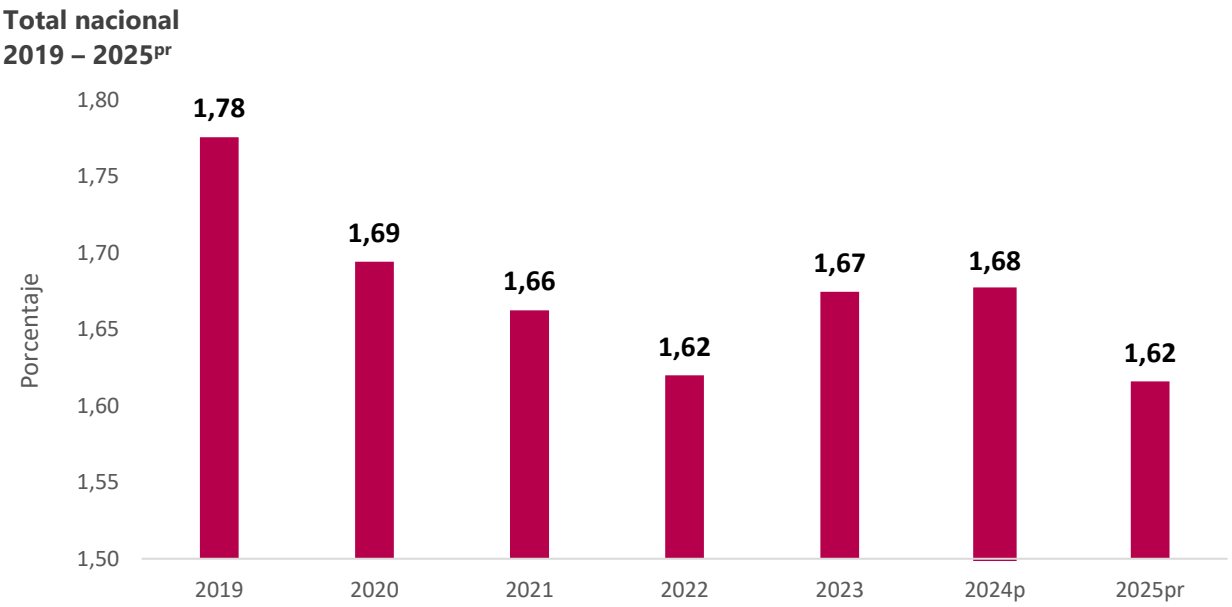
DANE

Boletín técnico

Bogotá D.C.,
20 de noviembre 2026

Cuenta de Economía Circular (CECI)
2019 – 2025 preliminar

Gráfico 1. Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional



Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
[p] provisional
[pr] preliminar

Contenido

- Introducción
- Resultados generales
- Indicadores derivados
- Indicadores asociados
- Aspectos conceptuales y metodológicos
- Glosario
- Fichas de metadatos para indicadores derivados
- Fichas de metadatos para indicadores asociados a la economía circular

Introducción

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) reconoce que el marco integrado de cuentas nacionales puede adaptarse y ampliarse para organizar datos sobre las dimensiones ambientales y sociales del bienestar y la sostenibilidad[1], subrayando la necesidad de avanzar más allá de los agregados tradicionales como el Producto Interno Bruto (PIB) para comprender de manera integral el bienestar y sus condiciones de sostenibilidad[2].

En este contexto, la Contabilidad Ambiental y Económica (CAE) se define como una extensión del SCN que adopta y adapta sus conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables[3]. La CAE organiza e integra datos ambientales y económicos dentro de un marco coherente, con el fin de analizar de manera estructurada las interacciones e interdependencias entre las dimensiones económica, social y ambiental del bienestar y la sostenibilidad[4, 5].

La implementación de la CAE en Colombia es liderada por la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN), a través del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) y las Cuentas Temáticas Ambientales y Económicas (CTAE).

Las CTAE reúnen y organizan información relevante sobre fenómenos de interés, ampliando sus posibilidades de análisis mediante un mayor nivel de detalle y enfoques alternativos, en concordancia con el marco conceptual del SCN.

La Cuenta de Economía Circular (CECI) es una operación estadística del SCN, estructurada como una cuenta temática, que mide el valor agregado bruto anual de las actividades económicas asociadas a la economía circular a nivel nacional.

Este boletín técnico describe los principales resultados de la cuenta de producción y generación del ingreso de las actividades económicas relacionadas con la economía circular, de igual forma,

[1]United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, & World Bank. (2025). System of National Accounts (párrafo 1.11).
[2]Ibid., caja 1, Capítulo 2.
[3]Ibid., párrafo 2.6.
[4]Ibid., párrafo 2.3.
[5]Ibid., párrafo 2.6.

incorpora los resultados de indicadores derivados[6]. De manera complementaria, se presentan indicadores asociados[7] como resultado de un trabajo interinstitucional que busca ampliar la comprensión de la economía circular, el cual para la presente publicación, cuenta con información de indicadores del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), así como operaciones estadísticas del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Marco Central (SCAE-MC), entre las que se encuentran la Cuenta de Flujo de Materiales de Toda la Economía (CFME) y la Cuenta Ambiental y Económica de Flujo de Materiales de Residuos Sólidos (CAEFM-RS).

[6]Son indicadores que provienen directamente de los resultados macroeconómicos de la CECI y permiten identificar el peso relativo de la economía circular en la estructura productiva nacional, en coherencia con el Sistema de Cuentas Nacionales.
[7]Son indicadores de carácter estrictamente complementario a la medición económica oficial de la CECI. Están construidos en articulación con entidades especializadas e incorporan las temáticas relacionadas con consumo de materiales, residuos y emisiones, con el objetivo de ofrecer una visión integral de la temática.

1. Resultados generales

En 2025[pr], el valor agregado bruto a precios corrientes de la economía circular presentó un crecimiento de 3,9% al pasar de 25.993 miles de millones de pesos en 2024[p], a 27.013 miles de millones de pesos en 2025[pr].

Tabla 1. Cuenta de producción y generación del ingreso, total actividades económicas relacionadas con la economía circular (miles de millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional
2019 – 2025[pr]

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023	2024[p]	2025[pr]
Cuenta de producción							
(+) Producción	32.706	29.799	36.025	44.143	47.748	51.601	53.642
(-) Consumo intermedio	15.663	14.392	18.077	22.727	23.757	25.608	26.629
(=) Valor agregado bruto	**17.043**	**15.407**	**17.948**	**21.415**	**23.991**	**25.993**	**27.013**
Cuenta de generación del ingreso							
(-) Remuneración de los asalariados	6.975	6.706	7.250	8.204	9.203	10.329	10.711
(-) Otros impuestos sobre la producción menos subvenciones	605	557	720	888	1.014	1.036	1.080
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	**9.463**	**8.144**	**9.978**	**12.324**	**13.774**	**14.628**	**15.222**

Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
[p] provisional
[pr] preliminar

En 2025[pr], el excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la economía circular presentó un crecimiento de 4,1% respecto a 2024[p], al pasar de 14.628 miles de millones de pesos en 2024[p] a 15.222 miles de millones de pesos en 2025[pr].

Respecto a las actividades económicas primarias[8] relacionadas con la economía circular, en 2025[pr] el valor agregado bruto presentó un crecimiento de 10,8% al pasar de 4,6 miles de millones de pesos en 2024[p] a 5,1 miles de millones de pesos en 2025[pr]. (ver Tabla 2).

[8]Se consideran las actividades de agricultura y ganadería, de la agrupación agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca del Sistema de Cuentas Nacionales.

Por otro lado, el excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de las actividades económicas primarias de la economía circular presentó un crecimiento del 10,8% en 2025[pr] respecto a 2024[p].

Tabla 2. Cuenta de producción y generación del ingreso, actividades económicas primarias[9] relacionadas con la economía circular (miles de millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional
2019 – 2025[pr]

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023	2024[p]	2025[pr]
Cuenta de producción							
(+) Producción	3,3	8,6	4,9	7,2	5,6	6,4	7,1
(-) Consumo intermedio	1,1	2,6	1,3	1,8	1,7	1,8	2,0
(=) Valor agregado bruto	**2,2**	**6,0**	**3,6**	**5,4**	**3,9**	**4,6**	**5,1**
Cuenta de generación del ingreso							
(-) Remuneración de los asalariados	1,1	1,4	1,3	1,6	1,6	1,7	1,9
(-) Otros impuestos sobre la producción menos subvenciones	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	**1,1**	**4,5**	**2,3**	**3,8**	**2,3**	**2,9**	**3,2**

Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
[p] provisional
[pr] preliminar
Nota: Por efectos del redondeo, los valores que aparecen como cero corresponden a montos inferiores a mil millones.

El valor agregado bruto de las actividades económicas secundarias[10] relacionadas con la economía circular presentó un crecimiento del 4,5% en 2025[pr] respecto a 2024[p], al pasar de 2.235 miles de millones de pesos en 2024[p] a 2.336 miles de millones en 2025[pr] (ver tabla 3).

Por su parte el excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de las actividades económicas secundarias relacionadas con la economía circular presentó un crecimiento de 3,0% en 2025[pr] respecto a 2024[p]. (ver Tabla 3).

[9]Ibid.
[10]Se consideran las actividades de industrias manufactureras del Sistema de Cuentas Nacionales.

Tabla 3. Cuenta de producción y generación del ingreso, actividades económicas secundarias[11] relacionadas con la economía circular (miles de millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional
2019 – 2025pr

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023	2024p	2025pr
Cuenta de producción							
(+) Producción	3.280	2.918	4.292	6.012	5.813	5.700	6.032
(-) Consumo intermedio	2.145	2.070	2.817	3.864	3.584	3.465	3.696
(=) Valor agregado bruto	**1.136**	**848**	**1.474**	**2.148**	**2.230**	**2.235**	**2.336**
Cuenta de generación del ingreso							
(-) Remuneración de los asalariados	384	383	529	437	476	518	562
(-) Otros impuestos sobre la producción menos subvenciones	37	38	50	70	63	63	69
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	**714**	**427**	**895**	**1.641**	**1.690**	**1.654**	**1.704**

Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
p provisional
pr preliminar

Finalmente, el valor agregado bruto de las actividades económicas terciarias[12] relacionadas con la economía circular presentó un crecimiento del 3,9% en 2025pr respecto a 2024p, pasando de 23.753 miles de millones de pesos en 2024p a 24.672 miles de millones de pesos en 2025pr. (ver tabla 4).

El excedente de explotación bruto/ingreso mixto bruto de las actividades económicas terciarias relacionadas con la economía circular presentó un crecimiento de 4,2% en 2025pr respecto a 2024p. (ver Tabla 4).

[11]Ibid.
[12]Se consideran las actividades de gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental; comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; información y comunicaciones; actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo del Sistema de Cuentas Nacionales.

Tabla 4. Cuenta de producción y generación del ingreso, actividades económicas terciarias[13] relacionadas con la economía circular (miles de millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional
2019 – 2025pr

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023	2024p	2025pr
Cuenta de producción							
(+) Producción	29.422	26.872	31.728	38.123	41.929	45.895	47.603
(-) Consumo intermedio	13.518	12.319	15.258	18.861	20.172	22.141	22.931
(=) Valor agregado bruto	**15.905**	**14.553**	**16.470**	**19.262**	**21.757**	**23.753**	**24.672**
Cuenta de generación del ingreso							
(-) Remuneración de los asalariados	6.589	6.321	6.720	7.765	8.725	9.809	10.146
(-) Otros impuestos sobre la producción menos subvenciones	568	518	670	818	951	973	1.011
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	**8.748**	**7.713**	**9.080**	**10.679**	**12.081**	**12.971**	**13.515**

Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
p provisional
pr preliminar

[13]Ibid.

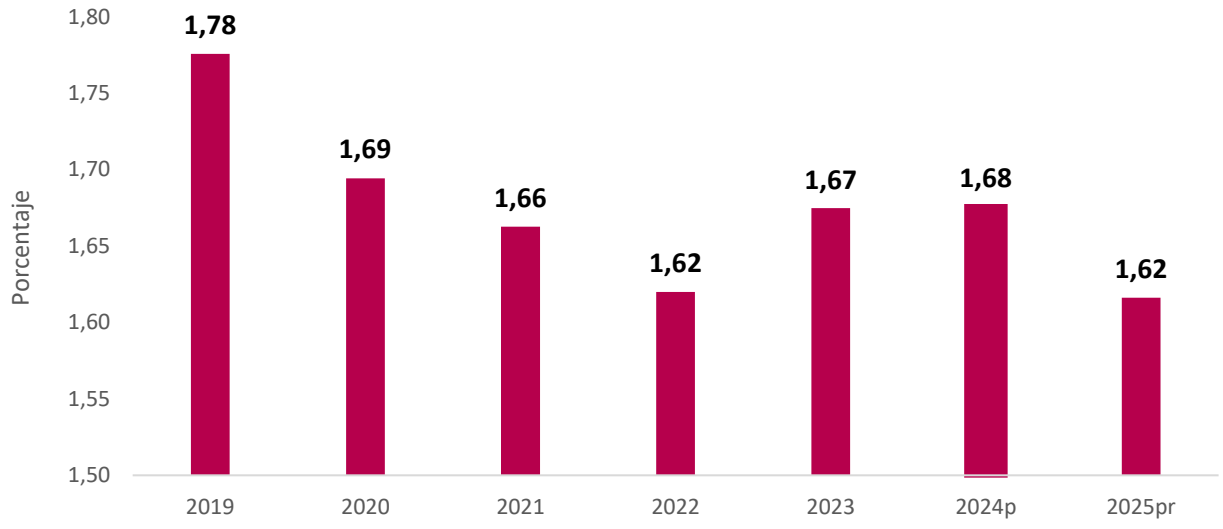
2. Indicadores derivados

Los indicadores derivados provienen directamente de los resultados macroeconómicos de la cuenta de producción y generación del ingreso de la CECI y permiten medir la participación y evolución de la economía circular dentro de la economía nacional, en coherencia con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN). Además, permiten identificar el peso relativo de la economía circular en la estructura productiva nacional. A continuación, se presentan los resultados de los indicadores derivados.

2.1 Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional

En 2025[pr], la participación del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional fue del 1,62% presentando una disminución de 0,06 puntos porcentuales respecto a 2024[p].

Gráfico 2. Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional (porcentaje)
Total nacional
2019 – 2025[pr]

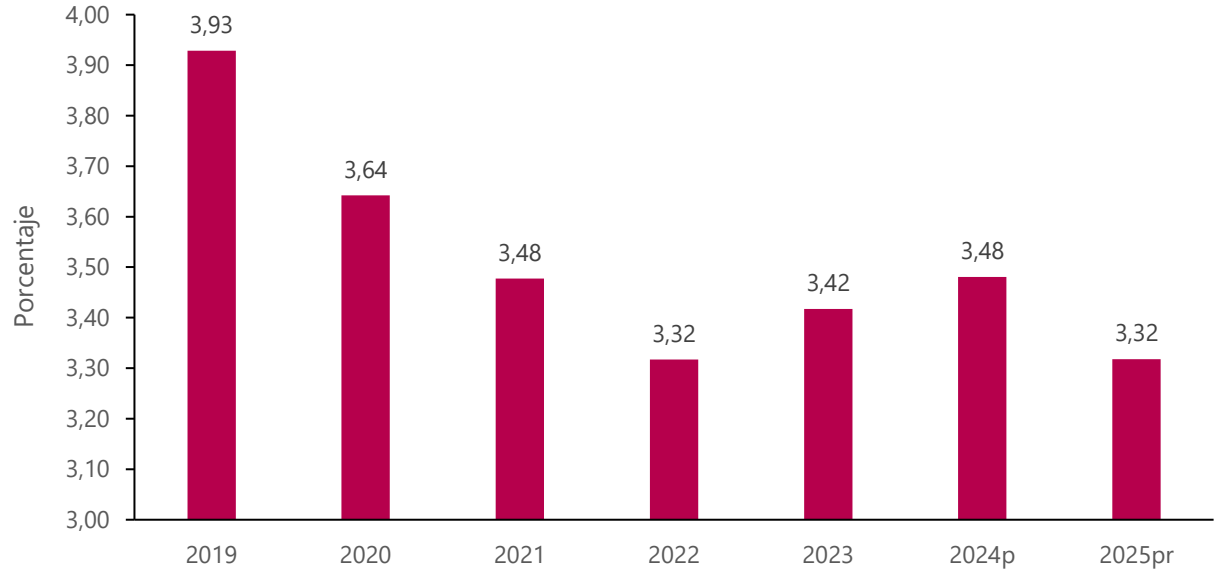


Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
[p] provisional
[pr] preliminar

2.2 Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional de las actividades económicas relacionadas con la economía circular[14]

Para 2025[pr], la participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional de las actividades económicas relacionadas con la economía circular fue 3,32%, con una disminución de 0,16 puntos porcentuales respecto a 2024[p].

Gráfico 3. Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional de las actividades económicas relacionadas con la economía circular (porcentaje)
Total nacional
2019 – 2025[pr]



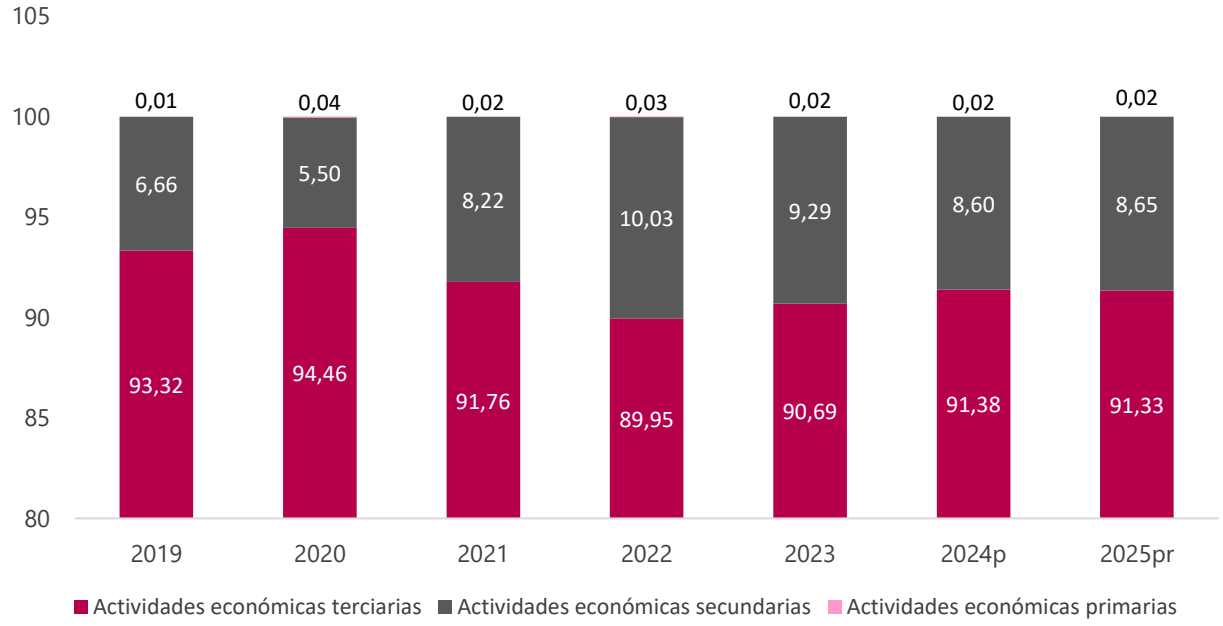
Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
[p] provisional
[pr] preliminar

[14]Se consideran las actividades agricultura y ganadería; industrias manufactureras; gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental; comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; información y comunicaciones; actividades profesionales; científicas y técnicas y actividades de servicios administrativos y de apoyo del Sistema de Cuentas Nacionales.

2.3 Participación porcentual del valor agregado bruto de las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias relacionadas con la economía circular respecto al valor agregado bruto de la economía circular

En 2025[pr], las actividades económicas primarias representaron el 0,02% del valor agregado bruto de la economía circular, sin variación frente al resultado de 2024[p]. Por su parte, las actividades secundarias registraron una participación del 8,65% en 2025[pr], presentando un crecimiento de 0,05 puntos porcentuales respecto a 2024[p]. Finalmente, las actividades económicas terciarias participaron con el 91,33% del valor agregado bruto de la economía circular en 2025[pr], presentando una disminución en su participación de 0,05 puntos porcentuales frente a 2024[p].

Gráfico 4. Participación porcentual del valor agregado bruto de las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias relacionadas con la economía circular respecto al valor agregado bruto de la economía circular (porcentaje)
Total nacional
2019 – 2025[pr]

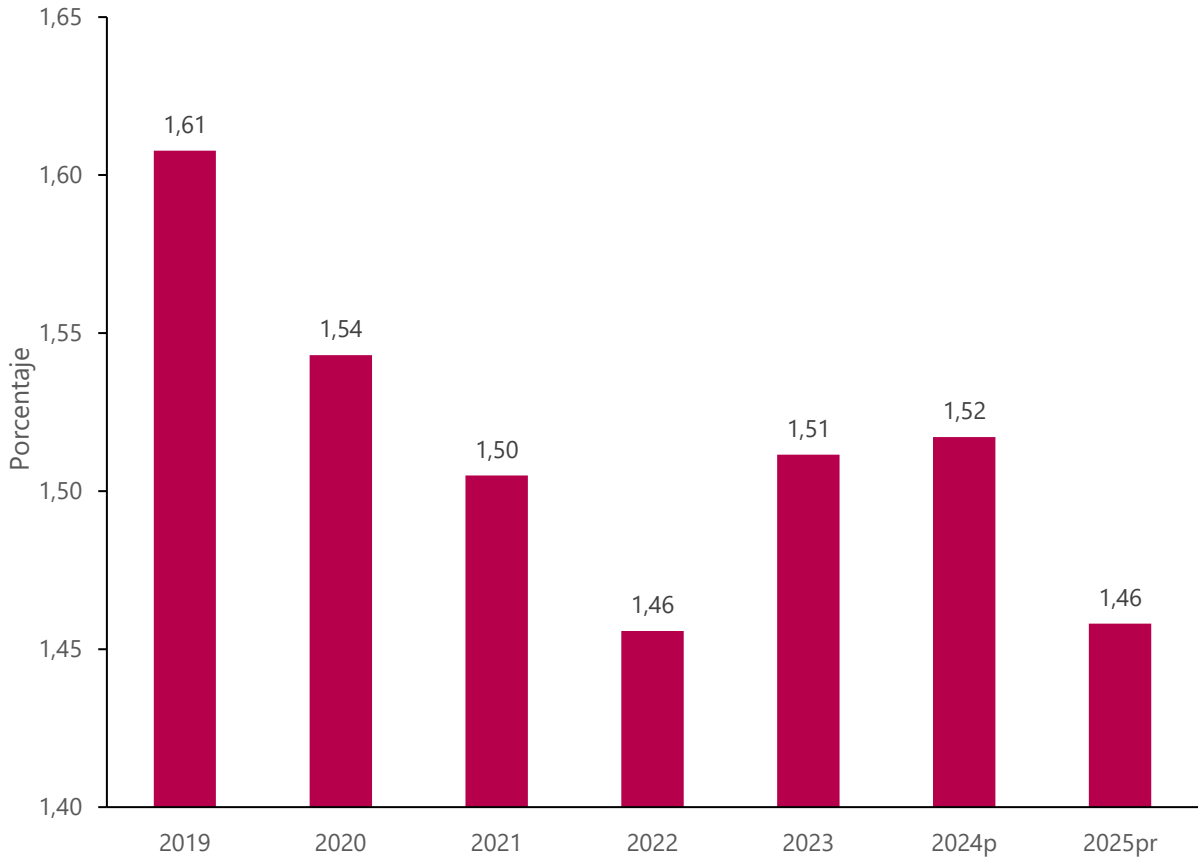


Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
[p] provisional
[pr] preliminar

2.4 Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al Producto Interno Bruto (PIB)

En 2025[pr], la participación de valor agregado bruto de la economía circular respecto al Producto Interno Bruto (PIB) fue del 1,46% presentando una contracción de 0,06 puntos porcentuales respecto a 2024[p].

Gráfico 5. Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al Producto Interno Bruto (PIB) (porcentaje)
Total nacional
2019 – 2025[pr]

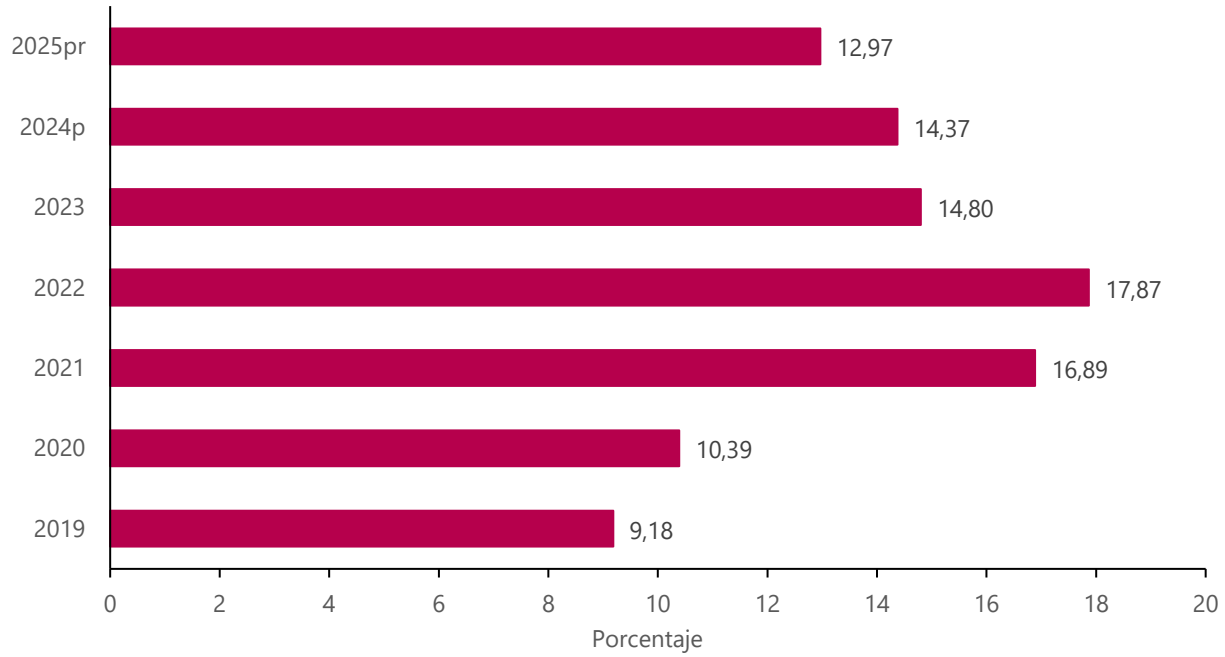


Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
[p] provisional
[pr] preliminar

2.5 Participación porcentual del valor agregado bruto de la actividad económica de recuperación de materiales (reciclaje) respecto al valor agregado bruto de la economía circular

En 2025[pr] el valor agregado bruto de la actividad de recuperación de materiales (reciclaje), representó el 12,97% del valor agregado bruto de la economía circular. Dicha participación presentó una disminución de 1,40 puntos porcentuales respecto a 2024[p].

Gráfico 6. Participación porcentual del valor agregado bruto de la actividad económica de recuperación de materiales (reciclaje) respecto al valor agregado bruto de la economía circular (porcentaje)
Total nacional
2019 – 2025[pr]



Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
[p] provisional
[pr] preliminar

3. Indicadores asociados

La CECI del DANE se establece como la estadística oficial de referencia para el país, proporcionando la cuantificación económica de la economía circular. Su objetivo es medir el valor agregado bruto anual de las actividades económicas asociadas a la economía circular a nivel nacional, en un marco analítico extendido del SCN.

La economía circular abarca diversas temáticas[15] relacionadas con la eficiencia en el uso de los recursos, la gestión de residuos y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), entre otros aspectos; por ello, la circularidad requiere una visión integral y multidimensional. Bajo este enfoque, el DANE ha impulsado un trabajo articulado con el IDEAM. De igual manera, son productores de información las operaciones estadísticas de la CFME[16] y la CAEFM-RS[17], con el propósito de consolidar y difundir indicadores asociados a la economía circular. Los indicadores asociados tienen el objetivo de ampliar, enriquecer y complementar el análisis de la economía circular incorporando información sobre emisiones, consumo de materiales y generación de residuos. Su desarrollo es el resultado de un proceso de mapeo de indicadores nacionales e internacionales, acompañado de un ejercicio de priorización y articulación interinstitucional.

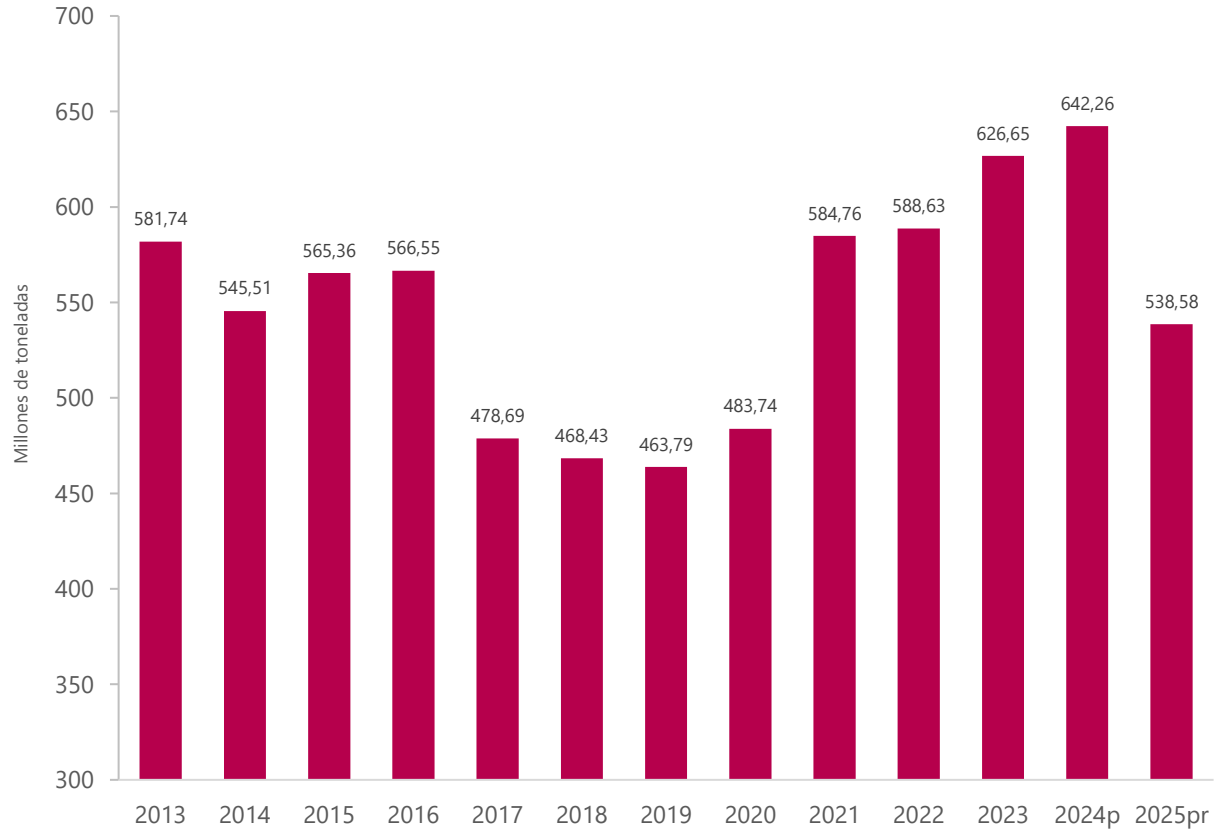
Cabe señalar que los indicadores asociados a economía circular, resultado de este trabajo articulado, se presentan con un carácter estrictamente complementario a la medición oficial de la CECI del DANE, con el fin de proporcionar una visión integral de la temática y evidenciar los avances alcanzados en el trabajo conjunto con las entidades y operaciones estadísticas. A continuación, se presentan los resultados de los indicadores asociados a la medición de la CECI.

[15]ONU Comercio y Desarrollo. (s. f.). *Circular economy*. Recuperado de https://unctad.org/es/isar/topic/trade-and-environment/circular-economy
[16]Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía.
[17]Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Materiales de Residuos Sólidos.

3.1 Consumo nacional de materiales (CNM)

En 2025[pr], el consumo nacional de materiales fue de 538,58 millones de toneladas, lo que representa una disminución de 16,1% con respecto a 2024[p], cuando fue de 642,26 millones de toneladas.

Gráfico 7. Consumo nacional de materiales (CNM) (unidades físicas, millones de toneladas)
Total nacional
2013 – 2025[pr]

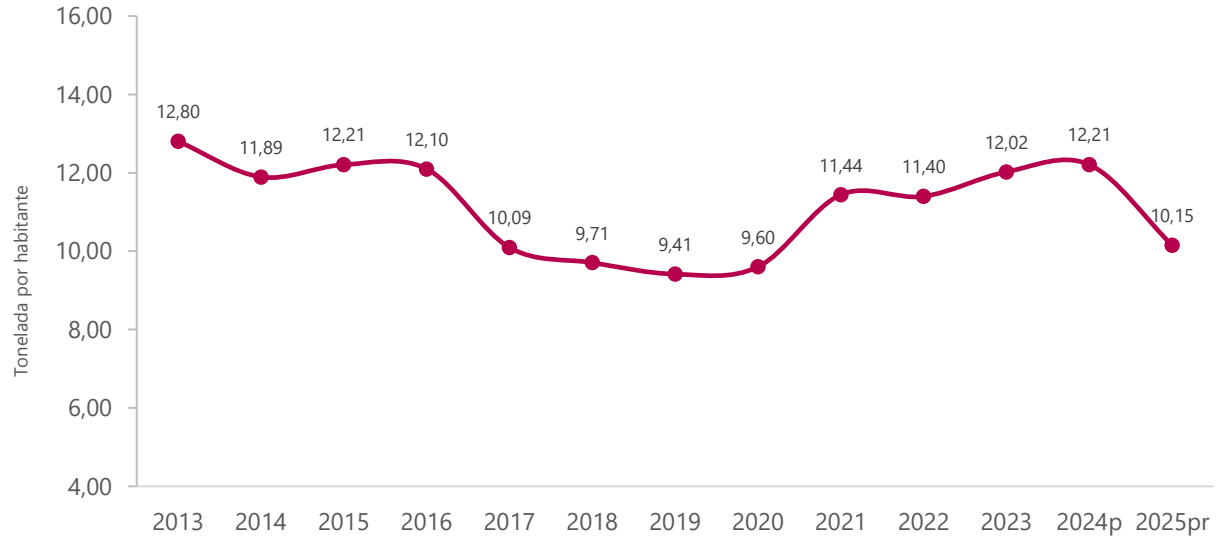


Fuente: DANE, Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)
[p] provisional
[pr] preliminar

3.2 Consumo de material per cápita (CMPC)

En 2025[pr], el consumo de material per cápita fue de 10,15 toneladas, lo que representa una disminución de 16,9% frente a 2024[p], cuando se ubicó en 12,21 toneladas. Este resultado se explica por la disminución de 16,1% del consumo nacional de materiales, mientras la población aumentó 0,8%.

Gráfico 8. Consumo de material per cápita (CMPC) (unidades físicas, toneladas por habitante)
Total nacional
2013 – 2025[pr]

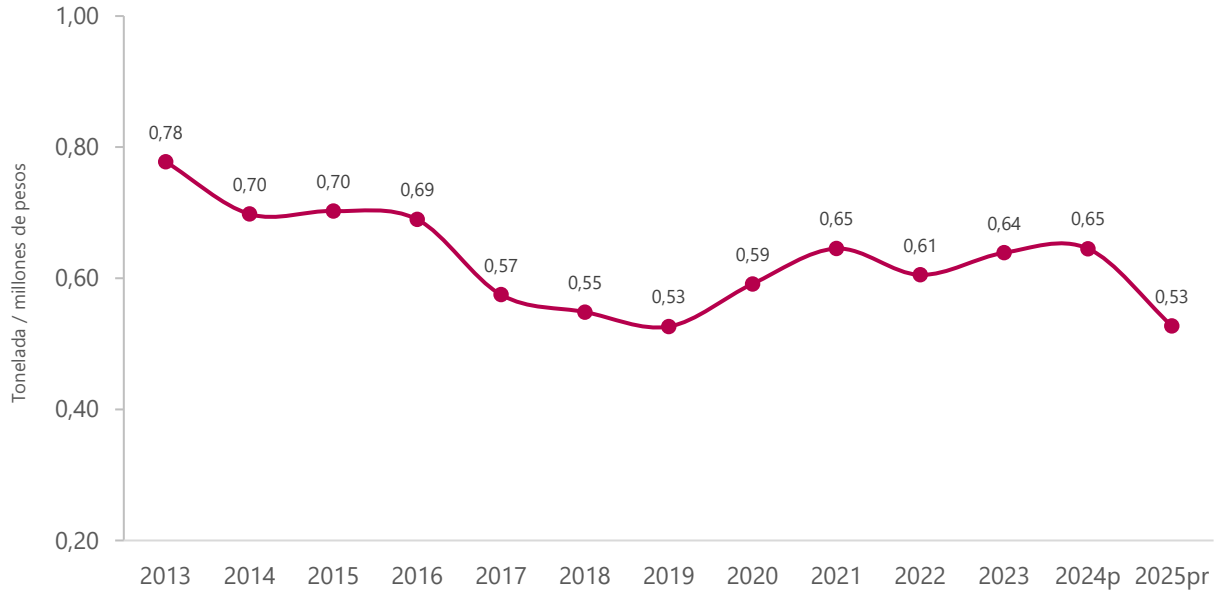


Fuente: DANE, Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)
[p] provisional
[pr] preliminar

3.3 Intensidad de materiales (ITM)

En 2025[pr], la intensidad de materiales de la economía fue de 0,53 toneladas por cada millón de pesos de PIB[18], presentando una disminución de 18,5% frente a 2024[p]. Este resultado se explica por el decrecimiento de 16,1% del consumo nacional de material y el crecimiento de 2,6% del PIB durante el mismo periodo.

Gráfico 9. Intensidad de materiales (ITM) (Unidades físicas, toneladas por cada millón de pesos)
Total nacional
2013 – 2025[pr]



Fuente: DANE, Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)
[p] provisional
[pr] preliminar

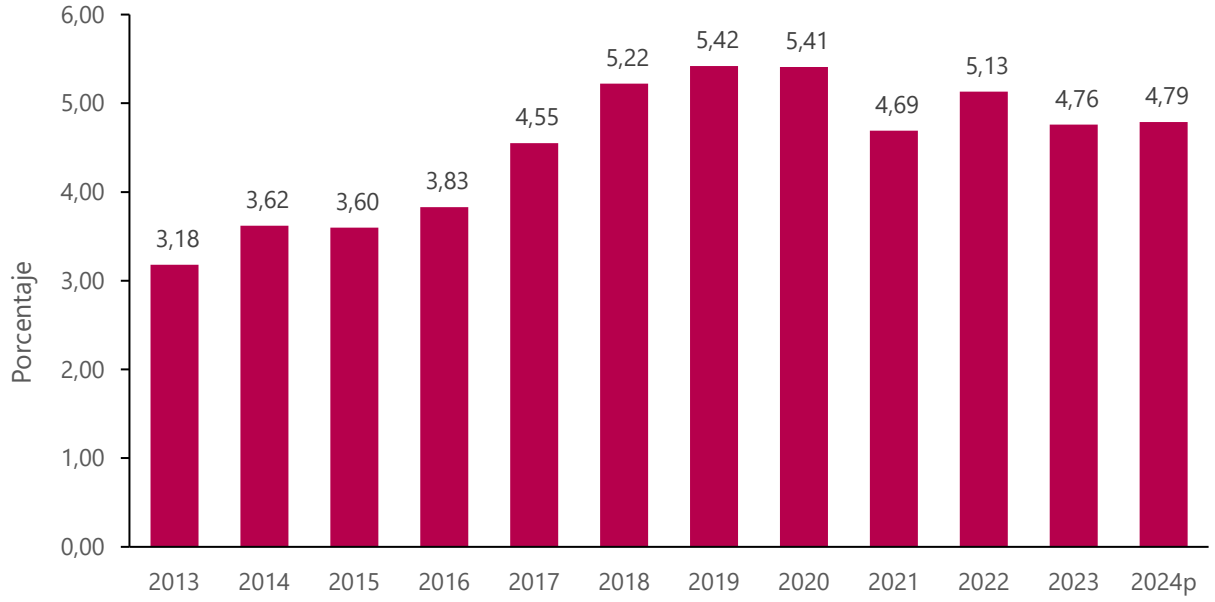
[18]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

3.4 Intensidad de la producción de residuos sólidos

La intensidad de la producción de residuos sólidos se obtiene de integrar los resultados de la cuenta ambiental y económica de flujos de materiales de residuos sólidos y la cuenta de flujos de materiales de toda la economía, operaciones estadísticas del sistema de contabilidad ambiental y económica del marco central del DANE.

En 2024[p] la intensidad de producción de los residuos sólidos aumentó 0,03 puntos porcentuales respecto a 2023, pasando de 4,76% a 4,79% del consumo nacional de materiales.

Gráfico 10. Intensidad de la producción de residuos sólidos (porcentaje)
Total nacional
2013 – 2024[p]

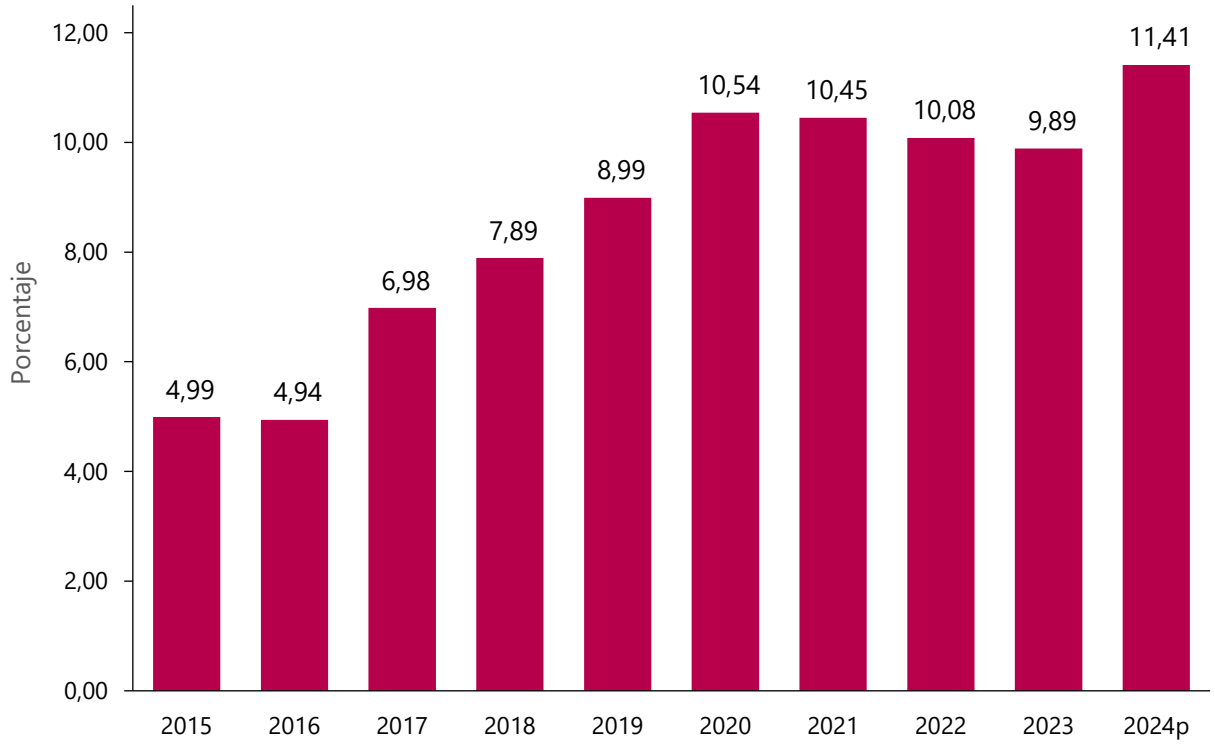


Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
[p] provisional

3.5 Tasa nacional de reciclaje y nueva utilización

En 2024[p] la tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos fue de 11,41% de la oferta total de residuos sólidos y productos residuales. Respecto a 2023, la tasa presentó un crecimiento de 1,5 puntos porcentuales.

Gráfico 11. Tasa de reciclaje y nueva utilización (porcentaje)
Total nacional
2015 – 2024[p]



Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Materiales de Residuos Sólidos (CAEFM-RS)
[p] provisional

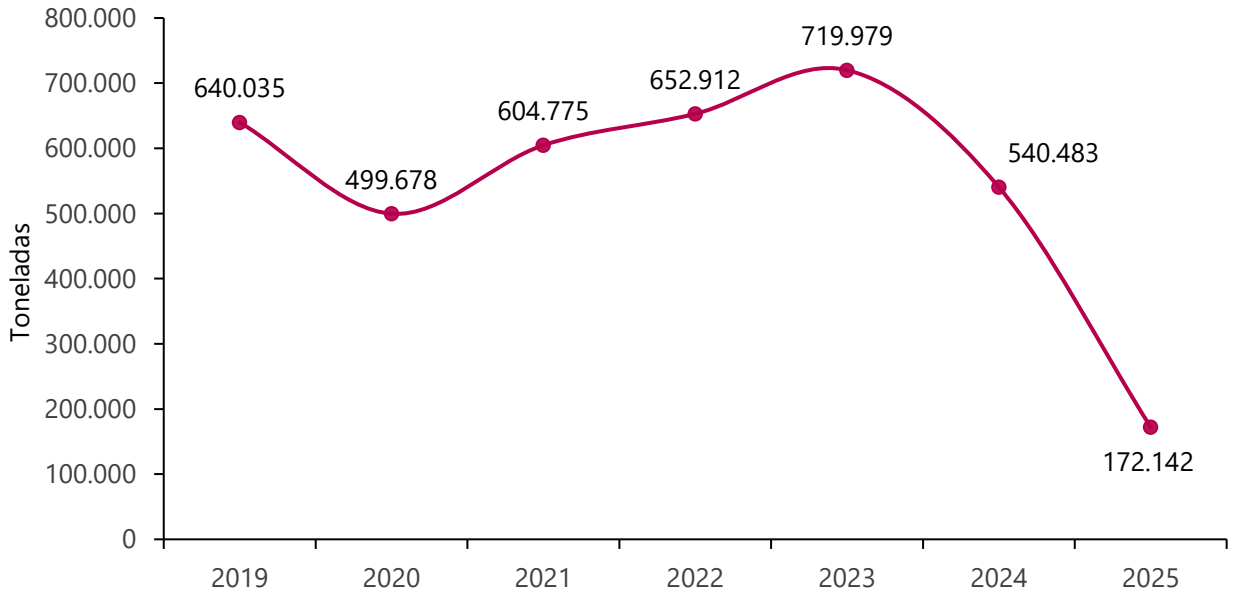
3.6 Generación de residuos peligrosos

El indicador de generación de residuos peligrosos se elabora a partir de la información reportada por el IDEAM, conforme a los lineamientos del listado de corrientes de residuos establecido en el Título 6 del Decreto 1076 de 2015[19] y se reporta en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL) de la entidad, para el periodo 2019-2023, y el Registro Único Ambiental (RUA), para el periodo 2024-2025, en el marco de las resoluciones 1362 de 2007 y 839 de 2023[20], respectivamente. Esta información permite integrar las distintas fuentes de datos relacionadas con la economía circular y fortalecer la caracterización de los residuos peligrosos generados en el país.

La generación de residuos peligrosos pasó de 719.979 toneladas en 2023 a 540.483 toneladas en 2024 y a 172.142 toneladas en 2025, con disminución de 24,93% y 68,15%, respectivamente. (ver Gráfico 12).

[19]Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
[20]La información utilizada para la construcción de los indicadores proviene de dos sistemas de información diferentes, administrados por el IDEAM: el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL), para el periodo 2019-2023, y el Registro Único Ambiental (RUA), para el periodo 2024-2025, en el marco de las resoluciones 1362 de 2007 y 839 de 2023, respectivamente.
En el análisis de las cifras 2024 y 2025 se debe tener en cuenta la transición en el diligenciamiento de estas dos herramientas, ya que, para diligenciar en el RUA, las empresas realizaron un nuevo proceso de inscripción y la información a reportar, es más robusta comparada con el registro de generadores de residuos peligrosos ya que deben reportar información de otros capítulos de gestión ambiental de sus actividades económicas.
Para el 2024 los establecimientos nuevos y previamente inscritos en los sistemas RUA Manufacturero iniciaban con su inscripción ante el nuevo RUA para en el 2025 adelantar su primer año de reporte. Por su parte los establecimientos sujetos de reporte en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos - RESPEL, en 2025 iniciarían con el proceso de inscripción para de esta forma contar con acceso al nuevo RUA y desarrollar el reporte de información en 2026.

Gráfico 12. Generación de residuos peligrosos (toneladas)
Total nacional
2019 – 2025



Fuente: IDEAM, Subdirección de Estudios Ambientales. Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo.

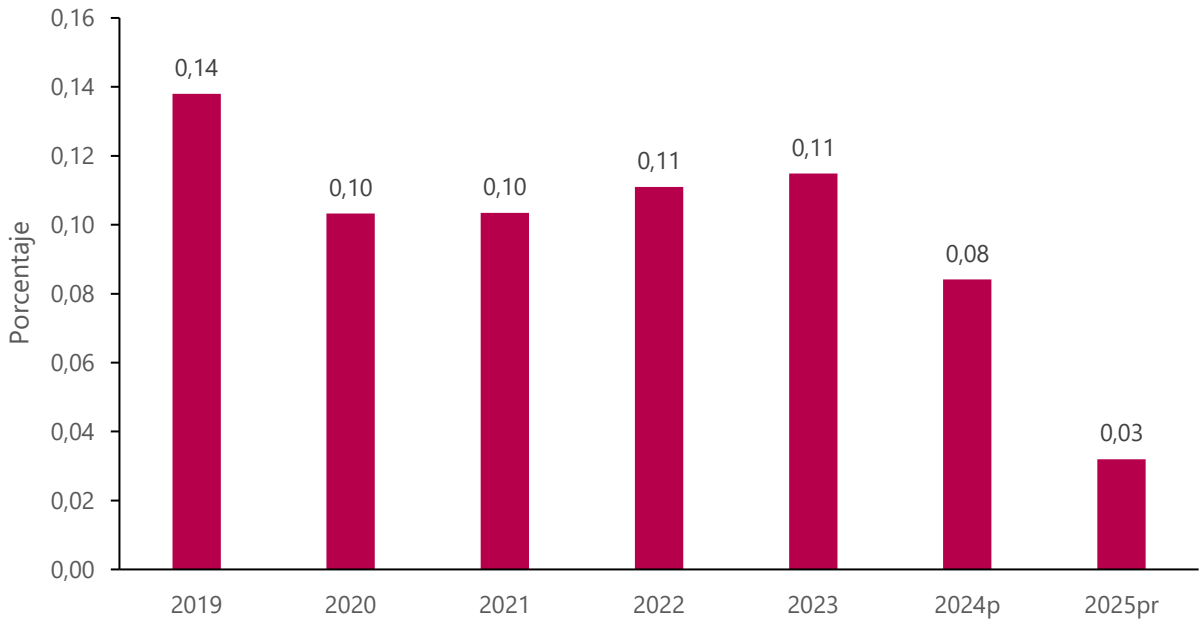
Nota: La información sobre residuos peligrosos presentada, corresponde a los generadores que tengan una media móvil de los últimos 6 meses, igual o superior a 10 kg por mes en el territorio colombiano.
La información utilizada para la construcción de los indicadores proviene de dos registros de información, administrados por el IDEAM: el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL), para el periodo 2019-2023, y el Registro Único Ambiental (RUA), para el periodo 2024-2025, en el marco de las resoluciones 1362 de 2007 y 839 de 2023, respectivamente.

3.7 Intensidad de la producción de residuos peligrosos

Este indicador surge como resultado del proceso de articulación entre la información de generación de residuos sólidos peligrosos del IDEAM y el consumo nacional de materiales de la CFME del DANE.

La intensidad de la producción de residuos peligrosos para 2025[pr] presentó una disminución de 0,05 puntos porcentuales pasando de 0,08% en 2024[p] a 0,03% en 2025[pr].

Gráfico 13. Intensidad de la producción de residuos peligrosos (porcentaje)
Total nacional
2019 – 2025[pr]



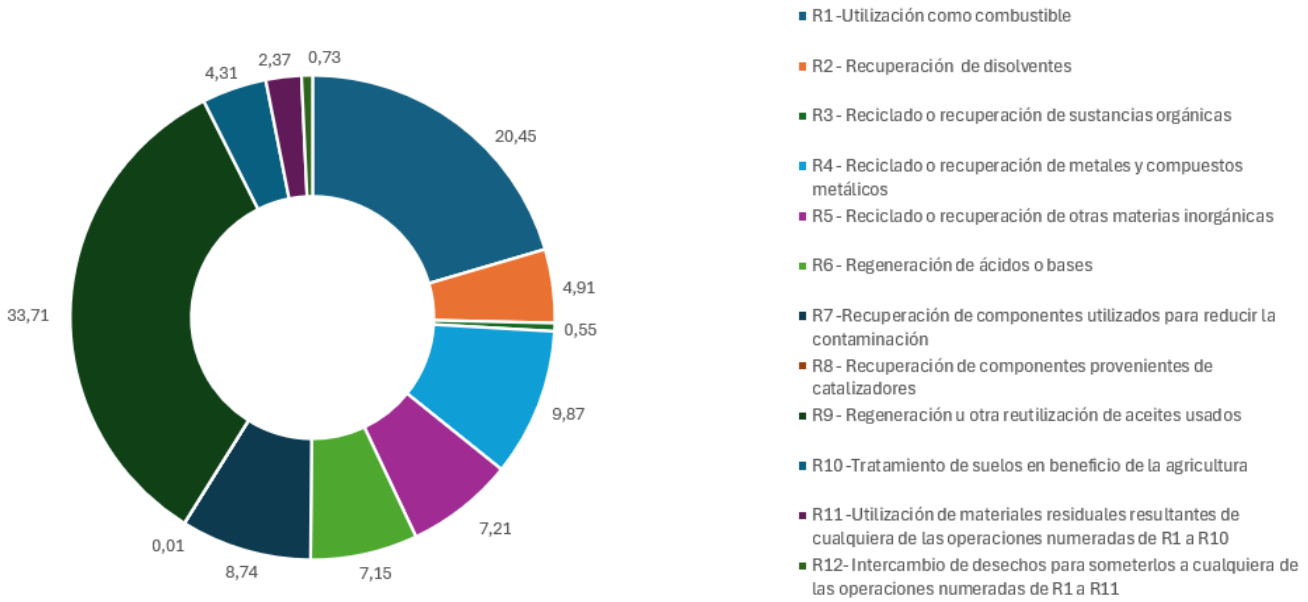
Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)
[p] provisional
[pr] preliminar

Nota: La información sobre residuos peligrosos presentada, corresponde a los generadores que tengan una media móvil de los últimos 6 meses, igual o superior a 10 kg por mes en el territorio colombiano.
La información utilizada para la construcción de los indicadores proviene de dos registros de información, administrados por el IDEAM: el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL), para el periodo 2019-2023, y el Registro Único Ambiental (RUA), para el periodo 2024-2025, en el marco de las resoluciones 1362 de 2007 y 839 de 2023, respectivamente.

3.8 Participación porcentual de residuos peligrosos aprovechados, por tipo de aprovechamiento

El aprovechamiento de residuos peligrosos se reporta según las doce categorías de recuperación (R1–R12) establecidas en el Convenio de Basilea. Para 2025, la principal modalidad de aprovechamiento correspondió a la regeneración u otra reutilización de aceites usados (R9) con 33,71%, seguido por la utilización como combustibles (R1) con 20,45% y el reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos (R4) con 9,87%. La recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación (R7) participó en 8,74%.

Gráfico 14. Participación porcentual de residuos peligrosos aprovechados, por tipo de aprovechamiento (porcentaje)
Total nacional
2025

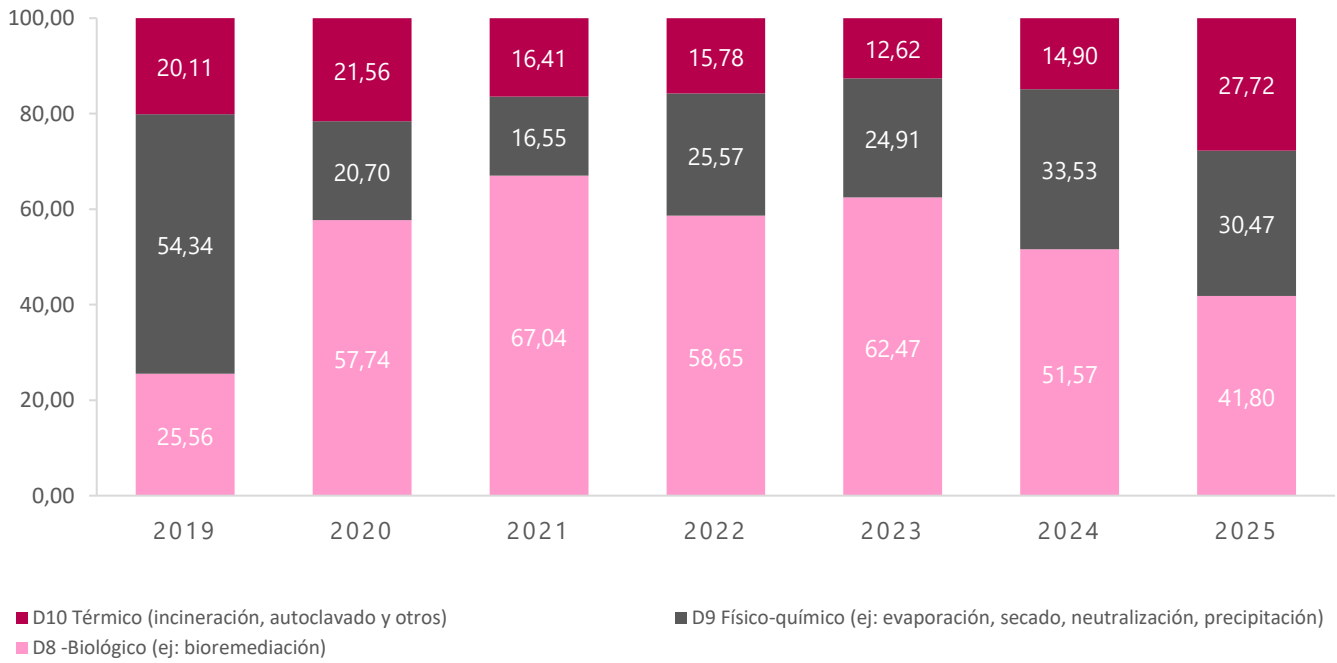


Fuente: IDEAM, Subdirección de Estudios Ambientales. Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo

3.9 Participación porcentual de residuos peligrosos tratados, por tipo de tratamiento

Para 2025, las cantidades de residuos peligrosos gestionadas mediante tratamiento biológico presentaron una participación de 41,80%. En segundo lugar, se ubicó el tratamiento fisicoquímico con una participación de 30,47%, seguido del tratamiento térmico, que representó el 27,72% y comprende procedimientos como la incineración.

Gráfico 15. Participación porcentual de residuos peligrosos tratados, por tipo de tratamiento (porcentaje)
Total nacional
2019 – 2025



Fuente: IDEAM, Subdirección de Estudios Ambientales. Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo

3.10 Emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI)

Las emisiones totales representan la suma de todas las emisiones brutas de gases de efecto invernadero (GEI) generadas por fuentes antropogénicas[21] dentro de los límites del inventario nacional, expresadas en kilotoneladas de dióxido de carbono equivalente por año (kt CO_2eq). Para 2024, las emisiones totales de GEI crecieron 6,71%, al pasar de 278.391 kt de CO_2eq en 2023 a 297.059 kt de CO_2eq en 2024. En el mismo periodo, las absorciones disminuyeron 4,77%, al pasar de 21.344 kt de CO_2eq a 20.326 kt de CO_2eq.

Gráfico 16. Emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) (kt CO_2eq)
Total nacional
2019 – 2024



Fuente: IDEAM, Subdirección de Estudios Ambientales. Grupo Cambio Global
Nota: Las emisiones de GEI se presentan en el eje positivo (gris) y las absorciones en el eje negativo (magenta)
La serie ha sido actualizada al año 2024, de acuerdo con la más reciente actualización de Emisiones y Absorciones Atmosféricas

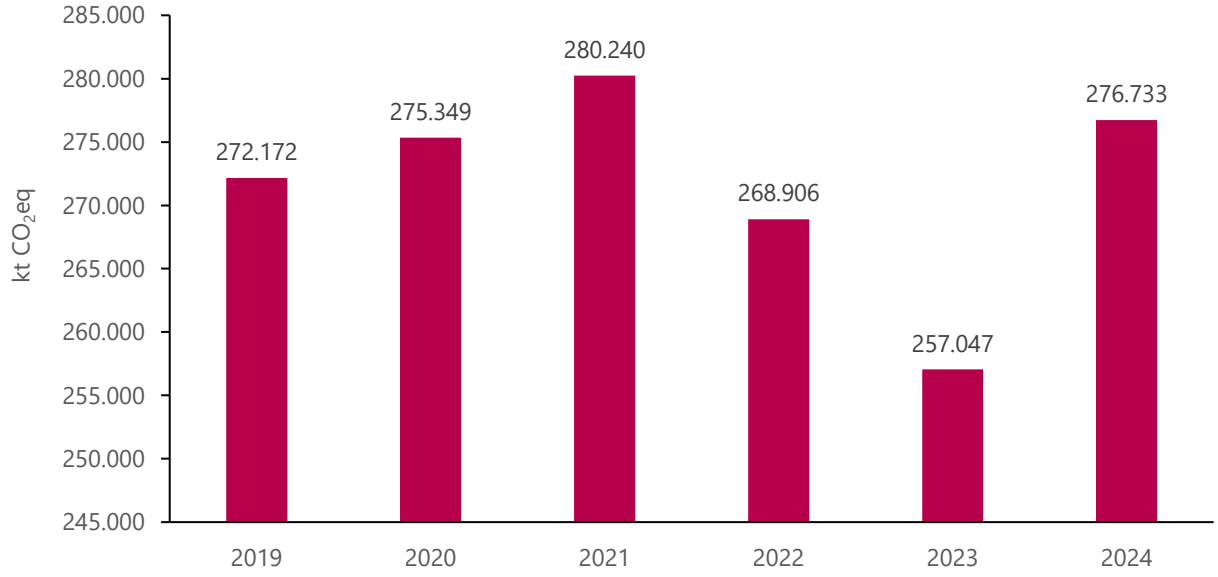
[21]Se refieren a los contaminantes liberados a la atmósfera como resultado de actividades humanas, como la generación de electricidad, que contribuyen significativamente a la contaminación del aire, incluyendo gases como CO2, SO2 y NOx. (Farell,A. 2005).

3.11 Emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI)

Las emisiones netas corresponden a la diferencia entre las emisiones totales generadas por las fuentes antropogénicas y las remociones (absorciones) de gases de efecto invernadero por los sumideros[22] dentro del territorio nacional. Los sumideros incluyen principalmente los ecosistemas forestales, suelos, biomasa y otras coberturas vegetales que absorben CO_2 de la atmósfera mediante procesos de fotosíntesis y acumulación de carbono en biomasa y suelos.

Para 2024, las emisiones netas expresadas en kilotoneladas (kt) de dióxido de carbono equivalente (CO_2eq) presentaron un crecimiento del 7,66%, al pasar de 257.047 kt de CO_2eq en 2023 a 276.733 kt de CO_2eq en 2024.

Gráfico 17. Emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI) (kt CO_2eq)
Total nacional
2019 – 2024



Fuente: IDEAM, Subdirección de Estudios Ambientales. Grupo Cambio Global

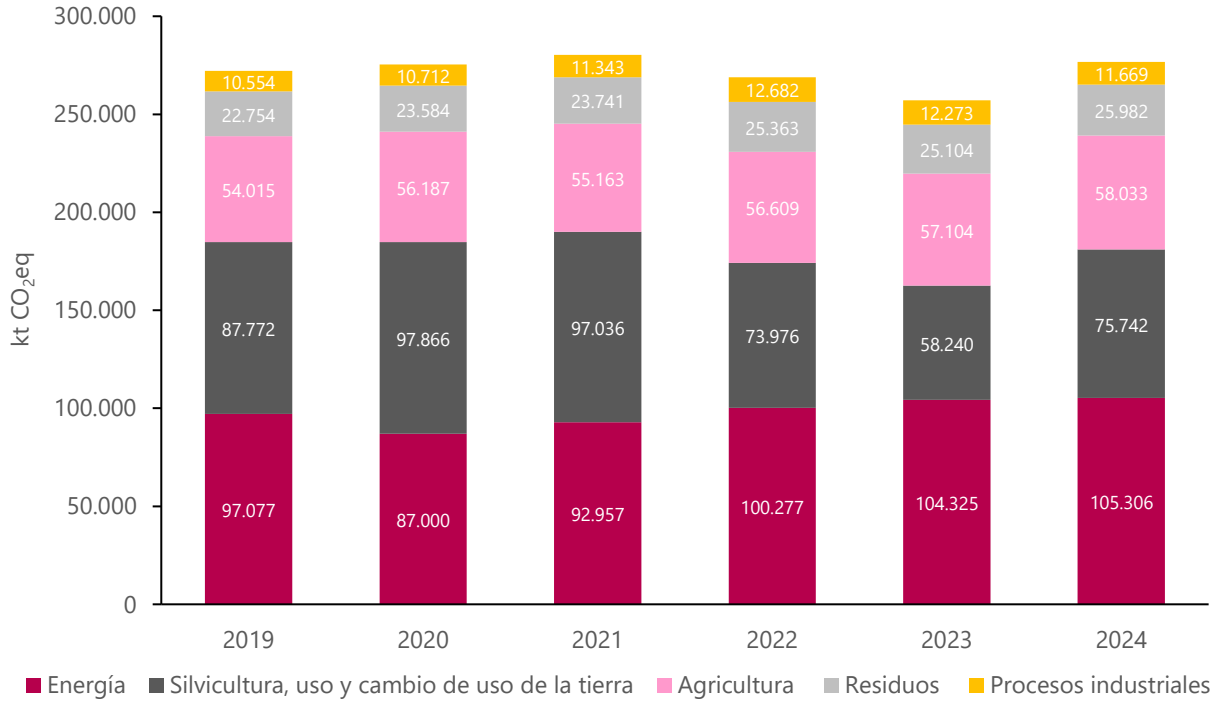
Nota: La serie ha sido actualizada al año 2024, de acuerdo con la más reciente actualización de Emisiones y Absorciones Atmosféricas.

[22]Se entiende por sumidero cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorba un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero presente en la atmósfera. (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1992).

3.12 Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por sectores (de acuerdo con la clasificación del IPCC)[23]

A nivel general, el sector de energía en el año 2024 representó el 38,05% de las emisiones netas, seguido de silvicultura, uso y cambio de uso de la tierra (LULUCF, por sus siglas en inglés) que representó el 27,37% de las emisiones, seguido del sector de agricultura con el 20,97%. Los sectores de residuos y procesos industriales representaron el 9,39% y el 4,22% de las emisiones, respectivamente.

Gráfico 18. Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por sectores de acuerdo con la clasificación del IPCC, s. f. (kt CO_2eq)
Total nacional
2019 – 2024



Fuente: IDEAM, Subdirección de Estudios Ambientales. Grupo Cambio Global

[23]Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) fue creado en 1988 para facilitar evaluaciones integrales del estado de los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el cambio climático, sus causas, posibles repercusiones y estrategias de respuesta.

Aspectos conceptuales y metodológicos

Nombre de la operación estadística y sigla
Cuenta de Economía Circular (CECI).

Tipo de operación estadística
Estadística derivada.

Objetivo general
Medir el valor agregado bruto anual de las actividades económicas asociadas a la economía circular a nivel nacional, en un marco analítico extendido del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

Objetivos específicos

- Calcular las cuentas de producción y generación del ingreso anual de las actividades económicas a nivel nacional asociadas a la economía circular.
- Calcular los indicadores derivados de la Cuenta de Economía Circular y presentar indicadores asociados a la economía circular.

Alcance temático

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) en su versión 2025 se constituye por un conjunto coherente, sistemático e integrado de información agrupada en cuentas macroeconómicas, balances y cuadros que se elaboran con base en conceptos, definiciones, principios y reglas contables aceptadas internacionalmente. En el capítulo 29, se contempla la posibilidad de desarrollar, mediante cuentas satélite y otras aplicaciones, estudios sobre sectores específicos de la economía o temas de interés social, que proporcionan información de carácter funcional y amplían la capacidad analítica del sistema central. Esto se logra a través de la incorporación de conceptos, clasificaciones y marcos contables complementarios o alternativos, especialmente en áreas de relevancia nacional como el turismo, el trabajo no remunerado de los hogares, la salud, la cultura, la vivienda y el medio ambiente.

Estas ampliaciones, permiten en el marco del SCN la adaptación conceptual y metodológica a una temática como la economía circular cuya definición y medición exigen un análisis transversal de productos y actividades que no necesariamente va a ser el mismo usado en el marco central del sistema, al incorporar elementos nuevos de clasificación, definiciones y conceptos. Adicionalmente las cuentas temáticas permiten evidenciar elementos que parecen invisibles para la economía, pero que agregan valor a los bienes y servicios; tales como la transformación de formas lineales a circulares de producir.

Para lograr el objetivo de medir el valor agregado bruto anual de las actividades económicas asociadas a la economía circular a nivel nacional, en un marco analítico extendido del SCN, el alcance de medición de la CECI incluye las actividades económicas y productos que tienen una relación directa con la economía circular, así como, las actividades económicas que, si bien no tienen vínculo directo con la temática en su producción cuentan con productos relacionados a la economía circular.

El sustento del alcance de estas actividades económicas y productos parte de las clasificaciones adaptadas para Colombia, como la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev. 4 y la Clasificación Central de Productos (CPC) 2.1. En total se identificaron 119 actividades económicas y 349 productos. Respecto al alcance geográfico, la CECI tiene una cobertura para el total nacional.

A partir del marco de referencia definido por el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y las clasificaciones internacionales, se establecieron dos grupos generales para la medición de la economía circular en el país. El primer grupo comprende las actividades económicas cuya producción está directamente vinculada con el concepto de economía circular. El segundo grupo reúne aquellas actividades que, si bien no se relacionan de manera directa con la economía circular, incorporan en su producción bienes o servicios para los cuales es posible determinar un porcentaje de participación asociado a la circularidad, permitiendo su inclusión parcial dentro de la medición.

El alcance temático de la CECI está determinado por la disponibilidad de información estadística que permita cuantificar y dar seguimiento a las actividades vinculadas a la generación de bienes y servicios relacionados, total o parcialmente, con la economía circular. Esta cobertura abarca actividades que contribuyen a una transición efectiva hacia un modelo económico circular. De acuerdo con lo anterior, se priorizó la recopilación y análisis de información estadística sobre las siguientes actividades económicas[24]:

a. Agricultura y ganadería
b. Industrias manufactureras
c. Evacuación y tratamiento de aguas residuales
d. Gestión de desechos y saneamiento ambiental
e. Recuperación de materiales
f. Comercio
g. Mantenimiento y reparación de vehículos
h. Transporte terrestre y por tuberías

[24]Consolidadas a 12 agrupaciones, según secciones de la CIIU Rev. 4 A.C.

i. Información y comunicaciones
j. Actividades profesionales, científicas y técnicas
k. Actividades de servicios administrativos y de apoyo, y actividades artísticas, de entretenimiento y recreación
l. Otras actividades de servicios

Dado el carácter transversal, evolutivo y en construcción de este enfoque, la delimitación de actividades y productos es un proceso dinámico y sujeto a revisión continua. Esto permitirá la incorporación progresiva de nuevas fuentes de información y la actualización de criterios metodológicos que fortalezcan la representatividad y precisión de la medición a nivel nacional.

Conceptos básicos

Ver glosario.

Variables

- Producción
- Consumo intermedio
- Valor agregado bruto
- Remuneración de los asalariados
- Otros impuestos sobre la producción
- Otras subvenciones a la producción
- Excedente de explotación bruto / Ingreso mixto bruto

Indicadores derivados

- Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional.
- Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional de las actividades económicas relacionadas con la economía circular[25].
- Participación porcentual del valor agregado bruto de las actividades económicas primarias[26], secundarias[27] y terciarias[28] relacionadas con la economía circular al valor agregado bruto de la economía circular.

[25]Agricultura y ganadería; industrias manufactureras; desechos y actividades de saneamiento ambiental; comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; información y comunicaciones; actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo del SCN.
[26]Agrupa las actividades de agricultura y ganadería, de la agrupación agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca del SCN.
[27]Agrupa las actividades industrias manufactureras del SCN.
[28]Agrupa las actividades de gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental; comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; información y comunicaciones; actividades profesionales, científicas y técnicas; y

- Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al Producto Interno Bruto (PIB).
- Participación porcentual del valor agregado bruto de la actividad de recuperación de materiales (reciclaje) respecto al valor agregado bruto de la economía circular.

Estándares estadísticos empleados

- Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008 (Eurostat, FMI, UN, OCDE & BM, 2009).
- Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE). 2012. Marco Central. (Comisión Europea, FMI, UN, OCDE, FAO & BM).
- Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2025 (Eurostat, FMI, UN, OCDE & BM, 2025).
- Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU Rev. 4 A.C.
- Clasificación Central de Productos – CPC Ver. 2.1. A.C.

Fuentes de datos

- **Internas DANE**
  - Encuesta Anual Manufacturera (EAM)
  - Encuesta Anual de Servicios (EAS)
  - Encuesta Anual de Comercio (EAC)
  - Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial (EMMET)
  - Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
  - Encuesta Mensual de Comercio (EMC)
  - Cuenta de producción de las Cuentas Anuales de Bienes y Servicios
  - PIB trimestral

- **Externas**
  - Formularios 110 y 210 de las personas naturales y jurídicas que reportan a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN).

Cobertura geográfica

Total nacional

Periodo de referencia

Anual

actividades de servicios administrativos y de apoyo del SCN.

Glosario

Cifra definitiva: resultado de una estadística oficial cuyos atributos en términos de cobertura, precisión y exactitud están garantizados y generalmente no son objeto de revisión o ajustes posteriores. Fuente: Conceptos estandarizados DANE.

Cifra preliminar: versión de los resultados de una estadística oficial que atiende a los aspectos técnicos del proceso estadístico a partir de la información recolectada o acopiada que se tiene hasta la fecha de la difusión y que puede ser objeto de mejora en términos de cobertura, precisión y exactitud. Fuente: Conceptos estandarizados DANE.

Cifra provisional: versión de los resultados de una estadística oficial con un rezago de tiempo mayor al de las cifras preliminares, que ofrece mejoras en términos de cobertura, precisión y exactitud y que atiende a los aspectos técnicos del proceso estadístico a partir de la información recolectada o acopiada disponible a la fecha de la difusión. Fuente: Conceptos estandarizados DANE.

Consumo intermedio: representa el valor de los bienes y servicios no durables utilizados como insumos en el proceso de producción para producir otros bienes y servicios. Contexto: Es el valor de los bienes y servicios consumidos como insumos en el proceso de producción, excluyendo activos fijos cuyo consumo es registrado como consumo de capital fijo; los bienes o servicios pueden ser tanto transformados como usados por el proceso de producción. Fuente: Conceptos estandarizados DANE.

Consumo nacional de materiales (consumo interno de materiales): es un indicador estándar de contabilidad de flujos de materiales que informa sobre el consumo aparente de materiales en una economía nacional. Mide la cantidad total de material (biomasa, combustibles fósiles, minerales metálicos y minerales no metálicos) utilizado directamente en una economía y se basa en cuentas de flujos directos de materiales, es decir, extracción interna de materiales e importaciones y exportaciones físicas. Fuente: Naciones Unidas, metadatos de los ODS.

Desarrollo sostenible: desarrollo que satisface las necesidades de la actual generación sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades de las futuras generaciones. Fuente: Conceptos estandarizados DANE, United Nations, Report of the World Commission on Environment and Development, "Our Common Future" (also known as the "Brundtland Report"), Fortysecond session of the General Assembly of the United Nations,1987.

Economía circular: 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. Fuente: Conceptos estandarizados DANE.

Emisión de CO_2 equivalente (CO_2eq): cuantía de emisión de dióxido de carbono (CO2) que causaría el mismo forzamiento radiativo integrado o cambio de temperatura, en un plazo dado, que cierta cantidad emitida de un gas de efecto invernadero (GEI) o de una mezcla de GEI. La emisión de CO_2 equivalente suele calcularse habitualmente multiplicando la emisión de un GEI por su potencial de calentamiento global (PCG) en el plazo de 100 años. Fuente: Glossary_spanish IPCC, 2019. Pág. 79, Cambridge University Press.

Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto: es una medida de rendimiento derivado de los procesos de producción, que resulta de restar al valor agregado los costos de remuneraciones, los otros impuestos a la producción y agregarle las subvenciones ligadas a la producción. Corresponde a su vez al saldo de la cuenta de generación del ingreso del Sistema de Cuentas Nacionales de los Sectores Institucionales excepto en el caso de las empresas no constituidas en sociedad de los hogares, para las cuales adquiere el nombre de Ingreso Mixto, ya que implícitamente involucra la remuneración al trabajo realizada por el propietario u otro miembro del hogar que no se puede calcular de manera separada del rendimiento que obtiene el propietario. Fuente: Conceptos estandarizados DANE.

Flujos de materiales: se refiere a la interacción del uso de los materiales en la economía doméstica con el entorno natural y el resto de mundo. Fuente: European Statistical Office (Eurostat). Technical Note Physical Trade.

Gases de Efecto Invernadero (GEI): son aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, de origen natural o antropogénico, que absorben y emiten la energía solar reflejada por la superficie de la tierra, la atmósfera y las nubes. Los principales gases de efecto invernadero son el dióxido de carbono (CO2), el óxido nitroso (N2O), el metano (CH4) los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el Hexafluoruro de Azufre (SF6). Fuente: Conceptos estandarizados DANE, con base en Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente). Ley 1931 de 2018.

Producción: actividad realizada bajo la responsabilidad, el control y la gestión de una unidad institucional en la que se utilizan insumos de mano de obra, capital y bienes y servicios para obtener otros bienes y servicios. Fuente: Conceptos estandarizados DANE.

Producto interno bruto: Valor de los bienes y servicios de uso final. Puede medirse a partir de tres métodos (SCAE 2012): a) Por el ingreso: el PIB es igual a las remuneraciones de los asalariados más el excedente bruto de explotación más el ingreso mixto bruto más los impuestos menos los

subsidios sobre la producción y las importaciones. b) Por el gasto: el PIB es igual a la suma del gasto de consumo final más la formación bruta de capital más las exportaciones menos las importaciones de bienes y servicios. c) Por la producción: el PIB es igual al valor de la producción menos el consumo intermedio más los impuestos menos las subvenciones sobre productos. Organización de las Naciones Unidas (ONU). Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE). 2012. Marco Central.

Remuneración de los asalariados: remuneración total, en dinero o en especie, que paga una empresa a un asalariado como contraprestación del trabajo realizado por éste durante el período contable. Fuente: Conceptos estandarizados DANE.

Residuos peligrosos: Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Fuente: Ministerio de Ambiente Decreto 1076.

Residuo sólido: materiales que no constituyen productos destinados al mercado, que han dejado de tener utilidad para quien los ha generado a partir de sus propios objetivos de producción, transformación o consumo, y de los que su dueño desea desprenderse. Los desechos pueden generarse durante la extracción de materias primas, elaboración de productos intermedios o finales, durante el consumo de los productos finales y durante cualquier otra actividad humana. No incluyen los materiales reciclados o reutilizados en el lugar en que fueron generados, así como los materiales de desechos que se descargan directamente en el agua o la atmósfera. Fuente: Organización de las Naciones Unidas (ONU). Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE). (2012). Marco Central.

Unidad institucional: entidad económica capaz por derecho propio de poseer activos, contraer obligaciones e involucrarse en actividades económicas y transacciones con otras unidades. Fuente: Conceptos estandarizados DANE.

Valor agregado: valor de la producción menos el valor del consumo intermedio. El valor agregado neto es igual al valor agregado bruto menos el consumo de capital fijo. Fuente: Conceptos estandarizados DANE.

Fichas de metadatos para indicadores derivados

Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales GIT Síntesis General Ambiental y Económica
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	contacto@dane.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 597 83 00 / (601) 597 83 98
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional
2.2. Descripción del indicador
Este indicador expresa la proporción del valor agregado generado por las actividades asociadas a la economía circular respecto al valor agregado de la economía, según lo establecido en el marco del Sistema de Cuentas Nacionales. Permite cuantificar la importancia relativa de la economía circular en la estructura productiva del país y constituye una medida de su contribución al desarrollo económico sostenible.
2.3. Cálculo del indicador
El indicador se calcula como la razón entre el valor agregado generado por las actividades de la economía circular y el valor agregado bruto nacional, ambos expresados en miles de millones de pesos.

$$\textbf{Participación } VAB_{ec} \textbf{ en } VAB_{nacional}(\%) = \frac{VAB_{ec}}{VAB_{nacional}} \; x \; 100$$

Donde:

VAB_{ec} = Valor agregado bruto de las actividades económicas asociadas a la economía circular a precios corrientes
$VA_{nacional}$ = Valor agregado bruto nacional a precios corrientes, nacional

2.4. Unidad de medida
Porcentaje (%)
2.5. Fuente de información
Cuenta de Economía Circular (CECI) Cuentas Anuales de Bienes y Servicios (CABYS)
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Economía Circular (CECI)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Revisión 4 Adaptada para Colombia Clasificación Central de Productos CPC Ver. 2.1 A.C.
2.8. Alcance temático
Refleja la importancia relativa de la economía circular dentro de la estructura productiva nacional, permitiendo identificar su potencial como una estrategia en el marco del desarrollo sostenible. Su alcance temático comprende todas las actividades consideradas en la delimitación metodológica de la Cuenta de Economía Circular (CECI).
2.9. Población objetivo
Conjunto de unidades institucionales que realizan actividades económicas incluidas en el marco de la economía circular colombiana, las cuales son definidas conforme a los criterios establecidos de la Cuenta de Economía Circular.
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Año
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2019 - 2025 preliminar
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
El alcance de la Cuenta de Economía Circular comprende las actividades económicas que presentan una relación directa con el concepto de economía circular adaptado para Colombia, así como aquellas que, en su producción, incorporan bienes o servicios relacionados con esta temática y para las cuales es posible determinar un porcentaje de participación. Estas actividades se identifican con base en la disponibilidad de información proveniente de operaciones estadísticas, registros administrativos y otras fuentes relevantes para la medición de la CECI. De esta manera, se asegura una delimitación precisa que permite reflejar el aporte de la economía circular en la economía nacional.

Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional de las actividades económicas relacionadas a la economía circular

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1. Contacto Institucional	
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales GIT Síntesis General Ambiental y Económica
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	contacto@dane.gov.co
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	(601) 597 83 00 / (601) 597 83 98
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1 Nombre del indicador
Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al valor agregado bruto nacional de las actividades económicas relacionadas a la economía circular
2.2 Descripción del indicador
Este indicador expresa la proporción del valor agregado generado por la economía circular respecto al valor agregado total de las actividades económicas incluidas en el cálculo de la Cuenta de Economía Circular, según lo establecido en el marco del Sistema de Cuentas Nacionales. Permite cuantificar la importancia relativa de la economía circular en cada una de estas actividades y constituye una medida de su contribución al desarrollo económico sostenible.
2.3 Cálculo del indicador
El indicador se calcula como la razón entre el valor agregado generado por las actividades de la economía circular y el valor agregado bruto de las actividades económicas relacionadas con la economía circular, ambos expresados en miles de millones de pesos. $$Participacion\ VA_{ec}\ en\ el\ VAB_{actividadesEC}\ (\%) = \frac{VA_{ec}}{VAB_{actividadesEC}} x100$$ Donde: VA_{ec} = Valor agregado bruto generado por la economía circular a precios corrientes $VAB_{actividadesEC}$ = Valor agregado bruto nacional de las actividades económicas relacionadas a la economía circular
2.4 Unidad de medida
Porcentaje (%)

2.5 Fuente de información
Cuenta de Economía Circular (CECI) Cuentas Anuales de Bienes y Servicios (CABYS)
2.6 Nombre de la operación estadística
Cuenta de Economía Circular (CECI)
2.7 Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Revisión 4 Adaptada para Colombia
2.8 Alcance temático
Refleja la importancia relativa de la economía circular dentro de las actividades económicas contempladas para su medición, permitiendo identificar su potencial como eje estratégico en el marco del desarrollo sostenible. Su alcance temático comprende todas las actividades consideradas en la delimitación metodológica de la Cuenta de Economía Circular (CECI).
2.9 Población objetivo
Conjunto de unidades institucionales que realizan actividades económicas incluidas en el marco de la economía circular colombiana, las cuales son definidas conforme a los criterios establecidos en los documentos metodológicos de la Cuenta de Economía Circular.
2.10 Cobertura Geográfica
Nacional
2.11 Periodo de referencia
Año
2.12 Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1 Serie histórica disponible
2019 - 2025 preliminar
3.2 Frecuencia de difusión
Anual
3.3 Medios de difusión
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
El alcance de la Cuenta de Economía Circular comprende las actividades económicas que presentan una relación directa con el concepto de economía circular adaptado para Colombia, así como aquellas que, en su producción, incorporan bienes o servicios relacionados con esta temática y para las cuales es posible determinar un porcentaje de participación. Estas actividades se identifican con base en la disponibilidad de información proveniente de operaciones estadísticas, registros administrativos y otras fuentes relevantes para la medición de la CECI. De esta manera, se asegura una delimitación precisa que permite reflejar el aporte de la economía circular en la economía nacional.

Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al Producto Interno Bruto (PIB)

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales GIT Síntesis General Ambiental y Económica
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	contacto@dane.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 597 83 00 / (601) 597 83 98
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al Producto Interno Bruto (PIB)
2.2. Descripción del indicador
Este indicador mide la participación porcentual del valor agregado bruto generado de la economía circular en relación con el Producto Interno Bruto (PIB), valorados a precios corrientes. Permite cuantificar el peso relativo de la economía circular en la estructura productiva del país.
2.3. Cálculo del indicador
El indicador se calcula como la razón entre el valor agregado bruto de la economía circular y el PIB nacional: $$Participacion\ VA_{ec} en\ el\ PIB\ (\%) = \frac{VA_{ec}}{PIB} x100$$ Donde: VA_{ec} = Valor agregado bruto de la economía circular a precios corrientes PIB = Producto Interno Bruto a precios corrientes
2.4. Unidad de medida
Porcentaje (%)
2.5. Fuente de información
Cuenta de Economía Circular (CECI) Cuentas Anuales de Bienes y Servicios (CABYS)
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Economía Circular (CECI)

2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Revisión 4 Adaptada para Colombia Clasificación Central de Productos CPC Ver 2.1 A.C.
2.8. Alcance temático
Refleja la importancia relativa de las actividades económicas asociadas a la economía circular en la estructura productiva del país
2.9. Población objetivo
Conjunto de unidades institucionales que realizan actividades económicas incluidas en el marco de la economía circular colombiana, las cuales son definidas conforme a los criterios establecidos en los documentos metodológicos de la Cuenta de Economía Circular
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Año
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2019 - 2025 preliminar
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
El alcance de la Cuenta de Economía Circular comprende las actividades económicas que presentan una relación directa con el concepto de economía circular adaptado para Colombia, así como aquellas que, en su producción, incorporan bienes o servicios relacionados con esta temática y para las cuales es posible determinar un porcentaje de participación. Estas actividades se identifican con base en la disponibilidad de información proveniente de operaciones estadísticas, registros administrativos y otras fuentes relevantes para la medición de la CECI. De esta manera, se asegura una delimitación precisa que permite reflejar el aporte de la economía circular en la economía nacional.

Participación porcentual del valor agregado bruto de las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias relacionadas con la economía circular respecto al valor agregado bruto de la economía circular

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales GIT Síntesis General Ambiental y Económica
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	contacto@dane.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 597 83 00 / (601) 597 83 98
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2. Características del indicador

2.1. Nombre del indicador

Participación porcentual del valor agregado bruto de las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias relacionadas con la economía circular respecto al valor agregado bruto de la economía circular

2.2. Descripción del indicador

Este indicador mide la participación relativa del valor agregado generado por las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias que componen la economía circular, respecto al valor agregado total de las actividades económicas de la Cuenta de Economía Circular. Permite caracterizar la estructura sectorial interna de la economía circular y evaluar el peso relativo de cada segmento productivo.

2.3. Cálculo del indicador

El indicador se calcula como la razón entre el valor agregado bruto generado por las actividades primarias, secundarias o terciarias de la economía circular, respecto al valor agregado de la economía circular

$$\boldsymbol{Participacion\ VA_{actec}\ en\ el\ VA_{ec}}(\%) = \frac{\boldsymbol{VA_{actec}}}{\boldsymbol{VA_{ec}}}\boldsymbol{x100}$$

Donde:

VA_{actec} = Valor agregado bruto de las actividades primarias, secundarias y terciarias relacionadas con la economía circular a precios corrientes
VA_{ec} = Valor agregado bruto de la economía circular a precios corrientes

2.4. Unidad de medida

Porcentaje (%)

2.5. Fuente de información
Cuenta de Economía Circular (CECI) Cuentas Anuales de Bienes y Servicios (CABYS)
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Economía Circular (CECI)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Revisión 4 Adaptada para Colombia Clasificación Central de Productos CPC Ver 2.1 A.C.
2.8. Alcance temático
El indicador cuantifica el aporte relativo de las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias que integran la economía circular, tomando como referencia su valor agregado a precios corrientes. Su alcance permite caracterizar la estructura interna de cada actividad, facilitando el análisis de la especialización productiva, la diversificación y la dinámica de cada actividad dentro de la economía circular a nivel nacional.
2.9. Población objetivo
Conjunto de unidades institucionales que realizan actividades económicas incluidas en el marco de la economía circular colombiana, las cuales son definidas conforme a los criterios establecidos en los documentos metodológicos de la Cuenta de Economía Circular
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Año
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2019 - 2025 preliminar
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
1. Actividades primarias: para esta publicación de la Cuenta de Economía Circular se consideran las actividades agricultura y ganadería. 2. Actividades secundarias: para esta publicación de la Cuenta de Economía Circular se consideran las actividades: industrias manufactureras 3. Actividades terciarias: para esta publicación de la Cuenta de Economía Circular se consideran las actividades: Evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y saneamiento ambiental; recuperación de materiales; comercio; mantenimiento y reparación de vehículos; transporte terrestre y por tuberías; información y comunicaciones; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo, y actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios.

Participación porcentual del valor agregado bruto de la actividad económica de recuperación de materiales (reciclaje) respecto al valor agregado bruto de la economía circular

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales GIT Síntesis General Ambiental y Económica
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	contacto@dane.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 597 83 00 / (601) 597 83 98
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Participación porcentual del valor agregado bruto de la actividad económica de recuperación de materiales (reciclaje) respecto al valor agregado bruto de la economía circular
2.2. Descripción del indicador
El indicador representa la proporción del valor agregado generado por la actividad económica de reciclaje respecto al total del valor agregado generado por las actividades económicas asociadas a la economía circular. El numerador corresponde al valor agregado bruto de toda la actividad de recuperación de materiales (reciclaje) del Sistema de Cuentas Nacionales, que se encuentra parcialmente incluido en la economía circular
2.3. Cálculo del indicador
El indicador se calcula como la razón entre el valor agregado bruto de la actividad de recuperación de materiales en miles de millones de pesos corrientes sobre el total del valor agregado bruto de la economía circular. $$Participacion\ VA_{rm}\ en\ el\ VA_{ec}(\%) = \frac{VA_{rm}}{VAec} x100$$ Donde: VA_{rm}: valor agregado bruto de la actividad económica de recuperación de materiales a precios corrientes, VA_{ec}: valor agregado bruto de la economía circular a precios corrientes
2.4. Unidad de medida
Porcentaje (%)
2.5. Fuente de información
Cuenta de Economía Circular (CECI)

Cuentas Anuales de Bienes y Servicios (CABYS)
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Economía Circular (CECI)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Revisión 4 Adaptada para Colombia Clasificación Central de Productos CPC Ver. 2.1 A.C.
2.8. Alcance temático
Valor agregado generado por la actividad de recuperación de materiales (reciclaje) a precios corrientes y valor agregado bruto de la economía circular a precios corrientes
2.9. Población objetivo
Conjunto de unidades institucionales que realizan actividades económicas incluidas en el marco de la economía circular colombiana, las cuales son definidas conforme a los criterios establecidos en los documentos metodológicos de la Cuenta de Economía Circular
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Año
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2019 - 2025 preliminar
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
El alcance de la Cuenta de Economía Circular comprende las actividades económicas que presentan una relación directa con el concepto de economía circular adaptado para Colombia, así como aquellas que, en su producción, incorporan bienes o servicios relacionados con esta temática y para las cuales es posible determinar un porcentaje de participación. Estas actividades se identifican con base en la disponibilidad de información proveniente de operaciones estadísticas, registros administrativos y otras fuentes relevantes para la medición de la CECI. De esta manera, se asegura una delimitación precisa que permite reflejar el aporte de la economía circular en la economía nacional.

Fichas de metadatos para indicadores asociados a la economía circular

Consumo nacional de materiales (CNM)

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales GIT Cuentas del Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica - SCAE
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	contacto@dane.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 597 83 00 / (601) 597 83 98
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	06 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Consumo nacional de materiales (CNM)
2.2. Descripción del indicador
El indicador cuantifica, en unidades físicas, la cantidad total de materiales efectivamente utilizados por la economía en un periodo de referencia. Refleja el volumen de insumos materiales que permanecen disponibles dentro del territorio económico para satisfacer actividades de producción y consumo, una vez descontados los flujos de exportación.
2.3. Cálculo del indicador
La expresión matemática usada para el cálculo corresponde a: $$CNM_{jt} = EN_{jt} + (IM_{jt} - EM_{jt})$$ Dónde: CNM_{jt}= Consumo Nacional de Material en la unidad espacial de referencia j y en el tiempo t, medido en toneladas. EN_{jt}= Extracción Nacional de material en la unidad espacial de referencia j y en el tiempo t, medido en toneladas. IM_{jt}= Importaciones de material en la unidad espacial de referencia j y en el tiempo t, medido en toneladas. EM_{jt}= Exportaciones de material en la unidad espacial de referencia j y en el tiempo t, medido en toneladas.

2.4. Unidad de medida
Toneladas (t)
2.5. Fuente de información
Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación de materiales para la CFME, Manual de las CFME, Eurostat, 2018. Nomenclatura Común Arancelaria (NANDINA), Arancel de Aduanas. Decreto No. 1881 de 2021. Clasificación Central de Productos adaptada para Colombia - CPC, Ver. 2.0 A.C., 2013.
2.8. Alcance temático
Registra la cantidad total neta de materiales efectivamente utilizados por la economía en un periodo de referencia. Incluye tanto los materiales de origen nacional, extraídos directamente del ambiente, como los materiales importados, descontando aquellos que salen de la economía en forma de exportaciones.
2.9. Población objetivo
Las unidades institucionales residentes en el territorio económico nacional que participan en actividades de producción y consumo de materiales.
2.10. Cobertura Geográfica
Total nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2013 - 2025 preliminar
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
Las principales fuentes de información provienen de registros administrativos y estadísticos de entidades nacionales en materia de producción y extracción de materiales. Las cifras relacionadas con la biomasa provienen de operaciones estadísticas del DANE, la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). Para el sector minero, la fuente es la Agencia Nacional de Minería (ANM), y en el caso de combustibles fósiles, la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH). Con esta información se estima el flujo de Extracción Nacional (EN). Adicionalmente, para la estimación de los flujos de Importaciones y Exportaciones de Material (IM y EM), se emplean las estadísticas básicas de comercio exterior de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), y estadísticas de movimientos de zonas francas del DANE.

Consumo de material per cápita (CMPC)

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES	
1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales GIT Cuentas del Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica - SCAE
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	contacto@dane.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 597 83 00 / (601) 597 83 98
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	06 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Consumo de material per cápita (CMPC)
2.2. Descripción del indicador
El indicador mide la cantidad promedio de materiales consumidos por habitante en un periodo de referencia, expresado en unidades físicas. Resulta de relacionar el Consumo Nacional de Material (CNM) con la población total residente. Este indicador permite observar los cambios en el consumo de materiales en términos proporcionales a la población, mostrando si el crecimiento económico está acompañado de un uso más eficiente de los recursos. En términos generales, una disminución del CMPC refleja un menor consumo de material neto requerido por persona, lo cual puede interpretarse como una señal de desacoplamiento entre el crecimiento económico y el uso de recursos materiales.
2.3. Cálculo del indicador
El indicador se obtiene dividiendo el Consumo Nacional de Material (CNM), expresado en toneladas, entre la población total residente en el mismo periodo de referencia, expresada en número de habitantes. La expresión matemática usada para el cálculo corresponde a: $$CMPC_{jt} = \frac{CNM_{jt}}{PT_{jt}}$$ Dónde: $CMPC_{jt}$= Consumo de Material per cápita en la unidad espacial de referencia j y en el tiempo t, expresado en toneladas por habitante. CNM_{jt}= Consumo Nacional de Material en la unidad espacial de referencia j y en el tiempo t, expresado en toneladas. PT_{jt}= Población total en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t, expresada en número de habitantes.
2.4. Unidad de medida
Tonelada por habitante

2.5. Fuente de información
Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación de materiales para la CFME, Manual de las CFME, Eurostat, 2018. Nomenclatura Común Arancelaria (NANDINA), Arancel de Aduanas. Decreto No. 1881 de 2021. Clasificación Central de Productos adaptada para Colombia - CPC, Ver. 2.0 A.C., 2013.
2.8. Alcance temático
Es un indicador que relaciona el uso total de materiales de la economía con la población residente, mostrando la presión o demanda de recursos naturales ejercida por cada habitante. A lo largo del tiempo, este indicador permite evaluar si la economía avanza hacia un menor requerimiento de materiales por persona, lo que refleja mejoras en eficiencia y sostenibilidad en el uso de recursos.
2.9. Población objetivo
Corresponde al total de habitantes del territorio económico nacional.
2.10. Cobertura Geográfica
Total nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2013 - 2025 preliminar
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
Las principales fuentes de información corresponden a registros administrativos y estadísticos de producción y extracción de materiales recopilados por distintas entidades del orden nacional, entre ellas el DANE, la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), la Agencia Nacional de Minería (ANM) y la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH). Con esta información se estima el flujo de Extracción Nacional (EN). Adicionalmente, se utilizan las estadísticas básicas de comercio exterior de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), y estadísticas de movimientos de zonas francas del DANE, con las cuales se calculan los flujos de Importaciones (IM) y Exportaciones de Material (EM). Finalmente, para obtener el indicador per cápita, se incorporan las proyecciones oficiales de población elaboradas por el DANE, que permiten relacionar el consumo nacional de materiales con el número de habitantes residentes en el territorio económico nacional.

Intensidad de material (ITM)

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES	
1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales GIT Cuentas del Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica - SCAE
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	contacto@dane.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 597 83 00 / (601) 597 83 98
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	06 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Intensidad de material (ITM)
2.2. Descripción del indicador
El indicador expresa la relación entre el consumo nacional de materiales y el valor económico generado en la economía durante un periodo de referencia. Permite identificar el nivel de presión que ejerce el uso de materiales sobre la actividad económica, al medir cuántas toneladas de material se requieren por cada unidad de valor económico producida. En una economía en crecimiento, se espera que este indicador muestre una tendencia decreciente, reflejando un uso más eficiente de los recursos materiales en la generación de valor agregado.
2.3. Cálculo del indicador
El indicador se calcula dividiendo el consumo nacional de materiales expresado en toneladas, entre el producto interno bruto expresado en millones de pesos en series encadenadas de volumen con año de referencia 2015, en un mismo periodo de tiempo. La expresión matemática usada para el cálculo corresponde a: $ITM_{jt} = \frac{CNM_{jt}}{PIB_{jt}}$ Dónde: ITM_{jt}=Intensidad de Material en la unidad espacial de referencia j y en el tiempo t, medida en toneladas por millones de pesos. CNM_{jt}=Consumo Nacional de Material en la unidad espacial de referencia j y en el tiempo t, medido en toneladas. PIB_{jt} =Producto Interno Bruto en series encadenadas de volumen con año referencia 2015, en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t, medido en millones de pesos.
2.4. Unidad de medida
Toneladas por millones de pesos

2.5. Fuente de información
Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación de materiales para la CFME, Manual de las CFME, Eurostat, 2018. Nomenclatura Común Arancelaria (NANDINA), Arancel de Aduanas. Decreto No. 1881 de 2021. Clasificación Central de Productos adaptada para Colombia - CPC, Ver. 2.0 A.C., 2013.
2.8. Alcance temático
Es un indicador de intensidad que mide la cantidad de materiales requeridos por la economía para generar una unidad de valor económico. Refleja la presión ejercida sobre los recursos naturales en los procesos de producción y consumo. A lo largo del tiempo, este indicador permite evaluar si la economía logra generar mayor valor agregado con un uso relativamente menor de materiales, lo que evidencia avances hacia una mayor eficiencia y una posible desvinculación entre crecimiento económico y consumo de recursos.
2.9. Población objetivo
Las unidades institucionales residentes en el territorio económico nacional que consumen materiales en el marco de sus procesos de producción y consumo.
2.10. Cobertura Geográfica
Total nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2013 - 2025 preliminar
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
Las principales fuentes de información provienen de registros administrativos y estadísticas básicas de diferentes entidades nacionales. Para el cálculo del flujo de Extracción Nacional (EN) se emplean datos de producción o extracción de materiales en sectores agropecuario (DANE, Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA, Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, y Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP), minero (Agencia Nacional de Minería – ANM) y de combustibles fósiles (Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH). Por su parte, los flujos de Importaciones y Exportaciones de Material (IM y EM) se estiman a partir de las estadísticas básicas de comercio exterior de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), y de estadísticas de movimientos de zonas francas del DANE.

Intensidad de la producción de residuos sólidos

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES	
1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales GIT Síntesis General Ambiental y Económica
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	contacto@dane.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 597 83 00 / (601) 597 83 98
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Intensidad de la producción de residuos sólidos
2.2. Descripción del indicador
Es la relación expresada en porcentaje, ente de la generación de residuos sólidos, excluyendo los productos residuales sujetos a movimientos transfronterizos y el consumo nacional de materiales (CNM).
2.3. Cálculo del indicador
Se calcula como la razón entre el total de residuos y productos residuales (que se obtiene restando las importaciones y las exportaciones al total de la oferta de residuos y productos residuales) y el consumo nacional de material. $$\textit{Intensidad de producción de los residuos sólidos} = \frac{TRSG - (M + X)}{CNM} x100$$ Donde: TRSG : Residuos sólidos y productos residuales tanto peligrosos como no peligrosos, generados por los procesos de producción y consumo final, en toneladas. CNM : Consumo Nacional de materiales, en toneladas
2.4. Unidad de medida
Porcentaje (%)
2.5. Fuente de información
Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Materiales de Residuos Sólidos (CAEFM-RS) Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Economía Circular (CECI)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4 Adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C.), 2020

Listados de residuos peligrosos de acuerdo con el Decreto 4741 de 2005 Clasificación Europea de Residuos EUROSTAT (CER STAT Rev. 4.0), 2010 Clasificación Central de Productos Vers. 2.1. A.C., 2020 Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica de las Naciones Unidas (SCAE), 2012
2.8. Alcance temático
Residuos generados por los hogares (incluye de manejo especial posconsumo) Residuos generados por la industria manufacturera Residuos generados por la silvicultura y extracción de madera Residuos de actividades económicas de residuos peligrosos y municipales Extracción nacional de materiales
2.9. Población objetivo
Unidades institucionales que realizan procesos de reciclado y nueva utilización de residuos sólidos Unidad institucional: entidad económica capaz por derecho propio de poseer activos, contraer obligaciones e involucrarse en actividades económicas y transacciones con otras unidades
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2013 – 2024p
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
El indicador no incluye los productos residuales sujetos a movimientos transfronterizos y no se incorpora información proveniente de actividades económicas primarias. El total de los residuos sólidos y productos residuales generados, corresponde a la suma de los residuos sólidos y de los productos residuales, tanto peligrosos como no peligrosos, generados por los procesos de producción y consumo final. Se excluyen los productos residuales sujetos a movimientos transfronterizos (importaciones y exportaciones). El Consumo Nacional de Materiales equivale al total de material utilizado de manera directa por la economía nacional en sus procesos de producción y consumo.

Tasa nacional de reciclaje y nueva utilización

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales GIT Cuentas Marco Central de Contabilidad Ambiental y Económica
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	contacto@dane.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 597 83 00 / (601) 597 83 98
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	06 de agosto de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Tasa nacional de reciclaje y nueva utilización
2.2. Descripción del indicador
Corresponde a la relación, expresada en porcentaje, entre los residuos sólidos y productos residuales reciclados y reutilizados y la oferta total de residuos sólidos y productos residuales.
2.3. Cálculo del indicador
Desde el cuadro utilización de residuos sólidos y productos residuales se toma la variable de reciclaje y nueva utilización, este valor se divide sobre la oferta total de residuos sólidos y productos residuales, para la unidad espacial de referencia y el periodo de tiempo seleccionado (agregación nacional con periodicidad anual). $$Tasa\ de\ Reciclaje_{jt}(\%) = \frac{RR_{jt}}{RGjt} x100$$ Donde: TRjt: tasa de reciclaje y nueva utilización, en la unidad espacial de referencia j, y el tiempo t RR_{jt} : toneladas de residuos sólidos y productos residuales de reciclaje y nueva utilización, utilizados por las actividades económicas en los procesos de producción; en la unidad espacial de referencia j, y el tiempo t RG_{jt} : oferta total de residuos sólidos y productos residuales; en la unidad espacial de referencia j, y el tiempo t
2.4. Unidad de medida
Porcentaje (%)
2.5. Fuente de información
Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Materiales de Residuos Sólidos (CAEFM-RS)
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Materiales de Residuos Sólidos (CAEFM-RS)

2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Nomenclatura Común Arancelaria (NANDINA), Arancel de Aduanas. Decreto 0921 del 22 de julio de 2024 Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4 Adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C.), 2022 Clasificación Central de Productos Vers. 2.1. A.C., 2020 Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica de las Naciones Unidas (SCAE), 2012 Clasificación Europea de Residuos EUROSTAT (CER STAT Rev. 4.0), 2010 Listados de residuos peligrosos de acuerdo con el Decreto 4741 de 2005
2.8. Alcance temático
Residuos no peligrosos generados por los hogares Residuos no peligrosos generados por las industrias manufactureras Residuos no peligrosos generados por la silvicultura y extracción de madera Residuos peligrosos y municipales (incluye de manejo especial posconsumo), generados por las actividades económicas y los hogares
2.9. Población objetivo
Unidades institucionales que realizan procesos de reciclado y nueva utilización de residuos sólidos Unidad institucional: entidad económica capaz por derecho propio de poseer activos, contraer obligaciones e involucrarse en actividades económicas y transacciones con otras unidades
2.10. Cobertura Geográfica
Total Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2012 - 2024 provisional
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
Las fuentes de información primaria usadas para la construcción de la variable toneladas de residuos sólidos y productos residuales de reciclaje y nueva utilización, utilizados por las actividades económicas en los procesos de producción, son: el reciclaje y nueva utilización, reportado por el sector azucarero, el registro de aprovechamiento de residuos peligrosos del IDEAM y el registro administrativo de aprovechamiento de residuos sólidos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Generación de residuos peligrosos

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES	
1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Subdirección de Estudios Ambientales - Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	azapata@ideam.gov.co estudios@ideam.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 3527160 Extensión: 1601
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Generación de residuos peligrosos
2.2. Descripción del indicador
La cantidad de residuos peligrosos (RESPEL) es la masa de residuos peligrosos que se ha generado, durante el tiempo t. El propósito es determinar la dinámica de generación de residuos peligrosos en el territorio nacional durante un año determinado, con el fin de identificar su comportamiento y factores que lo afecten de acuerdo con el objetivo de la Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y Plan de Acción 2022 – 2030.
2.3. Cálculo del indicador
Las cantidades contabilizadas por medio de la generación de los residuos o desechos peligrosos (G), incluye los siguientes componentes: A2: almacenamiento en las instalaciones del generador al final del periodo de balance, en kilogramos. A1: almacenamiento en las instalaciones del generador al inicio del periodo de balance, en kilogramos. B2: almacenamiento por terceros al final del periodo de balance, en kilogramos. B1: almacenamiento por terceros al inicio del periodo de balance, en kilogramos. C: aprovechamiento, valorización, recuperación, reciclado o regeneración por terceros durante el periodo de balance, en kilogramos. D: tratamiento por el generador durante el periodo de balance, en kilogramos. E: tratamiento por terceros durante el periodo de balance, en kilogramos. F: disposición por el generador durante el periodo de balance, en kilogramos. G: disposición por terceros durante el periodo de balance, en kilogramos. E2: cantidad gestionada al exterior del país, en kilogramos. $$GR\,(t) = \frac{(A2-A1)+(B2-B1)+C+D+E+F+G+E2}{1000}$$

Como se observa, los residuos o desechos peligrosos generados que sean aprovechados por el generador (es decir, aprovechamiento interno), no se incluyen como un aspecto de generación, porque no se consideran residuos generados por el establecimiento. Por el contrario, sí quedan incluidas las cantidades de residuos o desechos peligrosos generadas por el establecimiento que sean aprovechadas y/o tratadas a través de terceros autorizados y las cantidades dispuestas tanto interna como externamente.

Entiéndase por terceros, aquellas personas que, sin ser generadores, prestan un servicio de manejo y/o gestión de los residuos o desechos peligrosos, afuera del establecimiento generador.

El Registro Único Ambiental, permite reportar las cantidades gestionadas al exterior del país (2024 y 2025).

2.4. Unidad de medida

Toneladas (t)

2.5. Fuente de información

La información utilizada para la construcción de los indicadores proviene de dos sistemas de información diferentes, administrados por el IDEAM: el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL), para el periodo 2019-2023, y el Registro Único Ambiental (RUA), para el periodo 2024-2025, en el marco de las resoluciones 1362 de 2007 y 839 de 2023, respectivamente.

La fuente es directamente el establecimiento que tiene la obligación de reportar anualmente sus cantidades generadas y gestionadas. Dichos datos, son validados y transmitidos por las Autoridades Ambientales para la operación estadística (OE) de RESPEL, son, bajo el marco normativo de la Resolución 1362 de 2007 y Resolución 839 de 2023. Para asegurar la pertinencia de la fuente, el IDEAM adelanta capacitaciones a establecimientos y Autoridades Ambientales dos veces al año en el manejo del aplicativo de RESPEL, genera manuales para el correcto uso, validación y trasmisión de los datos en el instrumento de recolección y mantiene comunicación continua y efectiva con los referentes de las Autoridades ambientales (correo electrónico, telefónica, grupo de WhatsApp, herramienta de mensajería del aplicativo)

2.6. Nombre de la operación estadística

Estadísticas sobre Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL); serie 2019 - 2023
Estadísticas de Monitoreo y Seguimiento Ambiental de las Actividades Económicas en Colombia (EMSAEC); serie 2024 - 2025

2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas

Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIIU Rev. 4 Adaptada para Colombia.
División Político Administrativa de Colombia
Alternativas de manejo establecidas en el anexo IV Convenio de Basilea.
Listado de corrientes de Residuo título 6 Decreto 1076 de 2015

2.8. Alcance temático

El alcance de la operación estadística del Registro de generadores de residuos o desechos peligrosos (OERGRDP), tiene cobertura de todos los sectores productivos.
Extracción nacional de materiales
El alcance de la Operación estadística sobre generadores de residuos o desechos peligrosos y Estadísticas de Monitoreo y Seguimiento Ambiental de las Actividades Económicas en Colombia – EMSAEC, inicia desde el momento

en que el IDEAM recibe la información validada y trasmitida por la autoridad ambiental del reporte de residuos o desechos peligrosos que realizan los establecimientos. La operación se extiende hasta la fase de difusión mediante los canales definidos por el IDEAM, teniendo en cuenta las competencias establecidas en la Resolución 1362 de 2007 y la Resolución 839 de 2023.
2.9. Población objetivo
Generadores de residuos peligrosos que tengan una media móvil de los últimos 6 meses, igual o superior a 10 kg por mes en el territorio colombiano.
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Por periodo de balance, es decir del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.
2.12. Periodo base
Año vencido, la información se captura entre el 1 de enero y el 31 de marzo reportando información del año inmediatamente anterior.

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2019 - 2025
3.2. Frecuencia de difusión
Anual, por periodo de balance, es decir del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE Por solicitud directa Derechos de petición de tipo técnico Página web del IDEAM

4. Comentarios adicionales
El indicador no contabiliza los residuos peligrosos que son aprovechados o valorizados por el generador al interior del establecimiento o instalación, ya que estos residuos no han sido generados como tal por el establecimiento o instalación. La información utilizada para la construcción de los indicadores proviene de dos sistemas de información diferentes, administrados por el IDEAM: el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL), para la serie 2019-2023, y el Registro Único Ambiental (RUA), para la serie 2024-2025, en el marco de las resoluciones 1362 de 2007 y 839 de 2023, respectivamente. Las fuentes de los datos del año 2024 fueron las dos herramientas de captura: RESPEL y RUA. En este sentido, para el análisis e interpretación de las cifras de ambas series, es necesario considerar la transición entre los dos registros. La implementación del RUA implicó un nuevo proceso de inscripción de las empresas y la ampliación de los requerimientos de reporte, al incorporar información sobre otros componentes de la gestión ambiental de las actividades económicas, además de la relacionada con la generación de residuos peligrosos. Por lo tanto, las diferencias observadas entre las series pueden estar asociadas, al menos parcialmente, a cambios en la cobertura y el alcance de la información reportada, por lo que deben interpretarse con cautela y no atribuirse exclusivamente a variaciones reales en el comportamiento de los indicadores.

Intensidad de la producción de residuos peligrosos

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES	
1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales GIT Síntesis General Ambiental y Económica
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	contacto@dane.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 597 83 00 / (601) 597 83 98
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Intensidad de la producción de residuos peligrosos
2.2. Descripción del indicador
Es la relación expresada en porcentaje, ente el total de los residuos peligrosos generados y el consumo nacional de materiales.
2.3. Cálculo del indicador
La cantidad en toneladas de los residuos peligrosos (RESPEL) generada se divide por el indicador de consumo nacional de materiales. $$\boldsymbol{Intensidad\ de\ producción\ de\ los\ residuos\ peligrosos} = \frac{\boldsymbol{G}}{\boldsymbol{CNM}}\ \boldsymbol{x\ 100}$$ Donde: G : Toneladas de residuos peligrosos generados CNM: Consumo Nacional de materiales, en toneladas
2.4. Unidad de medida
Porcentaje (%)
2.5. Fuente de información
Estadísticas sobre Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL) Registro Único Ambiental (RUA), Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)

La información utilizada para la construcción de los indicadores proviene de dos sistemas de información diferentes, administrados por el IDEAM: el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL), para el periodo 2019-2023, y el Registro Único Ambiental (RUA), para el periodo 2024-2025, en el marco de las resoluciones 1362 de 2007 y 839 de 2023, respectivamente.
La información utilizada para la construcción de los indicadores proviene de dos sistemas de información diferentes, administrados por el IDEAM: el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL), para el periodo 2019-2023, y el Registro Único Ambiental (RUA), para el periodo 2024-2025, en el marco de las resoluciones 1362 de 2007 y 839 de 2023, respectivamente.
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Economía Circular (CECI)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIIU Rev. 4 Adaptada para Colombia División Político Administrativa de Colombia Alternativas de manejo establecidas en el anexo IV Convenio de Basilea. Listado de corrientes de Residuo título 6 Decreto 1076 de 2015 Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica de las Naciones Unidas (SCAE), 2012
2.8. Alcance temático
Registro de generadores de residuos o desechos peligrosos (OERGRDP), tiene cobertura de todos los sectores productivos.
2.9. Población objetivo
Conjunto de unidades institucionales que realizan actividades económicas incluidas en el marco de la economía circular colombiana, las cuales son definidas conforme a los criterios establecidos en los documentos metodológicos de la Cuenta de Economía Circular
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2019 - 2024 provisional
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
La generación de residuos peligrosos no contabiliza los residuos peligrosos que son aprovechados o valorizados por el generador al interior del establecimiento o instalación, ya que estos residuos no han sido generados como tal por

el establecimiento o instalación. La información presentada corresponde a los generadores que tengan una media móvil de los últimos 6 meses, igual o superior a 10 kg por mes en el territorio colombiano.

El Consumo Nacional de Materiales equivale al total de material utilizado de manera directa por la economía nacional en sus procesos de producción y consumo.

La información utilizada para la construcción del indicador en cuento a la variable G: Toneladas de residuos peligrosos generados, proviene de dos sistemas de información diferentes, administrados por el IDEAM: el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL), para el periodo 2019-2023, y el Registro Único Ambiental (RUA), para el periodo 2024-2025, en el marco de las resoluciones 1362 de 2007 y 839 de 2023, respectivamente.

Participación porcentual de residuos peligrosos aprovechados, por tipo de aprovechamiento

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Subdirección de Estudios Ambientales - Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	azapata@ideam.gov.co estudios@ideam.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	(601) 3527160 Extensión: 1601
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Participación porcentual de residuos peligrosos aprovechados, por tipo de aprovechamiento
2.2. Descripción del indicador
La proporción de residuos peligrosos (RESPEL) aprovechados, se calculan de acuerdo con las cantidades que reporta cada establecimiento, por cada uno de los subtipos de aprovechamiento establecidos en el Convenio de Basilea, los cuales son: R1: utilización como combustible, diferente a la incineración directa u otros medios de generar energía. R2: recuperación o regeneración de disolventes, por ejemplo, destilación. R3: reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes. R4: reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos, por ejemplo, refinación, pirometalurgia o hidrometalurgia. R5: reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas. R6: regeneración de ácidos o bases. R7: recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación. R8: recuperación de componentes provenientes de catalizadores. R9: regeneración u otra reutilización de aceites usados, por ejemplo, refinación. R10: tratamiento de suelos en beneficio de la agricultura o el mejoramiento ecológico. R11: utilización de materiales residuales resultantes de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R10 R12: intercambio de desechos para someterlos a cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R11, por ejemplo, mezcla u homogenización. El subtipo lo elige cada establecimiento de acuerdo con la gestión del residuo peligroso reportado. La proporción corresponde al porcentaje de residuos peligrosos gestionados por cada subtipo de aprovechamiento respecto al total de los residuos peligrosos aprovechados.
2.3. Cálculo del indicador

La proporción de residuos peligrosos aprovechados se calcula por cada uno de los subtipos de aprovechamiento definidos por el Convenio de Basilea (R1 al R12).

Así el cálculo se realiza por cada subtipo, de la siguiente manera:

$$\%de\ RESPEL_{Ri} = \frac{RESPEL_{Ri}\ (t)}{Total\ RESPEL\ aprovechados\ (t)\ en\ el\ periodo\ de\ balance} \times 100$$

Donde
% RESPEL Ri: porcentaje por el subtipo de aprovechamiento
RESPEL Ri (t): Cantidad de residuos peligrosos aprovechados reportados por el subtipo de aprovechamiento en toneladas
Total RESPEL aprovechados (T) en el periodo de balance: cantidad total de residuos peligrosos aprovechados en toneladas en el periodo de balance

Proporción por residuos peligrosos aprovechados por R1(utilización como combustible, diferente a la incineración directa u otros medios de generar energía) = Cantidad reportada de residuos peligrosos aprovechados por el subtipo de gestión (t) al interior y exterior del establecimiento/cantidad total de residuos peligrosos aprovechada al interior y exterior del establecimiento(t) en el periodo de balance X 100
Proporción por residuos peligrosos aprovechados por R2 (recuperación o regeneración de disolventes) =Cantidad reportada de residuos peligrosos aprovechados por el subtipo de gestión (t) al interior y exterior del establecimiento/cantidad total de residuos peligrosos aprovechada al interior y exterior del establecimiento(t) en el periodo de balance X 100
Proporción por residuos peligrosos aprovechados por R3 (reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes): Cantidad reportada de residuos peligrosos aprovechados por el subtipo de gestión (t) al interior y exterior del establecimiento/cantidad total de residuos peligrosos aprovechada al interior y exterior del establecimiento(t) en el periodo de balance X100
Proporción por residuos peligrosos aprovechados por R4 (reciclado o recuperación de metales) = Cantidad reportada de residuos peligrosos aprovechados por el subtipo de gestión (t) al interior y exterior del establecimiento/cantidad total de residuos peligrosos aprovechada al interior y exterior del establecimiento(t) en el periodo de balance X100
Proporción por residuos peligrosos aprovechados por R5 (reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas) = Cantidad reportada de residuos peligrosos aprovechados por el subtipo de gestión (t) al interior y exterior del establecimiento/cantidad total de residuos peligrosos aprovechada al interior y exterior del establecimiento(t) en el periodo de balance X 100
Proporción por residuos peligrosos aprovechados por R6 (regeneración de ácidos o bases) = Cantidad reportada de residuos peligrosos aprovechados por el subtipo de gestión (t) al interior y exterior del establecimiento/cantidad total de residuos peligrosos aprovechada al interior y exterior del establecimiento(t) en el periodo de balance X 100
Proporción por residuos peligrosos aprovechados por R7 (recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación) = Cantidad reportada de residuos peligrosos aprovechados por el subtipo de gestión (t) al interior y exterior del establecimiento/cantidad total de residuos peligrosos aprovechada al interior y exterior del establecimiento(t) en el periodo de balance X 100
Proporción por residuos peligrosos aprovechados por R8 (recuperación de componentes provenientes de catalizadores) = Cantidad reportada de residuos peligrosos aprovechados por el subtipo de gestión (t) al interior y exterior del establecimiento/cantidad total de residuos peligrosos aprovechada al interior y exterior del establecimiento(t) en el periodo de balance X100
Proporción por residuos peligrosos aprovechados por R9 (regeneración u otra reutilización de aceites usados) = Cantidad reportada de residuos peligrosos aprovechados por el subtipo de gestión (t) al interior y exterior del establecimiento/cantidad total de residuos peligrosos aprovechada al interior y exterior del establecimiento(t) en el periodo de balance X 100

2.4. Unidad de medida

Porcentaje (%)

2.5. Fuente de información

La información utilizada para la construcción de los indicadores proviene de dos sistemas de información diferentes, administrados por el IDEAM: el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL), para el periodo 2019-2023, y el Registro Único Ambiental (RUA), para el periodo 2024-2025, en el marco de las resoluciones 1362 de 2007 y 839 de 2023, respectivamente.
La fuente de los registros administrativos trasmitidos para la operación estadística (OE) de RESPEL son las Autoridades Ambientales, que bajo el marco normativo de la Resolución 1362 de 2007, tienen la obligación de recibir, capturar, procesar, actualizar y difundir la información de los generadores que reportan para ser trasmitida al IDEAM para su posterior difusión. Para asegurar la pertinencia de la fuente, el IDEAM adelanta capacitaciones a Autoridades Ambientales dos veces al año en el manejo del aplicativo de RESPEL, genera manuales para el correcto uso, validación y trasmisión de los datos en el instrumento de recolección y mantiene comunicación continua y efectiva con los referentes de las Autoridades ambientales (correo electrónico, telefónica, grupo de WhatsApp, herramienta de mensajería del aplicativo).

2.6. Nombre de la operación estadística

Estadísticas sobre Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (2019 -2023) y Estadísticas de Monitoreo y Seguimiento Ambiental de las Actividades Económicas en Colombia – EMSAEC (2024 -2025).

2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas

Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIIU 4 Rev. AC
División Político Administrativa de Colombia
Alternativas de manejo establecidas en el anexo IV Convenio de Basilea.
Listado de corrientes de Residuo título 6 Decreto 1076 de 2015

2.8. Alcance temático

Registro de generadores de residuos o desechos peligrosos (OERGRDP), con cobertura de todos los sectores productivos.

2.9. Población objetivo

Generadores de residuos peligrosos que tengan una media móvil de los últimos 6 meses, igual o superior a 10 kg por mes en el territorio colombiano

2.10. Cobertura Geográfica

Nacional

2.11. Periodo de referencia

Por periodo de balance, es decir del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.

2.12. Periodo base

Año vencido, la información se captura entre el 1 de enero y el 31 de marzo reportando información del año inmediatamente anterior.

3. Difusión

3.1. Serie histórica disponible

2019 - 2025

3.2. Frecuencia de difusión

Anual, por periodo de balance, es decir del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.

3.3. Medios de difusión

Página web del DANE / Página web de IDEAM

4. Comentarios adicionales

El indicador evidencia la cantidad de residuos peligrosos aprovechada tanto al interior de los establecimientos generadores como a través de terceros.

Participación porcentual de residuos peligrosos tratados, por tipo de tratamiento

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1. Contacto Institucional	
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Subdirección de Estudios Ambientales - Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	azapata@ideam.gov.co estudios@ideam.gov.co
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	(601) 3527160 Extensión: 1601
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2 Características del indicador
2.1 Nombre del indicador
Participación porcentual de residuos peligrosos tratados, por tipo de tratamiento
2.2 Descripción del indicador
La proporción de residuos peligrosos tratados, se calcula de acuerdo a lo que reporta cada establecimiento sobre la cantidad de residuos tratados al interior y exterior del establecimiento; por cada uno de los subtipos de tratamiento establecidos en el Convenio de Basilea, los cuales son: **D8. Biológico:** Consiste en la descomposición de contaminantes por acción de un conjunto de microorganismos. Ejemplos: Lodos activados, lagunas de aireación, lagunas de estabilización, esparcimiento en suelo, digestores anaerobios, fermentación mesofílica o biorremediación. **D9. Fisicoquímico**: Involucra tanto los procesos físicos como los químicos, mediante los cuales se modifican las propiedades físicas o químicas de un residuo. Ejemplos: Separación, filtración, mezcla, ósmosis, estabilización, detoxificación, reducción, solidificación, oxidación, decantación, homogenización, precipitación, neutralización, evaporación, secado, desinfección o esterilización, por medio de químicos. **D10.Térmico:** Emplea altas temperaturas como principal mecanismo para la destrucción del contaminante, eliminación o reducción sustancial de la característica de peligrosidad. Ejemplos: Incineración, pirólisis, gasificación o autoclave. El subtipo lo elige cada establecimiento de acuerdo a la gestión del residuo peligroso reportado. La proporción corresponde al porcentaje de residuos peligrosos gestionados por cada subtipo de tratamiento respecto al total de residuos peligrosos tratados.
2.3 Cálculo del indicador
Proporción de residuos peligrosos con tratamiento Biológico: Cantidad de residuos peligrosos tratados reportada por el subtipo de gestión (t) /cantidad total de residuos peligrosos tratada (t) en el periodo de balance X 100

Proporción por tratamiento Fisicoquímico: Cantidad de residuos peligrosos tratados reportada por el subtipo de gestión (t) /cantidad total de residuos peligrosos tratada (t) en el periodo de balance/100
Proporción por tratamiento Térmico: Cantidad de residuos peligrosos tratados reportada por el subtipo de gestión (t) /cantidad total de residuos peligrosos tratada (t) en el periodo de balance/100

$$\%de\ RESPEL_{Ti} = \frac{RESPEL_{Ti}\ (t)}{Total\ RESPEL\ tratados\ (t)\ en\ el\ periodo\ de\ balance} \times 100$$

Donde:

% RESPEL Ti: porcentaje por el subtipo de tratamiento (biológico, fisicoquímico o térmico)
RESPEL Ti (t): cantidad de residuos peligrosos tratados reportada por el subtipo de gestión en toneladas
Total RESPEL tratados (t) en el periodo de balance: cantidad total de residuos peligrosos tratada en toneladas en el periodo de balance

2.4 Unidad de medida

Porcentaje (%) de residuos peligrosos con tratamiento biológico
Porcentaje (%) de residuos peligrosos con tratamiento fisicoquímico
Porcentaje (%) de residuos peligrosos con tratamiento térmico

2.5 Fuente de información

Los datos empleados para el cálculo del indicador provienen de la información auto-declarada por los generadores, reportada en la sección 1 del capítulo III del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (años 2009 - 2024) y el capítulo de residuos peligrosos del RUA (año 2025 en adelante).

La fuente es directamente el establecimiento que tiene la obligación de reportar anualmente sus cantidades generadas y gestionadas. Dichos datos, son validados y transmitidos por las Autoridades Ambientales para la OE de RESPEL, son, bajo el marco normativo de la Resolución 1362 de 2007 y Resolución 839 de 2023. Para asegurar la pertinencia de la fuente, el IDEAM adelanta capacitaciones a establecimientos y Autoridades Ambientales dos veces al año en el manejo del aplicativo de RESPEL, genera manuales para el correcto uso, validación y trasmisión de los datos en el instrumento de recolección y mantiene comunicación continua y efectiva con los referentes de las Autoridades ambientales (correo electrónico, telefónica, grupo de WhatsApp, herramienta de mensajería del aplicativo).

2.6 Nombre de la operación estadística

Estadísticas sobre Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL)
Estadísticas de Monitoreo y Seguimiento Ambiental de las Actividades Económicas en Colombia – EMSAEC (2024 - 2025).

2.7 Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas

Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIIU 4 Rev. AC
División Político Administrativa de Colombia
Alternativas de manejo establecidas en el anexo IV Convenio de Basilea.
Listado de corrientes de Residuo título 6 Decreto 1076 de 2015

2.8 Alcance temático

Registro de generadores de residuos o desechos peligrosos (OERGRDP), inicia desde el momento en que el IDEAM recibe la información validada y trasmitida por la autoridad ambiental del reporte de residuos o desechos peligrosos que realizan los establecimientos en el aplicativo de RESPEL y RUA. La operación se extiende hasta la fase de difusión

mediante los canales definidos por el IDEAM, teniendo en cuenta las competencias establecidas en la Resolución 1362 de 2007 y Resolución 839 de 2023.
2.9 Población objetivo
Los establecimientos obligados a reportar son los generadores de residuos peligrosos que tengan una media móvil de los últimos 6 meses, igual o superior a 10 kg por mes en el territorio colombiano.
2.10 Cobertura Geográfica
Nacional
2.11 Periodo de referencia
Por periodo de balance, es decir del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.
2.12 Periodo base
Año vencido, la información se captura entre el 1 de enero y el 31 de marzo reportando información del año inmediatamente anterior.

3 Difusión
3.1 Serie histórica disponible
2019 - 2025
3.2 Frecuencia de difusión
Anual, por periodo de balance, es decir del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.
3.3 Medios de difusión
Página web del DANE Por solicitud directa Derechos de petición de tipo técnico Página web de IDEAM

4 Comentarios adicionales
El indicador evidencia la cantidad de residuos peligrosos tratada tanto al interior de los establecimientos generadores como a través de terceros.

Emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI)

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1. Contacto Institucional	
1.1. Entidad o institución responsable del indicador	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)
1.2. Área o dependencia responsable del indicador	Grupo Cambio Global - SEA - Subdirección de Estudios Ambientales
1.3. Dirección de correo electrónico de contacto	lapineda@ideam.gov.co
1.4. Número telefónico de la entidad o institución	6013527160 Extensión: 1600
1.5. Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2. Características del indicador
2.1. Nombre del indicador
Emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI)
2.2. Descripción del indicador
Este indicador relaciona la tendencia de las emisiones anuales totales de gases de efecto invernadero (GEI) en Colombia de origen antropogénico expresadas en kilotoneladas de dióxido de carbono equivalente (kt CO2eq) sin contemplar la influencia de las absorciones. Este indicador es importante para conocer cómo es el comportamiento de las emisiones totales de GEI en el país, lo cual impacta directamente en las decisiones políticas en materia de cambio climático como miembro del Acuerdo de París. Al contemplar únicamente las estimaciones de GEI por las actividades humanas, este indicador se calcula tomando en cuenta todas las fuentes de emisiones en Colombia como el uso de combustibles fósiles, la gestión del ganado, el desarrollo de cultivos o la generación de residuos, entre otros. También es importante contemplar la relación entre la cantidad de emisiones que se puede generar por el desarrollo de cada una de esas actividades humanas, lo cual se conoce como factor de emisión, conforme a lo establecido por las Directrices del Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC). Este indicador presenta las emisiones totales agregadas de cada una de las categorías y subcategorías fuentes de emisión asociadas a los sectores establecidos por el IPCC y estimado en Colombia por el Sistema de Inventario de Emisiones y Absorciones Atmosféricas - SINGEI, administrado por el Ideam.
2.3. Cálculo del indicador
Las emisiones totales contemplan la sumatoria de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) causadas por las actividades humanas fuente de las mismas. Esta fórmula representa la generalidad de la forma de estimar las emisiones totales para un inventario nacional, ya que el IPCC establece una metodología específica para cada subcategoría (fuente de emisión por actividad humana). La relación entre la cantidad de contaminante que se puede generar por cada fuente de emisión se conoce como factor de emisión.

$$\textit{Emisiones totales} = \sum Dato\ de\ actividad\ (Fuente) * Factor\ de\ emisión$$

Donde:
Emisiones totales = Emisiones causadas por las fuentes (actividades humanas)
Dato de actividad = Fuente de emisión
Factor de emisión = Relación que expresa la cantidad de emisión de determinado contaminante que se puede liberar a la atmósfera por determinada unidad de actividad

2.4. Unidad de medida
Kilotoneladas de dióxido de carbono equivalente (kt CO2eq)
2.5. Fuente de información
Sistema del inventario nacional de emisiones y absorciones atmosféricas de Colombia (SINGEI) - Grupo de Cambio Global - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
2.6. Nombre de la operación estadística
Estadísticas del Inventario de Emisiones y Absorciones Atmosféricas
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Árbol de categorías establecido para el Sistema del Inventario Nacional de Emisiones Atmosféricas (SINGEI) de conformidad con lo establecido por el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC)
2.8. Alcance temático
Reporte de emisiones de GEI
2.9. Población objetivo
Unidades institucionales que son fuentes de emisiones de GEI, que de conformidad con el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC) se dividen en sectores como Energía, Procesos industriales y uso de productos, Agricultura, Silvicultura, uso y cambio de uso de la tierra y Residuos, quienes a su vez se subdividen en categorías y subcategorías.
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
2015

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
1990-2024
3.2. Frecuencia de difusión
Bienal
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE Reportes oficiales ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio climático (CMNUCC) (Informe bienal de transparencia [BTR], Comunicaciones Nacionales [CN]) Plan de comunicaciones del Sistema del Inventario Nacional de Emisiones Atmosféricas (SINGEI)

4. Comentarios adicionales
Las estimaciones de las emisiones se realizan siguiendo las Directrices del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) del 2006 y sus refinamientos del 2019. A su vez el reporte se construye siguiendo las Modalidades, Procedimientos y Directrices (MPG) establecidas en el Marco Reforzado de Transparencia (MRT) del Acuerdo de París con las disposiciones descritas en la Decisión 18/CMA.1 y la Decisión 5/CMA.3. De acuerdo con esto se realizan estimaciones de los siguientes gases de efecto invernadero (GEI): Dióxido de carbono (CO2), Metano (CH4), Óxido nitroso(N2O), Perfluorocarbonos (PFC), Hidrofluorocarbonos (HFC), Hexafluoruro (SF6). Para conocer más detalles sobre la metodología de estimación de emisiones puede consultar: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html El reporte de emisiones de Colombia actualizado lo encuentra en: https://unfccc.int/second-biennial-transparency-reports

Emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI)

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1 Contacto Institucional	
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Grupo Cambio Global - SEA - Subdirección de Estudios Ambientales
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	lapineda@ideam.gov.co
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	6013527160 Extensión: 1600
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2 Características del indicador
2.1 Nombre del indicador
Emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI)
2.2 Descripción del indicador
Este indicador relaciona la tendencia de las emisiones anuales netas de Colombia de origen antropogénico, expresadas en kilotoneladas de dióxido de carbono equivalente (kt CO2eq), contemplando la influencia de las absorciones, es decir, las emisiones netas corresponden a la relación (diferencia) entre las fuentes de emisión (emisiones totales) y los sumideros (absorciones). Este indicador es relevante porque permite conocer realmente el comportamiento de las emisiones en el país para facilitar la toma de decisiones sobre los sectores a priorizar para lograr reducir la tendencia de las mismas, detallando la participación de las absorciones en el balance. Este indicador presenta las emisiones netas agregadas de cada una de las categorías y subcategorías fuentes de emisión asociadas a los sectores establecidos por el IPCC y estimado en Colombia por el Sistema de Inventario de Emisiones y Absorciones Atmosféricas - SINGEI, administrado por el Ideam.
2.3 Cálculo del indicador
Las emisiones netas resultan de la diferencia entre las emisiones totales y absorciones de gases de efecto invernadero (GEI) $$\boldsymbol{Emisión\ neta} = \sum Emisión\ total\ - \sum Absorciones$$ **Emisión neta:** Expresa el balance entre las emisiones totales y las absorciones de determinado inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a escala nacional **Emisiones totales:** Expresa las emisiones causadas por el desarrollo de actividades humanas (fuentes de emisión) a escala nacional

Absorciones: Expresa la cantidad de dióxido de carbono equivalente removido de la atmósfera por los sumideros existentes en el país.
2.4 Unidad de medida
Kilo toneladas de dióxido de carbono equivalente (kt CO2eq)
2.5 Fuente de información
Sistema del inventario nacional de emisiones y absorciones atmosféricas de Colombia (SINGEI) - Grupo de Cambio Global - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
2.6 Nombre de la operación estadística
Estadísticas del Inventario de Emisiones y Absorciones Atmosféricas
2.7 Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Árbol de categorías establecido para el Sistema del Inventario Nacional de Emisiones Atmosféricas (SINGEI) de conformidad con lo establecido por el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC)
2.8 Alcance temático
Reporte de emisiones de GEI
2.9 Población objetivo
Unidades institucionales que son fuentes de emisiones de GEI, que de conformidad con el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC) se dividen en sectores como Energía, Procesos industriales y uso de productos, Agricultura, Silvicultura, uso y cambio de uso de la tierra y Residuos, quienes a su vez se subdividen en categorías y subcategorías.
2.10 Cobertura Geográfica
Nacional
2.11 Periodo de referencia
Anual
2.12 Periodo base
2015

3 Difusión
3.1 Serie histórica disponible
1990-2024
3.2 Frecuencia de difusión
Bienal
3.3 Medios de difusión
Página web del DANE Reportes oficiales ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio climático (CMNUCC) (Informe bienal de transparencia [BTR], Comunicaciones Nacionales [CN]) Plan de comunicaciones del Sistema del Inventario Nacional de Emisiones Atmosféricas (SINGEI)

4 Comentarios adicionales
Las estimaciones de las emisiones se realizan siguiendo las Directrices del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) del 2006 y sus refinamientos del 2019. A su vez el reporte se construye siguiendo las Modalidades, Procedimientos y Directrices (MPG) establecidas en el Marco Reforzado de Transparencia (MRT) del Acuerdo de París con las disposiciones descritas en la Decisión 18/CMA.1 y la Decisión 5/CMA.3. De acuerdo con esto, se realizan estimaciones de los siguientes gases de efecto invernadero (GEI): Dióxido

de carbono (CO2), Metano (CH4), Óxido nitroso(N2O), Perfluorocarbonos (PFC), Hidrofluorocarbonos (HFC), Hexafluoruro (SF6).

Para conocer más detalles sobre la metodología de estimación de emisiones puede consultar: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html

El reporte de emisiones de Colombia actualizado lo encuentra en:
https://unfccc.int/second-biennial-transparency-reports

Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por sectores de acuerdo con la clasificación del IPCC

DANE | SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia | FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES

1 Contacto Institucional	
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Grupo Cambio Global - SEA - Subdirección de Estudios Ambientales
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	lapineda@ideam.gov.co
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	6013527160 Extensión: 1600
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	20 de noviembre de 2026

2 Características del indicador
2.1 Nombre del indicador
Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por sectores de acuerdo con la clasificación del IPCC
2.2 Descripción del indicador
Este indicador relaciona la tendencia de las emisiones anuales netas de Colombia de origen antropogénico por sector económico (de conformidad con lo establecido por el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC)), expresadas en kilotoneladas de dióxido de carbono equivalente (kt CO2eq), contemplando la influencia de las absorciones, es decir, las emisiones netas corresponden a la relación (diferencia) entre las fuentes de emisión (emisiones totales) y los sumideros (absorciones), por cada sector IPCC. Este indicador es relevante porque permite conocer realmente el comportamiento de las emisiones en el país de manera sectorial para facilitar la toma de decisiones sobre las actividades a priorizar para lograr reducir la tendencia de las mismas, detallando la participación de las absorciones en el balance. Los sectores establecidos por el IPCC son: Energía, Procesos industriales y uso de productos, Agricultura, Silvicultura, uso y cambio de uso de la tierra y Residuos, quienes a su vez se subdividen en categorías y subcategorías, que detallan las actividades fuente o sumidero de gases de efecto invernadero (GEI). Este indicador es estimado en Colombia por el Sistema de Inventario de Emisiones y Absorciones Atmosféricas - SINGEI, administrado por el Ideam.
2.3 Cálculo del indicador
Las emisiones netas resultan de la diferencia entre las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por sector y absorciones de gases de efecto invernadero (GEI) por sumideros de cada sector $$\boldsymbol{Emisión\ neta_i} = Emisión\ Total_i - Absorciones_i$$ Donde:

Emisión neta$_i$: Expresa el balance entre las emisiones totales y las absorciones de determinado sector (i) dentro del inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) **Emisiones totales$_i$:** Expresa las emisiones causadas por el desarrollo de actividades humanas (fuentes de emisión) de determinado sector (i) **Absorciones$_i$:** Expresa la cantidad de dióxido de carbono equivalente removido de la atmósfera por los sumideros existentes de determinado sector (i)
2.4 Unidad de medida
Kilo toneladas de dióxido de carbono equivalente (kt CO2eq)
2.5 Fuente de información
Sistema del inventario nacional de emisiones y absorciones atmosféricas de Colombia (SINGEI) - Grupo de Cambio Global - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
2.6 Nombre de la operación estadística
Estadísticas del Inventario de Emisiones y Absorciones Atmosféricas
2.7 Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Árbol de categorías establecido para el Sistema del Inventario Nacional de Emisiones Atmosféricas (SINGEI) de conformidad con lo establecido por el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC)
2.8 Alcance temático
Reporte de emisiones de GEI
2.9 Población objetivo
Emisiones netas de gases de efecto invernadero causadas por diferentes fuentes y sumideros asociados al desarrollo actividades humanas en Colombia, distribuidas en sectores clasificados de conformidad con lo establecido por el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC) en: Energía, Procesos industriales y uso de productos, Agricultura, Silvicultura, uso y cambio de uso de la tierra y Residuos, quienes a su vez se subdividen en categorías y subcategorías.
2.10 Cobertura Geográfica
Nacional
2.11 Periodo de referencia
Año
2.12 Periodo base
2015

3 Difusión
3.1 Serie histórica disponible
1990-2024
3.2 Frecuencia de difusión
Bienal
3.3 Medios de difusión
Página web del DANE Reportes oficiales ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio climático (CMNUCC) (Informe bienal de transparencia [BTR], Comunicaciones Nacionales [CN]) Plan de comunicaciones del Sistema del Inventario Nacional de Emisiones Atmosféricas (SINGEI)

4 Comentarios adicionales
Las estimaciones de las emisiones se realizan siguiendo las Directrices del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) del 2006 y sus refinamientos del 2019. A su vez el reporte se construye siguiendo las Modalidades, Procedimientos y Directrices (MPG) establecidas en el Marco Reforzado de Transparencia (MRT) del Acuerdo de París con las disposiciones descritas en la Decisión 18/CMA.1 y la Decisión 5/CMA.3. De acuerdo con esto, se realizan estimaciones de los siguientes gases de efecto invernadero (GEI): Dióxido de carbono (CO2), Metano (CH4), Óxido nitroso(N2O), Perfluorocarbonos (PFC), Hidrofluorocarbonos (HFC), Hexafluoruro (SF6). Para conocer más detalles sobre la metodología de estimación de emisiones puede consultar: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html El reporte de emisiones de Colombia actualizado lo encuentra en: https://unfccc-int.translate.goog/documents/645257?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc

Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo

contacto@dane.gov.co

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
Bogotá D.C., Colombia

www.dane.gov.co