



Cuenta de Economía Circular (CECI)

Resultados 2019 – 2024 preliminar

Noviembre 2025



Contenido

Cuenta de Economía Circular (CECI)

2019 – 2024^{pr}

01

Elementos conceptuales

02

Elementos Metodológicos

Objetivos y alcance
Contexto
Delimitación de la medición
Fuentes de información
Estructura de la cuenta temática

03

Resultados de la CECI 2019 – 2024^{pr}

Cuenta de producción y generación del ingreso e indicadores

04

Indicadores asociados

Cuenta de Flujos de Materiales de Toda la Economía (CFME)
Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Materiales de Residuos Sólidos (CAEFM – RS)
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)

05

Matriz Insumo Producto Extendida Ambientalmente (MIP – EA) y Huella de Carbono (HC)

06

Próximos pasos

Elementos conceptuales

Cuenta de Economía
Circular (CECI)

Noviembre 2025



Marco estadístico integrado del sistema de cuentas nacionales

Contabilidad Ambiental y Económica (CAE)

Contabilidad
Ambiental y
Económica
(CAE)

*Sistema de Contabilidad
Ambiental y Económica (SCAE)*

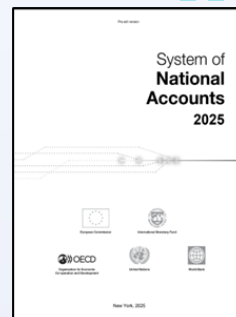
*Cuentas Temáticas Ambientales y
Económicas (CTAE)*

SCAE-MC

SCAE-CE

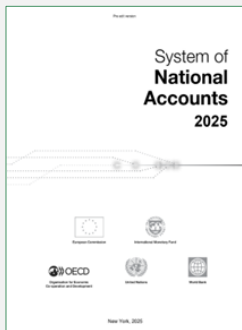
Cuenta de
Bioeconomía (CB)

Cuenta de Economía
Circular (CECI)



Cuentas Temáticas Ambientales y Económicas (CTAE)

Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)



Estándar estadístico internacional para las estadísticas de cuentas nacionales.



Lineamientos para la producción estadística, que garantiza, la calidad, comparabilidad y coherencia con el SCN.

La Cuenta de Economía Circular (CECI) es la **primera operación estadística en el mundo** que mide la economía circular desde el marco del **Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)**.

Aunque internacionalmente la economía circular se mide mediante indicadores, la CECI es la primera aproximación integrada al SCN

Cuenta de Economía Circular (CECI)

Agradecimientos especiales

Apoyo y financiación para el fortalecimiento metodológico y técnico de la Cuenta de Economía Circular (CECI)



Apoyo para el fortalecimiento metodológico y técnico de la medición de la Huella de Carbono

Articulación interinstitucional, cuyo compromiso técnico fue fundamental para la consolidación de indicadores asociados



Elementos metodológicos

Cuenta de Economía
Circular (CECI)

Noviembre 2025



Objetivo y alcance

Cuenta de Economía Circular (CECI)

Objetivo general



Medir el **valor agregado 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



1. Calcular las **cuentas de producción y generación del ingreso anual** de las actividades económicas a nivel nacional relacionadas con la economía circular.
2. Calcular **indicadores derivados** de la cuenta de economía circular y presentar **indicadores asociados** a la economía circular.

Alcance



Actividades económicas y productos que tienen relación directa con la economía circular, además de actividades que, aunque no tengan relación directa, tienen productos asociados a su producción relacionados con la economía circular. **Periodo de referencia: 2019 y 2024 preliminar**

Contexto

Cuenta de Economía Circular (CECI)



Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Economía circular: de indicadores y datos a la elaboración de políticas



Estadísticas europeas (Eurostat)

Marco para el seguimiento de la economía circular de la Unión Europea



Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE)

Directrices para la medición de la economía circular



Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC)

- 1 Flujos de materiales industriales y productos de consumo masivo
- 2 Flujos de materiales de envases y empaques
- 3 Flujos de Biomasa
- 4 Flujos del agua
- 5 Fuentes y flujos de energía
- 6 Flujos de materiales de construcción



International
Organization for
Standardization



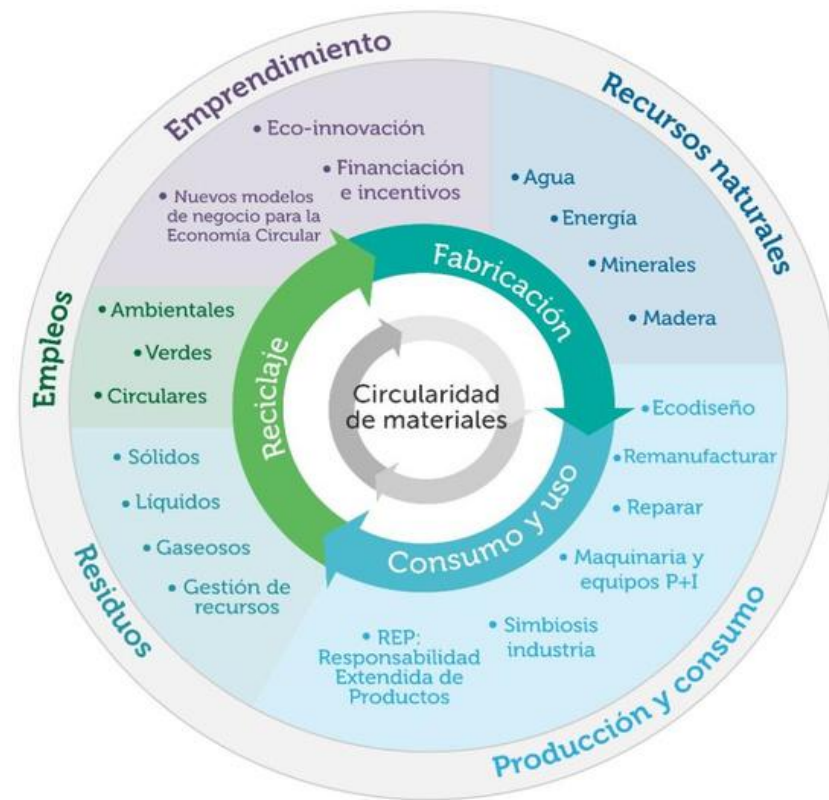
Contexto

Cuenta de Economía Circular (CECI)

Definición:

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.

Estrategia Nacional de Economía Circular.
(DANE, MinAmbiente. 2019)



Fuente: Adaptado de ONU Comercio y Desarrollo UNCTAD & Ellen MacArthur Foundation (2020). <https://unctad.org/es/isar/topic/trade-and-environment/circular-economy>

Delimitación de la medición

Cuenta de Economía Circular (CECI)

- Con el fin de identificar las actividades económicas y productos vinculados a la Economía Circular, se establecieron dos grupos según el tipo de relación que mantienen con los elementos de circularidad

1

*Actividades
directamente
relacionadas con
la circularidad*

Actividades económicas cuya producción tiene una **relación directa con los elementos del concepto de economía circular**

Incluye personas naturales y jurídicas cuyas actividades productivas están **directamente vinculadas** con prácticas o procesos de economía circular

2

*Actividades
parcialmente
relacionadas
con la
circularidad*

Actividades económicas cuya producción incorpora **bienes o servicios con elementos relacionados al concepto de economía circular**, aunque **no** constituyan su actividad principal

Incluye parcialmente actividades que **producen bienes o servicios relacionados con la economía circular**, cuando es posible determinar su **porcentaje de participación dentro de la producción total**



Identificación y clasificación de actividades económicas y productos.

Delimitación de la medición - ejemplos

Cuenta de Economía Circular (CECI)

Actividades económicas:



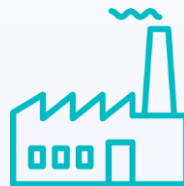
Mantenimiento y reparación
de vehículos automotores



Mantenimiento y reparación
de otros efectos personales
y enseres domésticos



Actividades económicas:



Fabricación de productos
textiles; confección de
prendas de vestir

Productos:



Bagazo de caña



Bloques de escoria



Extracción de carbón de piedra y lignito

Fuentes de información

Cuenta de Economía Circular (CECI)

Internas

Indicativas



- Encuesta Anual Manufacturera (EAM)
- Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial (EMMET)



- Encuesta Anual de Servicios (EAS)
- Encuesta Mensual de Servicios (EMS)



- Encuesta Anual de Comercio (EAC)
- Encuesta Mensual de Comercio (EMC)



- Cuenta de producción de las Cuentas Anuales de Bienes y Servicios

Externas



Las **fuentes indicativas** se usaron para la identificación de establecimientos para el año estructural (2019). Superservicios se usó para confirmar los establecimientos que se dedican al aprovechamiento y reciclaje.

Actividades económicas

Cuenta de Economía Circular (CECI)

119 Actividades económicas identificadas



5

Primarias

Cultivo de plátano y banano

Otros cultivos permanentes n.c.p.

Cría de otros animales n.c.p.

Explotación mixta (agrícola y pecuaria)

Actividades de apoyo a la agricultura



76

Secundarias

Reencauche de llantas

Fabricación de productos químicos

Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción

Fabricación de papel y cartón ondulado (corrugado); fabricación de envases, empaques y de embalajes de papel y cartón.



38

Terciarias

Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal

Recuperación de materiales

Alquiler y arrendamiento de vehículos automotores

Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles

Óptica de las unidades de producción

Cuenta de Economía Circular (CECI)



Cuenta de producción

Producción



Consumo intermedio



Valor Agregado



Cuenta de generación del ingreso

Valor Agregado



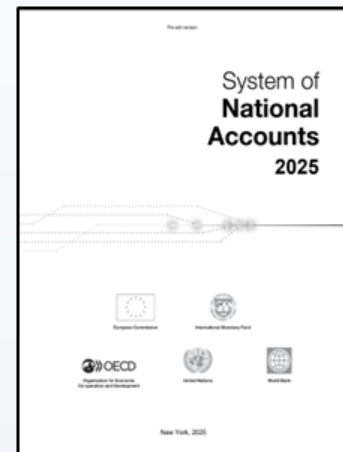
Remuneración de los
asalariados



Otros impuestos menos
subvenciones sobre la
producción



Excedente de explotación/
Ingreso mixto



Resultados 2019 – 2024pr

Cuenta de Economía
Circular (CECI)

Noviembre 2025

^PPreliminar

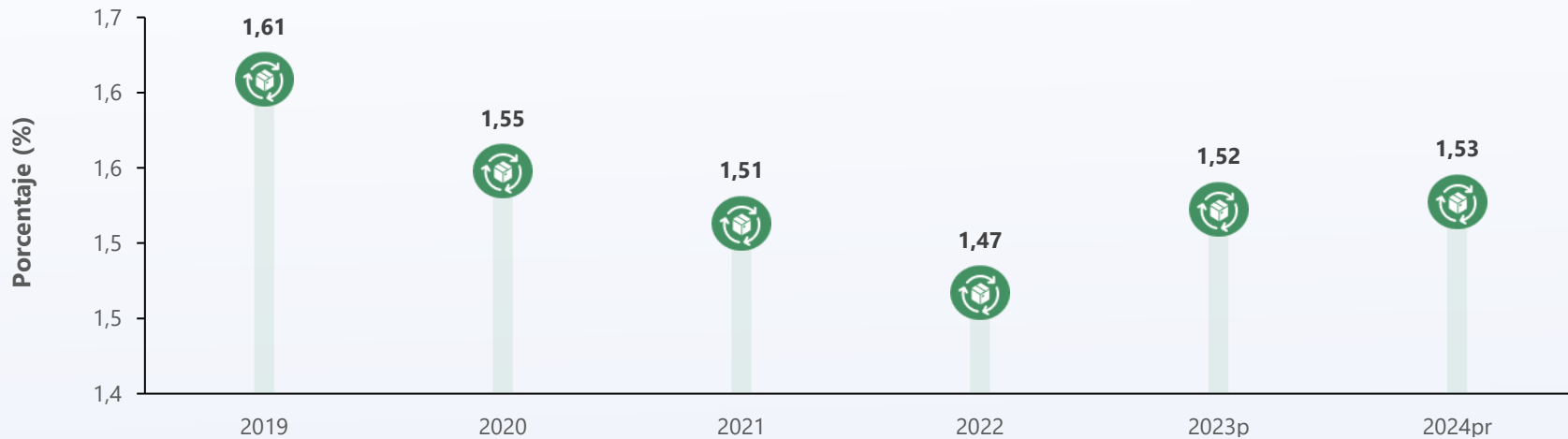


Cuenta de Economía Circular (CECI)

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

Total nacional

2019 – 2024pr



Representación de la economía circular en el PIB

El valor agregado bruto de la economía circular representó el **1,53%** del PIB para 2024^{pr}.

Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)

^p provisional

^{pr} preliminar



Cuenta de producción y generación del ingreso total de la economía circular

Valores a precios corrientes (cifras en miles de millones de pesos)

Total nacional

2019 – 2024^{pr}

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023 ^p	2024 ^{pr}
Cuenta de producción						
Producción	32.706	29.796	35.986	44.107	47.720	50.596
(-) Consumo intermedio	15.663	14.356	17.951	22.547	23.612	24.549
(=) Valor agregado bruto	17.043	15.440	18.035	21.560	24.108	26.047
Cuenta de generación del ingreso						
(-) Remuneración a los asalariados	6.975	6.700	7.226	8.187	9.205	10.539
(-) Otros impuestos sobre la producción menos subvenciones	605	549	708	879	1.015	1.058
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	9.463	8.191	10.102	12.494	13.888	14.450



Entre 2019 y 2024^{pr} el crecimiento fue del **52,84%**.



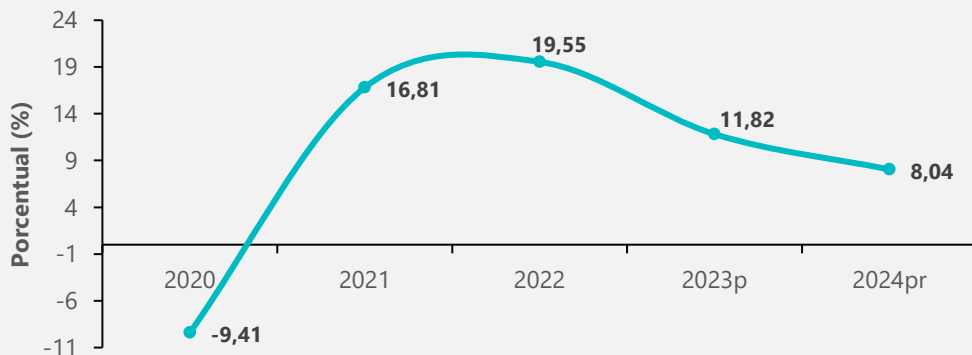
El valor agregado bruto de la economía circular presentó un crecimiento del **20,81%** entre **2022 y 2024^{pr}**

Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)

^p provisional

^{pr} preliminar

Variación porcentual del valor agregado



Cuenta de Economía Circular (CECI) – Desagregación por actividad



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

Total nacional

2024^{pr}



Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)

^{pr} preliminar

¹Agricultura, ganadería y caza

²Industrias manufactureras y construcción

³Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental; Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Información y comunicaciones; Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios

Cuenta de producción y generación del ingreso, actividades económicas primarias¹ relacionadas con la economía circular



Valores a precios corrientes (cifras en miles de millones de pesos)

Total nacional

2019 – 2024^{pr}

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023 ^p	2024 ^{pr}
Cuenta de producción						
Producción	3	4	5	6	6	6
(-) Consumo intermedio	1	1	2	2	2	2
(=) Valor agregado bruto	2	2	3	4	4	5
Cuenta de generación del ingreso						
(-) Remuneración a los asalariados	1	1	1	1	1	1
(-) Otros impuestos sobre la producción menos subvenciones	0	0	0	0	0	0
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	1	1	2	3	3	3



El valor agregado bruto presentó un **crecimiento del 17,30%** al pasar de 4 mil millones de pesos en 2023^p a 5 mil millones de pesos en 2024^{pr}.

Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)

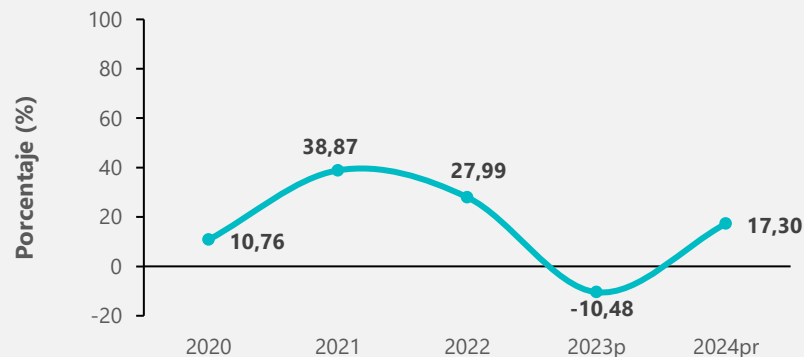
Nota: Por efectos del redondeo, los valores que aparecen como cero corresponden a montos inferiores a uno, ya que la información se presenta en miles de millones de pesos y se muestra a un solo dígito.

^p provisional

^{pr} preliminar

¹Agricultura, ganadería y caza

Variación del valor agregado bruto



Cuenta de producción y generación del ingreso, actividades económicas secundarias¹ relacionadas con la economía circular



Valores a precios corrientes (cifras en miles de millones de pesos)

Total nacional

2019 – 2024^{pr}

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023 ^p	2024 ^{pr}
Cuenta de producción						
Producción	3.280	2.917	4.290	6.009	5.810	5.399
(-) Consumo intermedio	2.145	2.064	2.809	3.853	3.573	3.289
(=) Valor agregado bruto	1.136	853	1.481	2.157	2.238	2.109
Cuenta de generación del ingreso						
(-) Remuneración a los asalariados	384	383	529	437	469	511
(-) Otros impuestos sobre la producción menos subvenciones	37	38	50	70	63	59
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	714	432	902	1.650	1.706	1.539



El valor agregado bruto presentó un **decrecimiento del 5,73%** al pasar de 2,23 billones de pesos en 2023^p a 2,11 billones de pesos en 2024^{pr}.

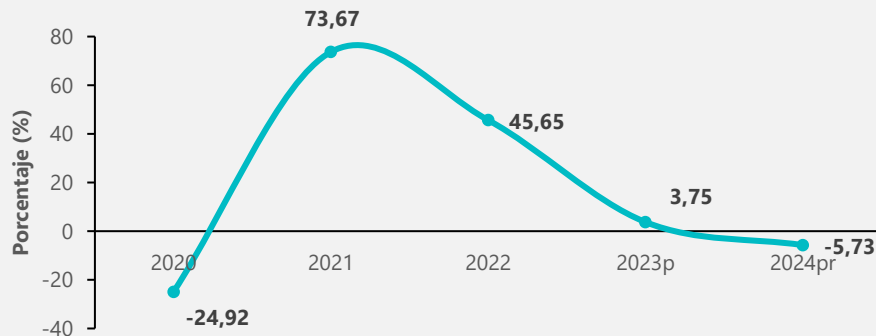
Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)

^p provisional

^{pr} preliminar

¹Industrias manufactureras y construcción

Variación del valor agregado bruto



Cuenta de producción y generación del ingreso, actividades económicas terciarias¹ relacionadas con la economía circular



Valores a precios corrientes (cifras en miles de millones de pesos)

Total nacional

2019 – 2024^{pr}

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023 ^p	2024 ^{pr}
Cuenta de producción						
Producción	29.422	26.876	31.691	38.092	41.904	45.191
(-) Consumo intermedio	13.518	12.291	15.140	18.693	20.038	21.258
(=) Valor agregado bruto	15.905	14.585	16.551	19.399	21.867	23.933
Cuenta de generación del ingreso						
(-) Remuneración a los asalariados	6.589	6.316	6.696	7.749	8.735	10.026
(-) Otros impuestos sobre la producción menos subvenciones	568	511	658	809	952	999
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	8.748	7.758	9.198	10.840	12.180	12.908



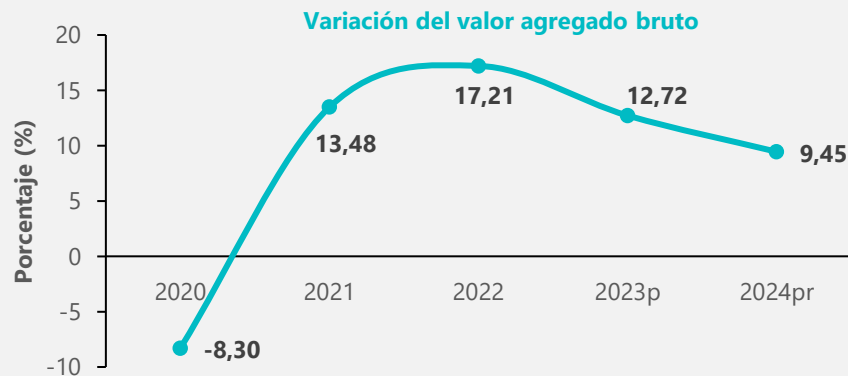
El valor agregado bruto presentó un **crecimiento del 9,45%** al pasar de 21,87 billones de pesos en 2023 a 23,93 billones de pesos en 2024^{pr}.

Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)

^p provisional

^{pr} preliminar

¹Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental; Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Información y comunicaciones; Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios



Cuenta de Economía Circular (CECI)



Participación porcentual del valor agregado bruto de la economía circular respecto al Producto Interno Bruto (PIB), y participación porcentual del valor agregado bruto de la actividad económica de fabricación de sustancias¹ químicas respecto al PIB

Total nacional

2019 – 2024pr



Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI).

^pprovisional

^{pr}preliminar

¹Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados, plásticos y caucho sintético en formas primarias; fabricación de otros productos químicos; fabricación de fibras sintéticas y artificiales; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico

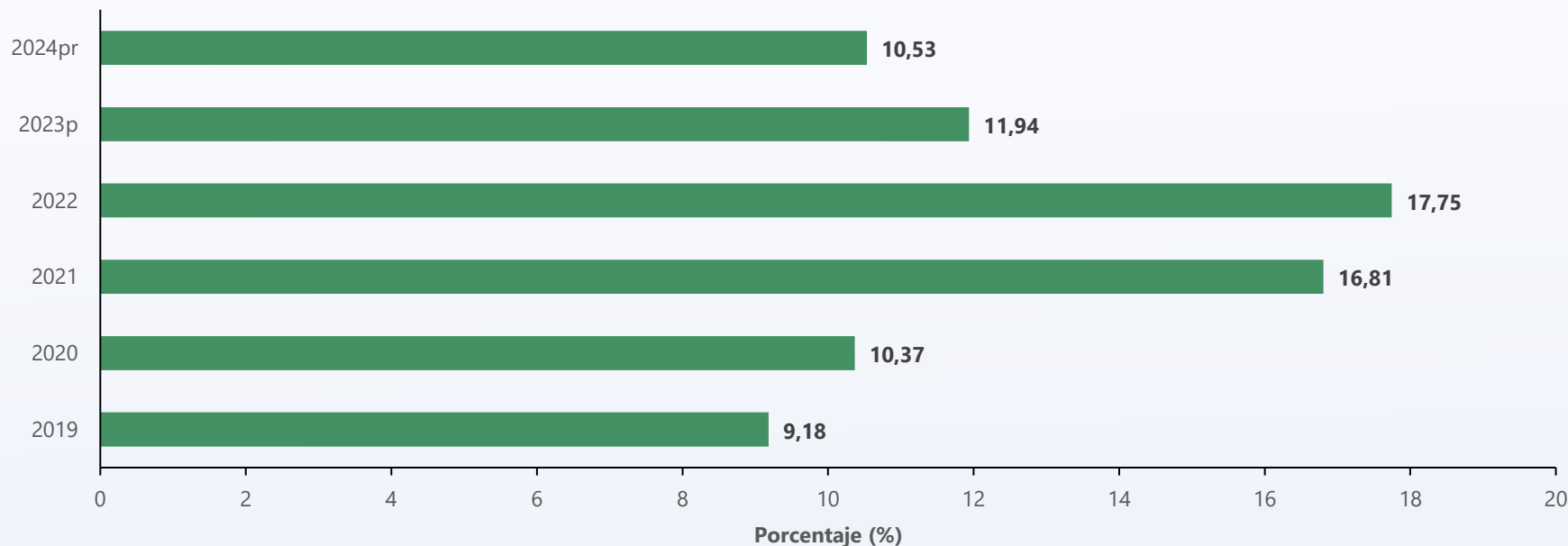
Cuenta de Economía Circular (CECI)



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

Total nacional

2019 – 2024pr



Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI).

^pprovisional

^{pr}preliminar

Indicadores asociados

Cuenta de Economía
Circular (CECI)

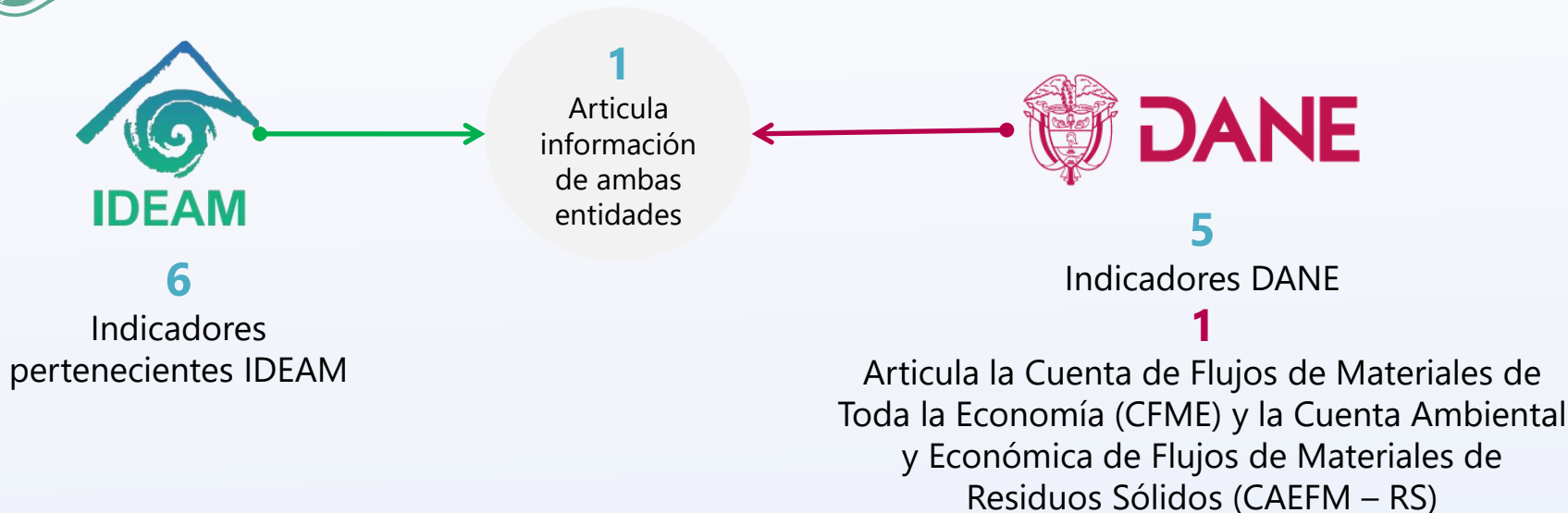
Noviembre 2025



Indicadores asociados



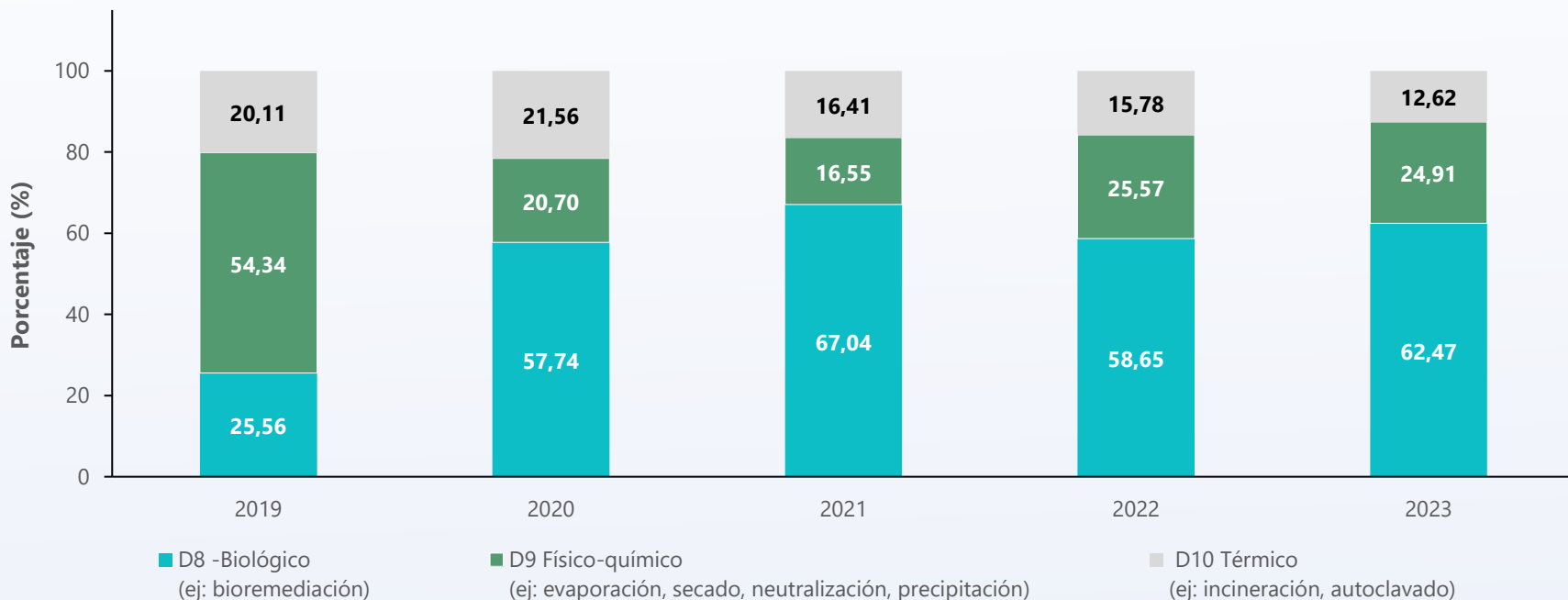
Son indicadores de carácter estrictamente complementario a la medición económica oficial de la Cuenta de Economía Circular (CECI). Están contruidos en articulación con entidades especializadas e incorporan las temáticas relacionadas con consumo de materiales, residuos y emisiones, con el objetivo de ofrecer una visión integral de la temática.



Indicadores asociados

Participación porcentual de residuos peligrosos tratados, por tipo de tratamiento (porcentaje)

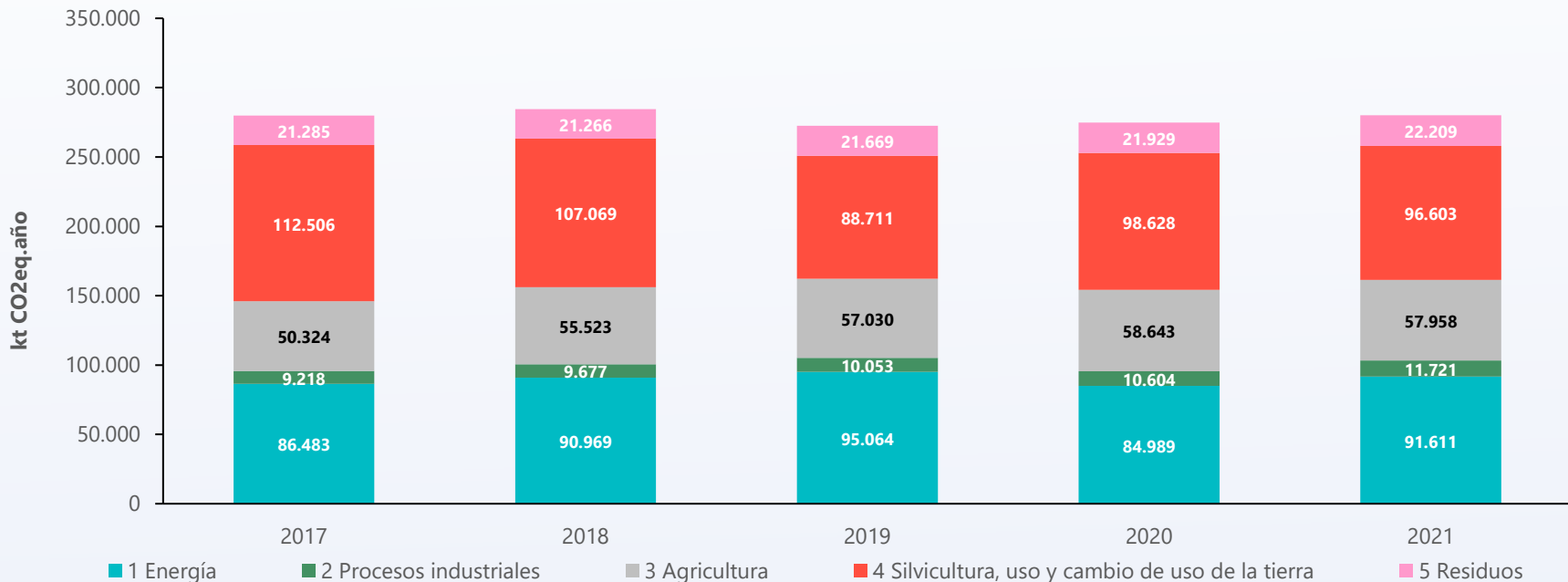
2019 – 2023



Indicadores asociados

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) por sectores (de acuerdo con la clasificación del IPCC¹)(kt CO₂eq)*

2017 – 2021



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

* Kilotoneladas de CO₂ equivalente

¹Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)

Matriz Insumo Producto Extendida Ambientalmente (MIP-EA) y Huella de Carbono (HC)

Cuenta de Economía
Circular (CECI)

Noviembre 2025

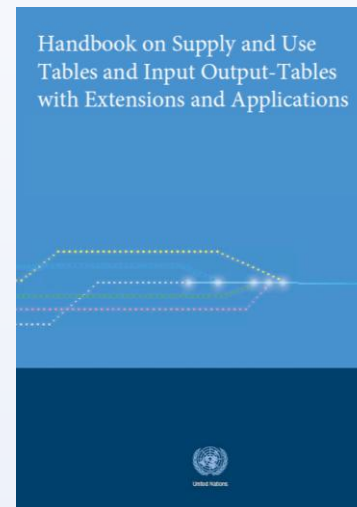
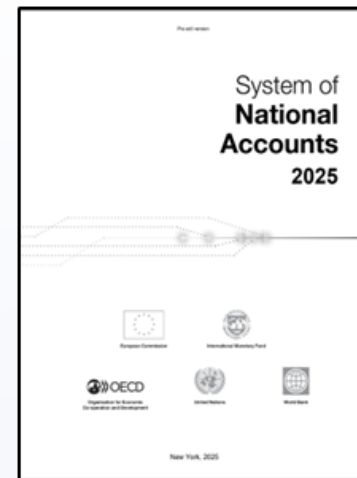


Matriz Insumo Producto Extendida Ambientalmente (MIP-EA)

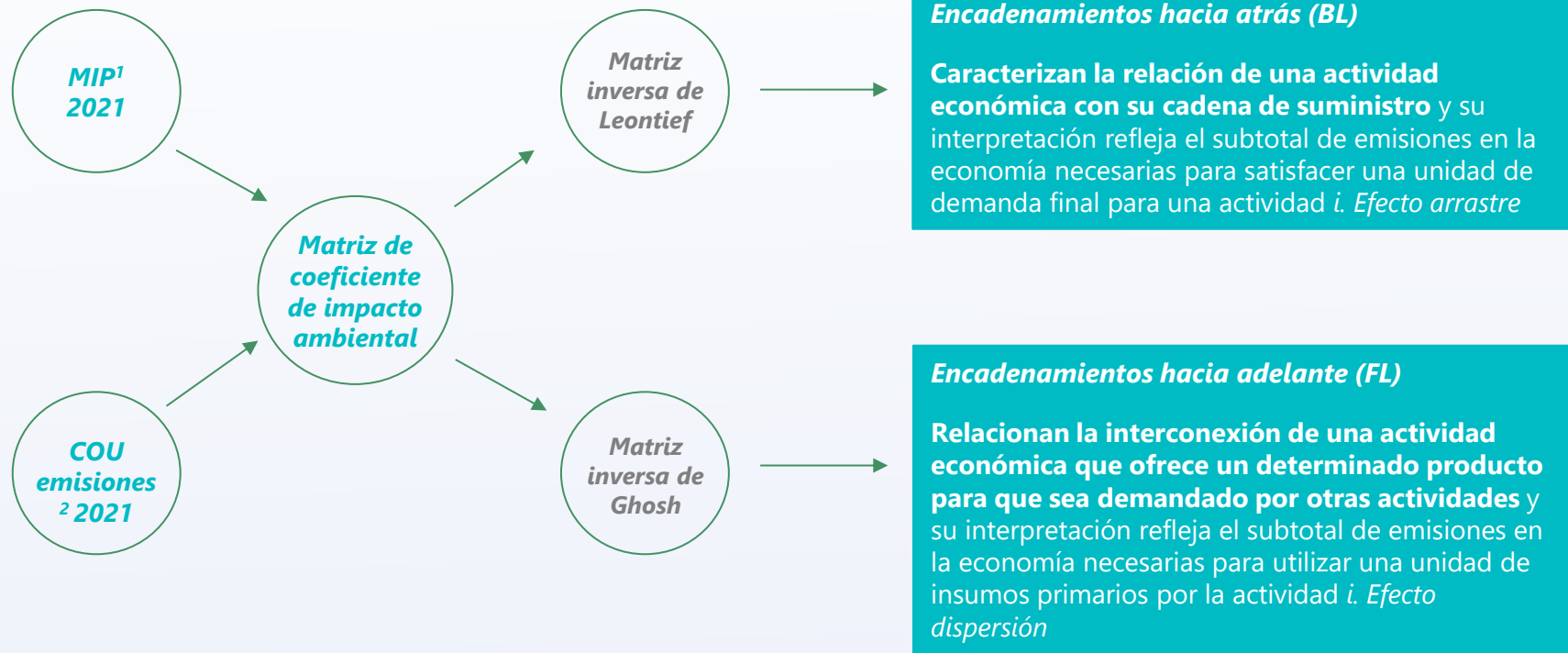
La Matriz Insumo-Producto Extendida Ambientalmente (MIP-EA) es una ampliación de la Matriz Insumo-Producto (MIP) económica tradicional, en la que se incorporan variables ambientales.

Permite la integración de información ambiental y económica mediante el vínculo de los flujos ambientales con la estructura productiva del país, evidenciando las presiones ambientales de las actividades económicas:

- ⦿ Directas
- ⦿ Indirectas



Matriz Insumo Producto Extendida Ambientalmente (MIP-EA)



¹Matriz Insumo Producto (MIP)

²Cuadro Oferta Utilización (COU), Cuenta Ambiental y Económica de Flujo de Materiales Emisiones al Aire (CAEFM-EA)

Objetivo CAEFM-EA: Medir los flujos físicos de las emisiones de gases emitidas a la atmósfera, derivados del **uso de combustibles fósiles y biomasa**, durante el desarrollo de procesos de producción y consumo.

Criterios de agrupación

Clasificación sectorial: adaptación del modelo de Rasmussen y Hirschmann. Efectos BL (encadenamientos hacia atrás) y FL (encadenamientos hacia adelante)

	BL < PE (Atrás)	PE	BL > PE (Atrás)
FL > PE (Adelante)	2. Impacto por demanda de actividades económicas: Generan emisiones por encima del promedio hacia adelante, porque su oferta se distribuye ampliamente a numerosos actividades dependientes. Aunque no activan una producción elevada en sus proveedores, su papel como abastecedores esenciales amplifica los impactos a lo largo de la red productiva.		1. Mayor impacto: Actividades doblemente influyentes: generan emisiones por encima del promedio porque, al mismo tiempo, activan una alta producción en sus proveedores y dispersan sus impactos hacia numerosas actividades que dependen de su oferta. Su posición central en la red productiva amplifica los efectos ambientales en ambas direcciones
PE			
FL < PE (Adelante)	3. Menor impacto Impacto limitado o aislado: la actividad económica no presenta un papel predominante ni como demandante ni como proveedor dentro de la red productiva. Su influencia ambiental se encuentra mayormente contenida en su propio proceso productivo, ya que sus requerimientos de insumos no generan un arrastre significativo sobre otras actividades, ni su producción se distribuye de manera amplia hacia la economía.		4. Impacto por demanda final: Generan emisiones por encima del promedio hacia atrás, porque su producción requiere una gran cantidad de insumos provenientes de múltiples sectores. Aunque su oferta no se dispersa ampliamente hacia otras actividades, su elevada demanda de insumos amplifica los impactos ambientales sobre su red de proveedores.

Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

PE: Promedio de la Economía

BL: Encadenamientos hacia atrás

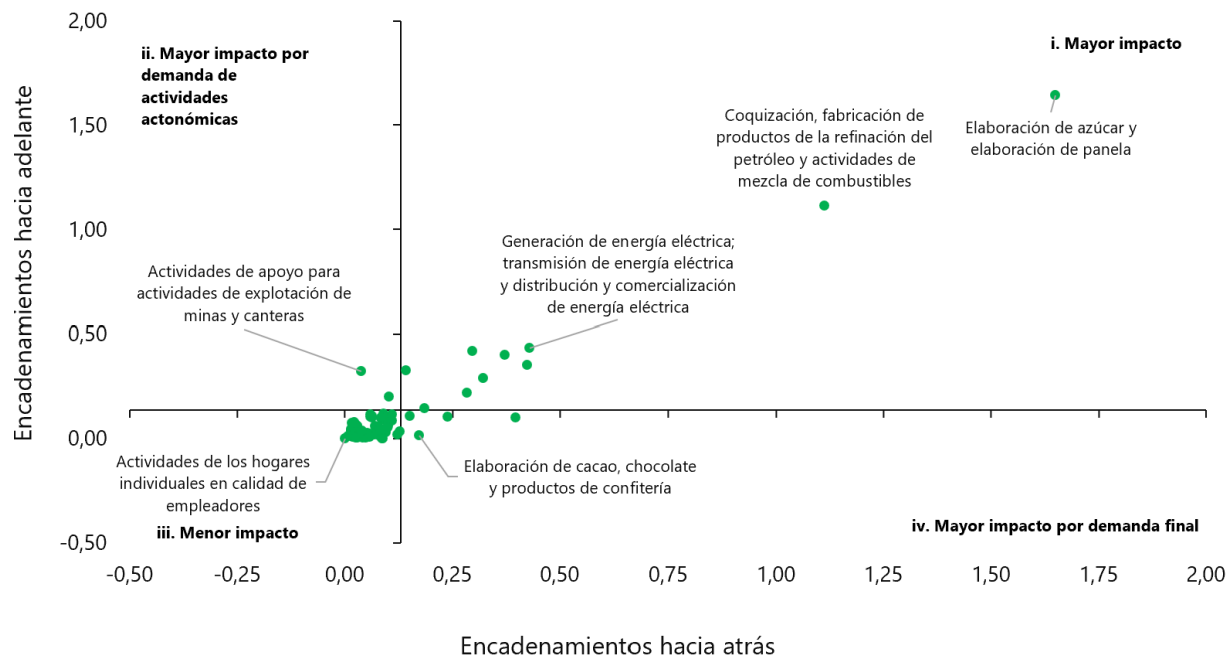
FL: Encadenamientos hacia adelante

Resultados y análisis MIP-EA



Clasificación sectorial de encadenamientos Gases Efecto Invernadero (GEI) de acuerdo con la clasificación sectorial de Rasmussen y Hirschmann (índice ponderado)

Total nacional
2021



Coquización:

- ⦿ Atrás: “arrastra” la producción de sus proveedores, principalmente la extracción de petróleo y gas
- ⦿ Adelante: distribuye o “dispersa” sus productos como insumos intermedios a toda la economía (Transporte, Industria, Agricultura)

Elaboración de azúcar:

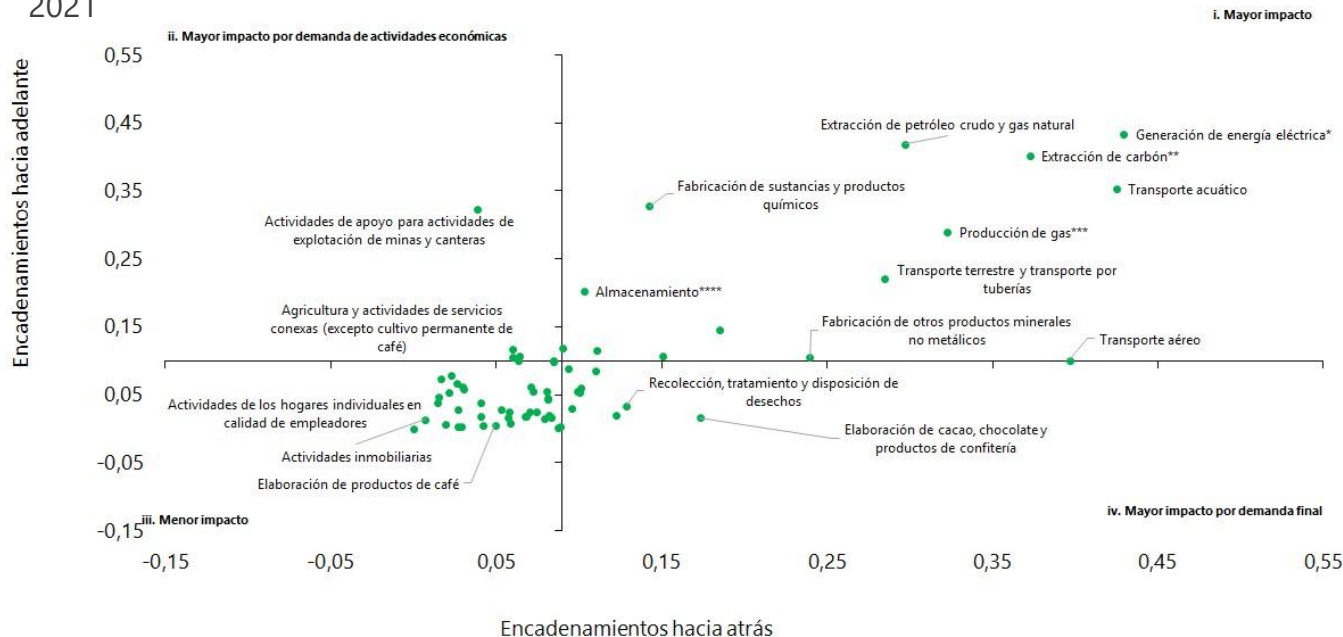
- ⦿ Atrás: “arrastra” la producción de sus proveedores, principalmente Agricultura
- ⦿ Adelante: distribuye o “dispersa” su producto como insumo intermedio esencial para la Industria de Alimentos y Bebidas

Resultados y análisis MIP-EA

Clasificación sectorial de encadenamientos Gases Efecto Invernadero (GEI) (índice ponderado)

Total nacional

2021



Elaboración de cacao:

- ⦿ Atrás: “arrastra” producción agrícola, especialmente la extracción de cacao en grano y producción de azúcar. Demanda empaques, lácteos y grasas vegetales

Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)

* Generación de energía eléctrica; transmisión de energía eléctrica y distribución y comercialización de energía eléctrica

**Extracción de carbón de piedra y lignito

***Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías; suministro de vapor y aire acondicionado

****Almacenamiento y actividades complementarias al transporte

Promedio encadenamientos hacia atrás 0,10

Promedio encadenamientos hacia adelante 0,09

Huella de Carbono (HC)



Responsabilidad del productor¹:

Es la perspectiva tradicional que mide las emisiones de GEI generadas físicamente dentro de las fronteras territoriales de una actividad económica (o de un país).

El enfoque está en las emisiones que el país produce, independientemente de dónde se consuman posteriormente.



Responsabilidad del consumidor (huella de carbono¹):

Atribuye las emisiones de GEI a los sectores y finalidades que generan la demanda de bienes y servicios, independientemente de dónde se produzcan físicamente las emisiones.

Se contabilizan todas las emisiones que ocurren dentro del territorio nacional, sin importar si los bienes producidos se consumen en el país o se exportan

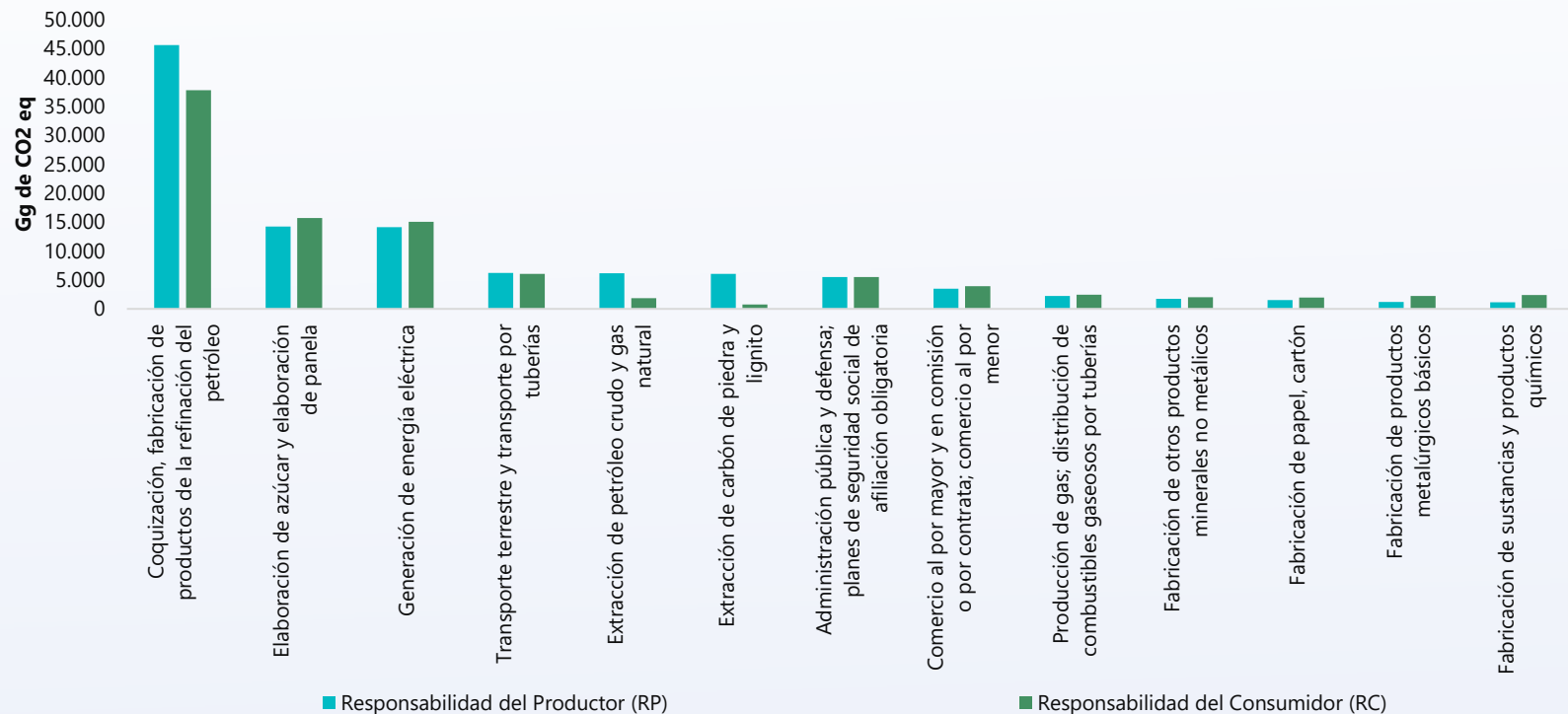
¹Calculada desde la cuenta de emisiones, cuyo objetivo es: Medir los flujos físicos de las emisiones de gases emitidas a la atmósfera, derivados del **uso de combustibles fósiles y biomasa**, durante el desarrollo de procesos de producción y consumo.

Huella de Carbono (HC) a partir de la MIP-EA

Responsabilidad del Productor (RP) y Responsabilidad del Consumidor (RC) (Gg de CO₂eq)

Total nacional

2021



Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)

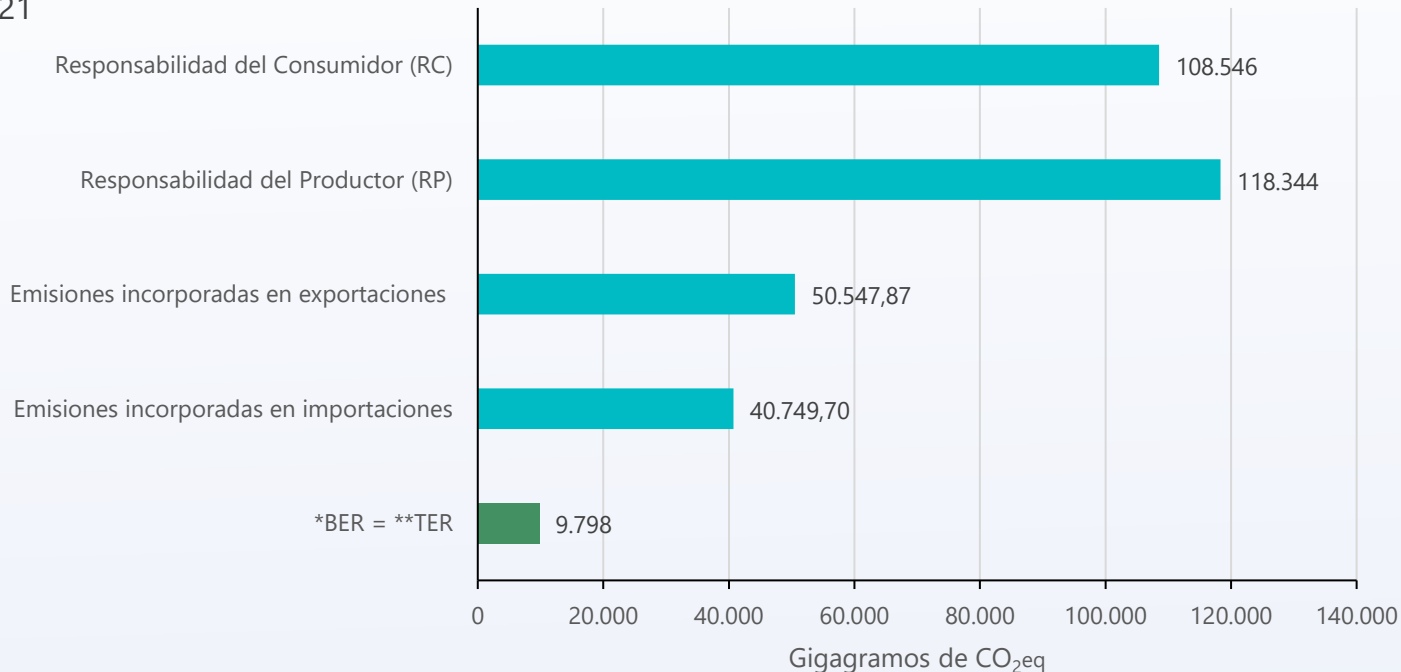
Gg de CO₂eq: giga gramos de dióxido de carbono equivalente



Huella de Carbono (HC) a partir de la MIP-EA

Emisiones de CO₂ generadas por categoría (Gg de CO₂eq)

Total nacional
2021



Fuente: DANE, Cuenta de Economía Circular (CECI)

Gg de CO₂eq: giga gramos de dióxido de carbono equivalente

*BER: Balance de emisiones por responsabilidad. Diferencia entre RP menos RC

**TER: Balance de emisiones del comercio. Diferencia entre las emisiones incorporadas en exportaciones y las emisiones incorporadas en importaciones



Proyecciones y fortalecimiento

Cuenta de Economía
Circular (CECI)

Noviembre 2025



Cuenta de Economía Circular (CECI)

Próximos pasos

Fortalecer la medición mediante la **inclusión de más actividades económicas** relacionadas con la economía circular, integración de nuevos registros administrativos y resultados de nuevas operaciones estadísticas.



Continuar con el trabajo de **articulación interinstitucional** para asegurar información coherente y complementaria, que permita ampliar la lectura de la economía circular y fortalecer su integración con otras operaciones estadísticas.



Avanzar en la identificación y **medición de los empleos circulares** asociados a las actividades económicas de la economía circular, con el fin de fortalecer el análisis de sus dinámicas laborales en el país.



Lanzamiento del **simulador de choques** de gasto final de la MIP – EA. Herramienta interactiva que integra la estructura económica nacional con los flujos ambientales de emisiones al aire, para visualizar escenarios de impacto. Publicación: **24 de diciembre de 2025**





DANE



Economía
Circular

Resultados 2019 – 2024 preliminar

Noviembre 2025



/DANEColombia



@DANEColombia



@DANEColombia



@DANEColombia



DANE_Colombia