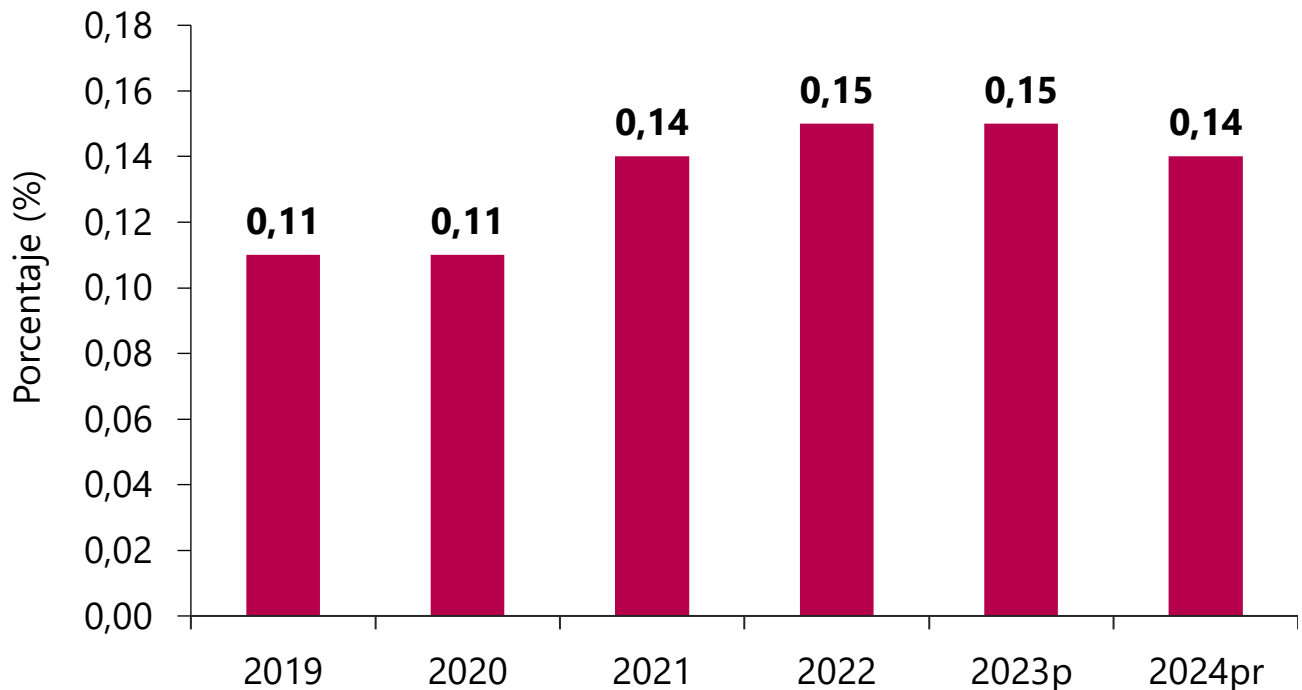




Cuenta de Bioeconomía (CB) 2019 – 2024 preliminar

Gráfico 1. Participación porcentual del valor agregado bruto de la Bioeconomía respecto al total del valor agregado bruto nacional (porcentaje)

Total nacional
2019 – 2024^{Pr}



Fuente: DANE, Cuenta de Bioeconomía (CB)

^pprovisional

^{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

Introducción

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2025 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 sostenibilidad¹, subrayando la necesidad de avanzar más allá de los agregados tradicionales como el Producto Interno Bruto (PIB) para comprender de manera más integral el bienestar y sus condiciones de sostenibilidad².

En este contexto, la Contabilidad Ambiental y Económica (CAE) se define como una extensión del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) que adopta y adapta sus conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables³. 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 de la producción de operaciones estadísticas y mediante el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) y las Cuentas Temáticas Ambientales y Económicas (CTAE).

Las cuentas temáticas son herramientas flexibles para aumentar la visibilidad de fenómenos clave al reunir todos los datos pertinentes en un solo lugar y al presentar desgloses adicionales, agregaciones y enfoques alternativos, y un contexto más amplio, manteniendo al mismo tiempo la coherencia con el marco conceptual general del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

La Cuenta de Bioeconomía (CB) es una operación estadística del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), estructurada como una cuenta temática, que mide el valor agregado anual de las actividades económicas asociadas a la bioeconomía a nivel nacional. Estas comprenden el aprovechamiento total o parcial de recursos biológicos, los procesos de investigación, conocimiento e innovación, así como aquellas actividades relacionadas con las 8 aplicaciones priorizadas⁶ por la Misión de Bioeconomía y Territorio del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS).

¹United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, & World Bank. (2025). System of National Accounts (párrafo. 1.11).

²Ibid., caja 1, Capítulo 2.

³Ibid., párrafo 2.6.

⁴Ibid., párrafo 2.3.

⁵Ibid., párrafo 2.6.

⁶1) Bioinsumos agropecuarios, 2) biorremediación, 3) alimentos y bebidas funcionales, 4) fitomedicamentos, 5) biopolímeros, 6) biorrefinerías, 7) cosmeceútica y cosmética natural y 8) CTel aplicado a turismo de naturaleza. Fuente: MINCIENCIAS, 2023. Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones - PIOM- Misión Bioeconomía y Territorio

Este boletín técnico describe los principales resultados de la cuenta de producción y generación del ingreso de las actividades económicas relacionadas con la bioeconomía, de igual forma, incorpora los resultados de los indicadores derivados⁷. De manera complementaria, se presentan los indicadores asociados a la cuenta como resultado de un trabajo interinstitucional que busca ampliar la comprensión de la bioeconomía en los diferentes sectores y territorios del país. Para la presente publicación se cuenta con la información de indicadores asociados⁸ de entidades como el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI) y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).

⁷Son indicadores que provienen directamente de los resultados macroeconómicos de la CB y permiten medir la participación y evolución de esta temática dentro de la economía nacional, en coherencia con el Sistema de Cuentas Nacionales

⁸Son indicadores de carácter estrictamente complementario a la medición económica oficial de la Cuenta de Bioeconomía (CB). Están contruidos en articulación con entidades especializadas e incorporan las dimensiones ambiental, científica y social, con el objetivo de ofrecer una visión integral de la temática

1. Resultados generales

En 2024^{pr}, el valor agregado bruto a precios corrientes de la bioeconomía presentó un decrecimiento del 0,2% al pasar de 2.153 mil millones de pesos en 2023^p a 2.148 mil millones de pesos en 2024^{pr}.

Por su parte, el año 2023^p presentó un crecimiento del 7,5% al pasar de 2.002 mil millones de pesos en 2022 a 2.153 mil millones de pesos en 2023^p.

Tabla 1. Cuenta de producción y generación del ingreso, total actividades económicas relacionadas con la bioeconomía (miles de millones de pesos)

Valores a precios corrientes

Total nacional

2019 – 2024^{pr}

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023 ^p	2024 ^{pr}
Cuenta de producción						
Producción	3.424	3.361	4.684	6.357	6.074	5.941
(-) Consumo intermedio	2.333	2.363	3.144	4.355	3.921	3.793
(=) Valor agregado bruto	1.091	998	1.539	2.002	2.153	2.148
Cuenta de generación del ingreso						
(-) Remuneración de los asalariados	246	254	303	284	335	377
(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción	20	22	28	38	36	36
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	826	722	1.209	1.680	1.781	1.735

Fuente: DANE, Cuenta de Bioeconomía (CB)

^pprovisional

^{pr}preliminar

En 2024^{pr}, el excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la bioeconomía presentó un decrecimiento del 2,6% respecto a 2023^p, al pasar de 1.781 mil millones de pesos en 2023^p a 1.735 mil millones de pesos en 2024^{pr}.

Con respecto a las actividades económicas primarias⁹, en 2024^{pr}, el valor agregado bruto presentó un crecimiento del 17,9% al pasar de 307 mil millones de pesos en 2023^p a 362 mil millones de pesos en 2024^{pr}.

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de las actividades económicas primarias de la bioeconomía presentó un crecimiento del 17,2% en 2024^{pr} respecto a 2023^p.

Tabla 2. Cuenta de producción y generación del ingreso, actividades económicas primarias¹⁰ relacionadas con la bioeconomía (miles de millones de pesos)

Valores a precios corrientes

Total nacional

2019 – 2024^{pr}

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023 ^p	2024 ^{pr}
Cuenta de producción						
Producción	204	226	276	396	416	491
(-) Consumo intermedio	58	65	80	105	109	129
(=) Valor agregado bruto	147	161	195	290	307	362
Cuenta de generación del ingreso						
(-) Remuneración de los asalariados	40	41	40	43	47	57
(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción	1	2	2	3	4	4
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	105	119	153	244	256	300

Fuente: DANE, Cuenta de Bioeconomía (CB)

^pprovisional

^{pr}preliminar

Por su parte, el valor agregado bruto de las actividades económicas secundarias¹¹ de la bioeconomía presentó un decrecimiento del 4,2% en 2024^{pr} respecto a 2023^p, al pasar de 1.707 mil millones de pesos en 2023^p a 1.635 mil millones de pesos en 2024^{pr} (ver tabla 3).

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de las actividades económicas secundarias de la bioeconomía presentó un decrecimiento del 6,4% en 2024^{pr} respecto a 2023^p (ver tabla 3).

⁹Para esta publicación de la Cuenta de Bioeconomía se consideran las actividades: Cultivos agrícolas transitorios; otros cultivos agrícolas permanentes; Propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería, y posteriores a la cosecha, explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas y Cultivo permanente de café

¹⁰Ibid.

¹¹Para esta publicación de la Cuenta de Bioeconomía se consideran las actividades: industrias manufactureras y construcción

Tabla 3. Cuenta de producción y generación del ingreso, actividades económicas secundarias¹² relacionadas con la bioeconomía (miles de millones de pesos)

Valores a precios corrientes

Total nacional

2019 – 2024^{pr}

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023 ^p	2024 ^{pr}
Cuenta de producción						
Producción	2.965	2.877	4.115	5.631	5.286	5.044
(-) Consumo intermedio	2.137	2.165	2.916	4.083	3.579	3.409
(=) Valor agregado bruto	827	712	1.199	1.548	1.707	1.635
Cuenta de generación del ingreso						
(-) Remuneración de los asalariados	163	167	212	187	217	239
(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción	18	20	26	35	32	31
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	646	525	961	1.327	1.457	1.364

Fuente: DANE, Cuenta de Bioeconomía (CB)

^pprovisional

^{pr}preliminar

Finalmente, el valor agregado bruto de las actividades económicas terciarias¹³ de la bioeconomía presentó un crecimiento del 9,3% en 2024^{pr} respecto a 2023^p, al pasar de 139 mil millones de pesos en 2023^p a 151 mil millones de pesos en 2024^{pr} (ver tabla 4).

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de las actividades económicas terciarias de la bioeconomía presentó un crecimiento del 4,7% en 2024^{pr} respecto a 2023^p (ver tabla 4).

¹²Ibíd.

¹³Para esta publicación de la Cuenta de Bioeconomía se consideran las actividades: Actividades de administración empresarial; actividades de consultoría de gestión; Actividades de las agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reserva y actividades relacionadas; Actividades deportivas y actividades recreativas y de esparcimiento; Alojamiento; Comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas; Comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles), excepto el de vehículos automotores y motocicletas; Investigación científica y desarrollo; Otras actividades profesionales, científicas y técnicas; Recolección, tratamiento y disposición de desechos, recuperación de materiales

Tabla 4. Cuenta de producción y generación del ingreso, actividades económicas terciarias¹⁴ relacionadas con la bioeconomía (miles de millones de pesos)

Valores a precios corrientes

Total nacional

2019 – 2024^{pr}

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023 ^p	2024 ^{pr}
Cuenta de producción						
Producción	255	258	293	330	371	406
(-) Consumo intermedio	138	132	148	166	233	255
(=) Valor agregado bruto	117	125	146	164	139	151
Cuenta de generación del ingreso						
(-) Remuneración de los asalariados	43	46	50	54	71	80
(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción*	0	0	0	0	1	1
(=) Excedente de explotación bruto/Ingreso mixto bruto	74	79	95	109	67	70

Fuente: DANE, Cuenta de Bioeconomía (CB)

^pprovisional

^{pr}preliminar

*El valor de los impuestos menos subvenciones sobre la producción correspondiente al período 2019 – 2022 es superior a cero. Sin embargo, al estar expresado en miles de millones de pesos y aplicarse aproximación al entero más cercano se visualiza como cero en la tabla.

¹⁴Ibid.

2. Indicadores derivados¹⁵

A través de los indicadores derivados de la CB, es posible identificar el peso relativo de la bioeconomía en la estructura productiva nacional, contribuyendo al análisis estratégico y al seguimiento de metas nacionales e internacionales.

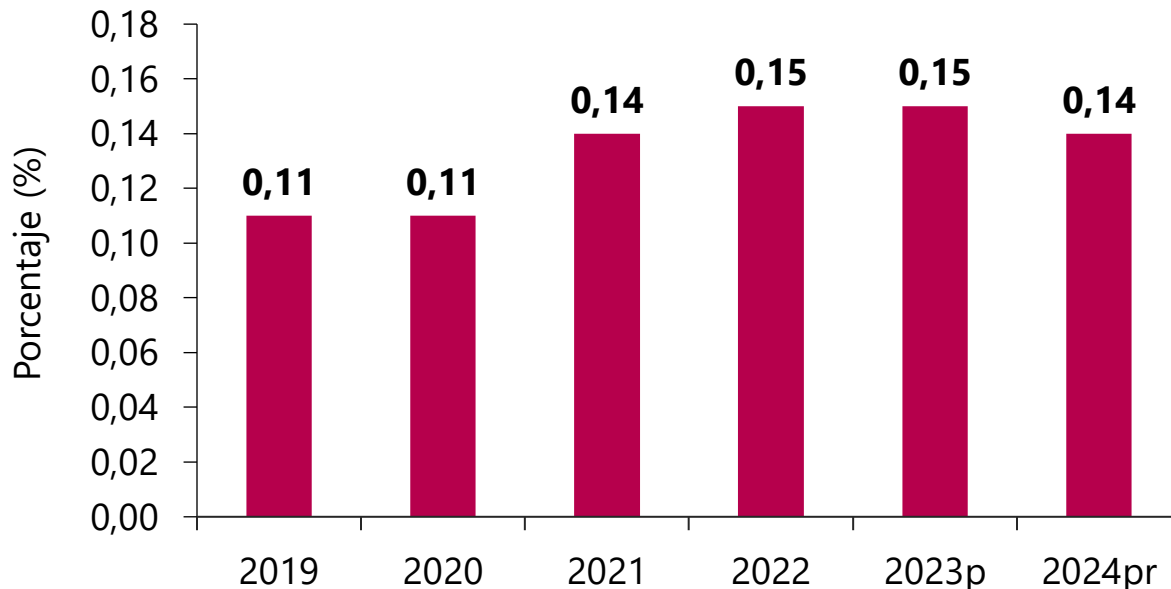
A continuación, se presentan los resultados de los indicadores derivados.

2.1. Participación porcentual del valor agregado bruto de la bioeconomía respecto al valor agregado bruto nacional

En 2024^{pr}, la participación del valor agregado bruto de la bioeconomía en el valor agregado bruto nacional fue del 0,14%, lo que representó un decrecimiento de 0,01 puntos porcentuales respecto a 2023^p.

Gráfico 2. Participación porcentual del valor agregado bruto de la bioeconomía respecto al total del valor agregado bruto nacional (porcentaje)

Total nacional
2019 – 2024^{pr}



Fuente: DANE, Cuenta de Bioeconomía (CB)

^pprovisional

^{pr}preliminar

¹⁵Son indicadores que provienen directamente de los resultados macroeconómicos de la CB y permiten medir la participación y evolución de esta temática dentro de la economía nacional, en coherencia con el Sistema de Cuentas Nacionales.

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

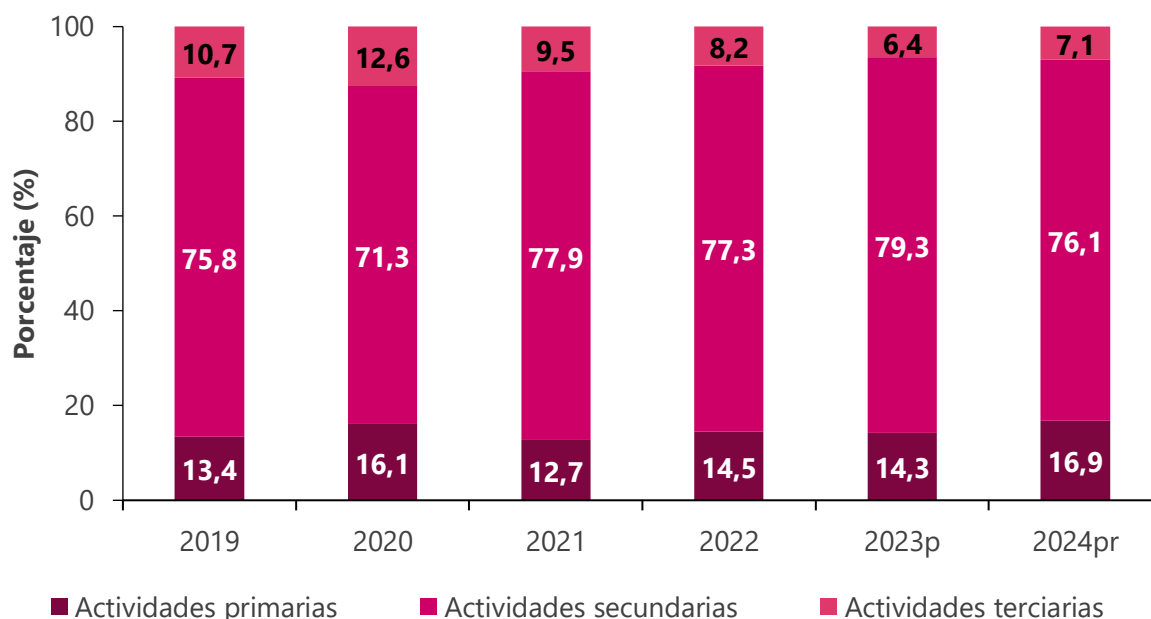
El valor agregado bruto de las actividades económicas primarias pasó de representar el 13,4% en 2019 al 16,9% en 2024^{pr}, del total del valor agregado bruto de la bioeconomía. Por su parte, el valor agregado bruto de las actividades económicas secundarias registró una participación de 75,8% en 2019 y una participación de 76,1% en 2024^{pr}, con respecto al valor agregado bruto total de la bioeconomía.

En contraste, el valor agregado bruto de las actividades económicas terciarias presentó un decrecimiento en su participación sobre el valor agregado bruto de la bioeconomía, al pasar de 10,7% en 2019 a 7,1% en 2024^{pr}.

Gráfico 3. Participación porcentual del valor agregado bruto de las actividades primarias, secundarias y terciarias relacionadas con la bioeconomía respecto al valor agregado bruto de la bioeconomía (porcentaje)

Total nacional

2019 – 2024^{pr}



Fuente: DANE, Cuenta de Bioeconomía (CB)

^pprovisional

^{pr}preliminar

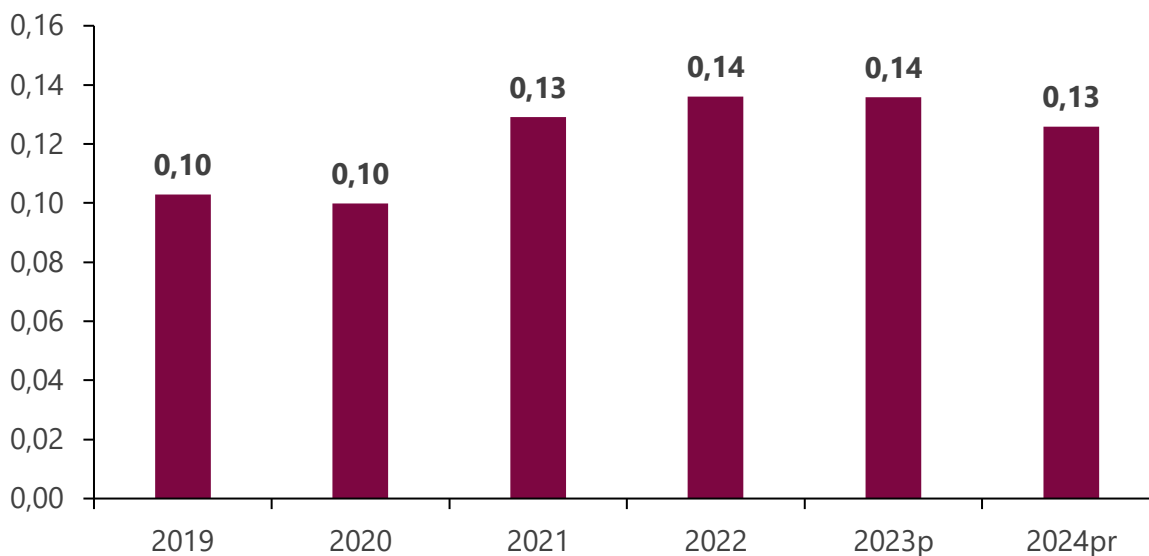
2.3. Participación porcentual del valor agregado bruto de la bioeconomía respecto al Producto Interno Bruto (PIB)¹⁶

En 2024^{pr}, la participación del valor agregado bruto de la bioeconomía en el Producto Interno Bruto (PIB) fue del 0,13%, lo que representó un decrecimiento de 0,01 puntos porcentuales respecto a 2023^p, cuando la participación fue del 0,14%.

Gráfico 4. Participación porcentual del valor agregado de la Bioeconomía respecto al Producto Interno Bruto (PIB) (porcentaje)

Total nacional

2019 – 2024^{pr}



Fuente: DANE, Cuenta de Bioeconomía (CB)

^pprovisional

^{pr}preliminar

¹⁶Responde al primer indicador “**Representación de la economía de la biodiversidad en el PIB**” de la Meta Nacional 3 del Plan de Acción de Biodiversidad de Colombia al 2030 (PAB).

3. Indicadores asociados¹⁷

La CB del DANE se establece como la estadística oficial de referencia para el país, proporcionando la cuantificación económica de la bioeconomía. Su objetivo es medir el valor agregado anual de las actividades económicas asociadas a la bioeconomía a nivel nacional, en un marco analítico extendido del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

Reconociendo que la bioeconomía exige una visión multidimensional, el DANE ha impulsado un trabajo interinstitucional estratégico con entidades expertas en la temática de bioeconomía como el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI). Este esfuerzo conjunto se materializa en indicadores asociados a bioeconomía, cuyo propósito es enriquecer y complementar el análisis económico con datos ambientales, sociales, y de ciencia, tecnología e innovación.

Es importante destacar que los indicadores asociados a bioeconomía, resultado de este trabajo articulado, se presentan con un carácter estrictamente complementario a la medición oficial de la CB 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.

Estos indicadores permiten evidenciar condiciones habilitantes y avances en ciencia, tecnología e innovación, así como en el uso sostenible de los recursos biológicos y la promoción de iniciativas productivas basadas en la biodiversidad. De esta manera, permiten dar respuesta a compromisos nacionales e internacionales para impulsar la bioeconomía en el país, contribuyendo al desarrollo en los territorios, y al fortalecimiento de los instrumentos de planificación y gestión.

A continuación, se presentan los resultados para los indicadores asociados de la CB, que han sido contruidos de manera articulada con las entidades previamente mencionadas. Es oportuno señalar, que se espera ampliar esta articulación con otras entidades e instituciones que desarrollan acciones estratégicas en favor de la bioeconomía en el país.

3.1. Indicador asociado al gasto desde la Contabilidad Ambiental y Económica

La Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA) es una operación estadística realizada por el DANE que tiene como objetivo principal

¹⁷Son indicadores de carácter estrictamente complementario a la medición económica oficial de la Cuenta de Bioeconomía (CB). Están contruidos en articulación con entidades especializadas e incorporan las dimensiones ambiental, científica y social, con el objetivo de ofrecer una visión integral de la temática

identificar y cuantificar el gasto corriente y de inversión, realizado por los diferentes productores, en actividades de protección ambiental y de gestión de recursos; así como calcular el financiamiento del gasto en actividades ambientales, impuestos ambientales y empleo verde, siguiendo los lineamientos del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE)¹⁸.

Participación porcentual del gasto del gobierno general en actividades ambientales vinculadas a la bioeconomía con respecto al gasto del gobierno general en actividades ambientales

En 2024^{pr}, el gasto del gobierno general en actividades ambientales vinculadas a la bioeconomía participó con 0,04% con respecto al total del gasto ambiental del gobierno general, lo que significó una disminución en 0,01 punto porcentual respecto a 2023. Este resultado se explica porque, mientras el gasto total del gobierno en actividades ambientales aumentó 23,6% (de 9.484.864 millones de pesos en 2023 provisional a 11.720.881 millones de pesos en 2024 preliminar), el gasto vinculado a la bioeconomía creció 11,4% (de 4.288 millones de pesos en 2023 provisional a 4.778 millones de pesos en 2024 preliminar).

Tabla 5. Gasto del gobierno general en actividades ambientales vinculadas a la bioeconomía¹ con respecto al gasto del gobierno general en actividades ambientales (miles de millones de pesos y porcentaje)

Total nacional

2019 – 2024^{pr}

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023 ^p	2024 ^{pr}
Gasto del gobierno general en actividades ambientales vinculadas a la bioeconomía ¹	4,62	3,42	3,97	4,77	4,29	4,78
Gasto del gobierno general en actividades ambientales	7.610	5.931	7.264	8.026	9.485	11.721
Participación porcentual del gasto del gobierno general en actividades ambientales vinculadas a la bioeconomía ¹ con respecto al gasto del gobierno general en actividades ambientales	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04

Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

^pprovisional

^{pr}preliminar

¹Incluye las actividades ambientales orientadas a la reducción de la extracción de recursos biológicos, la generación de energía a partir de la biomasa y el aprovechamiento sostenible e investigación de la biodiversidad, de acuerdo con la Clasificación de Actividades Ambientales (CAA) del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica - Marco Central (SCAE-MC, 2012).

¹⁸Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2022). *Ficha metodológica — Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)* (Versión 1). <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Ficha-CAE-AATA.pdf>

3.2. Indicadores asociados a Ciencia, Tecnología e Innovación

MINCIENCIAS desempeña un papel fundamental en la construcción de los indicadores asociados a la CB, al proveer los lineamientos técnicos, información estratégica y marcos de referencia derivados de la Misión de Bioeconomía y Territorio (2023). Su contribución permite articular la medición estadística con los objetivos de política pública orientados a fortalecer las capacidades científicas, tecnológicas e innovadoras del país, consolidar cadenas de valor biobasadas y promover la sostenibilidad productiva en los territorios.

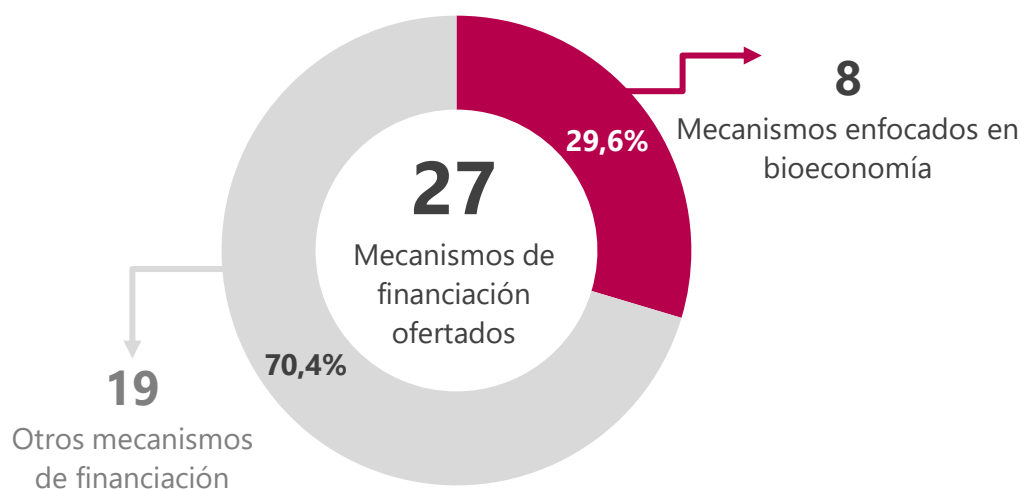
Participación porcentual de mecanismos orientados a financiar programas o proyectos relacionados con la Misión de Bioeconomía y Territorio, respecto al total de mecanismos ofertados

En 2024, MINCIENCIAS ofertó 27 mecanismos de financiación a través del Plan Anual de Mecanismos, de los cuales 8 se vincularon de manera directa o transversal con la financiación de programas o proyectos en el marco de la Misión de Bioeconomía y Territorio, lo que representó el 29,6% del total.

Gráfico 5. Participación porcentual de mecanismos¹ que financian programas o proyectos de bioeconomía (número de mecanismos de financiación y porcentaje)

Total nacional

2024²



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)

¹Los mecanismos de operación son la forma en que se otorga el incentivo o beneficio derivado de los instrumentos de política. Algunos ejemplos de mecanismos para operar los instrumentos de financiación son las convocatorias, invitaciones, concursos, ventanillas abiertas, entre otros.

²Se presenta información únicamente para 2024, dado que este año corresponde al inicio de la implementación de la Misión de Bioeconomía y Territorio, lanzada en diciembre de 2023.

Total de recursos gestionados para la ejecución de proyectos priorizados en el marco de la Misión de Bioeconomía y Territorio

Para la vigencia 2024, de los 8 mecanismos institucionales identificados para la financiación de programas o proyectos en bioeconomía (gráfico 5), 2 de ellos alcanzaron etapas avanzadas de gestión que culminaron en la suscripción de contratos. Estos mecanismos fueron:

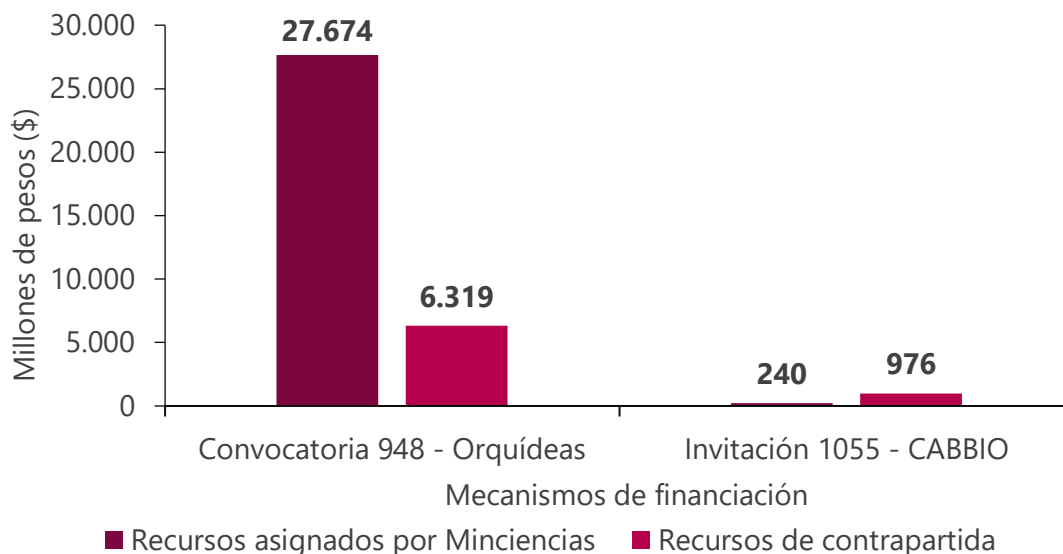
- Convocatoria Orquídeas: Mujeres en la Ciencia 2024, liderada por la Dirección de Vocaciones y Formación, con un valor financiado de 27.674 millones, orientado a proyectos de I+D+i bajo la modalidad de estancias postdoctorales en los ejes Nacional y Pacífico.
- Invitación 1055 – Presentación de propuestas en biotecnología, impulsada por la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DDTI) y la Oficina de Internacionalización, con un valor financiado de 240 millones, destinado al diseño y ejecución de cursos teórico-prácticos en biotecnología a ser realizados en 2025.

En total, los recursos destinados por MINCIENCIAS en 2024 para financiación de proyectos relacionados con la Misión de bioeconomía y territorio ascendieron a 27.914 millones de pesos.

Gráfico 6. Total de recursos gestionados para la ejecución de proyectos priorizados en el marco de la Misión de Bioeconomía y Territorio (millones de pesos)

Total nacional

2024¹



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)

¹Se presenta información únicamente para 2024, dado que este año corresponde al inicio de la implementación de la Misión de Bioeconomía y Territorio, lanzada en diciembre de 2023.

Por otra parte, el monto total comprometido en recursos de contrapartida¹⁹ ascendió a 7.295 millones, discriminados en 6.319 millones provenientes de la Convocatoria 948-Orquídeas y 976 millones de la Invitación 1055-CABBIO.

Participación porcentual de programas o proyectos financiados respecto al número total de programas o proyectos habilitados relacionados con las aplicaciones priorizadas de la Misión de Bioeconomía y Territorio

Para 2024 se recibieron 219 programas o proyectos que cumplieron los requisitos mínimos obligatorios establecidos en los mecanismos ofertados, de los cuales 62 fueron financiados, lo que equivale al 28,3% del total. Estas iniciativas estuvieron asociadas a los dos mecanismos descritos en el gráfico 6 enmarcados en la Misión Bioeconomía y Territorio.

Tabla 6. Programas o proyectos financiados respecto al total de habilitados¹, relacionados con las aplicaciones priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio (proyectos y porcentaje)

Total nacional

2024²

Mecanismo de financiación	Número de programas o proyectos habilitados	Número de programas o proyectos financiados	Participación (%)
Convocatoria 948 – Orquídeas ³	213	59	27,7%
Invitación 1055 – CABBIO ⁴	6	3	50,0%
Total	219	62	28,3%

Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias)

¹"Programa o proyecto habilitado" corresponde a aquel que ha superado la etapa de verificación inicial, cumpliendo con la totalidad de los requisitos mínimos de carácter obligatorio (jurídicos, administrativos, técnicos y/o financieros) establecidos en los términos de referencia del mecanismo al que se presenta.

²Se presenta información únicamente para 2024, dado que este año corresponde al inicio de la implementación de la Misión de Bioeconomía y Territorio, lanzada en diciembre de 2023.

³Convocatoria 948: Orquídeas: Mujeres en la Ciencia, 2024, para la financiación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, y/o innovación realizados como una estancia postdoctoral, que contribuya al desarrollo de las rutas de innovación planteadas en las Misiones: "Bioeconomía y Territorio", "Derecho Humano a la Alimentación" y "Ciencia para la Paz", en el marco de la Política de Investigación e Innovación Orientada por Misiones.

⁴Invitación 1055 - CABBIO: Invitación a presentar propuestas para el diseño y ejecución de un curso teórico práctico de formación en biotecnología, para ser llevado a cabo durante el año 2025 en Colombia, como parte de la oferta del Centro Latinoamericano de Biotecnología (CABBIO)

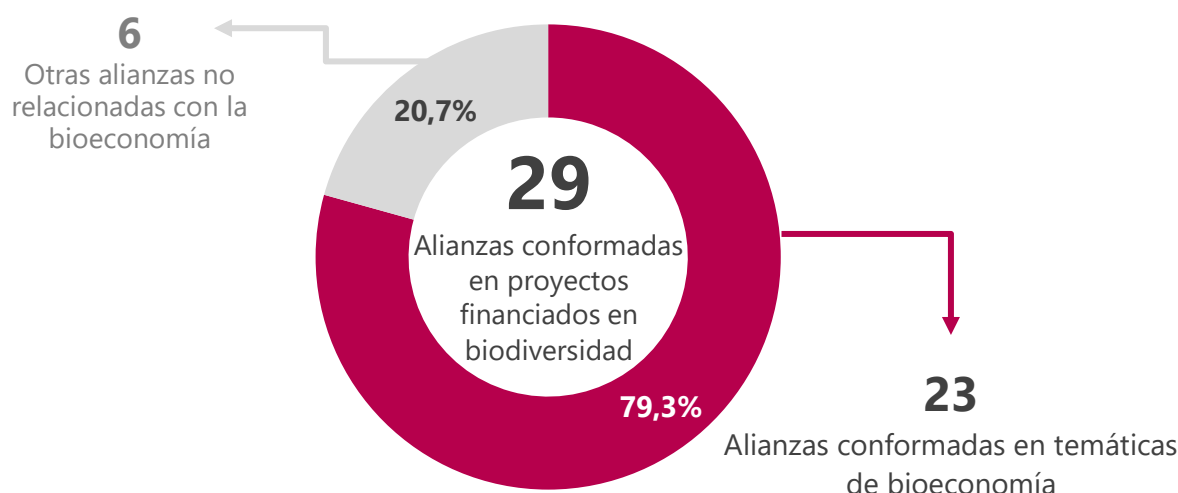
¹⁹Corresponde a los recursos en dinero y en especie valorizada que las entidades aliadas se comprometen a aportar para la ejecución de los proyectos de bioeconomía seleccionados en los mecanismos ofertados por el ministerio.

Participación porcentual de alianzas²⁰ en proyectos financiados en las temáticas de bioeconomía respecto al total de alianzas en proyectos financiados para el conocimiento, conservación y uso de la biodiversidad

En la vigencia 2024, de las 29 alianzas conformadas en proyectos financiados por MINCIENCIAS, se reportó un total de 23 (79,3%) en las temáticas de bioeconomía. Las 23 alianzas involucraron a universidades, organizaciones comunitarias, entidades públicas, privadas y proyectos que están relacionados con la bioeconomía y el territorio, abarcando áreas como alimentos funcionales, bioinsumos y biorremediación.

Gráfico 7. Alianzas en proyectos financiados en las temáticas de bioeconomía (número de alianzas y porcentaje)

Total nacional
2024¹



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)

¹Se presenta información únicamente para 2024, dado que este año corresponde al inicio de la implementación de la Misión de Bioeconomía y Territorio, lanzada en diciembre de 2023.

Número total de investigadores categorizados según subtipos de investigador cuyos proyectos y/o productos se alinean con las aplicaciones priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio

Con base en la información declarada por los actores del sistema, se identifican aquellos investigadores que en el periodo de referencia desarrollan proyectos o generaron productos de

²⁰Alianza se define como la articulación formal y colaborativa entre los cuatro actores clave del ecosistema de innovación —Estado, academia, sector productivo y sociedad civil— con el objetivo de solucionar un reto específico del territorio. En este modelo, los aliados combinan sus capacidades y se comprometen a realizar aportes de contrapartida (en dinero o en especie) para ejecutar un proyecto de ciencia, tecnología e innovación (CTel) que asegure la generación, transferencia y apropiación de los resultados. Se requiere para la alianza, la participación de por lo menos un actor de la academia y otro actor diferente para el ecosistema de innovación

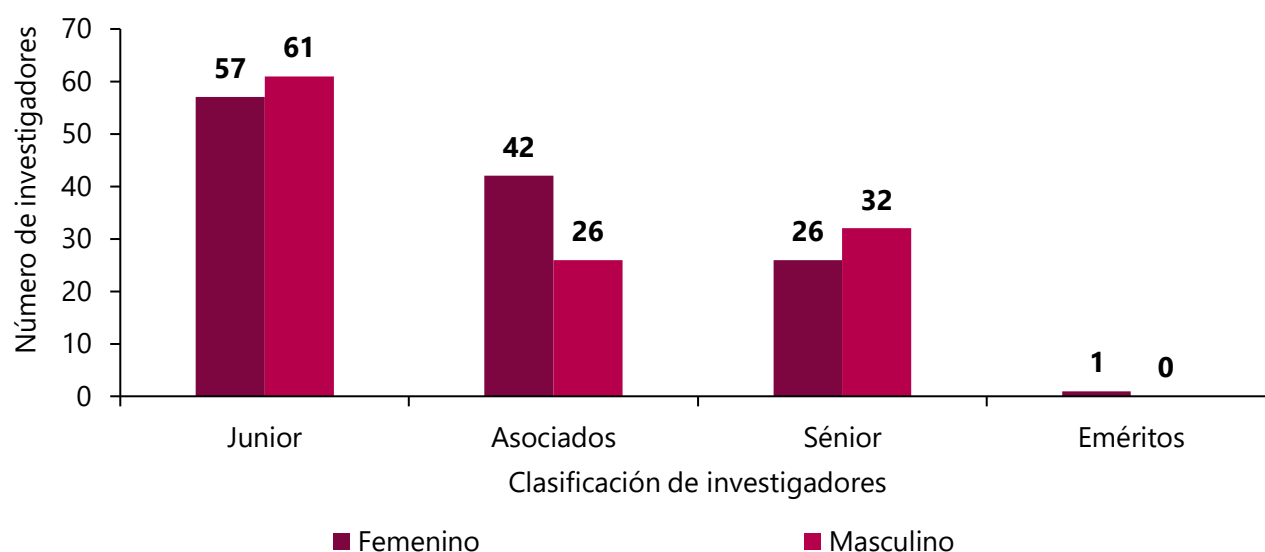
ciencia tecnología e innovación alineados con las 8 aplicaciones priorizadas de la Misión de Bioeconomía y Territorio.

En 2023 se registraron 245 investigadores, 126 mujeres y 119 hombres, distribuidos en las categorías Junior (118), Asociado (68), Sénior (58) y Emérito (1). En 2024 se reportaron 104 investigadores, 57 mujeres y 47 hombres, con una distribución de 57 Junior, 25 Asociados, 21 Sénior y 1 Emérito.

Gráfico 8. Distribución por género y tipología de los investigadores categorizados cuyos proyectos y/o productos se alinean con las aplicaciones priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio (número de investigadores)

Total nacional

2023

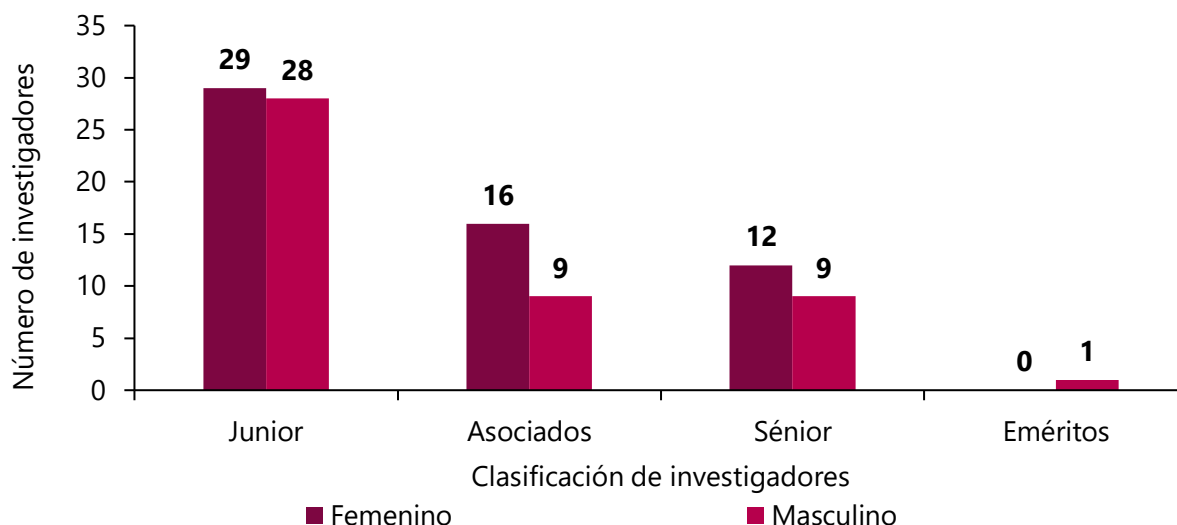


Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)

Gráfico 9. Distribución por género y tipología de los investigadores categorizados cuyos proyectos y/o productos se alinean con las aplicaciones priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio (número de investigadores)

Total nacional

2024



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)

Número de personas financiadas para formación en maestrías, doctorados y desarrollo de estancias posdoctorales, en las áreas priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio

En 2024, se financiaron 70 profesionales en procesos de formación de alto nivel en bioeconomía: 1 en maestría (Convocatoria Pacífico Nariñense), 9 en doctorados (Convocatoria Fulbright–MINCIENCIAS) y 60 en estancias posdoctorales. Dentro de estas últimas, 59 mujeres fueron beneficiadas mediante la Convocatoria 948 de 2024 “Orquídeas: Mujeres en la Ciencia”, y 1 profesional adicional a través de la convocatoria Colombia Inteligente. Del total de beneficiarios, 66 son mujeres, 3 hombres y 1 persona intersexual (ver tabla 7).

Tabla 7. Número de personas financiadas para la formación de maestrías, doctorados y desarrollo de estancias posdoctorales, en las áreas priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio, según convocatoria (número de profesionales)

Total nacional

2024¹

Convocatoria	Género			Total
	Femenino	Masculino	Intersexual	
Fulbright-Minciencias ²	6	2	1	9
Colombia Inteligente ³	0	1	0	1
Pacífico Nariñense ⁴	1	0	0	1
948 - Orquídeas ⁵	59	0	0	59
Total	66	3	1	70

Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)

¹Se presenta información únicamente para 2024, dado que este año corresponde al inicio de la implementación de la Misión de Bioeconomía y Territorio, lanzada en diciembre de 2023.

²Convocatoria Fulbright-Minciencias: Convocatoria de apoyo a la formación de alto nivel destinada a profesionales e investigadores colombianos que buscan realizar programas de doctorado en Estados Unidos.

³Convocatoria Colombia Inteligente: Desarrollo e implementación de soluciones mediante inteligencia artificial y ciencias del espacio para los territorios. Convocatoria para fortalecer la Investigación Aplicada, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en Inteligencia Artificial y Tecnologías Aeroespaciales que contribuya al desarrollo ambiental, social y económico de las regiones en el marco de la Política de Investigación e Innovación Orientada por Misiones.

⁴Convocatoria de Pacífico Nariñense: Convocatoria para la formación de docentes en maestrías de investigación científica en el departamento de Nariño en el marco de la Política de Investigación e Innovación Orientada por Misiones, contribuyendo al cierre de brechas en materia de ciencia, tecnología e innovación.

⁵Convocatoria 948: Orquídeas: Mujeres en la Ciencia, 2024, para la financiación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, y/o innovación realizados como una estancia posdoctoral, que contribuya al desarrollo de las rutas de innovación planteadas en las Misiones: "Bioeconomía y Territorio", "Derecho Humano a la Alimentación" y "Ciencia para la Paz", en el marco de la Política de Investigación e Innovación Orientada por Misiones.

3.3. Indicadores asociados a la región amazónica

El **Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI)**, ejerce un papel fundamental en los procesos de investigación, desarrollo e innovación que se adelantan en la región amazónica y ha impulsado la bioeconomía para el desarrollo del territorio. Los indicadores presentados a continuación cubren las etapas del proceso de bioprospección²¹ y desarrollo de ingredientes naturales y productos para el uso sostenible de la biodiversidad, llevados a cabo por el Instituto SINCHI en su proceso de investigación en la línea de bioeconomía.

²¹Es la búsqueda sistemática, clasificación e investigación para fines comerciales de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas, microorganismos y otros productos con valor económico actual o potencial, que se encuentran en la biodiversidad.

Promedio de usos potenciales de especies amazónicas caracterizadas

Para el periodo el período de referencia 2018-2024 acumulado, se cuenta con 68 especies amazónicas caracterizadas para las cuales se definió un perfil de uso²², de acuerdo con categorías de uso potencial definidas por el SINCHI con base en la CIU Rev. 4 A.C. Se identificaron un total de 141 usos potenciales, en promedio 2,07 usos potenciales por especie caracterizada.

Tabla 8. Promedio de usos potenciales de especies amazónicas caracterizadas
Número de especies amazónicas caracterizadas y número de usos potenciales identificados
Región amazónica colombiana¹
2018 - 2024 acumulado²

Concepto	Número
Especies amazónicas caracterizadas ³	68
Usos potenciales identificados ⁴	141
Usos potenciales promedio por especie ⁵	2,07

Fuente: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI)

¹Departamentos de Amazonas, Caquetá, Guaviare, Guainía. Vaupés, Putumayo. Territorios de Sur del Vichada, Sur del Meta, Bota Caucana.

²Para el período 2018-2024 no se cuenta con desagregación anual; los valores corresponden al acumulado del periodo y no deben interpretarse como registros del último año.

³Se refiere a especies amazónicas vegetales, animales y de microorganismos, en las que una o varias de sus partes han sido analizadas para determinar su perfil de uso (caracterización). Para el conteo se incluyen únicamente las especies vegetales de la colección del SINCHI, que cuentan con información para el periodo analizado. Se cuenta con una base de datos de cepas microbianas caracterizadas con perfil de uso; sin embargo, se excluyen de este primer análisis. La caracterización hace referencia al estudio de las especies con el fin de conocer su composición química y propiedades funcionales.

⁴Corresponde a las posibles aplicaciones comerciales identificadas en cada especie a partir de su caracterización técnica para definir el perfil de uso.

⁵Se obtiene al dividir el número de usos potenciales identificados entre el número de especies amazónicas caracterizadas.

Porcentaje de aprovechamiento del uso potencial de la biodiversidad amazónica para el desarrollo de bioproductos

Para el periodo 2018 - 2024 acumulado, de los 141 usos potenciales identificados (tabla 8) de las especies amazónicas caracterizadas por el SINCHI, se han desarrollado 75 prototipos de productos²³, obteniendo un aprovechamiento del 53,2% (ver gráfico 10).

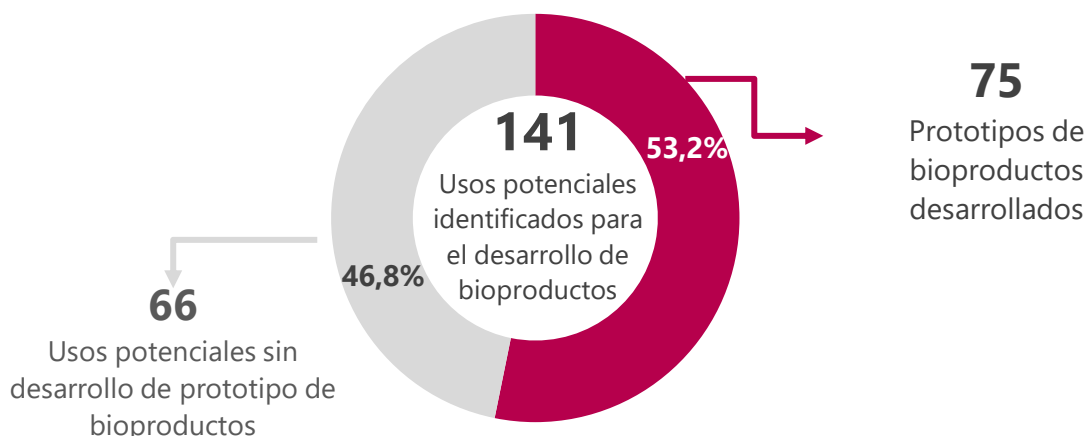
²²Se realiza una caracterización de cada especie a partir del estudio de su composición química y propiedades funcionales para establecer posibles usos comerciales.

²³Hace referencia a los productos generados durante la etapa de desarrollo tecnológico, o prototipos funcionales, con los que se desarrollan pruebas piloto que permiten evaluar la viabilidad técnica, económica y ambiental del uso propuesto.

Gráfico 10. Porcentaje de aprovechamiento del uso potencial de la biodiversidad amazónica para el desarrollo de bioproductos (número y porcentaje)

Región amazónica colombiana¹

2018 – 2024 acumulado²



Fuente: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI)

¹Departamentos de Amazonas, Caquetá, Guaviare, Guainía, Vaupés, Putumayo. Territorios de Sur del Vichada, Sur del Meta, Bota Caucana.

²Para el período 2018-2024 no se cuenta con desagregación anual; los valores corresponden al acumulado del periodo y no deben interpretarse como registros del último año.

Prototipos de productos en desarrollo a partir de especies amazónicas, por categorías según clasificaciones económicas²⁴

De los 75 prototipos de bioproducto desarrollados (gráfico 10), la mayor proporción se concentra en las categorías de aceites y mantecas vegetales, horneados (galletas, tortas, entre otros) y pulpas de fruta, cada una con una participación del 9,3%. Les siguen la categoría deshidratados con un 6,7%, y las categorías de helados, jabón de tocador y polvo microencapsulado, cada una con un 5,3%. La Tabla 9 presenta el conteo de productos desarrollados por categoría.

Tabla 9. Conteo de número de productos desarrollados por categoría

Región amazónica colombiana¹

2018 – 2024 acumulado²

Categoría de Producto	Divisiones CIIU Rev. 4 A.C. (61 agrupaciones)	Clases CIIU Rev. 4 A.C.	CPC - Productos (CPC 2.1 A.C.)	Número de prototipos de producto por categoría	Prototipos por categoría (%)
Aceite microencapsulado	034	1020	21499	2	2,67
Aceite para masajes	045 - 047	2023	35323	1	1,33
Aceites y mantecas vegetales	026	1031	2169	7	9,33
Bebida carbonatada	036	1104	24490	2	2,67

²⁴La relación entre los compuestos bioactivos de cada producto y las clasificaciones económicas (CIIU y CPC), se realiza de forma preliminar por el SINCHI con el fin de contribuir con la planificación comercial de los productos

Categoría de Producto	Divisiones CIU Rev. 4 A.C. (61 agrupaciones)	Clases CIU Rev. 4 A.C.	CPC - Productos (CPC 2.1 A.C.)	Número de prototipos de producto por categoría	Prototipos por categoría (%)
Bebida de taza (bacalate, copolate, cacao copoazú, cacao maraco)	034	1020	24490	2	2,67
Bebida nutraceútica	036	1104	24490	2	2,67
Biomelanina	045 - 047	2011	34320	1	1,33
Bocadillo	034	1020	21494	1	1,33
Brillo labial	045 - 047	2023	35323	2	2,67
Cápsulas nutraceúticas	034	2100	21499	1	1,33
Chocolate de taza	033	1082	23660	1	1,33
Compota	034	1020	21494	1	1,33
Confitos de cacao con o sin relleno	033	1082	23660	1	1,33
Coplatina (barra de consumo directo)	034	1020	23670	1	1,33
Crema para manos	045 - 047	2023	35323	2	2,67
Deshidratado	034	1020	21399, 21499	5	6,67
Emulsión base para protector solar	045 - 047	2023	35323	1	1,33
Frutos en conserva	034	1020	21494	1	1,33
Gel desinfectante	045 - 047	2023	35323	1	1,33
Harina	028, 032, 035	1051	23170, 23180	3	4,00
Helados	034	1020	22270	4	5,33
Horneados (galletas, tortas, etc.)	028, 032, 035	1081	23410, 23420, 23430, 23490	7	9,33
Jabón de tocador	045 - 047	2023	35321	4	5,33
Masa o licor de cacao y otros theobromas	033, 034	1020, 1089	23610, 21494	3	4,00
Néctares	034	1020	24490	2	2,67
Polvo microencapsulado	034	1020	21499	4	5,33
Pulpa de fruta	034	1020	21494	7	9,33
Salsas, Dips y untables	034	1020	23995	2	2,67
Snack tostado, deshidratado o frito	034	1020	21399	3	4,00
Yogurt	027	1040	22230	1	1,33
Total				75	100,00

Fuente: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI)

¹Departamentos de Amazonas, Caquetá, Guaviare, Guainía. Vaupés, Putumayo. Territorios de Sur del Vichada, Sur del Meta, Bota Caucana.

²Para el período 2018-2024 no se cuenta con desagregación anual; los valores corresponden al acumulado del periodo y no deben interpretarse como registros del último año.

3.4. Indicadores asociados a la sostenibilidad de la bioeconomía

Al igual que las anteriores entidades, el **Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH)** desarrolla procesos de investigación y articulación territorial orientados a promover el uso sostenible de los recursos biológicos. En esta oportunidad, se destaca su trabajo conjunto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para facilitar la implementación de políticas que impulsen la generación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad.

Número de protocolos de manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables adoptados por las autoridades ambientales competentes²⁵

Para el periodo reportado, 33 protocolos de manejo sostenible fueron adoptados por autoridades ambientales de la región amazónica mediante resolución, de los cuales, 32 fueron adoptados en 2025.

Tabla 10. Número de protocolos de manejo sostenible adoptados por autoridad ambiental (número de protocolos)

Total nacional

Enero de 2024 – junio de 2025

Año	CDA ¹	Corpoamazonía ²	Total
2024		1	1
2025	1	31	32
Total	1	32	33

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH)

¹Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico

²Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía

Estos protocolos contienen información sobre las características ecológicas, oferta y capacidad de recuperación de la(s) especie(s) objeto de aprovechamiento sostenible, y de acuerdo con esto y las características del ecosistema, establece las medidas o prácticas de manejo silvicultural a implementar para garantizar su sostenibilidad²⁶. A continuación, se listan los protocolos de manejo sostenible de productos forestales no maderables adoptados, especificando la(s) especie(s), la autoridad ambiental y el año de adopción (ver tabla 11).

²⁵ El protocolo es el documento técnico que contiene los lineamientos para el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables, que son adoptados por las autoridades ambientales competentes mediante un acto administrativo (ej: resolución) de acuerdo con lo establecido en el Decreto 690 de 2021 y la resolución reglamentaria No. 0219 de 2025 y las normas que los modifiquen, adicionen, subroguen, sustituyan o deroguen.

²⁶ Resolución 0219 de mar de 2025.

Tabla 11. Listado de especies con protocolos de manejo sostenible adoptados

Total nacional

Enero de 2024 – junio de 2025

Nombre del protocolo	Autoridad Ambiental	Nombre común de la especie	Año
Protocolo para el manejo sostenible de la especie asaí (<i>Euterpe precatoria</i> Mart.) con énfasis en el aprovechamiento de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Asaí	2024
Protocolo de manejo sostenible de frutos y semillas de cacay (<i>Caryodendron Orinocense</i> H. Karst.) en la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA)	CDA	Cacay	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie Milpesos (<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.) con énfasis en el aprovechamiento de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Palma Milpesos	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie chontaduro (<i>Bactris gasipaes</i> Kunth.) con énfasis en el aprovechamiento de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Chontaduro	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie achapo (<i>Cedrelinga cateniformis</i> (Ducke) Ducke) con énfasis en la colecta de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Achapo	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie mano de oso (<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Decne. & Planch) con énfasis en la colecta de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Mano de oso	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie palo negro (<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth) Pruski) con énfasis en la colecta de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Palonegro	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie peinemono (<i>Apeiba membranacea</i> Spruce ex Benth) con énfasis en la colecta de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Peinemono	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie barbasco (<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Barbasco	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie arenillo (<i>Erismia uncinatum</i> Warm.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Arenillo	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie juansoco (<i>Couma macrocarpa</i> Barb. Rodr.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Juansoco	2025
Protocolo para el manejo sostenible de las especies costillo (<i>Aspidosperma excelsum</i> Benth., y <i>Aspidosperma rigidum</i> Rusby) con énfasis en la cosecha de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Costillo	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie granadillo (<i>Platymiscium pinnatum</i> (Jacq.) Dugand.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Granadillo	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie inchi (<i>Caryodendron orinocense</i> H. Karst.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Inchi	2025

Nombre del protocolo	Autoridad Ambiental	Nombre común de la especie	Año
Protocolo para el manejo sostenible de la especie carguero (<i>Couratari guianensis</i> Aubl.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de corpoamazonia	Corpoamazonia	Carguero	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie Golondrino (<i>Oxandra xylopioides</i> Diels) énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Golondrino	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie maní (<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Maní	2025
Protocolo para el manejo sostenible de las especies caimitillos del género <i>Pouteria</i> a partir de información sobre <i>Pouteria cuspidata</i> (A. Dc.) Baehni, <i>Pouteria guianensis</i> Aubl, <i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk., <i>Pouteria campanulata</i> Baehni y <i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Caimitillo	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie zapote (<i>Matisia cordata</i> Bonpl.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Zapote	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie anón amazónico (<i>Annona mucosa</i> Jacq.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Anón amazónico	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie palo cruz (<i>Brownea grandiceps</i> Jacq.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Palocruz	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie castaña del brasil (<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de corpoamazonia	Corpoamazonia	Castaña del Brasil	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie copoazú (<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Copoazú	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie caraño (<i>Trattinnickia aspera</i> (Standl.) Swart.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Caraño	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie ceiba (<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.) Con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Ceiba	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie yarumo (<i>Cecropia</i> spp.) a partir de información sobre (<i>Cecropia distachya</i> Huber, <i>Cecropia putumayonis</i> Cuatrec., y <i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas, en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Yarumo	2025
Protocolo para el manejo sostenible de las especies gomo (<i>Vochysia Braceliniae</i> standl y <i>Vochysia</i> sp.) con énfasis en colecta de frutos y semillas en la jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Gomo	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie motilón silvestre (<i>Hieronyma alchorneoides</i> Allemão), con énfasis en colecta de frutos y semillas en la jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Motilon silvestre	2025

Nombre del protocolo	Autoridad Ambiental	Nombre común de la especie	Año
Protocolo para el manejo sostenible de las especies patevaca (<i>Bauhinia tarapotensis</i> Benth., y <i>Bauhinia picta</i> (Kunth) Dc.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en Jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Patevaca	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie arazá (<i>Eugenia stipitata</i> Mc. Vaugh) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en Jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Arazá	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie canangucha (<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Canangucha	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie chambira (<i>Astrocaryum Chambira</i> Burret), énfasis en la colecta de frutos y semillas en Jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Chambira	2025
Protocolo para el manejo sostenible de la especie chocho (<i>Ormosia nobilis</i> Tul.) con énfasis en la colecta de frutos y semillas, en la jurisdicción de Corpoamazonia	Corpoamazonia	Chocho	2025

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH)

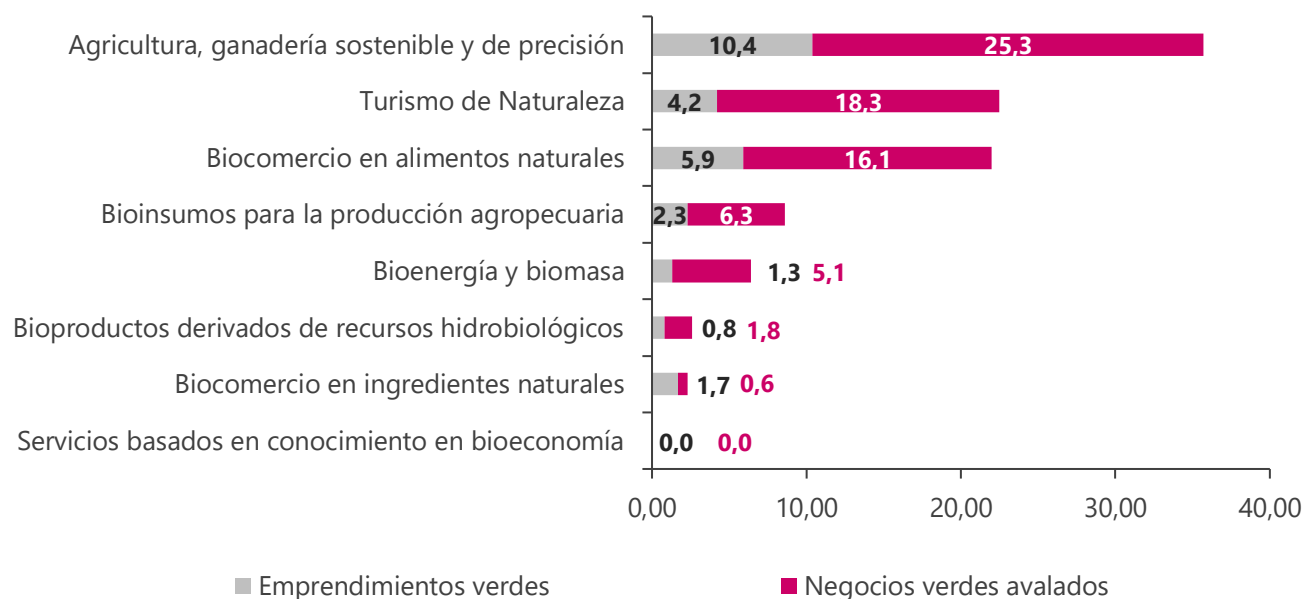
El **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)**, como líder de la gestión ambiental y de los recursos naturales en el país, se encarga de definir políticas, regular el ordenamiento ambiental del territorio y dirigir el Sistema Nacional Ambiental (SINA) para asegurar el desarrollo sostenible. Dentro de sus acciones estratégicas orientadas a la sostenibilidad se resalta también el impulso a los Negocios Verdes (NV), que promueven el desarrollo sostenible en los territorios a nivel nacional y cuentan con categorías asociadas a la bioeconomía. Desde la Oficina de Negocios Verdes Sostenibles (ONVS) del MADS se priorizaron 8 cadenas de valor que se articulan con los negocios verdes relacionados con bioeconomía, y con la Misión de Bioeconomía y Territorio liderada por MINCIENCIAS.

Participación porcentual de negocios verdes en bioeconomía

La cadena de agricultura, ganadería sostenible y de precisión se posiciona como la más representativa, con un 35,6% del total de negocios verdes. Le siguen el turismo de naturaleza (22,5%) y el biocomercio en alimentos naturales (22,0%). Estas tres cadenas concentran el 80,1% de los negocios vinculados con la bioeconomía.

En términos de participación, posteriormente se ubican los bioinsumos para la producción agropecuaria (8,6%) y la bioenergía y biomasa (6,3%). Con menor participación, se encuentran las cadenas de biocomercio en ingredientes naturales (2,4%) y servicios basados en conocimiento en bioeconomía (0,03%).

Gráfico 11. Negocios verdes por tipología empresarial¹ y por cadena de valor priorizada (porcentaje)
Total nacional
2014-2024, acumulado²



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)

¹Tipología empresarial de los negocios verdes: emprendimiento verde (negocios en gestación que se orientan al cumplimiento de los criterios de los NV) y negocios verdes avalados (negocios conformados que cuentan con operaciones comerciales y cumplen con los criterios de los NV)

²Este indicador debe ser interpretado como valor acumulado del período y no como registros específicos del último año

Aspectos conceptuales y metodológicos

Nombre de la operación estadística y sigla

Cuenta de Bioeconomía (CB).

Entidad responsable

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Tipo de operación estadística

Estadística derivada.

Objetivo general

Medir el valor agregado anual de las actividades económicas asociadas a la bioeconomía 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 bioeconomía.
- Calcular los indicadores derivados de la Cuenta de Bioeconomía y presentar indicadores asociados que reflejan la dinámica de la bioeconomía en el país.

Alcance temático

El alcance de la CB contempla actividades económicas que producen bienes y servicios que provienen de material biológico de manera parcial o completa, incluyendo la investigación, el conocimiento y la innovación. De acuerdo con la disponibilidad de información proveniente de operaciones estadísticas, registros administrativos y otras fuentes de información.

La delimitación temática de esta operación estadística parte de la identificación de las dinámicas productivas asociadas a un sector en continua evolución, cuyo desarrollo normativo aún es emergente en comparación con la trayectoria consolidada del mercado interno y externo de bioproductos o productos biobasados en el país.

Es importante destacar que, dado el carácter dinámico del sector y las características de las cuentas temáticas, este proceso de delimitación se encuentra en constante desarrollo y revisión, permitiendo la incorporación de nuevas fuentes de información y ajustes metodológicos que contribuyan a una caracterización más precisa y representativa de la bioeconomía en Colombia.

La identificación y selección de actividades económicas para la Cuenta de Bioeconomía (CB) se fundamentan en un enfoque técnico que combina criterios de disponibilidad de información, viabilidad estadística, relevancia económica, alineación con la política pública y potencial de

desarrollo sostenible. En este proceso se ha considerado la concordancia con la CIIU rev. 4 A.C., asegurando la trazabilidad, comparabilidad y consistencia de los datos en el marco del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

Las actividades seleccionadas responden a su capacidad de incorporar el uso del capital natural, biomasa y biodiversidad como insumo principal en procesos productivos que generan valor agregado, promueven la innovación y contribuyen a la transformación productiva. Asimismo, se priorizan aquellas actividades que evidencian gestión del conocimiento científico y tecnológico a través de procesos de bioprospección, inclusión de biotecnología y la producción de bienes y servicios intensivos en conocimiento biológico.

En concordancia, se priorizará la recopilación y análisis de información estadística sobre las siguientes actividades económicas²⁷:

- I. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.
- II. Industrias manufactureras.
- III. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
- IV. Construcción.
- V. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.
- VI. Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
- VII. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

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

²⁷ Consolidadas a 12 agrupaciones, según secciones de la CIIU Rev. 4 A.C.

Indicadores derivados

- Participación porcentual del valor agregado bruto de la bioeconomía respecto al valor agregado nacional
- Participación porcentual del valor agregado bruto de la bioeconomía respecto al Producto Interno Bruto (PIB)
- Participación porcentual del valor agregado bruto de las actividades primarias²⁸, secundarias²⁹ y terciarias³⁰ respecto al valor agregado bruto de la bioeconomía.

Estándares estadísticos empleados

- 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)
 - Encuesta Mensual de Alojamiento (EMA)
- Externas
 - Formularios 110 y 210 de las personas naturales y jurídicas que reportan a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN).
 - Portafolio Bio del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS).
 - Negocios Verdes Sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).
 - Informes económicos y financieros de la Superintendencia de Sociedades (SuperSociedades).
 - Recursos biológicos, cosméticos y farmacéuticos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA).
 - Bioinsumos y fertilizantes del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

²⁸ Agrupa las actividades de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; y Explotación de minas y canteras

²⁹ Agrupa las actividades de Industrias manufactureras; y Construcción.

³⁰ Agrupa las actividades de suministro 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; alojamiento y servicios de comida; información y comunicaciones; actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo; administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales; actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Cobertura geográfica

Total nacional.

Periodo de referencia

Anual.

Glosario

Biobasados: Producto de la aplicación de la biotecnología dentro del ámbito industrial y que, por procesos biológicos, bioquímicos, físicos y térmicos se transforma la biomasa en bioproducto.

Fuente: Conceptos estandarizados DANE, con base en Términos de Referencia HUB BIO.

Bioeconomía: Economía basada en el consumo y la producción de bienes y servicios derivados del uso directo y la transformación sostenible de recursos biológicos, incluyendo los desechos de biomasa generados en los procesos de transformación, producción y consumo, y que aprovecha el conocimiento de los sistemas, los principios, los procesos y las tecnologías aplicables al conocimiento y la transformación de los recursos biológicos y a la emulación de procesos y principios biológicos.

Fuente: Conceptos estandarizados DANE, con base en Bioeconomía en América Latina y el Caribe CEPAL.

Biomasa: Materia total de los seres que viven en un lugar determinado, expresada en peso por unidad de área o de volumen.

Fuente: Conceptos estandarizados DANE, con base en RAE

Bioprospección: Es la búsqueda sistemática, clasificación e investigación para fines comerciales de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas, microorganismos y otros productos con valor económico actual o potencial, que se encuentran en la biodiversidad.

Fuente: Conceptos estandarizados DANE, con base en Gobierno de Costa Rica. Ley de Biodiversidad No. 7788 del 30 de abril de 1998.

Biotecnología: Aplicación científica y tecnológica a organismos vivos, sus partes, productos y modelos destinados para modificar organismos vivos y materiales aplicados a la producción de conocimientos, bienes y servicios.

Fuente: Conceptos estandarizados DANE, con base en OECD Biotechnology Statistics – 2006

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, adaptado buenas prácticas de producción de estadísticas emanadas de la Organización de Naciones Unidas, la política institucional de revisión de resultados, la OCDE y el calendario oficial de compilación y difusión.

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, adaptado buenas prácticas de producción de estadísticas emanadas de la Organización de Naciones Unidas, la política institucional de revisión de resultados, la OCDE y el calendario oficial de compilación y difusión

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, adaptado buenas prácticas de producción de estadísticas emanadas de la Organización de Naciones Unidas, la política institucional de revisión de resultados, la OCDE y el calendario oficial de compilación y difusión

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, con base en Eurostat, 1993.

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).

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, Adaptado Sistema de Cuentas Nacionales de 2008 (SCN2008), secciones (7.9; 7.12 y 7.13).

Perfil de uso: El perfil de uso de una especie de la biodiversidad es una caracterización técnica que describe el conjunto de propiedades, funciones, aplicaciones y potencialidades de las partes aprovechables de dicha especie en distintos sectores económicos, sociales o ambientales. Este perfil integra información primaria y secundaria de tipo científico, tradicional y tecnológico, sobre:

- Composición química y/o estructural: metabolitos secundarios, compuestos bioactivos, propiedades físicas, etc.
- Funciones o propiedades funcionales: nutracéuticas, medicinales, cosméticas, alimenticias, maderables, ecológicas, etc.
- Usos tradicionales o ancestrales reconocidos por comunidades locales
- Aplicaciones potenciales en cadenas de valor: ingredientes, productos, subproductos
- Condiciones de la oferta: hábitat, distribución, fenología, ciclos de producción, productividad de cultivos o tasas de aprovechamiento.
- Nivel de riesgo, amenaza o estado de conservación

Este perfil permite identificar si una especie puede ser aprovechada de manera sostenible para el desarrollo de productos bioeconómicos, determinar su viabilidad para investigación aplicada o comercial, y orientar decisiones sobre conservación, acceso a recursos genéticos, o desarrollo de negocios basados en biodiversidad.

Fuente: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI).

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, con base en Sistema de cuentas nacionales (SCN) 2008.

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, con base en Organización de las Naciones Unidas (ONU). Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE). 2012. / Organización de las Naciones Unidas (ONU). Marco Central. Sistema de Cuentas Nacionales (SCN). 2008.

TRL: Nivel de Madurez Tecnológica (por sus siglas en inglés “Technology Readiness Level”). Es una escala que permite medir el grado de desarrollo de una tecnología, desde su concepción inicial hasta su implementación comercial o uso operativo. La escala TRL tiene 9 niveles:

- TRL1: principios básicos observados y reportados
- TRL 2: formulación del concepto tecnológico
- TRL 3: prueba de concepto en laboratorio
- TRL 4: validación del componente o tecnología en laboratorio
- TRL 5: validación en entorno relevante (simulado)

- TRL 6: demostración en entorno relevante (piloto)
- TRL 7: demostración en entorno real (planta piloto o prototipo operacional)
- TRL 8: sistema completo y calificado para operación
- TRL 9: tecnología probada y validada en entorno real (comercialización o adopción operativa)

En el contexto de la bioeconomía, los TRL ayudan a planear el desarrollo de bioproductos o tecnologías basadas en biodiversidad, desde la investigación básica (por ejemplo, la caracterización básica de una especie en TRL 1–3, el desarrollo de productos, procesos y servicios en TRL 4 a 6, hasta la transferencia tecnológica y su incorporación en negocios amazónicos TRL 7–9.

Fuente: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), adaptada de Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) 2021.

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, con base en Organización de las Naciones Unidas (ONU). Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE). 2012. / Organización de las Naciones Unidas (ONU). Marco Central. Sistema de Cuentas Nacionales (SCN). 2008.

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, adaptado de Organización de las Naciones Unidas (ONU) Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) 2012 / Organización de las Naciones Unidas (ONU) Marco Central Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008.

Fichas de metadatos para indicadores derivados

 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	24 de octubre de 2025	
2. Características del indicador		
2.1. Nombre del indicador	Participación porcentual del valor agregado bruto de la bioeconomía respecto al valor agregado bruto nacional	
2.2. Descripción del indicador	Este indicador mide la participación porcentual del valor agregado bruto generado por la bioeconomía en relación con el valor agregado bruto de la economía nacional, valorados a precios corrientes, conforme a lo establecido en el marco del Sistema de Cuentas Nacionales. Permite cuantificar la importancia relativa de la bioeconomía en la estructura productiva del país.	
2.3. Descripción del indicador	El indicador se calcula como la razón entre el valor agregado bruto de la bioeconomía y el valor agregado bruto nacional: $Participacion\ VA_{bio}\ en\ el\ VA_{nacional}(\%) = \frac{VA_{bio}}{VA_{nacional}} \times 100$ Donde: VA_{bio} = Valor agregado bruto de la bioeconomía a precios corrientes VA_{nacional} = Valor agregado bruto, a precios corrientes, nacional	
2.4. Unidad de medida	Porcentaje (%)	
2.5. Fuente de información	Cuenta de Bioeconomía (CB) Agregados macroeconómicos de Cuentas Nacionales Anuales del DANE	
2.6. Nombre de la operación estadística	Cuenta de Bioeconomía (CB)	

2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Revisión 4 Adaptada a Colombia Clasificación Central de Productos Versión 2.0. Adaptada para Colombia
2.8. Alcance temático
Refleja la importancia relativa de la bioeconomía dentro de la estructura productiva nacional, permitiendo identificar su potencial como sector estratégico en el marco del desarrollo sostenible. Su alcance temático comprende todas las actividades consideradas en la delimitación metodológica de la Cuenta de Bioeconomía (CB)
2.9. Población objetivo
Conjunto de unidades institucionales que realizan actividades económicas incluidas en el marco de la bioeconomía colombiana, las cuales son definidas conforme a los criterios establecidos en los documentos metodológicos de la Cuenta de Bioeconomía.
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
2019
3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2019 - 2024 preliminar
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE Por solicitud directa Derechos de petición de tipo técnico
4. Comentarios adicionales
Alcance de la Cuenta de Bioeconomía: actividades económicas que producen bienes y servicios que provienen de material biológico de manera parcial o completa, incluyendo la investigación, el conocimiento y la innovación, de acuerdo con la disponibilidad de información proveniente de operaciones estadísticas, registros administrativos y otras fuentes de información.

 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	24 de octubre de 2025	
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 bioeconomía respecto al valor agregado bruto de la bioeconomía	
2.2. Descripción del indicador	Este indicador mide la participación porcentual del valor agregado bruto de la bioeconomía generado por las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias de la bioeconomía respecto al valor agregado bruto total de la bioeconomía, expresado a precios corrientes.	
2.3. Descripción del indicador	El indicador se calcula como la razón entre el valor agregado bruto generado por las actividades primarias, secundarias o terciarias de la bioeconomía, respecto al valor agregado de la bioeconomía $Participacion\ VA_{actbio}\ en\ el\ VA_{bio}(\%) = \frac{VA_{actbio}}{VA_{bio}} \times 100$ Donde: VA_{actbio} = Valor agregado bruto de las actividades primaria, secundaria o terciaria de la bioeconomía a precios corrientes VA_{bio} = Valor agregado bruto de la bioeconomía a precios corrientes	
2.4. Unidad de medida	Porcentaje (%)	
2.5. Fuente de información	Cuenta de Bioeconomía (CB)	
2.6. Nombre de la operación estadística	Cuenta de Bioeconomía (CB)	
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas	Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Revisión 4 Adaptada a Colombia Clasificación Central de Productos Versión 2.0. Adaptada para Colombia	

2.8. Alcance temático
El indicador mide el aporte relativo de las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias que conforman la bioeconomía, considerando su valor agregado a precios corrientes. Su alcance comprende la caracterización de la estructura interna del sector, facilitando el análisis de la especialización productiva, la diversificación y la dinámica de cada una de las actividades dentro de la bioeconomía del país.
2.9. Población objetivo
Conjunto de unidades institucionales que realizan actividades económicas incluidas en el marco de la bioeconomía colombiana, las cuales son definidas conforme a los criterios establecidos en los documentos metodológicos de la Cuenta de Bioeconomía.
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
2019
3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2019 - 2024 preliminar
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE
Por solicitud directa
Derechos de petición de tipo técnico
4. Comentarios adicionales
Notas Aclaratorias:
1. Actividades primarias: para esta publicación de la Cuenta de Bioeconomía se consideran las actividades de agricultura
2. Actividades secundarias: para esta publicación de la Cuenta de Bioeconomía se consideran las actividades: industrias manufactureras y construcción.
3. Actividades terciarias: para esta publicación de la Cuenta de Bioeconomía se consideran las actividades: Actividades de administración empresarial; actividades de consultoría de gestión; Actividades de las agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reserva y actividades relacionadas; Actividades deportivas y actividades recreativas y de esparcimiento; Alojamiento; Comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas; Comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles), excepto el de vehículos automotores y motocicletas; Investigación científica y desarrollo; Otras actividades profesionales, científicas y técnicas; Recolección, tratamiento y disposición de desechos, recuperación de materiales.

 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	24 de octubre de 2025	
2. Características del indicador		
2.1. Nombre del indicador	Participación porcentual del valor agregado bruto de la bioeconomía respecto al Producto Interno Bruto (PIB)	
2.2. Descripción del indicador	El indicador mide la participación porcentual del valor agregado bruto generado de la bioeconomía en relación con el Producto Interno Bruto (PIB), valorados a precios corrientes. Permite cuantificar el peso relativo de la bioeconomía en la estructura productiva del país.	
2.3. Descripción del indicador	El indicador se calcula como la razón entre el valor agregado bruto de la bioeconomía y PIB nacional: $Participacion\ VA_{bio} en\ el\ PIB\ (\%) = \frac{VA_{bio}}{PIB} \times 100$ Donde: VA _{bio} = Valor agregado bruto de la bioeconomía a precios corrientes PIB = Producto Interno Bruto a precios corrientes	
2.4. Unidad de medida	Porcentaje (%)	
2.5. Fuente de información	Cuenta de Bioeconomía (CB) Agregados macroeconómicos de Cuentas Nacionales Anuales del DANE	
2.6. Nombre de la operación estadística	Cuenta de Bioeconomía (CB)	
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas	Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Revisión 4 Adaptada a Colombia Clasificación Central de Productos Versión 2.0. Adaptada para Colombia	

2.8. Alcance temático
El indicador se enmarca en el seguimiento de la bioeconomía como estrategia de crecimiento económico basado en el uso eficiente y sostenible de la biodiversidad, respondiendo al objetivo establecido en el Plan de Acción de Biodiversidad para Colombia al 2030.
2.9. Población objetivo
Conjunto de unidades institucionales que realizan actividades económicas incluidas en el marco de la bioeconomía colombiana, las cuales son definidas conforme a los criterios establecidos en los documentos metodológicos de la Cuenta de Bioeconomía.
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
2019
3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2019 - 2024 preliminar
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del DANE
Por solicitud directa
Derechos de petición de tipo técnico
4. Comentarios adicionales
Alcance de la Cuenta de Bioeconomía: actividades económicas que producen bienes y servicios que provienen de material biológico de manera parcial o completa, incluyendo la investigación, el conocimiento y la innovación. De acuerdo con la disponibilidad de información proveniente de operaciones estadísticas, registros administrativos y otras fuentes de información.

Fichas de metadatos para indicadores asociados

Indicador asociado al gasto desde la Contabilidad Ambiental y Económica

 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 (DSCN) 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	24 de octubre de 2025	
2. Características del indicador		
2.1. Nombre del indicador		Participación porcentual del gasto del gobierno general en actividades ambientales vinculadas a la bioeconomía con respecto al gasto del gobierno general en actividades ambientales
2.2. Descripción del indicador		El indicador tiene como propósito mostrar la evolución del gasto del gobierno general en actividades ambientales vinculadas a la bioeconomía (tales como la reducción en la extracción de recursos biológicos, la generación de energía a partir de biomasa y la investigación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad) en relación con el gasto total del gobierno en actividades ambientales. Para ello, se calcula la participación porcentual del gasto orientado a la bioeconomía dentro del gasto general en actividades ambientales, a lo largo de un periodo de referencia.
2.3. Descripción del indicador		El indicador se calcula dividiendo el gasto del gobierno general en actividades ambientales vinculadas a la bioeconomía, expresado en millones de pesos, entre el gasto total del gobierno general en actividades ambientales, igualmente expresado en millones de pesos, y multiplicando el resultado por 100, para cada año del periodo de referencia. $GGAB_{jt} = GAB_{jt} / GAA_{jt} * 100$ Dónde: - GGAB_{jt}: participación porcentual del gasto del gobierno general en actividades vinculadas a la bioeconomía con respecto al gasto total del gobierno general en actividades ambientales, en la unidad espacial de referencia j, en el tiempo t. - GAB_{jt}: gasto del gobierno general en actividades vinculadas a la bioeconomía en la unidad espacial de referencia j, en el tiempo t - GAA_{jt}: gasto del gobierno general en actividades ambientales en la unidad espacial de referencia j, en el tiempo t El gasto del gobierno general en actividades vinculadas a la bioeconomía (GAB_{jt}) se calcula como la sumatoria del total del gasto (corriente e inversión) asociado actividades y proyectos presupuestales que cumplen con los criterios definidos en la Clasificación por Actividad Ambiental (CAA) para extracción de recursos biológicos, generación de energía a partir de biomasa, y aprovechamiento e investigación sostenible de la biodiversidad expresado en miles de millones de pesos, para el periodo de referencia.

El gasto del gobierno general en actividades ambientales (GAA_{jt}) se calcula como la sumatoria del total del gasto (corriente e inversión) por cada clase de la Clasificación por Actividad Ambiental (CAA) expresado en miles de millones de pesos, para el periodo de referencia.

$$GAA_{jt} = GAP_{jt} + GGR_{jt}$$

Dónde:

- GAA_{jt} : gasto del gobierno general en actividades ambientales en la unidad espacial de referencia j, en el tiempo t.
- GAP_{jt} : gasto total del gobierno general en actividades de protección ambiental en la unidad espacial de referencia j, en el tiempo t.
- GGR_{jt} : gasto total del gobierno general en actividades de gestión de recursos en la unidad espacial de referencia j, en el tiempo t.

2.4. Unidad de medida
Porcentaje (%).
2.5. Fuente de información
Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Bioeconomía (CB)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación de Actividades Ambientales (CAA) del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica - Marco Central (SCAE-MC, 2012)
Nomenclatura de transacciones del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN, 2008)
2.8. Alcance temático
Gastos corrientes y de inversión realizados por el gobierno general, según las actividades vinculadas a la bioeconomía.
2.9. Población objetivo
Unidades institucionales del gobierno general que realizan gasto corriente y de inversión en actividades ambientales vinculadas a la bioeconomía.
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2015 – 2024 preliminar
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Portal web institucional
Medios digitales y redes sociales

4. Comentarios adicionales
Las fuentes de información primaria utilizadas para la construcción de la variable gasto del gobierno general en actividades ambientales, corresponden a las ejecuciones presupuestales suministradas por las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) del gobierno central y territorial; y los registros consolidados del Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF) Nación, Sistema General de Regalías (SGR), Sistema Consolidador de Hacienda e Información Financiera Pública (CHIP) y Categoría Única de Información del Presupuesto Ordinario (CUIPO).

Indicadores asociados a Ciencia, Tecnología e Innovación

 DANE  SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia		FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES
1. Contacto Institucional		
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)	
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DDTI)	
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	jjgaleano@Minciencias.gov.co; yajimenez@Minciencias.gov.co	
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	3042017933 – (57) (601) 625 8480 ext. 2081	
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	24 de octubre de 2025	
2. Características del indicador		
2.1. Nombre del indicador		
Participación porcentual de mecanismos orientados a financiar programas o proyectos relacionados con la Misión de Bioeconomía y Territorio, respecto al total de mecanismos ofertados.		
2.2. Descripción del indicador		
Mide la proporción de mecanismos* de MINCIENCIAS que financian programas o proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) relacionados con la Misión de Bioeconomía y Territorio, respecto al total de mecanismos* vigentes.		
*Los mecanismos de operación son la forma en que se otorga el incentivo o beneficio derivado de los instrumentos de política. Algunos ejemplos de mecanismos para operar los instrumentos de financiación son las convocatorias, invitaciones, concursos, ventanillas abiertas, entre otros.		
2.3. Cálculo del indicador		
El indicador se calcula como la razón entre el número de mecanismos de financiación de MINCIENCIAS enfocados en Bioeconomía y el número total de mecanismos de financiación ofertados por el ministerio en el periodo		
$MB = \left(\frac{N_{bio}}{N_{total}} \right) \times 100$		
Donde:		
MB: Participación porcentual de mecanismos de financiación en bioeconomía respecto al total de mecanismos de financiación ofertados.		
N _{bio} : Número de mecanismos de financiación enfocados en bioeconomía.		
N _{total} : Número total de mecanismos de financiación ofertados en el mismo periodo.		
2.4. Unidad de medida		
Porcentaje (%)		
2.5. Fuente de información		
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS) - Registros administrativos de convocatorias y programas		

2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Bioeconomía (CB); DANE.
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
No aplica
2.8. Alcance temático
Financiación de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) en bioeconomía.
2.9. Población objetivo
Mecanismos (convocatorias, invitaciones, entre otros) de financiación de MINCIENCIAS.
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
No hay serie histórica
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Página web del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS). https://Minciencias.gov.co/oferta_institucional Por solicitud directa. Derechos de petición de tipo técnico. Página web del DANE.

4. Comentarios adicionales
Nota Aclaratoria 1: la "Misión de Bioeconomía y el Territorio" es una iniciativa estratégica liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (MINCIENCIAS), presentada en diciembre de 2023. Esta Misión estableció una hoja de ruta con el objetivo de guiar la transición de Colombia hacia una economía basada en el conocimiento y el aprovechamiento sostenible de su capital natural y biodiversidad. Su propósito es impulsar el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos de negocio de alto valor agregado a partir de recursos biológicos, promoviendo así un desarrollo económico sostenible, inclusivo y con enfoque territorial. Para materializar esta visión, la hoja de ruta concentra sus esfuerzos en áreas de enfoque priorizadas, seleccionadas por su alto potencial de desarrollo. Específicamente, estas áreas son: el fomento de bioinsumos agropecuarios, el desarrollo de alimentos y bebidas funcionales, la producción de fitomedicamentos y productos de cosmética natural y cosmeceútica, la creación de biorrefinerías y biopolímeros, la aplicación de tecnologías de biorremediación y el impulso a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) aplicada al turismo de naturaleza. Nota Aclaratoria 2: Este indicador mide el grado de alineación de los instrumentos de financiación de MINCIENCIAS con las prioridades estratégicas de la Misión de Bioeconomía y territorio, en el marco de las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIOM). Su construcción se basa en la revisión del Plan Anual de Mecanismos, identificando el número total de instrumentos de financiación frente a aquellos que incorporan explícitamente líneas temáticas o componentes orientados a la bioeconomía. Este indicador permite evaluar la articulación entre la política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y los objetivos de sostenibilidad, transición productiva y aprovechamiento del conocimiento para la generación del valor agregado a partir de la biodiversidad.

 DANE  SEN Sistema Estadístico Nacional Colombia		FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES
1. Contacto Institucional		
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)	
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DDTI)	
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	jjgaleano@Minciencias.gov.co; yajimenez@Minciencias.gov.co	
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	3042017933 – (57) (601) 625 8480 ext. 2081	
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	24 de octubre de 2025	
2. Características del indicador		
2.1. Nombre del indicador		
Total de recursos gestionados para la ejecución de proyectos priorizados en el marco de la Misión de Bioeconomía y Territorio.		
2.2. Descripción del indicador		
Permite monitorear el presupuesto directo de MINCIENCIAS para impulsar proyectos priorizados en el marco de la Misión de Bioeconomía y Territorio, así como el apalancamiento de recursos de contrapartida (en dinero y en especie valorizada) comprometidos por entidades aliadas (empresas, universidades, centros de investigación, otras entidades públicas, etc.).		
2.3. Cálculo del indicador		
Suma de los valores de financiación directa asignados por MINCIENCIAS y de los valores de contrapartida comprometidos (en dinero y en especie valorizada) aportados por entidades aliadas en los proyectos de bioeconomía seleccionados en los mecanismos ofertados por el ministerio		
$RG_{bio} = \sum_{i=1}^n (F_i + C_{dinero,i} + C_{especie,i})$		
Donde: RGbio: Valor total de recursos gestionados en proyectos de bioeconomía. Fi: Valor de financiación directa asignado por MINCIENCIAS al proyecto i. Cdinero,i: Valor en dinero aportado como contrapartida por la entidad aliada en el proyecto i. Cespecie,i: Valor en especie aportado por la entidad aliada en el proyecto i (debidamente valorizado). n: Número total de proyectos de bioeconomía financiados con aportes de contrapartida.		
2.4. Unidad de medida		
Unidades monetarias (Pesos colombianos - COP)		

2.5. Fuente de información
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) - Contratos y convenios de financiación de proyectos.
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Bioeconomía (CB)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
No aplica
2.8. Alcance temático
Financiación y cofinanciación de la CTel en bioeconomía.
2.9. Población objetivo
Proyectos de CTel en Bioeconomía que reciben financiación de Minciencias y cuentan con aportes de contrapartida.
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica
3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
No hay serie histórica
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Por solicitud directa. Derechos de petición de tipo financiero. Página web del DANE.
4. Comentarios adicionales
Nota Aclaratoria: la "Misión de Bioeconomía" mencionada en este documento hace referencia a la "Misión de Bioeconomía y el Territorio", una iniciativa estratégica liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (Minciencias), presentada en diciembre de 2023. Esta Misión estableció una hoja de ruta con el objetivo de guiar la transición de Colombia hacia una economía basada en el conocimiento y el aprovechamiento sostenible de su capital natural y biodiversidad. Su propósito es impulsar el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos de negocio de alto valor agregado a partir de recursos biológicos, promoviendo así un desarrollo económico sostenible, inclusivo y con enfoque territorial. Para materializar esta visión, la hoja de ruta concentra sus esfuerzos en áreas de enfoque priorizadas, seleccionadas por su alto potencial de desarrollo. Específicamente, estas áreas son: el fomento de bioinsumos agropecuarios, el desarrollo de alimentos y bebidas funcionales, la producción de fitomedicamentos y productos de cosmética natural y cosmeceútica, la creación de biorrefinerías y biopolímeros, la aplicación de tecnologías de biorremediación y el impulso a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) aplicada al turismo de naturaleza.

 DANE  SEN Sistema Estadístico Nacional - Colombia FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES	
1. Contacto Institucional	
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DDTI)
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	jgaleano@Minciencias.gov.co; yajimenez@Minciencias.gov.co
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	3042017933 – (57) (601) 625 8480 ext. 2081
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	24 de octubre de 2025
2. Características del indicador	
2.1. Nombre del indicador	Participación porcentual de programas o proyectos financiados respecto al número total de programas o proyectos habilitados relacionados con las aplicaciones priorizadas de la Misión de Bioeconomía y Territorio.
2.2. Descripción del indicador	Mide la proporción de programas o proyectos financiados en aplicaciones priorizadas de la Misión de Bioeconomía y Territorio respecto al total de programas o proyectos recibidos y habilitados, lo que permite analizar la demanda en el país y orientar decisiones sobre asignación de recursos. Las aplicaciones priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio son: bioinsumos agropecuarios, alimentos y bebidas funcionales, fitomedicamentos, cosmética natural y cosmeceútica, biorrefinerías, biopolímeros, biorremediación, Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) aplicado a turismo de naturaleza. Nota: "programa o proyecto habilitado" corresponde a aquel que ha superado la etapa de verificación inicial, cumpliendo con la totalidad de los requisitos mínimos de carácter obligatorio (jurídicos, administrativos, técnicos y/o financieros) establecidos en los términos de referencia del mecanismo al que se presenta.
2.3. Cálculo del indicador	(Número de programas o proyectos en las aplicaciones priorizadas en bioeconomía financiados / Número total de programas o proyectos en bioeconomía recibidos y habilitados) * 100. $PF = \left(\frac{N_{fin}}{N_{hab}} \right) \times 100$ Donde: PF: Participación porcentual de programas o proyectos financiados en bioeconomía respecto al total de programas o proyectos habilitados en mecanismos relacionados con las aplicaciones priorizadas. N_{fin}: Número de programas o proyectos en bioeconomía financiados. N_{hab}: Número total de programas o proyectos en bioeconomía recibidos y habilitados.

2.4. Unidad de medida
Porcentaje (%)
2.5. Fuente de información
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS) - Sistema de gestión de convocatorias y proyectos.
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Bioeconomía (CB)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Aplicaciones priorizadas definidas por la Misión de Bioeconomía.
2.8. Alcance temático
Financiación de programas y proyectos en bioeconomía.
2.9. Población objetivo
Programas y proyectos presentados a convocatorias de MINCIENCIAS en el área de Bioeconomía.
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
No hay serie histórica
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Por solicitud directa. Derechos de petición de tipo técnico. Página web del DANE.

4. Comentarios adicionales
Nota Aclaratoria: la "Misión de Bioeconomía y el Territorio", una iniciativa estratégica liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (MINCIENCIAS), presentada en diciembre de 2023. Esta Misión estableció una hoja de ruta con el objetivo de guiar la transición de Colombia hacia una economía basada en el conocimiento y el aprovechamiento sostenible de su capital natural y biodiversidad. Su propósito es impulsar el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos de negocio de alto valor agregado a partir de recursos biológicos, promoviendo así un desarrollo económico sostenible, inclusivo y con enfoque territorial. Para materializar esta visión, la hoja de ruta concentra sus esfuerzos en áreas de enfoque priorizadas, seleccionadas por su alto potencial de desarrollo. Específicamente, estas áreas son: el fomento de bioinsumos agropecuarios, el desarrollo de alimentos y bebidas funcionales, la producción de fitomedicamentos y productos de cosmética natural y cosmeceútica, la creación de biorrefinerías y biopolímeros, la aplicación de tecnologías de biorremediación y el impulso a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) aplicada al turismo de naturaleza.

 DANE  SEN Sistema Estadístico Nacional - Colombia		FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES	
1. Contacto Institucional			
1.1 Entidad o institución responsable del indicador		Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)	
1.2 Área o dependencia responsable del indicador		Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DDTI)	
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto		jjgaleano@Minciencias.gov.co; yajimenez@Minciencias.gov.co	
1.4 Número telefónico de la entidad o institución		3042017933 – (57) (601) 625 8480 ext. 2081	
1.5 Fecha de publicación de los metadatos		24 de octubre de 2025	
2. Características del indicador			
2.1. Nombre del indicador			
Participación porcentual de alianzas en proyectos financiados en las temáticas de bioeconomía respecto al total de alianzas en proyectos financiados para el conocimiento, conservación y uso de la biodiversidad			
2.2. Descripción del indicador			
Mide la proporción, respecto al total de alianzas en proyectos financiados por MINCIENCIAS, de alianzas estratégicas entre actores de la cuádruple hélice (academia, sector productivo, Estado y sociedad civil) orientadas al uso del conocimiento generado sobre la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos y su conservación, como mecanismos para fortalecer capacidades locales y fomentar el desarrollo de la bioeconomía. Nota aclaratoria: "alianza" se define como la articulación formal y colaborativa entre los cuatro actores clave del ecosistema de innovación —Estado, academia, sector productivo y sociedad civil— con el objetivo de solucionar un reto específico del territorio. En este modelo, los aliados combinan sus capacidades y se comprometen a realizar aportes de contrapartida (en dinero o en especie) para ejecutar un proyecto de CTel que asegure la generación, transferencia y apropiación de los resultados. Se requiere para la alianza, la participación de por lo menos un actor de la academia y otro actor diferente para el ecosistema de innovación.			
2.3. Cálculo del indicador			
Número de alianzas (consorcios, uniones temporales, redes, etc.) formalizadas en el marco de proyectos financiados por MINCIENCIAS en las temáticas de bioeconomía sobre el número total de alianzas en proyectos financiados por la entidad. $\%Alianzas_{Bio} = \left(\frac{NA_{bio}}{NA_{total}} \right) \times 100$ Donde: %Alianzas_{Bio}: Participación porcentual de alianzas en proyectos financiados en las temáticas de bioeconomía respecto al total de alianzas en proyectos financiados para el conocimiento, conservación y uso de la biodiversidad. NABio: número de alianzas en proyectos financiados en temáticas relacionadas con bioeconomía*. NATotal: número total de alianzas conformadas en proyectos financiados para el conocimiento, conservación y uso de la biodiversidad.			

*Nota: la pertinencia temática está dada por la relación de las actividades planteadas en el proyecto presentado por la alianza con las aplicaciones priorizadas en la Misión de Bioeconomía y Territorio, las cuales son: el fomento de bioinsumos agropecuarios, el desarrollo de alimentos y bebidas funcionales, la producción de fitomedicamentos y productos de cosmética natural y cosmeceútica, la creación de biorrefinerías y biopolímeros, la aplicación de tecnologías de biorremediación y el impulso a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) aplicada al turismo de naturaleza.

2.4. Unidad de medida

Porcentaje (%)

2.5. Fuente de información

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) - Mecanismos de financiación de proyectos que cuentan con alianzas entre actores de academia, sector productivo, Estado y sociedad civil (cuádruple hélice)

2.6. Nombre de la operación estadística

Cuenta de Bioeconomía (CB)

2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas

Clasificación de actores del Sistema Nacional de CTel (Universidad-Empresa-Estado-Sociedad), según el artículo 5 del Decreto 1666 del 2021 por el cual se modifica el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación (SNCTI).

2.8. Alcance temático

Colaboración y transferencia de conocimiento en bioeconomía.

2.9. Población objetivo

Proyectos financiados por Minciencias en las temáticas de bioeconomía que cuentan con alianzas estratégicas conformadas por grupos de investigación, empresas, entidades gubernamentales y organizaciones.

2.10. Cobertura Geográfica

Nacional

2.11. Periodo de referencia

Anual

2.12. Periodo base

No aplica

3. Difusión

3.1. Serie histórica disponible

No hay serie histórica

3.2. Frecuencia de difusión

Anual

3.3. Medios de difusión

Por solicitud directa.

Derechos de petición de tipo técnico.

Página web del DANE.

4. Comentarios adicionales

Nota aclaratoria 1: la "Misión de Bioeconomía y el Territorio" es una iniciativa estratégica liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (Minciencias). Esta Misión estableció una hoja de ruta con el objetivo de guiar la transición de Colombia hacia una economía basada en el conocimiento y el aprovechamiento sostenible de su capital natural y biodiversidad. Su propósito es impulsar el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos de negocio de alto valor agregado a partir de recursos biológicos, promoviendo así un desarrollo económico sostenible, inclusivo y con enfoque territorial.

Para materializar esta visión, la hoja de ruta concentra sus esfuerzos en áreas de enfoque priorizadas, seleccionadas por su alto potencial de desarrollo. Específicamente, estas áreas son: el fomento de bioinsumos agropecuarios, el desarrollo de alimentos y bebidas funcionales, la producción de fitomedicamentos y productos de cosmética natural y cosmeceútica, la creación de biorrefinerías y biopolímeros, la aplicación de tecnologías de biorremediación y el impulso a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) aplicada al turismo de naturaleza.

Nota aclaratoria 2: Este indicador tiene como propósito visibilizar el respaldo institucional a iniciativas que promueven la cooperación entre distintos actores del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación para dar respuesta a los desafíos ambientales y sociales asociados con la biodiversidad. En este marco, las alianzas impulsadas por el Ministerio fortalecen la articulación de la cuádruple hélice (academia, sector productivo, entidades gubernamentales y sociedad civil), generando sinergias que permiten avanzar en metas de sostenibilidad, conservación de la biodiversidad y consolidación de cadenas de valor basadas en bienes y servicios ecosistémicos.

El cálculo se basa en la suma de las alianzas (consorcios, uniones temporales, redes, entre otros) registradas en los proyectos financiados por MINCIENCIAS, en concordancia con el indicador reportado en la plataforma Sinergia: 65 - "Alianzas apoyadas para el aprovechamiento del conocimiento, la conservación y el uso de la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos".

 DANE  SEN Sistema Estadístico Nacional - Colombia		FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES
1. Contacto Institucional		
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)	
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DDTI)	
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	jjgaleano@Minciencias.gov.co; yajimenez@Minciencias.gov.co	
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	3042017933 – (57) (601) 625 8480 ext. 2081	
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	24 de octubre de 2025	
2. Características del indicador		
2.1. Nombre del indicador	Número total de investigadores categorizados según subtipos de investigador cuyos proyectos y/o productos se alinean con las aplicaciones priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio.	
2.2. Descripción del indicador	Mide la capacidad científica y tecnológica instalada en el país que es pertinente para las aplicaciones priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio (Bioinsumos agropecuarios, alimentos y bebidas funcionales, fitomedicamentos, cosmética natural y cosmeceútica, biorrefinerías, biopolímeros, biorremediación, Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) aplicado a turismo de naturaleza), según categorización de subtipos de investigadores (emérito, senior, asociado o junior) del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Permite identificar la base de conocimiento y talento humano disponible para apalancar los proyectos de la Misión de Bioeconomía y Territorio.	
2.3. Descripción del indicador	Suma del número de investigadores categorizados según subtipos de investigador reconocidos por MINCIENCIAS, que declaren proyectos y/o productos de investigación afines a las aplicaciones de la Misión de Bioeconomía y Territorio en el periodo de referencia:	
$IBio = \sum I_{i,j}$		
Donde:		
IBio: número total de investigadores categorizados por MINCIENCIAS según subtipos de investigador, cuyos proyectos y/o productos reportados en el periodo de referencia están alineados con las aplicaciones priorizadas de la Misión de Bioeconomía y Territorio.		
lij: Investigador individual categorizado en la última medición vigente, según subtipos de investigador (i) por MINCIENCIAS, que durante el último año participó en al menos un proyecto y/o producto de investigación relacionado con las aplicaciones priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio (j).		

Nota: se entienden como proyectos y productos afines a las aplicaciones de la Misión de Bioeconomía y Territorio aquellos que se encuentran dentro de las áreas priorizadas enunciadas en la descripción del indicador (bioinsumos agropecuarios, alimentos y bebidas funcionales, fitomedicamentos, cosmética natural y cosmeceútica, biorrefinerías, biopolímeros, biorremediación, Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) aplicado a turismo de naturaleza); así mismo, se entiende por categorización según subtipos de investigadores, el reconocimiento por MINCIENCIAS de las siguientes categorías: emérito, senior, asociado, junior.

2.4. Unidad de medida

Personas (Investigadores).

2.5. Fuente de información

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS) - Plataforma ScienTI Colombia, GrupLAC y CvLAC.

2.6. Nombre de la operación estadística

- Cuenta de Bioeconomía (CB); DANE.
- Grupos de Investigación Reconocidos y Medidos por MINCIENCIAS e Investigadores Reconocidos por MINCIENCIAS; MINCIENCIAS.

2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas

Modelo de medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI)

2.8. Alcance temático

El indicador se enmarca en el seguimiento y monitoreo de la capacidad científica y tecnológica nacional vinculada al área de la bioeconomía, entendida como el conjunto de actividades basadas en el uso sostenible de la biodiversidad y los recursos biológicos para generar conocimiento, productos y servicios de alto valor agregado.

Capital humano en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) para la bioeconomía.

2.9. Población objetivo

Investigadores reconocidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel), que declaren proyectos y/o productos alineados con las aplicaciones estratégicas priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio.

2.10. Cobertura Geográfica

Nacional

2.11. Periodo de referencia

Anual

2.12. Periodo base

No aplica

3. Difusión

3.1. Serie histórica disponible

2023 – 2024

3.2. Frecuencia de difusión

Anual

3.3. Medios de difusión

Información general de los investigadores: Página web del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS). <https://Minciencias.gov.co/la-ciencia-en-cifras/investigadores>

Para obtener información sobre los proyectos y/o productos: se debe hacer por solicitud directa.

Derechos de petición de tipo técnico.

Resultado del indicador: Página web del DANE.

4. Comentarios adicionales

Nota aclaratoria 1: la "Misión de Bioeconomía y Territorio" es una iniciativa estratégica liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (Minciencias), presentada en diciembre de 2023.

Esta Misión estableció una hoja de ruta con el objetivo de guiar la transición de Colombia hacia una economía basada en el conocimiento y el aprovechamiento sostenible de su capital natural y biodiversidad. Su propósito es impulsar el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos de negocio de alto valor agregado a partir de recursos biológicos, promoviendo así un desarrollo económico sostenible, inclusivo y con enfoque territorial.

Para materializar esta visión, la hoja de ruta concentra sus esfuerzos en áreas de enfoque priorizadas, seleccionadas por su alto potencial de desarrollo. Específicamente, estas áreas son: el fomento de bioinsumos agropecuarios, el desarrollo de alimentos y bebidas funcionales, la producción de fitomedicamentos y productos de cosmética natural y cosmeceútica, la creación de biorrefinerías y biopolímeros, la aplicación de tecnologías de biorremediación y el impulso a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) aplicada al turismo de naturaleza.

Nota aclaratoria 2: el ministerio a través del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), realiza el reconocimiento y clasificación de investigadores y grupos de investigación mediante la plataforma ScienTi, que consolida la información registrada en los módulos CvLAC, GrupLAC, InstituLAC y Publindex. Con base en estos registros, se efectúan procesos bianuales de clasificación que permiten clasificar las hojas de vida registradas en la plataforma CvLAC dentro de cuatro tipos: investigadores, investigadores en formación, estudiantes de pregrado e integrante vinculado. Para el caso del tipo "investigadores" se subdividen en cuatro (4) subtipos: investigador emérito, investigador senior, investigador asociado e investigador junior, de acuerdo con el cumplimiento de los requisitos de formación y producción científica-académica requeridos para cada uno, según lo establecido en el Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI).

Nota aclaratoria 3: el indicador se construye a partir de consultas en la base de datos ScienTi, identificando aquellos investigadores cuyos proyectos y productos de investigación se alinean con las ocho aplicaciones priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio. Para cada año de referencia, se contabilizan los investigadores reconocidos por Minciencias en las diferentes categorías, que reporten al menos un proyecto o producto asociado con dichas aplicaciones.

Nota aclaratoria 4: el dato que se reporta para el 2024 proviene de investigadores clasificados en la última medición de grupos, que corresponde al año 2021. En ese sentido, cuando se haga un nuevo reporte de datos, se deberá tener en cuenta los investigadores clasificados por la última medición disponible.

 DANE  SEN Sistema Estadístico Nacional-Colombia		FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES
1. Contacto Institucional		
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS)	
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DDTI)	
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	jjgaleano@Minciencias.gov.co; yajimenez@Minciencias.gov.co	
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	3042017933 – (57) (601) 625 8480 ext. 2081	
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	24 de octubre de 2025	
2. Características del indicador		
2.1. Nombre del indicador		
Número de personas financiadas para formación en maestrías, doctorados y desarrollo de estancias posdoctorales, en las áreas priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio.		
2.2. Descripción del indicador		
Mide el desarrollo de capital humano de alto nivel (maestrías, doctorados y estancias posdoctorales) cuya formación y proyectos de investigación se enmarquen en las aplicaciones priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio. Nota. Aplicaciones priorizadas por la Misión: bioinsumos agropecuarios, alimentos y bebidas funcionales, fitomedicamentos, cosmética natural y cosmeceútica, biorrefinerías, biopolímeros, biorremediación, Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) aplicado a turismo de naturaleza.		
2.3. Cálculo del indicador		
Suma del número de personas financiadas por MINCIENCIAS para formación en maestrías, doctorados y/o desarrollo de estancias posdoctorales, enmarcados en las aplicaciones priorizadas por la Misión de Bioeconomía y Territorio. $TB = \sum B_t$ Donde: TB: total de beneficiarios de los programas de formación de alto nivel y estancias posdoctorales. t: conjunto de tipos de formación: Maestría, Doctorado, Posdoctorado. B_t: número de beneficiarios del tipo de formación t que fueron formados en los programas alineados en temáticas de bioeconomía.		
2.4. Unidad de medida		
Personas beneficiarias de programas de formación de alto nivel y estancias posdoctorales.		

2.5. Fuente de información
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) – Registros administrativos de beneficiarios de convocatorias de formación de alto nivel.
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Bioeconomía (CB)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación de aplicaciones priorizadas definidas por la Misión de Bioeconomía y Territorio.
2.8. Alcance temático
Formación de capital humano avanzado en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) para el fortalecimiento de la bioeconomía en Colombia.
2.9. Población objetivo
Profesionales beneficiarios de programas de formación de alto nivel (maestrías, doctorados y estancias postdoctorales) financiados por Minciencias alineadas con Bioeconomía.
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica
3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
No hay serie histórica
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Por solicitud directa. Derechos de petición de tipo financiero. Página web del DANE.
4. Comentarios adicionales
Nota Aclaratoria: la "Misión de Bioeconomía" mencionada en este documento hace referencia a la "Misión de Bioeconomía y el Territorio", una iniciativa estratégica liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (Minciencias), presentada en diciembre de 2023. Esta Misión estableció una hoja de ruta con el objetivo de guiar la transición de Colombia hacia una economía basada en el conocimiento y el aprovechamiento sostenible de su capital natural y biodiversidad. Su propósito es impulsar el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos de negocio de alto valor agregado a partir de recursos biológicos, promoviendo así un desarrollo económico sostenible, inclusivo y con enfoque territorial. Para materializar esta visión, la hoja de ruta concentra sus esfuerzos en áreas de enfoque priorizadas, seleccionadas por su alto potencial de desarrollo. Específicamente, estas áreas son: el fomento de bioinsumos agropecuarios, el desarrollo de alimentos y bebidas funcionales, la producción de fitomedicamentos y productos de cosmética natural y cosmeceútica, la creación de biorrefinerías y biopolímeros, la aplicación de tecnologías de biorremediación y el impulso a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) aplicada al turismo de naturaleza.

Indicadores asociados a la región amazónica

  FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES	
1. Contacto Institucional	
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI)
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Sostenibilidad e Intervención
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	luzmarmantilla@sinchi.org.co, sabdala@sinchi.org.co, shernandez@sinchi.org.co, jcardona@sinchi.org.co, rdiaz@sinchi.org.co
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	(57) (601) 4442060
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	24 de octubre de 2025
2. Características del indicador	
2.1. Nombre del indicador	
Promedio de usos potenciales de especies amazónicas caracterizadas	
2.2. Descripción del indicador	
Este indicador presenta el promedio de usos potenciales identificados por cada especie de la biodiversidad amazónica colombiana caracterizada en la etapa de bioprospección (TRL 1–3)(1), durante la cual se evalúa su composición, propiedades funcionales y posibles aplicaciones. Es la suma de los diferentes usos identificados de las especies amazónicas estudiadas (2), sobre la suma de especies para las cuales se ha realizado un análisis de perfil de uso. Su propósito es evidenciar el potencial aporte de la biodiversidad amazónica en la economía al clasificar las especies según sus posibles aplicaciones en categorías económicas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Revisión 4 Adaptada para Colombia (Rev. 4.A.C.). De esta manera, facilita la articulación entre el conocimiento técnico de la biodiversidad, su potencial de uso y la planeación económica, aportando a la construcción de una bioeconomía amazónica basada en la ciencia, la sostenibilidad y el aprovechamiento responsable de la biodiversidad. (1) Para mayor información remitirse al numeral 4 de la ficha (Qué es TRL, detalles de la etapa de bioprospección). (2) Considera especies nativas de la Amazonía: vegetales, microorganismos e insectos y sus productos.	
2.3. Cálculo del indicador	
Mide los usos potenciales identificados según posibles aplicaciones en actividades económicas sobre el número de especies amazónicas caracterizadas en la etapa de bioprospección $IBS_1 = \frac{\sum \text{usos potenciales identificados}}{\sum \text{especies caracterizadas}}$	

Se mide a través de dos variables asociadas:	
1. Usos potenciales identificados: sumatoria de usos de las especies caracterizadas durante la etapa de bioprospección según sus posibles aplicaciones en actividades económicas definidas por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)	
2. Número de especies caracterizadas: sumatoria del total de especies caracterizadas.	
2.4. Unidad de medida	
Relación adimensional (número)	
2.5. Fuente de información	
Procesos de investigación en bioprospección - Programas ecosistemas y recursos naturales y Sostenibilidad e intervención, Instituto SINCHI	
2.6. Nombre de la operación estadística	
Cuenta de Bioeconomía (CB)	
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas	
Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev. 4. A.C. (61 agrupaciones)	
2.8. Alcance temático	
Bioprospección de especies amazónicas y sus posibles aplicaciones en sectores vinculados a la bioeconomía, tales como alimentos, cosméticos, farmacéuticos, biotecnología y otros usos derivados. El indicador corresponde a las etapas iniciales de investigación básica y prueba de concepto (TRL 1 a 3), y se orienta a evidenciar el conocimiento científico generado como insumo para fases posteriores de valorización y vinculación con cadenas de valor bioeconómicas.	
2.9. Población objetivo	
Especies de la biodiversidad de la región amazónica colombiana que pueden vincularse en diversos sectores económicos a partir de sus usos potenciales (perfil de uso)	
2.10. Cobertura Geográfica	
Región amazónica colombiana. Departamentos de Amazonas, Caquetá, Guaviare, Guainía. Vaupés, Putumayo. Territorios de Sur del Vichada, Sur del Meta, Bota Cauca	
2.11. Periodo de referencia	
Anual	
2.12. Periodo base	
No aplica	
3. Difusión	
3.1. Serie histórica disponible	
Serie histórica acumulativa desde 2018 hasta 2024	
3.2. Frecuencia de difusión	
Anual	

3.3. Medios de difusión

La variable asociada "Número de especies caracterizadas" se presenta anualmente en los informes de gestión, mientras que la clasificación por categorías de uso de acuerdo con la CIU es un aporte novedoso del trabajo conjunto SINCHI - DANE. La información desagregada de los usos específicos asociados a cada especie se considera confidencial. La información acumulada de número de especies por sector económico se puede solicitar mediante correo electrónico a la dirección sinchi@sinchi.org.co

Resultado cálculo del indicador a través de la Página web del DANE

4. Comentarios adicionales

Notas aclaratorias:

1. Nivel de Madurez Tecnológica (TRL por sus siglas en inglés "Technology Readiness Level"): Es una escala que permite medir el grado de desarrollo de una tecnología, desde su concepción inicial (TRL1) hasta su implementación comercial o uso operativo (TRL9).

2. En este caso particular, la etapa de bioprospección (TRL 1 a 3) se centra en el estudio sistemático de microorganismos, plantas y animales, con el fin de conocer su composición química, propiedades funcionales y posibles aplicaciones en sectores como el alimentario, cosmético, farmacéutico o agroindustrial. La caracterización de cada especie permite construir su perfil de uso, que articula información científica y tradicional para orientar su valorización sostenible, con base en criterios de conservación y pertinencia territorial. Este perfil incluye aspectos como los compuestos bioactivos presentes, los usos tradicionales reconocidos por comunidades locales, su aplicación en cadenas de valor, y las condiciones ecológicas y de disponibilidad de la especie. Por tanto, el indicador no solo refleja un conteo cuantitativo, sino que representa el grado de conocimiento técnico y estratégico sobre el potencial de la biodiversidad para generar bienes y servicios bioeconómicos. Su seguimiento permite priorizar especies, orientar procesos de investigación aplicada, y fortalecer las bases para el desarrollo de productos sostenibles, contribuyendo a una bioeconomía amazónica basada en ciencia, innovación y equidad. Clasificar las especies caracterizadas durante la etapa de bioprospección (TRL 1 a 3) según sus posibles aplicaciones en sectores económicos definidos por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU) orienta la investigación hacia usos técnicamente viables y facilita su articulación con cadenas de valor reconocidas, como ingredientes naturales, alimentos y cosméticos. Aunque la CIU no contempla ciertos detalles técnicos, se incorporaron desagregaciones adicionales (como formas farmacéuticas o métodos de conservación) para enriquecer el análisis funcional. Este indicador permite vincular el conocimiento biológico con la planeación económica, promoviendo una bioeconomía amazónica basada en la valorización estratégica de su biodiversidad.

3. El cálculo inicial se realiza en 2025. Para el período 2018 - 2024 no se cuenta con desagregación año a año del número de especies por categoría de uso potencial, se dispone únicamente del dato acumulado hasta 2024, por tanto este indicador debe ser interpretado como valor agregado del período y no como registros específicos del último año.

4. Para el período de análisis actual (2018-2024 acumulado), se incluyeron exclusivamente especies vegetales, estableciendo las bases metodológicas para la futura incorporación de cepas microbianas caracterizadas con perfil de uso. De igual forma, se prevé la ampliación de las categorías actuales para integrar aplicaciones derivadas de microorganismos en fases posteriores. El resultado del indicador reafirma el papel de la bioprospección como un puente entre la investigación científica y la planeación productiva, fortaleciendo los cimientos de una bioeconomía sostenible, basada en conocimiento, innovación y aprovechamiento responsable de la biodiversidad.

 DANE  SEN Sistema Estadístico Nacional - Colombia		FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES
1. Contacto Institucional		
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI)	
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Sostenibilidad e Intervención	
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	luzmarmantilla@sinchi.org.co, sabdala@sinchi.org.co, shernandez@sinchi.org.co, jcardona@sinchi.org.co, rdiaz@sinchi.org.co	
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	(57) (601) 4442060	
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	24 de octubre de 2025	
2. Características del indicador		
2.1. Nombre del indicador		
Porcentaje de aprovechamiento del uso potencial de la biodiversidad amazónica para el desarrollo de bioproductos		
2.2. Descripción del indicador		
Este indicador mide el aprovechamiento del uso potencial de la biodiversidad amazónica colombiana en la bioeconomía, mediante la relación porcentual entre el número de prototipos de producto desarrollados (1), y los usos potenciales identificados de la biodiversidad amazónica, lo que indica qué tan efectivamente se ha convertido el conocimiento generado a partir de la bioprospección (TRL 1–3) en desarrollos tecnológicos concretos (TRL 4–6)(2). Un valor alto refleja una buena articulación entre investigación, desarrollo y sectores productivos. (1) El prototipo es el resultado de la etapa de desarrollo tecnológico (TRL 4-6) y corresponde a una versión experimental del bioproducto que es sometido a validaciones y demostraciones en entornos relevantes para validar su desempeño, seguridad y escalabilidad antes de continuar con las siguientes etapas de madurez tecnológico que permitan llevar el producto al mercado (2) Para mayor información remitirse al numeral 4 de la ficha (Qué es TRL, detalle de las etapas de bioprospección y desarrollo tecnológico).		
2.3. Cálculo del indicador		
Relación entre el número de prototipos de producto desarrollados y los usos potenciales identificados de la biodiversidad amazónica		
$IBS_3 = \frac{\sum \text{Total de prototipos de producto desarrollados}}{\sum \text{usos potenciales identificados}} \times 100$		
Las variables asociadas son:		
1. Número de prototipos de producto desarrollados: se refiere al número total de prototipos de producto desarrollados en la etapa de desarrollo TRL 4 a 6.		
2. Número de usos potenciales identificados: Se refiere al número total de usos potenciales de la biodiversidad amazónica identificados en la etapa de bioprospección TRL 1 a 3		

2.4. Unidad de medida
Porcentaje (%)
2.5. Fuente de información
Procesos de investigación en desarrollo de productos - Programa Sostenibilidad e intervención, Instituto SINCHI
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Bioeconomía (CB)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev 4. A.C. (61 agrupaciones)
2.8. Alcance temático
Medir la eficiencia de la valorización mediante la proporción de usos potenciales identificados en la fase de bioprospección que se concretan en desarrollos tecnológicos con prototipos funcionales.
2.9. Población objetivo
Especies de la biodiversidad amazónica colombiana que han sido caracterizadas en la etapa de bioprospección (TRL 1 a 3) y que, además, cuentan con desarrollos de producto en la etapa de desarrollo tecnológico (TRL 4 a 6).
2.10. Cobertura Geográfica
Región amazónica colombiana. Departamentos de Amazonas, Caquetá, Guaviare, Guainía, Vaupés, Putumayo. Territorios de Sur del Vichada, Sur del Meta, Bota Cauca
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica
3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
Serie histórica acumulativa desde 2018 hasta 2024
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
La información no se divulga actualmente por parte del Instituto SINCHI, puede solicitarse mediante correo electrónico a sinchi@sinchi.org.co
Resultado cálculo del indicador a través de la Página web del DANE
4. Comentarios adicionales
Notas aclaratorias:
1. Nivel de Madurez Tecnológica (TRL, por sus siglas en inglés "Technology Readiness Level"): Es una escala que permite medir el grado de desarrollo de una tecnología, desde su concepción inicial (TRL 1) hasta su implementación comercial o uso operativo (TRL 9).
2. La eficiencia de la valorización en bioeconomía puede medirse a través de la relación del número de productos desarrollados con el número de usos potenciales identificados. Este indicador permite evaluar qué tan efectivamente se ha logrado traducir el conocimiento generado en la etapa de bioprospección (TRL 1–3) en desarrollos tecnológicos concretos durante la etapa de desarrollo (TRL 4–6). Es decir, mide la capacidad del sistema de investigación e innovación para transformar el potencial bioeconómico de las especies caracterizadas en productos reales, funcionales y con posibilidad de ingreso a cadenas de valor formales. Un valor alto en este indicador sugiere un

aprovechamiento eficiente del conocimiento y una adecuada articulación entre investigación, desarrollo tecnológico y sectores productivos.

Este indicador adquiere especial relevancia en el contexto amazónico, donde el Instituto SINCHI ha identificado múltiples especies con propiedades bioactivas y perfiles de uso potencial. Sin embargo, no todas estas oportunidades se traducen en bioproductos desarrollados, debido a factores como brechas tecnológicas, restricciones de mercado, limitaciones regulatorias o falta de inversión en escalamiento. Por tanto, el análisis de la eficiencia de valorización no solo refleja el desempeño técnico-científico, sino que también permite identificar cuellos de botella en la cadena de innovación bioeconómica, orientar decisiones de política pública, y priorizar acciones de fortalecimiento institucional, transferencia de tecnología y desarrollo empresarial con enfoque territorial y sostenible.

3. El cálculo inicial se realiza en 2025. Para el período 2018 - 2024 no se cuenta con desagregación anual de la variable asociada "Número de usos potenciales identificados", los valores corresponden al acumulado del periodo y no deben interpretarse como registros del último año.

 DANE  SEN Sistema Estadístico Nacional - Colombia		FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES
1. Contacto Institucional		
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI)	
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Sostenibilidad e Intervención	
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	luzmarmantilla@sinchi.org.co, sabdala@sinchi.org.co, shernandez@sinchi.org.co, jcardona@sinchi.org.co, rdiaz@sinchi.org.co	
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	(57) (601) 4442060	
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	24 de octubre de 2025	
2. Características del indicador		
2.1. Nombre del indicador		Prototipos de productos en desarrollo a partir de especies amazónicas, por categorías según clasificaciones económicas.
2.2. Descripción del indicador		Este indicador desagrega los productos generados en etapa de desarrollo tecnológico (TRL 4-6) (1), o prototipos funcionales, por categorías definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Revisión 4 adaptada para Colombia (Rev. 4. A.C.), y la Clasificación Central de Productos (CPC) versión 2.1, según la proyección del producto comercial final. Esto permite identificar la especialización o diversificación sectorial, evaluar el potencial de mercado y fortalecer la estrategia de bioeconomía como motor de innovación territorial. (1) Para mayor información remitirse al numeral 4 de la ficha (Qué es TRL, detalles de la etapa de desarrollo tecnológico).
2.3. Cálculo del indicador		Este indicador mide la relación de prototipos de productos por categoría sobre el número total de prototipos de producto generados en la etapa de desarrollo (TRL 4 a 6). $IBS_2 = \frac{\sum \text{Prototipos de producto por categoría}}{\sum \text{Total de prototipos de producto}} \times 100$ Cuenta con dos variables asociadas: 1. Prototipos de productos por categoría: Suma de los prototipos de productos desarrollados por cada una de las categorías de producto definidas con base en la CIIU Rev. 4. A.C y la CPC 2.1 A.C. 2. Total de prototipos de producto: Se refiere a la suma de prototipos de productos desarrollados por todas y cada una de las especies
2.4. Unidad de medida		Porcentaje (%)
2.5. Fuente de información		Procesos de investigación en desarrollo de productos - Programa Sostenibilidad e intervención, Instituto SINCHI

2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Bioeconomía (CB)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev 4. A.C. (61 agrupaciones de Cuentas Nacionales), Clasificación Central de Productos (CPC) (CPC 2.1 A.C.)
2.8. Alcance temático
Actividades económicas vinculadas con la bioeconomía con potencial aplicación en agricultura, biotecnología y servicios ecosistémicos. Abarca la etapa de desarrollo de productos TRL 4 a 6, desarrollo y validación de prototipos funcionales.
2.9. Población objetivo
Especies de la biodiversidad de la región amazónica colombiana que cuentan con desarrollo de producto (TRL 4 a 6)
2.10. Cobertura Geográfica
Región amazónica colombiana. Departamentos de Amazonas, Caquetá, Guaviare, Guainía, Vaupés, Putumayo. Territorios de Sur del Vichada, Sur del Meta, Bota Caucana
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica
3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
Serie histórica acumulativa desde 2018 hasta 2024
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
La variable asociada "Número total de productos" se presenta anualmente en los informes de gestión, mientras que la información sobre el número de especies con productos desarrollados y el número de productos por categoría no se hace pública. Para solicitar esta información se puede escribir a sinchi@sinchi.org.co Resultado cálculo del indicador a través de la Página web del DANE
4. Comentarios adicionales
Notas aclaratorias: 1. Nivel de Madurez Tecnológica (TRL, por sus siglas en inglés "Technology Readiness Level"): Es una escala que permite medir el grado de desarrollo de una tecnología, desde su concepción inicial (TRL 1) hasta su implementación comercial o uso operativo (TRL 9). 2. En este caso particular, en la etapa de desarrollo tecnológico (TRL 4 a 6), se avanza desde la validación en laboratorio hasta la demostración en entornos relevantes de los compuestos, ingredientes o productos derivados de la biodiversidad amazónica. En este punto, el conocimiento generado en la etapa de bioprospección se traduce en aplicaciones prácticas a través de la formulación de prototipos, el diseño de procesos de transformación y la selección e innovación de tecnologías verdes que permitan escalar la producción sin comprometer la sostenibilidad. Se experimenta con técnicas de extracción, estabilización y conservación de principios activos, así como con formulaciones que buscan mantener la funcionalidad del ingrediente o compuesto en diferentes condiciones de uso.

Durante esta fase también se construyen los primeros modelos de transformación semiindustrial y se desarrollan pruebas piloto que permiten evaluar la viabilidad técnica, económica y ambiental del uso propuesto. Es aquí donde se afianzan los elementos que permiten garantizar la calidad, eficacia y seguridad del bioproducto, al tiempo que se ajustan procesos y tecnologías para asegurar su pertinencia en el contexto amazónico. La retroalimentación entre los resultados obtenidos y los objetivos de conservación y aprovechamiento sostenible permite afinar los usos definidos en el perfil de la especie, impulsar la economía circular y sentar las bases para una posterior transferencia tecnológica hacia negocios amazónicos o escalamiento comercial (TRL 7 en adelante). Durante esta fase se diseñan prototipos de bioproductos y se optimizan procesos mediante tecnologías limpias.

3. Para el período 2018-2024 no se cuenta con desagregación anual de la variable asociada "Número de productos por categoría"; los valores corresponden al acumulado del periodo y no deben interpretarse como registros del último año.

4. La categorización de los prototipos desarrollados se realiza teniendo en cuenta la clasificación económica proyectada para el producto final. Para ello, se utiliza la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), que vincula los productos con actividades económicas formales, y la Clasificación Central de Productos (CPC), que especifica su naturaleza (como aceites esenciales, extractos, suplementos o ingredientes bioactivos). La incorporación temprana de la CIIU y la CPC facilita la articulación entre investigación, producción y mercado, así como la generación de información estandarizada útil para sistemas estadísticos como la cuenta temática de bioeconomía. Además, esta clasificación apoya el diseño de instrumentos para negocios bioeconómicos, el desarrollo de cadenas de valor sostenibles y la definición de rutas de comercialización.

Indicadores asociados a la sostenibilidad de la bioeconomía

  FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES	
1. Contacto Institucional	
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Instituto de Investigaciones en Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (IAVH)
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Gerente de Centro Economía y Finanzas de la Biodiversidad - Centro Colecciones y Gestión de Especies
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	atencionalciudadano@humboldt.org.co
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	3102158291 - 3102158287
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	24 de octubre de 2025
2. Características del indicador	
2.1. Nombre del indicador	
Número de protocolos de manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables adoptados por las autoridades ambientales competentes	
2.2. Descripción del indicador	
Mide el número de protocolos¹ para el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables que han sido adoptados por las autoridades ambientales competentes,² conforme al Decreto 690 de 2021, su resolución reglamentaria No. 0219 de 2025 y las normas que los modifiquen, adicionen, subroguen, sustituyan o deroguen. Esto, como resultado de la investigación y los estudios que sobre el uso de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables con fines comerciales, se realicen, buscando salvaguardar el equilibrio de los ecosistemas y sus funciones, mejorando la producción de bienes y servicios y, respetando los usos tradicionales y el valor cultural. Este indicador permite medir el desempeño a nivel de la jurisdicción de cada autoridad ambiental competente, y por sumatoria a nivel nacional, la adopción de lineamientos que orientan a los interesados en adquirir el derecho al manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables. Bajo el entendido de que, desde el Código de los Recursos Naturales se estableció que el derecho de usar los recursos naturales renovables debe ser adquirido por los interesados cumpliendo los requisitos definidos en las normas mencionadas, mediante permiso, concesiones o asociación. Entre otras determinaciones, el Decreto 690 establece que, si la autoridad ambiental cuenta con un protocolo para el manejo adoptado para la especie de interés, resultado de procesos de investigación, los interesados deben acogerse a este y no requieren elaborar un estudio técnico. Por tanto, los protocolos representan una condición habilitante para el manejo sostenible y legal de la flora silvestre y los productos forestales no maderables, así como para el desarrollo de la bioeconomía. Los protocolos son elaborados y evaluados por la autoridad ambiental competente, con la colaboración de los institutos de investigación (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander Von Humboldt", Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "Sinchi", Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John Von	

Neumann", Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM), la academia y otras entidades públicas, privadas, y sin ánimo de lucro, de conformidad con lo dispuesto en reglamentaria No. 0219 de 2025.

¹ Se entiende como protocolo para el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables, al documento técnico que contiene los lineamientos para el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables.

² Las autoridades ambientales competentes incluyen a las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, a las unidades ambientales de los grandes centros urbanos a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, los establecimientos públicos ambientales a los que hace alusión las Leyes 768 de 2002 y 1617 de 2013 y Parques Nacionales Naturales de Colombia.

2.3. Cálculo del indicador

Es la sumatoria del número de protocolos adoptados por las autoridades ambientales competentes para el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables:

$$Proto_adop_{jt} = \sum_{i=1}^n Proto_{ijt}$$

Donde:

Proto_adop_{jt}: Número de protocolos adoptados para el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables en la jurisdicción de la autoridad ambiental j hasta el tiempo t.

Proto_{ijt}: protocolo i adoptado en la jurisdicción de la autoridad ambiental j hasta el tiempo t.

n: Total de protocolos evaluados hasta el tiempo t

t: año de cálculo

2.4. Unidad de medida

Número (protocolos)

2.5. Fuente de información

Registros administrativos de las autoridades ambientales

2.6. Nombre de la operación estadística

Cuenta de Bioeconomía (CB)

2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas

No aplica

2.8. Alcance temático

El indicador contempla los protocolos adoptados por las autoridades ambientales competentes para el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables, esto incluye información sobre la autoridad ambiental, el año de adopción y la especie implicada.

2.9. Población objetivo

Especies de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables.

2.10. Cobertura Geográfica

Nacional

2.11. Periodo de referencia

Enero de 2024 a junio de 2025

2.12. Periodo base

No aplica

3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2024
3.2. Frecuencia de difusión
Anual
3.3. Medios de difusión
Por solicitud expresa
Página web del DANE

4. Comentarios adicionales
1.El indicador incluye el listado de especies y actos administrativos que adoptan los protocolos de manejo sostenible de especies de flora silvestre y de los productos forestales no maderables adoptados por las autoridades ambientales para el periodo mencionado. Los datos son presentados por autoridad ambiental. 2.El Decreto 690 de 2021 presenta las siguientes definiciones: - <u>Flora silvestre</u>: conjunto de especies e individuos vegetales del territorio nacional que no se han plantado o mejorado por el hombre, presentes en ecosistemas naturales diferentes al bosque natural. Incluye la flora acuática. - <u>Manejo sostenible</u>. Planificación y ejecución de prácticas sostenibles para el manejo, uso y aprovechamiento de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables, que, salvaguardando el equilibrio de los ecosistemas y sus funciones, permitan mejorar la producción de bienes y servicios, apoyado en la evaluación de su estructura, características intrínsecas y potencial y, respetando los usos tradicionales y el valor cultural. - <u>Producto forestal no maderable</u>: Bienes de origen biológico distintos de la madera y la fauna, que se obtienen de las variadas formas de vida de la flora silvestre, incluidos los hongos, y que hacen parte de los ecosistemas naturales. 3. La información es consolidada por el Instituto Humboldt con apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a partir de reportes oficiales de las autoridades ambientales regionales. El indicador permite dar seguimiento a la implementación de lineamientos técnicos para el manejo sostenible de especies, identificar avances en la adopción de protocolos y reconocer las brechas existentes en materia de gestión, gobernanza y fortalecimiento institucional para la sostenibilidad forestal y la bioeconomía.

 DANE  SEN Sistema Estadístico Nacional - Colombia FICHA INSTITUCIONAL DE METADATOS PARA INDICADORES	
1. Contacto Institucional	
1.1 Entidad o institución responsable del indicador	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)
1.2 Área o dependencia responsable del indicador	Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles
1.3 Dirección de correo electrónico de contacto	nverdes@minambiente.gov.co (Oficina de negocios verdes) negocios_verdes@minambiente.gov.co (Grupo de Competitividad)
1.4 Número telefónico de la entidad o institución	Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles: (+57) (601) 332 34 00 Ext. 2389
1.5 Fecha de publicación de los metadatos	24 de octubre de 2025
2. Características del indicador	
2.1. Nombre del indicador	
Participación porcentual de negocios verdes en bioeconomía	
2.2. Descripción del indicador	
Mide la proporción de negocios verdes (NV) en bioeconomía de cada cadena de valor priorizada¹ y tipología de NV específica², en relación con el total de NV en bioeconomía (todas las cadenas priorizadas y todas las tipologías). Permite identificar el aporte relativo de cada cadena y tipología al total nacional de NV en bioeconomía. Esto contribuye a focalizar esfuerzos, reconocer cadenas con mayor peso estratégico y orientar políticas para cerrar brechas en desarrollo empresarial dentro de la bioeconomía.	
¹ Corresponden a las cadenas de valor priorizadas en bioeconomía desde la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles (ONVS): 1. Biocomercio en alimentos naturales, 2. Biocomercio en ingredientes naturales, 3. Bioinsumos para la producción agropecuaria, 4. Bioenergía y biomasa, 5. Turismo de naturaleza, 6. Bioproductos derivados de recursos hidrobiológicos, 7. Servicios basados en conocimiento en bioeconomía y 8. Agricultura, ganadería sostenible y de precisión. 2 Tipologías de negocio verde: emprendimiento verde (negocios en gestación que se orientan al cumplimiento de los criterios de los NV) y negocios verdes avalados (negocios conformados que cuentan con operaciones comerciales y cumplen con los criterios de los NV).	

2.3. Cálculo del indicador
Corresponde a la proporción del número de negocios verdes de bioeconomía para una cadena de valor y tipología específica sobre el total de negocios verdes en bioeconomía multiplicado por 100:
$IP_{Bio}(C, T) = \frac{NV_{Bio}(C, T)}{NV_{Bio}(\text{Todas las cadenas, Todas las tipologías})} \times 100$
Donde:
NV _{Bio} (C,T): número de Negocios Verdes de bioeconomía en la cadena de valor C (Biocomercio en alimentos naturales, Biocomercio en ingredientes naturales, Bioinsumos para la producción agropecuaria, Bioenergía y biomasa, Turismo de naturaleza, Bioproductos derivados de recursos hidrobiológicos, Servicios basados en conocimiento en bioeconomía, Agricultura, ganadería sostenible y de precisión) y Tipología de negocio verde (emprendimiento-Negocio).
NV _{Bio} (Todas las cadenas de bioeconomía y todas las tipologías): número total de Negocios Verdes en las cadenas de valor relacionadas con bioeconomía.
2.4. Unidad de medida
Porcentaje (%)
2.5. Fuente de información
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles: Reportes de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles (ONVS) y bases de datos regionales de Negocios Verdes.
2.6. Nombre de la operación estadística
Cuenta de Bioeconomía (CB)
2.7. Nomenclaturas y clasificaciones estadísticas
No aplica
2.8. Alcance temático
Bioeconomía
2.9. Población objetivo
Negocios verdes pertenecientes a las actividades productivas asociadas con las cadenas priorizadas en Bioeconomía (Biocomercio en alimentos naturales, Biocomercio en ingredientes naturales, Bioinsumos para la producción agropecuaria, Bioenergía y biomasa, Turismo de naturaleza, Bioproductos derivados de recursos hidrobiológicos, Servicios basados en conocimiento en bioeconomía, Agricultura, ganadería sostenible y de precisión).
2.10. Cobertura Geográfica
Nacional
2.11. Periodo de referencia
Anual
2.12. Periodo base
No aplica
3. Difusión
3.1. Serie histórica disponible
2024
3.2. Frecuencia de difusión
Anual

3.3. Medios de difusión

Por solicitud expresa por correo electrónico a: negocios_verdes@minambiente.gov.co

Página web del DANE

4. Comentarios adicionales

Negocio verde: Un Negocio Verde es una actividad económica que ofrece bienes o servicios que generan impactos ambientales positivos y, al mismo tiempo, incorporan buenas prácticas sociales, económicas y ambientales durante toda su cadena de valor, contribuyendo así a la conservación del ambiente, la mitigación y adaptación al cambio climático, el uso sostenible de los recursos naturales y la mejora de la calidad de vida de las comunidades.

Cómo se registra y verifica un Negocio Verde: El empresario se inscribe en el programa con la autoridad ambiental (ventanilla de negocios verdes). La Ventanilla socializa criterios y beneficios del programa, realiza visita técnica para verificar sostenibilidad (ambiental, social, económica). Posteriormente se formula un plan de mejora y se da seguimiento. Bajo la orientación de MADS y la ONVS, con ejecución de las ventanillas y articulación de los nodos, se busca fortalecer capacidades locales y consolidar mercados verdes sostenibles.

Definición de Bioeconomía para la ONVS acogida a la Misión Internacional de Sabios, 2019, y retomado en la Estrategia Nacional de Bioeconomía de MINCIENCIAS: “La producción, utilización y conservación de recursos biológicos, incluidos los conocimientos, la ciencia, la tecnología y la innovación relacionados, para proporcionar información, productos, procesos y servicios en todos los sectores económicos, con el propósito de avanzar hacia una economía sostenible.”



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