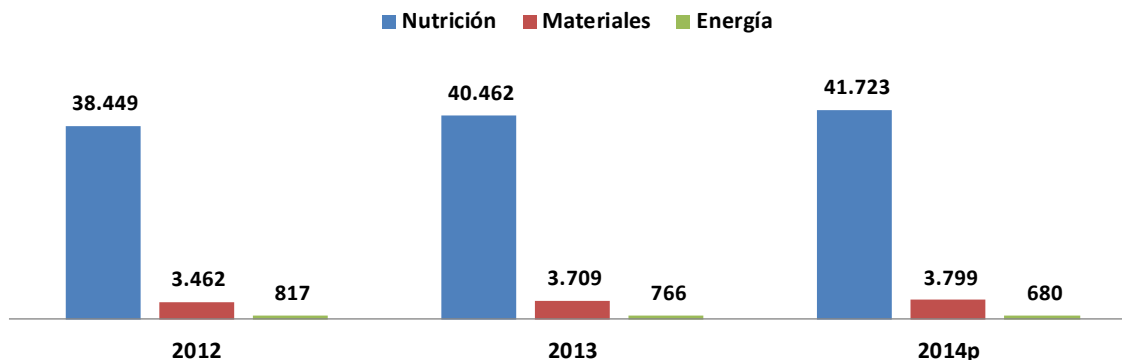


Bogotá, 23 de junio de 2016

## Cuenta Experimental de los Ecosistemas

### Resultados 2013-2014 p

#### Valor de la producción de los servicios de provisión de los ecosistemas 2014p.



Valores en miles de millones de pesos constantes

- Introducción
- Resultados de los Beneficios de los Ecosistemas Registrados en Cuentas Nacionales: 2013 – 2014 provisional
- Anexos
- Glosario

**Director**  
Mauricio Perfetti del Corral

**Subdirector**  
Carlos Felipe Prada Lombo

**Director de Síntesis y Cuentas Nacionales**  
Juan Francisco Martínez Rojas



GP 011-1



SC 1081-1



CO-SC 1081-1

## 1. INTRODUCCIÓN

---

Las cuentas de Ecosistemas contribuyen al análisis integral entre la economía y el medio ambiente, en la medida en que se reconoce como un sistema que evalúa la interrelación de los diferentes activos ambientales siendo parte de los procesos naturales, los cuales proporcionan una serie de servicios para el desarrollo económico y otras actividades humanas. Complementa las mediciones en el marco central del Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas (SCAE) y el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN). Y suministran información sobre las interacciones que se presentan en las actividades económicas y en el medio ambiente, permitiendo identificar las posibles compensaciones entre las diferentes combinaciones de los servicios ambientales a partir de los usos alternativos de los ecosistemas.

Las cuentas de ecosistemas sirven como soporte en la política ambiental, en la medida en que registran la cuantificación en términos físicos y monetarios de los servicios de los ecosistemas, posibilitando los análisis de agotamiento y degradación frente al uso de los recursos naturales; en aspectos relacionados con el desarrollo sostenible y políticas sectoriales orientadas al uso eficiente de los recursos naturales y la energía, uso y oferta de agua, conservación y biodiversidad, tecnologías limpias y amigables con el ambiente, manejo de residuos, cambio climático, entre otros.

Los avances en la implementación de la cuenta de ecosistemas y su integración a la Cuenta Satélite Ambiental (CSA), se realizaron en alianza interinstitucional entre el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y la Contraloría General de la República (CGR) durante el año 2013. El objetivo del trabajo conjunto se centró en estimar en términos monetarios los beneficios de los ecosistemas registrados a partir de los resultados de las Cuentas Nacionales de Bienes y Servicios.

Este boletín técnico presenta los resultados en los avances metodológicos asociados a la estimación de los beneficios de los servicios de provisión generados por los ecosistemas durante la serie 2000- 2014 provisional, en los grupos de nutrición, materiales y energía. Tomando como referencia el Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas Experimentales de Ecosistemas (SCAE-EE) y la Clasificación Común Internacional de los Servicios de los Ecosistemas (CICES) por sus siglas en inglés, en su versión 4.3.

Es importante destacar que desde el año 2014, instituciones del gobierno colombiano como el DANE, IDEAM, MADS y DNP, han venido participando en la iniciativa WAVES<sup>1</sup>, financiada por el Banco Mundial. En el marco de este proyecto se ha trabajado la definición conceptual entorno a la Cuenta Nacional de Ecosistemas, a partir del desarrollo de un estudio piloto en la Cuenca de la Orinoquía. Por lo anterior, los resultados presentados en este ejercicio son considerados como un aporte dentro de este ejercicio.

---

<sup>1</sup> WAVES - Contabilidad de la Riqueza y la Valoración de los Servicios de los Ecosistemas, por sus siglas en inglés.

## 2. RESULTADOS DE LOS BENEFICIOS DE LOS ECOSISTEMAS REGISTRADOS EN CUENTAS NACIONALES: 2013 – 2014P

En el marco de la contabilidad de los ecosistemas, los beneficios registrados en las Cuentas Nacionales comprenden los productos elaborados (p. e. alimentos, agua, ropa, vivienda, recreación) por las unidades económicas; siendo el límite de medición la frontera de producción estimada en el Producto Interno Bruto obtenido en las Cuentas Anuales de Bienes y Servicios, incluyendo la producción para autoconsumo realizada por los hogares (p. e. agricultura de pan coger, la producción de energía para su propio consumo, y la recolección de agua).

Para el registro y clasificación de los beneficios de los ecosistemas se utiliza la Clasificación Común Internacional de los Servicios de los Ecosistemas (CICES) por sus siglas en inglés, en su versión 4.3; donde en la columna - División (nutrición, materiales y energía), se categorizan las interacciones a partir de los procesos bióticos y abióticos, y los productos finales procedentes de los ecosistemas que son tangibles y susceptibles de transacción en el mercado o consumidos por las actividades humanas, como se describe a continuación:

- Grupo Nutrición: Agua, acuicultura, pecuarios, productos agrícolas, pesca y acuicultura.
- Grupo Materiales: Fibras y subproductos derivados de plantas y animales
- Grupo Energía: Energía generada por la biomasa.

Teniendo en cuenta lo anterior, existen productos que por su naturaleza no hacen parte de la presente medición (ver Anexo 3). A continuación se presentan los resultados obtenidos en el año 2014 provisional de los servicios ecosistémicos de provisión.

### 1.1. BENEFICIO DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE PROVISIÓN

En 2014p los servicios ecosistémicos de provisión representaron el 5,3% del total de la producción nacional. Al interior de las categorías CICES, el grupo de nutrición presentó una contribución de 2,8% con una participación del 90,3%; el grupo de materiales una contribución de 0,2% con una participación de 8,2% y el grupo de energía, presentó una contribución negativa de 0.2% con una participación de 1,5%. (Cuadro 1)

**Cuadro 1. Resultados generales de la producción de los servicios de provisión-beneficios 2014p**

	Valores constantes en miles de millones de pesos	Participación	Variación anual	Contribución
Producción Nacional	870.258	100,0%	4,0	
Producción servicios de provisión	46.202	5,3%	2,8	0,1
Nutrición	41.723	90,3%	3,1	2,8
Materiales	3.799	8,2%	2,4	0,2
Energía	680	1,5%	(11,2)	(0,2)

Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

P Cifras provisionales

\* Los resultados presentados en esta edición corresponden a mediciones estimadas

Dentro del grupo de nutrición, para el año 2014p, el grupo de productos que mayor contribución registraron en valor a los beneficios ecosistémicos de provisión son animales vivos, productos animales y productos de la caza con 17,6 billones de pesos<sup>2</sup>; otros productos agrícolas con 15,4 billones de pesos y productos de café con 4,1 billones de pesos. En tanto que el grupo de productos que menor aporte en valor presentaron fueron los productos de silvicultura, extracción de madera y actividades conexas con 0,1 billones de pesos y productos de la pesca, la acuicultura y servicios relacionados con 1,0 billones de pesos.

Dentro del grupo de materiales el mayor aporte en valor es realizado por los otros productos agrícolas con 2,5 billones de pesos. Para el grupo de energía los otros productos agrícolas aportaron 0,6 billones de pesos.

<sup>2</sup> Debido a que las estimaciones efectuadas en la presente investigación se realizan a partir de los resultados de las cuentas nacionales, los análisis sobre las estimaciones se realizan a valores constantes con el fin de que el precio no genere efecto en el valor de la producción de los servicios de los ecosistemas.

**Cuadro 2. Beneficios considerados como servicios ecosistémicos de provisión en Cuentas Nacionales 2013 - 2014p. A precios corrientes y constantes**

Miles de Millones de pesos

División	Descripción	Corrientes		Constantes	
		2013	2014p	2013	2014p
Nutrición	Productos de café	4.964	5.677	3.684	4.194
	Otros productos agrícolas	20.917	23.389	15.212	15.468
	Animales vivos, productos animales y productos de la caza	20.468	21.541	17.268	17.669
	Productos de silvicultura, extracción de madera y actividades conexas	175	182	126	128
	Productos de la pesca, la acuicultura y servicios relacionados	1.270	1.535	1.064	1.085
	Agua	4.817	5.131	3.108	3.179
	<b>Total</b>		<b>52.611</b>	<b>57.455</b>	<b>40.462</b>
Materiales	Otros productos agrícolas	3.453	3.862	2.513	2.554
	Animales vivos, productos animales y productos de la caza	180	170	152	139
	Productos de silvicultura, extracción de madera y actividades conexas	1.453	1.570	1.044	1.106
	<b>Total</b>	<b>5.086</b>	<b>5.602</b>	<b>3.709</b>	<b>3.799</b>
Energía	Otros productos agrícolas	1.052	1.028	766	680
	<b>Total</b>	<b>1.052</b>	<b>1.028</b>	<b>766</b>	<b>680</b>
<b>Total Servicios de Provisión</b>		<b>58.749</b>	<b>64.085</b>	<b>44.937</b>	<b>46.202</b>

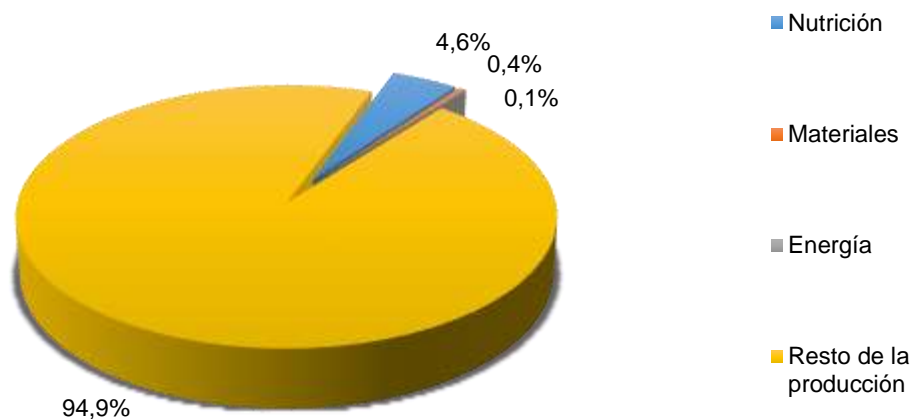
Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

P Cifras provisionales

\* Los resultados presentados en esta edición corresponden a mediciones estimadas

## 1.2. PARTICIPACIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE PROVISIÓN

**Grafico 1. Participación de los servicios de provisión-beneficios en la Producción Nacional 2014p**



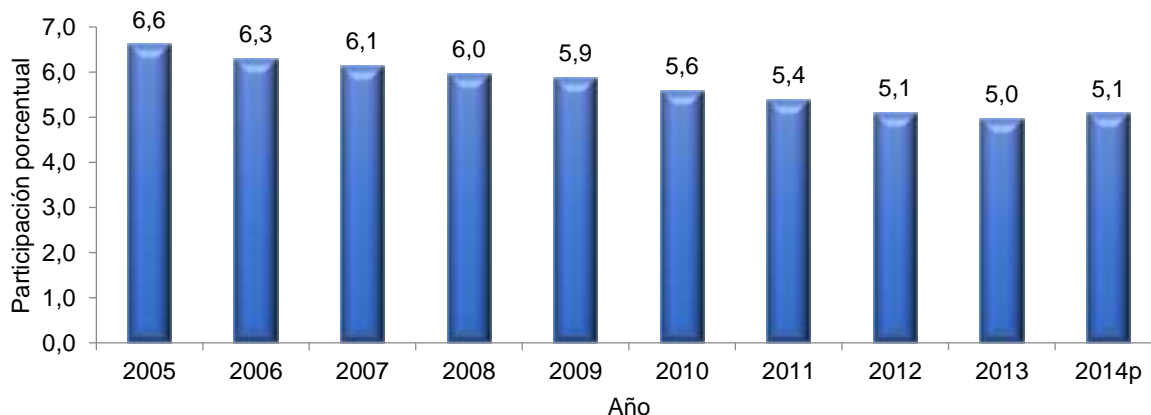
Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

P Cifras provisionales

\* Los resultados presentados en esta edición corresponden a mediciones estimadas

En el período 2005 – 2014p la participación de los servicios ecosistémicos de provisión presentaron una disminución, pasando de 6,6% a 5,1%.

**Grafico 2. Participación de los servicios de provisión - beneficios de los ecosistemas en Cuentas Nacionales 2005 - 2014p.**



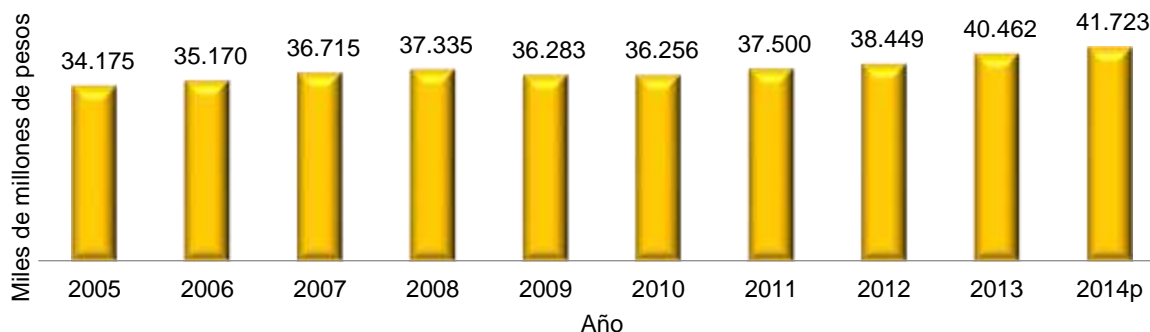
Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

P Cifras provisionales

\* Los resultados presentados en esta edición corresponden a mediciones estimadas

En el año 2014p, el valor de la nutrición en los servicios de provisión de los ecosistemas asciende a 41 billones de pesos. Presentando un incremento del 22,1% con respecto al año 2005.

**Grafico 3. Evolución de la producción de los servicios de provisión - Nutrición 2005 - 2014p.**



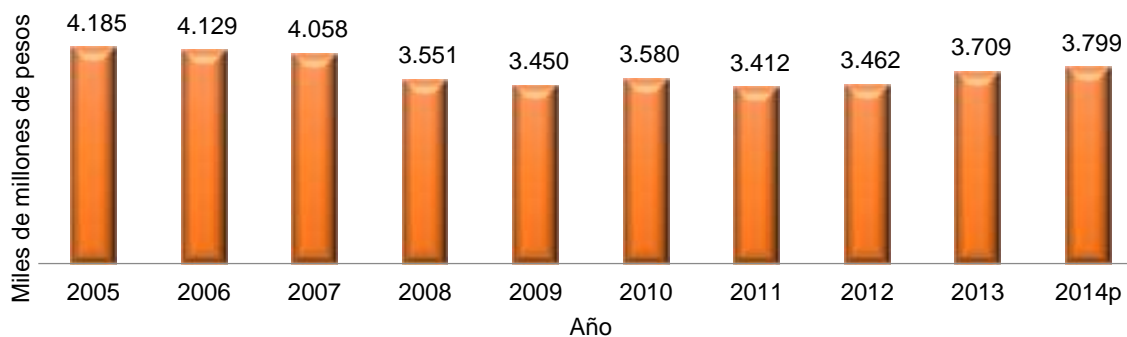
Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

P Cifras provisionales

\* Los resultados presentados en esta edición corresponden a mediciones estimadas

Por otra parte, el valor de los materiales en los servicios de provisión de los ecosistemas para el año 2014p asciende a 3,7 billones de pesos. Presentando una reducción del 9,2% con respecto al año 2005.

**Grafico 4. Evolución de la producción de los servicios de provisión - Materiales 2005 - 2014p.**



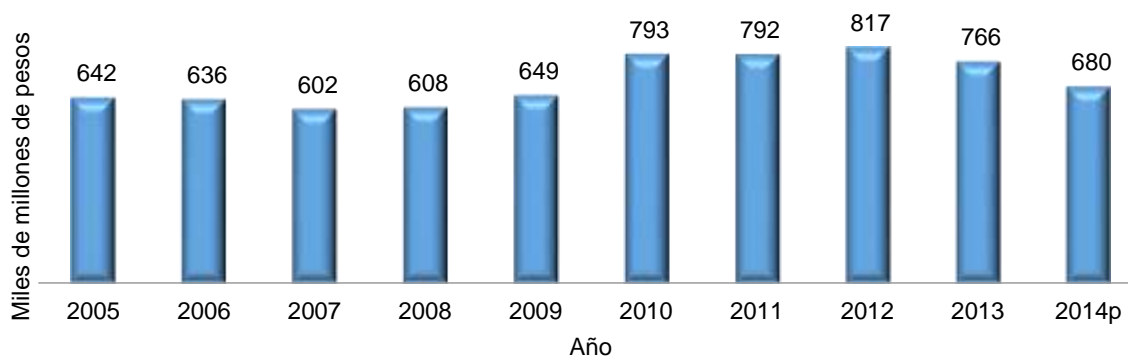
Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

P Cifras provisionales

\* Los resultados presentados en esta edición corresponden a mediciones estimadas

Finalmente, el valor de la energía en los servicios de provisión de los ecosistemas para el año 2014p asciende a 0,6 billones de pesos. Presentando un incremento del 5,9% con respecto al año 2005.

**Grafico 5. Evolución de la producción de los servicios de provisión - Energía 2005 - 2014p.**



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

P Cifras provisionales

\* Los resultados presentados en esta edición corresponden a mediciones estimadas

### 1.3. CONTRIBUCIÓN Y VARIACIONES DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE PROVISIÓN

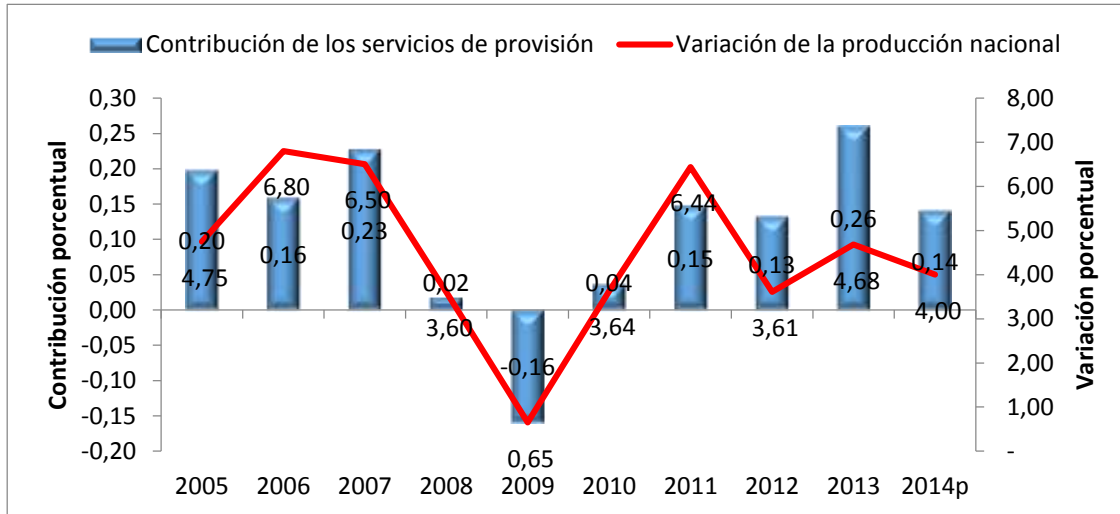
Para el año 2014p los servicios de provisión contribuyen a la producción nacional en 0,1%, dentro del grupo de nutrición los productos que presentaron una variación positiva son Legumbres frescas o refrigeradas con 57,0%; Sorgo, centeno, avena y otros cereales n.c.p. con 24,2% y Ganado ovino, caprino, equino, asnal, mular con 18,7%. En tanto que los productos que presentaron una variación negativa fueron Banano con 27,8%; Plátano con 18,8% y Yuca con 18,7%.

Por su parte, en el grupo de materiales los productos que presentaron una variación positiva son Plantaciones de árboles frutales, plátano y banano con 19,7% y Otras materias vegetales en bruto con 40,0%. En tanto que los productos que presentaron una variación negativa fueron Productos de tabaco sin elaborar con 16% y Otros animales de criadero y capturados 8,6%.

Finalmente, en el grupo de energía los productos de Plantaciones de palma de aceite y Plantaciones de caña de azúcar presentaron una reducción en su variación de 8,2% y 12,0%, respectivamente.



**Gráfico 6. Variación anual y contribución de los servicios de provisión a la producción nacional. 2001 - 2014p.**

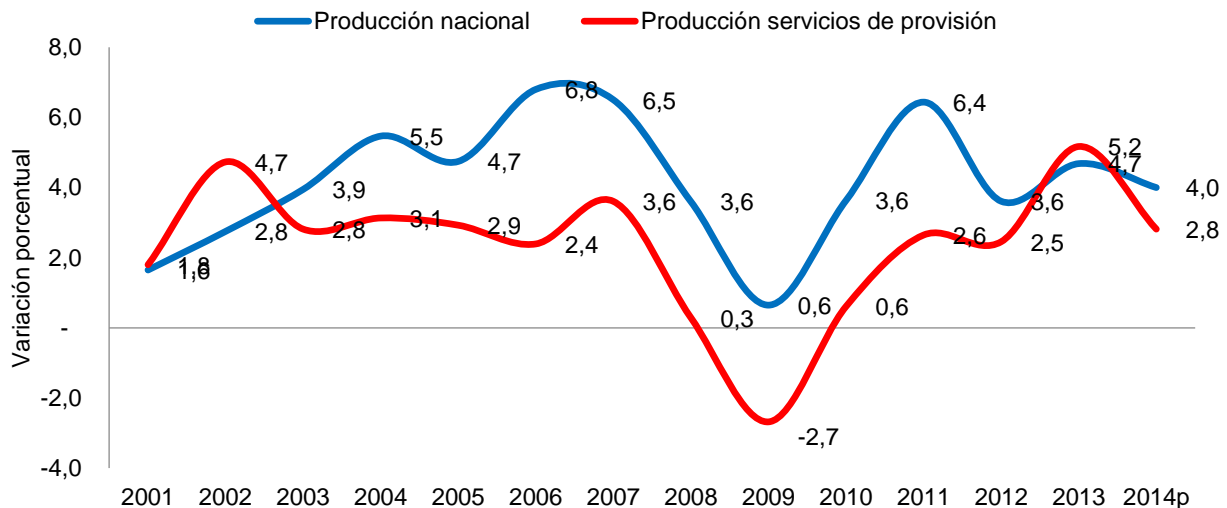


Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

P Cifras provisionales

\* Los resultados presentados en esta edición corresponden a mediciones estimadas

**Gráfico 7. Contraste entre la variación anual de los servicios de provisión y la producción nacional. 2001 - 2014p.**



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

P Cifras provisionales

\* Los resultados presentados en esta edición corresponden a mediciones estimadas

### 3. ANEXOS.

---

#### ANEXO 1. PROPUESTA DE MARCO CONCEPTUAL DE LA MEDICIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE PROVISIÓN-BENEFICIOS SCN

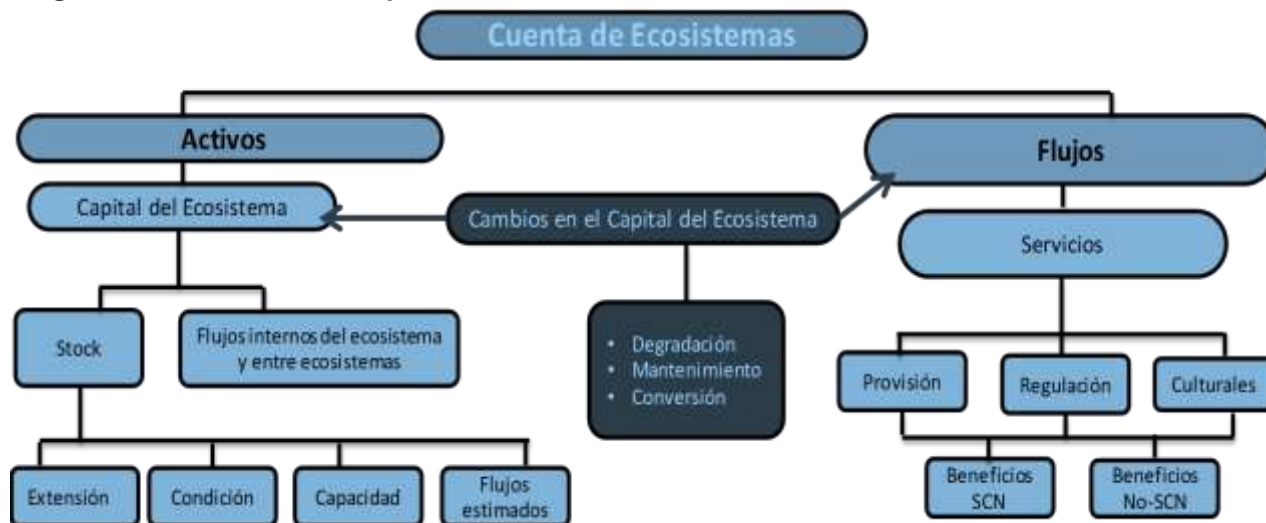
La Cuenta Satélite Ambiental (CSA) del DANE integra los elementos propios de la medición contable de los ecosistemas, a partir de los referentes teóricos y conceptuales derivados del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), del Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas (SCAE) 2012 y del Sistema de Cuenta Ambiental y Económica Experimental de Ecosistemas (SCAE-EE), a continuación se presenta el avance conceptual de la cuenta de ecosistemas en relación con las diferentes dinámicas identificadas:

- **Activos.** En el marco del SCAE-EE a través del capital del ecosistema se cuantifica: a) el stock del ecosistema teniendo en cuenta la extensión del mismo, la condición en que se encuentra, la capacidad para generar flujos de servicios y los flujos de servicios potenciales que este pueda ofrecer a la sociedad y a los individuos; y b) los flujos internos del ecosistema y entre los ecosistemas.
- **Flujos.** En el marco de la contabilidad ambiental económica de los ecosistemas se identifican los flujos de servicios de provisión, de regulación y culturales, derivados de los procesos internos de los ecosistemas, pero que a su vez, dependen de los cambios internos y externos que se suceden dentro de estos sistemas naturales.

De los servicios de los ecosistemas se derivan beneficios que, de acuerdo al SCAE-EE, se dividen en beneficios SCN y beneficios No-SCN. En algunos casos los servicios y beneficios del ecosistema son los mismos: el servicio de provisión de productos no maderables del bosque, es el mismo beneficio obtenido.

Los cambios en el capital del ecosistema pueden ser positivos o negativos y, a su vez, afectar los flujos de servicios.

**Diagrama 1. Estructura conceptual de la cuenta de ecosistemas.**



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

## ANEXO 2. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE PROVISIÓN-BENEFICIOS SCN- INTEGRADOS EN LA MEDICIÓN DE LA CSA

En el contexto de los lineamientos dados por el SCAE-EE y en una primera aproximación en cuanto a la disponibilidad de información e importancia del servicio del ecosistema, a continuación se presenta la propuesta de servicios a integrar en el corto plazo, dentro de la Cuenta Satélite Ambiental (CSA) del DANE, específicamente en el ámbito del desarrollo de la cuenta de ecosistemas.



**Tabla 1. Relación de criterios de selección, según beneficios integrados en los servicios ecosistémicos de provisión de la cuenta de ecosistemas.**

Servicio	Beneficio	Criterios de selección
Provisión	Producción de alimentos: priorizando por orden de importancia social y económica.	Disponibilidad de datos: Cuentas nacionales del DANE cuantifica el beneficio en unidades monetarias. Generación de nuevos datos: alta factibilidad de establecer unidades físicas. Posibilidad de influenciar en la toma de decisiones: disponibilidad de alimentos (seguridad alimentaria). Conpes 113/2007- Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) Importancia económica: aporte al PIB.
	Tipo y número de animales tipo, y cantidad de subproductos (leche y carne).	Disponibilidad de datos: Generalmente se mide el ganado bovino, por ser el de mayor representación en términos de pastoreo extensivo e intensivo. En Cuentas nacionales se tienen los datos de este producto en unidades monetarias, y en unidades físicas por categoría de ganado de leche, doble propósito y carne (número de cabezas de ganado). Posibilidad de influenciar en la toma de decisiones: disponibilidad de proteína animal (seguridad alimentaria, en el ámbito de nutrición) Conpes 113/2007-. Importancia económica: aporte al PIB.
	Peces y otras especies acuáticas de agua dulce, marina y acuicultura.	Disponibilidad de datos: Cuentas nacionales del DANE cuantifica el beneficio en unidades monetarias. Generación de nuevos datos: alta factibilidad de establecer unidades físicas y diferenciar los peces y otras especies acuáticas de acuerdo a su origen: agua dulce, mar, acuicultura. Importancia económica: aporte al PIB.
Productos maderables del bosque	Disponibilidad de datos: Cuentas nacionales del DANE cuantifica el beneficio en unidades monetarias del producto troncos de madera. Generación de nuevos datos: alta factibilidad de establecer unidades físicas de los troncos de madera e identificar el origen de la madera (bosques naturales o plantaciones forestales). Fortalecimiento de sistemas de información: alta factibilidad de aunar esfuerzos DANE e IDEAM para alimentar el Sistema de Información Estadística Forestal (SIEF), con datos en unidades monetarias y físicas del aprovechamiento forestal en términos de volumen de madera anual extraída por especie, por origen y el uso en las diferentes actividades económicas del país. Cumplimiento de compromisos internacionales: alta factibilidad de aunar esfuerzos institucionales para generar información fiable para el reporte anual a la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT) y la FAO. Importancia económica: aporte al PIB.	

**Tabla 1. Relación de criterios de selección, según beneficios integrados en los servicios ecosistémicos de provisión de la cuenta de ecosistemas.**

Servicio	Beneficio	Criterios de selección
	Productos no maderables del bosque	<p>Disponibilidad de datos: Cuentas nacionales del DANE cuantifica estos productos en unidades monetarias, pero están agregados.</p> <p>Generación de nuevos datos: es factible individualizar los productos que se encuentran agregados en cuentas nacionales e identificar su origen (bosques naturales o plantaciones forestales).</p> <p>Fortalecimiento de sistemas de información: alta factibilidad de aunar esfuerzos DANE e IDEAM para alimentar el Sistema de Información Estadística Forestal (SIEF), con datos en unidades monetarias y físicas de los productos no maderables derivados del aprovechamiento forestal anual por especie, por origen y el uso en las diferentes actividades económicas del país.</p> <p>Cumplimiento de compromisos internacionales: alta factibilidad de aunar esfuerzos institucionales para generar información fiable para el reporte anual a la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT) y la FAO.</p> <p>Importancia económica: aporte al PIB.</p>
	Energía basada en biomasa (leña)	<p>Disponibilidad de datos: El producto más destacado es la leña. En Cuentas nacionales se mide en unidades monetarias y físicas (avances de la cuenta de flujos de productos del bosque); igualmente la UPME genera el dato en unidades físicas, como parte del Balance Energético.</p> <p>Generación de nuevos datos: i) alta factibilidad de mejorar la medición en unidades físicas y monetarias, a través de sinergia entre la UPME y el DANE, II) es factible generar datos sobre el origen de la leña (bosques naturales o plantaciones forestales).</p> <p>Fortalecimiento de sistemas de información: alta factibilidad de mejorar el dato estadístico de utilización de leña como energético, que permitiría mejorar la información para el Sistema de Información Estadística Forestal (SIEF), Cuentas Nacionales DANE y el Balance Energético de la UPME.</p> <p>Cumplimiento de compromisos internacionales: alta factibilidad de aunar esfuerzos institucionales para generar información fiable para el reporte anual a la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT) y la FAO.</p>
	Agua	<p>Disponibilidad de datos: El DANE ha avanzado en la construcción de la cuenta del agua de acuerdo a los lineamientos establecidos en el SCAE-agua. Presenta la cuantificación en unidades monetarias y físicas de la utilización del agua en la industria manufacturera y los hogares.</p>

**Tabla 1. Relación de criterios de selección, según beneficios integrados en los servicios ecosistémicos de provisión de la cuenta de ecosistemas.**

Servicio	Beneficio	Criterios de selección
		<p>Generación de nuevos datos: alta factibilidad de avanzar en la medición de la utilización del agua por otros sectores económicos.</p> <p>Fortalecimiento de sistemas de información: alta factibilidad de aunar esfuerzos DANE e IDEAM para alimentar el Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH), con datos en unidades monetarias y físicas de la disponibilidad de agua para consumo humano y en las actividades económicas. Disponibilidad de agua por tipo de fuente: superficial, subterránea, mar.</p> <p>Fortalecimiento institucional: alta factibilidad de aunar esfuerzos DANE e IDEAM para establecer datos estadísticos unificados de utilización del agua por actividad económica en el contexto de la cuenta del agua (DANE) y el Estudio nacional del Agua (IDEAM).</p> <p>Posibilidad de influenciar en la toma de decisiones: alta factibilidad de generar información para la toma de decisiones en el contexto de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico formulada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en el año 2010, la cual tiene como objetivo general “Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente”.</p> <p>Importancia económica: aporte al PIB.</p>

Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

### ANEXO 3. PRODUCTOS NO SERVICIOS DE PROVISIÓN EN LA CSA SEGÚN CUENTAS NACIONALES

**Tabla 2. Nomenclatura de productos de Cuentas Nacionales que no hacen parte de los servicios ecosistémicos de provisión.**

Código	Nivel	Descripción	Correlativa	
			CPC 1.1 A.C (Productos) CPC 1.1 INTERNAL (Servicios)	CIU Rev. 3,1 A.C.
02	1	Otros productos agrícolas		
0211	2	Áreas en desarrollo y otros servicios relacionados con la producción agrícola		
021104	3	Fumigación aérea	8611*	0140*
021105	3	Desmote de algodón	8611*	0140*
021199	3	Otros servicios relacionados con la producción agrícola	8611*	0140*
03	1	Animales vivos, productos animales y productos de la caza		
0303	2	Ganado porcino y otro ganado; subproductos y servicios relacionados con la cría de animales		
030304	3	Veterinaria y servicios relacionados con la cría de animales	8612*; 932	0140*; 8520
04	1	Productos de silvicultura, extracción de madera y actividades conexas		
0400	2	Productos de silvicultura, extracción de madera y actividades conexas		
040005	3	Servicios relacionados con la silvicultura	8614	202
05	1	Productos de la pesca, la acuicultura y servicios relacionados		
0503	2	Servicios relacionados con la pesca		
050300	3	Servicios relacionados con la pesca	8615	0501*, 0502*
38	1	Energía eléctrica		
3800	2	Energía eléctrica		
380001	3	Energía eléctrica generada	17100	4010*
380002	3	Energía eléctrica transmitida y servicios relacionados		
380003	3	Energía eléctrica distribuida y servicios relacionados		
39	1	Gas domiciliario		
3900	2	Gas domiciliario		
390000	3	Gas domiciliario	12020*	1110*

Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Contraloría General de la República.

## 4. GLOSARIO

- Contabilidad de un ecosistema. Es una aproximación a la medición de los ecosistemas de un país, basada en el registro contable de su estado y de sus cambios, así como de los flujos de sus servicios.
- Ecosistema. Es una comunidad de organismos, que junto con su entorno físico, establecen un sistema de relaciones interactuantes e interdependientes donde se incluyen procesos tales como el flujo de energía a través de la cadena alimenticia, los ciclos de carbono, agua y nutrientes a través de los componentes vivos y no vivos del sistema.
- Servicio del ecosistema. Es la contribución de los ecosistemas a la economía y a otras actividades humanas. La contribución depende de la condición de los ecosistemas, de la variación en los stocks de los recursos naturales asociados al mismo, de la cobertura y el uso de la tierra (espacio en donde se ubican los ecosistemas), y de las conexiones entre los ecosistemas. Igualmente los servicios de los ecosistemas dependen de los procesos de producción, consumo y acumulación relacionados con las actividades económicas, y de otros aspectos de las actividades humanas asociadas a su cultura, educación y avances científicos.
- Beneficio del ecosistema. Es la contribución derivada de un servicio del ecosistema. Los beneficios se dividen en: a) beneficios SCN, el cual comprende las salidas desde los procesos de producción de las unidades económicas y por los hogares para su propio consumo, que están dentro de los límites de la producción definidos en el SCN; b) beneficios no-SCN los cuales reflejan la recepción de beneficios (contribución directa de los ecosistemas) por la sociedad y los individuos que no son resultado de los procesos de producción definidos en el SCN.
- La característica que distingue a estos dos tipos de beneficios, es que los del SCN pueden ser vendidos o comprados y los del no-SCN no surten este proceso. Es importante tener claridad en que existen situaciones donde el servicio y el beneficio son los mismos.
- Servicio de provisión: es la contribución de bienes y servicios producidos por o en un ecosistema, por ejemplo, una fruta o una planta con propiedades farmacéuticas. Estos bienes y servicios pueden ser derivados de sistemas agrícolas (tierras cultivables, cultivos permanentes, pastos), o de ecosistemas naturales y semi-naturales.
- Servicio de regulación: es el servicio que resultan de la capacidad de los ecosistemas para regular el clima, y los ciclos hidrológicos y bioquímicos, los procesos de la superficie terrestre, y otra variedad de procesos biológicos. Estos servicios son importantes a nivel espacial. Por ejemplo, el servicio de control de inundación, y de suministro de semillero para la reproducción. Esto refleja que algunos ecosistemas proporcionan un lugar adecuado para la reproducción de las especies, que implica un impacto en la regulación de las poblaciones de otros ecosistemas.
- Servicio cultural: son los servicios de los ecosistemas que están relacionados con los beneficios intelectuales y simbólicos que la gente obtiene de los ecosistemas a través de la recreación, del desarrollo del conocimiento, la relajación y la reflexión espiritual. Igualmente de disfrutar directa o indirectamente el ecosistema (por ejemplo a través de



películas de la naturaleza). Los servicios culturales también incluye la conservación de la biodiversidad para el presente y futuro de la sociedad no solamente desde la perspectiva de los servicios, si no de la importancia intrínseca de estos ecosistemas.

- Activo ambiental. La cuenta de ecosistemas considera los bienes ambientales desde una perspectiva diferente al SCAE donde “Se entiende por activos ambientales los componentes vivos y no vivos de origen natural, que en su conjunto constituyen el ambiente biofísico, que puede proporcionar beneficios a la humanidad”. En la cuenta de ecosistemas se incorporan los beneficios no materiales que tienen implicaciones en la medición de los activos en términos físicos y en su valoración. Es importante mencionar que el océano y la atmosfera esta excluidos del SCAE y en el SCAE-EE su tratamiento necesita más estudio.
- Capital del ecosistema. Es una combinación de los componentes bióticos y abióticos que interactúan dentro de una unidad de área y generan servicios ambientales. Este capital debe considerarse como un complemento en la contabilidad de un activo.
- Extensión del ecosistema. Medida cuantitativa que indica el tamaño del ecosistema.
- Condición del ecosistema. Es la medida cualitativa que refleja el estado de las características del ecosistema y del funcionamiento de los procesos internos del mismo.
- Capacidad del ecosistema. Es la medida que refleja la capacidad de un ecosistema para generar un set de servicios dadas las características del ecosistema en cuanto a su estructura y patrones de uso esperados.
- Flujos de servicios del ecosistema. Es la medida que refleja la suma de todos los flujos de servicios estimados del ecosistema, que derivan en patrones de uso esperados.
- Degradación del ecosistema. Es la capacidad del ecosistema para sostener sus flujos de servicios.
- Mantenimiento del ecosistema. Se refiere a las actividades de restauración y rehabilitación de los ecosistemas, con el fin, de mejorar la capacidad de ofrecer flujos de servicios permanentes.
- Conversión del ecosistema. Es el cambio de las características del ecosistema mediante actividades humanas.

*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**