

# CUENTA AMBIENTAL Y ECONÓMICA

---

## FLUJOS DE PRODUCTOS DEL BOSQUE

2015 – 2016 provisional

Bogotá D.C., Colombia

Julio 18, 2018

# SISTEMA DE CONTABILIDAD AMBIENTAL Y ECONOMICA SCAE

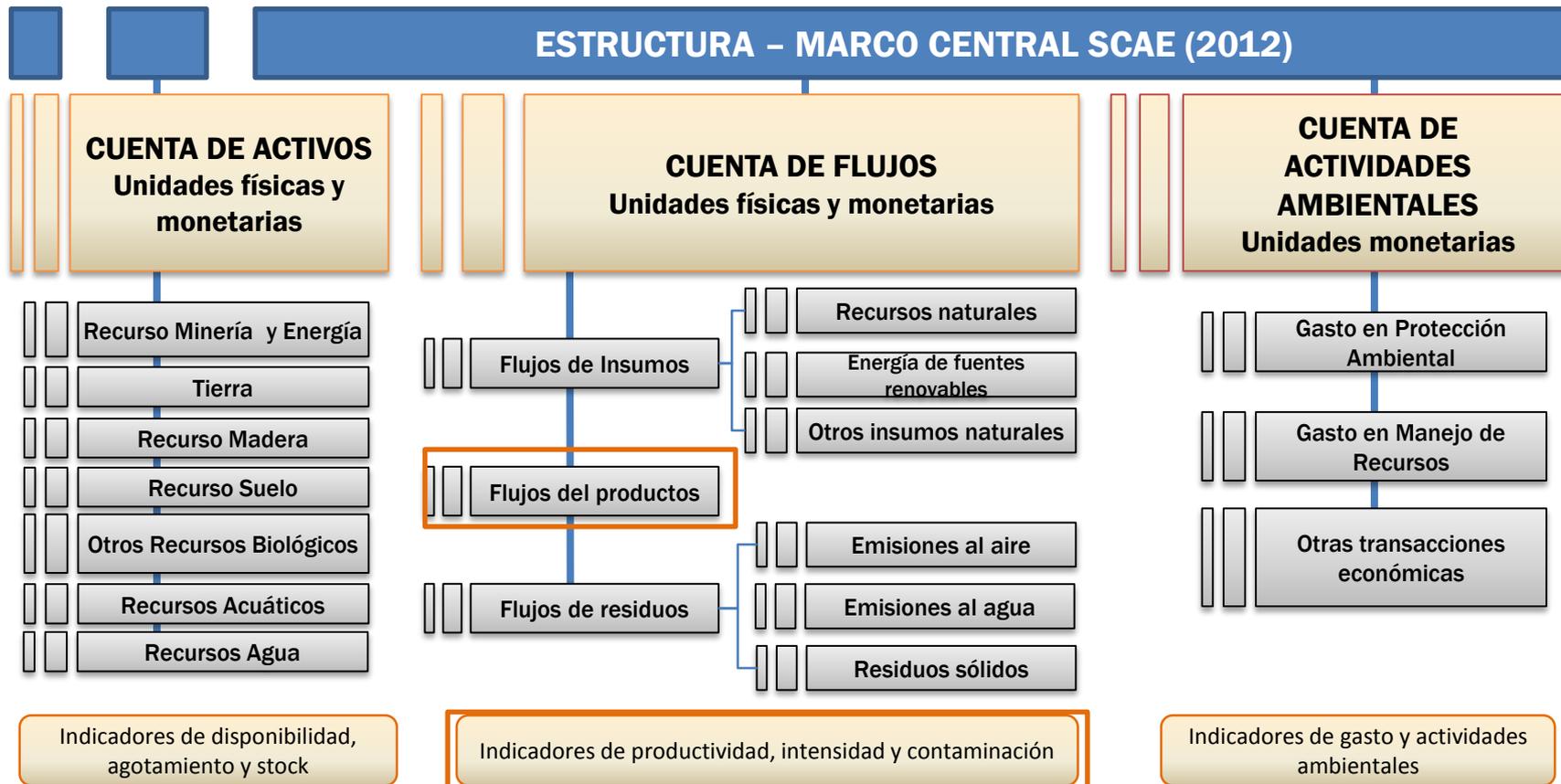
---

## ELEMENTOS CONCEPTUALES



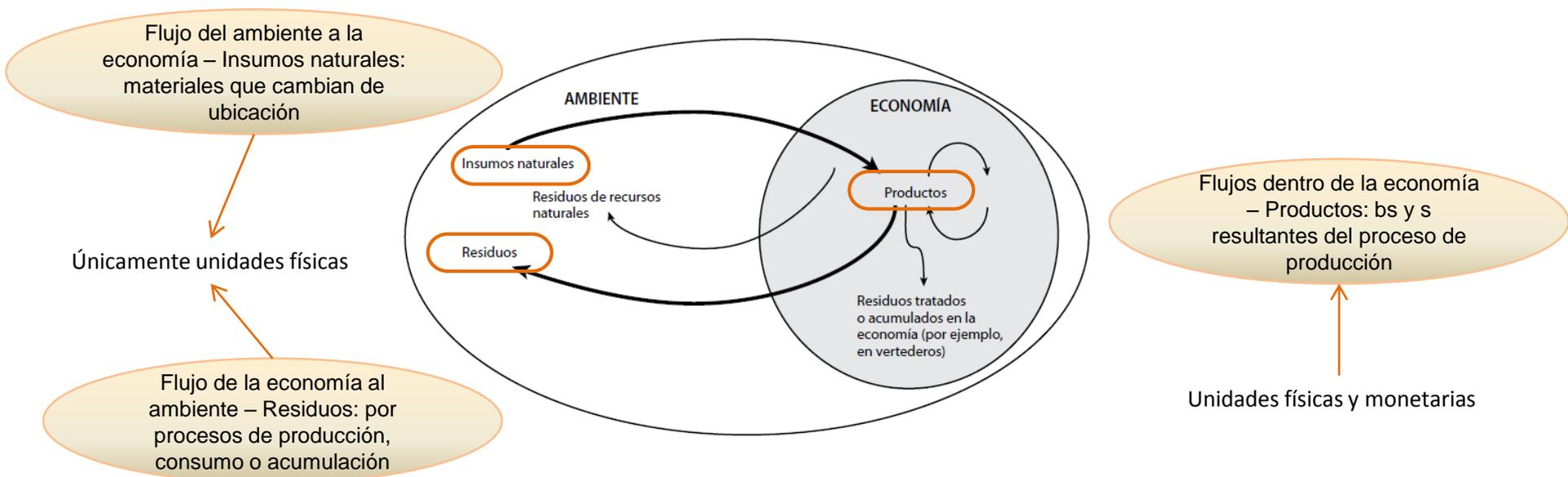
**GOBIERNO DE COLOMBIA**

## ESTRUCTURA – MARCO CENTRAL SCAE (2012)



## Cuentas de flujo

El propósito de la contabilidad de flujos en unidades físicas es registrar los flujos físicos que respaldan las transacciones registradas en los cuadros de oferta y utilización expresados en unidades monetarias, en primer lugar para los bienes, para luego ampliar los cuadros y registrar los flujos físicos del ambiente hacia la economía y de la economía hacia el ambiente



## Cuentas de flujos – Estructura

### Cuadro de oferta

Variables	Producción; generación de residuos		Acumulación		Flujos procedentes del resto del mundo	Flujos procedentes del ambiente	Total
	Producción; generación de residuos por las industrias clasificadas por CIU	Generación de residuos por los hogares	Industrias por CIU	clasificadas			
Insumos naturales						Flujos procedentes del ambiente -Oferta total de Insume residuos de recursos naturales	
Productos	Producción (incluye ventas de productos reciclados reutilizados)	-			Importación de productos		Oferta total de productos
Residuos	Residuos generados por las industrias (incluye residuos de recursos naturales después de su tratamiento)	Residuos generados por el consumo final de los hogares	Residuos de la demolición y fragmentación de activos producidos del resto del mundo	Emisiones de vertederos controlados		Residuos recibidos del recuperados ambiente	Oferta total de residuos
Oferta total							

## Cuentas de flujos – Estructura

Cuadro de utilización

Variables	Consumo intermedio de productos; utilización de insumos naturales; recolección de residuos Industrias clasificadas por CIU	Consumo final		Acumulación	Flujos hacia el resto del mundo	Flujos hacia el ambiente	Total
		Hogares	Industrias clasificadas por CIU				
Insumos naturales	Extracción de insumos naturales Extracción usada en la producción Residuos de recursos naturales						Utilización total de insumos naturales
Productos	Consumo intermedio (incluye compras de productos reciclados y reutilizados)	Consumo final de los hogares (incluye compras de productos reciclados y reutilizados)	Formación bruta de capital (incluye activos fijos y existencias)		Exportación de productos		Utilización total de productos
Residuos	Recolección y tratamiento de residuos (no incluye la acumulación en vertederos controlados)		Acumulación de residuos en vertederos controlados		Residuos enviados al resto del mundo	Flujos al ambiente Flujos directos de industrias y hogares (incluye residuos de recursos naturales y emisiones de vertederos Residuos después de tratamiento)	Utilización total de residuos
<b>Utilización total</b>							

## Indicadores derivados

### Productividad

Caracterizan **eficiencia** de recursos naturales  
Relación de los agregados económicos (PIB y VA) con variables ambientales (consumo de productos del bosque, minería o energía)

Representa el PIB o VA generado por cada unidad de recurso consumida



Incremento en indicador explica eficiencia en el uso, es decir que **se genera mas** PIB o VA **por unidad** de recurso consumida

### Intensidad

Caracterizan **eficiencia**  
Relación de las variables ambientales (consumo de productos del bosque, minería o energía) con agregados económicos (PIB y VA)

Representa el recurso requerido para generar cada unidad PIB o VA



Disminución en indicador explica eficiencia ambiental, es decir que **se requiere menos** recurso para generar **una unidad** de PIB o VA

# ELEMENTOS METODOLÓGICOS

---

## FLUJOS DE PRODUCTOS DEL BOSQUE

# Elementos metodológicos

## Objetivo

Identificar y describir, en términos físicos y monetarios, los flujos de productos dentro de la economía, para leña, troncos de madera, un conjunto priorizado de productos forestales no maderables y algunos productos derivados de la transformación de troncos.

## Metodología general de cálculo

### Identidad Oferta - Demanda

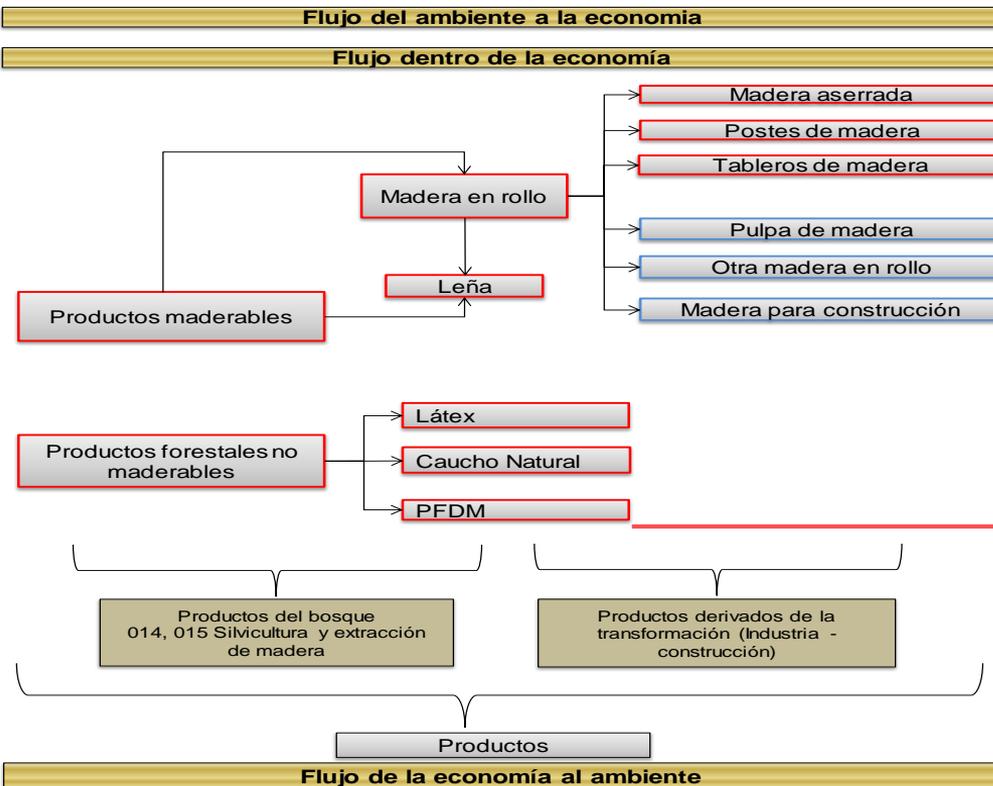
$$P + M = CI + CF + \Delta E + X$$

Donde;

- P = producción
- M = importaciones
- CI = consumo intermedio
- CF = consumo final
- $\Delta E$  = variación de existencias
- X = exportaciones

# Elementos metodológicos

## Alcance



### Ampliación de la medición

- Madera aserrada
- Madera acepillada
- Madera para lápices (tabillas para la fabricación de lápices)

- Goma laca
- Goma arábica
- Goma tragacanto
- Resinas vegetales n.c.p.
- Mimbre-caña y similares
- Estropajo (Luffa cylindrica)
- Paja para escobas y similares
- Totumas secas
- Leños, cortezas, agallas, raíces, tallos, hojas y flores; líquenes utilizados para teñir o curtir

# Elementos metodológicos

## Principales cambios en la medición

---

Refinamiento de la cadena de productos maderables – secuencia del proceso de transformación y descuentos

Ampliación de la medición de madera aserrada, productos forestales diferentes de la madera y tableros de madera (mínimos)

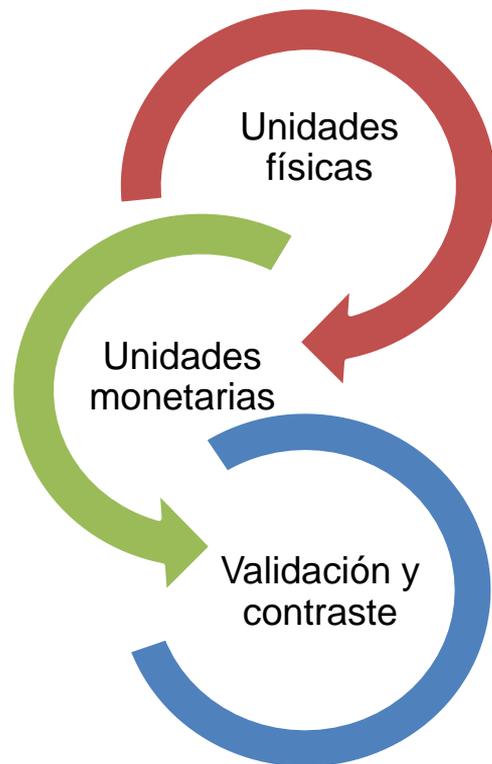
Actualización de factores de conversión insumo – producto para madera aserrada y tableros de madera

Actualización de precios de referencia – madera en bruto y madera aserrada

Cambio del sistema de valoración de precios básicos a precios comprador, para oferta y utilización

# Elementos metodológicos

## Principales fuentes de información



### **DANE:**

- Información sectorial
- Encuesta Anual Manufacturera
- Comercio Exterior

**UPME:** Balance Energético Colombiano - BECO

**ANDI:** Cámara de Pulpa Papel y Cartón

### **DANE:**

- Balances oferta utilización CN
- Información sectorial
- Encuesta Anual Manufacturera
- Micronegocios
- Comercio Exterior
- Matriz de Empleo

**DANE:** Sistema de cuentas nacionales – Cuentas anuales de bienes y servicios

**IDEAM:** Sistema Nacional de Información Forestal

**UPME:** Balance Energético Colombiano - BECO

# COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA Y LA UTILIZACIÓN

RESULTADOS 2015 – 2016 provisional

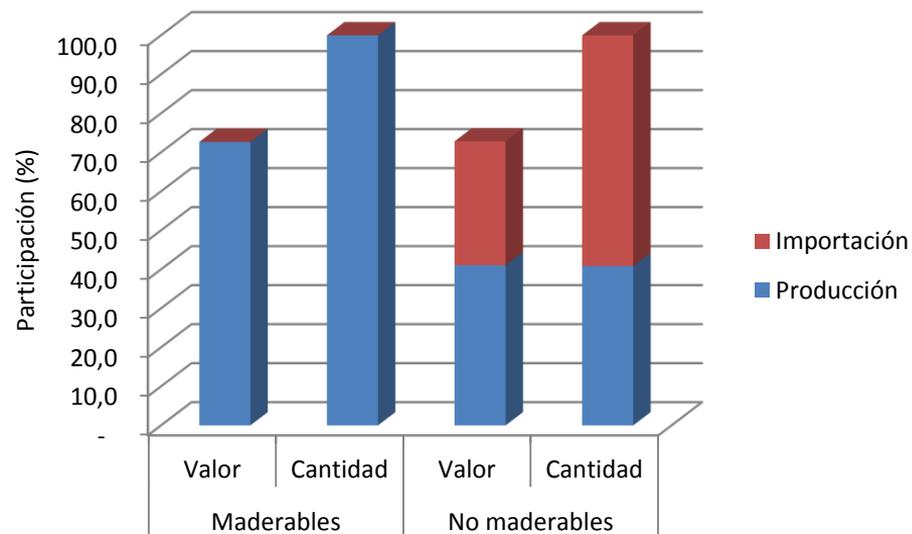


GOBIERNO DE COLOMBIA

# Comportamiento de la oferta y la utilización

## Composición de la oferta de productos del bosque 2016<sup>P</sup>

En los productos maderables, la producción representó el 72,7% de la oferta en valor y el 99,9% en cantidad para 2016<sup>P</sup>. En los productos no maderables, la producción participó con 41,0% y 40,8% de la oferta total en valor y en cantidad, respectivamente



**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental  
P: Cifra provisional

## Variación de la oferta de productos del bosque y productos derivados de la transformación 2015 – 2016<sup>P</sup>

Productos	Toneladas			Millones de pesos <sup>1</sup>		
	2015	2016 <sup>P</sup>	Variación (%)	2015	2016 <sup>P</sup>	Variación (%)
<b>Total productos del bosque</b>	<b>9.772.716</b>	<b>9.623.677</b>	<b>-1,5</b>	<b>2.166.014</b>	<b>2.202.467</b>	<b>1,7</b>
Productos forestales maderables (PFM)	9.734.145	9.588.304	-1,5	1.898.635	1.966.655	3,6
Troncos de madera <sup>2</sup>	2.466.192	2.535.116	2,8	1.660.713	1.710.357	3,0
Leña <sup>3</sup>	7.267.953	7.053.188	-3,0	237.922	256.298	7,7
Productos forestales no maderables (PFNM)	38.571	35.373	-8,3	267.379	235.812	-11,8
Caucho natural en formas primarias	15.474	11.479	-25,8	117.531	83.964	-28,6
Látex	12.815	12.811	0,0	84.508	82.943	-1,9
Productos forestales diferentes a la madera (excepto caucho natural y látex)	10.282	11.083	7,8	65.340	68.905	5,5
<b>Total productos derivados de la transformación de troncos de madera</b>	<b>1.196.004</b>	<b>1.260.988</b>	<b>5,4</b>	<b>2.173.093</b>	<b>2.540.684</b>	<b>16,9</b>
Tableros de madera	575.060	649.377	12,9	1.241.042	1.587.557	27,9
Madera aserrada	619.045	609.725	-1,5	929.267	950.151	2,2
Postes inmunizados de madera	1.899	1.886	-0,7	2.784	2.976	6,9

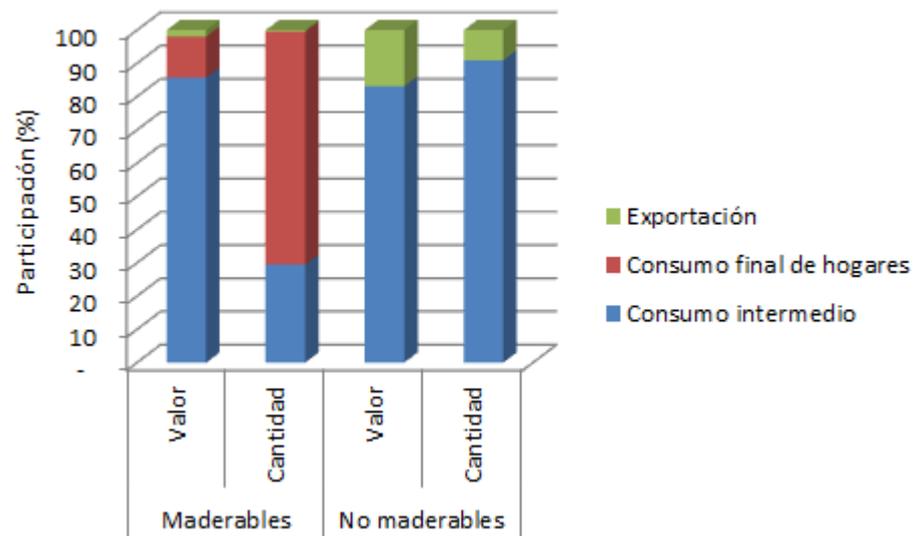
**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental

P: Cifra provisional

# Comportamiento de la oferta y la utilización

## Composición de la utilización de productos del bosque 2016<sup>P</sup>

En los productos maderables, el consumo intermedio participó con el 85,7% del total de la utilización en valor y el 29,5% en cantidad, para 2016<sup>P</sup>. En los productos no maderables, representó el 83,1% y 90,9% en valor y en cantidad, respectivamente.



**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental  
P: Cifra provisional

## Variación del consumo intermedio de productos del bosque y productos derivados de la transformación 2015 – 2016<sup>P</sup>

Productos	Toneladas			Millones de pesos <sup>2</sup>		
	2015	2016 <sup>P</sup>	Variación (%)	2015	2016 <sup>P</sup>	Variación (%)
<b>Total productos del bosque</b>	<b>2.748.863</b>	<b>2.859.285</b>	<b>4,0</b>	<b>1.869.867</b>	<b>1.881.230</b>	<b>0,6</b>
Productos forestales maderables (PFM)	2.711.945	2.827.130	4,2	1.627.511	1.685.233	3,5
Troncos de madera <sup>3</sup>	2.413.288	2.495.373	3,4	1.615.657	1.672.359	3,5
Leña	298.657	331.757	11,1	11.854	12.874	8,6
Productos forestales no maderables (PFNM)	36.918	32.155	-12,9	242.356	195.997	-19,1
Caucho natural en formas primarias	15.442	10.231	-33,7	117.350	77.223	-34,2
Látex	12.799	12.783	-0,1	84.404	82.815	-1,9
Productos forestales diferentes a la madera (excepto caucho natural y látex)	8.677	9.141	5,3	40.602	35.959	-11,4
<b>Total productos derivados de la transformación de troncos de madera</b>	<b>1.134.821</b>	<b>1.201.864</b>	<b>5,9</b>	<b>2.088.086</b>	<b>2.446.444</b>	<b>17,2</b>
Tableros de madera	538.506	611.099	13,5	1.186.753	1.521.424	28,2
Madera aserrada	594.457	588.989	-0,9	898.606	922.185	2,6
Postes inmunizados de madera	1.858	1.776	-4,4	2.727	2.835	4,0

**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental

P: Cifra provisional

# Comportamiento de la oferta y la utilización

## Variación del consumo intermedio de productos del bosque, según actividad económica 2015 – 2016<sup>P</sup>

Actividad económica	Toneladas				Millones de pesos <sup>1</sup>			
	2015	2016 <sup>P</sup>	Variación (%)	Contribución (%)	2015	2016 <sup>P</sup>	Variación (%)	Contribución (%)
Total	2.748.863	2.859.285	4,0		1.869.867	1.881.230	0,6	
Industrias manufactureras	1.653.837	1.712.971	3,6	2,2	1.136.141	1.112.456	-2,1	-1,3
Construcción	1.060.250	1.111.377	4,8	1,9	709.821	744.826	4,9	1,9
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	34.744	34.906	0,5	0,0	23.757	23.825	0,3	0,0
Información y comunicaciones	32	31	-3,1	0,0	148	123	-16,9	0,0

**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental

P: Cifra provisional

**Industrias manufactureras**, consumen el 59,1% en valor y el 59,9% en cantidad para 2016<sup>P</sup>. **Construcción**, consume el 39,6% y 38,9%, en valor y cantidad respectivamente

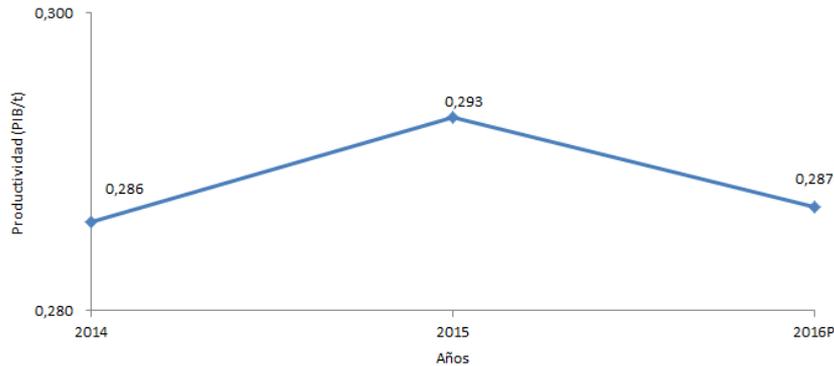
# INDICADORES DERIVADOS

---

RESULTADOS 2014 – 2016 provisional

# Indicadores derivados

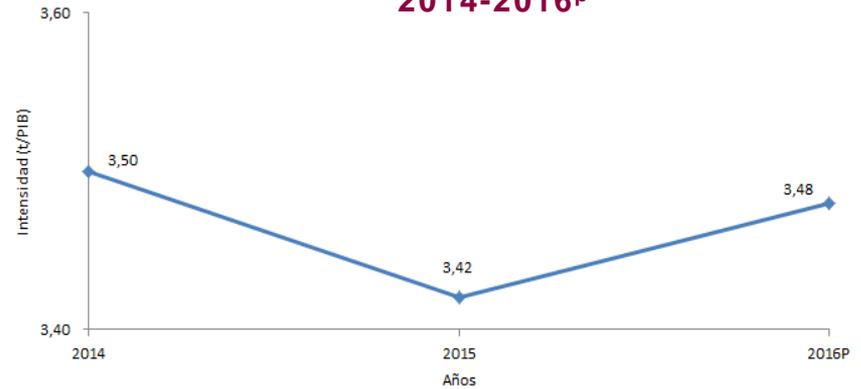
## Productividad del uso de productos del bosque por PIB 2014-2016<sup>P</sup>



**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental  
P: Cifra provisional

En 2016<sup>P</sup> se generaron 287 millones de pesos por cada tonelada consumida. Variación de -2,0% entre 2016<sup>P</sup>/2015

## Intensidad del uso de productos del bosque por PIB 2014-2016<sup>P</sup>

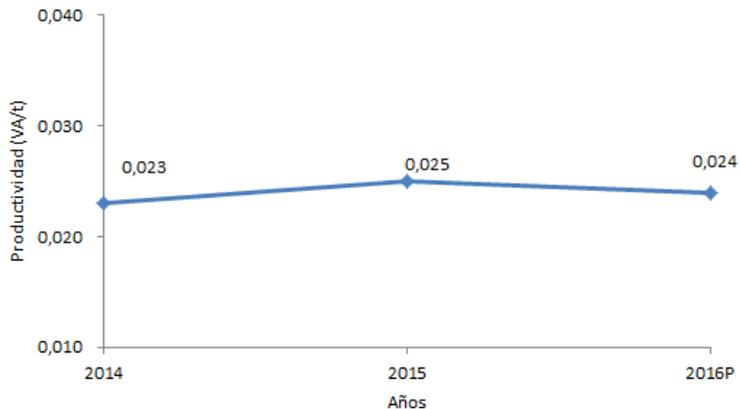


**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental  
P: Cifra provisional

En 2016<sup>P</sup> se consumieron 3,48 toneladas de productos del bosque por cada mil millones de pesos de PIB generado. Variación de 1,8% entre 2016<sup>P</sup>/2015

# Indicadores derivados

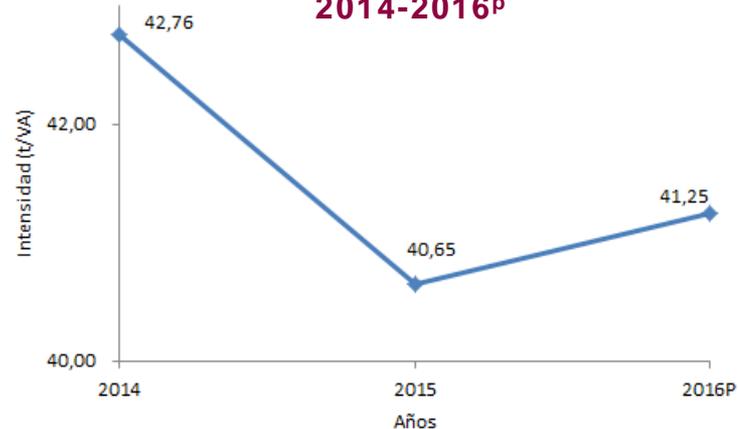
## Productividad del uso de productos del bosque por actividad económica intensivas en consumo 2014-2016<sup>P</sup>



**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental  
P: Cifra provisional

En 2016<sup>P</sup> las actividades económicas intensivas en consumo generaron 24 millones de pesos por cada tonelada consumida de productos del bosque. Variación de -4,0% entre 2016<sup>P</sup>/2015

## Intensidad del uso de productos del bosque por actividad económica intensivas en consumo 2014-2016<sup>P</sup>



**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental  
P: Cifra provisional

En 2016<sup>P</sup> las actividades económicas intensivas en consumo consumieron 41,25 toneladas de productos del bosque por cada mil millones de pesos de VA generado. Variación de 1,5% entre 2016<sup>P</sup>/2015

# Indicadores derivados

## Productividad del uso de productos del bosque por actividad económica 2014-2016<sup>P</sup>

Productividad del uso de productos del bosque por actividad económica	Productividad (VA/t)		Variación 2016 <sup>P</sup> /2015 (%)
	Serie (2014 - 2016 <sup>P</sup> )	2016 <sup>P</sup>	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca		0,96	2,1 
Industrias manufactureras		0,05	0,0
Construcción		0,05	0,0
Información y comunicaciones		766,55	2,4 

**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental  
**P:** Cifra provisional

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (960 millones de pesos/t): aumento de 3,0% en VA y 0,5% en consumo de productos del bosque
- Industria manufacturera (50 millones de pesos/t): incremento del 2,7% en el valor agregado y de 3,6% en el consumo de productos del bosque
- Construcción (50 millones de pesos/t): aumento de 3,0% y en VA y 4,8% en consumo de productos del bosque

# Indicadores derivados

## Intensidad del uso de productos del bosque por actividad económica 2014-2016<sup>P</sup>

Intensidad del uso de productos del bosque por actividad económica	Intensidad (t/VA)		Variación 2016 <sup>P</sup> /2015 (%)
	Serie (2014 - 2016 <sup>P</sup> )	2016 <sup>P</sup>	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca		1,04	-1,9 
Industrias manufactureras		18,94	0,9 
Construcción		18,59	1,8 

Cálculos: DANE, Cuenta Satélite Ambiental  
P: Cifra provisional

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca: aumento de 3,0% en VA y 0,5% en consumo de productos del bosque
- Industria manufacturera : incremento del 2,7% en el valor agregado y de 3,6% en el consumo de productos del bosque
- Construcción: aumento de 3,0% y en VA y 4,8% en consumo de productos del bosque

# Indicadores derivados

## Consumo per cápita de productos del bosque 2014-2016<sup>P</sup>

Consumo per cápita de productos del bosque	(t/1.000 habitantes)		Variación 2016 <sup>P</sup> /2015 (%)
	Serie (2014 - 2016 <sup>P</sup> )	2016 <sup>P</sup>	
Total productos del bosque		196,54	-2,5 
Productos forestales maderables		195,88	-2,5 
Productos forestales no maderables		0,66	-14,3 

**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental  
P: Cifra provisional

## Consumo per cápita de leña 2014-2016<sup>P</sup>

Consumo per cápita de leña	(t/1.000 habitantes)		Variación 2016 <sup>P</sup> /2015 (%)
	Serie (2014 - 2016 <sup>P</sup> )	2016 <sup>P</sup>	
Total		137,88	-4,6 
Centro poblado y rural disperso		547,50	-3,2 
Cabecera		12,64	-15,1 

**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental  
P: Cifra provisional

## Consumo de leña por hogar 2014-2016<sup>P</sup>

Consumo de leña por hogar	(t/1.000 hogares)		Variación 2016 <sup>P</sup> /2015 (%)
	Serie (2014 - 2016 <sup>P</sup> )	2016 <sup>P</sup>	
Total		484,59	-5,5 
Centro poblado y rural disperso		2.195,64	-3,6 
Cabecera		42,80	-16,0 

**Cálculos:** DANE, Cuenta Satélite Ambiental  
P: Cifra provisional



# GOBIERNO DE COLOMBIA



**DANE** INFORMACIÓN  
ESTRATÉGICA



@DANEColombia



@DANE\_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia