

CADENA DE FORESTAL

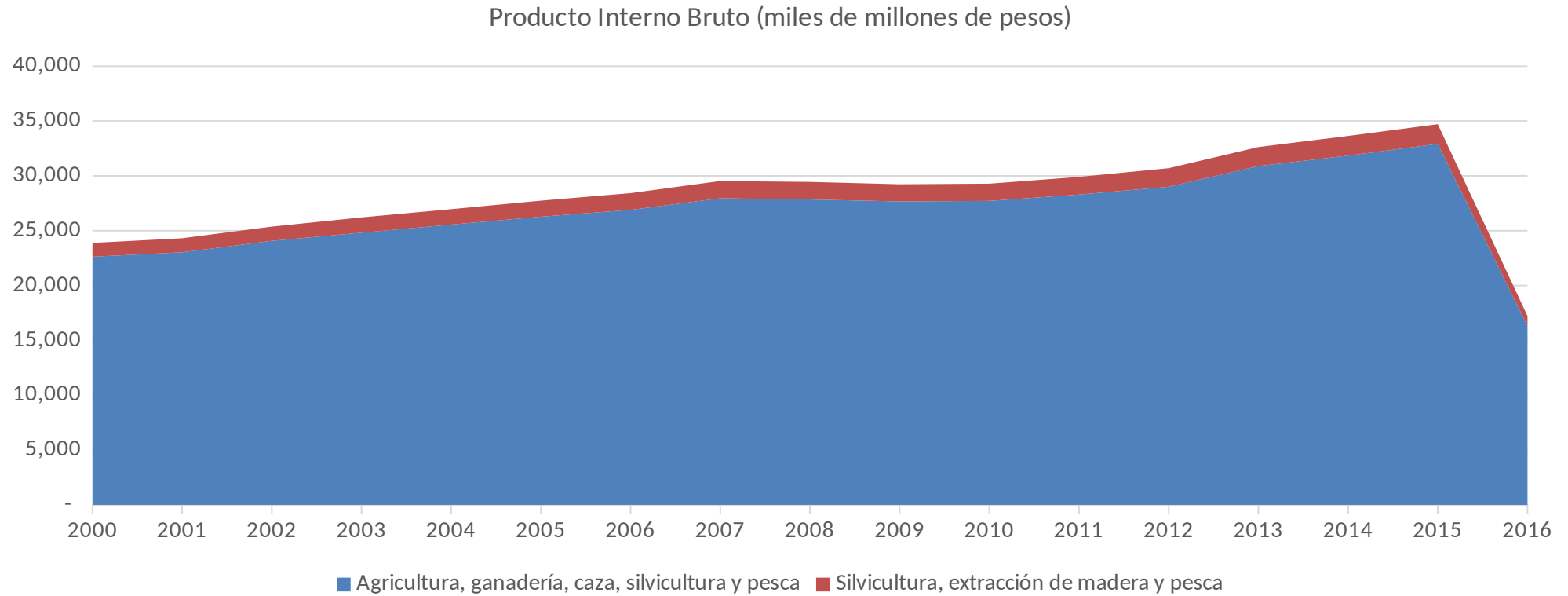
Indicadores e Instrumentos

Diciembre 2016

Indicadores Generales

- Descripción general de la cadena
 - La cadena forestal está conformada por los eslabones industrial, comercial y primario.
 - El sector primario lo conforman los reforestadores, producen madera en trozas o madera aserrada.
 - En el sector industrial se encuentran los transformadores que producen muebles, tableros aglomerados, contrachapados y otros, madera pre-dimensionada y tableros de partículas.
 - En el sector comercial se encuentran los comercializadores nacionales integrados principalmente por depósitos de maderas, aserraderos y comerciantes informales y a nivel internacional, las comercializadoras internacionales de productos de segundo grado de transformación y madera pre-dimensionada. También están los productores de pulpa y papel.
 - Los proveedores de material vegetal (viveristas e importadores de semillas) e insumos.
- Concentración del área y localización
- Participación en el PIB agropecuario: 5,5%
- Destino de la producción: Mercado local y algunas exportaciones

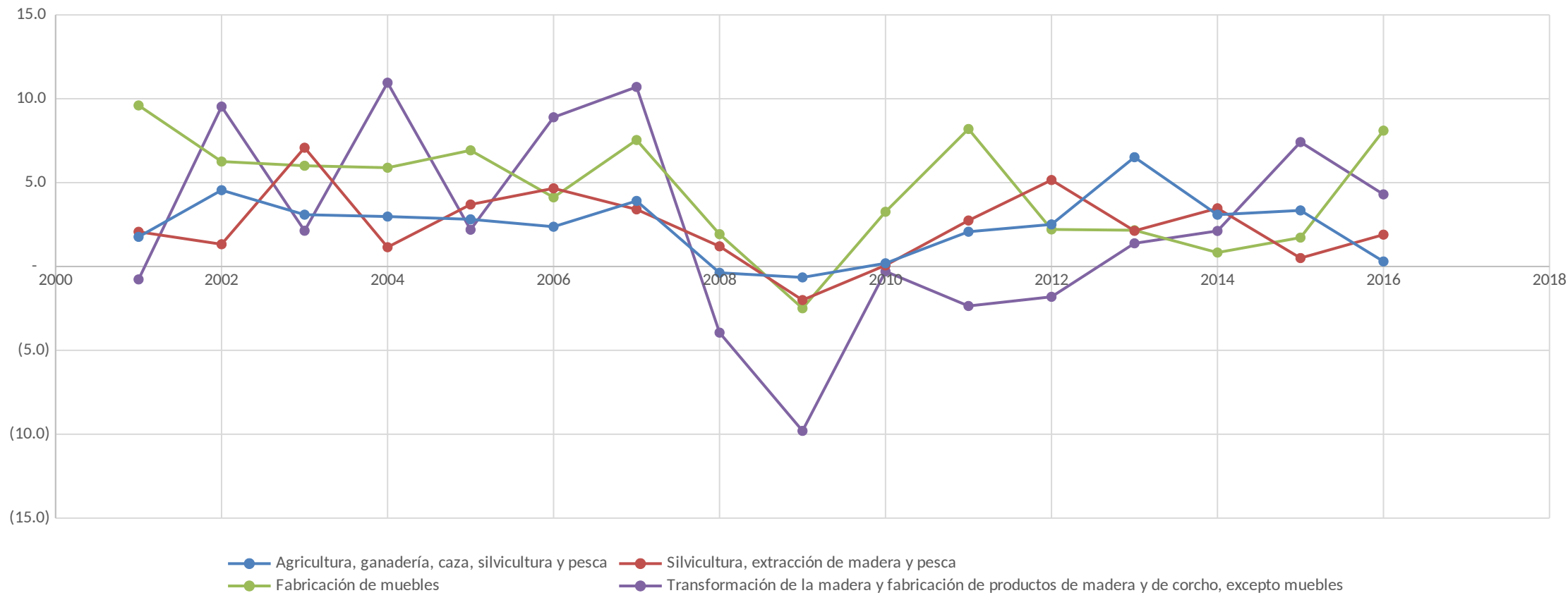
Participación en el PIB agropecuario



A precios Constantes - Series Desestacionalizadas - II Trimestre de 2016
Cifras Revisadas a octubre 10 de 2016
Miles de millones de pesos

Variación porcentual del PIB

Variación porcentual del PIB



Esta publicación incluye los resultados obtenidos de las cuentas anuales 2011 definitivo y 2012 provisional, con lo cual se ajustan los valores trimestrales.

Nota metodológica: Por la metodología de índices encadenados el valor correspondiente al total del valor agregado y el PIB no corresponde a la sumatoria de sus componentes

^P Cifras Provisionales

^{Pr} Cifras Preliminares A SEP/16

Fecha: DICIEMBRE 19 de 2016

1. Área, producción y rendimiento

1.1. Área, producción y rendimiento nacional

| Variable | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016* |
|--------------------------------------|-------------|------------|------------------------|--------------|---------|
| Área (ha) | 391.974 | 415.915 | 421.727 | 433.634 | 450.000 |
| Producción (m ³)* | 3.248.010 | 3.369.222 | 3.606.063 ^p | | |
| Movilización (m ³) (ICA) | 417.674,314 | 932.382,81 | 1.643.905,09 | 2.488.822,71 | |

Fuente: MADR . FINAGRO

- DANE, incluye madera proveniente del bosque natural
- P: Provisional

- Los departamentos de Antioquia, Vichada y Córdoba, representan el 51% del total de área sembrada del país.

Movilización de madera de plantaciones por departamento (m3)

| Etiquetas de fila | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| ANTIOQUIA | 62.023,83 | 113.672,97 | 480.214,85 | 702.611,32 |
| ARAUCA | 319,70 | 82,70 | | |
| ATLANTICO | 299,00 | 1.876,00 | 4.203,00 | 11.089,00 |
| BOGOTÁ D. C. | 207,00 | 109,00 | 317,50 | 4,00 |
| BOLIVAR | 23.511,50 | 48.448,01 | 53.337,24 | 19.858,69 |
| BOYACA | 109.462,50 | 215.192,65 | 192.247,80 | 166.715,89 |
| CALDAS | 5.596,58 | 42.752,92 | 160.841,01 | 134.766,37 |
| CAQUETA | 311,67 | 232,60 | 2.013,82 | 2.001,00 |
| CASANARE | 76,64 | 1.672,90 | 2.886,80 | 5.768,90 |
| CAUCA | 23.057,00 | 41.090,00 | 36.975,20 | 463.607,00 |
| CESAR | | 15.916,45 | 17.885,60 | 40.144,30 |
| CHOCO | | 31,00 | 22,00 | 30,00 |
| CÓRDOBA | 98.668,80 | 217.789,17 | 130.450,56 | 116.515,43 |
| CUNDINAMARCA | 10.482,70 | 67.139,40 | 91.729,09 | 83.298,54 |
| HUILA | 2.622,90 | 1.521,54 | 2.674,32 | 3.226,44 |
| LA GUAJIRA | | 15,00 | | |
| MAGDALENA | 11.749,12 | 50.301,16 | 62.187,62 | 36.650,02 |
| META | 606,00 | 2.550,60 | 7.532,10 | 11.583,19 |
| NARIÑO | 8.581,89 | 17.430,63 | 15.031,92 | 7.697,60 |
| NORTE DE SANTANDER | 9.696,61 | 5.347,26 | 1.817,70 | 2.357,93 |
| PUTUMAYO | | 91,00 | 637,00 | 395,67 |
| QUINDIO | 14.970,01 | 19.681,81 | 57.214,99 | 37.933,56 |
| RISARALDA | 4.238,90 | 11.584,53 | 44.541,72 | 168.013,95 |
| SANTANDER | 7.906,03 | 7.461,82 | 7.454,05 | 20.833,00 |
| SUCRE | 3.189,00 | 9.586,50 | 19.222,92 | 19.644,47 |
| TOLIMA | 2.574,73 | 7.572,39 | 8.701,45 | 17.309,82 |
| VALLE DEL CAUCA | 17.522,20 | 31.936,75 | 240.937,53 | 414.257,12 |
| VICHADA | | 1.296,05 | 2.827,30 | 2.509,50 |
| Total general | 417.674,31 | 932.382,81 | 1.643.905,09 | 2.488.822,71 |

1. Área, producción y rendimiento

1.1. Rendimiento nacional

| Nombre Científico | Nombre Común | Rendimiento (m3/ha/año) | Turno en años |
|-------------------------------|----------------|-------------------------|---------------|
| <i>Eucalyptus grandis</i> | Eucalipto | 25 – 40 | 8 |
| <i>Acacia magnium</i> | Acacia | 26 – 30 | 12 |
| <i>Bombacopsis quinata</i> | Ceiba Tolua | < 18 | > 20 |
| <i>Cordia alliadora</i> | Nogal Cafetero | 8 – 20 | 20 |
| <i>Eucalyptus globulus</i> | Eucalipto | 15 – 35 | 8 – 12 |
| <i>Gmelina arborea</i> | Gmelina | 20 – 25 | 10 – 14 |
| <i>Eucalytus pellita</i> | Eucalipto | 15 – 20 | 12 |
| <i>Eucalytus tereticornis</i> | Eucalipto | 20 | 8 - 12 |
| <i>Tectona grandis</i> | Teca | 7 – 10 | 25 – 28 |
| <i>Cariniana pyriformis</i> | Abarco | 7 | 20 |

1. Área, producción y rendimiento

Área departamental

| Departamentos | Área (Ha) | |
|-----------------|-----------|--------|
| | 2014 | 2015 |
| Antioquia | 95.888 | 96.920 |
| Vichada | 70.360 | 79.193 |
| Córdoba | 35.485 | 35.947 |
| Valle del Cauca | 25.092 | 25.092 |
| Cauca | 23.536 | 23.536 |
| Magdalena | 21.610 | 22.173 |
| Caldas | 21.270 | 21.270 |
| Meta | 20.989 | 21.750 |
| Bolívar | 15.049 | 15.083 |
| Cesar | 12.587 | 12.611 |

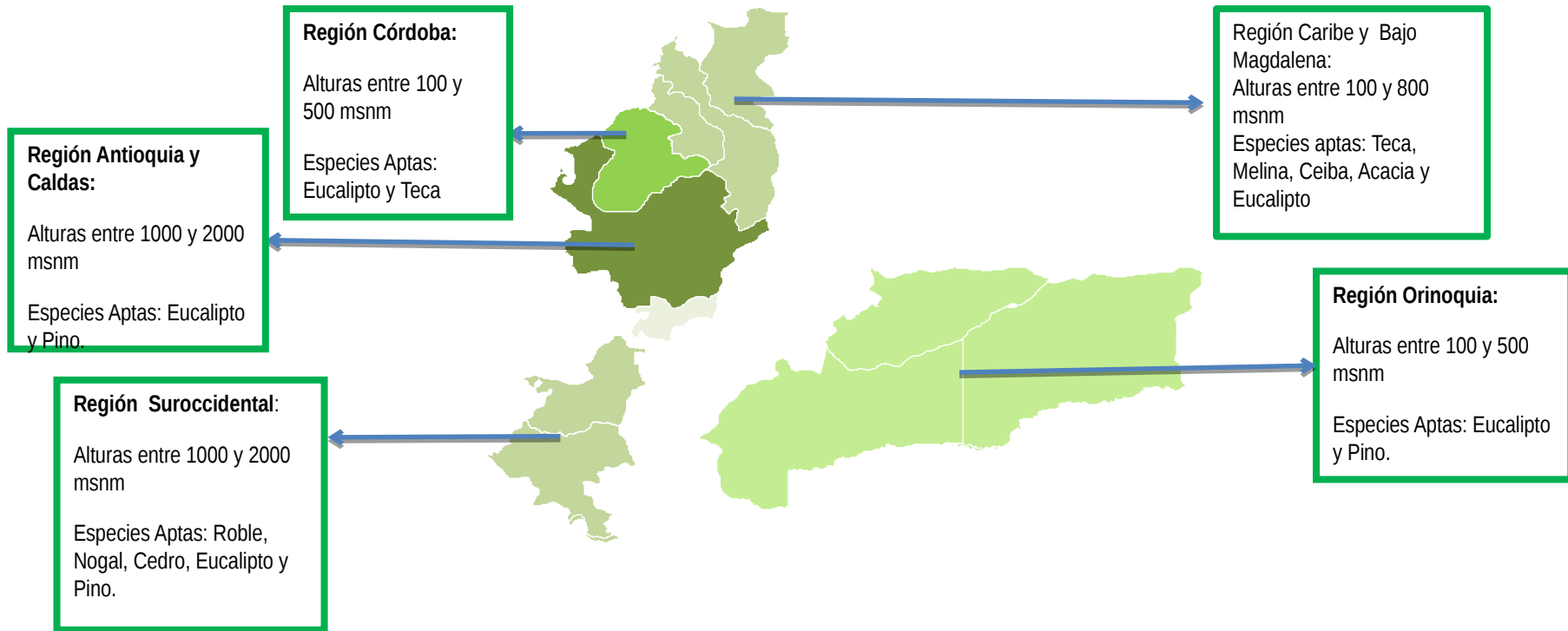
Fuente: MADR FINAGRO

Proyectado 2016

| Macroregión | Has |
|----------------|--------|
| CARIBE | 1899 |
| EJE CAFETERO | 1841,8 |
| ORINOQUIA | 5880,6 |
| OTRAS REGIONES | 4,4 |
| Total | 9625,8 |

Fuente: MADR FINAGRO

Núcleos para el Desarrollo de la Actividad Forestal



1. Área, producción y rendimiento

1.4. Área y producción a nivel mundial

| País | Área (Miles de has) | | | Producción (Mill m3) | | |
|-----------------|---------------------|--------|--------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | 2005 | 2010 | 2015 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Estados Unidos | 24.425 | 25.564 | 26.364 | 67,474 | 71,115 | 74,803 |
| China | 67.219 | 73.067 | 78.982 | 55,740 | 63,040 | 68,410 |
| Canadá | 11.710 | 13.975 | 15.784 | 40,564 | 42,813 | 43,351 |
| Federación Rusa | 16.963 | 19.613 | 19.841 | 32,230 | 33,500 | 33,900 |
| Brasil | 5.620 | 6.973 | 7.736 | 15,167 | 15,367 | 15,227 |
| Chile | 2.063 | 2.384 | 3.044 | 7,160 | 7,721 | 7,999 |
| Mundo | | | | 38.637 billones | 40.445 billones | 42.004 billones |

Fuente: FAO Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015 Y Faostat

1. Área, producción y rendimiento

1.4. Rendimiento a nivel mundial

| Turno y Rendimiento de varias especies en Colombia y otros países | | | |
|--|-----------------|--------------|-------------------------------------|
| Especie | País | Turno | IMA m³/Ha/año |
| CONIFERAS | | | |
| P. Tecunumannii | Colombia | 16 | 30 a 40 |
| P. radiata | Chile | 20 -25 | 10 a 25 |
| Pinus spp. | Uruguay | 20 | 16 a 23 |
| P.Patula | Colombia | 16 | 12 a 22 |
| Pinus spp. | Brasil | 15-20 | 16 |
| Pinus spp. | E.U.A (sureste) | 25 | 10 a 15 |
| LATIFOLIADAS | | | |
| E.Híbridos | Brasil | 7 | 45 |
| E. grandis | Colombia | 7 | 30 a 40 |
| Eucalyptus spp. | Uruguay | 8 a 10 | 27 a 30 |
| E. globulus | Chile | 10 a 12 | 20 a 30 |
| E. globulus | Portugal | 8 a 10 | 12 |

2. Comercio Internacional

- Presentación de los principales acuerdos comerciales y sus preferencias arancelarias (Descripción breve de las condiciones de los acuerdos)

TLC Estados Unidos

El esquema de desgravación arancelaria negociado en el TLC busca maximizar las oportunidades competitivas del mercado interno. Por eso, el 100 por ciento de las partidas ofertadas por Colombia, podrán ser exportadas al mercado estadounidense con arancel cero.

Por otra parte, 125 partidas relativas al sector madera y muebles que conforman la oferta de Estados Unidos a Colombia, quedaron establecidas en tres canastas de desgravación.

- En la canasta A se ubican 47 partidas que entrarán al país, una vez entre en vigencia el Tratado, con arancel cero. Éstas partidas, entre las que se encuentran materias primas e insumos- son consideradas como productos esenciales para la industria sectorial; pero no representan una amenaza para el mercado interno: madera en bruto, hojas para chapado, leña y pasta de madera; son algunas de ellas.
- La canasta B cobija 43 partidas cuya desgravación se iniciará hasta dentro de cinco años y se hará de forma gradual. En esta canasta están bienes como flejes, tableros y madera contrachapada; que a pesar de ser considerados como necesarios para la producción nacional, representan un riesgo para el mercado interno.
- En la canasta C se encuentran 35 partidas que en 10 años iniciarán su desgravación y que constituyen aquel grupo de productos elaborados, comercializados y con un mercado consolidado en el país y que por lo mismo representarían una amenaza: muebles para oficina, dormitorio y cocina, artículos decorativos y otras manufacturas de madera; hacen parte de ellos.

2. Comercio Internacional

Otros tratados de interés para el sector:

- Con Canadá, como competidor en la industria del papel y la madera, que están en la categoría A de acceso inmediato
- Con Panamá, oportunidad para el sector por ingreso a ese país libre de arancel para puertas y marcos de madera
- Con Chile y con Mercosur, como competidores en los semielaborados de madera

2. Comercio Internacional

2.1. Balanza comercial (Capítulo 44)

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016* |
|------------------------------|---------|-------------|---------|---------|----------|
| Exportaciones totales | | | | | |
| Toneladas | 76246 | 91297 | 118818 | 88244 | 64.410 |
| Valor USD FOB | 44461 | 42994 | 54450 | 43578 | 32.288 |
| Importaciones totales | | | | | |
| Toneladas | 273593 | 290381 | 345900 | 326346 | 226.890 |
| Valor USD CIF | 215620 | 229530 | 270692 | 226327 | 148.140 |
| Balanza comercial | -171158 | -186535,134 | -216242 | -182749 | -115.862 |

Fuente: DIAN

* Datos a OCT 2016

- La balanza comercial es deficitaria tanto en unidades monetarias como en unidades físicas.

2. Comercio Internacional

2.2. Exportaciones de madera y productos de madera (miles Dólar Americano)

| Exportadores | Valor exportada en 2014-T4 | Valor exportada en 2015-T1 | Valor exportada en 2015-T2 | Valor exportada en 2015-T3 | Valor exportada en 2015-T4 | Valor exportada en 2016-T1 | Valor exportada en 2016-T2 | Valor exportada en 2016-T3 |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Canadá | 3074854 | 2942152 | 3088539 | 2906389 | 2838304 | 3053006 | 3411965 | 3425794 |
| Estados Unidos de América | 2329403 | 2207783 | 2332471 | 2215501 | 2156908 | 2190142 | 2336619 | 2252975 |
| Rusia, Federación de | 1713434 | 1402132 | 1683950 | 1528815 | 1537002 | 1425549 | 1739623 | 1647930 |
| Malasia | 1073251 | 958990 | 969542 | 933406 | 904536 | 882242 | 896296 | 846000 |
| Nueva Zelanda | 762010 | 629548 | 633896 | 578061 | 620070 | 607294 | 709667 | 790998 |
| Filipinas | 699293 | 569890 | 712470 | 835158 | 789791 | 789527 | 781734 | 697125 |
| Francia | 691380 | 667830 | 750791 | 627467 | 662740 | 689383 | 774404 | 651380 |
| Brasil | 623824 | 578439 | 599625 | 556647 | 536684 | 531323 | 583804 | 627255 |
| Tailandia | 595563 | 551362 | 558061 | 509762 | 516345 | 586262 | 585939 | 627227 |
| República Checa | 490040 | 459211 | 501448 | 478730 | 470033 | 478645 | 541190 | 501069 |
| Australia | 316434 | 314574 | 313255 | 284988 | 338415 | 327434 | 329523 | 342553 |
| Estonia | 361538 | 329272 | 330319 | 296261 | 316000 | 335483 | 344933 | 308770 |
| Lituania | 270627 | 238035 | 242449 | 240711 | 246820 | 243851 | 265188 | 244431 |
| Uruguay | 182246 | 213020 | 192003 | 197225 | 164355 | 200218 | 196640 | 203551 |

Fuente: trademap

* Datos a noviembre de 2014

2. Comercio Internacional

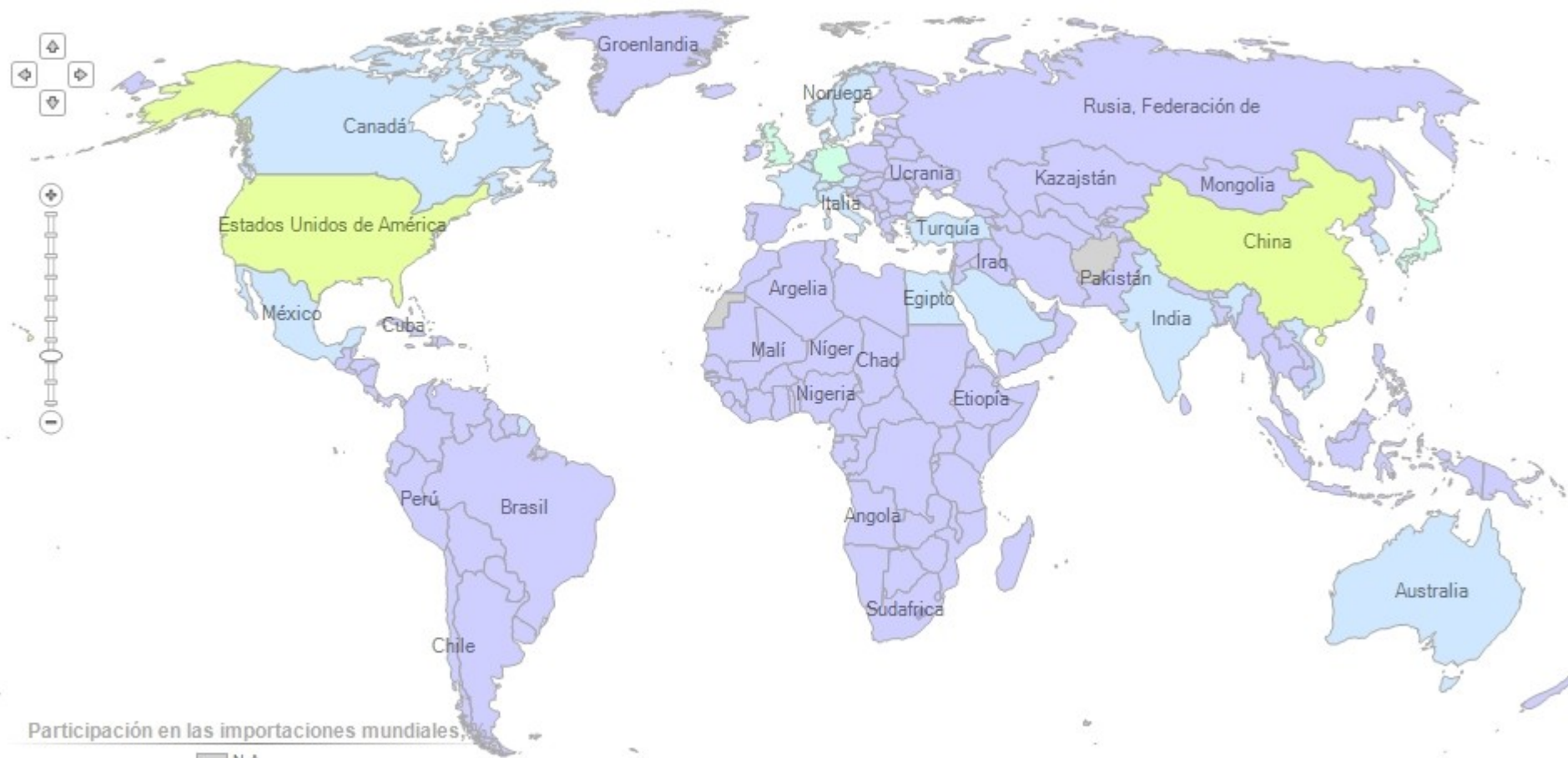
2.3. Importación de madera y productos de madera (miles Dólar Americano)

| Importadores | Valor importada en 2014-T4 | Valor importada en 2015-T1 | Valor importada en 2015-T2 | Valor importada en 2015-T3 | Valor importada en 2015-T4 | Valor importada en 2016-T1 | Valor importada en 2016-T2 | Valor importada en 2016-T3 |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Estados Unidos de América | 4354323 | 4308861 | 4668061 | 4693017 | 4325875 | 4425872 | 4944842 | 5219869 |
| Japón | 2560929 | 2549119 | 2595595 | 2429680 | 2470877 | 2587873 | 2605075 | 2519790 |
| Reino Unido | 1694180 | 1671515 | 1768390 | 1803312 | 1655787 | 1661626 | 1792765 | 1648323 |
| Francia | 1022570 | 1028200 | 1039536 | 925544 | 939661 | 1069740 | 1152253 | 977463 |
| Corea, República de | 855266 | 737512 | 826485 | 777788 | 770171 | 733784 | 801012 | 764400 |
| Canadá | 778790 | 794186 | 759960 | 770965 | 689145 | 728994 | 764939 | 755398 |
| India | 599736 | 597076 | 578263 | 632278 | 624847 | 532062 | 490708 | 578350 |
| Suiza | 473316 | 427103 | 474200 | 476600 | 444306 | 421526 | 500962 | 467603 |
| México | 398662 | 379855 | 416566 | 430318 | 402094 | 348149 | 388901 | 417992 |
| Australia | 445033 | 420692 | 376386 | 381959 | 403943 | 398968 | 369510 | 400742 |
| Turquía | 362970 | 356903 | 412385 | 365218 | 370651 | 331064 | 380180 | 303085 |
| Taipei Chino | 368043 | 353508 | 371815 | 314078 | 304777 | 265426 | 310054 | 295794 |
| República Checa | 241133 | 234528 | 253269 | 243093 | 230132 | 236923 | 259879 | 235428 |

Fuente: Trademap
* Datos a de 2016

Lista de los países importadores para el producto seleccionado en 2015

Producto : 44 Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera



■ N.A.
■ 0 - 1 %
■ 1 - 5 %
■ 5 - 10 %
■ 10 - 20 %

3. Precios

3.1. Precios Internacionales

| Precio Internacionales | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016* |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Maderas duras (USD\$/m ³) | 360,51 | 305,43 | 282,04 | 246,01 | 284,35 |
| | | | | | |
| | | | | | |

* Precios promedio año
Fuente: index Mundi

La madera se comercia a nivel mundial como materia prima o como productos semielaborados.

A nivel nacional no se cuenta con un sistema de información de precios, los cuales dependen de las especies, de la región y de la presentación de la madera (bloque, tabla, tablilla, etc)

4. Consumo

| CONSUMO (TON) | | 2012* | 2013* | 2014 | 2015 | 2016* |
|---------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------|-------|
| | *Prod. Nacional | 3.248.010 | 3.269.222 | 3.606.063 | ND | ND |
| | Importaciones | 45.000 | 29.000 | 529.000 | | |
| Total | | 3.227.063 | 3.278.560 | 4.135.063 | | |

Fuente: Cuenta Satelital Ambiental incluye madera del bosque natural

* Datos DANE, julio 2016

- El consumo de madera en el país ha permanecido más o menos constante, alrededor de los 4 millones de metros cúbicos. Abastecido aproximadamente en un 82% de madera proveniente del bosque natural, en un 12% de madera de plantaciones y el restante por importaciones
- Dado lo anterior, el consumo per cápita de madera en el país ha disminuido en los últimos años.

5. Costos de producción

| Plantación | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016* |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Forestales | 1.739.908 | 1.890.700 | 2.133.565 | 2.445.663 | 2.530.541 |

- Los costos corresponden al promedio nacional de los costos de establecimiento y mantenimiento durante los primeros cinco años de la plantación

- Estructura de costos de establecimientos

En promedio cada año los costos de producción aumentan en un 5%. Los rubros de mayor impacto en competitividad son: combustibles (4%) y mano de obra (61%)

| Actividad/Año | ESTABLECIMIENTO |
|-----------------------------|------------------|
| Mano de Obra | |
| Adecuación | 228.096 |
| Trazado | 114.048 |
| Hoyado | 228.096 |
| Acarreo plántulas | 38.016 |
| Plantación y replantación | 380.160 |
| Limpia (Plateo o Caciqueo) | 190.080 |
| Callejones (Limpia en Faja) | |
| Rocería total | 266.112 |
| Deschupone - Poda | 114.048 |
| Protección forestal | 38.016 |
| Fertilización | 38.016 |
| Fer-Micorrizas | 38.016 |
| TOTAL MANO DE OBRA | 1.672.704 |
| Insumos | |
| (Semillas) | Plántulas 1.250 |
| | 396.000 |
| <u>Sustrato, Bolsas</u> | |
| Materiales Vivero | |
| Control Fitosanitario (PQ) | |
| Fertilizantes | 83.635 |
| Micorriza | |
| Valor insumos | |
| Total costos | 479.635 |
| Herramientas | 103.435 |
| Combustibles | 103.435 |
| Asistencia técnica | 316.800 |
| Administración | 52.800 |
| Total costos/Ha | 2.728.810 |

6. Empleo

| Tipo empleo | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---------|-----------|-----------|-----------|
| Directo en plantaciones** | 35.634 | 37.810 | 38.338 | 39.421 |
| Indirecto | 89.085 | 94.526 | 95.847 | 98.553 |
| TOTAL EMPLEO CADENA FORESTAL | 124.719 | 132.336 | 134.185 | 137.974 |
| TOTAL EMPLEO AGRÍCOLA*** | | 3.087.000 | 3.031.000 | 3.096.000 |
| Proporción % del sector Forestal en el empleo total | | 4% | 4% | 4% |

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Oficina Asesora de Planeación.

**En el primer eslabón se tiene cuantificado en la etapa de establecimiento 4 empleos /Ha; mientras que para los siguientes años (mantenimientos) se maneja un empleo cada 11 Ha}

***Fuente: Agronet

Según cifras de FEDEMADERAS a lo largo de la cadena productiva se generan 90.000 empleos directos y 238.000 empleos indirectos.