

COMPETITIVIDAD SECTORIAL INTERNACIONAL

Sector Industria y Productos de La Madera (2000 – 2007)

Héctor Darío Zapata González¹ Julián David Rodríguez Montezuma², Marisol Muñoz Ortiz³,

Resumen

En este escrito se presentan los resultados del proyecto dirigido a determinar y analizar el nivel de competitividad internacional del sector madera en Colombia. En él se indaga sobre la evolución de la producción, generación de empleo, exportaciones e importaciones y se analizan algunos indicadores de competitividad internacional para el sector, tales como la balanza comercial relativa y el indicador de inserción de FAJNZYLBBER. Se hace énfasis en las regiones de Valle del Cauca en comparación con Antioquia y Bogotá. Para tal efecto, se seleccionaron los países de EEUU, Venezuela, Costa Rica y Ecuador.

Abstract

This paper presents the results of this research project leaded and analyze the level of international competitiveness of the wood sector in Colombia. It investigates the evolution of production and employment generation. Exports and imports are analyzed and some indicators of international competitiveness for the sector, such as the trade balance and the indicator on the insertion of Fajnzylber. Emphasis is placed on the Valle del Cauca, making a comparison with regions of Antioquia and Bogotá. To this end, we selected countries: United Stated, Venezuela, Costa Rica and Ecuador.

Palabras Clave: Producción, Exportaciones, Importaciones, indicadores, Ventaja Competitiva, Industria, Madera, Muebles, Forestación, Bosques.

¹ Economista de la Universidad de Antioquia. Docente del programa de Economía de la Universidad Libre, Seccional Cali. Grupo de Investigación Desarrollo Local y regional. Correo electrónico: hector.zapata@unilibrecali.edu.co.

² Economista de la Universidad Libre, Seccional Cali. Investigador del Centro de Investigaciones de Economía, Universidad Libre, Seccional Cali. Grupo de Investigación Desarrollo Local, Correo electrónico: julian.rodriguez@email.unilibrecali.edu.co.

³ Economista de la Universidad Libre, Seccional Cali. Investigadora del Centro de Investigaciones de Economía, Universidad Libre, Seccional Cali. Grupo de Investigación Economía Aplicada, Correo electrónico: marisol.munoz@email.unilibrecali.edu.co.

Key Words: Production, Exports, Imports, indicators, Competitive Advantage, Industry, Woods, Furniture, afforest, Forests.

Clasificación JEL: F, F1, F14

INTRODUCCIÓN

El término *competitividad*, principalmente se asocia con la habilidad de un país para crear, producir y distribuir productos o servicios en el mercado internacional, manteniendo ganancias crecientes de sus recursos⁴. Sin embargo, entorno a esta definición hay un sin número de aportes críticos, realizados a lo largo de siglos, que han generado grandes polémicas dentro de la teoría del comercio internacional. En general, para hablar de *ventaja* entre un país y otro, se hace referencia, históricamente, a ventaja absoluta, comparativa y competitiva y su discusión data desde el siglo XVI, cuando los mercantilistas⁵ se empeñaron por explicar la acumulación de la riqueza nacional, como las reservas de metales preciosos, cuando países como Inglaterra y Francia, cuna de estas ideas, no contaban con grandes reservas naturales de oro y plata. La acumulación de los mercantilistas, privilegiaba una balanza comercial positiva que estimulaba las exportaciones y la entrada de metales como pago de las mercancías transadas.

Posteriormente, la Escuela Clásica⁶, bajo la orientación de Adam Smith⁷ y David Ricardo⁸ retoman la discusión, dando forma a la propuesta teórica de la ventaja absoluta y la ventaja comparativa respectivamente. En esta última, se asegura que aún cuando un país tenga menores costos en todos sus productos, podría, bajo ciertas condiciones, beneficiarse del comercio internacional, si se especializa en la producción de aquellos bienes en los cuales tienen menores costos relativos; exporta parte de ellos e importa los productos en los que tiene los mayores costos relativos⁹.

⁴ Definición de Harvard Business School

⁵ El mercantilismo se considera como un conjunto de políticas o ideas económicas que se desarrollaron durante los siglos XVI, XVII y la primera mitad del XVIII en Europa. Se caracterizó por una fuerte injerencia estatal en la economía.

⁶ La economía clásica es una escuela de pensamiento económico, considerada por muchos como la primera escuela moderna de economía

⁷ Adam Smith (1723 - 1790), economista y filósofo escocés, uno de los máximos exponentes de la economía clásica. En 1776 publica: Ensayo sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones.

⁸ David Ricardo (1772 – 1823), economista inglés, miembro de la corriente o escuela clásica, nacido y fallecido en Londres, su pensamiento se convirtió en la base del neoliberalismo.

⁹ Ricardo David - On the Principles of Political Economy and Taxation - 1817

Fue entonces como David Ricardo, demostró que no sólo en el caso que exista ventaja absoluta, entendida como la capacidad de un país para producir más de un bien utilizando solo sus recursos propios, puede existir el comercio bilateral entre dos países, pues aunque uno de ellos no posea ventaja absoluta en la producción de ningún bien, podrá especializarse en la producción de algún otro bien de menor desventaja absoluta.

En un contexto más reciente, la teoría de la ventaja comparativa de los clásicos ha sido interpretada por el Profesor Michael Porter¹⁰, como el elemento inicial que explica las primeras relaciones del comercio internacional y bajo este criterio dio origen a la teoría de la ventaja competitiva¹¹, señalando que la competitividad de una nación depende de la capacidad de sus empresas para innovar y optimizar los recursos con que se cuentan, por lo que según el autor un conjunto de empresas exitosas, generan una nación competitiva.

De acuerdo con Porter, existen cuatro factores determinantes en la competitividad de las naciones: *La dotación del país*, en términos de cantidad y calidad de los factores productivos básicos (fuerza de trabajo, recursos naturales, capital e infraestructura), *así como de las habilidades, conocimientos y tecnologías especializados* que determinan su capacidad para generar y asimilar innovaciones¹².

En términos del desarrollo de instrumentos para la medición de la competitividad, también se ha realizado avances de diseño y aplicación de indicadores. Tal es el caso del Índice de Grubell-Lloyd (o indicador intraproducto), el indicador de balanza comercial revelada (propuesto por Bela Belassa como una variante del anterior), indicador de transabilidad, de especialización (Lafayet), indicador de inserción de mercado (Fajnzylver), así como los aportes de José Luis Boniffaz y Michael Mortimore de CEPAL, entre otros. Dichos aportes han provocado un interés por ahondar en temas de competitividad y comercio exterior.

¹⁰ Porter Michel (1947), académico estadounidense que se centra en temas de economía y administración de empresas

¹¹ The Competitive Advantage of Nations (La Ventaja Competitiva de las Naciones) - 1990

¹² Plan Indicativo de Formación y Capacitación 2005 – Mincomercio

En estas note escrito se encuentra un ejercicio para el caso específico de **Competitividad internacional de la industria manufacturera - Sector industria y productos de madera (2000-2007)**, como base para generar propuestas de mejoramiento de su potencial exportador. Para tal efecto se hizo la aplicación y análisis de algunos indicadores de competitividad internacional, mediante el uso de fuentes de información nacional e internacional que recaban datos de producción, empleo y comercio exterior.

MÉTODO

El Sector de la Industria y Productos de Madera, se encuentra dentro de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU (Rev. 2), bajo la nomenclatura **33**, dividido en dos grandes grupos, a tres dígitos: **331. Madera y sus Productos** - **332. Muebles de Madera**. Esta división por subsectores será empleada dentro del análisis de la industria para hacer más sencilla la explicación del comportamiento del sector.

La clasificación anterior fue empleada en la búsqueda de la información necesaria para la realización de la descripción sectorial como para el análisis de la competitividad sectorial. Los datos estadísticos del estudio son tanto a nivel nacional como departamental, haciendo énfasis en la región del Valle del Cauca, para compararla con las regiones de Bogotá y Antioquia que, de acuerdo a estadísticas de producción, número de establecimientos y personal ocupado en el periodo entre 1997 y 2006, estas regiones se constituyen en principales centros de consolidación y transformación de la madera.

Para el análisis de indicadores de competitividad se determinó, en primer lugar, escoger un grupo de países que según el criterio de balanza comercial, cuentan con un mayor flujo de exportaciones e importaciones con Colombia y el Valle del Cauca para este sector, tales como: Estados Unidos, Venezuela, Panamá, Ecuador y Costa Rica. Los datos que se recolectaron para estos países corresponden al periodo comprendido entre los años 2000 al 2007, la principal fuente de información fue la proporcionada por el Sistema Estadístico de Comercio Exterior “*websiex*” Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN.

I. LITERATURA SOBRE EL TEMA

A manera de estado del arte, se examinaron escritos donde se analiza la competitividad en general y el Sector de madera y sus productos (MP) y muebles de mader (MM) Colombia. Los productos revisados corresponden a estudios de investigación, documentos sectoriales e informativos y algunas páginas web que ofrecen documentos referentes al análisis de competitividad sectorial, estudios prospectivos, informes de gestión y estadísticas sobre el sector.

El documento titulado “¿Qué es la Competitividad?”¹³, del Instituto Nacional Agropecuario, trata sobre el origen del término, atribuye su definición a los pensadores económicos como David Ricardo en el siglo XVII, basados en la abundante dotación de factores de producción y sobre todo, en la abundancia relativa de recursos naturales. Del mismo modo, afirma que la globalización, los cambios tecnológicos y productivos que exigen a las empresas, sectores y naciones adaptarse a las condiciones del comercio internacional hasta el punto de ser necesario la reconceptualización del término “competitividad”, donde las ventajas comparativas como principal eje de desarrollo evoluciona hacia las ventajas competitivas. En el se involucran otros aspectos, como el producto, las organizaciones y la innovación, factores que se adquieren a través del conocimiento, más allá de las características geográficas o naturales de una nación.

Por último, hace referencia a las diferentes definiciones de competitividad (País, sector y empresa); para este caso se dice que la competitividad de un sector es la capacidad para colocar los bienes que se producen en determinada región en los mercados externos, bajo condiciones locales de competencia, de tal manera que se traduzca bienestar en la población.

El Ministerio de Agricultura adelantó el estudio “Características y estructura del sector forestal-madera-muebles en Colombia. Una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005”, el cual realiza un revisión general del estado del sector forestal, a nivel

¹⁰ Instituto Nacional Agropecuario. Noviembre de 2008 http://infoagro.net/shared/docs/a6/CT_9.pdf

mundial; en este documento se analiza el estado de este sector en Colombia, se afirma que el sector de silvicultura y extracción de madera en Colombia no se ha desarrollado al mismo ritmo que el resto de actividades del agro, pues representa la contribución más baja al PIB agropecuario con apenas un 1,2% y un 0,2% del PIB nacional y que el sector forestal colombiano se caracteriza por la confluencia de la producción de bosques naturales con plantaciones forestales, aunque carentes de manejos de silvicultura adecuados; por la diversidad de especies de árboles de gran potencial pero poco aprovechadas, que se caracterizan por tener ciclo largo de producción (15 y 20 años) y por una inversión en la actividad inferior a la socialmente deseable, debido a que sus externalidades positivas, generalmente no se incorporan en los precios de los bienes finales.

El documento “Comercialización de madera en Colombia y sus oportunidades”. Analiza la importancia que tiene este sector maderero en la economía de algunos países latinoamericanos, en donde sobresale Brasil y Chile que son fuertes productores de madera, estos países han mostrado desarrollos significativos en la comercialización de los productos del sector hacia Norteamérica y Europa, pero en los últimos años han volcado su visión exportadora hacia el mercado colombiano por diferentes razones entre las que sobresale, el crecimiento de la economía local que ha favorecido la demanda y la falta de una oferta interna ordenada de materias primas que satisfaga los requerimientos de la industria maderera nacional.

Entre las realidades encontradas en los bosques colombianos se destaca la gran biodiversidad, el bajo rendimiento por hectárea, los deprimidos precios locales de la madera, la poca coherencia que existe entre la legislación y la realidad, la ineficiencia en el transporte, el desconocimiento de productos finales a elaborar, el excesivo desperdicio de madera, la pérdidas de madera por características propias al proceso, la ausencia de capacitación, la dificultad de inclusión de modelos logísticos que articulen la producción con el transporte, dada la aleatoriedad de variables.

En el informe de investigación realizado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) titulado Madera y Muebles de Madera, se realiza una descripción del sector maderero en Colombia que se caracteriza por estar compuesto por numerosas empresas pequeñas. En el año 2001 en Colombia habían registradas más de 460 establecimientos dedicados a esta actividad los cuales generaron cerca de 14.000 empleos en las diferentes actividades que conforman la cadena. Sin embargo, en los últimos años este sector ha venido perdiendo participación en cuanto a la generación de empleo. Mientras que en el año 2000, contribuía con el 1.62% del empleo industrial, ya en 2005 solo contribuyó con el 1.4%, aunque esta disminución de puestos de trabajo puede interpretarse como un aumento de la productividad gracias a la modernización y especialización de la cadena.

II. PANORAMA NACIONAL

La producción del sector maderero en Colombia guarda una estrecha relación con el desarrollo del sector forestal. Según el Ministerio del Medio Ambiente, de las 114.174.800 hectáreas de extensión del país, en el año 2003 se contaba con un total estimado de 70.201.600 hectáreas con vocación forestal, siendo esta la actividad productiva de mayor uso del suelo, seguida de la ganadería y la agricultura. Dentro de sus regiones, el Amazonas es la región colombiana que mayor área de bosque posee, (aproximadamente el 70% de la zona boscosa del país), sin embargo, es una de las áreas más cuidadas y por lo tanto menos explotada, puesto que este es un lugar de conservación hidrográfica y natural, según la política ambiental colombiana¹⁴ y mundial, por lo que deben prohibirse cierto tipo de actividades productivas que lastimen su ecosistema.

La zona de los departamentos del Cauca, Valle y Chocó, cuentan con el 7% de las áreas ocupadas por bosques naturales en Colombia; si se comparara con otras regiones como el Amazonas y la Región Andina con el (12,6%), esta es una región en donde se presentan grandes avances de desarrollo industrial, debido a la combinación de los recursos hídricos proporcionados por el Río Cauca y el Río Atrato, mezclados con la superficie boscosa que ofrece la zona del pacífico colombiano.

No obstante, en estas zonas del país (Amazonas, Andina y Pacífica), aun siendo las de mayor componente boscoso y a pesar de sus grandes ventajas, se viene desarrollando la actividad forestal en forma insostenible, debido a los deficientes manejos de los recursos naturales, a la extracción ilegal de madera, los procesos informales y obsoletos implementados en las operaciones forestales; aun así, siguen abasteciendo de productos madereros a los centros de consumo como Cali, Bogotá y Medellín en volumen que

¹⁴ Documento CONPES 2834 de 1996, el cual busca ser ampliado para dar espacio a la función productiva del bosque como un elemento de desarrollo y de lucha contra la pobreza, debido a que el carácter conservacionista no estimula el aprovechamiento sostenible del bosque natural.

asciende aproximadamente a 3.000.000 de metros cúbicos anuales y representan alrededor del 60% del total demandado en el País.

La reforestación o bosques implantados en Colombia, surge alrededor de la década de los años 80 en la búsqueda de dar solución a los problemas que se generan con la eliminación total o parcial de los bosques, debido a la extracción de madera y a otras situaciones que se presentaban en el país, como la violencia y la tala de árboles para la siembras de cultivos ilícitos.

Según la Asociación Colombiana de Reforestadores e Industriales de la Madera -Acofore¹⁵, en el país la reforestación resulta ser un tema poco aprovechado por los industriales nacionales. En Colombia existen cerca de 145.000 hectáreas de bosques productivos plantados, cuando la capacidad potencial para la producción sostenible y competitiva es de 25 millones de hectáreas (FAO 2004). Las cifras de plantaciones forestales en Colombia son muy bajas si se compara con las plantaciones forestales de otros países suramericanos como Brasil, Chile, y Argentina que para el año 2005 registraron 5000, 2800 y 1100 millones hectáreas respectivamente.

En Colombia el mayor número de hectáreas de plantación forestal se registra en los departamentos de Antioquia con 48.000 has, Córdoba 29.000 has y el Valle del Cauca con 25.000 has, plantaciones implementadas principalmente por el sector privado, impulsados por el establecimiento de mecanismos de incentivos por parte del gobierno como el Certificado de Incentivo Forestal CIF¹⁶ para el desarrollo de esta actividad, este incentivo otorga un reconocimiento por los servicios forestales y reintegra entre el 50 y 75% de los costos por el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales, lo que ha sido fundamental para conformar núcleos y cadenas forestales en el país.

¹⁵ Asociación Colombiana de Reforestadores e Industriales de la Madera.

¹⁶ Creado por la ley 139 de 1994.

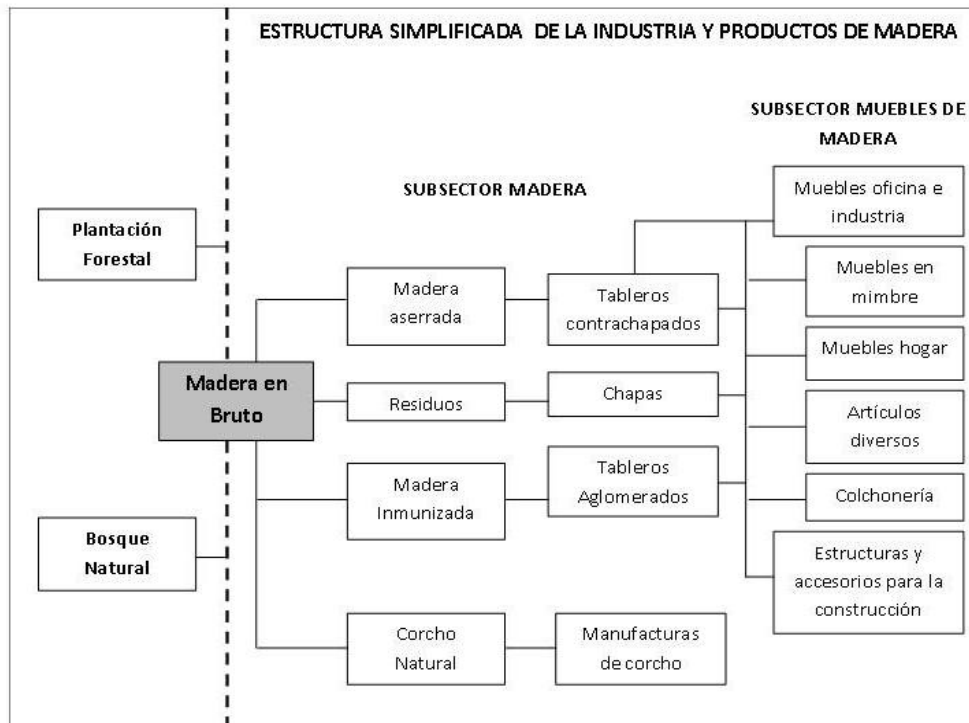
III. PRODUCCIÓN Y COMERCIO EXTERIOR

3.1. Producción Nacional y Departamental

El sector productivo de la madera y muebles de madera incluye un conjunto de actividades, relacionadas con la explotación de maderas para la fabricación de fragmentos de carpintería, aserrado y fabricación de muebles, exceptuando los que contengan principalmente insumos metálicos u otros materiales como el plástico y textiles. La cadena productiva no incluye la extracción de la madera en bruto o como materia prima. Como lo muestra la figura No.1, dentro de la cadena productiva cada eslabón requiere de unos procesos de transformación; la primera transformación la constituyen “las empresas que preparan la madera que proviene del bosque a través de procesos de aserrío y aserrado y subprocesos de secado, cepillado e inmunizado, el producto es la madera aserrada y dimensionada la cual es vendida a los fabricantes de tableros y a los productores de muebles” (Ministerio de agricultura 2007). El eslabón de segunda transformación lo conforman las empresas dedicadas a la producción de bienes intermedios como la fabricación de tableros de madera (chapados, contrachapados y aglomerados). La tercera transformación la componen las compañías productoras de muebles de madera

La producción del sector maderero en Colombia presenta volúmenes poco significativos en el comercio internacional, comparados con otros países de la región como Ecuador donde la producción es superior a los 1000 millones de pesos año, sin embargo, el sector ha presentado en gran parte del periodo un nivel de crecimiento de la producción, especialmente a partir del año 2002, donde la tendencia se hace más visible como se observa en la gráfica No.1, pues a partir de este periodo comienzan con más dinámica los procesos de reforestación. En promedio, el sector crece en un 8% cada año.

Figura No.1



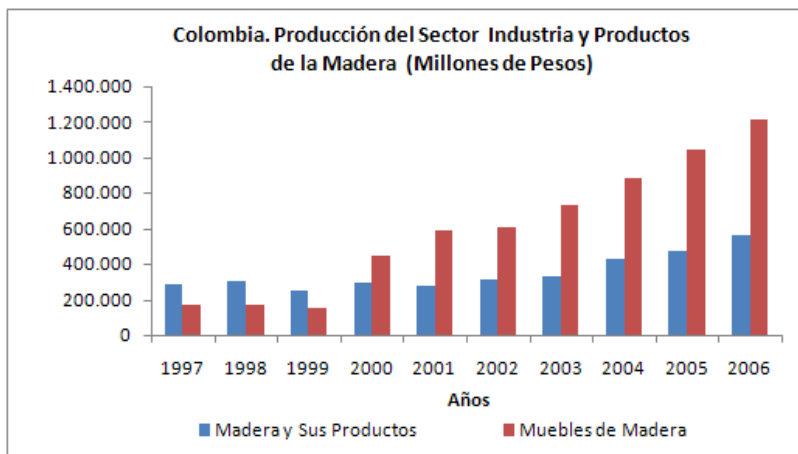
Fuente: Elaboración propia, con base en información del Departamento Nacional de Planeación (DNP)

Durante la década de los 90's se producían cerca de 300 millones de pesos y a partir del año 2000 estos niveles están alrededor de los 450 millones al año (gráfica 1). El subsector de muebles de madera presenta mayores volúmenes de producción que el maderero; cada año se producen 666 millones de pesos en promedio. El periodo 2005-2006 ha sido el de mayor crecimiento donde el nivel de producción ha alcanzado los 1.000 millones de pesos. El crecimiento promedio del 33% cada año y el fortalecimiento de la calidad han permitido que los productos del subsector tengan alguna incidencia en los mercados internacionales.

Mientras que la industria manufacturera nacional, contribuye con el 14.8% del PIB, El sector de la industria y productos de madera, no tiene un peso significativo en aquella. En el año 1990 el sector contribuyó con el 1.44%, en el 2000 con el 1.98% y el 2005 con el

2.56%, este último año fue uno de los de mayor aporte a la industria por parte del sector, en donde el subsector de madera y el de muebles contribuyeron con el 0.61% y 1.95% respectivamente, lo que obedece a la implementación tecnológica que han realizado las empresas del sector permitiendo tecnificar los procesos y con ello aumentar los niveles de producción.

Gráfica No. 1



Fuente: Elaboración propia con base en información de EAM¹⁷

El Valle del Cauca, con 67 millones de pesos promedio/año, es el mayor productor de madera, seguido por Antioquia y Bogotá; su producción promedio, con un crecimiento del 17% (gráfica No. 2), crecimiento con serios altibajos en donde el periodo 2002-2003 fue el descenso más sentido, pues la producción cayó un 62% al pasar de 78 millones en el 2002 a 30 millones de pesos, periodo a partir del cual la participación del Valle frente a la producción nacional ha tenido un notable descenso como lo muestra la gráfica No. 3; mientras que en el año 2000 contribuía con el 26% de la producción en el 2005 solo alcanzó el 15%.

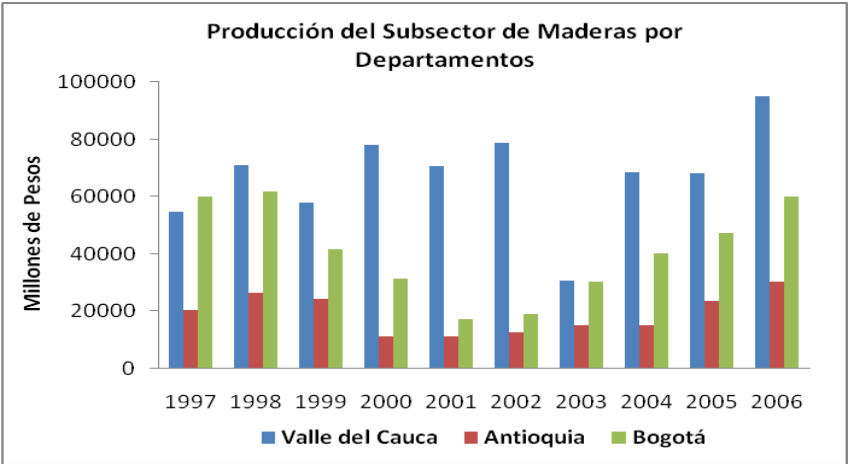
Antioquia produjo en promedio, 18 millones de pesos, su participación a nivel nacional ha sido poco significativa (apenas cercano al 6%) con un comportamiento descendente durante gran parte del periodo. Bogotá presenta una posición intermedia, el promedio de

¹⁷ Encuesta Anual Manufacturera

producción corresponde a 40 millones de pesos al año, contribuye con 5% al total nacional del sector. La producción en esta región presenta dos periodos disímiles, el primero de ellos 1997-2001 en el cual se generó una caída constante en la producción, reduciéndose en un 71% en un periodo de cinco años al pasar de 60 millones en 1997 a 16 millones de pesos en el 2001, posteriormente el periodo 2002-2006 que corresponde a un crecimiento constante donde se presenta una evolución positiva de la producción, incrementándose cada año en un 9%; ha sido el sector más estable en comparación con las otras regiones mencionadas (Ver Gráfica No.3).

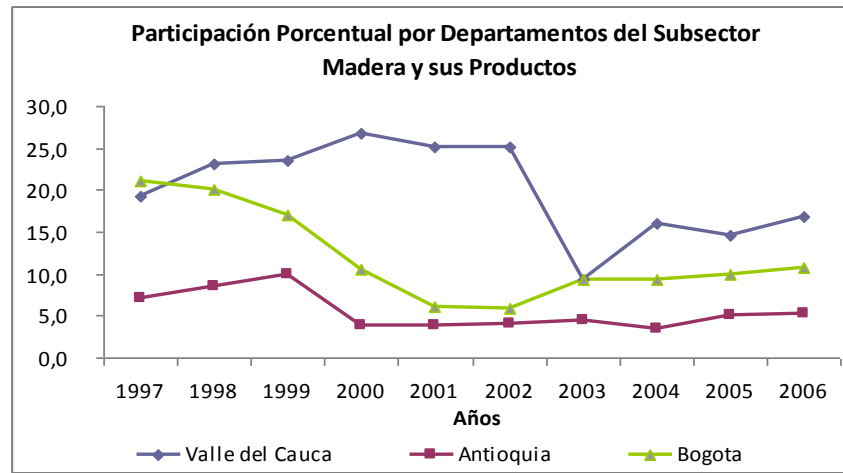
Los problemas de producción de estas regiones que son los principales centros de consolidación de la madera en el país, especialmente en el Valle del Cauca, están asociados a factores como el abastecimiento y la inestabilidad en los precios ya que gran parte de la materia prima proviene de bosques naturales lo que supedita la adquisición de esta a la estacionalidad climática. (Colciencias 2004).

Gráfica No.2



Fuente: Elaboración propia con base en información de EAM

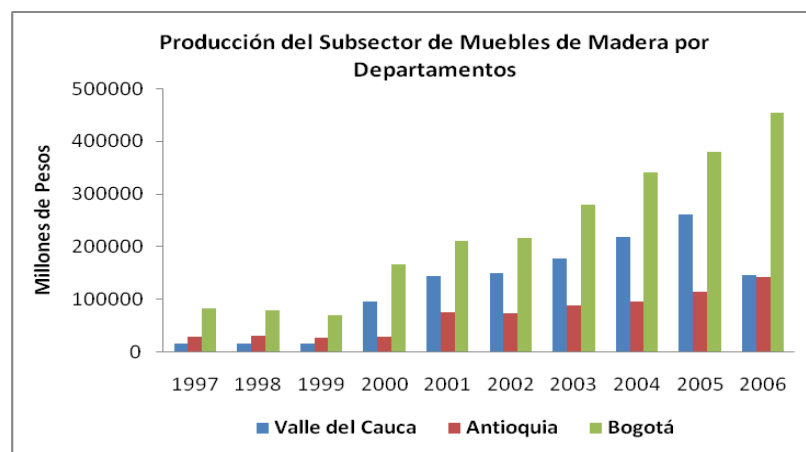
Gráfica No. 3



Fuente: Elaboración propia con base en información de EAM

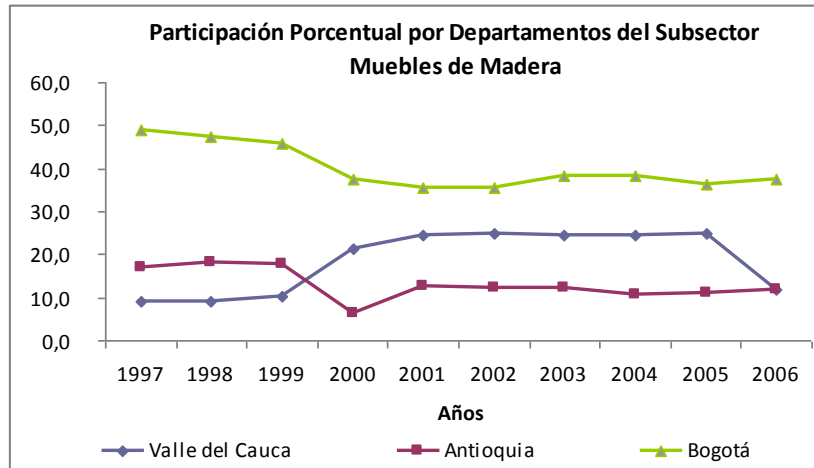
Respecto de la industria manufacturera, la contribución de los subsectores del Valle es de 0.6% en promedio para madera y del 1% por parte de la producción de muebles de madera, lo que refleja la poca incidencia de estos en el departamento. Sin embargo, el subsector muebles de madera en los últimos años ha incrementado de forma constante la contribución a la industria, llegando en el año 2006 una participación del 1.8%.

Gráfica No.4



Fuente: Elaboración propia con base en información de EAM

Gráfica No. 5



Fuente: Elaboración propia con base en información de EAM

En cuanto al número de empresas registradas y el número de empleos generados, a nivel regional según la tabla No.1, en el Valle el subsector de madera es inestable ya que se presenta una constante salida y entrada de las empresas que participan del subsector, situación que es similar en Antioquia. Existe una alta informalidad en este subsector que se caracteriza por estar formado por microempresas que comparten su actividad empresarial con la vivienda, pues un estudio desarrollado por el CDP de la madera en la Ciudad de Cali¹⁸ que concentra el 75% de la oferta regional, encontró que existen 475 microempresas en la zona urbana y 59 en los municipios aledaños como Palmira, Yumbo y Jamundi, dedicados a la transformación de la madera, en donde se elaboran productos como estibas, puertas y cocinas, por lo cual los registros oficiales corresponden a empresas dedicadas al aserrado de la madera.

Bogotá tiene el mayor número de establecimientos registrados y contrario a los demás departamentos en esta región, estos han aumentado en los últimos años. El Valle del Cauca es una fuente importante en generación de empleos (Tabla No. 1) en el subsector de madera, más de 500 empleos al año, sin embargo, estos han venido disminuyendo. Al

¹⁸ Corporación de Desarrollo Productivo, organización encargada de contribuir al incremento de la productividad y la competitividad de la cadena de la madera en el Valle del Cauca.

igual que en el número de establecimientos, Bogotá es el principal generador de empleos a nivel nacional, cerca de 1.100 fuentes de trabajo produjo esta región en los últimos años para este subsector.

Tabla No. 1

Numero de Empleos Generados por Subsector a Nivel Departamental (1997 - 2006)						
Años	Madera y sus Productos			Muebles de Madera		
	Valle	Antioquia	Bogotá	Valle	Antioquia	Bogotá
1997	1123	976	2199	723	1724	3885
1998	1249	886	1872	634	1507	3686
1999	929	719	1428	453	1250	2412
2000	697	415	682	1687	453	4706
2001	680	376	564	1924	1964	5055
2002	674	378	648	2018	2044	4660
2003	671	442	908	2601	2089	5225
2004	760	446	1115	2201	2109	5746
2005	624	450	1255	2444	674	6434
2006	697	538	1206	2588	2324	6751

Fuente: Elaboración propia con base en información de EAM

Tabla No. 2

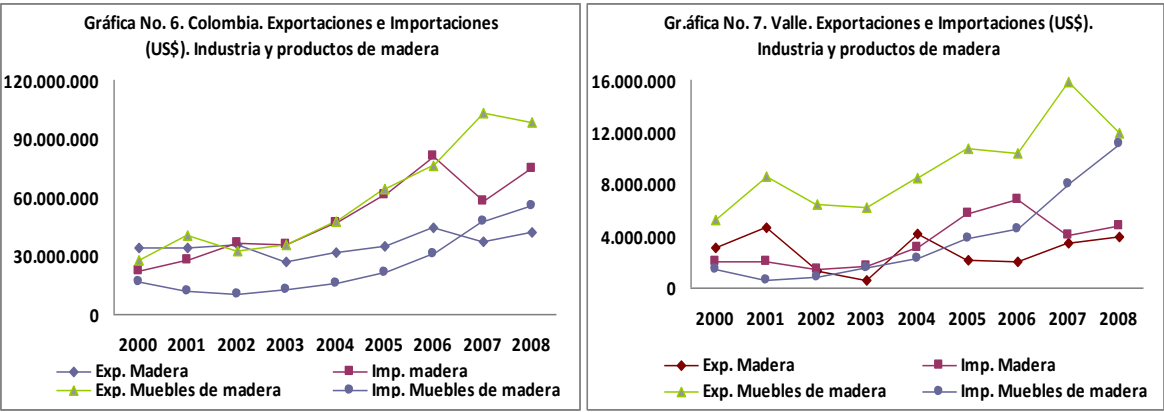
Numero de Establecimientos por Subsector a Nivel Departamental(1997 - 2006)						
Años	Madera y sus Productos			Muebles de Madera		
	Valle	Antioquia	Bogotá	Valle	Antioquia	Bogotá
1997	25	37	47	25	48	100
1998	26	36	39	22	38	84
1999	21	33	29	20	36	67
2000	14	18	24	45	15	111
2001	15	18	21	42	51	105
2002	14	18	22	51	48	99
2003	14	21	30	49	48	122
2004	18	20	34	52	46	130
2005	15	17	42	50	16	144
2006	18	18	42	48	46	144

Fuente: Elaboración propia con base en información de EAM

En MM, que también tiene una composición microempresaria, Bogotá es el principal productor de este mercado y cuenta con el mayor número de empresas registradas: En el Valle del Cauca donde estas han venido en aumento año a año pero, tanto en número de establecimientos como en producción, sigue siendo inferior a la capital, la generación de empleo en este subsector es superior a la que se genera en el subsector maderero, la fabricación de muebles de madera requiere de abundante mano de obra, sin embargo las empresas han comenzado a especializarse y a tecnificar los procesos.

3.2 Exportaciones e Importaciones del Sector

La gráfica No.6 muestra la evolución del comercio exterior de Colombia para los subsectores que componen la industria de la madera y sus productos. MP para Colombia, presenta balanza comercial superavitaria y deficitaria a partir del 2002. Mientras que se exportan 40 millones de dólares en promedio cada año y la tasa de crecimiento es del 3%, las importaciones son de 53 millones al año, y la tasa de crecimiento de estas alcanza el 20%, lo que representa un déficit que ha se amplia a partir de 2004. MM presenta una situación contraria al de madera. Las exportaciones, aunque un tanto inestables, son superiores a las importaciones, el promedio de estas es de 28 millones de dólares al año mientras que las importaciones alcanzan los 24 millones de dólares.



Fuente: Elaboración propia con base en información del sistema estadístico de comercio exterior websiex - DIAN

El subsector de madera para el Valle del Cauca presenta un déficit en Balanza comercial. Siguiendo el patrón nacional, las exportaciones de la región presentan una característica de inestabilidad. Aunque el año 2004 fue el de mayor nivel de exportaciones (4 millones de dólares), entre este año y el 2007 presenta un déficit importante (Gráfica No. 7). Muebles de madera, en cambio, presenta un superávit, dado que las exportaciones han tenido una dinámica de crecimiento, en siete años el subsector incrementó las exportaciones en un 200% al pasar de 5 millones de dólares en el 2000 a 15 millones en el 2007. En el Valle del Cauca este sector tiene un crecimiento del 24% en promedio, muy cercano al promedio de Bogotá que es el principal exportador.

IV. INDICADORES DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL

El análisis de la competitividad internacional se realiza a través de la construcción de indicadores de desempeño comercial internacional de Balanza Comercial Relativa e Índice de Inserción de Mercado a través de los cuales se pretende conocer la incidencia que tienen los productos del subsector Madera y sus productos (MP) y Muebles de Madera (MM), tanto a nivel nacional como regional (Valle del Cauca, Bogotá, Antioquia), en los mercados de Estados Unidos, Venezuela, Panamá, Ecuador y Costa Rica.

4.1 BALANZA COMERCIAL RELATIVA $((x - m) / (x + m))$

Interpretación: si el indicador está entre +0.33 y +1 significa que existe ventaja para el país. Si está entre -0.33 y -1 existe desventaja para el país y el rango está entre -0.33 y +0.33 existe tendencia hacia un comercio intraproducto.

4.1.1 Subsector de Madera y sus Productos (MP)

La gráfica No. 8, permite muestra el comportamiento positivo de la Balanza Comercial del subsector MP de Colombia en el mercado de Panamá, gracias al constante aumento de las exportaciones del subsector maderero hacia este destino las cuales crecieron un 97% en un periodo de siete años.

En Estados Unidos y Venezuela, que son los principales destinos de las exportaciones del subsector MP, aunque el indicador es positivo, la ventaja competitiva ha venido disminuyendo, en el mercado norteamericano donde en el año 2005 el indicador presento un valor de 0.4, para el año 2007 este disminuyó a -0.3, presentando una pérdida de competitividad reflejada en la disminución del volumen de las exportaciones que para este mismo periodo cayeron en 67%. En el mercado venezolano se distinguen dos periodos. El primero, caracterizado por una constante pérdida de competitividad que va

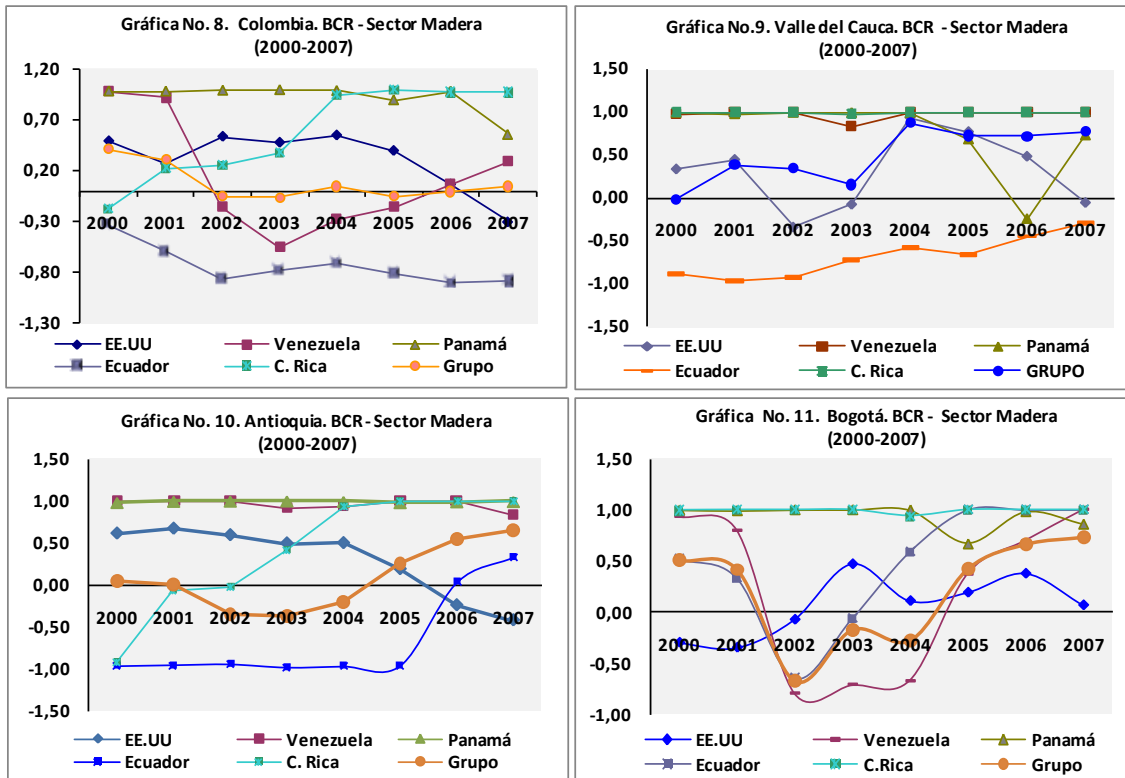
del año 2000 al 2003 en donde el índice de BCR fue de -0.3. A partir de allí comienza una recuperación prolongada de este mercado producto de un leve aumento del volumen de exportaciones hacia este destino.

En la búsqueda de nuevos mercados, Costa Rica se ha convertido en un importante destino en donde el subsector MP posee ventaja creciente durante todo el periodo gracias al aumento de las exportaciones a este mercado que durante el periodo crecieron en un 99%. Frente al grupo de países seleccionados, Colombia no posee ventaja significativa respecto de este sector (nivel es cercano a cero), dado que el volumen de las exportaciones no es significativo en comparación con las importaciones que se realizan desde el conjunto de países, principalmente de Ecuador.

A nivel regional, el Valle del Cauca ha presentado una dinámica de relativo crecimiento de exportaciones hacia el grupo en el subsector MP (gráfica No.9). El abastecimiento de materias primas del subsector se hace a través del mercado interno, razón por la cual las importaciones que se hacen son poco significativas, lo que permite catalogar a este subsector en la región como un exportador neto. La ventaja más relevante se logra en los mercados de Panamá y Venezuela siendo este último el principal destino de las exportaciones a donde llega el 64% de estas, (11 millones de dólares, de los 17 exportados durante el periodo). En promedio, hacia este destino se exportan 1.6 millones de dólares al año. Al igual que para Colombia, el Valle del Cauca posee una balanza comercial relativa negativa con Ecuador dado que este país es el principal proveedor internacional para la región.

Para el Departamento de Antioquia, igual que ocurre en el Valle, Venezuela y Panamá son mercados importantes en los cuales se posee ventaja competitiva (ver gráfica No.10). Esta región presenta características similares a las del país donde el principal destino es el mercado de Estados Unidos, hacia donde se lleva en promedio 1.5 millones de dólares/año. Bogotá por su parte, tiene una BCR estable en niveles cercanos a uno en los

mercados de Panamá y Costa Rica (Gráfica No. 11). Con el resto del grupo este indicador ha sido muy volátil dado que no es una región fuerte en la producción del subsector de MM. Bogotá comparte con la región del Valle como socio comercial principal a Venezuela a donde exporta en promedio 1.4 millones de dólares.



Fuente: Elaboración propia con base en información del sistema estadístico de comercio exterior websiex - DIAN

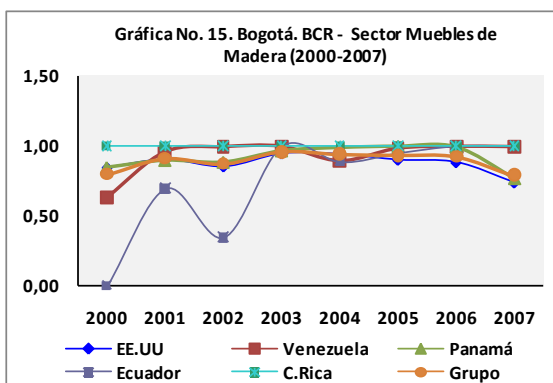
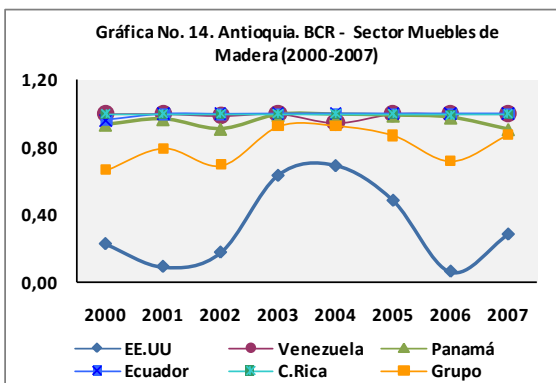
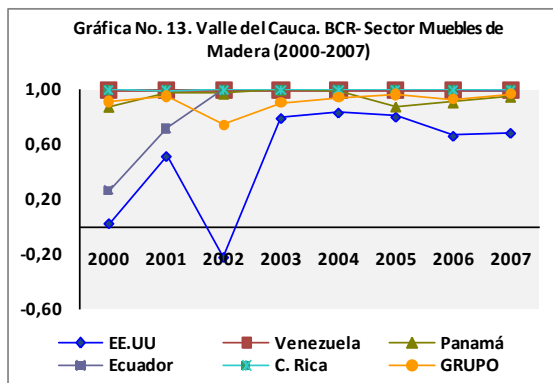
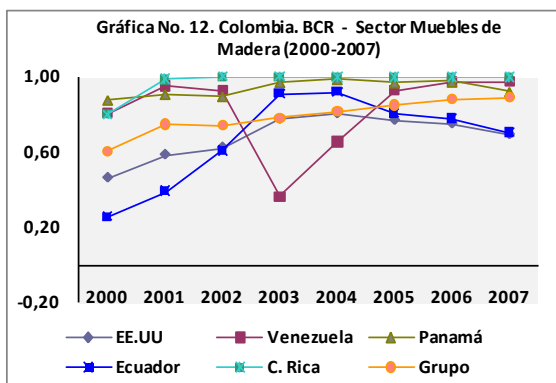
4.1.2 Subsector de Muebles de Madera (MM)

El subsector (MM) del país presenta una importante dinámica exportadora dentro del grupo, (gráfica No. 12). Colombia, en promedio, envía 25 millones de dolares al año a estos mercados Dicho comportamiento ha permitido, que el subsector mantenga ventaja en gran parte de los mercados de análisis durante todo el periodo. Estados Unidos es el

principal destino de las exportaciones de MM, hacia donde se lleva el 70% de las exportaciones que equivalen a 19 millones en promedio/año.

A Venezuela, mercado principal para el Valle del Cauca, se envían en promedio 3.5 millones de dólares cada año y los niveles de exportaciones han venido aumentando. Igual situación ocurre en la región antioqueña que presenta ventaja competitiva dentro del grupo de países, aunque la ventaja en este último ha sido menos constante que en la región del Valle como se puede ver en la gráfica No. 14. Para Antioquia el principal mercado lo constituye Venezuela, país que concentra el 70% de las exportaciones que se hacen al grupo. Panamá ha comenzado a ganar participación como destino de los productos del subsector.

Bogotá es el principal productor de MM, que presenta una balanza positiva más homogénea dentro del grupo de países (Gráfica No. 15); su producción está destinada principalmente hacia Estados Unidos, con exportaciones por 88 millones de dólares en donde en los 7 años.



Fuente: Elaboración propia con base en información del sistema estadístico de comercio exterior websiex - DIAN

4.2 INDICADOR DE INSERCIÓN DE MERCADO

El indicador de inserción de mercado propuesto por Fanjzylber muestra la competitividad de un producto, medida por la variación de su presencia en los mercados internacionales. Además, indica la adaptabilidad de los productos a través del crecimiento de las exportaciones. El indicador está compuesto por dos elementos: El posicionamiento, medido por la tasa de crecimiento anual de las exportaciones del producto al mercado seleccionado y la eficiencia, calculada como la tasa de crecimiento anual de la participación del producto en las exportaciones.

Considerando ambas variables (posicionamiento y eficiencia) se pueden presentar cuatro escenarios para el análisis de los subsectores.

Óptimo o Positiva: cuando tanto el posicionamiento como la eficiencia tienen tasas de crecimiento positivas. Esta ubicación muestra que el subsector es dinámico en términos de su posicionamiento y eficiencia y que su participación en el volumen de las exportaciones mundiales de dicho subsector aumenta.

Oportunidades perdidas: esta situación se da cuando el posicionamiento (la tasa de crecimiento del volumen de las exportaciones del subsector seleccionado) tiene tasas de crecimiento positivas y la eficiencia (tasa de crecimiento de la participación) tiene tasas negativas. En este caso el producto tiene dinamismo exportador, pero la participación en el mercado tiende a disminuir. Se considera como oportunidad perdida porque a pesar del crecimiento en las exportaciones éste no es suficiente para lograr un crecimiento de la participación en las exportaciones a nivel mundial para dicho subsector.

Vulnerabilidad (amenaza): esta situación se da cuando el posicionamiento tiene tasas de crecimiento negativas y la eficiencia tiene tasas de crecimiento positivas.

Retirada: en esta situación tanto el posicionamiento como la eficiencia tienen tasas de crecimiento negativas.

Un sector está mal posicionado en el comercio internacional cuando exporta rubros de bajo dinamismo relativo y viceversa

4.2.1 Subsector de Madera y sus Productos (MP)

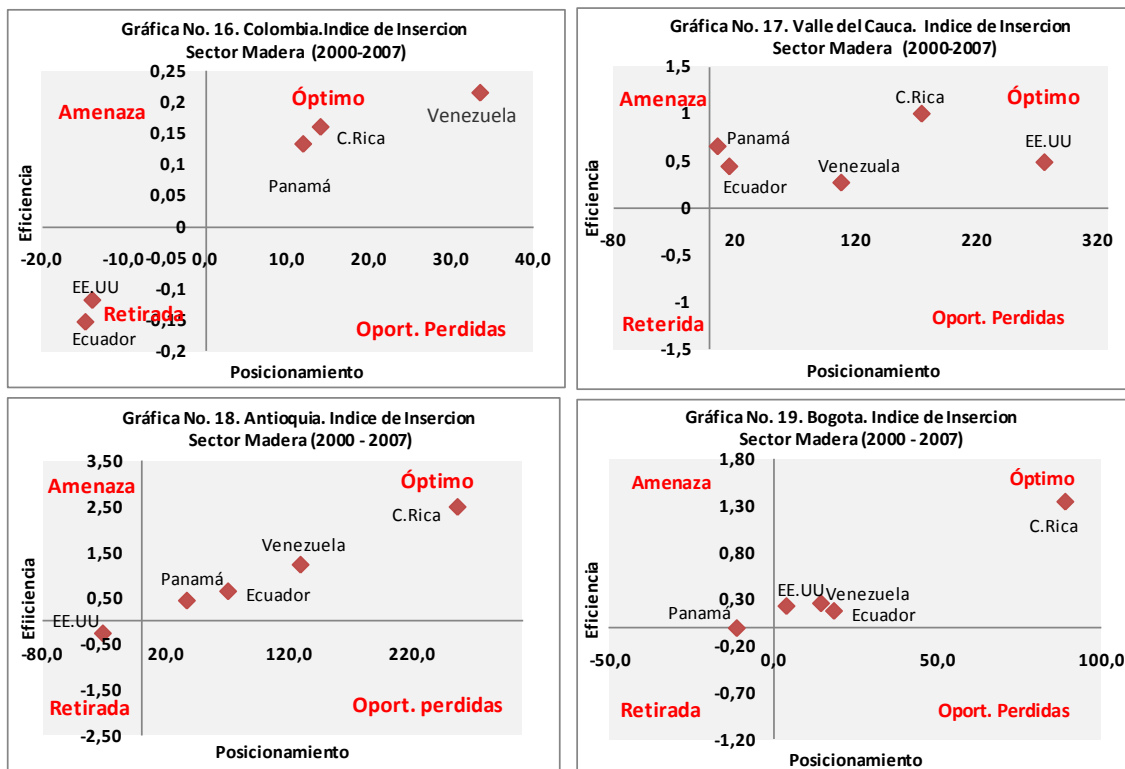
La gráfica No.16 muestra la posición privilegiada que ha ganado el subsector de MP colombiano en los mercados de Venezuela y Costa Rica, al encontrarse estos en el cuadrante óptimo. En estos países el subsector ha tenido un desarrollo creciente en el posicionamiento pero no en la eficiencia, es decir, que se ha tenido tasas de crecimiento positivas en las exportaciones realizadas hacia estos países, pero no en la participación de las exportaciones mundiales.

En el caso del mercado venezolano, que es el segundo destino de los productos del subsector, el crecimiento del 65% de las exportaciones colombianas con destino Venezuela y el ascenso constante de estas a partir de 2005, han jugado un papel fundamental para lograr la sostenibilidad de este mercado. Hacia Costa Rica, aunque no se destinan grandes volúmenes de la producción, el aumento constante de las exportaciones ha permitido una óptima inserción de mercado.

En posición de retirada se encuentran los productos del subsector en Estados Unidos y Ecuador, en los cuales, Colombia ha perdido el dinamismo exportador. Hacia Estados Unidos el nivel de exportaciones disminuyó en un 75% en un periodo de 7 años al pasar de 11 millones de dólares FOB en el año 2000 a 2 millones de dólares en el 2007, mientras que en el mercado ecuatoriano las exportaciones cayeron en 83% durante todo el periodo, lo que se explica porque este país es un gran productor de madera en la región.

El comercio exterior del subsector maderero del Valle del Cauca ha logrado generar inserción positiva en los mercados de análisis, aun cuando el volumen de exportaciones de la región no es tan significativo, donde en promedio envía 2.5 millones de dólares FOB/año al grupo, siendo Venezuela el principal destino. Sin embargo, la dinámica positiva de las exportaciones ha permitido la ubicación de los productos del sector en el cuadrante óptimo como se observa en la gráfica No. 17. Aunque se presentan buenos resultados en posicionamiento, los índices de eficiencia con los que se llega a estos mercados son bastante bajos.

Las tres regiones presentan el mejor índice inserción de mercado en Costa Rica (ver panel de gráficas 16, 17, 18 y 19), en el resto de los mercados, aunque se encuentran en el mismo punto adecuado de inserción, los niveles de posicionamiento y eficiencia son muy bajos debido a que en estos países las exportaciones del sector han sido inestables. En el punto de retirada para el caso de Bogotá se encuentra el mercado de Panamá hacia el cual las exportaciones han venido disminuyendo.

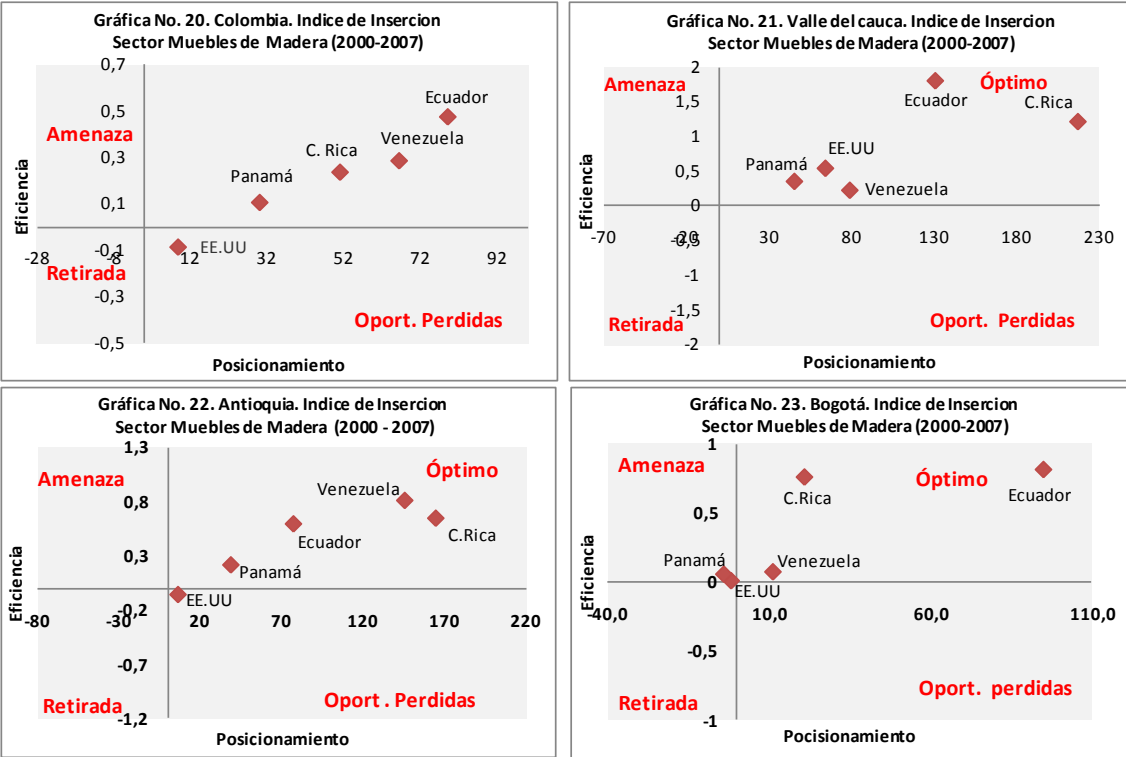


Fuente: Elaboración propia con base en información del sistema estadístico de comercio exterior websiex - DIAN

4.1.2 Subsector de Muebles de Madera (MM)

En el subsector de (MM), Colombia posee una posición importante en la mayoría de los mercados. Sin embargo, los índices de eficiencia no superan el 1%, es decir, la participación de las exportaciones dentro del grupo ha venido disminuyendo. Ecuador se encuentra en el punto más alto del cuadrante óptimo, dado que el crecimiento de las exportaciones ha sido el más dinámico dentro del grupo. Hacia Ecuador se han presentado las tasas de crecimiento en exportaciones superiores al 40% en promedio por año, aun cuando este no registre grandes volúmenes de compras en los productos del sector desde Colombia.

Aunque MM se encuentra en una buena posición dentro del mercado de Panamá, los niveles de eficiencia no son los adecuados, es por ello que este país se encuentra en la posición más bajo dentro del nivel de óptimo. Estados Unidos, principal comprador de los productos del subsector se encuentra en una posición de pérdida (u oportunidad perdida), debido a la disminución de los niveles de exportaciones hacia este destinos.



Fuente: Elaboración propia con base en información del sistema estadístico de comercio exterior websiex - DIAN

En esta misma industria el Valle del Cauca, presenta en óptimo de inserción para todos los mercados seleccionados (gráfica No. 21). A Venezuela, principal destino para los productos de la región, en promedio se exportan 3.9 millones de dólares FOB cada año, pero la región no ha tenido la dinámica suficiente de crecimiento en el nivel de exportaciones para lograr que a este mercado se llegue con mayor eficiencia y posicionamiento, lo que sí sucede con el mercado de Costa Rica en el cual se presentan las

tasas de crecimiento más dinámicas, que permiten ubicar este país en posición más alta del cuadrante óptimo.

Al igual que para el Valle, Antioquia, tiene como mercado principal Venezuela al que se destina el 42% de las exportaciones del subsector, con un promedio de 1.5 millones de dólares al año, el grupo de países a excepción de Estados Unidos se encuentran en óptimo de inserción (Gráfica No. 22). Bogotá que es un gran productor de este subsector tiene como socio principal el mercado norteamericano que concentra un importante volumen de exportaciones, pero que no tiene la dinámica necesaria para lograr una inserción óptima y se encuentra en una situación de amenaza, dado que tanto la eficiencia como el posicionamiento en este mercado son bajos (Gráfica No. 23). El nivel óptimo de inserción se ha logrado Costa Rica, Venezuela y, principalmente en el mercado ecuatoriano en donde la dinámica de exportaciones es significativa.

CONCLUSIONES

Sin duda, no basta con que los países dispongan de recursos naturales abundantes para que se configure una situación de competitividad en su favor en la producción de un bien, lo cual indica que siendo válida la propuesta de los clásicos de la economía, esto no puede ser leído al pie de la letra y que se requiere de la consideración de varios aspectos adicionales, tales como las técnicas apropiadas para el buen manejo de esos recursos naturales, es decir, aspectos de la oferta en condiciones de sostenibilidad y armonía con el medio ambiente y, condiciones de la demanda, entre otras.

Sobre el primer aspecto (la oferta), queda claro que pese a la abundante disponibilidad de tierras aptas para el cultivo de maderables en las tres regiones (Antioquia, Bogotá y Valle del Cauca), comparadas en este estudio, solo en Antioquia se ha implementado técnicas adecuadas de siembra de árboles maderables y manejo adecuado del bosque nativo.

El área sembrada ha disminuido en los tres departamentos al igual que el número de empleos que, en general, para la nación presenta una caída desde inicios de la década de los años 90's, con un aporte importante de Bogotá a dicha precipitación, que se asocia con la crisis de la construcción de inicios de la década 2000. Este tema de la oferta se complementa con el hecho que otros países como EEUU, Venezuela y Ecuador han hecho mejor la tarea de la producción, así como de comercialización y le han quitado participación a Colombia tanto en los mercados internacionales como en el mercado doméstico. La pérdida de empleos en el subsector madera y la ganancia de estos en el subsector de muebles de madera indica la menor importancia que toma el proceso de primera transformación frente a la de fabricación de productos de madera.

Respecto de las condiciones de la demanda, es de anotar que el consumidor de bienes transformados, (muebles y otros), se ha hecho, de un lado, más exigente, y de otro, menos técnico al decidirse por bienes de menor calidad por ejemplo los llamados "aglomerados". Esto último ha hecho que al país ingresen en los años recientes, muebles

de oficina y hogar (modulares), fabricados con material de menor calidad, para lo cual la industria nacional no estaba preparada.

A nivel nacional, los saldos negativos en la balanza comercial de MP, desde el 2002, así como de madera y muebles de madera desde el 2006, indican que ambos subsectores a partir de dichos años respectivamente, financian al resto del mundo. Lo que se explica por la fuerte caída de la demanda de los EEUU en ambos subsectores. Respecto del Valle del Cauca, sin embargo, la situación es un tanto menos preocupante, pues mientras que la balanza comercial de madera resulta en equilibrio para el periodo de estudio, en el subsector muebles de madera el saldo es positivo. Esta diferencia entre Colombia y el Valle del Cauca se explica en el hecho que mientras para el país el principal socio comercial es Los EEUU, para el departamento lo es Venezuela y, en este último mercado la demanda hacia estos bienes ha permanecido al alza en los últimos cinco años.

Evaluated el indicador de Fanjzylber, se encontró que para el subsector de Madera y sus productos, Colombia tiene la mejor combinación de posicionamiento y eficiencia en el mercado de Venezuela, mientras que el Valle del Cauca lo tiene para Estados Unidos, Antioquia y Bogotá para Costa Rica; respecto del subsector de Muebles de Madera, Colombia se encuentra en el mejor punto óptimo en el mercado Ecuatoriano, así mismo el Valle del Cauca y Bogotá poseen una relación óptima con Costa Rica, mientras que Antioquia se encuentra mejor posicionado en Ecuador.

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA, Israel. Estudio de tendencias y perspectivas del Sector Forestal en América Latina Documento de Trabajo. Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (CONIF), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación (FAO) 2004.

BUITRAGO, Luís Alberto. Estudio de Mercado Perú – Sector de Muebles y Madera. Programa de Información al Exportador por Internet - Proyecto Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/MT-7253-CO. Proexport Colombia – BID-FOMIN. Bogotá, Colombia. 2003.

CDP de la madera. Estado actual, caracterización tecnológica y ocupacional del sector madera en la ciudad de Cali. 2005

CUELLAR, Liliana, **MORENO**, Cesar. Perspectiva del sector forestal en Colombia. Estudio sectorial. Contraloría delegada para el sector agropecuario 2003

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Encuesta Anual Manufacturera. 1997, 1998, 1999, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006.

Departamento Nacional de Planeación. Madera y muebles de madera. Estudio sectorial. 2003.

FABRE, Eduardo. Plan Estratégico Sector Maderas y Muebles. Instituto de Desarrollo Industrial Tecnológico y de Servicios IDITS. Mendoza (Argentina). 2006.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Característica y estructura del sector forestal- madera- muebles en Colombia. Documento de trabajo No. 95. 2005.

Oficina Económica y Comercial embajada de España en Colombia. El sector mueble y decoración en Colombia. Notas sectoriales. Bogota 2005.

CIBERGRAFIA

Sistema Estadístico de Comercio Exterior. <http://websiex.dian.gov.co/>

Revista M & M (El Mueble y la Madera). <http://www.revista-mm.com/>

ANEXO ESTADISTICO

- ANEXO 1

COLOMBIA. EXPORTACIONES FOB AL GRUPO (DOLARES)												
Periodo	Estados unidos				Venezuela				Panamá			
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %
2000	11.681.010		10.909.114		10.906.523		8.976.579		2.083.771		2.055.590	
2001	10.001.411	-14,4	15.245.233	39,7	13.816.683	26,7	14.567.054	62,3	1.831.433	-12,1	2.116.312	3,0
2002	9.062.130	-9,4	12.670.336	-16,9	7.790.878	-43,6	7.490.254	-48,6	1.607.833	-12,2	2.191.071	3,5
2003	10.167.914	12,2	17.351.014	36,9	2.227.179	-71,4	2.107.690	-71,9	1.774.272	10,4	3.496.759	59,6
2004	12.894.583	26,8	18.550.544	6,9	6.238.706	180,1	6.726.996	219,2	2.255.437	27,1	4.935.779	41,2
2005	8.764.172	-32,0	20.738.072	11,8	10.929.258	75,2	14.588.852	116,9	2.790.767	23,7	5.143.607	4,2
2006	6.785.668	-22,6	20.239.829	-2,4	18.903.467	73,0	22.022.607	51,0	4.009.793	43,7	11.563.284	124,8
2007	2.866.322	-57,8	17.219.463	-14,9	17.942.410	-5,1	51.637.971	134,5	4.121.158	2,8	8.486.746	-26,6
TOTAL	72.223.210		132.923.605		88.755.104		128.118.003		20.474.464		39.989.148	

Periodo	Ecuador				Costa Rica			
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %
2000	3.530.467		197.007		529.270		160.905	
2001	2.006.625	-43,2	912.575	363,2	1.023.658	93,4	701.951	336,3
2002	632.103	-68,5	1.662.308	82,2	858.989	-16,1	943.872	34,5
2003	797.453	26,2	2.259.992	36,0	1.201.851	39,9	1.487.423	57,6
2004	1.290.613	61,8	2.615.007	15,7	1.728.181	43,8	1.375.199	-7,5
2005	960.554	-25,6	3.449.931	31,9	1.883.403	9,0	809.048	-41,2
2006	493.772	-48,6	2.975.749	-13,7	1.381.964	-26,6	684.657	-15,4
2007	468.143	-5,2	4.063.547	36,6	757.959	-45,2	627.121	-8,4
TOTAL	10.179.730		18.136.116		9.365.275		6.790.176	

- ANEXO 2

COLOMBIA. IMPORTACIONES CIF DESDE EL GRUPO (DOLARES)												
Periodo	Estados unidos				Venezuela				Panamá			
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %
2000	3.930.912		3.997.610		78.559		960.908		16.615		135.152	
2001	5.740.125	46,0	3.951.777	-1,1	506.714	545,0	355.700	-63,0	15.715	-5,4	102.453	-24,2
2002	2.700.180	-53,0	2.900.885	-26,6	10.558.756	1983,8	284.185	-20,1	7.118	-54,7	120.081	17,2
2003	3.552.555	31,6	2.137.305	-26,3	7.655.003	-27,5	981.913	245,5	2.956	-58,5	48.766	-59,4
2004	3.704.199	4,3	1.944.559	-9,0	10.869.553	42,0	1.401.141	42,7	13.163	345,3	29.782	-38,9
2005	3.744.801	1,1	2.634.311	35,5	14.836.625	36,5	516.682	-63,1	150.555	1043,8	77.178	159,1
2006	5.898.335	57,5	2.818.239	7,0	16.219.639	9,3	296.257	-42,7	36.059	-76,0	150.639	95,2
2007	5.359.039	-9,1	3.061.705	8,6	9.835.799	-39,4	667.241	125,2	1.163.558	3126,8	349.002	131,7
TOTAL	34.630.146		23.446.391		70.560.648		5.464.027		1.405.739		1.013.053	
Periodo	Ecuador				Costa Rica							
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %				
2000	7.090.593		338.514		741.224		17.370					
2001	7.983.057	12,6	396.496	17,1	634.897	-14,3	4.653	-73,2				
2002	8.123.963	1,8	401.874	1,4	499.714	-21,3	0	-100,0				
2003	6.290.238	-22,6	99.543	-75,2	544.628	9,0	0					
2004	7.470.761	18,8	106.956	7,4	41.132	-92,4	676					
2005	9.044.809	21,1	366.793	242,9	2.419	-94,1	299	-55,8				
2006	9.124.378	0,9	367.427	0,2	16.200	569,7	476	59,2				
2007	7.104.036	-22,1	700.919	90,8	8.822	-45,5	476	0,0				
TOTAL	62.231.835		2.778.522		2.489.036		23.950					

• ANEXO 3

VALLE DEL CAUCA. EXPORTACIONES FOB AL GRUPO (DOLARES)												
Periodo	Estados unidos				Venezuela				Panamá			
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %
2000	244.563		132.227		1.291.901		3.146.443		118.316		173.584	
2001	239.859	-1,9	498.581	277,1	3.167.091	145,1	5.936.344	88,7	120.349	1,7	185.245	6,7
2002	72.284	-69,9	377.964	-24,2	639.730	-79,8	2.569.945	-56,7	230.324	91,4	317.282	71,3
2003	140.284	94,1	1.203.260	218,4	103.677	-83,8	388.116	-84,9	105.535	-54,2	315.470	-0,6
2004	3.023.349	2055,2	1.535.378	27,6	722.375	596,8	2.241.275	477,5	102.213	-3,1	439.497	39,3
2005	597.834	-80,2	781.209	-49,1	1.206.346	67,0	3.304.569	47,4	8.183	-92,0	556.675	26,7
2006	391.099	-34,6	1.046.765	34,0	1.350.527	12,0	3.975.706	20,3	14.970	82,9	385.012	-30,8
2007	307.793	-21,3	683.947	-34,7	2.826.873	109,3	6.383.610	60,6	18.710	25,0	1.172.608	204,6
TOTAL	5.017.065		6.259.331		11.308.520		27.946.008		718.600		3.545.373	
Periodo	Ecuador				Costa Rica							
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %				
2000	102.615		39.138		79.171		18.824					
2001	17.406	-83,0	103.389	164,2	54.555	-31,1	225.899	1100,1				
2002	10.572	-39,3	828.704	701,5	36.637	-32,8	57.317	-74,6				
2003	15.126	43,1	777.602	-6,2	1.135	-96,9	73.557	28,3				
2004	45.997	204,1	707.736	-9,0	6.562	478,1	10.725	-85,4				
2005	42.696	-7,2	1.272.792	79,8	15.888	142,1	63.706	494,0				
2006	51.682	21,0	993.361	-22,0	755	-95,2	80.897	27,0				
2007	41.634	-19,4	1.073.906	8,1	7.305	867,5	108.414	34,0				
TOTAL	327.728		5.796.628		202.008		639.339					

• ANEXO 4

VALLE DEL CAUCA. IMPORTACIONES CIF DESDE EL GRUPO (DOLARES)												
Periodo	Estados unidos				Venezuela				Panamá			
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %
2000	120.757		125.612		9.012		0		0		11.466	
2001	91.046	-24,6	159.331	26,8	0	-100,0	110		1.004		2.256	-80,3
2002	146.043	60,4	592.642	272,0	0		1.912	1638,2	0	-100,0	4.537	101,1
2003	161.964	10,9	138.945	-76,6	9.210		0	-100,0	125			-100,0
2004	97.118	-40,0	139.639	0,5	208	-97,7	208		63	-49,6	3.321	
2005	76.360	-21,4	85.479	-38,8	0	-100,0	0	-100,0	1.513	2301,6	36.072	986,2
2006	135.034	76,8	211.866	147,9	270		395		24.663	1530,1	18.669	-48,2
2007	341.049	152,6	127.786	-39,7	0	-100,0	0	-100,0	2.864	-88,4	30.268	62,1
TOTAL	1.169.371		1.581.300		18.700		2.625		30.232		106.589	
Periodo	Ecuador				Costa Rica							
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %				
2000	1.737.192		22.639		0		0					
2001	1.489.822	-14,2	17.108	-24,4	0		522					
2002	331.935	-77,7	0	-100,0	0		0					
2003	95.276	-71,3	0		12		0					
2004	176.369	85,1	0		0		0					
2005	221.323	25,5	0		0		0					
2006	137.421	-37,9	0		0		0					
2007	76.998	-44,0	7.271		0		0					
TOTAL	4.266.336		47.018		12		522					

• ANEXO 5

ANTIOQUIA. EXPORTACIONES FOB AL GRUPO (DOLARES)												
Periodo	Estados Unidos				Venezuela				Panamá			
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %
2000	3.181.587		512.188		79.714		908.305		371.252		135.972	
2001	2.381.064	-25,2	429.181	-16,2	730.709	816,66	1.646.461	81,3	512.392	38,0	187.326	37,8
2002	1.638.069	-31,2	522.217	21,7	212.887	-70,87	621.036	-62,3	717.476	40,0	217.866	16,3
2003	1.522.300	-7,1	367.700	-29,6	207.632	-2,468	54.280	-91,3	255.385	-64,4	546.597	150,9
2004	1.396.204	-8,3	579.747	57,7	145.845	-29,76	456.924	741,8	445.377	74,4	848.808	55,3
2005	477.987	-65,8	715.880	23,5	319.728	119,22	1.477.211	223,3	833.263	87,1	732.901	-13,7
2006	292.120	-38,9	716.306	0,1	203.147	-36,46	1.832.124	24,0	871.970	4,6	843.546	15,1
2007	166.233	-43,1	590.498	-17,6	428.731	111,04	3.704.156	102,2	1.565.911	79,6	894.838	6,1
TOTAL	11.055.564		4.433.717		2.328.393		10.700.497		5.573.026		4.407.854	
Periodo	Ecuador				Costa Rica							
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %				
2000	41.330		21.692		14.268		57.933					
2001	77.913	88,5	75.948	250,1	246.694	1629,0	813.991	1305,1				
2002	157.203	101,8	226.747	198,6	171.125	-30,6	503.953	-38,1				
2003	48.146	-69,4	355.869	56,9	653.396	281,8	813.991	61,5				
2004	63.650	32,2	486.490	36,7	904.236	38,4	745.061	-8,5				
2005	23.559	-63,0	331.068	-31,9	814.088	-10,0	331.571	-55,5				
2006	29.209	24,0	344.121	3,9	302.183	-62,9	184.126	-44,5				
2007	140.291	380,3	426.257	23,9	170.726	-43,5	60.868	-66,9				
TOTAL	581.301		2.268.192		3.276.716		3.511.494					

• ANEXO 6

BOGOTA. EXPORTACIONES FOB AL GRUPO (DOLARES)												
Periodo	Estados unidos				Venezuela				Panamá			
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %
2000	622.622		9.752.849		1.843.713		2.445.209		772.799		1.307.943	
2001	592.740	-4,8	13.394.219	37,3	2.319.577	25,8	4.373.481	78,9	782.066	1,2	1.207.290	-7,7
2002	488.737	-17,5	10.412.215	-22,3	1.243.498	-46,4	3.442.521	-21,3	294.612	-62,3	1.133.343	-6,1
2003	1.145.965	134,5	13.448.424	29,2	503.769	-59,5	1.376.101	-60,0	620.697	110,7	1.226.855	8,3
2004	704.038	-38,6	11.450.052	-14,9	897.249	78,1	2.558.664	85,9	695.904	12,1	1.563.137	27,4
2005	509.798	-27,6	12.509.456	9,3	775.777	-13,5	5.018.286	96,1	637.992	-8,3	1.218.850	-22,0
2006	424.174	-16,8	10.962.578	-12,4	808.037	4,2	3.888.048	-22,5	129.436	-79,7	908.454	-25,5
2007	424.174	0,0	6.849.478	-37,5	1.730.306	114,1	863.368	-77,8	64.239	-50,4	895.739	-1,4
TOTAL	4.912.248		88.779.271		10.121.926		23.965.678	79	3.997.745		9.461.611	
Periodo	Ecuador				Costa Rica							
	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %	Madera y sus Productos	Var. %	Muebles de Madera	Var. %				
2000	3.247.313		105.487		224.255		134.082					
2001	1.612.611	-50,3	705.194	568,5	91.822	-59,1	295.736	120,6				
2002	106.979	-93,4	395.309	-43,9	65.437	-28,7	287.626	-2,7				
2003	139.612	30,5	775.824	96,3	75.714	15,7	470.601	63,6				
2004	533.729	282,3	947.710	22,2	57530	-24,0	291010,000	-38,2				
2005	88.755	-83,4	1.050.140	10,8	9.493	-83,5	174.294	-40,1				
2006	167.921	89,2	483.359	-54,0	90.245	850,6	162.552	-6,7				
2007	93.343	-44,4	800.806	65,7	47.477	-47,4	245.787	51,2				
TOTAL	5.990.263		5.263.829		661.973		2.061.688					

- **ANEXO No. 7**

Colombia. Indicador Balanza Comercial Relativa				
Años	Balanza Comercial Relativa Grupo (xij-mij)/(xij+mij)		Balanza Comercial Relativa R. Mundo (xij-mij)/(xij+mij)	
	Madera y sus productos	Muebles de Madera	Madera y sus productos	Muebles de Madera
2000	0,4	0,6	0,2	0,2
2001	0,3	0,7	0,1	0,5
2002	0,0	0,7	0,0	0,5
2003	-0,1	0,8	-0,1	0,5
2004	0,0	0,8	-0,2	0,5
2005	0,0	0,9	-0,3	0,5
2006	0,0	0,9	-0,3	0,4
2007	0,1	0,9	-0,2	0,4

- **ANEXO No.8**

Colombia. Balanza Comercial Relativa (xij-mij)/(xij+mij)					
Madera y sus productos					
Años	EE.UU	VENEZUELA	PANAMA	ECUDOR	C. RICA
2000	0,50	0,99	0,98	-0,34	-0,17
2001	0,27	0,93	0,98	-0,60	0,23
2002	0,54	-0,15	0,99	-0,86	0,26
2003	0,48	-0,55	1,00	-0,77	0,38
2004	0,55	-0,27	0,99	-0,71	0,95
2005	0,40	-0,15	0,90	-0,81	1,00
2006	0,07	0,08	0,98	-0,90	0,98
2007	-0,30	0,29	0,56	-0,88	0,98

- **ANEXO No.9**

Colombia. Balanza Comercial Relativa (xij-mij)/(xij+mij)					
Muebles de Madera					
AÑOS	EE.UU	VENEZUELA	PANAMA	ECUDOR	C. RICA
2000	0,46	0,81	0,88	-0,26	0,81
2001	0,59	0,95	0,91	0,39	0,99
2002	0,63	0,93	0,90	0,61	1,00
2003	0,78	0,36	0,97	0,92	1,00
2004	0,81	0,66	0,99	0,92	1,00
2005	0,77	0,93	0,97	0,81	1,00
2006	0,76	0,97	0,97	0,78	1,00
2007	0,70	0,97	0,92	0,71	1,00

- ANEXO NO. 10

Colombia. Índice de Inserción al mercado - Madera y sus productos										
PAISES	2000	Par.	2001	Par.	2002	Par.	2003	Par.	2004	Par.
EE.UU	11.681.010	0,09	10.001.411	0,08	9.062.130	0,08	10.167.914	0,1	12.894.583	0,1
VENEZUELA	10.906.523	0,08	13.816.683	0,11	7.790.878	0,07	2.227.179	0,0	6.238.706	0,0
PANAMA	2.083.771	0,02	1.831.433	0,01	1.607.833	0,01	1.774.272	0,0	2.255.437	0,0
ECUADOR	3.530.467	0,03	2.006.625	0,02	632.103	0,01	797.453	0,0	1.290.613	0,0
C. RICA	529.270	0,00	1.023.658	0,01	858.989	0,01	1.201.851	0,0	1.728.181	0,0

2005	Par.	2006	Par.	2007	Par.	Posicionamiento	Eficiencia
8.764.172	0,0	6.785.668	0,0	2.866.322	0,0	-13,9	-0,23
10.929.258	0,1	18.903.467	0,1	17.942.410	0,1	33,5	0,15
2.790.767	0,0	4.009.793	0,0	4.121.158	0,0	11,9	-0,01
960.554	0,0	493.772	0,0	468.143	0,0	-14,7	-0,26
1.883.403	0,0	1.381.964	0,0	757.959	0,0	14,0	0,04

- ANEXO No. 11

Colombia. Índice de inserción al mercado - Muebles de Madera										
PAISES	2000	Par.	2001	Par.	2002	Par.	2003	Par.	2004	Par.
EE.UU	10.909.114	0,08	15.245.233	0,12	12.670.336	0,1	17.351.014	0,13	18.550.544	0,1
VENEZUELA	8.976.579	0,07	14.567.054	0,12	7.490.254	0,1	2.107.690	0,02	6.726.996	0,0
PANAMA	2.055.590	0,02	2.116.312	0,02	2.191.071	0,0	3.496.759	0,03	4.935.779	0,0
ECUADOR	197.007	0,00	912.575	0,01	1.662.308	0,0	2.259.992	0,02	2.615.007	0,0
C. RICA	160.905	0,00	701.951	0,01	943.872	0,0	1.487.423	0,01	1.375.199	0,0

2005	Par.	2006	Par.	2007	Par.	Posicionamiento	Eficiencia
20.738.072	0,1	20.239.829	0,1	17.219.463	0,1	8,739997018	-0,02032
14.588.852	0,1	22.022.607	0,1	51.637.971	0,2	66,18620954	0,42148
5.143.607	0,0	11.563.284	0,0	8.486.746	0,0	29,94917012	0,15712
3.449.931	0,0	2.975.749	0,0	4.063.547	0,0	78,82543312	0,69558
809.048	0,0	684.657	0,0	627.121	0,0	50,83016381	0,44954

- ANEXO No.12

Valle del Cauca. Balanza Comercial Relativa				
Años	Balanza Comercial Relativa Grupo (xij-mij)/(xij+mij)		Balanza Comercial Relativa R. Mundo (xij-mij)/(xij+mij)	
	Madera y sus productos	Muebles de Madera	Madera y sus productos	Muebles de Madera
2000	-0,01	0,91	0,20	0,56
2001	0,39	0,95	0,39	0,88
2002	0,35	0,75	-0,02	0,76
2003	0,16	0,90	-0,50	0,60
2004	0,87	0,94	0,15	0,59
2005	0,72	0,96	-0,47	0,48
2006	0,72	0,93	-0,54	0,39
2007	0,77	0,97	-0,08	0,33

- ANEXO No.13

Valle del Cauca. Balanza Comercial Relativa(xij-mij)/(xij+mij) Madera y sus productos					
AÑOS	EE.UU	VENEZUELA	PANAMA	ECUDOR	C. RICA
2000	0,34	0,99	1,00	-0,89	1,00
2001	0,45	1,00	0,98	-0,98	1,00
2002	-0,34	1,00	1,00	-0,94	1,00
2003	-0,07	0,84	1,00	-0,73	0,98
2004	0,94	1,00	1,00	-0,59	1,00
2005	0,77	1,00	0,69	-0,68	1,00
2006	0,49	1,00	-0,24	-0,45	1,00
2007	-0,05	1,00	0,73	-0,30	1,00

- ANEXO No.14

Valle del Cauca. Balanza Comercial Relativa (xij-mij)/(xij+mij) Muebles de Madera					
AÑOS	EE.UU	VENEZUELA	PANAMA	ECUDOR	C. RICA
2000	0,03	1,00	0,88	0,27	1,00
2001	0,52	1,00	0,98	0,72	1,00
2002	-0,22	1,00	0,97	1,00	1,00
2003	0,79	1,00	1,00	1,00	1,00
2004	0,83	1,00	0,99	1,00	1,00
2005	0,80	1,00	0,88	1,00	1,00
2006	0,66	1,00	0,91	1,00	1,00
2007	0,69	1,00	0,95	0,99	1,00

- ANEXO No. 15

Valle del Cauca. Índice de Inserción al mercado - Madera y sus productos										
PAISES	2000	Par.	2001	Par.	2002	Par.	2003	Par.	2004	Par.
EE.UU	244.563	0,03	239.859	0,02	72.284	0,01	140.284	0,01	3.023.349	0,24
VENEZUELA	1.291.901	0,16	3.167.091	0,32	639.730	0,07	103.677	0,01	722.375	0,06
PANAMA	118.316	0,01	120.349	0,01	230.324	0,02	105.535	0,01	102.213	0,01
ECUADOR	102.615	0,01	17.406	0,00	10.572	0,00	15.126	0,00	45.997	0,00
C. RICA	79.171	0,01	54.555	0,01	36.637	0,00	1.135	0,00	6.562	0,00

2005	Par.	2006	Par.	2007	Par.	Posicionamiento	Eficiencia
597.834	0,02	391.099	0,02	307.793	0,01	277,3345462	2,10038
1.206.346	0,04	1.350.527	0,07	2.826.873	0,13	109,5108571	0,73166
8.183	0,00	14.970	0,00	18.710	0,00	7,385741044	0,11991
42.696	0,00	51.682	0,003	41.634	0,00	17,04234163	0,05973
15.888	0,00	755	0,00	7.305	0,00	175,9620881	1,21187

- ANEXO No.16

Valle del Cauca. Índice de Inserción al mercado - Muebles de Madera										
PAISES	2000	Par.	2001	Par.	2002	Par.	2003	Par.	2004	Par.
EE.UU	132.227	0,02	498.581	0,05	377.964	0,04	1.203.260	0,12	1.535.378	0,12
VENEZUELA	3.146.443	0,38	5.936.344	0,59	2.569.945	0,27	388.116	0,04	2.241.275	0,18
PANAMA	173.584	0,02	185.245	0,02	317.282	0,03	315.470	0,03	439.497	0,03
ECUADOR	39.138	0,00	103.389	0,01	828.704	0,09	777.602	0,08	707.736	0,06
C. RICA	18.824	0,00	225.899	0,02	57.317	0,01	73.557	0,01	10.725	0

2005	Par.	2006	Par.	2007	Par.	Posicionamiento	Eficiencia
781.209	0,03	1.046.765	0,056	683.947	0,03	64,14851497	0,52748
3.304.569	0,12	3.975.706	0,211	6.383.610	0,29	78,97915337	0,50725
556.675	0,02	385.012	0,02	1.172.608	0,05	45,30389795	0,28261
1.272.792	0,05	993.361	0,053	1.073.906	0,05	130,9354106	1,17241
63.706	0	80.897	0,004	108.414	0,01	217,6200797	1,47763