

# COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS DEL SECTOR FORESTO INDUSTRIAL EN LA PROVINCIA DE MISIONES

## BEHAVIOUR OF THE MACROECONOMIC VARIABLES IN THE FOREST-INDUSTRIAL SECTOR IN THE PROVINCE OF MISIONES

Amalia María Lucila Díaz<sup>1</sup>  
Marina Guarrochena de Arjol<sup>2</sup>  
Darío Ezequiel Díaz<sup>3</sup>

Fecha de recepción: 07/08/2008  
Fecha de aceptación: 18/05/2009

1. Ing. Ftal. M.Sc. Profesora Adjunta Economía y Administración Forestal. Facultad Ciencias Forestales. UNaM. Bertoni 124- Eldorado -Misiones ldiaz@factor.unam.edu.ar
2. Ing. Agr. M.Sc. Administración. Profesora Adjunta Economía Aplicada. Metodología de la Investigación. Facultad Ciencias Económicas. UNaM. Campus Universitario-Km. 7,5- Miguel Lanús-Posadas, Misiones mgarjol@arnet.com.ar;
3. Lic. Economía, becario CEDIT, Adscripto Ayudante Teoría del Desarrollo Económico- Área Integrada II- Facultad Ciencias Económicas. UNaM. Campus Universitario-Km. 7,5- Miguel Lanús-Posadas, Misiones dariodiaz10@gmail.com

### SUMMARY

The present article tends to evaluate some of the macroeconomic factors that hit in the competitiveness of the Forest Industrial sector of the Province of Misiones. The Geographic Gross Product of the Province Misiones grew 5,42% in real terms during the period 2002-2005, and the added value of the direct activities of the forest sector, grew 41,23%. The economic growth in the last years, impelled by high real exchange rate (RER) with regard to the dollar, begins to show decreasing signs as a consequence of the increase of the costs. The consequences can be visualized in the deceleration of the added value of the direct forest activities and of the exports, added to a contraction of the external demand due to the real estate crisis of the United States. The real exchange rate is not the decisive factor in the competitiveness, because although in a moment it can be an opportunity, then it can be transformed into a threat to generate genuine and sustainable competitive advantages.

**Key words:** Forest Industrial Sector, Competitiveness, Economic growth, Exports.

### RESUMEN

El presente artículo tiende a evaluar algunos de los factores macroeconómicos que impactan en la competitividad del sector Foresto Industrial de la Provincia de Misiones. El Producto Bruto Geográfico de la Provincia Misiones creció en términos reales un 5,42% en el período 2002-2005, y el valor agregado de las actividades directas del sector forestal, un 41,23%. El crecimiento económico en los últimos años, impulsado por el tipo de cambio real alto respecto al dólar, comienza a mostrar signos decrecientes consecuencia del incremento de los costos. Las consecuencias se visualizan en la desaceleración del valor agregado de las actividades forestales directas y de las exportaciones, sumado a la contracción de la demanda externa frente a la crisis inmobiliaria de Estados Unidos. El tipo de cambio no es el factor decisivo en la competitividad, porque si bien en un momento es una oportunidad, puede transformarse en una amenaza para generar ventajas competitivas genuinas y sustentables.

**Palabras claves:** Sector Foresto Industrial, Competitividad, Crecimiento Económico, Exportaciones.

### INTRODUCCIÓN

El sector forestal de la Provincia de Misiones, en sus actividades directas, representa el 20 %<sup>1</sup> de la riqueza total del territorio provincial, cuantificado por el Producto Bruto Geográfico -PBG<sup>2</sup> del año 2005.

<sup>1</sup> Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Misiones (IPEC) Seminario Taller sobre la Información en las actividades económicas. Serie 1991-2004. <http://www.misiones.gov.ar/ecologia/> Año 2005 Datos provisorios estimados en base año anterior.

<sup>2</sup> El PBG de Misiones no mide todo lo que se produce en la economía, sino el valor agregado. Este valor representa la producción final de bienes y servicios, descontadas las compras intermedias es decir, aquellos que se utilizan en la producción de otros bienes. Por ello, se selecciona para el análisis de crecimiento económico del sector, dado que el Valor Bruto de producción, que es un indicador que mide el valor de producción, incluye los insumos intermedios, y sobreestima (doble contabilización) la cifra real de creación de riqueza basada en el capital, tierra y trabajo del sector.

El valor agregado del sector forestal- VASF (que incluye aserraderos, pasta y papel, láminas y terciados y la silvicultura), tiene un peso relativo diferencial: la silvicultura (sector primario) representa el 21% y el sector de industrias manufactureras el 79%, corresponden a aserraderos 33,7%, pasta y papel 42,7% y laminados 2,6%; indicando el peso económico de las actividades industriales en el contexto del sector en estudio.

Este estudio evalúa los factores macroeconómicos que impactan en la competitividad del sector Foresto-Industrial, con el fin de apoyar el proceso de toma de decisiones a los agentes económicos del sector en la Provincia de Misiones.

Los agentes económicos reflejan esta información en el día a día, cuando sus ventas se reactivan o frenan, su liquidez se contrae o expande, sus costos se reducen o aumentan, su rentabilidad aumenta o percibe una caída del beneficio marginal y un crecimiento de la incertidumbre. Los precios y mercados actúan como señales e incentivos para proceder de una determinada manera, seleccionando los posibles cursos de acción, que tienen incidencia directa para la supervivencia y competitividad de la empresa. Este trabajo contribuye a organizar y sistematizar la información económica para brindar apoyo para la toma de decisiones.

## METODOLOGÍA

Se analiza el sector foresto- industrial de Misiones, en función de la evolución de algunas de las variables macroeconómicas que impactan sobre los agentes económicos y la competitividad del sector, para interpretar información clave como apoyo en la toma de decisión. El estudio se sustenta en diagnosticar al sector foresto industrial sobre la base del concepto de Competitividad Sistémica (MESSNER, 1993) que sostiene que la competitividad requiere incluir los niveles analíticos macro, micro, meso y meta que afectan a las empresas en el plano local, regional, nacional y supranacional.<sup>3</sup>

Las etapas de análisis y actividades en el nivel macro están en función de los factores de competitividad cambiaria, presupuestaria, fiscal, comercial y laboral. Es un análisis descriptivo cuantitativo, de las variables: valor agregado, exportaciones, precios, tipo de cambio real y costos. Se trabajó sobre un periodo de 15 años en el análisis de la evolución de algunas variables y específicamente, el período 2001-2007, a fin de presentar el comportamiento en el periodo más cercano y el cambio de modelo pos-convertibilidad.

<sup>3</sup> En este modelo la competitividad industrial no surge espontáneamente al modificarse el contexto macro, como tampoco se genera de acuerdo a las capacidades y recursos de la empresa exclusivamente, a nivel micro. Existe una interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermediarias y la capacidad organizativa de una sociedad.

Para la determinación de valores constantes, se registró como base el año 2001 y se aplicaron índices para medir la evolución de los precios, desarrollados en la Tabla 1.

Un elemento importante a tener en cuenta para el análisis de las exportaciones de productos forestales será el tipo de cambio real bilateral-TCR, al ser concepto vinculado a la competitividad de los sectores transables<sup>4</sup>. El tipo de cambio real es un determinante importante en la asignación de recursos, en particular entre la producción de bienes y servicios transables, donde su precio viene determinado básicamente por consideraciones de los mercados mundiales<sup>5</sup>.

Una depreciación (o una devaluación, como ocurrió en Argentina en el año 2002) de la moneda nacional disminuye el precio de los bienes comercializables en el mercado doméstico (APPLEYARD; FIELD; 2005). Esto genera que los costos de los factores productivos nacionales, expresados en moneda extranjera, disminuyan, y genere más rentabilidad en la producción de los bienes comerciables o exportables.

El tipo de cambio en la competitividad está influenciado por la inflación del sector, generada principalmente por el peso de las importaciones que realiza, que en el caso del sector forestal está dado por la compra de los insumos importados. También depende de otros rasgos estructurales del sector (TUGORES, 2005), como ser, si los precios se fijan añadiendo un porcentaje constante sobre los costos medios (básicamente costos salariales) y si las negociaciones salariales consiguen en la práctica mantener el poder adquisitivo.

<sup>4</sup> El tipo de cambio real se define como el precio relativo entre los bienes transables y no transables. Los precios en pesos de los artículos comerciables (Pt) tienden a ser su precio en los mercados mundiales, en dólares por ejemplo, Pt\*, multiplicando por el tipo de cambio, E.  $Pt = E \cdot Pt^*$ . De modo que el precio relativo de los bienes comerciables respecto a los no-comerciables sería:  $Pt/Pnt = E \cdot Pt^*/Pnt =$  tipo de cambio real. (Krugman; Obstfeld; 2006, pp 640-641).

<sup>5</sup> Si el precio de los bienes nacionales baja, el mundo demandará más de ellos. Esto es, cuando el tipo de cambio real sube, se necesitan menos unidades del bien extranjero para adquirir un bien nacional. Es decir, un individuo del resto del mundo tiene que sacrificar menos bienes para poder adquirir un bien nacional. Por lo que la demanda por los bienes nacionales aumenta, es decir, aumentan las exportaciones. Si el nivel de ingreso del mundo (Y\*) sube, el mundo demandará más de los bienes nacionales. Los principales determinantes de las exportaciones, X, queda plasmada en la siguiente ecuación:  $X = X(q, Y^*)$  Existen otros determinantes de las exportaciones, que no se considerarán en este informe, como ser: subsidios a las exportaciones, trabas comerciales (aranceles, cuotas de importaciones, burocracia, etc), PBI, impuestos, tasas de interés, productividad, entre otros (Mankiw; 2000; Cap 12; pp 398-401).

**Tabla 1: Caracterización de los índices aplicados.**  
**Table 1: Characterization of used indexes.**

INDICES	ORIGEN	ALCANCES	CARACTERÍSTICAS
<b>IPIM.</b> Precios Internos al por Mayor	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC	General y Sectorial (silvicultura)	Mide la evolución de los precios mayoristas de los productos de origen nacional e importado ofrecidos en el mercado interno.
<b>IPI.</b> Precios Implícitos o Deflactor del Producto	INDEC	deflactor de precios del PBI	Mide la evolución de los precios de bienes de consumo privado y públicos, los bienes destinados a la formación bruta de capital, la variación de existencias y las exportaciones netas.
<b>TCR</b> Tipo de Cambio Real Bilateral	“Indicadores de la Coyuntura Económica Provincial” (FREAZA, 2005)		Índice que consiste en efectuar el cociente entre la tasa de devaluación de la moneda doméstica respecto a la moneda extranjera considerada, y la tasa de variación de los índices de precios al consumidor de cada país.
<b>IPC.</b> Precios al Consumidor	INDEC		Evolución de la inflación minorista de la economía de Argentina
<b>IPC.</b> Precios al Consumidor	Bureau of Labor Statistics BLS		Evolución de la inflación minorista de la economía de Estados Unidos
<b>TCN.</b> Tipo cambio nominal o corriente	Serie del Boletín Techint	Cotización del dólar en el mercado libre.	Tipo de cambio a precios corrientes expresado por la cantidad de unidades monetarias nacionales requeridas para adquirir una unidad monetaria extranjera.

Fuente: Elaboración Propia

Generalmente ante una devaluación se incrementa el precio de los artículos importados, lo que presiona al alza del índice de precios mayoristas y al consumidor, generando la revisión de los salarios, y las subidas salariales se trasladan a subidas de precios (en mayor o menor medida, según la capacidad de mantener constante el margen de beneficios), lo que a su vez, incrementa de nuevo el índice de precios, retroalimentando el proceso. Si finalmente los precios domésticos aumentan en una proporción similar a la devaluación inicial, la esperada ganancia de competitividad se disipa, quedando sólo como resultado una mayor inflación instalada en la economía. Si este proceso funciona sólo parcialmente o con lentitud, entonces son posibles ganancias parciales o transitorias de competitividad.

## RESULTADOS

### Actividad económica del sector

La evolución del crecimiento de las actividades directas del sector forestal, VASF, se analiza sobre la participación relativa del valor agregado, a precios corrientes, en cada sector de la economía provincial.

En el sector primario, respecto al total producido en dicho sector, se observa que la agricultura, que siempre presentó una supremacía respecto a las demás actividades, en el año 2005 relegó su lugar, a la silvicultura con un 46,93%, y la agricultura, en el segundo lugar con un 41%.

Sin embargo, la agricultura presenta menos irregularidades y fluctuaciones respecto a la silvicultura, que en el período 1999-2005, muestra oscilaciones profundas en las tasas de crecimiento. Desde el año 1999 hasta el año 2001, hay una recuperación de la actividad producto de la implementación de la Ley Nacional 25080, que configuraron reglas de juego claras y promoción al sector, seguida de una marcada caída en el año 2003, como consecuencia del cambio de modelo económico del país, con dificultades en el cobro de los recursos financieros para la promoción de plantaciones y la falta de disponibilidad de materia prima (Gráfico 1).

Se aprecia un incremento considerable de la actividad, en el período 2003-2005, de un 66,1% en términos corrientes y la tasa de crecimiento se cuadruplica en el año 2005, con un aumento del 47,3% anual.

En el valor agregado del sector manufacturas, las actividades de aserraderos, fabricación pasta y papel, laminados y terciados representa un 60,6% del PBG Industrial, lo que valida el peso económico del sector foresto industrial en la creación de riqueza en la industria local.

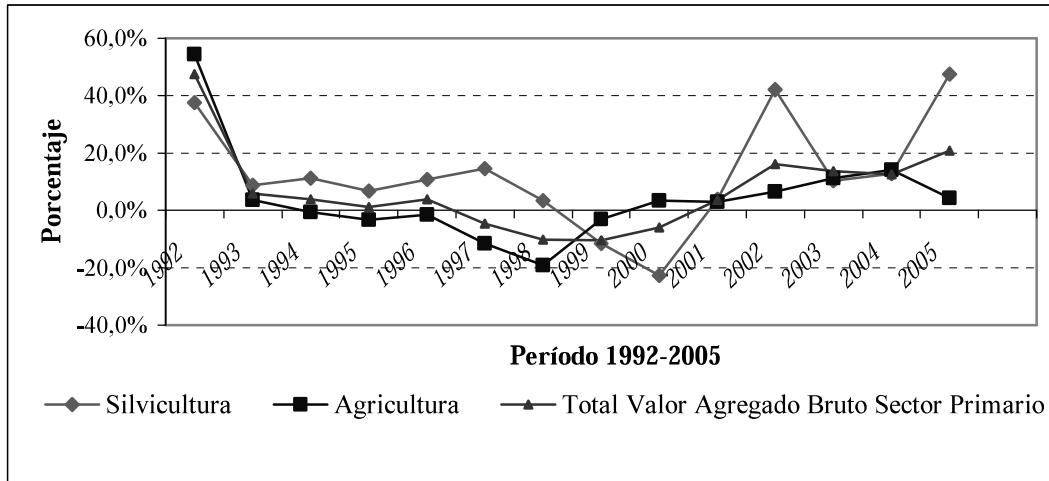
Los aserraderos (incorporado muebles) tienen una participación estimada en el PBG Industrial del año 2005 del 25,8%, la pasta y el papel un 32,8% y laminado un 2% (Gráfico 2).

La actividad de la pasta y papel registró entre los años 1999 y 2005, un incremento notable, desplazando a la actividad de los aserraderos del

primer lugar que habían tenido en buena parte de la década de los 90. La participación relativa de la actividad de Pasta y Papel se incrementó de un 19,1% del año 1999 a un 32,8% del año 2005 y la participación de los aserraderos mantuvo su tendencia de un 25,3% del año 1999 al 25,8% del año 2005.

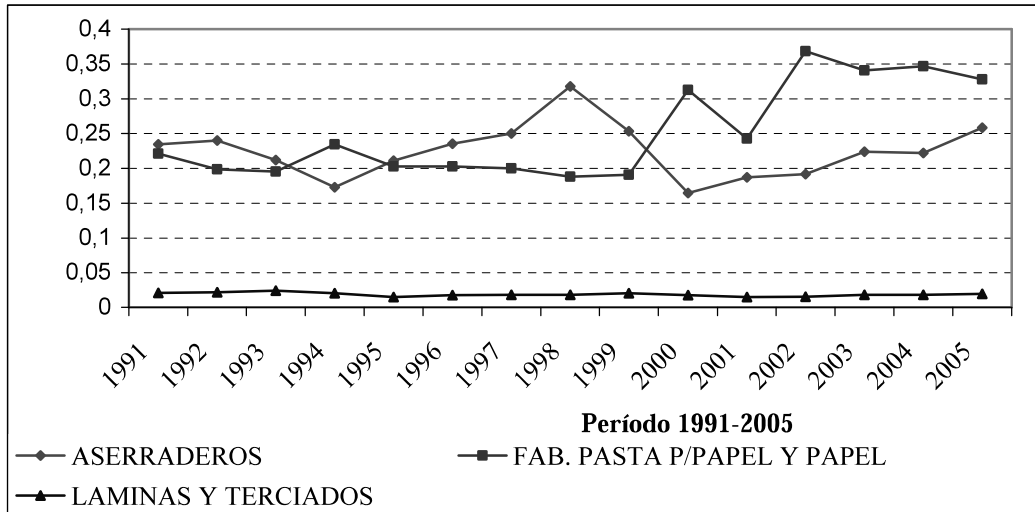
Por otra parte, los aserraderos presentan una aceleración en el ritmo de crecimiento económico

inter-anual, pasando de una tasa de crecimiento de un 21,9% correspondiente al año 2002, a una tasa del 34% del año 2005 (Gráfico 3).



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IPEC, precios corrientes

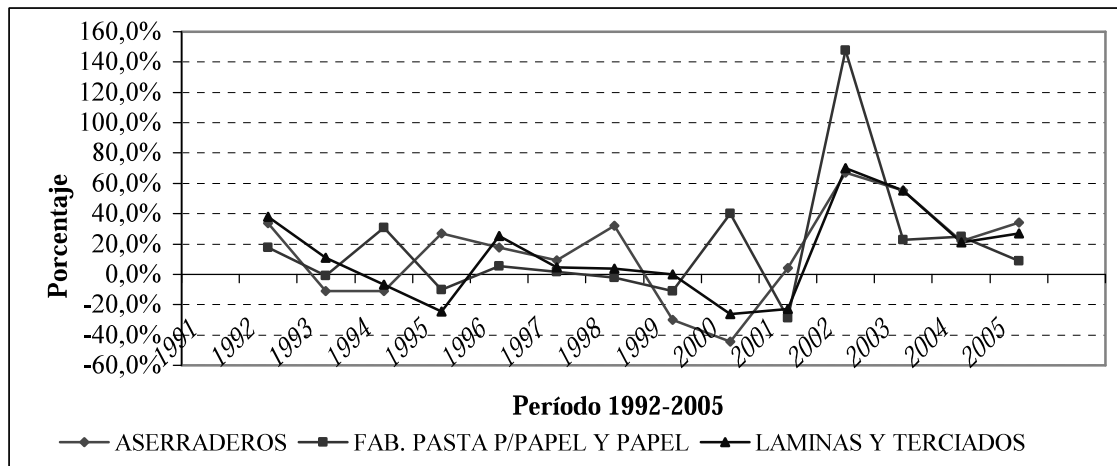
**Gráfico 1: Crecimiento anual (%) del Valor Agregado Bruto de la Silvicultura de la Provincia de Misiones.**  
**Graph 1: Annual growth of the Gross Added Value of Silviculture in the Province of Misiones.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IPEC, a precios corrientes.

**Gráfico 2: Evolución de la Participación Relativa de las Actividades del Sector Foresto-Industria respecto al total del Sector Industrial de la Provincia de Misiones.**

**Graph 2: Evolution of the Relative Participation of the Activities of the Forestal-Industrial Sector with regards to the total Industrial Sector of the Province of Misiones.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IPEC, a precios corrientes

### Gráfico 3: Crecimiento Anual (%) de las Actividades Forestales del Sector Industrial de la Provincia de Misiones.

#### Graph 3: Annual Growth of the Forest Activities of the Industrial Sector of the Province of Misiones.

#### Crecimiento económico

La economía de Misiones creció en términos nominales (a precios corrientes) un 38,42%, acumulado, en el período 2002-2005. Para interpretar el crecimiento económico del valor agregado en términos reales, se considera el PBG a precios constantes del año 2001, utilizando como deflactor al Índice de Precios Implícitos (IPI), que elabora el INDEC se observa que el mismo creció en términos reales un 5,42% en el período 2002-2005, por consecuencia del incremento del IPI del 31,30%. Es decir, que el incremento del PGB nominal se dio vía precios, y en menor medida por aumento de cantidades<sup>1</sup>.

El valor agregado de las principales actividades del sector forestal creció en dicho período un 41,23% (en términos reales). Esto indica que el motor del crecimiento de la economía misionera es el sector forestal, que creció siete veces (un 660% relativamente) más que el PBG<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>PBG nominal (o a precios corrientes) y PBG real (o a precios constantes). Si se pudiera medir todos los bienes de consumo final, indexados por  $i=1,2,\dots,n$ , en la economía en un período  $t$  (denotando la producción final de cada bien por  $q_{i,t}$  y su precio por  $p_{i,t}$ ), tendríamos que el PBG nominal, denotado como  $Y$ , es:  $Y_t = \sum (p_{i,t} * q_{i,t})$ ,  $i=0,1,2,\dots,n$ . La producción se valora al precio actual de los bienes y servicios. El PBI nominal puede aumentar debido a incrementos en la producción ( $q$ ) o en los precios ( $p$ ). Cuando existe inflación, el PBI nominal aumenta no porque haya más bienes sino porque estos son más caros y, por lo tanto, la producción sube cuando se mide en unidades monetarias. El PBI real trata de corregir estos problemas, pues es un intento de medir sólo los cambios de producción. Para ello, en todos los períodos se valora la producción a los precios de un año base ( $t=0$  y los precios son  $p_{i,0}$ ). El PBI real se define:  $y_t = \sum (p_{i,0} * q_{i,t})$  (Blanchard;2006;Cap 2; pp24-35)

<sup>2</sup> El PBG real creció sólo un 5,42%, comparado con el 41,23% del VASF.

Al analizar las actividades directas, que integran el valor agregado del sector forestal, (*aserraderos, pasta y papel, láminas y terciados, y la silvicultura*) se puede decir que la fabricación de Pasta y Papel se incrementó, en el período 2002-2005, un 36,86%. En el mismo período, la actividad de los Aserraderos mostró un aumento del 39,65%, la Silvicultura un 55,88%, y, por último, la actividad de Laminados y Terciados, un 55,72%.

Cabe destacar que la silvicultura, en el período 1998-2002 muestra un comportamiento decreciente; la actividad se redujo en un 59,93%. Hasta el año 2002, no ha recuperado el nivel de producción alcanzado en el año 1998.

Por último, cabe aclarar que se comparó dos períodos marcados por acontecimientos importantes, como ser en el año 1998, al inicio de la recesión económica de la Argentina, y, el año 2002, la salida de la convertibilidad, acompañado por una profunda devaluación y cambio en el modelo económico. Con referencia a la actividad de los aserraderos, en el período 1998-2002 mostró una caída del 49,72%. Por lo tanto, el efecto neto de crecimiento del sector todavía no refleja valores positivos respecto al año 1998.

Con relación a la actividad de laminados y terciados, el período 1998-2002 mostró un decrecimiento del 30%, lo que resulta que el crecimiento neto de dicha actividad fue del 25,72%.

Al analizar la evolución de las tasas de crecimiento anual del VASF, se observan tasas crecientes o aceleradas, desde el año 2001 hasta el año 2003, y en los dos años siguientes, presenta tasas decrecientes de crecimiento; pasó de un 15% anual del año 2003 al 7,7% del año 2005. (Gráfico 4)

### Exportaciones de productos de la madera de misiones

Las exportaciones de los principales productos forestales de Misiones alcanzaron un valor de U\$S 274.439.000<sup>1</sup>, en el año 2007, representando el 62,7% de las exportaciones totales de la provincia. Contribuyen las exportaciones de maderas y sus manufacturas en un 52%, pasta celulósica en un 46,9%, y en menor medida papel y muebles.

Las exportaciones (a precios corrientes) de los principales productos forestales, (madera y sus manufacturas, pasta celulósica y papel, y, muebles), se incrementaron en el período 2002-2007, un 64,28% (Gráfico 5). Cuando se refiere a exportaciones corrientes, el incremento de las mismas puede ser vía aumento de precios o incremento de cantidades exportadas. En cambio, si calculamos las exportaciones reales (exportaciones a precios constantes, en este caso del año 2001), dejando inalterado el efecto precios, se conoce el comportamiento neto de las cantidades exportadas.

Las exportaciones reales (a precios constantes del año 2001) descendieron en un 51,01%, en el período 2002-2007 (Gráfico 6).

En cuanto a la evolución de las cantidades exportadas en el período 2002-2007, los Muebles como la Pasta Celulósica y Papel, mostraron una disminución del 83,57% y 28,03% respectivamente. En cambio, Madera y sus Manufacturas crecieron un 104,18% (Gráfico 7). Cabe destacar que el tipo de cambio real alto benefició a la puesta de valor agregado en estos sectores. No ocurrió lo mismo con la Pasta Celulósica, puesto que en el mercado internacional se considera commodities.

El impacto de la reciente crisis económica y financiera de los EEUU, principal importador de los productos madereros de pino de Misiones, fueron percibidas por el mercado local a mediados del año 2006, al contraerse las operaciones comerciales con dicho país.

Así, las exportaciones de Maderas y sus manufacturas, en el período 2005-2007, registraron una caída del 14%, y en producción (toneladas) un 22%(Gráfico 8).

### Análisis de la competitividad. Tipo de cambio real

El tipo de cambio real bilateral calculado en este informe, muestra un incremento del 144% en el año 2002, disminuyendo en el año 2007 a un 22,92% respecto a ese año. A pesar de que el tipo de cambio nominal se mantuvo alto, en la franja \$3,05-3,15, el incremento de los precios internos y los importados de la silvicultura<sup>2</sup> (Gráfico 9) trajo aparejada la

pérdida de competitividad generada por la apreciación (o baja) del tipo de cambio real, principal indicador utilizado del análisis.

Las exportaciones de productos forestales crecieron en términos nominales por consecuencia tanto del aumento continuado de los precios internacionales, como de los precios locales. Las cantidades exportadas tuvieron un retroceso por el incremento de los costos internos y, la consiguiente, apreciación del tipo de cambio real bilateral (Gráfico 10).

Los precios de los insumos importados se incrementaron en el período 2001-2007 un 318% y el costo salarial en pesos un 256%. Tomando el período 2002-2007, ya con un dólar caro e implementado el modelo de tipo de cambio nominal alto, los insumos aumentaron 57,88%.

Al analizar la evolución del costo salarial en dólares en promedio, se concluye que los salarios en dólares, en el año 2007, se encuentran un 16,35% superior a los valores del año 2001 (Gráfico 10).

La competitividad del sector forestal resulta debilitada por la apreciación del tipo de cambio real y el aumento de los costos salariales e insumos de origen importado directos e indirectos.

### Mercados y precios de productos internacionales

El comercio mundial de productos madereros creció un 50 %, alcanzando un valor de 140 000 millones de dólares, en el período 1993-2003. Europa, América del Norte y Asia representaron el 93% del valor de las exportaciones mundiales de productos madereros. (Hashiramoto, J. Castano y S. Johnson, 2004). Las regiones en desarrollo en general, han participado poco en los mercados mundiales de los productos de madera y aportan alrededor del 90 % de la recolección mundial de madera para combustible, procedente en gran parte de bosques naturales, pero solo un 25% de la producción de madera industrial (construcción, moldeado, carpintería mecánica, paneles y papel).

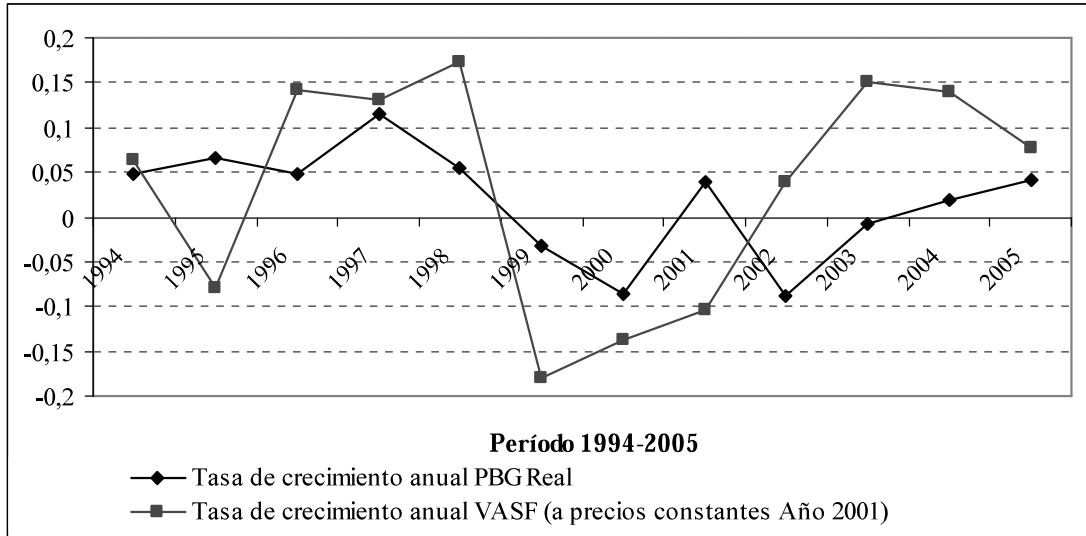
En los últimos años, sucedieron cambios fundamentales. Las manufacturas de productos de la madera están siendo desplazada de regiones desarrolladas a las en desarrollo, donde el consumo de la madera industrial crece. Cuatro serían las causas principales que impulsan estos cambios (Bowyer, 2004): con la aparición de nuevos consumidores y productores de madera como China, pero también otros países asiáticos, la Federación de Rusia, Europa oriental y algunos países latinoamericanos; la globalización económica, que moviliza los recursos y la capacidad industrial hacia los países donde los costos son más bajos; los nuevos desarrollos de la tecnología de productos compuestos de madera; el desarrollo de plantaciones de árboles de crecimiento rápido y el aumento de la capacidad de los países en desarrollo en la industrialización de los productos de la madera ( Gráfico 11).

<sup>1</sup> Subsecretaría de Comercio Exterior e Integración. SuCei. Dirección de Comercio Exterior. Misiones. Base de Datos 2007

<sup>2</sup> El IPIM promedio (índice de precios interno mayorista) y el IPIM Silvicultura se incrementaron un 83,13% y un 57,88% respectivamente, en el período 2002-2007.

Según la serie de precios del Fondo Monetario Internacional, en el período 2002-2006, los Precios Internacionales de madera como productos básicos aumentaron; las maderas blandas en un 25,78%, y de madera dura en un 44,72%. De los precios de madera blanda, se distingue los precios del tronco (log) que crecieron un 28,96% y de la madera aserrada

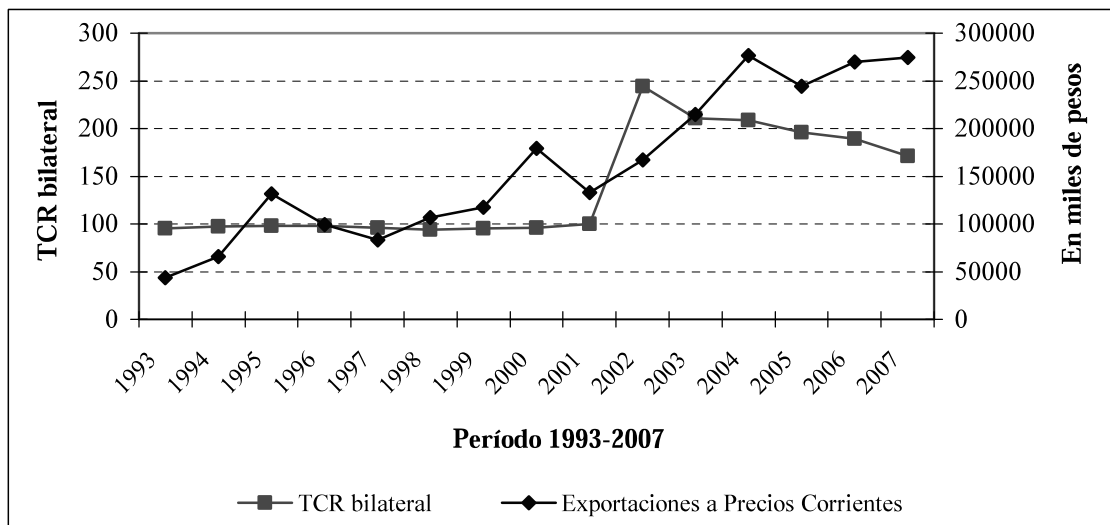
(sawnwood) un 25,12%, atribuible a la entrada de nuevos mercados, como China y Rusia.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IPEC. Deflactados los valores del PBG por IPI y del VAF por IPIM, del INDEC

Gráfico 4: Evolución de las Tasas de Crecimiento Interanual.

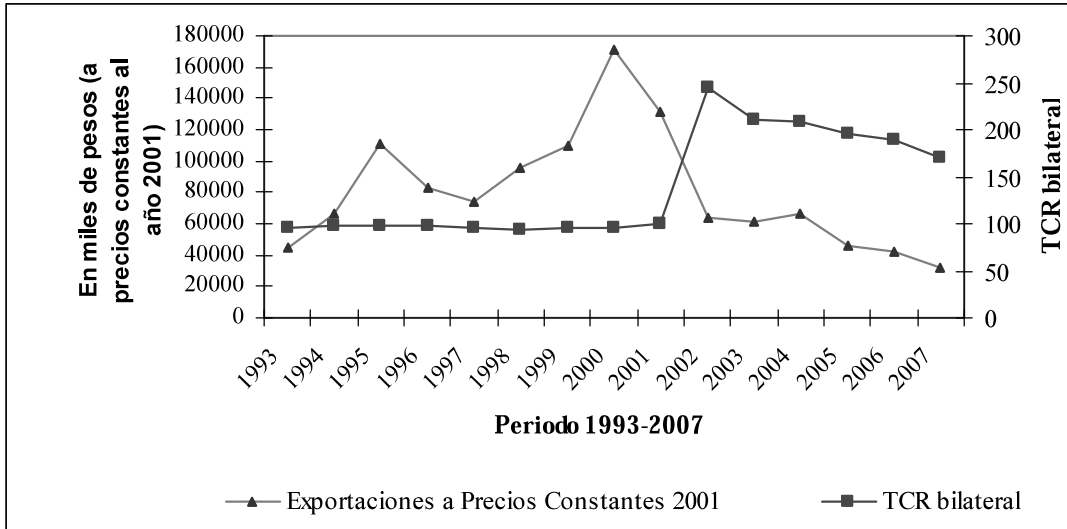
Graph 4: Evolution in the Interannual Growth Rates.



Fuente: Elaboración propia en base datos SuCei Mnes.

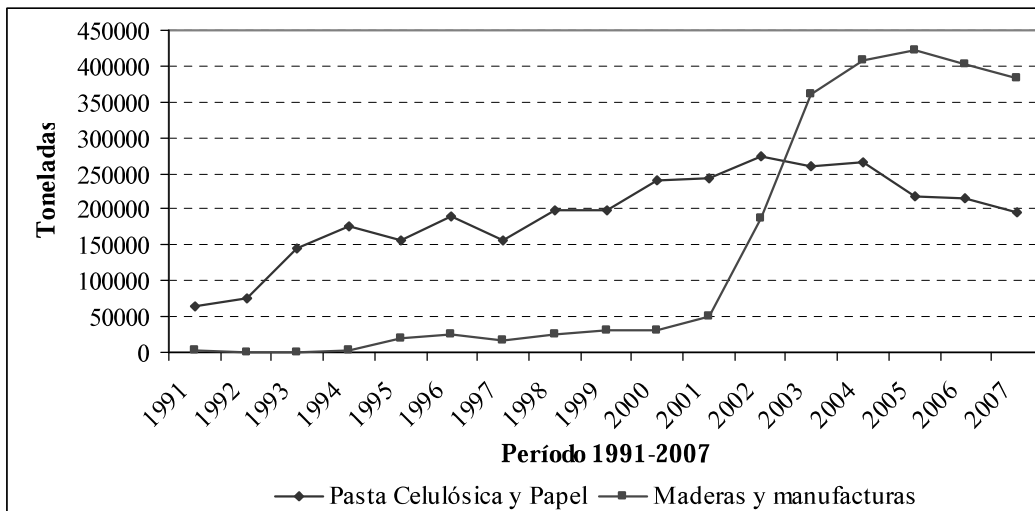
Gráfico 5: Tipo de Cambio Real Bilateral y Exportaciones del Sector Forestal (a precios corrientes).

Graph 5: Type of Real Bilateral Exchange and Exports of the Forest Sector. (With current prices).



Fuente: Elaboración propia con datos de la SuCei de Misiones. Precios deflactados por IPIM.

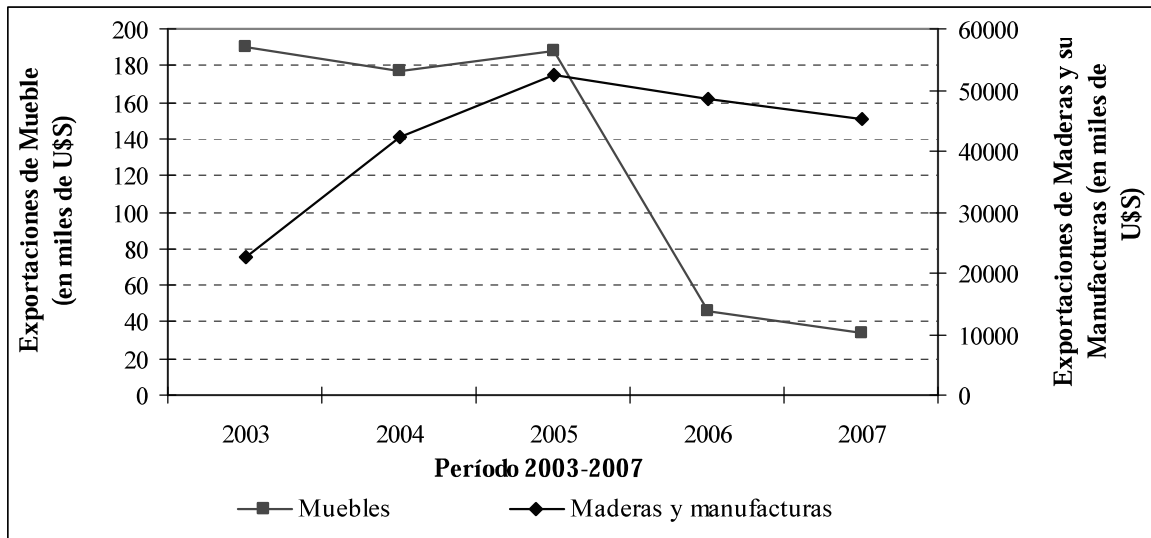
**Gráfico 6: Tipo de Cambio Real Bilateral y Exportaciones del Sector Forestal (A precios constantes del Año 2001).**  
**Graph 6: Type of Real Bilateral Exchange and Exports of the Forest Sector (With prices constant in the year 2001).**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de SuCei. Misiones

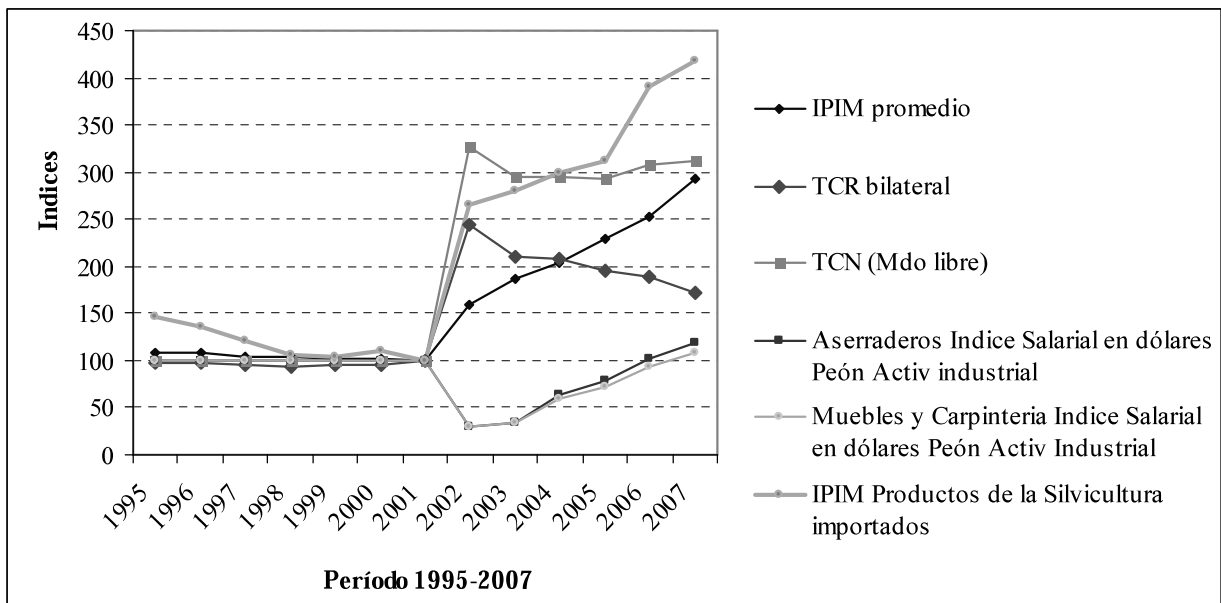
**Gráfico 7: Evolución de las Cantidades Exportadas.**  
**Graph 7: Evolution of the Exported Quantities.**





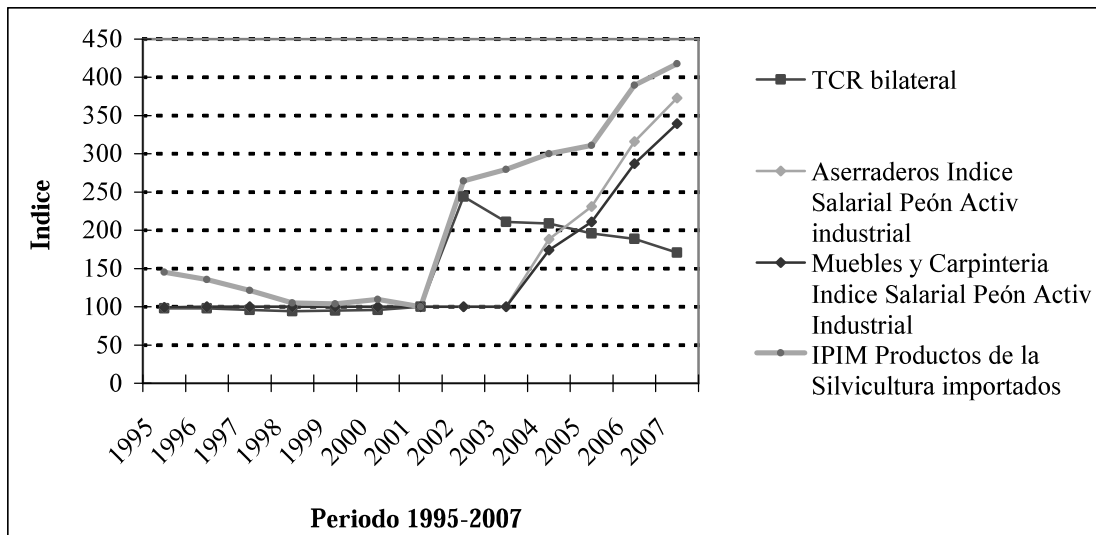
Fuente: Elaboración propia en base datos SuCei Misiones

**Gráfico 8: Exportaciones con Destino a EEUU (en miles de U\$S).**  
**Graph 8: Exports to USA (in thousands U\$S).**



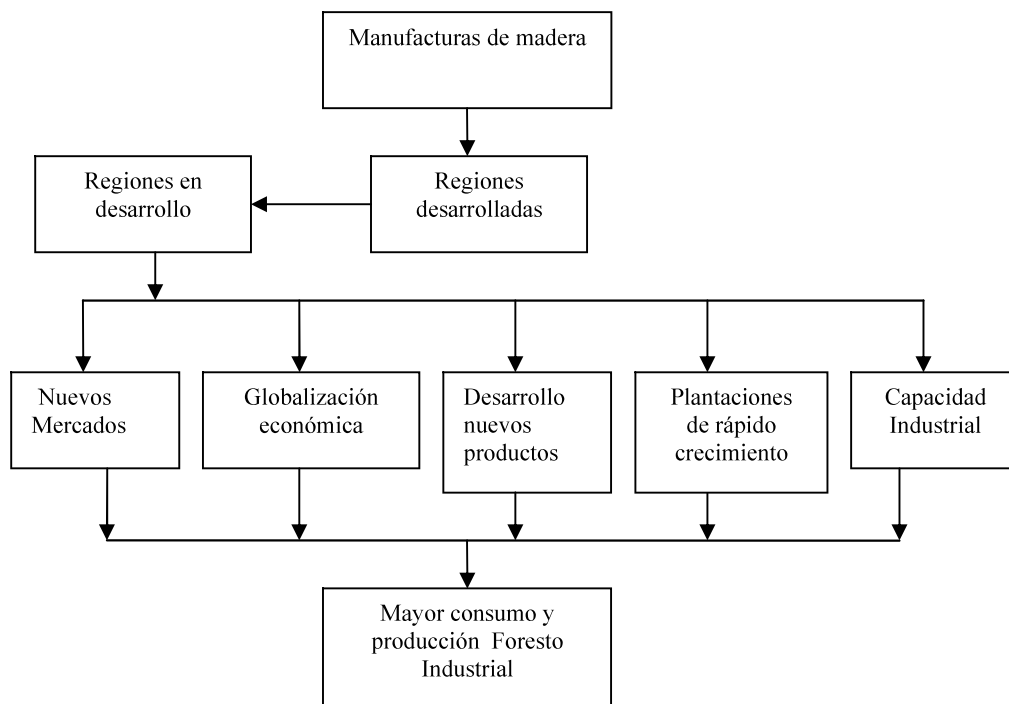
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC, del BLS, del BCRA, y del Boletín Techint

**Gráfico 9: Tipo de Cambio Nominal y Real Bilateral, Costo salarial en dólares e IPIM productos importados de la silvicultura.**  
**Graph 9: Type of Nominal and Real Bilateral Exchange, wages costs in dollars and IPIM imported products from Silviculture.**



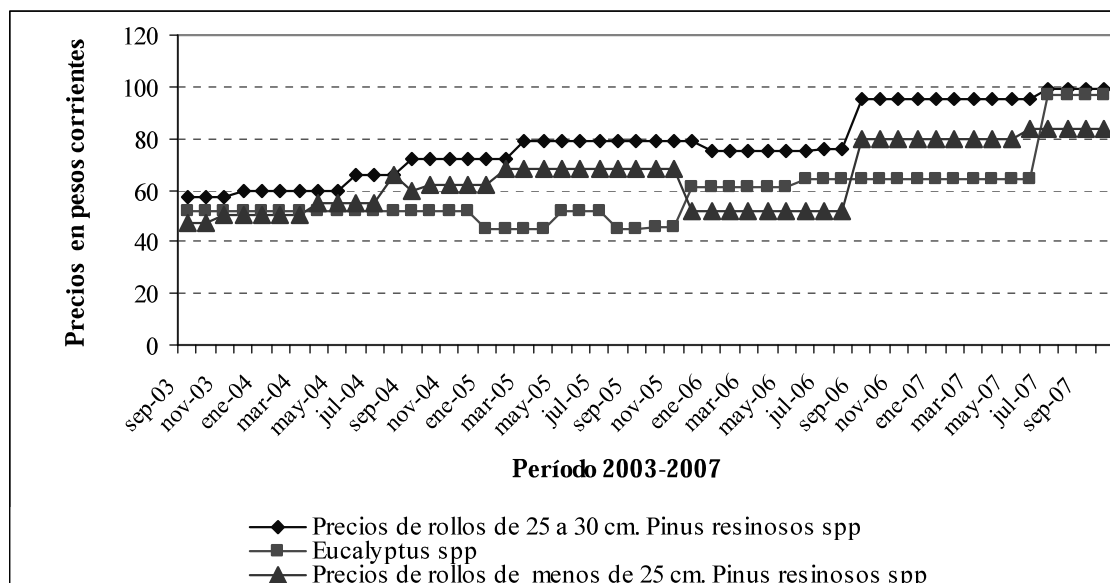
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC, y del Sindicato de Obreros de la Industria Maderera de Posadas

Gráfico 10: Tipo de Cambio Real Bilateral, Índice Salarial (Año base 2001) e IPIM Silvicultura.  
Graph 10: Type of Real Bilateral Exchange, Wages Rates (Base Year 2001) and IPIM Silviculture.



Fuente: Elaboración propia en base a BOWYER, J.L. Cambios en los mercados del sector forestal. Unasylva. 2004.

Gráfico 11: Cambios en el mercado internacional de las manufacturas de madera.  
Graph 11: Changes in the International market of timber manufactures.



**Gráfico 12: Evolución de precios Pinus Resinosos spp y Eucalyptus (en pesos corrientes).**  
**Graph 12: Price Evolution of Pinus Resinosos spp and Eucalyptus (in currency).**

#### Precios de los productos de madera en misiones

Sobre la base de datos del Colegio de Ingenieros Forestales de Misiones se valoró los precios locales de productos de la madera. El precio de la Celulosa de Fibra larga (en dólares corrientes) por tonelada exportada se incrementó un 56,12%, y el precio de Pinus spp de raleo un 43,8%, en el período de agosto 2003-2007.

El precio del Pinus Resinoso spp (de menos de 25 cm de diámetro) se incrementó en el período Setiembre 2003-2007, un 76,84%. El precio del Eucalyptus spp se incrementó en el mismo período un 86,54%.(Gráfico 12).

En cuanto a productos de primera transformación, como el precio del machimbre de primera de media pulgada se incrementó un 93,75% en el período Agosto 2003-Agosto 2007. El precio de segunda calidad, también de media pulgada se incrementó un 96,45%.

#### CONCLUSIONES

Los indicadores económicos de la foresto industria analizados, reflejan que objetivamente Misiones es una provincia forestal por excelencia. El sector forestal creció por encima del PBG de Misiones el período 2003-05 y permite clarificar la verdadera participación del sector en la economía como un todo, dado que siempre se manifiesta que participa con más del 50%, cuando en sus actividades directas representa el 20% del PBG y un 66,1% del sector manufacturas dentro del PBG industrial. Lo cual demuestra la necesidad de un análisis más riguroso de los diferentes datos e indicadores, a efectos de formulación de políticas y toma de decisiones coherentes con la realidad.

El crecimiento en los últimos años, impulsado por el tipo de cambio real alto respecto al dólar, principal objetivo de la política económica como factor de competitividad, comienza a mostrar una apreciación en el período 2002-2007 (22,92%) debido a la tendencia creciente en los precios de los insumos importados, que se incrementaron un 318%, y de los costos salariales, que en promedio aumentaron en pesos un 256% y en dólares se encuentran un 16,35% superior a los valores del año 2001.

Las consecuencias se visualizan en la desaceleración del valor agregado de las actividades forestales directas y en el decrecimiento real de las exportaciones, sumado a la contracción de la demanda externa frente a la crisis inmobiliaria de Estados Unidos.

Si bien los ingresos al sector forestal de Misiones han aumentado, la competitividad resulta debilitada frente al aumento de los costos internos y la apreciación del tipo de cambio real. La esperada ganancia se disipa, y son solo posibles avances parciales o transitorios.

Los agentes económicos del sector pierden competitividad, aún en un escenario de crecimiento económico.

Sobre la base del modelo de competitividad sistémica, la misma surge de una interacción compleja y dinámica entre el apoyo institucional, las decisiones microeconómicas de eficiencia y racionalidad, la cultura y capacidad organizativa de una sociedad y el acompañamiento de las variables macroeconómicas adaptables al ciclo de negocios y a las fluctuaciones económicas y financieras.

Las variables macroeconómicas, analizadas en este estudio, impactan sobre la toma de decisión empresarial. El tipo de cambio no es el factor

decisivo, porque si bien en un momento es una oportunidad, puede transformarse en una amenaza, para construir y generar ventajas competitivas genuinas y durables.

El desafío empresarial es optimizar las herramientas del análisis microeconómico, donde las empresas controlan y toman la decisión en los aspectos tecnológicos, productivos, organizacionales y se vinculan a través de redes y cooperación; para lograr mejoras en la productividad, costos más competitivos, capacitación y compromiso del personal, innovación y desarrollo de productos y nuevos mercados, que posibilitan ganancias sostenibles.

SUBSECRETARÍA DE COMERCIO E INTEGRACIÓN. 2007. Series estadísticas. Misiones  
 TUGORES QUES J. 2005. "Economía Internacional". McGraw Hill. 1ra. Edición. pp 243-258

## BIBLIOGRAFÍA

- APPLEYARD D. y FIELD, A. 2005. "Economía Internacional". McGraw Hill. Cuarta Edición.
- ARGENTINA FORESTAL.COM. 2008. Cotizaciones de precios del Colegio de Ingenieros Forestales de Misiones. Series 2003-2007. Revista N°3/ 2003 al N° 50/ 2008. Misiones.
- BLANCHARD, O. 2006. "Macroeconomía". Pearson Education. Primera Edición.
- BOWYER, J.L. 2004. Cambios en los mercados del sector forestal. Revista Internacional de Silvicultura e Industrias Forestales. Unasyuva. Vol. 55 No. 219, pp 59-64.
- BOLETÍN TECHINT. 2008. Anexos estadístico. N° 325. Abril 2008. [www.boletintechint.com](http://www.boletintechint.com)
- BUREAU OF LABOR STATISTICS (BLS). (2008) Suplemento mensual estadístico. Marzo 2008. Disponible en <http://www.bls.gov/>
- FAO. 2007. Base de datos FAOSTAT. Roma Disponible en [www.faostat.fao.org](http://www.faostat.fao.org)
- FMI. 2007 World Economic Outlook database. Disponible en [www.imf.org](http://www.imf.org)
- FREAZA, M. 2005. Indicadores de la Coyuntura Económica Provincial. Centro de Investigaciones. Facultad Ciencias Económicas. Universidad Nacional Misiones.
- HASHIRAMOTO, O., Castano J. y Jhonson S. 2004. El nuevo panorama mundial del comercio de productos madereros. Unasyuva. Vol. 55 No. 219, pp 19-26.
- Instituto Nacional Estadísticas y Censo INDEC-.2005 Series Estadísticas de Comercio e Índices.
- Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Misiones IPEC. 2004. PBG
- KRUGMAN, P. OBSTFELD 2006. "Economía Internacional". 6ta. edición McGraw Hill.
- MANKIW, N. G. 2000. Principios de Microeconomía. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana
- MESSNER DIRK (1993) El desafío de la Competitividad Sistémica. La Industria Maderera de Chile. Instituto Alemán de Desarrollo (IAD) Berlín.