

## 18.- BALANCE DE MADERA, 2005

**Fuentes: C.C.A.A., ICEX, INE: Encuesta Producción Industrial 2005, Anuario de Estadística Agroalimentaria.**

En este apartado se analiza el flujo de madera a nivel nacional, relacionando las extracciones, las importaciones, las exportaciones y los consumos aparentes de madera en rollo de los diferentes sectores.

En el futuro se pretende seguir un modelo de representación tomado de los artículos publicados por la revista AITIM, firmados por Marco Antonio González Álvarez y Jerónimo Ríos Boeta, siendo el último en aparecer el circuito de la madera 2002 en la edición de Enero-Febrero 2005 de la revista citada.

Pretendemos realizar estos cuadros para el circuito de la madera en rollo en general y posteriormente particularizarlo para los diferentes sectores: aserrado y chapa, tableros, pasta, biomasa...

La metodología utilizada para este año 2005 seguida es semejante a la seguida por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en la realización del Anuario de Estadística Agroalimentaria de los balances de consumo de la madera y leña, salvo algunas variaciones en las fuentes de información.

A continuación paso a describir las diferentes fuentes y métodos utilizados para cada uno de los apartados:

- **Comercio Exterior:** Tanto las importaciones como las exportaciones se obtienen de la Agencia Tributaria, Estadísticas de Comercio Exterior. Mediante las consultas a las partidas arancelarias que componen el comercio de madera en los diferentes tipos de madera en rollo y productos de madera se extraen e introducen en una base de datos para posteriormente ejecutar las consultas necesarias y poder realizar las agrupaciones necesarias para su estudio. Los principales campos son el peso, siempre en Tm, y el valor en €, si bien también se requiere la descripción del bien (codificado por nomenclatura combinada), el flujo (exportación o importación) y el país de procedencia o destino.
- **Consumo aparente:** Este dato de consumo se obtiene de diferentes fuentes. Para sectores con asociaciones nacionales de productores que aglutinan a la mayoría de empresas productoras, los obtenemos directamente a través de ellas (ASPAPPEL y ANFTA) ya que sus servicios estadísticos recogen estos datos. Para el sector del aserrado, el consumo aparente de madera en rollo se saca de la producción obtenida y mediante unos coeficientes de transformación utilizados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y que en la actualidad estamos revisando. La producción para estos casos se obtiene de la encuesta de productos industriales del INE (<http://www.ine.es/inebase/cgi/um?M=%2Ft05%2Fp049&O=inebase&N=&L>). En el futuro se pretende conseguir estos datos del Directorio de Industrias Forestales, una vez que la competencia para la realización de esta estadística haya sido transferida al Ministerio de Medio Ambiente, separándola del Fichero Coordinado de Industrias Agroalimentarias y Forestales (MAPA).
- **Extracciones:** Las extracciones se obtienen por diferencia, es decir:
  - $\text{Extracciones} = \text{Consumo aparente} - \text{Importaciones} + \text{Exportaciones}$ , este resultado debería coincidir con la madera encuestada de las CCAA procedente de las licencias de corta y otras fuentes de información de las Comunidades Autónomas, pero este dato suele ser inferior al presuntamente real por lo que la diferencia entre lo que dan las CCAA y lo que da el consumo aparente se

denomina madera fuera de bosque y sin clasificar cuadrando con esta cantidad el balance de la madera.

A continuación analizamos los resultados obtenidos para el año 2005. Comparamos los datos obtenidos de las Comunidades Autónomas y los datos obtenidos mediante el cálculo del consumo aparente para los diferentes sectores y el comercio exterior.

## ESTIMACIÓN DE LA MADERA CORTADA EN ESPAÑA.

Para el año 2005 se tomaron los datos de la madera cortada en las Comunidades Autónomas por tres vías:

- 1) Madera encuestada por destino de la madera (m<sup>3</sup> s.c)
- 2) Estimación de la madera extraída obtenida a partir del consumo aparente y comercio exterior
- 3) Madera encuestada por especie y titularidad del monte (m<sup>3</sup> c.c)

### 1) Madera encuestada por destino de la madera (m<sup>3</sup> s.c.) Capítulo 17 del anuario.

Las cifras nacionales de **destino de la madera en rollo** ofrecidos por las CC.AA. son los siguientes:

DESTINO DE LA MADERA EN ROLLO	Aserrío m <sup>3</sup> s.c.	Chapa m <sup>3</sup> s.c.	Trituración (m <sup>3</sup> s.c.)		Postes y apeas m <sup>3</sup> s.c.	Leñas (quema y carboneo) m <sup>3</sup> s.c.	Otros m <sup>3</sup> s.c.
			Tableros	Pasta			
<b>CONÍFERAS</b>	3.827.907	59.567	1.840.082	499.376	112.386		11.400
<b>FRONDOSAS</b>	927.594	366.616	1.328.588	1.803.666	54.610	29.003	366.898
<b>TOTAL</b>	<b>4.755.499</b>	<b>426.183</b>	<b>3.168.671</b>	<b>2.303.043</b>	<b>166.996</b>	<b>29.003</b>	<b>378.298</b>

Es decir, en total se las extracciones son de:

DESTINO DE LA MADERA EN ROLLO	TOTALES M3 S.C.
<b>CONÍFERAS</b>	6.350.718
<b>FRONDOSAS</b>	4.876.975
<b>TOTAL</b>	<b>11.227.693</b>

Faltaría por incluir las Comunidades Autónomas de Canarias, Andalucía y Baleares que no ofrecieron datos de destinos.

### 2) Estimación de la madera extraída obtenida a partir del consumo aparente y comercio exterior.

Como se ha comentado, la madera extraída de los montes españoles puede estimarse indirectamente a través de las producciones y del comercio exterior de madera en rollo mediante la fórmula: Extracciones = Consumo Aparente – Importaciones + Exportaciones.

Por otra parte, a partir de los consumos aparentes y comercio exterior obtenemos los siguientes datos de extracciones:

DESTINO DE LA MADERA EN ROLLO	Aserrió m <sup>3</sup> s.c.	Chapa m <sup>3</sup> s.c.	Trituración (m <sup>3</sup> s.c.)		Postes, apeas y otros m <sup>3</sup> s.c.	Leñas (quema y carboneo) m <sup>3</sup> s.c.
			Tableros	Pasta		
CONÍFERAS	3.921.971		2.969.207		198.265	477.117
FRONDOSAS	1.471.203		4.237.606		457.608	1.432.258
<b>TOTAL</b>	<b>5.393.174</b>		<b>7.206.813</b>		<b>655.873</b>	<b>1.909.375</b>

EXTRACCIONES BALANCE	TOTALES M3 S.C.	COEFICIENTES M3S.C/M3.C.C	TOTALES M3 C.C
CONÍFERAS	7.566.560	1,14	8.081.964
FRONDOSAS	7.598.675	1,28	7.893.014
<b>TOTAL</b>	<b>15.165.235</b>		<b>15.974.978</b>

Se comprueba que todos los datos son sensiblemente superiores, en especial el dato de leñas que ha sido obtenido de muy variadas fuentes de información, incluidas estimaciones realizadas con base a series históricas. Sólo ocho de las 17 Comunidades Autónomas ofrecieron datos de destino de leñas.

La madera en rollo para trituración se ha obtenido a través del consumo aparente y comercio exterior, y el consumo aparente ha sido calculado a partir de los datos de producción de ASPAPEL y ANFTA, como se ha explicado. En años futuros perfeccionaremos una metodología para utilizar directamente los datos de extracciones ofrecidos por ASPAPEL y ANFTA, siempre que sus servicios estadísticos nos sigan proporcionando esta información.

### 3) Madera encuestada por especie y titularidad del monte (m3 c.c). Capítulo 14 del Anuario.

Al tener datos completos, es decir para todas las CCAA, de la madera en rollo cortada por especie, utilizamos estos para realizar el Balance de la Madera.

MADERA ENCUESTADA CC.AA (NO POR DESTINOS)	TOTALES M3 C.C.
CONÍFERAS	7.804.144
FRONDOSAS	5.577.985
<b>TOTAL</b>	<b>13.382.129</b>

### BALANCE DE LA MADERA

Con estas tres fuentes de datos realizamos el Balance de la madera con la siguiente metodología:

1) Obtenemos un dato global de la madera cortada en España, a partir de la transformación de la madera en rollo s.c. estimada a madera en rollo c.c., y comparándola con la madera encuestada de las CCAA, determinando la madera en rollo sin clasificar y fuera de bosque: Se incluyen en los datos las leñas con destino diferente a combustible, es decir las que tienen como destino la trituración y otros usos, clasificándola como madera delgada.

M3 C.C	MADERA CC.AA	EXTRACCIONES BALANCE	MADERA DELGADA	MADERA SIN CLASIFICAR	TOTALES
	A	B	C	D = B-A-C	A+D
CONÍFERAS	7.804.144	8.081.964	122.155	155.664	<b>7.959.809</b>
FRONDOSAS	5.577.985	7.893.014	4.294	2.310.735	<b>7.888.720</b>
<b>TOTAL</b>	<b>13.382.129</b>	<b>15.974.978</b>	<b>126.449</b>	<b>2.466.399</b>	<b>15.848.529</b>

Resultando de este análisis la siguiente serie histórica:

CORTAS DE MADERA					
AÑO	Coníferas (miles de m3 con corteza)	Frondosas (miles de m3 con corteza)	Sin clasificar (miles de m3 con corteza)	TOTAL (miles de m3 con corteza)	Valor (miles de euros)
1990	8.517	4.229	2.714	15.460	523.806
1991	7.200	4.301	3.347	14.848	523.305
1992	6.711	4.142	3.221	14.074	471.945
1993	6.372	4.197	3.027	13.596	444.743
1994	7.549	4.601	3.244	15.394	536.499
1995	7.882	5.068	2.623	15.573	602.025
1996	7.507	4.662	2.571	14.739	595.719
1997	8.160	5.116	2.378	15.654	655.085
1998	7.981	5.710	2.183	15.874	685.953
1999	7.816	5.447	2.099	15.362	669.298
2000	6.838	5.058	2.193	14.090	627.945
2001	6.148	5.407	2.546	14.101	623.529
2002	5.525	5.382	3.806	14.713	666.321
2003	6.631	5.582	3.396	15.609	750.391
2004	6.037	5.409	3.353	14.799	718.811
<b>2005</b>	<b>7.960</b>	<b>7.889</b>	<b>2.466</b>	<b>15.849</b>	

Está en estudio la metodología que se debe aplicar para obtener el valor económico de la madera. No hemos aplicado el método del MAPA al no disponer de muchos de los valores medios solicitados a las Comunidades Autónomas. Estos valores medios presentan para su obtención una enorme dificultad debido principalmente a la variabilidad del precio en función de múltiples variables, especie, dimensiones, destinos...

Por último y para continuar la serie histórica del cuadro 27.5 Balance de Consumo de Madera y Leña (m3 en rollo sin corteza) del Anuario de Estadística Agroalimentaria, presentamos el Balance de Consumo de madera y leña para el año 2005.

Es importante hacer notar que en este cuadro se mezcla madera en rollo, con madera en rollo equivalente procedente de la importación y exportación de productos elaborados con madera, por lo que las cifras totales de consumo aparente de madera no corresponden con el consumo real de madera en rollo por parte de la industria. En próximos años intentaremos dar tanto este cuadro como diagramas con el circuito de la madera en rollo reales para cada sector.

MADERA M3 S.C / Equivalente en rollo M3 S.C.	EXTRACCION			IMPORTACION			EXPORTACION			CONSUMO APARENTE		
	Coníferas	Frondosas	Total	Coníferas	Frondosas	Total	Coníferas	Frondosas	Total	Coníferas	Frondosas	Total
Trozas para aserrío, chapas y traviesas	3.921.971	1.471.203	5.393.174	1.370.010	301.352	1.671.362	65.880	47.601	113.481	5.226.101	1.724.954	6.951.055
Madera aserrada				4.186.823	1.694.874	5.881.697	102.274	65.686	167.960	4.084.549	1.629.188	5.713.737
Chapas y tableros contrachapados						660.821			423.533			237.289
Traviesas						38.991			6.602			32.388
<b>TOTAL MADERA PARA ASERRÍOS Y CHAPAS</b>	<b>3.921.971</b>	<b>1.471.203</b>	<b>5.393.174</b>	<b>5.556.833</b>	<b>1.996.226</b>	<b>8.252.870</b>	<b>168.154</b>	<b>113.287</b>	<b>711.575</b>	<b>9.310.650</b>	<b>3.354.142</b>	<b>12.934.469</b>
Madera en rollo para trituración	2.969.207	4.237.606	7.206.812	69.497	1.900.466	1.969.963	8.043	81.614	89.658			9.087.118
Plaquetas, partículas y desperdicios de madera						772.752			128.317			644.434
Tableros de partículas y de fibras						2.276.338			2.757.433			-481.096
Pasta						6.370.597			6.015.282			355.315
Papel y cartón						13.498.960			6.072.279			7.426.681
<b>TOTAL MADERA PARA TRITURACION</b>	<b>2.969.207</b>	<b>4.237.606</b>	<b>7.206.812</b>	<b>69.497</b>	<b>1.900.466</b>	<b>24.888.609</b>	<b>8.043</b>	<b>81.614</b>	<b>15.062.969</b>			<b>17.032.453</b>
Apeas de mina	112.386	54.610	166.997			0			0			166.997
Postes estacas y pilotes	74.223	36.066	110.289			50.694			3.565			157.418
Otras maderas industriales	11.656	366.932	378.588									378.588
<b>TOTAL OTRAS MADERAS</b>	<b>198.265</b>	<b>457.608</b>	<b>655.873</b>			<b>50.694</b>			<b>3.565</b>			<b>703.003</b>
<b>TOTAL MADERA (Excluidas para quemar y carboneo)</b>	<b>7.089.442</b>	<b>6.166.417</b>	<b>13.255.859</b>			<b>33.192.174</b>			<b>15.778.109</b>			<b>30.669.925</b>
<b>PARA QUEMAR Y CARBONEO</b>	<b>477.117</b>	<b>1.432.258</b>	<b>1.909.375</b>			<b>312.151</b>			<b>284.503</b>			<b>1.937.023</b>
<b>TOTAL MADERA</b>	<b>7.566.559</b>	<b>7.598.675</b>	<b>15.165.234</b>			<b>33.504.325</b>			<b>16.062.612</b>			<b>32.606.948</b>