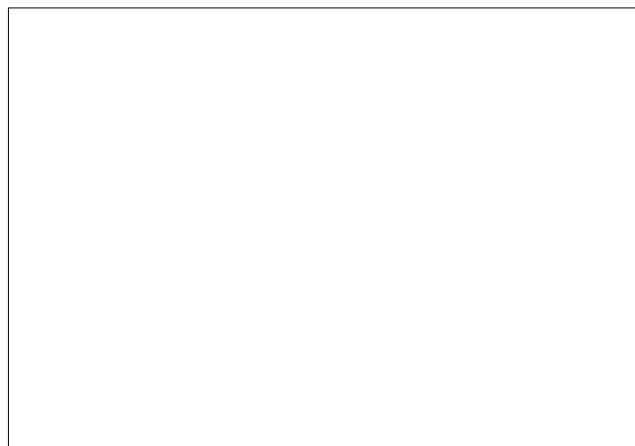


## Situación en Galicia

por Carlos Baso López



Carlos Baso López

### Los recursos forestales

#### Caracterización de los recursos

Galicia tiene una superficie arbolada muy próxima al millón de hectáreas. La acción humana ha sido determinante en la configuración actual del monte gallego, mediante la transformación de vegetaciones climáticas en terrenos de cultivos y en masas de nueva creación de pino y de especies frondosas como el castaño y el nogal y, más recientemente, de eucalipto.

Los bosques de coníferas sin mezcla de frondosas representan el 39% y están poblados principalmente por la especie pino pináster (*P. pinaster*) y en menor medida por el pino insigne (*P. radiata*) y el pino silvestre o albar (*P. sylvestris*).

Las masas de frondosas caducifolias ocupan el 20% de la superficie forestal. Especies principales son el roble (*Quercus robur*), castaño (*Castanea sativa*), abedul (*Betula pubescens*) y aliso (*Alnus glutinosa*).

Un 18% de la superficie arbolada corresponde a mezcla de pinos y caducifolias.

Los terrenos arbolados ocupan una extensión de unas 976.000 ha, de la que aproximadamente 125.000 ha corresponden a terrenos no boscosos formando mosaicos o márgenes de terrenos agrícolas.

#### Objetivos asignados al monte

El Plan Forestal de Galicia, que fue redactado en 1992 para dictar la Política Forestal de Galicia en un horizonte de 40 años, define las siguientes metas operativas del modelo de monte:

a) Mantener en la condición de espacios protegidos aquéllos que en la actualidad hubieran sido calificados como tales. Incorporar a esta condición los espacios forestales que se consideran esenciales para la protección de la naturaleza o representativos de la diversidad natural gallega.

b) Indicar los espacios urbanos y periurbanos cuyo medio natural va a estar sometido a la demanda creciente de usos sociales y de recreo y a una elevada presión humana.

c) Destinar al aprovechamiento cinegético, pastoreo extensivo y al desarrollo de vida silvestre los espacios forestales con condiciones estacionales desfavorables.

d) Establecer un monte que tenga la capacidad de incrementar sustancialmente la producción actual de madera en los espacios forestales cuya función preferente sea la productiva. En concreto se pretende llegar a alcanzar las siguientes producciones anuales:

2.000.000 m<sup>3</sup> de madera de frondosas caducifolias  
7.000.000 m<sup>3</sup> de madera de

coníferas  
5.000.000 m<sup>3</sup> de madera de eucalipto

### Las cortas de la madera en Galicia

Estimación del año 1994:

Pino ..... 3.300.000 m<sup>3</sup>  
Eucalipto ..... 2.400.000 m<sup>3</sup>  
Otros ..... 140.000 m<sup>3</sup>  
Total ..... 5.840.000 m<sup>3</sup>

### La industria de primera transformación de la madera

El papel de la industria gallega de primera transformación de la madera queda bien reflejado en las siguientes cifras y datos (ver tabla adjunta):

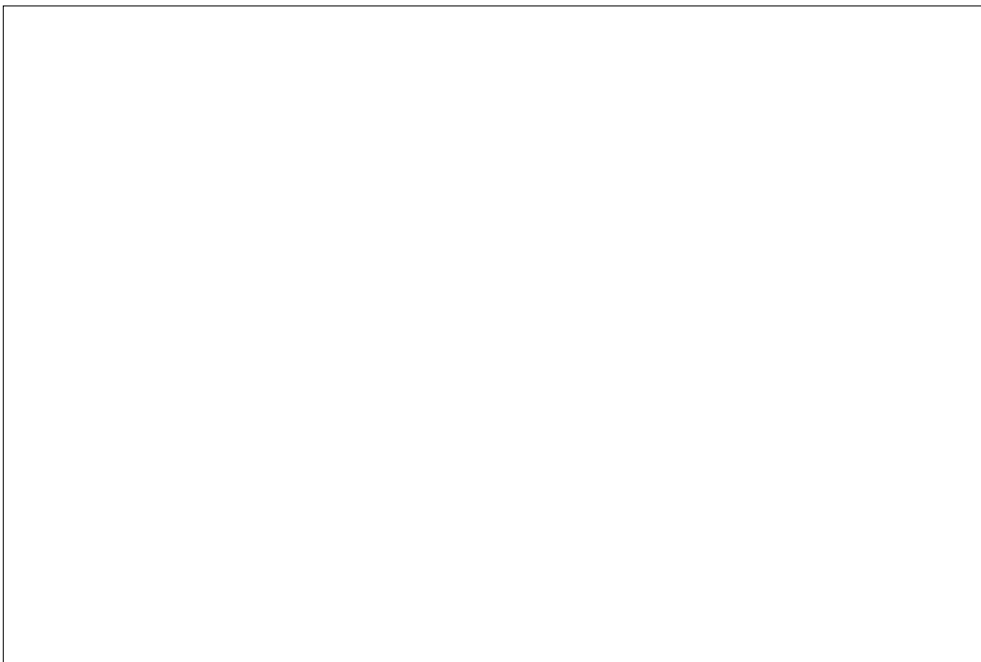
Los montes de Galicia producen el 36% del total nacional de madera destinada a aserrado, el 43% de la destinada a fabricación de tableros y el 39% de la materia prima para pasta de celulosa.

En Santiago de Compostela se encuentran el aserradero y la línea de fabricación de tableros de partículas más modernos y de más avanzada tecnología de España.

La última fábrica de tableros de fibras de densidad media instalada en España está en San Ciprián de Viñas (Orense) y la de tableros de fibras duros en Betanzos (La Coruña).

### Chapa y tableros contrachapados

Existen en Galicia 4 fábricas que producen chapa plana decorativa para la industria de la carpintería y el mueble. Estas fábricas elaboran maderas importadas y de producción regional: pino del país, eucalipto y castaño.



6 fábricas de tableros contrachapados producen en su conjunto 25.000 m<sup>3</sup> de este producto a partir de madera de pino y eucalipto. Sus destinos son las aplicaciones especiales en las que se precise un tablero de elevadas prestaciones y la industria del embalaje.

El volumen de facturación del sector de chapa y tableros contrachapados es de unos 2.500 millones de pesetas y emplea a

unas 200 personas

#### Madera aserrada

El sector de aserrado de la madera de Galicia estaba formado en 1993 por 432 empresas:

La Coruña: 158 aserraderos  
Lugo: 78 aserraderos  
Orense: 83 aserraderos  
Pontevedra: 113 aserraderos

La producción total de madera aserrada en aquél año fué de 999.444 m<sup>3</sup> distribuidos así:

Pino: 917.089 m<sup>3</sup> (91,8%)  
Eucalipto: 40.001 m<sup>3</sup> (4,0%)  
Fronzosas: 42.354 m<sup>3</sup> (4,2%)

El sector empleó en 1993 directamente a 3.733 personas y facturó 22.039 millones pts.

Del conjunto de fábricas destacan 22 con una plantilla superior a 20 personas. Estos 22 aserraderos emplean en total 697 personas (19,6%), producen 253.970 m<sup>3</sup> año (25,4%) y facturan 6.049 millones pts (27,4%).

Los principales productos aserrados gallegos son tabla y tablón para carpintería y construcción, tabla para palets y embalajes, y tablilla y cuadradillo para envase alimentario. El 26% de la producción tiene como destino Galicia y el resto se distribuye en los demás mercados nacionales y de exportación, al que corresponde un 7%.

#### Tableros derivados de la madera

Este es un sector industrial que se ha hecho ya tan tradicional en Galicia como el de aserrado. Cuenta con un total de 11 fábricas que disponen de tecnología punta. Las empresas están presentes en los mercados europeos con productos vanguardistas.

Las 11 fábricas emplean directamente a 1.600 personas, producen 1.350.000 m<sup>3</sup> y facturan 45.000 millones pts. El 35% de la producción se destina a la exportación, principalmente a Europa.

Los tableros se pueden clasificar en tres grandes familias y así mismo también las fábricas que los producen: tableros de partículas, de fibras de densidad media y de fibras duros.

#### Tableros de partículas

Las empresas que fabrican este producto son:

FINSA en Santiago de Compostela y Padrón  
TAFISA en Pontevedra  
TABLICIA en Lugo  
UNEMSA en Carballo  
ECAR en Mondoñedo

La producción total es 750.000 m<sup>3</sup> destinados principalmente a aplicaciones de mueble y construcción. Respecto a esta última se fabrican los tipos especiales «hidrófugo» e «ignífugo».

La mayor parte de las fábricas disponen de líneas de melaminizado, en las que se recubre el tablero con films decorativos plastificados, dando lugar a un producto con elevado valor añadido, directamente utilizable por la industria de segunda transformación.

#### **Tableros de fibras duros**

La empresa TAFISA fabrica este producto en sus fábricas de Betanzos y Pontevedra. La madera de eucalipto es una materia prima excepcional para este tipo de tablero.

El volumen total de producción en Galicia es 150.000 m<sup>3</sup>/año.

#### **Tableros de fibras de densidad media**

Se trata de un producto innovador, con características muy próximas a la madera maciza, alguna de ellas incluso superior. Es un tablero perfectamente moldurable, lo que permite

realizar sobre él acabados de barnizado y lacado en condiciones inigualables, incluso por la propia madera. Se fabrica hoy ya en sus variantes ignífugo e hidrófugo. Esta última puede ser utilizada al exterior, por ejemplo para decoración de establecimientos comerciales.

Las empresas que fabrican MDF en Galicia son:

FINSA, que posee en Galicia tres fábricas de este producto; dos de ellas corresponden respectivamente a sus filiales OREMBER en San Ciprián de Viñas (Orense) y FIBRANOR en Rábade (Lugo).

INTASA, que tiene su fábrica próxima a El Ferrol en San Saturnino.

La empresa LIGNOTOCK de Porriño fabrica un tablero de fibras moldeable de características especiales para la industria del automóvil.

El volumen total de producción de todas las fábricas es 450.000 m<sup>3</sup>.

#### **Pasta de celulosa**

ENCE posee en Galicia una factoría para elaboración de pasta para papel situada en Pontevedra.

Su producción es 290.000 T de pasta. Esta fábrica emplea directamente a 487 personas. Su fabricación anual alcanza 18.100 millones pts. El 90% de su producción se destina a la exportación.

#### **Productos con valor añadido**

Galicia tiene un sector de carpintería y mueble que engloba 940 empresas y da empleo directo a unas 15.000 personas.

Un segmento de la segunda transformación que está adquiriendo consistencia es el de fabricación de productos intermedios y componentes para la carpintería y el mueble. Este segmento incluiría diversas actividades como el rechapado de tableros, postformado, fabricación de tableros alistonados de gran formato y a medida y fabricación de cuerpos y frentes de muebles.

Además existe un elevado número de industrias dedicadas a la fabricación de parquets, molduras, recubrimientos, envases y utensilios varios, que utilizan la madera gallega como materia prima principal.

## **Las líneas de investigación**

### **El Centro de Investigaciones Forestales de Lourizán**

Trabajan en este centro 33 investigadores que ejercen su actividad dentro de tres departamentos dirigidos a las áreas de Producción Forestal, Defensa contra Incendios y Protección Ambiental y Medio Natural.

Los trabajos de investigación se refieren principalmente a:

- Conocimiento del medio natural (clima, suelo, vegetación, etc.)
- Prevención de incendios forestales mediante fuego prescrito y pastoreo
- Evolución de las masas forestales artificiales
- Tratamientos para incrementar la producción maderera
- Balances hídricos y de nutrientes en masas monoespecíficas,

## 32 Noticias

### Forestal

relaciones planta-suelo y detección de situaciones de stress de árboles

- Estudio de la sanidad forestal y alteraciones de la madera por hongos cromógenos
- Estudio de las micorrizas y de la productividad de las setas en el monte gallego
- Evaluación del estado sanitario del monte gallego
- Mejora genética forestal de especies autóctonas y exóticas
- Técnicas de reproducción y cultivo en viveros de especies forestales
- Métodos biofísicos de diagnóstico de enfermedades y daños

Para el desarrollo de los trabajos el centro cuenta con instalaciones de laboratorio de bioquímica, edafología, biología, cultivo in-vitro, fuegos, micología, entomología, biofísica, y taller de carpintería, así como superficies de invernaderos y viveros de cultivo, cuatro cuencas experimentales, un área de demostración de pastoreo y más de 200 parcelas de ensayo en campo distribuidas principalmente en el norte de la Península.

Como apoyo a la investigación se dispone de un arboreto en el propio centro, biblioteca, una red de estaciones meteorológicas con registro diario que cubren las

áreas forestales de Galicia y equipo informático para proceso de datos y edición.

Las 36 personas que forman el equipo auxiliar se distribuyen en la administración, los laboratorios, invernaderos y viveros. A ellos se suman por períodos anuales, entre 25 y 30 eventuales para complementar las necesidades de personal de proyectos concretos de investigación en las áreas anteriormente citadas.

#### El Centro de Investigación de ENCE

Próximo a Pontevedra se encuentra este centro de investigación, cuya importante labor está dirigida específicamente a mejorar la tecnología del eucalipto en el plano industrial de fabricación de pasta y en el de la producción forestal.

Dispone de una planta piloto sobre la que se reproduce a pequeña escala el proceso de fabricación de pasta de celulosa.

En su línea de trabajo de producción forestal, los proyectos desarrollados tienen como objetivo la mejora genética del *Eucalyptus glóbulus* para aumentar la productividad y su resistencia al frío y mejorar la calidad de su madera. Se aplican técnicas de selección y de

clonación, mediante estaquillado, de árboles superiores de masas gallegas, y de cultivo in vitro para la reproducción y rejuvenecimiento de estos árboles superiores y obtención de material vegetal susceptible de ser transformado genéticamente.

Otras entidades que realizan investigaciones forestales son la Estación Fitopatológica de Areiro en Pontevedra y el centro que el Consejo Superior de Investigaciones Científicas posee en Santiago de Compostela.

Aunque carecemos en Galicia de un centro de investigación de la tecnología e industria de la madera, se están realizando en este campo proyectos desarrollados principalmente por empresas y centros nacionales, entre los que figura el AITIM.

Se relacionan a continuación las líneas de investigación de importancia para la industria:

Proyectos conjuntos de investigación forestal y de la madera para revalorización de la producción forestal de pino y de frondosas: castaño, nogal, aliso, abedul.

Desarrollo de procesos aplicables a las maderas gallegas:

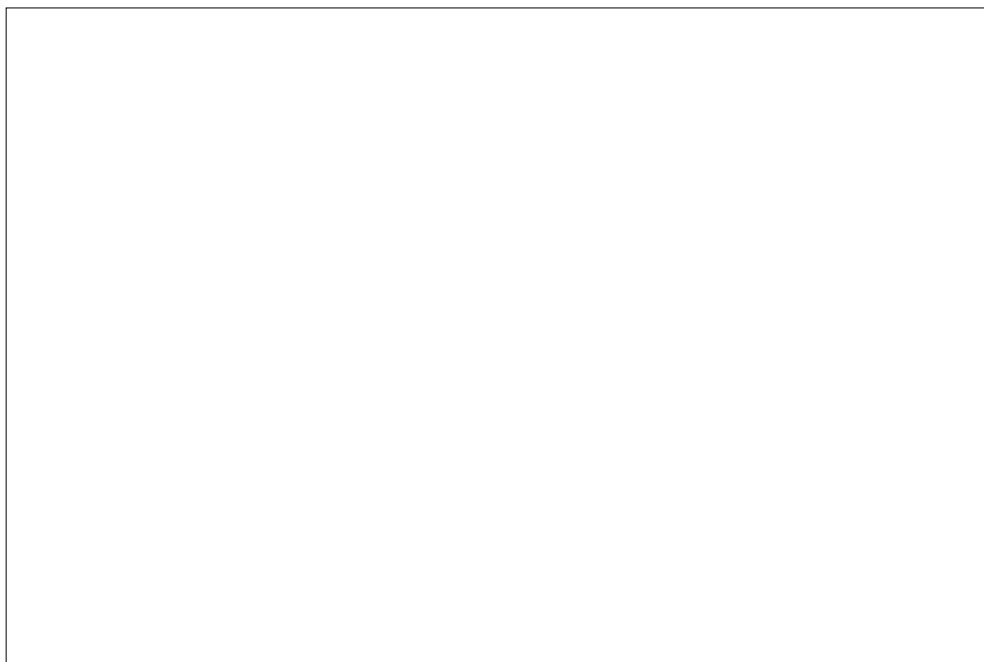
- Técnicas de aserrado y transformación aplicables a la madera de eucalipto
- Sistemas mecanizados de explotación del monte

Proyectos cuyo objetivo es la diversificación y el valor añadido de los productos.

### Fortalezas y debilidades del sector de transformación de la madera

Entre las fortalezas se mencionan las siguientes:

La disponibilidad y potencialidad de recursos forestales en la región, que tienen un valor estratégico en el marco de la Unión Europea.



La disponibilidad de recursos humanos dedicados a esta actividad, que tiene una importante tradición cultural e industrial en la región.

La existencia de un grupo de empresarios dispuestos a invertir y a mejorar sus empresas y actividades productivas, con el objetivo de hacerlas más eficientes y competitivas.

El conocimiento de los mercados de factores y productos y disponibilidad de una red de contactos fuera de la región.

**Entre las debilidades citamos:**

La utilización de materias primas de calidad inferior a la que sería de esperar, dada la potencialidad de nuestros montes, (y de forma más acentuada, en el caso de las coníferas), que obliga a la especialización del sector en productos de inferior calidad y que no permiten satisfacer otras demandas nacionales e internacionales de productos más elaborados.

La falta de una oferta estable y

suficiente de materias primas locales que permita a las empresas utilizar el potencial instalado y operar a precios competitivos. Inexistencia de un mercado local transparente y competitivo.

Un número elevado de explotaciones, que no reúnen la dimensión adecuada y no disponen del nivel adecuado de tecnificación, reduciéndose la competitividad potencial de las empresas.

La deficiente accesibilidad a los mercados de los productos, por la situación periférica de Galicia.

La inexistencia de una cadena de la madera, que integre las actividades de producción de los recursos madereros con las del aserrío y de transformación de bienes de consumo, que permita reducir los desequilibrios intersectoriales. Ausencia, sobre todo, de empresas del mueble y la carpintería.

**Ejes de desarrollo**

Galicia es una región de futuro forestal y de la industria de la

madera.

El desarrollo forestal debe de articularse en torno a una verdadera cadena forestal-madera que sepa definir e integrar los diferentes objetivos de producción de madera y de su transformación en los diferentes niveles.

Una cadena cuyos artífices y participantes sean los productores forestales, las industrias de primera y segunda transformación, las entidades de la enseñanza e investigación y las administraciones forestales.

Yendo del producto hacia su origen, la industria tiene que trabajar sobre productos y procesos que den un valor añadido alto a maderas de rápido crecimiento y así aprovechar de lleno la gran potencialidad del monte gallego. Y sabemos que esto es posible a partir de maderas de coníferas, de eucalipto y de especies frondosas caducifolias.

Hay que definir modelos de selvicultura adaptados a nuestras diferentes condiciones del medio natural, sobre la base de las producciones a alcanzar, su calidad, cantidad y plazo.

Modelos que den lugar al máximo beneficio para productores y transformadores.

Hay que llevar a cabo acciones

de divulgación forestal de la madera, y de comunicación en fomento de las inversiones forestales y de la aplicación de la ciencia de la selvicultura.

Las asociaciones forestales tienen que trabajar para hacer frente al reducido tamaño de la propiedad forestal, buscando formas organizativas para una gestión y explotación forestales más ventajosas.

**Fuentes**

- Angel Romero García. El Sector Forestal en Galicia. 1990
- Inventario forestal nacional de 1986
- Consellería de Agricultura, Gandería e Montes. Plan Forestal de Galicia. 1992
- Consellería de Agricultura, Gandería e Montes. El Sector del Aserrijo en Galicia, Medidas para la Mejora de su Competitividad. 1993
- Instituto de Estudios e Desenvolvemento de Galicia. A Economía Galega, Informe 1991-92.
- Memoria de actividades del Centro de Investigaciones Forestales de Lourizán.