



# HISTORIA INDUSTRIAL

## ECONOMÍA Y EMPRESA

27

Año XIV  
2005·1



I. IRIARTE, *La inserción internacional del sector*

*forestal español.* J. I.

JIMÉNEZ BLANCO, *Los*

*Larios y la Industria Corchera.*

N. M. GIRBAL-BLACHA,

*Propuestas industrializadoras del Estado interventor*

*en la Argentina de los años*

*1940.* J. DE LA TORRE.

*La industrialización de Na-*

*varra durante el franquismo.*

NOTAS DE INVESTIGACIÓN • NOTAS BIBLIOGRÁFICAS • RECENSIONES

- 
- Edita:** DEPARTAMENT D'HISTÒRIA I INSTITUCIONS  
ECONÒMIQUES (Universitat de Barcelona)
- Director:** JORDI NADAL (Universitat de Barcelona)
- Directores Adjuntos:** ANTONIO PAREJO (Universidad de Málaga)  
CARLES SUDRIÀ (Universitat de Barcelona)
- Consejo de Redacción:** ALBERT BRODER (Université de Paris XII)  
JOÀM CARMONA (Universidad de Santiago)  
ALBERT CARRERAS (Universitat Pompeu Fabra)  
JORDI CATALAN (Universitat de Barcelona)  
ANTONIO ESCUDERO (Universidad de Alicante)  
ANTONIO GÓMEZ MENDOZA (Universidad Complutense  
de Madrid)  
JORDI MALUQUER DE MOTES (Universitat Autònoma  
de Barcelona)  
PERE PASCUAL (Universitat de Barcelona)  
NÚRIA PUIG (Universidad Complutense de Madrid)  
ALBRECHT RITSCHL (Humboldt University, Berlín)  
LUCIANO SEGRETO (Università di Firenze)  
JAUME TORRAS (Universitat Pompeu Fabra)
- Secretario:** ALEX SÁNCHEZ (Universitat de Barcelona)
- Coordinador  
de Recensiones:** NÚRIA PUIG  
(Universidad Complutense de Madrid)
- Redacción, administración  
y suscripciones:** DEPARTAMENT D'HISTÒRIA I INSTITUCIONS ECONÒMIQUES  
FACULTAT DE CIÈNCIES ECONÒMIQUES I EMPRESARIALS.  
UNIVERSITAT DE BARCELONA  
AVDA. DIAGONAL, 690. 08034 BARCELONA  
TEL. 93 402 19 32  
FAX. 93 402 45 94  
E-mail: revhi@eco.ub.es
- Producción:** PUBLICACIONS I EDICIONS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA
- Diseño y Maqueta:** CESCA SIMÓN
- Autoedición:** LA NUEVA EDIMAC, S.L.
- Imprime:** GRÁFICAS REY, S.L.
- Dep. Legal:** B-35.219-92  
**Nº ISSN:** 1132-7200

Este número de REVISTA DE HISTORIA INDUSTRIAL ha contado para su publicación con la ayuda recibida del DEPARTAMENT D'UNIVERSITATS, RECERCA I SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA



27

## SUMARIO

### ARTÍCULOS

*La inserción internacional del sector forestal español (1849-1935)* .....  
IÑAKI IRIARTE GOÑI

*Los Larios y la Industria Corchera. Un caso de industrialización fallida en el Campo de Gibraltar* .....  
JOSÉ IGNACIO JIMÉNEZ BLANCO

*Algodón, envases textiles y tejeduría doméstica. Propuestas industrializadoras del Estado interventor en la Argentina de los años 1940* .....  
NOEMÍ M. GIRBAL-BLACHA

*Instituciones, empresarios y mercado: la industrialización de Navarra bajo el franquismo* .....  
JOSEBA DE LA TORRE

### NOTAS DE INVESTIGACIÓN

*Hilos de metal. La industria del alambre de hierro y de acero en España (1856-1935)* .....  
PALOMA FERNÁNDEZ PEREZ

### NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

*Las cuentas de las regiones. A propósito de una nueva contabilidad regional de España* .....  
JORDI MALUQUER DE MOTES

### RECENSIONES

Joel Mokyr (ed.), *The Oxford Encyclopedia of Economic History* .....  
por José M. Ortiz-Villajos

---

Enrique Llopis (dir.), *El legado económico del Antiguo Régimen en España* .....  
por Ricardo Robledo

Alberto Vieira, *Canaviais, açúcar e aguardiente na Madeira, séculos XV a XX* . .  
por Antonio Santamaría García

Angels Solà Parera, *Aigua, indústria i fabricants a Manresa* .....  
por Francesc Valls

Pedro Lains, *Os Progressos do Atraso. Uma Nova História Económica de Portugal* .....  
por Luis Eduardo Pires Jiménez

Joan Carles Maixé, Margarita Vilar y Elvira Lindoso, *El ahorro de los gallegos. Orígenes e historia de Caixa Galicia (1876-2002)* .....  
por Joaquim Cuevas

Akira Kudo, Matthias Kipping y Harm G. Schröter (eds.), *German and Japanese Business in the Boom Years. Transforming American Management and Technology Models* .....  
por José Luis García Ruiz

Alessandra Venturini, *Postwar Migration in Southern Europe, 1950-2000. An Economic Analysis* .....  
por Blanca Sánchez Alonso

Ángel de la Fuente Moreno y Xavier Vives Torrents (eds.), *Políticas públicas y equilibrio territorial en el Estado autonómico* .....  
por Mikel Buesa

---

# ARTÍCULOS

- IÑAKI IRIARTE GOÑI
- JOSÉ IGNACIO JIMÉNEZ BLANCO
- NOEMÍ M. GIRBAL-BLACHA
- JOSEBA DE LA TORRE

# La inserción internacional del sector forestal español, 1849-1935<sup>1</sup>

● IÑAKI IRIARTE GOÑI  
Universidad de Zaragoza

## Introducción

Si repasamos los avances que en los últimos años se han realizado en las investigaciones de historia económica de España para el periodo comprendido entre mediados del siglo XIX y la Guerra Civil, los trabajos sobre el comercio exterior y sobre el sector forestal (centrados estos últimos en el estudio de la evolución del uso de los montes y especialmente de los montes públicos) aparecen como dos de las líneas más prolíficas<sup>2</sup>. Sin embargo, las investigaciones sobre esos temas han discurrido por caminos muy distintos en los que se han producido muy pocos puntos de encuentro. De hecho, en los análisis que se han realizado sobre el comercio exterior español las referencias al sector forestal son realmente escasas a pesar de que algunos productos como la madera y el corcho ocuparon en el periodo considerado un lugar destacado en las importaciones y exportaciones, respectivamente<sup>3</sup>. Los trabajos dedicados a estudiar la explotación forestal, por su parte, han razonado muchas veces como si la economía española funcionara al margen de los mercados internacionales y aunque varias investigaciones centradas en el estudio de productos forestales concretos si han conside-

1. Este trabajo se inserta dentro del proyecto de investigación financiado por el del Ministerio de Educación “La integración internacional de la agricultura española: un análisis de sus factores determinantes interiores e internacionales, (1850-1935)”, MEC 2002-03789.

2. Los trabajos de Pinilla (2001) para el comercio exterior y de Jiménez Blanco (2002) para los montes, ofrecen un buen estado de la cuestión para cada uno de esos temas.

3. Las cifras aportadas por Prados (1982) atestiguan la importancia creciente de las exportaciones de corcho y la alta estabilidad de las importaciones de madera. El único trabajo que ha dedicado alguna atención al comercio exterior forestal es el de Gallego y Pinilla (1996) que en su análisis sobre el comercio exterior de productos agrarios y alimentos traza las líneas básicas de evolución de las importaciones y exportaciones forestales, pero que como no podía ser de otra manera en un trabajo que abarca una enorme cantidad de productos, no profundiza en el por qué de esos comportamientos.

rado algunos aspectos de la vertiente exterior del problema, falta una visión de conjunto que describa y analice las repercusiones que el funcionamiento de esos mercados (y especialmente los forestales) pudo tener sobre lo ocurrido en los montes del país<sup>4</sup>. Desde esta perspectiva, el presente trabajo pretende lanzar puentes más sólidos entre ambas líneas de investigación con el doble objetivo de contribuir a un mejor conocimiento de la inserción internacional de la economía española y de aportar algunos elementos que ayuden a entender, en una perspectiva internacional, el comportamiento del sector forestal español.

La idea básica que se desarrolla en estas páginas es que la extensión de la industrialización por el mundo occidental durante el periodo considerado, incrementó la demanda de muchos productos forestales necesarios para acometer algunos de los principales procesos de cambio económico. En consecuencia, el comercio internacional de dichos productos tendió a crecer y a transformarse con el tiempo, y los diferentes países se insertaron en él en función tanto de sus dotaciones físicas como del estado general de sus economías. En este contexto, la inserción española respondió a la de un país de rasgos forestales mayoritariamente mediterráneos, pequeño (tanto por su capacidad industrial como por el tamaño de su PIB y de su mercado doméstico), y en vías de industrialización. Así, por el lado de las exportaciones la economía española pudo aprovechar sus dotaciones de algunos productos propios del monte mediterráneo (corcho y, en menor medida, resina) y se insertó en los mercados internacionales como oferente, no tanto de materia prima, como de bienes elaborados o semielaborados, mostrando una competitividad que varió según periodos pero que en términos generales puede considerarse elevada; por el lado de las importaciones, el crecimiento de la economía española superó su propia capacidad para obtener madera y otras materias primas forestales dentro del país (excepción hecha del corcho y la resina) y, en consecuencia, las compras exteriores fueron creciendo en volumen y diversificándose en cuanto a los productos adquiridos. En sintonía con ello, la política arancelaria, lejos de aplicarse de forma indiscriminada a todo el sector forestal, tuvo un carácter marcadamente selectivo e industrialista que gravó las importaciones de productos elaborados pero que fue relativamente permisiva con las de materias primas forestales.

Para profundizar en todos estos aspectos, el trabajo traza, en primer lugar, las líneas básicas que perfilaron los mercados internacionales de productos forestales rastreando su evolución desde mediados del siglo XIX hasta los años treinta; aporta, en segundo lugar, algunos datos generales del comercio exterior forestal español situándolos en un contexto internacional y analizando su comportamiento a largo plazo. Pasa después a estudiar con más detalle las exportaciones (epígrafe 4) y las importaciones (epígrafe 5) forestales españolas siguiendo la evolución y los cambios en la composición de unas y otras y sugiriendo hipótesis que

4. Entre los primeros estarían la práctica totalidad de los trabajos dedicados a analizar la explotación de los montes públicos españoles; Entre los segundos, los trabajos sobre el corcho, la madera, la resina, el esparto o los colorantes y curtientes que se citan a lo largo de este trabajo.

permitan explicar esas transformaciones, para acabar con algunas conclusiones básicas (epígrafe 6).

## **La industrialización y los mercados internacionales de productos forestales**

Aunque las referencias bibliográficas sobre el papel desempeñado por los productos forestales en la expansión económica que tuvo lugar en el mundo occidental a lo largo del siglo XIX y en las primeras décadas del XX son realmente escasas, un breve repaso a algunas de las principales actividades relacionadas con la industrialización permite intuir que los recursos obtenidos de los bosques jugaron un papel fundamental en su desarrollo<sup>5</sup>. De entre todos los productos forestales, sin duda fue la madera el que adquirió un mayor relieve al estar estrechamente relacionado con algunos de los procesos más significativos del cambio económico. Lo estuvo, en primer lugar, con la extracción de carbón y de otros minerales, ya que las excavaciones mineras requerían de grandes cantidades de madera que sostuvieran las galerías (madera para entibaciones)<sup>6</sup>; lo estuvo también con la construcción de los ferrocarriles que necesitaban igualmente mucha madera para la creación y el mantenimiento de los tendidos (traviesas) o del material móvil (vagones); lo estuvo, en tercer lugar, con el desarrollo del comercio interior y exterior, ya que muchos de los productos comercializados, y especialmente muchos de los agrarios, eran transportados en envases de madera (cajas, toneles); y lo estuvo, finalmente aunque no con menos importancia, con el proceso de urbanización que acompañó a la expansión industrial ya que, al menos hasta después de la Segunda Guerra Mundial, los edificios siguieron utilizando madera abundante en sus estructuras (soporte de las cubiertas, marcos y ventanas) y en su revestimiento (entaramados). La presumible expansión de los muebles que debió acompañar a esa urbanización y la creación desde finales del siglo XIX de tendidos eléctricos, de telégrafo o de teléfono construidos con postes de madera son elementos que también influyeron en los requerimientos de ese producto<sup>7</sup>.

5. Algunos autores como Wrigley (1993) o Siefertle (2001), al analizar el paso de una economía de base orgánica a otra de base inorgánica señalan que el uso creciente de energías fósiles alteró la funcionalidad económica de los bosques y de los productos obtenidos en ellos, que fueron reorientándose hacia unos usos diferentes a los tradicionales. Ninguno de los dos autores, sin embargo, profundiza en esas nuevas utilidades ni en sus relaciones con el crecimiento económico.

6. En el caso de algunas explotaciones mineras a cielo abierto, la madera siguió siendo utilizada como combustible para la obtención del mineral. El caso de algunos subsectores de la minería española constituyen un buen ejemplo Sánchez Picón (2001).

7. Algunos aspectos generales sobre el papel desempeñado por la madera en el desarrollo de la civilización en Perlin (1999). En el estado actual de nuestros conocimientos resulta imposible realizar un cálculo de lo que cada uno de los productos citados podían suponer en el consumo mundial de madera. Una visión para España durante el primer tercio del siglo XX en Zapata (2001). Para un periodo posterior (años 40 y 50 del siglo XX) Robert (1957).



Es cierto que a través de la propia revolución industrial se fueron obteniendo materiales como el hierro, el acero o el cemento que al producirse a gran escala y bajo coste pudieron sustituir a la madera en algunos de sus usos tradicionales. Pero, paralelamente, desde finales del siglo XIX y a lo largo del primer tercio del XX la madera fue adquiriendo nuevas utilidades que requerían procesos de transformación más complejos y que pudieron actuar como contrapeso ante la pérdida de usos tradicionales. Sin duda la más importante en este sentido fue la obtención de pasta de celulosa de la que a su vez se fabricaba papel e incluso fibras textiles (a partir del rayón). Pero la destilación de leñas y maderas para conseguir productos químicos (alcoholes y acetatos principalmente) también fue adquiriendo importancia tras la Primera Guerra Mundial e igualmente fue desarrollándose a lo largo de los años veinte y treinta la fabricación de tableros contrachapados a base de madera triturada<sup>8</sup>.

Por otra parte y aunque a mucha distancia de la madera, otros productos forestales fueron jugando su papel en el proceso de revolución industrial. Ese fue el caso de las resinas, que tradicionalmente habían sido utilizadas casi con exclusividad como aislantes en la construcción de barcos, pero que con el desarrollo de tratamientos industriales adquirieron importancia en muchas ramas de la química formando parte de la fabricación de numerosos productos (desde jabones a explosivos pasando por barnices, lacas, perfumes, betunes, disolventes, etc). Las raíces y las cortezas siguieron utilizándose como curtientes en la industria de las pieles y el cuero y, junto con otros extractos de árboles eran utilizadas en la industria química y también en la textil como colorantes. Algunas fibras forestales como el esparto incrementaron sus usos tradicionales (cuerdas, esteras) y pudieron ganar, al menos temporalmente, nuevos usos como la fabricación de papel. Finalmente, algunas cortezas fueron adquiriendo un desarrollo más que considerable. El corcho se utilizó cada vez en mayor medida para la fabricación de tapones y además gracias a su transformación industrial fue dando lugar a nuevos productos (en especial los aglomerados de corcho) con utilidad en la construcción y en los aislamientos. El caucho, ligado a la obtención de gomas de diverso tipo jugó un papel fundamental en el desarrollo de la industria automovilística<sup>9</sup>. A la vista de esta somera enumeración parece evidente que la demanda de productos forestales creció a lo largo del proceso de desarrollo industrial y que el comercio internacional de esos productos tuvo que ir desarrollándose.

Los trabajos que han abordado ese comercio son bastante escasos y ninguno

8. Zapata (2001) realiza una clasificación muy ilustrativa sobre los usos tradicionales, los usos declinantes y los usos emergentes de la madera en el contexto del desarrollo industrial. Puede verse también al respecto, Elorrieta (1913) e Iriarte Goñi (1995).

9. El trabajo de Brown (1919) va analizando los cambios en los principales productos forestales y si bien se centra en la economía estadounidense resulta muy útil para acercarse a la importancia que esos productos tuvieron en el proceso de desarrollo industrial.

de ellos lo ha analizado de forma global<sup>10</sup>. Además, seguir su evolución plantea dificultades que tienen que ver con la gran variedad de productos implicados en él, con la enorme heterogeneidad física de cada uno de ellos, así como con los distintos grados de elaboración a los que podían ser sometidos<sup>11</sup>. Todo ello hacía que dentro de los mercados forestales incluso de un mismo producto pudieran existir segmentos específicos en función de la calidad y del grado de transformación, que en el estado actual de nuestros conocimientos resulta imposible seguir con exactitud. Ello no es óbice, sin embargo, para que se intenten trazar algunas líneas básicas de comportamiento que si bien suponen un cierto grado de abstracción pueden ser útiles como primer paso para lanzar algunas hipótesis.

En principio, la formación de los mercados forestales durante la segunda mitad del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX dependió en gran medida de las características físicas de los diferentes países, que determinaban a su vez la cantidad y el tipo de bosques existentes en cada uno de ellos, así como de las mejoras en las infraestructuras que facilitaban el acceso a los espacios forestales y de los sistemas de transporte que hacían posible la llegada de productos a los principales centros de consumo. Estos elementos hicieron que el tráfico de mercancías forestales se centrara muy especialmente en la zona templada del hemisferio norte que durante este periodo acaparó la parte del león de esos mercados tanto por el lado de la demanda como por el lado de la oferta<sup>12</sup>. En los cuadros 1 y 2 se han reconstruido algunos indicadores que permiten seguir, aunque sea de forma parcial, lo que pudieron ser las principales tendencias de ese tráfi-

10. Para el siglo XIX existen algunos trabajos como los de Latham (1957) y Chew (1992) que analizan el comercio británico de productos forestales y las relaciones que ese país mantuvo con algunos de sus principales proveedores. Para el periodo posterior a la Primera Guerra Mundial, el trabajo de Lamartine (1959) dedica unas pocas páginas al comercio mundial de productos forestales. Igualmente, las compilaciones de Tucker y Richards (1983) y Richards y Tucker (1988) contienen varios trabajos que hacen algunas referencias a casos concretos de comercio internacional de productos forestales.

11. Sobre la heterogeneidad de la madera y las dificultades que la misma entraña para el seguimiento de los mercados de ese producto puede verse Zapata (2001). Para el caso de la heterogeneidad del corcho, GEHR (1999). Respecto a los diferentes grados de elaboración, la madera comercializada, por ejemplo, podía ir desde los troncos simplemente talados hasta las tablillas para entarimados, pasando por tablas y tablonos cortados en diferentes grosores, palos de diverso tipo, vigas, traviesas de ferrocarril ya elaboradas, duelas para barriles, muebles, etc. Algo similar cabría decir sobre las cortezas y los jugos forestales.

12. Las grandes masas existentes en las zonas tropicales y subtropicales participaron en el comercio internacional, durante este periodo, de manera bastante modesta debido a las dificultades de acceso y extracción, al desconocimiento que tenían los coetáneos sobre las características físicas de la mayoría de las maderas tropicales así como al hecho de que las especies forestales se presentan allí absolutamente mezcladas lo cual hacía muy difícil, con la tecnología de la época, una explotación sistemática de productos con unas características similares. Esta situación sólo comenzó a romperse en los años veinte, cuando la fabricación de tableros contrachapados fabricados con madera triturada hizo posible una mayor utilización de esos bosques, Najera y Angulo (1948). Entre tanto, la explotación se limitó a unas pocas especies nobles (especialmente la caoba) que si bien eran muy apreciadas para algunos usos, constituían una parte poco relevante del comercio internacional. En el quinquenio 1909-1913 las maderas tropicales representaban aproximadamente un 2% del total de las importaciones de madera británicas, IIA (1924). La excepción pudo ser el caucho cuya explotación creció de

co. Para la oferta, se han calculado los números índices de las exportaciones multiplicando las cantidades vendidas por algunos de los principales países exportadores de productos forestales, por los precios de importación británicos de 1910<sup>13</sup>; para la demanda se ha construido un índice de las importaciones británicas a precios de importación de ese mismo año<sup>14</sup>.

Si comenzamos por el caso de la madera, el mercado mundial estuvo dominado por unos pocos países que a pesar de sus numerosas diferencias poseían dos rasgos básicos comunes. De un lado, tenían superficies situadas a una latitud tal que permitía el crecimiento de grandes bosques boreales de coníferas (pinos de diverso tipo y abetos) que durante todo el periodo considerado eran los que ofrecían la madera más demandada<sup>15</sup>; de otro, muchos de sus territorios permanecían a mediados del XIX prácticamente inexplorados y su paulatina puesta en explotación iba a facilitar las extracciones de madera. En este contexto, los que primero respondieron a la demanda creciente que estaba generando la expansión de la primera revolución industrial fueron los países escandinavos, que en algún caso (Noruega) podían haber penetrado ya en el mercado británico a lo largo del siglo XVIII, pero que en términos más generales fueron realizando inversiones que mejoraron su explotación forestal consiguiendo un desarrollo muy considerable del sector en la segunda mitad del XIX<sup>16</sup>. A esos países cabría añadir el caso

---

forma significativa especialmente después de la Primera Guerra Mundial, Lamartine (1959). En lo que se refiere al hemisferio sur, es posible que su escasa participación se debiera a que los costes de transporte no descendieron lo suficiente como para hacer rentable el transporte a tan larga distancia de unos materiales (especialmente la madera) que tenían un valor reducido en relación a su volumen.

13. Las cifras presentadas en el cuadro I deben considerarse como una primera aproximación, debido tanto a la falta de datos para diversos países especialmente en la segunda mitad del siglo XIX, como a los problemas de valoración de algunos productos que podían presentar grados de elaboración diferentes para los que no se han encontrado precios concretos. No se han incluido las exportaciones de madera de Finlandia, que según Lamartine (1959) representaban en 1913 un 11% del total mundial, ya que resulta imposible convertir las cantidades exportadas ofrecidas por Mitchel (1992) a toneladas. Está estimación es por tanto susceptible de mejorarse en el curso futuro de la investigación.

14. Considerando que ese país presentó desde la Edad Moderna un déficit estructural de madera en relación a su crecimiento (Wrigley (1993)) y que, en consecuencia, se convirtió durante buena parte del periodo considerado en el mayor mercado mundial de productos forestales, parece apropiado considerarlo como un buen indicador de la demanda internacional.

15. La madera más demandada era la procedente de las coníferas debido a su abundancia, a su bajo precio relativo, a su ligereza y a la facilidad que ofrecía para ser trabajada, Melard (1900). Esto hizo que al menos hasta después de la Segunda Guerra Mundial entre el 80% y el 90% de la madera comercializada procediera de coníferas, lo cual puede relacionarse además con la modesta participación de los bosques tropicales compuestos prioritariamente de frondosas, Najera y Angulo (1948).

16. Sobre las exportaciones noruegas a gran Bretaña, Kent (1955). En el caso finlandés podría decirse que buena parte del proceso de modernización económica que ese país inició desde principios del XIX se basó en la explotación forestal y en las industrias madereras, Hoffman (1982). En las décadas centrales de ese siglo, la industria forestal finlandesa fue mejorando su competitividad gracias a la introducción de mejoras técnicas y sus exportaciones fueron creciendo, Astrom (1987). Algo similar podría decirse de Suecia que empezó a expandir con rapidez su producción desde los años cuarenta gracias a una inversión extranjera (principalmente británica), que contribuyó a la mejora de las serrerías y las infraestructuras y que permitió a ese país consolidarse como uno de los grandes exportadores de madera a partir de 1870, Söderlund (1953).

## CUADRO 1

EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS FORESTALES. NÚMEROS ÍNDICE SOBRE VALORES EN LIBRAS A PRECIOS DE IMPORTACIÓN DE 1910. BASE 100=1913

	1850	1870	1890	1913	1929	1935	1913 (1)
<b>MADERA</b>							
Noruega	110	210	190	100	80		2,44
Suecia	19	41	83	100	105	57	16,68
Estados Unidos			57	100	107	43	16,88
Canadá				100	105	74	11,50
Austria-Hungría				100	238	233	8,66
Unión Soviética				100	114	135	23,20
TOTAL	8	16	41	100	119	85	
<b>PASTA DE MADERA</b>							
Noruega			28	100	122	104	n.d.
Suecia		1	8	100	211	248	n.d.
Finlandia			11	100	508	956	n.d.
Canadá				100	279	223	n.d.
TOTAL			14	100	207	238	
<b>RESINA</b>							
Estados Unidos				100	75		(2) 81,5
Francia				100	106	42	(2) 11,9
TOTAL				100	79	6	
<b>CORCHO</b>							
España	12	30	52	100	473	168	(3)18,12
Portugal		19	26	100	157	153	(3)53,76
Suma	11	29	50	100	454	167	
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>160</b>	<b>103</b>	

(1) Porcentaje de las exportaciones de madera blanda de cada país sobre el total mundial en 1913.

(2) porcentaje de las exportaciones de resina de cada país sobre el total mundial en 1913.

(3) Porcentaje de las exportaciones de corcho en bruto sobre el total mundial en 1925.

Fuentes: Para las exportaciones de madera de la Unión soviética y Austria-Hungría, Arbós (1935). Para las exportaciones de resina de Estados Unidos y Francia, Uriarte (1994). Para las exportaciones de corcho españolas, Estadísticas del Comercio Exterior. Para el resto de datos de los países europeos, Mitchell (1992). Para el resto de datos de Estados Unidos y Canadá Mitchell (1993). Para los porcentajes de exportaciones de madera en 1913, Lamartine (1959). Para los porcentajes de exportaciones de resina, Uriarte (1994). Para los porcentajes de las exportaciones de corcho en 1925, IIA (1947)

de Canadá que también desarrolló sus exportaciones a lo largo del XIX aprovechando la preferencia imperial británica que se mantuvo hasta los años sesenta de ese siglo. Desaparecida ésta, Canadá no pudo competir en los mercados europeos con los productos de los países escandinavos y fue orientando sus exportaciones hacia el mercado estadounidense<sup>17</sup>.

17. Véase Chew (1992).

**CUADRO 2****IMPORTACIONES FORESTALES BRITÁNICAS. NÚMEROS ÍNDICE SOBRE VALORES EN LIBRAS A PRECIOS DE 1910. BASE 100=1913**

	1850	1870	1890	1913	1929	1935
Madera	25	54	89	100	87	98
Corcho			62	100	106	105
Curtientes	20	20	77	100	65	65
Resina	15	25	79	100	70	66
Pasta de madera.				100	162	238
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>44</b>	<b>77</b>	<b>100</b>	<b>95</b>	<b>113</b>

Fuente: Estadísticas Británicas de Comercio Exterior, 1850-1935

En el periodo que se abre a la altura de 1890 y que se extiende hasta el estallido de la Primera Guerra Mundial, las cosas comenzaron a cambiar en varias direcciones. Durante esta etapa la madera pudo perder definitivamente algunos de sus usos tradicionales, en especial en el sector naval que gracias a los avances técnicos comenzó a utilizar casi en exclusiva el hierro y el acero para la construcción de barcos<sup>18</sup>. Este hecho podría explicar la ralentización de las importaciones británicas y de las exportaciones suecas de madera, o la caída de las noruegas. Sin embargo, el propio cambio técnico en otros sectores estaba abriendo nuevas posibilidades, como lo demuestra la impresionante expansión de las exportaciones de pasta que tuvo lugar en los países escandinavos y en Canadá. Parece como si los exportadores tradicionales dieran un paso más en el proceso de innovación técnica iniciado en el XIX, optando claramente por un nuevo mercado con amplias posibilidades, aunque sin renunciar a seguir realizando exportaciones de madera de buena calidad. Paralelamente, la extensión del proceso de industrialización a nuevos países fue impulsando la demanda de madera en bruto y eso, unido al abaratamiento de los costes de transporte, posibilitó la entrada a gran escala en los mercados de nuevos oferentes. Ese fue el caso de los Estados Unidos que pese a ser el mayor consumidor mundial de ese producto, poseía una riqueza forestal de tales dimensiones que le permitió convertirse en un exportador neto desde finales del XIX<sup>19</sup>. Y también fue el caso (aunque las cifras del cua-

18. Puede verse al respecto Valdalisó (1991).

19. La mayor parte de la producción estadounidense se dedicaba a abastecer un mercado doméstico cuyo consumo de madera per cápita era muy superior al de cualquier otro país. Brown (1919) señala que Estados Unidos consumía, a principios del siglo XX, 200 pies cúbicos por habitante frente a los 37 de Alemania, los 25 de Francia o los 14 de Gran Bretaña. Esto explica que el sector forestal (incluidas las industrias forestales) ocupara a finales del XIX el segundo lugar en la economía estadounidense tanto en capitales empleados, como en personal y en producto, por detrás sólo de la agricultura y por encima de cualquier otro sector industrial considerado individualmente (*Revista de Montes*, tomo XXI, 1897).

dro no lo recojan hasta 1913) de Rusia y de los territorios de Austria-Hungría que ofrecían una madera de peor calidad y obtenida en peores condiciones que la del resto de los países citados, pero que podía ser competitiva en mercados menos exigentes tanto por su precio como por estar dedicada a usos en los que la calidad era menos importante<sup>20</sup>.

Finalmente, en la etapa que se abre después de la guerra los mercados de madera parecen entrar en un periodo un tanto errático. Si bien las exportaciones mundiales de maderas blandas siguieron incrementándose hasta la crisis de 1929, algunas de las tendencias detectadas en el periodo anterior se reforzaron, de tal forma que los países escandinavos y Canadá frenaron o incluso disminuyeron las exportaciones madereras ya en los años veinte, centrándose definitivamente en sus ventas exteriores de pasta que siguieron creciendo con fuerza incluso más allá de la crisis. Estados Unidos por su parte, ralentizó también notablemente sus exportaciones que se hundieron a partir del 29. Por el contrario, los nuevos países resultantes de la desintegración del Imperio Austrohúngaro y también La Unión Soviética una vez que se recuperó de los efectos de su guerra civil, impulsaron sus exportaciones en proporciones muy superiores a las de preguerra pudiendo generar situaciones de sobre oferta durante la década de los veinte que anticiparon en el sector la crisis de los años treinta<sup>21</sup>.

Si pasamos al caso de la resina, los rasgos físicos de las zonas productoras también fueron determinantes. La explotación de ese producto requería no sólo la existencia de grandes bosques de pinos, sino también un clima más benigno con unas estaciones cálidas más largas que permitieran circular a los jugos por el árbol y que facilitaran su extracción. Así, la explotación resinera iba a tener lugar principalmente en los bosques de coníferas del sur de los Estados Unidos, país que se iba a convertir en el principal exportador. Sólo Francia, que desarrolló el sector a partir de repoblaciones llevadas a cabo durante el siglo XIX en las Landas Atlánticas, y aunque en menor medida, también España, fueron capaces de alcanzar un peso complementario aunque a mucha distancia del líder. Esos países consiguieron cubrir prácticamente la totalidad de la demanda mundial hasta la Primera Guerra Mundial y a partir de ahí, los avances en la industria química y la aparición de sustancias sintéticas sustitutivas de la esen-

20. Rusia ya poseía una cierta tradición exportadora desde el siglo XVIII pero sus progresos a lo largo del XIX no habían sido tan espectaculares como los de Suecia o Finlandia, Astrom (1987). Pese a ello, la modernización económica comenzada por los zares a finales de la centuria y en especial la mejora en las infraestructuras (red ferroviaria, canales y ríos navegables) posibilitaron la extracción de grandes cantidades de madera que en muchas ocasiones fueron llevadas a cabo por empresas de Europa occidental (principalmente, francesas y alemanas) que conseguían concesiones de aprovechamientos forestales a largo plazo y a precios ventajosos (*Revista de Montes* tomo XX, 1896). En Austria-Hungría la explotación de bosques también fue creciendo en la segunda mitad del XIX, Latham (1957) y a finales de ese siglo las industrias forestales de primera transformación se habían expandido considerablemente (*Revista de Montes*, tomo XVII, 1893).

21. Sobre las vicisitudes de los mercados internacionales de madera en los años treinta, Arbós (1935)

cia de trementina parecen estar en la base de una decadencia que se refleja tanto en la demanda británica como en las exportaciones estadounidenses y francesas y que ya no tendrá recuperación ni siquiera después de la Segunda Guerra Mundial<sup>22</sup>. Algo similar ocurrió con las raíces y las cortezas curtientes, cuya demanda creciente hasta 1913 pudo ser cubierta a través de una oferta más diversificada (sobre la que no se han encontrado cifras) que podía provenir de Asia y más adelante de América Latina, aunque parece que fueron países industriales como Francia, Alemania o la propia Gran Bretaña las que absorbieron los procesos de transformación y comercialización de las mismas. En cualquier caso, ya desde principios de siglo esos productos comenzaron a ser sustituidos por curtientes de origen mineral que presentaban unas mejores propiedades, y conforme el cambio técnico fue generalizándose en las industrias de las pieles y el cuero fueron decayendo<sup>23</sup>.

Por último, en el caso del corcho, las dotaciones físicas resultaron también determinantes a la hora de configurar los mercados, dando en esta ocasión la ventaja comparativa a algunos países de la cuenca mediterránea que por sus rasgos físicos y edafológicos estaban bien dotados para el crecimiento de los alcornoques. En este contexto, el país que lideró durante buena parte del siglo XIX las exportaciones mundiales de ese producto fue España, que como luego veremos pudo aprovechar sus dotaciones para cubrir una demanda internacional creciente. A partir de finales del siglo XIX, el cambio técnico en la transformación de ese material impulsó su demanda e hizo que otros países como Portugal fueran también incrementando sus ventas exteriores. A partir de la Primera Guerra Mundial la evolución de las importaciones británicas habla de un crecimiento bastante modesto que se corresponde mal con el comportamiento de las exportaciones españolas y sobre todo portuguesas, pero la principal explicación está en que durante los años veinte Estados Unidos se convirtió en el principal mercado para este producto, forzando una profunda recomposición de las exportaciones que, a grandes rasgos, explica el auge del mercado del corcho durante los años veinte y su estancamiento a partir de 1929<sup>24</sup>.

En definitiva, si retomamos lo visto hasta aquí podría decirse que los mercados de productos forestales tuvieron un comportamiento vigoroso en todos sus rubros hasta la Primera Guerra Mundial. Esa demanda estuvo estrechamente ligada al proceso de revolución industrial e incluyó, desde finales del XIX, una incipiente recomposición de los mercados conforme algunos usos tradicionales iban declinando y otros (especialmente la pasta de madera) iban sur-

22. Los datos han sido extraídos del trabajo de Uriarte Ayo (1994). Este autor señala que algunos productos sintéticos como el “white spirit” sustituyeron a la esencia de trementina (uno de los componentes de las resinas) haciendo decaer sus usos industriales. Los usos de la colofonia (el otro componente) siguieron manteniéndose y eso hizo que la demanda de este segundo producto se mantuviera. Puede verse también sobre este tema Robert (1957).

23. Véase al respecto Gómez Mendoza (1994).

24. Los datos sobre la evolución del mercado corchero se han extraído de IIA (1947).

giendo y conforme nuevos países se insertaban como oferentes en los mercados internacionales. Después de la Gran Guerra, la maduración de la segunda revolución industrial aceleró las transformaciones y en consecuencia algunos productos (pasta de madera y nuevas utilidades del corcho) siguieron creciendo a buen ritmo, otros (resina y curtientes forestales) decayeron, mientras que la madera entró en un proceso de expansión lenta y problemática hasta la crisis de los treinta. Desde el lado de la oferta parece claro que la ventaja comparativa de los países exportadores vino marcada principalmente por las condiciones físicas de los mismos, si bien partiendo de esa situación puede intuirse que algunos países llevaron a cabo una innovación técnica más satisfactoria que muy probablemente les permitió una mejor adaptación a los cambios en la demanda. En cualquier caso merece la pena resaltar que los incrementos en la productividad por unidad de superficie debieron ser difíciles de conseguir y dependieron en gran medida de las inversiones en infraestructuras que se realizaran para facilitar el acceso a los bosques y el transporte de la materia prima<sup>25</sup>. Si tenemos en cuenta, además, que las innovaciones técnicas se produjeron principalmente en la transformación de productos, mientras que la explotación propiamente dicha (la tala, la resinación o el pelado de cortezas) siguió realizándose por métodos tradicionales, parece claro que la evolución de la demanda debió obligar a ir ampliando las áreas de explotación en una dinámica que parece tener mucho de extensiva.

### **El comercio exterior forestal de España en perspectiva internacional**

En lo que se refiere al caso español, por el momento resulta imposible realizar un análisis que permita comparar su comercio exterior forestal con el de otros países en el largo plazo, pero las fuentes localizadas sí permiten ofrecer una foto fija para el periodo inmediatamente anterior a la Primera Guerra Mundial. Para ello, combinando la información ofrecida por el Instituto Internacional de Agricultura (1924) con las estadísticas del comercio exterior de España, se ha elaborado el cuadro 3 que recoge los principales rubros del comercio forestal y permite perfilar la situación española.

Y según los datos aportados puede decirse que el caso español encaja perfectamente en el contexto Mediterráneo. La economía española (medida a través de su PIB valorado en libras de 1910) representaba en ese momento un 3,59% del total de los países considerados en el cuadro 3 y la suma de sus importaciones y exportaciones forestales representaba un 3,52% del total del comercio exterior forestal de esos mismos países. Dicho de otra forma, la sintonía entre tamaño de

25. En este sentido Libecap y Johnson (1979) consideran el sector forestal como intensivo en capital.



su economía y peso en los mercados internacionales de productos forestales era muy elevada como también lo era en los casos francés e italiano. Además, la suma de importaciones y exportaciones españolas representaba un 0,63% de su PIB, cifra prácticamente coincidente con la de Francia e Italia (con un 0,67 y un 0,63 respectivamente), aunque lejana de la de los principales importadores como eran Alemania y sobre todo el Reino Unido.

En cuanto a la composición de las exportaciones lo más destacable es el peso del corcho que suponía un 70% de las ventas exteriores y que permite intuir una clara ventaja comparativa española en ese producto característico del monte mediterráneo, que se contraponía con su escasa capacidad para exportar madera (la similitud en este sentido con el caso portugués es evidente, como también lo es la diferencia con Francia cuya capacidad para exportar maderas es apreciable).

### CUADRO 3

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES FORESTALES DE VARIOS PAÍSES EUROPEOS Y DE ESTADOS UNIDOS. MEDIAS DEL QUINQUENIO 1909-1913. PORCENTAJES SOBRE LOS VALORES EN LIBRAS A PRECIOS DE 1910.

	Alemania	Francia	G. B.	Italia	EEUU	Portugal	España
<b>Importaciones</b>							
Madera	84,15	70,19	76,34	86,55	57,75	23,12	87,85
Cañas y fibras	0,02	0,36		0,13			0,83
Pasta de madera	0,89	19,37	14,03	4,52	17,89	36,40	6,37
Corcho	1,70	0,99	3,19	1,61	3,76	6,15	2,61
Cortezas	8,68	8,45	2,74	4,61	16,69	32,66	1,58
Resinas	4,57	0,64	3,70	2,57	3,92	1,67	0,75
<b>Total importaciones</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Exportaciones</b>							
Madera	50,32	80,51	36,73	52,94	68,94	2,24	14,81
Cañas y fibras	0,45	0,08		0,83			7,20
Pasta de madera	29,30	0,07	43,43	0,17	0,28	0,00	0,00
Corcho	5,12	1,56	0,00	8,94	0,00	97,57	70,91
Cortezas	5,30	2,88	16,13	37,07	0,06	0,00	1,74
Resinas	9,51	14,90	3,71	0,05	30,72	0,19	5,34
<b>Total exportaciones</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Tasa de cobertura</b>	10,33	57,94	4,81	7,33	156,41	1016,78	86,06
<b>% comercio forestal/PIB</b>	0,83	0,67	1,03	0,63	0,37	1,23	0,63

	Alemania	Francia	G. B.	Italia	EEUU	Portugal	España	Suma
<b>Importaciones</b>								
Madera	32,21	9,13	36,13	10,34	9,25	0,04	2,90	100
Cañas y fibras	7,70	47,91	0,00	16,34	0,00	0,00	28,04	100
Pasta de madera	2,57	19,12	50,38	4,10	21,75	0,48	1,60	100
Corcho	20,42	4,07	47,47	6,04	18,95	0,34	2,71	100
Cortezas	36,68	12,15	14,34	6,09	29,54	0,63	0,58	100
Resinas	38,49	1,82	38,51	6,76	13,81	0,06	0,55	100
<b>Total importaciones</b>	<b>29,43</b>	<b>10,01</b>	<b>36,39</b>	<b>9,18</b>	<b>12,32</b>	<b>0,13</b>	<b>2,54</b>	<b>100</b>
<b>Exportaciones</b>								
Madera	7,34	22,40	3,09	1,71	63,76	0,15	1,55	100
Cañas y fibras	7,50	2,41	0,00	3,07	0,00	0,00	87,02	100
Pasta de madera	52,07	0,23	44,46	0,07	3,18	0,00	0,00	100
Corcho	4,88	2,84	0,00	1,89	0,00	41,89	48,50	100
Cortezas	17,72	18,34	31,05	27,43	1,29	0,00	4,17	100
Resinas	3,98	11,90	0,89	0,00	81,57	0,04	1,61	100
<b>Total exportaciones</b>	<b>8,92</b>	<b>17,01</b>	<b>5,14</b>	<b>1,97</b>	<b>56,54</b>	<b>4,02</b>	<b>6,40</b>	<b>100</b>
<b>Total comercio forestal</b>	<b>24,22</b>	<b>11,78</b>	<b>28,44</b>	<b>7,35</b>	<b>23,56</b>	<b>1,12</b>	<b>3,52</b>	<b>100</b>
<b>PIB</b>	<b>18,65</b>	<b>11,36</b>	<b>17,65</b>	<b>7,50</b>	<b>40,66</b>	<b>0,59</b>	<b>3,59</b>	<b>100</b>

Fuentes: para España, Estadísticas del Comercio Exterior años 1909 a 1913; para resto de países, I.I.A., 1924. Los datos ofrecidos por las fuentes en unidades físicas se han convertido a libras multiplicando las cantidades por los precios de importación británicos de 1910. Las partidas incluyen los siguientes productos: “maderas”.- madera sin labrar (incluyendo maderas exóticas) y algunas maderas sometidas a elaboración (duelas, traviesas de ferrocarril, madera para minas, postes), no incluye muebles. “Cañas y fibras”.- cañas, juncos y esparto. “Pasta de madera”.- pasta de celulosa química y mecánica. “Corcho”.- corcho en bruto y corcho transformado. “Cortezas”.- cortezas curtientes de diverso tipo. “Resinas”.- esencia de trementina y colofonia. Los datos sobre PIB de cada país se han extraído de Maddison (2002).

Respecto a las importaciones destaca el alto peso relativo que la madera tenía en las compras exteriores españolas (el mayor de todos los países considerados) y, en consecuencia, la escasa importancia porcentual que alcanzaban otros productos como la pasta de madera y la resina que en los países más desarrollados acaparaban porcentajes muy superiores (las similitudes con el caso italiano son en este aspecto bastante relevantes). Nos encontramos en definitiva con una economía que recurría al mercado forestal internacional en proporción a su tamaño, que era altamente dependiente de la madera que llegaba del exterior, pero que podía compensar su balanza exterior forestal (no al cien por cien, pero sí en un grado muchísimo más elevado que países como Alemania o Gran Bretaña) gracias a las exportaciones de productos propios del monte mediterráneo.

Esta instantánea puede ampliarse con un análisis dinámico del caso español que informe sobre el comportamiento de su comercio exterior forestal en el largo plazo y que nos permita valorar en qué medida la imagen obtenida a la altura de 1913 puede hacerse extensiva a todo el periodo considerado. Para ello, siguiendo la misma metodología utilizada por Gallego y Pinilla (1996) en su análisis del comercio exterior de productos agrarios y alimentos podemos ir rastreando la

evolución en volumen de las importaciones y exportaciones forestales<sup>26</sup>. Según se recoge en el cuadro 4, el volumen de exportaciones se fue expandiendo desde mediados del siglo XIX y su crecimiento sólo se detuvo con los dos grandes shocks que sufrió la economía internacional en las primeras décadas del XX, es decir, con la Gran Guerra y con la crisis de los años treinta. Se trató además de unas exportaciones en las que los productos sometidos a procesos de elaboración industrial fueron alcanzando una importancia creciente que desde finales del siglo XIX superaba el 80% del total de las ventas exteriores. Así pues, podría decirse que el sector forestal español (incluidas algunas industrias forestales) tuvo capacidad para ir afrontando una demanda internacional creciente y que sus ventas exteriores sólo se deterioraron en los momentos en los que esa demanda se contrajo. Sin embargo, esa capacidad expansiva estuvo basada principalmente en el corcho que fue ganando peso relativo en el conjunto de las exportaciones forestales en detrimento de otros productos que, como luego veremos, encontraron mayores dificultades para situarse en los mercados internacionales<sup>27</sup>.

El volumen de importaciones forestales, por su parte, presentaba un nivel elevado ya a mediados del XIX y fue creciendo, aunque a un ritmo menor que el de las exportaciones hasta la Primera Guerra Mundial, sin que el viraje proteccionista de finales del XIX le afectara de forma drástica. Tras el bache provocado por la contienda, las importaciones crecieron durante la década de los veinte a un ritmo bastante superior al de las exportaciones y siguieron haciéndolo también durante los primeros años treinta, aunque de forma mucho más moderada. Por productos, la madera acaparó en todo momento un porcentaje elevado de las compras exteriores, pero su peso relativo fue disminuyendo desde finales del XIX a favor de otros productos forestales. Por lo demás, esa diversificación de las compras exteriores implicó un crecimiento de las importaciones de productos elaborados (que de representar en torno a un 20% en la segunda mitad del XIX pasaron a acaparar más del 40% en los primeros años treinta) pero el grueso de las importaciones lo fueron de materias primas forestales. En conjunto, estos datos permiten ratificar en algunos aspectos y matizar en otros lo observado para el periodo inmediatamente anterior a la Primera Guerra Mundial.

26. El método seguido para la elaboración de los datos que se presentan en los cuadros y gráficos que siguen ha sido el mismo que detallan los citados autores en el apéndice de su trabajo, Gallego y Pinilla (1996) pp. 619-621, es decir se han multiplicado las cantidades físicas de cada partida del arancel importadas y exportadas cada año por el precio empleado para valorarlas en el año 1910. Esa fecha se ha elegido debido a la disponibilidad de precios implícitos en las Estadísticas del Comercio Exterior para la mayor parte de las mercancías. Una vez valorada cada partida con ese precio se ha procedido a realizar las agregaciones oportunas a fin de agrupar productos similares que podían recogerse en partidas diferentes del arancel según años. La única partida forestal que se ha incluido respecto a las consideradas por esos autores ha sido la pasta de madera, siguiendo el mismo método que para las anteriores.

27. La resina, cuyas exportaciones se detallan más adelante fue el otro producto que ganó peso en el conjunto de las ventas exteriores.

## CUADRO 4

## ALGUNOS INDICADORES DE LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR FORESTAL DE ESPAÑA.

	1849-1870	1871-1890	1891-1913	1913-1919	1920-1929	1930-1935
<b>Exportaciones</b>						
Total exp. (1)	19.673.190	30.668.765	61.326.396	58.785.451	74.191.376	58.399.094
Índice exp. (2)	27	43	85	82	103	81
Prod. elaborados (1)	11.116.794	21.753.955	50.269.923	48.215.925	59.996.242	49.141.422
% Prod. elaborados (3)	56,5	70,9	82,0	82,0	80,9	84,1
Corcho (4)	46,85	52,14	61,28	61,70	73,14	67,11
<b>Importaciones</b>						
Total imp. (1)	28.744.801	43.609.903	63.416.061	44.856.819	90.477.697	98.130.141
Índice imp. (2)	32	49	72	51	102	111
Prod. elaborados (1)	6.188.217	9.919.288	20.160.278	23.253.861	32.405.683	44.500.423
% Prod. elaborados (3)	21,5	22,7	31,8	51,8	35,8	45,3
Madera (5)	79,90	85,98	75,17	54,20	68,91	52,2
<b>Tasa de cobertura</b>	<b>68,44</b>	<b>70,33</b>	<b>96,70</b>	<b>131,05</b>	<b>82,00</b>	<b>59,51</b>

(1) Valores a precios de 1910. Medias anuales para cada periodo. (2) Números índice con base 100 en la media del periodo 1909-1913. (3) Porcentaje que los productos elaborados sobre el volumen total de exportaciones e importaciones. (4) Porcentaje de las exportaciones españolas de corcho (transformado y sin transformar) sobre el total de las exportaciones forestales españolas. (5) Porcentaje de las importaciones españolas de madera (transformada y sin transformar) sobre el total de las importaciones forestales españolas. Para la elaboración véase nota 26 del texto.

Fuente: Estadísticas del Comercio Exterior.

Entre 1849 y 1935, la dependencia forestal exterior de España fue elevada y creciente y se desarrolló en dos escenarios distintos a lo largo del tiempo. De hecho, la tasa de cobertura muestra claramente cómo, hasta la Gran Guerra, el crecimiento del volumen de exportaciones permitió ir cubriendo cada vez en mayor medida las compras exteriores, mientras que después de la coyuntura anómala generada por la conflagración (único momento en el que el volumen de exportaciones superó al de importaciones) la tendencia se invirtió. Y todo ello fue acompañado de un cambio paulatino en la composición de las exportaciones e importaciones que sin duda influyó en el cambio. Si durante la segunda mitad del siglo XIX el sector forestal español exportaba productos diversos e importaba principalmente madera (en un 80%), desde finales de ese siglo y cada vez con mayor intensidad durante las décadas siguientes, fue pasando a exportar principalmente corcho (en un 70% durante los años veinte) y a adquirir una gama más variada de productos forestales que implícitamente nos habla de una dependencia forestal exterior que se fue diversificando. Si atendemos a la elaboración, se aprecia cómo los productos transformados fueron ganado peso tanto en las exportaciones como en las importaciones, aunque jugaron un papel mucho más impor-

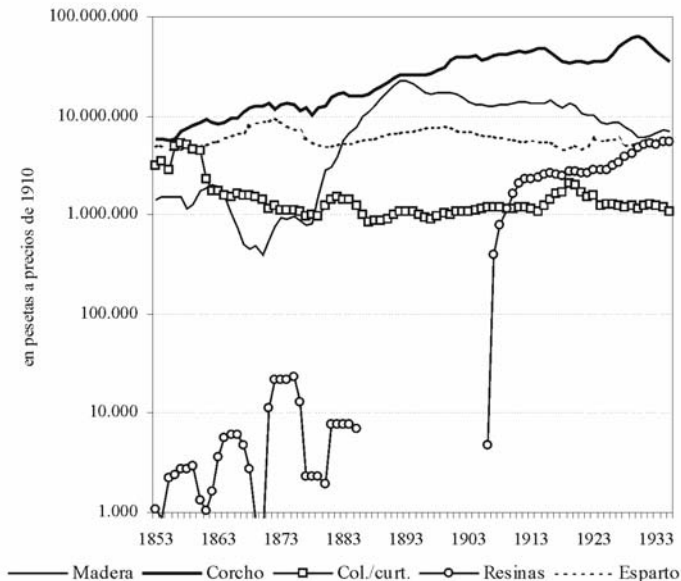
tante en las primeras. La especialización en exportar determinadas manufacturas forestales fue acompañada, por tanto, de una clara tendencia a seguir importando principalmente materias primas forestales. Un análisis en detalle de la evolución del volumen de exportaciones e importaciones puede servir para profundizar en esta descripción básica.

### Las exportaciones forestales españolas

Si analizamos la evolución de las exportaciones forestales en volumen desagradadas por productos (gráfico 1 y cuadro 5), hay dos elementos que llaman la atención. De un lado, las ventas exteriores de corcho tuvieron un crecimiento prácticamente constante que, sin embargo, tendió a ralentizarse desde principios del siglo XX; de otro, el resto de las mercancías incrementaron sus ventas exteriores en periodos determinados, con unos repuntes que no pudieron mantenerse a largo plazo. El “éxito” corchero, así como los “fracasos” relativos en los que fueron sumiéndose otras exportaciones forestales son pues los dos aspectos que requieren alguna explicación.

GRÁFICO 1

EXPORTACIONES FORESTALES DESAGREGADAS. VALORADAS EN PESETAS A PRECIOS DE 1910. REPRESENTACIÓN SEMILOGARÍTMICA DE LAS MEDIAS MÓVILES DE CINCO AÑOS CENTRADAS EN EL ÚLTIMO



Fuente: Estadísticas del Comercio Exterior. Para la elaboración de las series ver nota 19 del texto.

En el caso del corcho parece claro que la ventaja comparativa española estuvo basada, en primer lugar, en las dotaciones ambientales del país, especialmente apropiadas para el crecimiento de los alcornoques. Sin embargo, la mayor parte de las exportaciones de corcho lo fueron de corcho manufacturado (cuadro 5), especialmente en tapones, de tal forma que a los aspectos ambientales habría que añadir la capacidad industrial para crear productos demandados en los mercados internacionales. Ese hecho se vio reforzado por una cierta protección a la industria transformadora basada en el mantenimiento, durante la mayor parte del periodo considerado, de una tarifa arancelaria que gravaba las exportaciones de corcho en bruto y que trataba de reservar la materia prima para las fábricas del país<sup>28</sup>.

La producción de tapones era un fenómeno que se localizaba casi con exclusividad en Gerona y que desde el siglo XVIII se había destinado mayoritariamente a la exportación<sup>29</sup>. A partir de mediados del XIX, el aumento de la demanda internacional ligada a los incrementos de renta generados por la industrialización impulsó en España la explotación del corcho extremeño y andaluz que, con la integración del mercado nacional que se fue produciendo gracias al ferrocarril, se destinó principalmente a las fábricas gerundenses. En ese contexto, la estabilidad y el precio moderado de los arrendamientos de alcornoques que mantuvieron barata la materia prima, el precio de venta creciente de los tapones, así como la eficiencia en la fabricación de las industrias tradicionales gerundenses, fueron creando una situación apropiada para la expansión de las exportaciones que se mantuvo prácticamente inalterada hasta principios del siglo XX. A partir de ese momento los tapones españoles comenzaron a encontrar ciertas dificultades, debidas principalmente al incremento de la competencia internacional que se produjo no tanto por la expansión de las exportaciones de otros países productores de materia prima, como por la innovación técnica de los países más industrializados que desde finales del siglo XIX habían comenzado a mecanizar y estandarizar la fabricación de ese producto, alterando con ello los mercados. Pese a todo, hasta la Primera Guerra Mundial se fue produciendo en España una adaptación al nuevo marco que se basó tanto en la creación de nuevas empresas mecanizadas (algunas de capital extranjero) que coexistieron con las tradicionales, como en la diversificación de los productos y de los mercados de destino y que, en con-

28. En términos físicos, las exportaciones de corcho en bruto alcanzaron algo más de un 35% del total durante la segunda mitad del siglo XIX para descender a porcentajes inferiores al 20% desde los primeros años del siglo XX. La aplicación de la tarifa a la exportación de corcho en bruto fue objeto de un intenso debate arancelario que muestra las tensiones entre los propietarios de alcornoques (que reclamaban la libre exportación) y los representantes de las industrias transformadoras. Puede verse al respecto, a modo de ejemplo, *Revista de Montes*, tomo XVI, 1982, pp. 137 y 287. Un seguimiento de ese debate en Sala (1997).

29. Este resumen sobre la evolución del corcho manufacturado se ha elaborado con los trabajos de Zapata (1986) y (1998) sobre la producción nacional de corcho y el escaso desarrollo de las industrias transformadoras fuera de Gerona, y Sala (1997) y (1998) sobre la fabricación de corcho gerundense y su adaptación a diferentes coyunturas. Se han utilizado también los trabajos del GEHR (1999), Jiménez Blanco (1999), Parejo Moruna (2002) y Pinilla (1995).

junto, permitió seguir incrementando las exportaciones tanto de tapones como de otras manufacturas corcheras, aunque a un ritmo más lento que en las décadas anteriores.

### CUADRO 5

COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES FORESTALES ESPAÑOLAS. PORCENTAJES POR PRODUCTOS SOBRE LAS MEDIAS ANUALES PARA CADA PERIODO VALORADAS EN PESETAS A PRECIOS DE 1910

#### Composición porcentual de las exportaciones

	1849-1870	1871-1890	1891-1913	1913-1919	1920-1929	1930-1935
Madera	6,22	24,10	25,03	22,28	11,57	11,77
Colorantes y curtientes	14,37	3,67	1,78	3,14	1,86	1,98
Resinas	0,01	0,03	1,10	4,50	5,24	9,63
Corcho	46,85	52,14	61,28	61,70	73,14	67,11
Esparto	32,55	20,06	10,81	8,38	8,18	9,50
Pasta de madera	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total Exportaciones</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### Participación porcentual de los productos elaborados en las exportaciones forestales

	1849-1870	1871-1890	1891-1913	1913-1919	1920-1929	1930-1935
Madera	41,80	84,13	85,53	74,34	88,92	95,29
Colorantes y curtientes	40,05	72,42	58,69	44,63	66,01	65,33
Resinas	100	100	100	100	100	100
Corcho	92,57	93,74	94,81	97,10	87,58	91,18
Esparto	32,34	8,73	12,62	12,58	15,58	22,14
Pasta de madera						
<b>Total</b>	<b>56,51</b>	<b>70,93</b>	<b>81,97</b>	<b>82,02</b>	<b>80,87</b>	<b>84,15</b>

Fuente: Estadísticas del Comercio Exterior

La Gran Guerra supuso, sin embargo, un verdadero punto de inflexión que vino marcado no sólo por las dificultades creadas por la contienda, sino también por algunos cambios que iban a afectar a los mercados de forma más duradera. De entre ellos cabe destacar el nuevo aumento en la competencia internacional de tapones (con una participación creciente en los mercados de países como Portugal o Argelia), el auge de un material relativamente nuevo como era el aglomerado de corcho y, en estrecha relación con esto último, el indiscutible liderazgo en la producción y en el consumo de ese producto de los Estados Unidos, país que durante la década de los veinte intentó (y en gran medida consiguió) monopolizar los mercados mundiales tanto de materia prima como de aglomerados. En este contexto el sector corchero español tenía que afrontar una adaptación más complicada que requería no sólo un mayor nivel tecnológico, sino también una mayor capacidad de

penetración en el mercado estadounidense. Y el resultado fue que las exportaciones globales de corcho siguieron creciendo a buen ritmo, pero sufrieron una profunda recomposición. De un lado, el incremento del precio del corcho en bruto, unido a la desaparición de la tarifa a la exportación, hicieron que las ventas exteriores de materia prima tendieran a crecer, alcanzado algo más de un 12% sobre el volumen total en valor<sup>30</sup>; de otro, la exportación de tapones tendió a ralentizarse mientras que otras manufacturas corcheras (y especialmente los aglomerados) acaparaban buena parte de las ventas exteriores<sup>31</sup>. Esa recomposición, sin embargo, no evitó que España perdiera el liderazgo en el mercado internacional del corcho y se viera abocada a una alta dependencia del mercado estadounidense<sup>32</sup>. Por lo demás, ese hecho contribuyó a que después de 1929 la crisis internacional se extendiera con rapidez a las exportaciones españolas que no dejaron de caer entre 1930 y 1935.

Al margen del corcho, el resto de las exportaciones forestales se desarrollaron a través de una serie de ciclos que, para cada producto, vinieron determinados por la demanda exterior y por la situación de los mercados internacionales. A mediados del siglo XIX los colorantes vegetales (especialmente la rubia en rama, la cochinita y la barrilla) suponían un porcentaje relevante de las exportaciones, pero conforme se fue generalizando la sustitución de esos productos por otros de origen químico en las industrias (principalmente textiles), las ventas fueron cayendo<sup>33</sup>. Así, ya desde finales de los años cincuenta las exportaciones de colorantes y curtientes se situaron en una posición bastante modesta que además perdió peso relativo con el tiempo, si bien como contrapartida tendió a exportarse una mayor cantidad de productos elaborados (cuadro 5). Durante los años sesenta y setenta el turno fue del esparto. Se trataba de un producto tradicional del monte mediterráneo dedicado principalmente al consumo doméstico, pero que en la primera mitad del XIX había ido penetrando en algunos mercados exteriores en forma de materia prima, pero también, en parte, de manufacturas<sup>34</sup>. El auge, sin embargo, vino determinado por la demanda británica, cuando algunas importantes fábricas de papel de ese país comenzaron a utilizar el esparto como materia prima, generando unas ventas que

30. La subida de precios de la materia prima se explica por la fuerte competencia entre los dos grandes trust internacionales (el “Trust América” y el “Trust Belga”) para monopolizar los mercados. En lo que se refiere a la tarifa aplicada al corcho en bruto, primero se rebajó (en 1922) y después se eliminó (con la Dictadura) debido probablemente a las presiones de los propietarios de almacenes. Véase para ambas cuestiones Sala (1997).

31. Esta situación refuerza en realidad la tendencia iniciada desde principios de siglo. Considerando el periodo 1920-1929 el volumen de las exportaciones de tapones creció a una tasa anual acumulativa del 1,6%, mientras que el resto de las manufacturas corcheras crecieron a una tasa del 20% anual.

32. El enfrentamiento comercial al que se alude en la nota 30 se saldó con la supremacía del “Trust América” que acaparó la práctica totalidad de las compras de corcho en bruto y de aglomerados producidos en España.

33. Sobre la sustitución de colorantes en la industria textil a nivel internacional véase Nadal (1992).

34. Sánchez Picon (1993), detecta un incremento de las exportaciones de esparto en bruto hacia Portugal y de esparto obrado hacia Italia, durante la primera mitad del siglo XIX.



no se sostuvieron por mucho tiempo. El agotamiento de los atochares más cercanos a los puertos, la competencia de los países del norte de África y especialmente de la Argelia francesa y, sobre todo, la sustitución del esparto por la pasta de madera en el proceso de fabricación de papel, hicieron que las ventas exteriores se estancaran. Además, como la expansión se había basado principalmente en las exportaciones de esparto en bruto, las ventas de productos elaborados perdieron un peso que no volvió a recuperarse (cuadro 5)<sup>35</sup>.

El siguiente ciclo exportador de dimensiones mucho más importantes correspondió a la madera y, en concreto, a los barriles (pipería) que entre aproximadamente 1880 y 1900 expandieron sus ventas al exterior. Y aunque este auge resulta difícil de precisar, una hipótesis que parece razonable es que estuviera ligado a las exportaciones vinícolas que tuvieron lugar durante, aproximadamente, el mismo periodo. Desde esta perspectiva, podría pensarse que las ventas exteriores de vino a gran escala incentivaron una industria de construcción de barriles que pudo penetrar en los mercados extranjeros aprovechando quizás las mismas redes comerciales. El hundimiento de las exportaciones vinícolas unido a la entrada en los mercados de nuevos oferentes como Estados Unidos o los países del Adriático cuya madera de roble era mucho más apropiada que la española para la construcción de barriles, explicarían el deterioro de esa línea de exportación desde principios del XX en un contexto de mayor competencia internacional<sup>36</sup>. En cualquier caso, hasta la Primera Guerra Mundial, el peso relativo de las exportaciones de madera, principalmente labrada en muebles y otras manufacturas, siguió representando en torno a una cuarta parte de las ventas forestales exteriores (cuadro 5), lo cual remite a un desarrollo de la industria transformadora española que destinaba sus productos principalmente al mercado nacional pero que pudo mantener cierta capacidad de penetración, si bien declinante, en otros países.

Finalmente, el último auge, más duradero y consistente, correspondió a la resina, cuyas exportaciones recibieron un impulso considerable desde finales del XIX<sup>37</sup>. Las medidas arancelarias que luego comentaremos, la puesta en marcha de ordenaciones forestales sobre montes públicos resineros, así como la creación en 1898 de la Unión Resinera Española que fusionó diversas fábricas, contribuyó a desarrollar un sector que pudo hacerse un hueco en los mercados exteriores gracias a su competitividad en los costes y a la reconocida calidad de sus productos. A partir de ahí, la producción de colofonía y de esencia de trementina fue creciendo y destinándose mayoritariamente al exterior, si bien no faltaron algunos problemas que imposibilitaron un mayor desarrollo. De un lado, la Unión

35. Sobre el auge y la decadencia de las exportaciones españolas de esparto, Sánchez Picón (1993).

36. Los barriles españoles (principalmente de castaño) podían servir para contener vino de baja calidad, pero el roble americano y de los países del este de Europa era mucho más adecuado para aportar bouquet a los vinos. Arbós, 1935.

37. Las exportaciones de resina no se recogen sistemáticamente en las Estadísticas del Comercio Exterior hasta 1907, de tal forma que es posible que las exportaciones se iniciaran ya con cierta anterioridad. Lo que sigue es un resumen de los trabajos de Uriarte Ayo (1994), (1995), (1998) y (2000).

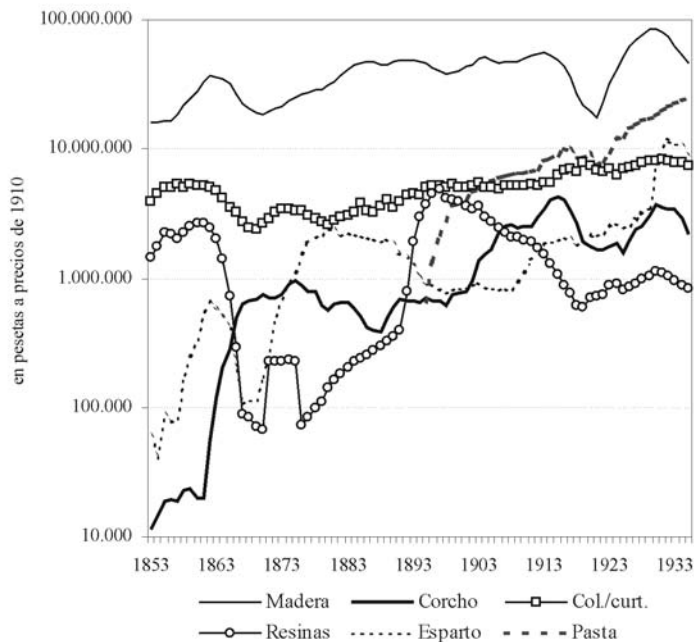
Resinera tuvo que basar su crecimiento en una dinámica extensiva, siguiendo una estrategia “multiestablecimiento”, que suponía una relativa diversidad tecnológica y de dimensión entre las distintas plantas y que impidió la consecución de mayores economías de escala; de otro, el sector en España fue incapaz de desarrollar la producción de bienes acabados, de tal forma que las ventas exteriores se centraron en unos productos semielaborados que eran transformados en los países más desarrollados y que muchas veces podían retornar a España, vía importaciones, en forma de bienes finales. Por lo demás, la sustitución de la esencia de trementina por productos sintéticos en algunos procesos de producción, hizo caer la demanda internacional de ese producto a lo largo de los años veinte y debió contribuir también a la ralentización de las exportaciones españolas.

### Las importaciones forestales españolas

Por el lado de las importaciones (gráfico 2 y cuadro 6) los aspectos más destacables vuelven a ser dos.

#### GRÁFICO 2

IMPORTACIONES FORESTALES ESPAÑOLAS DESAGREGADAS. VALORADAS EN PESETAS A PRECIOS DE 1910. REPRESENTACIÓN SEMILOGARÍTMICA DE LAS MEDIAS MÓVILES DE CINCO AÑOS ENTREGADAS EN EL ÚLTIMO



Fuente: Estadísticas del Comercio Exterior. Para la elaboración de las series ver nota 19 del texto.

**CUADRO 6**

COMPOSICIÓN DE LAS IMPORTACIONES FORESTALES ESPAÑOLAS. PORCENTAJES POR PRODUCTOS SOBRE LAS MEDIAS ANUALES PARA CADA PERIODO VALORADAS EN PESETAS A PRECIOS DE 1910

**Composición porcentual de las importaciones**

	1849-1870	1871-1890	1891-1913	1913-1919	1920-1929	1930-1935
Madera	79,90	85,98	75,17	54,20	68,91	52,24
Curtientes	13,79	7,65	8,23	16,30	7,99	7,93
Resinas	4,64	0,55	4,49	1,41	1,07	0,93
Corcho	0,85	1,51	2,85	5,32	2,72	2,70
Esparto	0,81	4,31	1,70	4,10	3,40	11,36
Pasta de madera			7,57	18,66	15,92	24,83
<b>Total Importaciones</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Participación porcentual de los productos elaborados en las importaciones forestales**

	1849-1870	1871-1890	1891-1913	1913-1919	1920-1929	1930-1935
Madera	19,56	23,52	17,84	32,51	13,06	6,51
Curtientes	4,72	19,57	67,25	67,04	86,19	66,88
Resinas	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Corcho	0,07	0,46	0,00	1,88	2,81	3,53
Esparto	74,12	10,76	46,42	75,96	84,49	94,89
Pasta de madera			100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Total</b>	<b>21,53</b>	<b>22,75</b>	<b>31,79</b>	<b>51,84</b>	<b>35,82</b>	<b>45,35</b>

Fuente: Estadísticas del Comercio Exterior

Por una parte, la madera lideró en solitario las compras forestales exteriores durante todo el periodo, si bien su peso relativo fue cayendo a partir de finales del siglo XIX; por otra, el resto de las importaciones tuvieron un comportamiento bastante errático, pero, en términos generales y si descontamos unos pocos productos a los que luego haremos referencia, resulta bastante evidente que las compras forestales exteriores fueron creciendo en el largo plazo.

Ese crecimiento prácticamente constante contrasta de manera evidente con el giro proteccionista adoptado por la economía española desde finales del siglo XIX, de tal forma que un primer elemento a tener en cuenta es la política arancelaria que se siguió respecto al sector. En este sentido, el cuadro 7 muestra la protección efectiva que afectó a los productos forestales comparándola con los datos disponibles para otras partidas de importación agraria, y de su lectura se pueden extraer algunas conclusiones interesantes<sup>38</sup>.

38. El cálculo de la protección efectiva de los productos forestales se ha realizado con la misma metodología aplicada por Gallego (2003), es decir, después de corregir las valoraciones oficiales de las importaciones que aparecen en las Estadísticas de Comercio Exterior españolas utilizando para ello los precios de las importaciones forestales británicas, y después de convertir las

## CUADRO 7

## PROTECCIÓN EFECTIVA CON CORRECCIÓN DE VALORACIONES PARA VARIOS PRODUCTOS FORESTALES

	1881-1883	1891-1893	1909-1913
Madera ordinaria sin labrar	4,07	8,65	8,16
Madera ordinaria cepillada	1,61	11,14	12,72
Madera ordinaria labrada	15,36	45,01	29,30
Muebles		28,41	35,71
Pasta de papel		5,39	5,21
Corcho bruto	1,94	5,69	6,09
Corcho manufacturado			6,80
Esparto sin labrar	1,30	10,90	25,30
Esparto labrado	15,14	31,11	19,82
Curtientes	1,46	1,97	0,67
Colofonía		44,27	24,76
Añil/cochinilla	5,69	6,18	3,85
Otros tintóreos	7,49	19,00	3,75

	1878-1883	1891-1897	1906-1912
Agrarios sin transformar	7,10	13,90	8,40
Agrarios transformados	16,50	26,90	32,00
Bienes intermedios	8,80	10,70	7,20
Protección agraria media	11,30	18,90	17,10

Fuente: Estadísticas del Comercio Exterior para los productos forestales y Gallego (2003: 40) para los agrarios. Sobre la elaboración de estos datos ver nota 37 del texto.

La protección efectiva aplicada a los productos forestales fue, en términos generales, muy baja en los años ochenta (compárese con la protección aplicada a otros productos agrarios) y a partir de 1891 siguió un criterio claramente selectivo que tendió a discriminar a las mercancías elaboradas con incrementos arancelarios elevados mientras gravaba de forma mucho más moderada las importaciones de materias primas. Después de 1906 la tendencia fue similar, si bien se hicieron algunos reajustes que moderaron la protección hacia algunos productos elaborados mientras que, por el contrario, se mantenía la de la madera. Y algo similar cabría decir, pese a la ausencia de datos, de lo ocurrido a partir del arancel de 1922 que muy posiblemente se limitó a reajustar nuevamente la situación frente al cambio en la estructura de precios que se había producido a partir de la Primera

pesetas oro en que vienen expresados los derechos cobrados a partir de 1907, en pesetas corrientes, se ha dividido para cada uno de los productos considerados los derechos ingresados entre el valor de las importaciones de esos mismos productos. Esto supone ponderar los derechos por las importaciones de cada año lo cual resulta razonable al tratarse de productos individuales o de grupos pequeños de productos que presentaban una homogeneidad muy elevada en su evolución a lo largo de los diferentes periodos para los que se han realizado los cálculos. Conviene tener en cuenta que este cálculo, al expresar lo que realmente se cobró por cada producto, nos aproxima mucho más a la realidad que la simple observación de las tarifas arancelarias.

Guerra Mundial (Serrano Sanz, 1986). Y parece que si bien estas actuaciones pudieron tener alguna influencia sobre la composición de las compras forestales exteriores, en conjunto, sus efectos sobre el volumen total de las importaciones del sector fueron bastante moderados<sup>39</sup>.

A partir de este planteamiento podemos descender a un análisis más detallado por productos que debe comenzar por la principal partida de importación forestal, esto es, la madera. Las causas de la elevada dependencia exterior maderera de la economía española pueden buscarse en dos direcciones. La primera tiene que ver con el medio físico, ya que los rasgos mediterráneos de la mayor parte del país no resultan especialmente apropiados para el desarrollo de grandes bosques de coníferas similares a los de otras latitudes, de tal forma que tanto la cantidad como la calidad de las maderas españolas estaban sometidas a una restricción elevada que pudo crecer, además, conforme la expansión de las roturaciones a lo largo del siglo XIX fue acabando con los bosques más accesibles. El segundo grupo de causas tiene que ver con las infraestructuras que podían facilitar el acceso a los montes así como el transporte de madera y que en el caso español tuvieron un desarrollo modesto que, por otra parte, dejó al margen los principales macizos montañosos dónde se ubicaban las mayores reservas forestales<sup>40</sup>. A esto cabría añadir una estructura de la propiedad forestal minifundista que no tenía capacidad de inversión para mejorar el acceso a los bosques, ni mucho menos para solventar los problemas del transporte a larga distancia. Desde esta perspectiva resulta evidente que, al menos durante la segunda mitad del siglo XIX, el mercado nacional de madera tuvo en España una escasa integración y que, en consecuencia, los incrementos de la demanda de ese producto se fueron traduciendo en aumentos de las importaciones. El repunte de las mismas que se produjo entre mediados de los cincuenta y mediados de los sesenta coincidiendo con los altos requerimientos de madera para construir los tendidos ferroviarios, puede ser un buen ejemplo de la dinámica que se acaba de describir<sup>41</sup>.

En este contexto, la protección efectiva aplicada a la madera a partir de 1891

39. La protección efectiva detectada a través de los datos del cuadro 7 no fue incompatible con que durante el primer tercio del siglo XX y en especial en los años veinte tuviera lugar un profundo debate arancelario en torno a los productos forestales. Aunque el objetivo de este artículo no es entrar en ese debate de política económica, al hablar de la importación por productos se hace alguna alusión al mismo.

40. Según algunos ingenieros, el escaso desarrollo de los “transportes forestales” constituía el principal problema para desarrollar una explotación más satisfactoria de la riqueza maderera nacional. Baró (1920).

41. Como señala Gómez Mendoza (1989) las traviesas de ferrocarril no se importaron bajo el régimen general arancelario que tras 1955 afectó al material ferroviario. Como además las traviesas no se consideraron una partida de importación diferenciada hasta después de 1922, resulta imposible conocer cuánta madera se importó para construir los tendidos ferroviarios del XIX. Sin embargo, el repunte en las importaciones, coincidente con los años de máxima expansión de los ferrocarriles, permite suponer que una parte considerable de la madera fue de procedencia extranjera.

resulta lógica, ya que una actuación más drástica hubiera podido generar desabastecimientos con efectos sobre numerosas actividades relacionadas con ese producto. La protección siguió, además, un criterio claramente industrialista estableciendo barreras mucho más elevadas para la madera labrada y los muebles (cuadro 7) que trataban de salvaguardar un sector transformador que se había ido desarrollando durante la segunda mitad del siglo XIX<sup>42</sup>. A partir de ese momento y en una dinámica de largo plazo rota sólo por la Primera Guerra Mundial, las importaciones de madera elaborada tendieron a disminuir hasta situarse, en la década de los treinta, por debajo del 7% (cuadro 6).

La madera no elaborada, por su parte, tuvo una evolución bastante diferente. La permisividad relativa en lo que se refiere a las importaciones fue acompañada desde principios del siglo XX por un intento de fomentar la producción nacional, que se tradujo principalmente en la puesta en marcha de unos planes de ordenación forestal que, al menos en lo que se refiere a los montes públicos, tuvieron una expansión considerable durante las primeras décadas del siglo<sup>43</sup>. Esos cambios en el tratamiento silvícola unidos a las mejoras en los transportes forestales que pudieron darse especialmente a partir de los años veinte, mejoraron considerablemente la producción nacional de madera y, de hecho, consiguieron rebajar en términos relativos la dependencia exterior de España respecto a ese producto<sup>44</sup>. Ello no fue incompatible, sin embargo, con un incremento de las importaciones absolutas de madera en bruto que especialmente durante los años veinte crecieron a un ritmo desconocido hasta entonces impulsadas por el auge económico que estaba viviendo el país así como por la caída de los precios internacionales que la competencia creciente entre países exportadores estaba generando<sup>45</sup>.

La combinación entre política arancelaria y fomento de la producción nacional tuvo unos efectos muy diferentes en el caso de la resina que en el largo plazo siguió un claro proceso de sustitución de importaciones. De hecho, la caída de las compras exteriores se inició ya a mediados del XIX aunque entre 1879 y 1891 las mismas volvieron a crecer (gráfico 2) como consecuencia de los tratados comerciales firmados con Francia que otorgaban ventajas a ese país para la venta de resinas en España a cambio de obtener facilidades para la exportación de

42. Sobre el aumento de la importancia relativa del sector industrial de la madera entre 1856 y 1900 puede verse Nadal (1987). Sobre la industria maderera en Valencia, Nadal (1990).

43. Las extracciones de metros cúbicos de madera en los montes públicos del país se multiplicaron por 2,5 entre 1903 y 1932. En el caso de los montes sujetos a ordenación, las extracciones se multiplicaron por 3,4 en esas mismas fechas. Véase al respecto, GEHR (1991) y (2002) y Zapata (1998).

44. Según las cifras aportadas por Zapata (2001) a la altura de 1900 España importaba un 54% de la madera consumida, mientras que en 1930 el porcentaje había bajado al 44%.

45. Fue en este contexto de crecimiento de la producción nacional y crecimiento paralelo de las importaciones, cuando a lo largo de los años veinte el debate arancelario en torno a la madera adquirió mayor relevancia. Los principales aspectos del mismo pueden seguirse en Arbós (1935), así como en los números de la revista *La madera y sus industrias*.

vino<sup>46</sup>. Esa situación, sin embargo, se alteró de forma drástica desde finales del siglo XIX. De un lado, la ofensiva arancelaria de 1891 llegó a gravar a las resinas extranjeras con un 44% *ad valorem*; de otro, también desde la década de los noventa se impulsaron las ordenaciones forestales dedicadas a la resinación que contribuyeron notablemente al incremento de la producción doméstica. Ambos aspectos, estrechamente relacionados con la formación de la Unión Resinera Española, ayudaron a impulsar un sector industrial que de otro modo podía haber sido más vulnerable a la competencia exterior y que con la ayuda de la protección y de la política forestal consiguió no sólo ir cubriendo la demanda nacional sino, sobre todo, como se ha visto, colocar buena parte de sus productos semielaborados en los mercados exteriores<sup>47</sup>.

La madera elaborada y la resina deben considerarse sin embargo como las dos grandes excepciones, ya que las importaciones de otros productos forestales siguieron creciendo. De entre ellas las que lo hicieron de forma más rápida y continuada fueron las de pasta de madera que comenzaron a penetrar en el mercado español a finales del siglo XIX y que a partir de ahí fueron alcanzando porcentajes crecientes del total de las importaciones forestales hasta situarse en un 25% en los primeros años treinta. Esta evolución estuvo estrechamente ligada a las industrias papeleras que comenzaron a utilizar este producto como materia prima y que conforme fueron desarrollando su capacidad tecnológica incrementaron su producción contando con el amparo de la creciente protección al papel que se produjo con el giro arancelario<sup>48</sup>. Sin embargo, la producción nacional de pasta quedó muy por debajo de la de papel. Si bien desde principios del siglo XX La Papelera Española trató de impulsar la fabricación nacional de pasta, antes de la Primera Guerra Mundial las importaciones cubrían en torno a un 80% del consumo español de ese producto, lo cual llevó a la citada empresa a tratar de mejo-

46. Las negociaciones para el nuevo tratado de comercio iniciadas en 1879 y ratificadas con el arancel de 1882 rebajaban los derechos de entrada para los productos de resina secos (brea vegetal y colofonia) de 2,30 pesetas a 41 céntimos por kilogramo, de tal manera que la industria nacional tuvo dificultades "no ya para competir en el mercado internacional, sino para garantizar la reserva de su propio mercado", Uriarte Ayo (1998), p. 85. Las Estadísticas de Comercio Exterior no separan de manera específica la colofonia en estas fechas, por lo que en el cuadro 7 no se ha podido realizar el cálculo de la protección efectiva para el corte 1881-1883.

47. Varios de los empresarios que en 1898 fundaron la Unión Resinera Española influyeron notablemente ya en 1890 en el establecimiento del arancel (véase *La reforma arancelaria y los tratados de comercio*, 1890, tomo 3, pp. 5-17) Así mismos, algunos de esos empresarios y en especial Calixto Rodríguez, contribuyeron notablemente a fomentar las ordenaciones forestales en España, véase Rodríguez (1908). Entre 1913 y 1930 las extracciones de resina de los montes ordenados se doblaron pasando de siete a catorce millones de quintales métricos GEHR (1991).

48. Sobre las tarifas arancelarias aplicadas al papel y sus efectos sobre las importaciones véase Gutiérrez i Poch (1994). En cualquier caso la industria papelera española alcanzó unas dimensiones modestas que pueden explicarse por el bajo consumo nacional. A la altura de 1908 el consumo de papel por habitante llegaba a los 26 kilos en Estados Unidos y a los 24 en el Reino Unido, mientras que en España no alcanzaba los 4 kilos. Estas diferencias se ampliaron en la década de los veinte ya que aunque España incrementó su consumo por habitante hasta los 6 kilos, el Reino Unido la incrementó hasta los 34 y Estados Unidos hasta los 62, Gutiérrez i Poch (1994), p. 360.

rar su posición en los mercados internacionales eliminando intermediarios y negociando directamente con los principales países productores<sup>49</sup>. La alta dependencia exterior planteó problemas en los años de la conflagración debido a las dificultades para mantener las importaciones y por ello a partir de la guerra se detectan algunos cambios tendentes a impulsar la producción nacional de pasta. Así, comenzaron a importarse troncos para su fabricación (que en las series que se presentan se han incluido entre las importaciones de madera sin labrar) y se empezaron a realizar también algunas propuestas de repoblación para obtener madera apropiada<sup>50</sup>. Sin embargo, la fabricación doméstica no consiguió rebajar las importaciones de ese producto que continuaron creciendo especialmente en lo que se refiere a la pasta química, esto es, la que implicaba un proceso de elaboración más exigente desde el punto de vista tecnológico<sup>51</sup>. Ello indica que la producción española no podía competir con la de otros países netamente forestales como Suecia, Finlandia o Canadá, ni tampoco con la de otros países más industrializados como Alemania y Gran Bretaña que también realizaron exportaciones de pasta<sup>52</sup>. Por lo demás, esta situación resulta coherente con la política arancelaria que, hasta donde sabemos, fue permisiva con este producto aplicándole una protección moderada (cuadro 7).

El resto de los productos forestales importados tuvieron un comportamiento irregular que puede explicarse por la combinación entre las transformaciones que se fueron produciendo en los sectores que los utilizaban y la política arancelaria que se les aplicó. Así, las importaciones de corcho, que durante todo el periodo estuvieron compuestas en más de un 96% por corcho sin elaborar (cuadro 6), se destinaron a una industria transformadora interior que si bien utilizaba mayoritariamente materia prima nacional, pudo requerir en diversos momentos material extranjero. En este contexto la protección efectiva fue bastante moderada y debió resultar prácticamente inocua, de tal forma que los altibajos en el ritmo importador deben buscarse más bien en las necesidades industriales. Desde esta perspectiva, el parón en las compras exteriores de la segunda mitad del XIX pudo

49. A la altura de 1898 sólo existían en el país dos fábricas de pasta de madera situadas en Navarra y Girona. La creación de la Papelera Española mejoró en parte ese panorama al crear nuevas fábricas de pasta integradas verticalmente con las de fabricación de papel, pero los avances fueron escasos y se saldaron con algún “estrepitoso fracaso”, Gutierrez i Poch (1996), p. 189. El porcentaje de las importaciones sobre el consumo se ha calculado a partir de las cifras de producción nacional de pasta de madera aportadas por Rico Boquete (1997).

50. Véase Ganuza (1919). Según Rico Boquete (1997) la creación en 1926 del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas y Forestales (reconvertido en 1928 en Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias) estuvo estrechamente relacionado con los intentos de impulsar la producción nacional de pasta.

51. Desde 1922 (primer año en el que las Estadísticas de Comercio Exterior diferencian entre pasta química y pasta mecánica) las importaciones de pasta química se situaban en torno al 70% del total.

52. En conjunto, si aceptamos las cifras de consumo de pasta de madera aportadas por Zapata (2001) para el periodo 1931-1935 puede decirse que durante el primer tercio del siglo XX la dependencia exterior española respecto a ese producto se elevó hasta el 95%.



deberse a la expansión de las extracciones de corcho en el sur de la península así como a la integración del mercado corchero que se produjo con la construcción del ferrocarril. Por el contrario, el auge importador que se inició a principios del XX podría achacarse a un cierto agotamiento de la materia prima doméstica que coincidió además con el crecimiento de las exportaciones de otros países corcheros y en especial de Portugal<sup>53</sup>. Las importaciones de colorantes y curtientes, por su parte, después de una caída hasta la década de los ochenta que se puede achacar a la sustitución de colorantes vegetales por productos químicos, volvieron a crecer lideradas ahora por las cortezas. Este proceso vino incentivado tanto por la baja protección efectiva (cuadro 7), como por los cambios que se estaban operando en las industrias del cuero y las pieles. De hecho, ese sector fue modernizándose a base de acortar el periodo de curtido, usando para ello curtientes vegetales con más contenido tánico (Gómez Mendoza, 1994) que se extraían de especies forestales inexistentes en España y que por tanto era necesario importar especialmente de Sudamérica<sup>54</sup>. Ese proceso de modernización se aceleró en España con la Primera Guerra Mundial debido al crecimiento de la demanda de productos de cuero que realizaron los ejércitos en contienda y la extensión de los cambios al conjunto de la industria que eso provocó explicaría la persistencia en el crecimiento de las importaciones hasta los años treinta<sup>55</sup>.

Finalmente, el caso del esparto resulta peculiar ya que pese a tratarse de una fibra forestal típicamente mediterránea en la que España poseía una clara ventaja comparativa, sus importaciones, y especialmente las de esparto obrado en objetos, tuvieron momentos de fuerte expansión más allá del tratamiento arancelario que se dio a esas mercancías. La razón puede estar en que la economía española no desarrolló una industria transformadora capaz de competir con los productos extranjeros debido probablemente a que la elaboración de ese producto se llevó a cabo tradicionalmente por familias campesinas que utilizaban esa actividad como complemento a sus ingresos agrarios<sup>56</sup>. Desde esta perspectiva, si bien es posible que la mayor parte del consumo nacional de productos tradicionales (cuerdas, sogas o cestos) pudiera cubrirse con la producción propia, las manufacturas más elaboradas (sombrosos, costureros o capazos para niños) debían ser importadas. En este contexto, la producción de otros países y en especial la fran-

53. A principios del siglo XX la posibilidad de poner en explotación nuevos alcornocales debía estar agotada. Por lo demás, el auge de las importaciones de corcho fue muy modesto en términos relativos, ya que las mismas se mantuvieron por debajo del 3% del total. Ese porcentaje sólo se superó (para llegar a un 5%), durante la Primera Guerra Mundial, pero ese incremento porcentual se debió principalmente al deterioro de otras líneas de importación durante el periodo bélico.

54. Se trataba principalmente de la corteza de quebracho, importada mayoritariamente desde Argentina, del achicote, del campeche, o del palo de Brasil.

55. Sobre la modernización de la industrias del cuero Torras y Ribé (1994). Conviene tener en cuenta, sin embargo, que a escala internacional los curtientes vegetales estaban siendo sustituidos por curtientes minerales (Gómez Mendoza (1994)) lo cual podría indicar quizás cierto retraso en el proceso de innovación técnica de las industrias españolas del cuero y las pieles.

56. Sánchez Picón (1993).

cesa que podía surtir de una materia prima abundante y barata procedente de Argelia, pudo aprovechar las carencias del mercado español para incrementar sus exportaciones, en especial durante los años veinte.

## Conclusiones

La revolución industrial y el paso de una economía de base orgánica a otra de base fósil, fueron alterando la funcionalidad de los bosques haciendo caer la importancia de algunos usos tradicionales pero incrementando considerablemente la de otros. Ante la falta de atención que los trabajos dedicados a la industrialización han dedicado a ese hecho, este trabajo ha tratado de demostrar cómo esas transformaciones fueron acompañadas de un fuerte aumento de la demanda de productos forestales que hizo crecer el comercio internacional de los mismos. Ello obligó a que se fuera produciendo una ampliación del área de bosques explotados que, durante el periodo aquí considerado, afectó principalmente a la zona templada del hemisferio norte, que fue la que participó de forma más activa en ese comercio tanto por el lado de la demanda (generada por el crecimiento económico) como por el de la oferta. A lo largo del tiempo, la innovación técnica en la transformación de productos como la madera o el corcho, o la aparición de nuevos materiales sintéticos, fue alterando la utilidad de los productos forestales, incrementando la demanda de algunos de ellos y haciendo disminuir la de otros. En ese contexto cambiante, cada país fue insertándose en los intercambios internacionales en función de sus dotaciones físicas, pero también del estado de su economía que determinaba la capacidad para explotar y transformar los recursos forestales propios, así como las posibilidades para adquirir los foráneos.

En ese marco general, el caso español no fue, ni mucho menos, una excepción. Los datos disponibles por el momento permiten apreciar una participación en los mercados forestales acorde con el tamaño de su economía y un tipo de inserción parecida a la de otros países mediterráneos próximos que contaban con unas dotaciones forestales de características similares a las españolas. Desde esta perspectiva, podría decirse que el comportamiento de las exportaciones y de las importaciones forestales españolas estuvo muy condicionado, en primer lugar, por las dotaciones naturales del país que resultaban propicias para la obtención de los dos productos que mejor se colocaron en los mercados internacionales, esto es, la resina y sobre todo el corcho. Sin embargo, esa condición que se podría considerar necesaria no parece que fuera suficiente si tenemos en cuenta que en ambos casos las exportaciones estuvieron compuestas prioritariamente de productos elaborados o semielaborados. Aún más, en el caso del esparto para el que las condiciones ambientales de los montes españoles no eran ni mucho menos malas, el escaso desarrollo de los procesos de elaboración hizo que su vigor exportador fuera muy exiguo y que, además, el consumo nacional de muchas

manufacturas de ese material tuviera que cubrirse con importaciones. Desde esta perspectiva es posible que la posición intermedia que España tenía en el contexto económico internacional (como país rico entre los pobres, pero pobre entre los ricos) dificultara su inserción como mero exportador de materias primas ya que tenía que competir con otras naciones menos desarrolladas como Portugal o Argelia, que tenían unas dotaciones ambientales similares y que podían operar con unos costes (especialmente laborales) más bajos.

Esa posición de país en “vías de industrialización” puede explicar también, al menos en parte, el crecimiento de unas importaciones forestales que estaban siendo utilizadas en el desarrollo económico de bastantes actividades y que en ese contexto fueron gravadas, en general, con una protección efectiva bastante moderada. Desde esta óptica, el giro arancelario, lejos de proteger al sector forestal en su conjunto de forma indiscriminada, se orientó principalmente hacia algunas industrias de transformación que fueron alcanzando un desarrollo dispar. En el caso de la resina el desarrollo de las industrias domésticas no sólo logró ir cubriendo la demanda nacional sino que además dedicó la mayor parte de su producción a los mercados internacionales; en el caso de la madera labrada y de los muebles también se fue alcanzando una sustitución de importaciones creciente pero el éxito exterior fue mucho más moderado y de hecho los niveles exportadores alcanzados a finales del XIX nunca se recuperaron; las industrias de fabricación de pasta de madera que no contaron con un apoyo arancelario tan alto como las anteriores y que requerían un nivel tecnológico más elevado, tuvieron un desarrollo mucho más modesto y por lo que parece no fueron capaces de competir con los productos extranjeros ni aún dentro del país.

En conjunto, y en lo que afecta al sector forestal, la imagen de una economía que con el giro proteccionista se cerró sobre sí misma y operó en gran medida al margen de los mercados internacionales parece tener poco de real. De hecho, los dos subsectores más dinámicos (corcho y resina) basaron su crecimiento en la demanda exterior y fueron competitivos a escala internacional. El subsector maderero, por su parte, si bien fue desarrollando tanto la explotación de los bosques como los procesos de transformación, estuvo lastrado por unas restricciones ambientales y de infraestructuras importantes y siguió mostrando una alta dependencia exterior en lo que a materia prima se refiere. Frente a esa situación, se puso en marcha una política arancelaria que en principio podría considerarse coherente, al mostrarse bastante permisiva con las importaciones forestales de productos no elaborados, al tiempo que trataba de impulsar algunos sectores transformadores.

## BIBLIOGRAFÍA

ARBÓS, J. (1935), *Los problemas de la madera: su importancia en España, cómo se han tratado y sus relaciones con nuestro comercio exterior*, Herederos de Serra y Russell, Barcelona.

- ÁSTRÖM, S.E. (1987), “Northeastern Europe’s Timber Trade Between The Napoleonic and Crimean Wars: A Preliminary Survey”, *The Scandinavian Economic History Review*, a. 35, 1987, 2, pp. 170-177.
- BARÓ Y ZORRILLA, F. (1920), “Los transportes forestales en España: su importancia económica y social. Redes principales de comunicaciones que pongan en condiciones de viabilidad nuestros grandes macizos forestales”, en Instituto de Ingenieros Civiles de España, *Primer Congreso Nacional de Ingeniería, Sección 8ª, Industria Forestal y sus derivadas*, Sucesores de Rivadeneyra, Madrid, pp. 332-357.
- BROWN, N. C. (1919), *Forest Products Their Manufacture and Use: Embracing the Principal Commercial Features*, Braunworth & Co., Whashington.
- CHEW, S.C. (1992), *Logs for Capital. The Timber Industry and Capitalist Enterprise in the 19th Century*, Green Wood Press, London.
- ELORRIETA, O. (1913), *Evolución de la economía forestal*, Imprenta J. Laguna, Madrid.
- GALLEGO MARTÍNEZ, D. (2003), “Los aranceles, la política de comercio exterior y la estabilidad de la agricultura española (1870-1914)”, *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, nº 198, pp. 9-74.
- GALLEGO MARTÍNEZ, D. y PINILLA NAVARRO, V. (1996), “Del librecambio matizado al proteccionismo selectivo: el comercio exterior de productos agrarios y alimentos en España entre 1949 y 1935”, *Revista de Historia Económica*, año XIV, nº 2, pp.371-420. Segunda parte (apéndices), *Revista de Historia Económica*, año XIV, nº 3, pp.619-639.
- GANUZA, A. (1920), “Necesidad de fomentar las repoblaciones forestales en España para adquirir en esta la madera precisa para la industria del papel y medios de realizarlo”, Instituto de Ingenieros Civiles de España, *Primer Congreso Nacional de Ingeniería, Sección 8ª, Industria Forestal y sus derivadas*, Sucesores de Rivadeneyra, Madrid, pp. 258- 272.
- GÓMEZ MENDOZA, A. (1989), *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*, Espasa Calpe, Madrid.
- (1994), “Del matadero a la tenería: producción y consumo de cueros y pieles en España (1900-1933)”, en Nadal, J. y Catalán, J. (eds.), *La cara oculta de la industrialización española*, Alianza, Madrid, pp. 267-293.
- GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (GEHR) (1991), *Estadísticas históricas de la producción agraria española, 1859-1935*, M.A.P.A., Madrid.
- (1999), “Armstrong Cork Company, Pittsburg-Sevilla, 1878-1913”, en Gutiérrez i Poch, M. (coord.), *La industrialización y el desarrollo económico en España*, Universitat de Barcelona, Barcelona, tomo II, pp. 1308-1329.
- (2002), “política forestal y producción de los montes públicos españoles. Una visión de conjunto, 1861-1933”, *Revista de Historia Económica*, a. XX, nº 3, pp. 509-540.

- GUTIÉRREZ Y POCH, M. (1994), “Tradición y cambio tecnológico: la industria papelera española 1750-1936”, en Nadal, J. y Catalán, J. (eds.), *La cara oculta de la industrialización española*, Alianza, Madrid, pp. 341-368.
- (1996), “Control de mercado y concentración empresarial: «La Papelera Española», 1902-1935”, *Revista de Historia Industrial*, nº 10, pp. 183-199.
- HOFFMAN, K. (1982), “Sawmills - Finland’s Proto-Industry”, *The Scandinavian Economic History Review*, vol XXX, nº 1, pp. 35-43.
- INSTITUT INTERNATIONAL D’AGRICULTURE (IIA), (1924), *Les forêts: renseignements statistiques concernant différents pays*, Roma.
- (1947), *Cork production and international cork trade*, Roma.
- IRIARTE GOÑI, I. (1995), *Privatización, particularización y gestión de los montes públicos. Navarra, 1855-1935*. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza.
- JIMÉNEZ BLANCO, J.I. (1999), “La oferta de corcho de los montes públicos españoles, 1900-1933”, en Parejo, A. y Sánchez Picón, A. (eds.), *Economía andaluza e industrialización*, Auskaría Mediterránea, Granada, pp. 375-394.
- (2002), “El monte: una atalaya de la historia”, *Historia Agraria*, nº 26, 141-192.
- KENT, H.S.K. (1955), “The Anglo-Norwegian Timber Trade in the Eighteenth Century”, *Economic History Review* 2nd Series 8, pp. 62-68.
- LAMARTINE YATES, P. (1959), *Forty Years of Foreign Trade : A Statistical Handbook with Special Reference to Primary Products and Under-developed Countries*, George Allen & Unwin, London.
- LATHAM, B. (1957), *Timber, Its Development and Distribution. A Historical Survey*, George G. Harrap, London.
- LIBECAP, G.D. y JOHNSON, R.N. (1979), “Property Rights, Nineteenth-Century Federal Timber Policy and the Conservation Movement”, *The Journal of Economic History* 39, pp. 129 -142.
- MADDISON, A. (2002), *La economía mundial. Una perspectiva milenaria*, Mundi-Prensa, Madrid.
- MELARD (1900), “Insuficiencia de la producción de madera en el mundo”, *Revista de Montes*, XXIV, pp. 449 y 512.
- MITCHELL, B. R. (1992), *Internacional Historical Statistics: Europe, 1750-1988*, McMillan, London.
- (1993), *Internacional Historical Statistics: The Americas, 1750-1988*, McMillan, Basingstoke.
- NADAL, J. (1987), “La industria fabril española en 1900. Una aproximación”, en Nadal, J., Carreras A. y Sudria, C. (comp.), *La economía española en el siglo XX. Una perspectiva histórica*, Ariel, Barcelona, apéndices, pp. 52-57.

- NADAL, J. (1990), “El desarrollo de la economía valenciana en la segunda mitad del XIX: ¿una vía exclusivamente agraria?”, en Nadal, J. y Carreras, A. (ed.), *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*, Ariel, Barcelona, pp. 296-314.
- (1992), *Moler, tejer y fundir. Estudios de historia industrial*, Ariel, Barcelona.
- NAJERA Y ANGULO, F. (1948), *El abastecimiento del mercado nacional de maderas*, CSIC, Instituto de Estudios Africanos, Madrid.
- PAREJO MORUNA, F. M. (2002), *El producto exterior español de productos corcheros, 1849-2000*, Memoria de Licenciatura, Universidad de Extremadura.
- PERLIN, J. (1999), *Historia de los bosques. El significado de la madera en el desarrollo de la civilización*, Gaia, proyecto 2050, Madrid.
- PINILLA NAVARRO, V. (1995), Cambio agrario y comercio exterior en la España contemporánea, *Agricultura y Sociedad*, nº 75, 1995, pp. 153-180.
- (2001), “El comercio exterior en el desarrollo agrario de la España contemporánea: un balance”, *Historia Agraria*, nº 23, pp. 13-37.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (1982), *Comercio exterior y crecimiento económico en España 1826-1931. Tendencias a largo plazo*, Banco de España, Madrid.
- RICHARDS, J.F. y TUCKER R.P. (1988), *World Deforestation in the Twentieth Century*, Duke University Press, Durham and London.
- RICO BOQUETE, E. (1997), “La creación de Celulosas de Pontevedra y su influencia en el sector forestal de la provincia”, Fundación empresa Pública, Documento de trabajo nº 9 de 1997, Madrid.
- ROBERT, A. (dir), *Estudios Hispánicos de Desarrollo Económico. España: la producción forestal y el crecimiento económico*, Instituto de Cultura Hispánica, Madrid.
- RODRÍGUEZ, C. (1908), *En advertencia debida y defensa obligada. Resumen de mi gestión en la Unión Resinera Española*, Imprenta de José Perales y Martínez, Madrid.
- SALA, P. (1998), “Obrador, indústria i aranzels al districte surer catalá (1830-1930)”, *Recerques*, nº 37, pp. 109-136.
- (1997), *Sobre la compatibilitat entre bosc productor y bosc protector. (La Catalunya forestal húmida entre la societat agraria y la societat industrial. 1850-1930)*, Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.
- SÁNCHEZ PICÓN, A. (1993), *La integración de la economía almeriense en el mercado mundial, 1778-1936*, Universidad de Almería.
- (2001), “Transición energética y expansión minera en España”, González de Molina, M. y Martínez Alier, J. (eds.), *Naturaleza transformada*, Icaria, Barcelona, pp. 265-288.

- SERRANO SANZ, J. M. (1986), “La política arancelaria española al término de la primera guerra mundial: proteccionismo, arancel Cambó y tratados comerciales”, en García Delgado, J. L. (ed.) *La crisis de la Restauración. España entre la Primera Guerra Mundial y la Segunda República*, Siglo XXI, Madrid, pp. 199-223.
- SIEFERLE, R. P. (2001), “Qué es la historia ecológica”, en González de Molina, M. y Martínez Alier, J. (eds.), *Naturaleza transformada*, Icaria, Barcelona, pp. 31-54.
- SÖDERLUND, E.F. (1953), Short-Term Economic Fluctuations and the Swedish Timber Industry, 1850-1900, *The Journal of Economic History* 13, 1953, p. 388 -397.
- TUCKER R.P. y RICHARDS, J.F. (1988), *Global Deforestation and the Nineteenth-Century World Economy*, Duke University Press, Durham, 1983.
- URIARTE AYO, R. (1994), *La industrialización del bosque en España interior: la industria resinera (1860-1936)*, Memoria de Cátedra, Universidad del País Vasco.
- (1995), “La industrialización del bosque en la España interior: producción y cambio técnico en la industria resinera (1860-1914)”, *Revista de Historia Económica*, Año XIII, 1995, nº 3, pp. 509-552.
- (1998), “Coyuntura económica y estrategia empresarial: La Unión Resinera Española, 1898-1936”, *Revista de Historia Industrial*, nº 14, pp. 83-123.
- (2000), “Explotación forestal e industria resinera en España: 1900-1936”, *Estudios Geográficos*, nº 241, pp. 655-682.
- VALDALISO, J. M. (1991), *Los navieros vascos y la marina mercante en España, 1860-1935: una historia económica*, Instituto Vasco de Administración Pública, Bilbao.
- WRIGLEY, E. A. (1993), *Cambio, continuidad y azar. Carácter de la revolución industrial inglesa*, Crítica, Barcelona.
- ZAPATA BLANCO, S. (1986), “El alcornoque y el corcho en España, 1850-1935”, en Garrabou, R. Barciela, C. y Jiménez Blanco, J. I. (eds.), *Historia agraria de la España Contemporánea. Vol. 3, El fin de la agricultura tradicional*, pp. 230-279.
- (1996), “Corcho extremeño y andaluz, tapones gerundenses”, *Revista de Historia Industrial*, nº 10, pp. 37-67.
- (1998), *Historia económica de la madera en España, desde mediados del siglo XIX a 1936. Un primer esbozo*, Memoria de Cátedra, Universidad de Extremadura
- (2001), “La madera en España (c.1850-c.1950). Un primer Esbozo”, *Revista de Historia Económica*, Año XIX, nº 2, 2001, pp. 287-343



### ***The international integration of the Spanish forestry sector, 1849-1935***

#### ABSTRACT

*This work presents an initial analysis of the international forest trade markets from the middle of the 19th century to the 1930's, related to economic growth resulting from the first and second industrial revolution. In this context the paper explores Spanish forest imports and exports to explain their long-run evolution. The main conclusion is that Spain typifies an industrializing Mediterranean forest country, with a high competitiveness in exports of processed or semi-processed cork and rosin products, but with a significant dependence in imports of sawn timber. Trade policies in force during this period seem to be consistent with this view.*

KEY WORDS: Forestry, International Trade, Trade Policies, Foreign Trade



### ***La inserción internacional del sector forestal español, 1849-1935***

#### RESUMEN

*Este trabajo presenta, en primer lugar, las líneas básicas de comportamiento de los mercados internacionales de productos forestales, poniéndolas en relación con el crecimiento económico derivado de la primera y la segunda revolución industrial. Posteriormente, profundiza en las importaciones y exportaciones forestales españolas tratando de explicar su evolución a largo plazo. Como conclusión puede decirse que España se insertó en los mercados forestales internacionales como un país de rasgos forestales mediterráneos y en vías de industrialización, alcanzando una competitividad notable en sus exportaciones de productos elaborados y semielaborados de corcho y resina y manteniendo una alta dependencia exterior de la madera en bruto. Las políticas arancelarias seguidas durante este largo periodo parecen coherentes con esa situación*

PALABRAS CLAVE: Economía forestal, Historial forestal, Comercio exterior, Política comercial

