



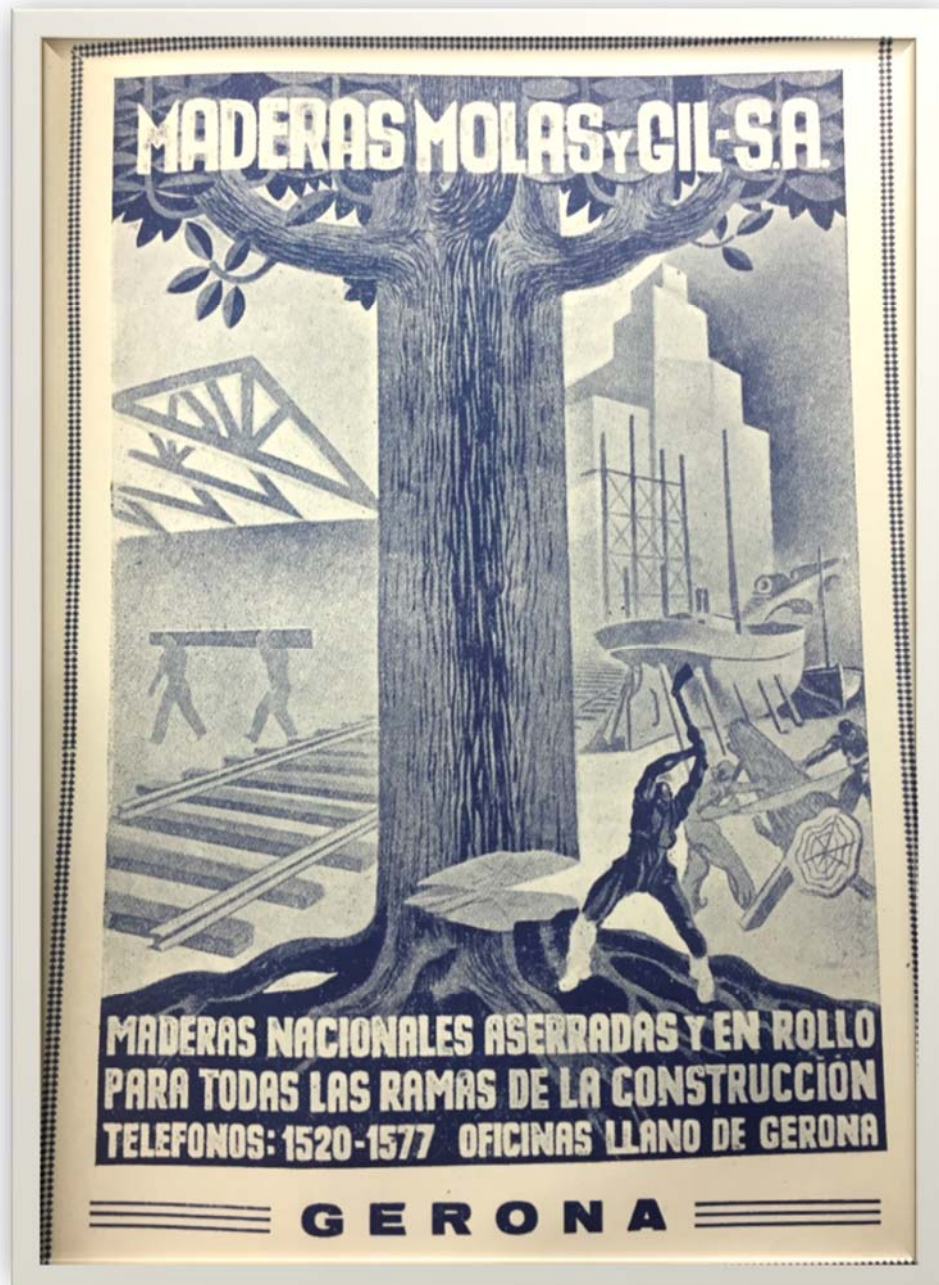
Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

Industria y comercio de la madera en el Pirineo catalán.
Perspectiva histórica desde la revolución industrial 1850-1950.



Tesis doctoral

Industria y comercio de la madera en el Pirineo catalán.
Perspectiva histórica desde la revolución industrial 1850-1950.

Volumen I

Denis Boglio Etcheverry

Director: Dr. Prof. Josep Pujol Andreu

Doctorat en Historia Económica
Departamento de Economía e Historia Económica
Facultad de Economía i Empresa
Universitat Autònoma de Barcelona

Bellaterra, Junio de 2016

Agradecimientos

Un treball com aquest sempre representa una dedicació i uns esforços importants, al llarg d'uns anys durant els quals el autor queda en deute amb nombroses persones que l'han acompanyat o ajudat en aquest camí.

En primer lloc agraeixo a l'Ester la seva infinita paciència i comprensió.

Agraeixo al Dr Josep Pujol, per haver-me acollit, lluny d'esser el típic estudiant universitari de doctorat, i per haver-me guiat fins a bon port, de forma pacient i generosa, amb molta humanitat.

Finalment agraeixo a una sèrie de companys, persones i institucions, qui m'han escoltat, ajudat o inspirat en algun moment u altre d'aquest camí: arxius comarcals del Solsonès (fantàstics), Cerdanya, Alt Urgell, Val d'Aran, Berguedà, Noguera, Pallars Sobirà, arxiu nacional de Catalunya, archivos centrales de la administración del estado (Agricultura, Administración, Hacienda), al Dr Iñaki Iriarte, els passos del qual, modestament, he intentat seguir, a Maria-Lucia Enriques per la seva ajuda lingüística, a Guillaume Boglio pel seu art digital i el seu suport constant, a la companya Teresa Cervera i als companys Ricard Estrada, Paco Cano, Joan Boix i Jordi Jané per converses i anècdotes inspiradores sobre la historia forestal de Catalunya, al Blog de Meteopallars per autoritzar-me el ús de fotografies seves, i finalment, als Drs Lluís Brotons i Martí Boada, que sempre han tingut paraules d'ànims per a mi.

Al Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, otro capítulo de la historia forestal moderna de Cataluña.

INDICE

Agradecimientos.....	2
INTRODUCCIÓN.....	18
Presentación.....	18
Objetivo e hipótesis de trabajo.....	19
Antecedentes.....	20
Las fuentes y el problema de la estadística.....	21
Metodología y estructura.....	25
1. EL CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	28
1.1 Introducción.....	28
1.2 Las características de la explotación forestal y la necesidad de su regulación.....	29
1.3 La construcción de una administración forestal.....	36
1.3.1 La Escuela de Montes de Villaviciosa de Odón y el Cuerpo de Ingenieros de Montes.....	39
1.3.2 El Patrimonio Forestal del Estado.....	43
1.3.3 El Servicio de la Madera.....	44
1.3.4 Influencia de la estructura de la propiedad.....	45
1.4 Exposiciones, Congresos y Literatura.....	47
1.4.1 Exposiciones.....	47
1.4.2 Congresos.....	48
1.4.3 Literatura.....	53
1.5 Política forestal y conflictos de intereses entre administraciones.....	56
1.5.1 Montes privados: una progresiva y necesaria regulación.....	63
1.6 Grupos de presión y conflictos de intereses en el sector maderero.....	66
1.6.1 Política arancelaria y dependencia exterior.....	66
1.6.2 Las organizaciones patronales: objetivos y conflictos.....	70
1.7 Conclusión.....	78
2. EL CONTEXTO ECONÓMICO.....	81
2.1 Introducción.....	81
2.2 La demanda y el consumo de madera.....	82
La construcción civil: el principal mercado.....	86
Las fábricas de aserrar.....	86
Madera vs Cemento y Hierro.....	88
La madera reconstituida: un salto tecnológico.....	90
La resina en la industria química moderna.....	90
Los grandes barcos ya no son de madera.....	91
Cada vez más papel y cartón.....	91
La madera como combustible: un uso constante e importante.....	92
El ferrocarril: un mercado estratégico.....	95
2.3 Los costes de producción.....	103
2.3.1 Los trabajos en el monte: “las collas”.....	103
2.3.2 El transporte en la estructura de coste de producción.....	107
2.3.3 Los salarios entre 1925 y 1950.....	111
2.4 La producción forestal y la industria maderera.....	112
2.4.1 Evolución de la producción forestal española.....	112
2.4.2 Evolución de la industria maderera española.....	115

2.5 Conclusión.....	125
3. CONSUMO Y MERCADOS DE LA MADERA EN CATALUÑA.....	128
3.1 Introducción.....	128
3.2 Evolución demográfica.....	129
3.3 Evolución industrial.....	132
3.4 Estimación del consumo de madera en Cataluña	134
3.4.1 Madera para minas	134
3.4.2 Madera para construcción.....	141
3.4.3 Madera para vías de ferrocarril.....	149
3.4.3 Madera para embalajes y envases.....	152
3.4.4 Madera para la fabricación de papel.....	157
3.4.5 Madera para postes	161
3.4.6 Madera para otros usos	164
3.4.7 Leña	165
3.4.8 Estimación final agregada del consumo total de madera en Cataluña 1850-1950	166
3.4.9 Valoración de la estimación.	167
3.5 Conclusión.....	174
4. PRODUCCIÓN FORESTAL E INDUSTRIA TRANSFORMADORA EN CATALUÑA	176
4.1 Introducción.....	176
4.2 Cataluña forestal	177
4.3 Red de carreteras y transporte de la madera	179
Los almadieros y la madera flotada	181
4.4 Superficie y producción forestal.....	182
4.4.1 Punto de partida 1860-1866.....	182
4.4.2 La situación entre 1865 y 1880	186
4.4.3 Los aprovechamientos fraudulentos	187
4.4.4 Daños naturales	189
4.4.5 Producción maderera	189
4.4.6 La gestión y producción forestal durante la República	202
4.4.7 La década de 1940	205
4.5 El Comercio y la Industria maderera en Cataluña.....	212
Una visión global.....	212
Cataluña a la cabeza del crecimiento industrial, 1879-1900	230
Barcelona como centro y motor del crecimiento del sector, 1900-1925	236
El dinamismo de Lérida en una Cataluña menos relevante, 1925-1950	244
4.6 Conclusión.....	252
5. LA ESPECIALIZACIÓN COMARCAL Y EL PIRINEO CATALÁN	254
5.1 Introducción.....	254
5.2 La industria maderera como pilar de la economía municipal.....	258
5.2.1 El Valle de Aran	258
5.2.2 El Alt Urgell	285
5.2.3 Solsona y comarca	302
5.3 Industria municipal para el mercado local.....	326
5.3.1 Cerdaña.....	326
5.3.2 El Pallars de Sort y los ríos de la madera	343

5.3.3 El Berguedà	360
5.3.4 La Noguera	374
5.4 Conclusión	395
6. EL PIRINEO FORESTAL TRANSFRONTERIZO	398
6.1 Introducción.....	398
6.2 La frontera, espacio de mitos e intercambios	399
6.3 Departamento del Ariège, “Tierra de hombres y hierro”	413
6.4 Los Pyrénées-Orientales	438
6.5 Conclusión.....	463
CONCLUSIÓN	466

INDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Peso en superficie de los montes públicos en el conjunto de montes de España y Cataluña.....	32
Fig. 2. Guarda forestal del estado, La pobla de Lillet, c.a. 1905.....	38
Fig. 3. Agustín Pascual, fundador de la Escuela de Montes de Villaviciosa de Odón... 39	
Fig. 4. Bernardo de la Torre Rojas (1792-1875). Fundador y primer Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Montes de Villaviciosa de Odón.....	39
Fig. 5. Castillo de Villaviciosa de Odón, vista aérea.....	40
Fig. 6. Axometría de la Escuela de Montes realizada por Bidagor y Villanueva en 1945.	42
Fig. 7. Campo de demostraciones establecido por el Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, en Pedralbes, durante la Semana Forestal de Barcelona.....	50
Fig. 8. Producción forestal en el monte El Quintanar, 1927.	60
Fig. 9. Publicidad de un importador de maderas de Barcelona.	74
Fig. 10. Evolución del consumo de madera entre 1860 y 1932, promedios trienales.	85
Fig. 11. Anuncio en la revista 'Montes: Publicación de los Ingenieros de Montes'.	87
Fig. 12. Pila de leña preparada para carbonear por el procedimiento ordinario de carboneras de tierra, 1945.....	93
Fig. 13. Publicidad para hornos domésticos de leña.....	94
Fig. 14. Peso de la leña en el consumo total de madera.	95
Fig. 15. Estimación del consumo de madera a España, m3 con corteza, 1850-1950....	97
Fig. 16. Composición porcentual de las importaciones forestales españolas, Pesetas 1910.	102
Fig. 17. Composición porcentual de las exportaciones forestales españolas, Pesetas 1910.	102
Fig. 18. Transportes de maderas por vía fluvial a través del Segre, camino de Tortosa, 1950.	104
Fig. 19. Apeo de un buen ejemplar de pino laricio en el monte público Sierra de Cuenca, 1925.	106
Fig. 20. Cable forestal de Uña (Cuenca). Aspecto del cable en funcionamiento, 1923.	108
Fig. 21. Saca de madera con bueyes en el término municipal de Covaleda, Soria, 1945.	110
Fig. 22. Salarios máximos por jornada, media nacional en pesetas corrientes, hombres.	111
Fig. 23. Lewy, Fritz. Sin árboles no hay industria ni Trabajo.....	116
Fig. 24. Contribución Industrial y de Comercio de 8 provincias (% del total nacional).	117
Fig. 25. Evolución de las C.I.C de los subsectores madereros, en porcentaje del total, 1857-1950.....	124
Fig. 26. Evolución de la población de las provincias catalanas, 1833-1950.	130
Fig. 27. Peso de Cataluña en el total de la C.I.C. de la economía de la madera en España.....	132
Fig. 28. Peso de la industria fabril en la C.I.C. del sector maderero en Cataluña.	133
Fig. 29. Detalle de apeas de mina.....	135
Fig. 30. Producción minera de Cataluña, 1860-1950 (Tm).....	139
Fig. 31. Estimación del consumo de madera de entibación en Cataluña, 1860-1950 (m3 de madera en rollo con corteza).....	140

Fig. 32. Estimación del consumo de madera utilizada para la construcción de viviendas nuevas en Cataluña, entre 1850 y 1950 (m ³ de madera con corteza).	146
Fig. 33. Estimación del consumo de madera para la construcción de viviendas nuevas, pantanos, y total, en Cataluña entre 1850 y 1950 (m ³ de rollo con corteza).	148
Fig. 34. Consumo de madera para la fabricación de papel en Cataluña, 1902-1950. (m ³ de madera con corteza)	161
Fig. 35. Tendido de cables de telecomunicación sobre Barcelona.....	162
Fig. 36. Consumo acumulado decenal de madera para postes en Cataluña, 1850-1950. (metros cúbicos de madera en rollo con corteza).	163
Fig. 37. Consumo acumulado decenal de madera para usos diversos, 1850-1950. (metros cúbicos de madera en rollo con corteza)	164
Fig. 38. Consumo de madera en Cataluña, media anual por decenio (m ³ de rollo con corteza, izq.) y peso de Cataluña en el consumo nacional (% , der.)	167
Fig. 39. Estadística de consumo de madera a España, 1940.	173
Fig. 40. Participación de las provincias en la producción (valor en escudos) de los montes públicos de Cataluña para el sexenio 1860-1866.....	185
Fig. 41. Evolución en pesetas de la producción forestal en Cataluña. Montes públicos, parte en especie y parte en metálico, 1865-1880.....	187
Fig. 42. Porcentaje de los aprovechamientos que se realizaban de manera fraudulenta en las diferentes categorías de montes públicos en Cataluña, y en toda España; medias quinquenales 1865-1880.	188
Fig. 43. Publicidad para la venta de semillas forestales en Barcelona, 1929.	201
Fig. 44. Producción de madera (m ³) por provincia, 1947-1950.	207
Fig. 45. Producción de leña (miles de estéreos) por provincia, 1947-1950.	207
Fig. 46. Peso del sector maderero catalán en el conjunto nacional, 1856-1900.....	214
Fig. 47. Contribuciones en Cataluña de los sub-sectores madereros, en pesetas corrientes, 1879-1918.	217
Fig. 48. Contribuciones del sector forestal-maderero en Cataluña por sub-sector, en pesetas corrientes, 1922-1950.	217
Fig. 49. Peso del sector maderero en la C.I. total de siete capitales de partidos judiciales del pirineo y pre-pirineo catalán, en valor, 1850-1950.....	257
Fig. 50. Importancia de los ingresos provenientes de subastas de madera y pastos en proporción de los ingresos ordinarios de los ayuntamientos de Vielha, Escunau y Gausach, años 1947 a 1950.	260
Fig. 51. Contribuciones del sector maderero y totales (pesetas, izq.), y peso del sector en el total (% , der.), Vielha, 1927-1950.	261
Fig. 52. Contribuciones del sector maderero y totales (pesetas, izq.), y peso del sector en el total (% , der.), Las Bordas, 1924-1950.....	263
Fig. 53. Contribuciones del sector maderero y totales (pesetas, izq.), y peso del sector en el total (% , der.), Lés, 1945-1951.	264
Fig. 54. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Lés 1942-1951.....	265
Fig. 55. Volumen de madera procesada mensualmente (m ³) por tres operaciones: la tala de árboles, el arrastre de troncos del bosque al prado, y el transporte de rollos del prado a la serradora, entre agosto de 1942 y diciembre de 1943.....	274
Fig. 56. Volumen de madera procesada mensualmente en m ³ por tres operaciones: el transporte del prado a la serradora, la madera aserrada, y su transporte en Puente Rey, entre agosto de 1942 y diciembre de 1943.....	276
Fig. 57. Evolución del número de expediciones, del total de m ³ enviados (izq.), y del volumen de facturación (der.), 1942-1950.	277
Fig. 58. Evolución del número de clientes destinatarios de expediciones, 1942-1950.	279

Fig. 59. Evolución de la estructura de coste de la producción, transformación y expedición de la madera, desde el Bosque hasta la estación de tren de Puente de Rey, 1942-1950.	282
Fig. 60. Estructura del coste de la producción, transformación y expedición de la madera, desde el Bosque hasta la estación de tren de Puente de Rey. Total acumulado Agosto 1942-Diciembre 1943.	282
Fig. 61. Evolución de las contribuciones del sector forestal-maderero (azul, abajo) y totales (rosa, arriba) de la C.I.C de la Seu d'Urgell, pesetas corrientes, 1850-1950.	288
Fig. 62. Evolución del número de contribuyentes del sector maderero, por tipología de actividad, La Seu d'Urgell, 1850-1950.	288
Fig. 63. Evolución del número de serradoras (der.) y sus contribuciones (pesetas corrientes, izq.), Ciudad de la Seu d'Urgell, 1923-1950.	289
Fig. 64. Peso de las contribuciones de los constructores de carros y sierras, en el total del sector maderero de la Seu d'Urgell, 1902-1925.	293
Fig. 65. Evolución del peso de las contribuciones y de los contribuyentes del sector maderero en la C.I.C. de La Seu d'Urgell, 1914-1938.	295
Fig. 66. Vista parcial de la serrería Fornesa y Grifé, S.A. y camión de nogal, 1950. ...	298
Fig. 67. Evolución del total de contribuciones (izq.) y del peso del sector maderero (der.) en la C.I. de La Seu d'Urgell, 1939-1950.	299
Fig. 68. Coste de jornales y árboles talados por una colla del Solsonès, pesetas, 1939-1940.	305
Fig. 69. Evolución del número de contribuyentes del sector maderero y total, Ciudad de Solsona, 1850-1950.	308
Fig. 70. El famoso 'Pi de Sant Just', próximo a Solsona.	309
Fig. 71. Evolución del número de contribuyentes del sector maderero, por tipología de actividad, Solsona, 1848-1952.	310
Fig. 72. Evolución del número total de contribuyentes, C.I.C., Solsona, 1859-1883. .	311
Fig. 73. Evolución de las C.I. del sector maderero (izq.) y totales (der.) de Solsona, en pesetas corrientes. Promedios trienales para 1914-1946.	316
Fig. 74. Peso del sector maderero en la C.I.C. total, en valor y contribuyentes. Solsona, promedios trienales para 1914-1946.	317
Fig. 75. Peso del sector maderero en la C.I.C. total, en valor y contribuyentes, Solsona, 1946-1950 (%).	322
Fig. 76. Evolución de la C.I.C. del sector maderero de la provincia de Lérida (Pesetas corrientes, derecha), y del peso relativo de las ciudades de La Seu d'Urgell y de Solsona (% , izquierda).	324
Fig. 77. Publicidad de la serrería mecánica Salvador Orriols. Bellver de Cerdaña. (Lérida).	328
Fig. 78. Publicidad de Maderas Bellver. Bellver de Cerdaña (Lérida).	328
Fig. 79. Evolución del número de contribuyentes del sector maderero y total, Ciudad de Puigcerdà, 1850-1950.	330
Fig. 80. Peso del sector maderero en la C.I.C, Ciudad de Puigcerdà, 1850-1950.	331
Fig. 81. Contribuyentes por sub-sector forestal de la ciudad de Puigcerdà, 1850-1950.	332
Fig. 82. Total de contribuyentes de la C.I.C. de Puigcerdà (azul, der.), y peso del sector maderero dentro de la C.I.C. (rosa, izq.), 1877-1920, con medias lineales.	334
Fig. 83. Peso de las contribuciones y contribuyentes del sector forestal-maderero en la C.I de Puigcerdà, 1941-1950, con tendencias.	341

Fig. 84. Peso de los oficios y de la industria en la C.I. del sector forestal-maderero Puigcerdà, 1924-1950.....	341
Fig. 85. Llanura de Bonabé y la Serradora de Matussière.....	346
Fig. 86. Llanura de Bonabé y la Serradora de Matussière.....	347
Fig. 87. Transporte de la madera por cable aéreo entre Bonabé y Salau.....	349
Fig. 88. Llegada de la madera a la estación de Salau.....	349
Fig. 89. Transporte fluvial de la madera, 1928.....	351
Fig. 90. Evolución de número total de contribuyentes a la C.I.C. de Sort, 1850-1950.....	353
Fig. 91. Evolución del peso de las contribuciones y de los contribuyentes del sector maderero en la C.I. de Sort, 1850-1950.....	354
Fig. 92. Publicidad de Explotaciones Forestales Pedro Esparrica.....	355
Fig. 93. Lo pi de les tres branques, en lo plá de Camp-Llonch, c.a. 1905.....	361
Fig. 94. Peso del sector maderero en la C.I.C. total, en valor y contribuyentes. Berga, 1850-1950.....	362
Fig. 95. Evolución de la C.I.C. del sector maderero (izq.) y total (der.) de Berga, en pesetas corrientes, 1870-1950.....	363
Fig. 96. Distribución de los contribuyentes del sector maderero de Berga, 1850-1950.	364
Fig. 97. Evolución de las contribuciones (der.) y contribuyentes (izq.) del sector maderero y totales de Berga, 1850-1892.....	365
Fig. 98. Evolución de los contribuyentes del sector maderero y totales de Berga, 1929- 1950 (base 100 = 1929).....	370
Fig. 99. Peso de los vendedores de carbón en los contribuyentes del sector maderero, Berga, 1929-1950.....	371
Fig. 100. Número de contribuyentes del sector maderero y total. Balaguer, 1850-1950.	377
Fig. 101. Peso del sector maderero en la C.I.C. total, en valor y contribuyentes. Balaguer, 1850-1950.....	378
Fig. 102. Número de contribuyentes (izq.), y peso de la industria en las contribuciones del sector maderero en valor (der.). Balaguer, 1850-1950.....	378
Fig. 103. Peso de cada actividad en la C.I.C. del sector maderero (%). Balaguer, 1850- 1950.....	379
Fig. 104. Evolución de las contribuciones (izq.) y contribuyentes (izq.) del sector maderero y totales (der.) de Balaguer, 1850-1887.....	380
Fig. 105. Evolución del número de contribuyentes del sector maderero por oficio, Balaguer, 1850-1887.....	380
Fig. 106. Evolución del total de contribuciones y contribuyentes de la ciudad (izq., base 100=1888) y del peso de la industria maderera en las contribuciones del sector (der., %)......	384
Fig. 107. Evolución de la distribución de contribuyentes, Balaguer, 1888-1908.....	385
Fig. 108. Publicidad Maderas Montsec, “Montes”.....	394
Fig. 109. Mapa de la distribución del Haya en el Pirineo, 1938.....	409
Fig. 110. Mapa de la distribución del Pino negro en el Pirineo, 1937.....	410
Fig. 111. Mapa de la distribución del Pino silvestre en el Pirineo, 1937.....	411
Fig. 112. Mapa de la distribución del Abeto en el Pirineo, 1937.....	412
Fig. 113. Mapa del departamento del Ariège.....	413
Fig. 114. Distribución y productividad media diaria de los aserraderos del Ariège en el 1915, en m ³ /día (%)......	431
Fig. 115. Mapa forestal del Salat (Norte del Departamento), 1937.....	436
Fig. 116. Mapa forestal del Ariège (Noreste del Departamento), 1937.....	437

Fig. 117. Mapas de los Pirineos Orientales	439
Fig. 118. Ferrocarril de Narbonne a Perpignan y España, conectandose a la linea Bordeaux - Cette, por C. M. Bachelot. 1846.	441
Fig. 119. Mapa de los montes del Aude y de la Cerdaña, 1938.	462

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Estructura de la propiedad forestal en varios países, en 1925 (%).	46
Cuadro 2. Temas de mayor frecuencia tratados por las principales revistas forestales españolas entre 1869 y 1950.....	53
Cuadro 3. Tasa de cobertura del comercio exterior forestal español (%).	68
Cuadro 4. Peso de la madera en las importaciones forestales (%).	69
Cuadro 5. Arancel del 1922 que motivó la creación de la Agrupación (%).	74
Cuadro 6. Evolución de los usos de la madera según Zapata.....	84
Cuadro 7. Precios al por mayor de materiales de construcción, madera, hierro, cemento, ladrillos y yeso, índices en base a los precios de 1913.....	89
Cuadro 8. Consumo de papel y cartón (kgs por persona) en 1913, 1929 y 1955.....	91
Cuadro 9. Estimación del consumo de madera en España, 1900-1955 (promedios quinquenales en miles de m3 de rollo con corteza).....	97
Cuadro 10. Indicadores de la evolución del comercio exterior forestal de España, medias anuales para cada periodo.	101
Cuadro 11. Evolución de la superficie forestal pública y total en España (Ha).	112
Cuadro 12. Valor de la producción de los montes públicos para el quinquenio 1861-1865. (Escudos convertidos en Pesetas).	113
Cuadro 13. Producción de los montes públicos y total (%).	114
Cuadro 14. Contribuciones en valor y porcentaje de las C.I.C. del sector maderero, 1856.	118
Cuadro 15. Contribuyentes y contribuciones de aserraderos por provincias, 1856.	119
Cuadro 16. Contribuciones en valor y porcentaje de las C.I.C. del sector maderero, 1900.	121
Cuadro 17. Contribuciones en valor y porcentaje de las C.I.C. del sector maderero, 1950.	122
Cuadro 18. Importancia relativa de los gastos de vivienda (A) y combustible (B), en los presupuestos familiares de Navarra y España (%).	131
Cuadro 19. Censo de minas sujetas al impuesto en Cataluña, 1858.....	135
Cuadro 20. Producción minera de Cataluña, 1860-1866 (Tm).....	137
Cuadro 21. Producción minera de Cataluña, 1860-1950 (Tm).....	138
Cuadro 22. Estimación del consumo anual de madera para construcción en Cataluña.141	
Cuadro 23. Peso de la ciudad de Barcelona en la población provincial.....	142
Cuadro 24. Estimación de la proporción de viviendas nuevas a Catalunya por provincias.	143
Cuadro 25. Estimación del consumo de madera para la construcción de viviendas nuevas en Cataluña, 1850-1935.....	143
Cuadro 26. Proporción de permisos solicitados y viviendas nuevas, en Barcelona, 1923-1933.	145
Cuadro 27. Viviendas nuevas en Cataluña, 1941-1950.....	146
Cuadro 28. Consumo decenal de madera para la construcción de los pantanós.	147
Cuadro 29. Expansión de la red de ferrocarriles en Cataluña y consumo de madera (m3 con corteza).	150
Cuadro 30. Consumo decenal de madera para traviesas en Cataluña, 1850-1950.....	151
Cuadro 31. Producto agrario total, Cataluña y España. (miles de pesetas corrientes)	152
Cuadro 32. Consumo de madera para Cataluña. (m3 de madera con corteza, promedios anuales).....	152
Cuadro 33. Peso relativo de Cataluña en el valor añadido bruto de la industria fabril de España (%).	154

Cuadro 34. Estimación del VAB Industrial de Cataluña, por sectores y total.	155
Cuadro 35. Estimación del consumo de madera para envases y embalajes industriales.	156
Cuadro 36. Estimación ajustada del consumo de madera para envases y embalajes industriales.....	157
Cuadro 37. Estimación del consumo de madera para pasta celulósica en Cataluña, 1902- 1950.	159
Cuadro 38. Consumo acumulado decenal de madera para postes en Cataluña, 1850- 1950. (metros cúbicos de madera en rollo con corteza).	163
Cuadro 39. Consumo de Leña en Cataluña y España, 1850-1950.	165
Cuadro 40. Estimación del consumo de madera en Cataluña entre 1850 y 1950 (total decenal, en m3 de rollo con corteza).	166
Cuadro 41. Peso del consumo de Cataluña.	166
Cuadro 42. Distribución del consumo de madera por partidas, en porcentaje del consumo total en Cataluña 1850-1950 y España en 1955.	168
Cuadro 43. Tasa de cobertura del consumo nacional (%).	170
Cuadro 44. Estimación de la producción de madera en Cataluña, 1850-1950, según la tasa de cobertura de Zapata e Iriarte (m3 de madera en rollo con corteza).	170
Cuadro 45. Producción oficial de madera en Cataluña, 1940-1950.	171
Cuadro 46. Evolución de la superficie forestal pública y total en Cataluña (Ha).	179
Cuadro 47. Superficies forestales y totales de Cataluña y España en 1860.	183
Cuadro 48. Producción forestal por provincia de los montes públicos de Cataluña en valor (escudos) y porcentaje, de 1860 a 1866.	186
Cuadro 49. Valor de las maderas afectadas por vientos e incendios, en proporción del valor total de la producción de madera en Montes Públicos en Cataluña, 1865-1880 (%).	189
Cuadro 50. Producción detallada en pesetas corrientes de los montes públicos de Cataluña y España para el quinquenio 1865-1870.	191
Cuadro 51. Producción detallada en pesetas corriente de los montes públicos de Cataluña y España para el quinquenio 1870-1875.	192
Cuadro 52. Producción detallada en pesetas corrientes de los montes públicos de Cataluña y España para el quinquenio 1875-1880.	193
Cuadro 53. Producción en pesetas corrientes de los montes públicos de Cataluña.....	194
Cuadro 54. Producción de madera de los montes públicos de Cataluña y España (m3).	197
Cuadro 55. Producción de leña de los montes públicos de Cataluña y España (estéreos).	197
Cuadro 56. Producción de madera (m3) y leña (estéreos) de los montes públicos de Cataluña y España, 1919-1925.	199
Cuadro 57. Producción de madera de los montes públicos de Cataluña y España (m3), 1925-1929.	199
Cuadro 58. Producción de madera de la provincia de Lérida, por especie forestal, 1922- 1929.	200
Cuadro 59. Producción de madera (m3) y leña (estéreos) de los montes públicos de Cataluña y España, 1930-1933.	204
Cuadro 60. Producción de madera de la provincia de Lérida, por especie forestal (m3).	204
Cuadro 61. Superficie forestal por provincia y tipología (ha), 1940.	208
Cuadro 62. Producción de madera por provincia y especie (m3), 1940.	208
Cuadro 63. Superficie forestal por provincia y tipología (ha), 1943.	209

Cuadro 64. Aprovechamientos de madera en Cataluña y España, 1943.....	209
Cuadro 65. Superficie forestal y aprovechamientos de madera y leña en Cataluña y España, 1945.....	210
Cuadro 66. Superficie forestal y aprovechamientos de madera y leña en Cataluña y España, 1947, 1948, 1949.....	211
Cuadro 67. Evolución del total de Contribuciones Industriales por algunas provincias (Reales Vellón y porcentajes), 1851-1860.....	213
Cuadro 68. Peso regional en el VAB industrial español (%), 1850-1900-1950.....	213
Cuadro 69. Número de contribuyentes y total de contribuciones (pesetas corrientes) del sector maderero en Cataluña y España. 1856 y 1863.....	214
Cuadro 70. Peso relativo de las industrias y comercios de Cataluña relacionados con madera, en el conjunto español (%), 1856-1950.....	215
Cuadro 71. Índices en base 100 para 1900, de la evolución del número de contribuyentes y de las contribuciones del sector maderero en Cataluña y España, 1856-1950.....	216
Cuadro 72. Contribuciones y contribuyentes por provincias catalanas, 1856 y 1863..	218
Cuadro 73. Concentración de algunas actividades madereras en Cataluña en relación con el conjunto nacional, 1856.....	221
Cuadro 74. Número de contribuyentes del sector maderero en las provincias catalanas, por categorías, 1856.....	222
Cuadro 75. Contribuyentes y contribuciones del sector maderero de las provincias de Cataluña, 1879.....	223
Cuadro 76. Contribuyentes y contribuciones de los sub-sectores madereros de las provincias de Cataluña, 1879.....	224
Cuadro 77. Variación del número de contribuyentes en cada subsector maderero para las cuatro provincias de Cataluña, entre 1856 y 1879, comparado con la evolución nacional (%)......	225
Cuadro 78. Categorización de las “Fabricas de aserrar madera” en la C.I.C. de 1879, para las provincias de Cataluña y el conjunto nacional.....	225
Cuadro 79. Concentración de algunas actividades madereras en Cataluña en relación con el conjunto nacional, 1879.....	228
Cuadro 80. Número de contribuyentes del sector maderero en las provincias catalanas, por categorías, 1879.....	229
Cuadro 81. Contribuyentes y contribuciones (Pesetas corrientes) del sector maderero de las provincias de Cataluña, 1900.....	230
Cuadro 82. Contribuyentes (#) y contribuciones (pesetas) de los sub-sectores madereros de las provincias de Cataluña, 1900.....	231
Cuadro 83. Variación del número de contribuyentes en cada subsector maderero para las cuatro provincias de Cataluña, entre 1879 y 1900, comparado con la evolución nacional (%)......	232
Cuadro 84. Concentración de algunas actividades madereras en Cataluña en relación con el conjunto nacional, 1900.....	234
Cuadro 85. Número de contribuyentes del sector maderero en las provincias catalanas, por categorías, 1900.....	235
Cuadro 86. Contribuyentes y contribuciones (pesetas corrientes) del sector maderero de las provincias de Cataluña, 1925.....	236
Cuadro 87. Peso provincial en contribuyentes (#) y contribuciones (Pesetas, Ps) de los talleres mecánicos de carpintería, ebanistería y aserrar madera, 1920 y 1926.....	237
Cuadro 88. Contribuyentes (#) y contribuciones (pesetas corrientes) de los subsectores madereros de las provincias de Cataluña, 1925.....	238

Cuadro 89. Variación del peso de las contribuciones en cada subsector maderero para las 4 provincias de Cataluña, entre 1900 y 1925, comparado con la evolución nacional (%).	239
Cuadro 90. Concentración de algunas actividades madereras en Cataluña en relación con el conjunto nacional, 1925.	242
Cuadro 91. Número de contribuyentes del sector maderero en las provincias catalanas, por categorías, 1925.	243
Cuadro 92. Contribuyentes y contribuciones del sector maderero de las provincias de Cataluña, 1950.	244
Cuadro 93. Serrerías autorizadas, por provincia y capacidad de producción anual (metros cúbicos), 1950.	245
Cuadro 94. Contribuyentes (#) y contribuciones (pesetas) de los subsectores madereros de las provincias de Cataluña, 1950.	247
Cuadro 95. Variación del peso de las contribuciones en cada subsector maderero para las 4 provincias de Cataluña, entre 1925 y 1950 (%).	248
Cuadro 96. Concentración de algunas actividades madereras en Cataluña, en relación con el conjunto nacional, 1950.	250
Cuadro 97. Número de contribuyentes del sector maderero en las provincias catalanas, por categorías, 1950.	251
Cuadro 98. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Vielha 1928-1950.	261
Cuadro 99. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Las Bordas 1924-1950.	263
Cuadro 100. Carpinteros y sus contribuciones (Reales Vellons) en la C.I. de la Seu d'Urgell, 1849-1855.	290
Cuadro 101. Contribuyentes del sector forestal-maderero de La Seu d'Urgell, 1850-1901.	291
Cuadro 102. Contribuyentes del sector forestal-maderero de La Seu d'Urgell, 1902-1925.	294
Cuadro 103. Contribuyentes del sector forestal-maderero de La Seu d'Urgell, 1926-1938.	296
Cuadro 104. Contribuyentes del sector forestal-maderero de La Seu d'Urgell, 1939-1950.	300
Cuadro 105. Jornales y productividad diaria de una colla de leñadores del Solsonès, pesetas corrientes, 1939-1947.	304
Cuadro 106. Jornales cobrados por los diferentes leñadores de la Colla, 1937, pesetas.	306
Cuadro 107. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Solsona, 1851-1858.	311
Cuadro 108. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Solsona, 1859-1883.	313
Cuadro 109. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Solsona, 1884-1913.	314
Cuadro 110. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Solsona, 1914-1946.	318
Cuadro 111. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Solsona, 1947-1950.	323
Cuadro 112. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Puigcerdà, 1851-1876.	333
Cuadro 113. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Puigcerdà, 1877-1920.	335
Cuadro 114. Distribución de los contribuyentes del subsector forestal-maderero en la C.I.C. de Puigcerdà, 1921-1940.	337
Cuadro 115. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Puigcerdà, 1877-1920.	338
Cuadro 116. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Puigcerdà, 1941-1950.	342
Cuadro 117. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Sort, 1850-1899.	356
Cuadro 118. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Sort, 1900-1928.	357
Cuadro 119. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Sort, 1929-1939.	358
Cuadro 120. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Sort, 1940-1950.	359

Cuadro 121. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Berga, 1850-1892.	366
Cuadro 122. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Berga, 1893-1923.	369
Cuadro 123. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Berga, 1929-1950.	371
Cuadro 124. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Balaguer, 1850-1887....	381
Cuadro 125. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Balaguer 1888-1908.....	385
Cuadro 126. Contribuciones totales de la C.I.C. de Balaguer, 1909-1923.....	387
Cuadro 127. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Balaguer 1909-1923.....	388
Cuadro 128. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Balaguer 1924-1950.....	390
Cuadro 129. Total de contribuciones del sector maderero en ciudades de los Pirineos y Cataluña (Reales de Vellón y Pesetas corrientes).	396
Cuadro 130. Importaciones españolas de maderas procedentes de Francia, 1909-1921.	408
Cuadro 131. Detalle del tráfico de mercaderías entre el Ariège y el Aude en 1874 (Tm).	420
Cuadro 132. Estadística de la oficina aduanal de Couflens (Puerto de Salau) entre 1/1/1874 y 31/12/1878.....	422
Cuadro 133. Ocupación del suelo de los Pyrénées Orientales en 1893 (Ha).	440
Cuadro 134. Distribución de las especies forestales (Ha), 1893.	440

INTRODUCCIÓN

Presentación

Desde principios de la década de los ochenta, la frontera forestal entre las vertientes española y francesa de los Pirineos ha sido muy porosa, y la economía forestal pirenaica ha mostrado un cierto carácter integrador por la complementariedad de usos de las maderas producidas y utilizadas de un lado y de otro. Rematantes españoles compraban la madera de los bosques de Haya del Ariège y de las Hautes-Pyrénées para la industria del mueble de Navarra y Aragón. Frecuentemente, la papelera de Saint Gaudens compraba residuos forestales de Guipúzcoa y Navarra, y extendía su área de abastecimiento hasta Cataluña según la fluctuación de los precios de la madera.

Hoy en día, varias de las serradoras pirenaicas de Cataluña importan una parte importante de su madera de Francia para procesarla *in situ* y elaborar productos de poco valor agregado para el mercado local. Algunos rematantes catalanes trabajan la mayor parte del año en los montes de la Cerdaña francesa o del norte del Ariège. Además, después de la última gran tormenta de 2009, los subsidios del gobierno francés para salvaguardar su madera han constituido, en la práctica, un *dumping* intraeuropeo y han provocado la inundación del mercado español con productos de bajo precio; así como el cierre de algunas pequeñas industrias transformadoras en España. Más recientemente, la empresa pública francesa de gestión de los montes públicos, el Office National des Forêts (ONF), ha recibido instrucción de prospectar los bosques pirenaicos españoles como opción para asegurar un suministro a largo plazo a las industrias de Aquitania (Landes) para las cuales se prevé una insuficiencia de recursos locales antes de 2020. En definitiva, la noción moderna de un “sector forestal pirenaico” corresponde a una realidad económica compartida, a pesar de ser menos evidente que en otras zonas montañosas de Europa como los Alpes. Los Pirineos fueron tradicionalmente vistos como una barrera a través de visiones nacionales o regionales, geográficamente limitadas (Sourp & al., 2001, p.6). Por ejemplo, hoy en día no existe una cartografía oficial conjunta de los Pirineos. Cada región y cada país tienen su propia cartografía. En cambio, para los pastores, forestales y montañeros, los Pirineos siempre han sido un

espacio compartido, fluido y transitado. Cataluña y Navarra tienen una gran tradición forestal en el conjunto español gracias a sus montes pirenaicos; mientras que, del lado francés, la producción forestal de las regiones colindantes está más asociada con zonas del interior de sus territorios (Landes, Tarn, Aude) y no tanto con los Pirineos. La integración del sector forestal transfronterizo ha sido el resultado de un proceso largo cuya historia nos interesa en el presente trabajo.

Mi implicación personal en este tema no proviene de estudios o trabajos de investigación previos, sino de haberme encontrado profesionalmente inmerso en el sector forestal catalán desde mediados de los años 2000. La memoria de “un forestal” (ya sea propietario, ingeniero, gestor, conservador o historiador) supera la inmediatez de la vida moderna. Los bosques de hoy son fruto de la gestión de generaciones de forestales, de una planificación que muchas veces supera los 70 o 100 años vista y que, a nivel de propietarios privados, nos propulsa atrás en el tiempo hasta el “padre del abuelo” o el “abuelo del abuelo”. Quizás más que en otros sectores, en el sector forestal se entremezclan el presente y el pasado, las diferentes generaciones y los siglos. Por este motivo, al tratar de entender el presente, tuve que profundizar en el pasado de estas generaciones de forestales que moldearon los montes que conocemos hoy en día.

Objetivo e hipótesis de trabajo

Este trabajo se centra en la industria y el comercio de la madera en el Pirineo catalán, en una perspectiva histórica que abarca desde la Revolución Industrial. Concretamente desde 1850 – justo antes de que la desamortización de Madoz abriera la puerta a una visión económica de los montes - hasta 1950, año en el que se marca la consolidación de la industria maderera como motor principal del sector forestal. El periodo que hemos escogido corresponde a la consolidación de la primera Revolución Industrial e incluye la segunda Revolución Industrial. De la misma manera que Zapata (2001), vemos que a mediados del siglo XIX la industria metalúrgica alcanzó un nivel de madurez tal que, el hierro primero y el acero después, empezaron a reemplazar la madera en un gran número de aplicaciones, y el carbón mineral substituyó a su vez a la madera como combustible industrial. Fue pues un periodo de transición para la madera, tanto como material, como combustible. Dichos procesos supusieron dos cambios

estructurales muy significativos que afectaron al mercado de la madera, y por consiguiente, a la explotación forestal. De la misma forma, es hacia 1950 que en España el consumo de madera en forma de pasta de papel y de tableros adquirió una importancia fundamental. Además, también tuvo repercusiones a nivel de la industria y de la producción forestal, y representó una nueva etapa en la estructura del consumo nacional de madera. Durante estos 100 años, España perdió 7 millones de hectáreas de monte y pasó de consumir 1 millón de metros cúbicos de madera a consumir cerca de 5 millones. Nos interesaremos en la evolución del sector forestal y maderero en el Pirineo catalán, en el contexto de estos grandes cambios, tratando de contestar a las siguientes preguntas:

- ¿Existe una realidad pirenaica catalana propia en cuanto a la economía forestal y maderera?
- ¿Qué extensión geográfica real tenían los mercados de la madera pirenaica?
- ¿Qué evolución histórica siguieron estos mercados y su alcance?
- ¿Qué grado de interdependencia encontramos y cómo evolucionó la relación entre las zonas de producción en los Pirineos y las zonas de consumo en el litoral/barcelonés?
- ¿Dónde, cuándo y cómo empezó a estructurarse una verdadera economía forestal pirenaica franco-española más allá de intercambios puntuales?

Antecedentes

Existen numerosos trabajos sobre la industrialización a escala regional que han utilizado la contribución industrial y de comercio, y en particular, el apartado referente a la industria fabril (Carreras 1985, Maluquer 1994, Nadal 1987), pero tan sólo existe uno reciente en el sector forestal, sobre la historia del aserrío mecánico en Galicia (Rico Boquete, 2014). A escala nacional, dos historiadores económicos destacan en el estudio de la madera: Santiago Zapata Blanco e Iñaki Iriarte Goñi, que han publicado sobre el consumo de madera, el papel del sector forestal durante la industrialización de España, y sobre aspectos relacionados con el comercio internacional de la madera en sus distintas formas o partidas. No obstante, han trabajado con series nacionales, y como

veremos, el paso de la escala nacional a la regional plantea diversos retos metodológicos y prácticos.

En cambio, hay pocos trabajos sobre la historia del sector maderero en Cataluña, sobre todo desde una perspectiva económica o industrial. Existen trabajos sobre la evolución de la política forestal catalana (Cervera 2007, 2009, 2014) o la Administración Forestal Catalana (Estrada 2014), y trabajos socioecológicos sobre la explotación forestal en comarcas no pirenaicas de Cataluña o a escala regional (Boada 2003, 2006), o directamente sobre el trabajo en el monte (Figueras 2003). También, cabe mencionar un trabajo interesante centrado en la parte de Gerona sobre precios y mercados del corcho y carbón vegetal (Sala 2003).

Las fuentes y el problema de la estadística

El presente trabajo se basa en 3 clases de fuentes. La primera está constituida por el conjunto de literatura histórica y científica que existe sobre estos temas: prensa, publicaciones técnicas, descripciones económicas o geográficas de la época, monografías, estudios históricos del sector y de la política forestal en España. España ha tenido una revista forestal nacional casi sin interrupciones desde el 1868 con la misma línea editorial: defensa del cuerpo de ingenieros forestales, difusión de las innovaciones tecnológicas e información sobre aspectos de política forestal y mercados de la madera. Es una fuente muy interesante para reconstruir el contexto general del sector forestal español en cada época. El Grupo de Estudios de Historia Rural (GEHR) ha hecho varios trabajos de gran calidad sobre la historia de la política forestal, así como sobre diversos aspectos de producción forestal y comercialización de la madera que han permitido tener una imagen fiel de las grandes tendencias del sector forestal en el conjunto de la economía española desde mediados del siglo XIX. También se utilizaron 3 referencias particularmente útiles a la hora de describir la realidad territorial o municipal: el diccionario geográfico de Madoz para los años 1845-1855, el diccionario geográfico de Carreras para los años 1900-1910, y la geografía económica de Cortada para los años 1945-1950.

La segunda clase de fuentes históricas está constituida por las estadísticas de producción forestal. En 1846 hubo un primer intento de formar una estadística de los montes públicos en España con el fin de conocer los montes propiedad del estado, de los pueblos y otros establecimientos públicos. Pero el método utilizado no resultó satisfactorio por la ausencia de un criterio unificado y estandarizado, y la fiabilidad de los resultados y datos obtenidos fue tan incierta que no permitió dar una idea ni tan solo aproximada de la superficie de los montes públicos españoles. Después, la Ley de Desamortización del 1 de mayo de 1855 obligó a clasificar los montes públicos en dos grandes categorías: exceptuados o enajenables, pero no entró en aplicación hasta cuatro años más tarde. Por este motivo se constituyó y organizó el Cuerpo de Ingenieros de Montes, y por Real Decreto del 16 de febrero de 1859, les fue encargada la clasificación general de los montes públicos. A pesar de sus límites, este fue un paso importante que sentó las bases de trabajos posteriores de topografía que progresivamente permitieron llegar a estimaciones cada vez más realistas. También permitió iniciar una estadística de producción de los montes públicos en base a la estadística de superficies encargada a los Ingenieros de Montes (Real Orden del 4 de septiembre de 1860), y que a partir del 1864 se realizó anualmente en los distritos forestales (Instrucción del 28 de julio de 1864). A pesar de la organización y ordenación de la recogida de datos, la estadística fue durante mucho tiempo incompleta. Fue el despliegue territorial de la Administración Forestal (distritos, provincias y partidos judiciales) lo que permitió contrastar la estadística con datos reales de terreno. Las ordenaciones del conjunto de los montes públicos y su posterior revisión fueron los factores determinantes en la obtención de una estadística forestal fiable. La estadística mejoró de nuevo a partir de 1877. El 8 de noviembre de ese año, la Administración Forestal ordenó una revisión completa del Catálogo de Montes Públicos y estableció la obligación de elaborar un plano topográfico con los límites exactos de cada monte. Asociada a esta nueva revisión, también estableció la obligación de proporcionar información sobre la producción "en metálico" y "en especie" de los montes. La administración quería conocer el precio del m³ de las distintas especies forestales, para poder hacer comparaciones de las rentas por hectárea de los diferentes montes de cada provincia; también quería saber cómo se posicionaba España frente a los demás países productores de madera y la influencia de los centros de consumo en los precios y rendimientos.

El conjunto de fuentes estadísticas que tenemos a nuestra disposición son el Anuario Estadístico Anual de España para los años 1858-1867, 1888, 1912, 1915-1934, 1936, 1943-1950; las estadísticas históricas de España de Carreras y Tafunell y los trabajos del Grupo de Estudios de Historia Rural.

La tercera clase de fuentes históricas utilizada está constituida por las series de la estadística administrativa de la contribución industrial y de comercio. Esta es una fuente útil y muy aceptada de datos sobre la evolución de la industria y del comercio en España. Durante todo nuestro periodo existen datos suficientes, desglosados por provincias y año, que nos permiten ir siguiendo la evolución de las diferentes ramas del comercio, de la producción y de la transformación de la madera y de sus subproductos. Se recogieron datos nacionales, regionales y municipales. No solamente se ha considerado el apartado de la industria fabril, sino también todas las categorías que incluyan el uso o consumo de madera. Estas categorías y series de la contribución industrial y de comercio fueron variando según los años; además, los oficios e industrias podían pasar de una categoría a otra. Por esta razón nos ha parecido útil agrupar las diferentes categorías de contribuyentes del sector de la madera según la siguiente clasificación:

MADERA: almacenistas de madera, maderas de construcción, maderas extranjeras para carpintería, maderas extranjeras para la construcción de envases, almacenistas de leñas, almacenistas de carbón vegetal, maderas de derribos, tiendas de objetos de madera, tratantes en corteza de árboles.

COMBUSTIBLES: carbonerías, carbonerías o tiendas no comprendidas en clase superior donde se vende al por menor carbón de todas clases y astillas, carbón vegetal, carbonerías o tiendas no comprendidas en clase superior donde se vende al por menor carbón de todas clases y astillas sin leñas, leñas y carbones.

MUEBLES: almacenistas, muebles de lujo y de adorno o colgaduras de todas clases, muebles y adornos o colgaduras de todas clases en los cuales se venden o alquilan nuevos o usados, muebles de lujo, nuevos o usados, muebles nuevos de maderas finas, muebles de madera de pino en blanco o pintado, muebles usados de todas clases, almacenes para la custodia y conservación de muebles.

INDUSTRIA: molinos de corteza de árbol, sierras sin fin, Sierras circulares, cuchillas destinadas a chapear, sierras alternativas de una hoja destinadas a chapear, fábricas de serrar madera, talleres de carpintería y ebanistería mecánicos, fábricas de molduras y marcos dorados, plateados, pintados o barnizados, fábricas de lanzaderas para telares con motor de agua o vapor, sierras que trabajan en dichas fabricas para su uso propio, fábricas de hormas para el calzado, con motor de agua, vapor, etc., talleres mecánicos para la fabricación de rodetes, canillas, husos y demás accesorios de madera para la fabricación de hilados y tejidos, talleres de labrar maderas, talleres de tornería en maderas, talleres destinados a cortar ballenas, talleres mecánicos de aserrar maderas, talleres de aserrar maderas, fábricas de rodetes, canillas, husos y demás accesorios

OFICIOS: carpinteros, carpinteros de obras de fuera o de armar, carreteros, ebanistas, ebanistas, silleros con taller y tienda, ebanistas, silleros con taller sin tienda, ebanistas silleros y tapiceros que construyen toda clase de muebles dorados y tallados, ebanistas silleros y tapiceros que construyen toda clase de muebles de maderas finas, tallistas, cofreros, torneros, toneleros, silleros, ensambladores, doradores, pintores, calafateadores, embaladores, constructor de zuecos, hornas y lanzaderas, coloreros, guitarreros, jauleros, charolista de maderas, cajeros, constructores de pipas, cubas y cubetas y de aros de duelas, cuberos, talleres de hormeros a mano y los que hacen zuecos y lanzaderas

DIVERSOS: constructores de mesas de billar, constructores de instrumentos músicos de aire o de cuerda, constructores de pianos, arpas, órganos y armóniums, y fábricas de dominós

Las categorías que no se han incluido en nuestro análisis son: las relativas a la producción, reciclaje y venta de papel y cartón en todas sus formas, ya que no era posible determinar si la pasta utilizada era de base forestal (mecánica) y que las importaciones de pasta de papel eran mayoritarias en esta época; las relativas a la producción, transformación y distribución del corcho, del esparto y del mimbre, que son considerados productos forestales pero no madereros; las relativas a la regaliz y sus extractos; las relativas a la destilación de maderas: aguarrás y colofonias; los constructores de buques; y las relativas a la producción de fósforos.

Metodología y estructura

El primer capítulo está dedicado al contexto institucional español para a) mostrar las consecuencias de la desamortización a nivel forestal, y la necesidad de crear una Administración Forestal y sus cuerpos de funcionarios; y b) mostrar también las principales tendencias y tensiones sociales sobre las que se articularon la política y la legislación forestal.

En el segundo capítulo se explora la dimensión económica del sector forestal y maderero, además de los cambios tecnológicos que permitieron mantener el consumo global de madera (aunque acabara dejando de ser el principal combustible y el principal material de construcción). Se anuncia el papel clave del mercado exterior para cubrir la demanda interna y se describe la evolución de la producción forestal nacional, así como de la distribución de la economía maderera en subsectores.

Siguiendo los trabajos de Zapata e Iriarte, en el tercer capítulo se pretende construir una primera estimación del consumo de madera en Cataluña entre 1850 y 1950, tomando en consideración la expansión urbana e industrial particular que vivió Barcelona. La crítica final de los resultados obtenidos es tan importante como la propia estimación, ya que pone en evidencia algunas diferencias y abre la posibilidad a nuevas investigaciones.

El capítulo cuatro, también centrado en Cataluña, está constituido por un análisis detallado de la producción forestal y de la industria maderera catalanas. Se junta por primera vez la mayor parte de la información estadística existente en materia de producción forestal y se propone el primer análisis regional de la evolución de la economía maderera de Cataluña, tomando como referencia los años 1856, 1879, 1900, 1925 y 1950.

El capítulo cinco es un extenso análisis de la economía forestal y maderera de siete partidos judiciales del Pirineo catalán. Este capítulo se subdivide en dos partes. La primera parte incluye tres partidos judiciales donde la industria maderera era exportadora y se convirtió en uno de los pilares de la economía municipal: Valle de Aran, Alt Urgell y Solsonès. La segunda parte incluye cuatro partidos judiciales donde

aquella industria servía principalmente al mercado local: Cerdaña, Pallars, Berguedà y Noguera.

Finalmente, el sexto y último capítulo busca dibujar una visión más global y transfronteriza de los Pirineos, analizando la situación forestal y la evolución de la industria maderera de dos provincias francesas: Ariège y Pyrénées-Orientales. El objetivo es mostrar puntos de encuentro, intereses comunes y una visión conjunta de mercado.

1. EL CONTEXTO INSTITUCIONAL

1.1 Introducción

En esta primera parte, trataremos la historia del sector forestal en general y el marco institucional en el que se encontraba. Haremos una revisión histórica de cien años de política y economía forestal entre los años 1850 y 1950, en los cuales, tanto la producción forestal como la industria maderera vivieron cambios estructurales muy profundos. Hasta la desamortización de Madoz en 1855, los montes no tenían valor desde el punto de vista de la Hacienda nacional. El primer *Censo de la Riqueza Territorial e Industrial de España para el año 1799* terminó dando al conjunto de los montes españoles un valor de entre el 0,1 y el 0,25% de la riqueza total española (Gil, 2009, p. 180), y no fue hasta 1855 cuando cambió realmente la visión económica de los montes, en el momento en que éstos pasaron a ser valorados para venderse. Esta valorización económica de los montes generó la necesidad de un control mayor sobre los recursos forestales y de una administración organizada y centralizada para gestionarlos, ya sea a través de una figura de protección, de unas directrices de producción, o bien del enajenamiento. Observaremos como la estructura de la propiedad forestal española ha podido influir en la gestión de los montes y en su producción maderera y como a través de la construcción de una administración forestal, esta gestión se ha sistematizado; al principio en los montes públicos, y a partir de la guerra civil, en el conjunto de los montes españoles. La política forestal, que era un asunto principalmente local y negociado entre agricultores, ganaderos y municipios, pasó en un siglo a ser un asunto de estado gestionado y planificado por una administración cada vez más presente y activa en las provincias. Durante todo este proceso el sector privado se fue consolidando y aparecieron algunas estructuras de representación profesional que tenían o querían tener influencia en la política forestal y maderera del país (con más o menos éxito según las épocas). Veremos cómo a través de congresos y exposiciones, el sector forestal se industrializó progresivamente y cómo se pasó de considerar los bosques como protectores de un territorio a considerarlos como fuente de madera y materia prima esencial de la Revolución Industrial. Finalmente, estudiaremos el encaje de España en los mercados madereros y forestales internacionales, en las grandes

dinámicas comerciales de 1850 a 1950, y cómo afectaron estas circunstancias a la producción forestal y maderera a escala local.

1.2 Las características de la explotación forestal y la necesidad de su regulación

Entre 1850 y 1950, el consumo de madera se multiplicó por 10 y la producción forestal y la industria de transformación de la madera se adaptaron a esta nueva situación, aumentando la producción y diversificando sus productos, aunque las importaciones también jugaron un papel importante como fuente de abastecimiento. La producción forestal era entonces una actividad física dura y peligrosa que estaba muy vinculada a las características locales de los montes explotados (altitud, pendiente, proximidad a caminos y carreteras), y limitada por factores climáticos (nieve, riesgo de incendios, lluvias). Estas circunstancias creaban problemas en la disponibilidad local de mano de obra, porque los obreros forestales compaginan muchas veces la actividad en el monte con otra agrícola o artesanal. Además, el desarrollo de la actividad forestal dependía de la extensión de la red viaria (caminos forestales y rurales y carreteras), especialmente relevante para los territorios del interior de la península. El transporte fue uno de los principales factores limitantes de la producción; la madera es una materia voluminosa y pesada que requiere de una gran fuerza para moverla entre su lugar de producción y el de su transformación. Por esta misma razón, las serradoras acostumbraban a situarse cerca de los montes, hasta que en el primer cuarto del siglo XX, carreteras y transporte motorizado mejoraron el acceso a los montes del interior, y favorecieron la ubicación de serradoras en las urbes y en los principales nexos de comunicación viaria.

En este contexto, la manera de aprovechar económicamente los montes dependía mucho del tipo de propietarios. Los montes podían tener tres titularidades diferentes: privada, municipal, o del estado. Generalmente, en cada provincia de España, estaban presentes las tres, aunque en proporciones variables. La climatología y la accesibilidad eran como hemos indicado los principales factores que condicionaban el capital potencial que representa un monte. La climatología, porque las condiciones de suelo, temperatura y pluviometría determinaban las especies que podían crecer y su velocidad

de crecimiento (a crecimiento más rápido más valor del bosque). La accesibilidad, porque la mejor madera del mejor monte no tiene valor alguno si no existen las infraestructuras adecuadas para acceder a ella, y desplazarla después hasta las grandes vías de transporte (río, carretera, ferrocarril) y finalmente hasta los mercados (a mayor accesibilidad, más valor del bosque).

Por estas razones, los bosques de las llanuras han tenido tradicionalmente un valor superior a los de montaña, y la propiedad en general se ha ido distribuyendo según esta línea: bosques privados en llanuras y monte bajo, y bosques públicos en monte alto. Los mercados se estructuraron de forma diferente, frente a propietarios privados o públicos. Los primeros solían poseer extensiones de tierras más pequeñas, pactar ventas de manera informal y sin control real sobre el destino de la madera, y a reservarse parte del producto para poder aprovechar de forma oportunista una posible mejora de los precios en el futuro. En cambio, los propietarios públicos solían tener bosques más extensos y de mayor calidad, y subastaban públicamente sus producciones en cantidades superiores y/o por periodos de explotación más prolongados. Para el propietario privado había dos formas posibles de aprovechamiento: el consumo propio de la madera o la venta de la misma. Entraremos en más detalle sobre las técnicas de venta de madera más adelante y simplemente queremos apuntar ahora que estas técnicas han variado poco desde el siglo XIX. Más allá del consumo propio para calefacción de la casa o algunos arreglos de edificios, un propietario forestal solo aprovechaba el monte cuando tenía una actividad económica complementaria que necesitaba madera (forjas, minas, aserradero, fábricas, elaboración de carbón vegetal, ...) En cuanto a vender el aprovechamiento de sus montes, tenía dos opciones: gestionar él mismo la explotación y la preparación y venta de la madera al consumidor final, o bien licitar al mejor postor los árboles en pie, para que una empresa forestal o un comerciante (rematante) se hicieran cargo de la explotación, preparación, transporte y venta.

En el caso de los montes municipales, el uso propio era importante para proveer a los habitantes del pueblo de leña para calefacción, de madera para reparaciones y construcción, y para uso público. También era vital en los pueblos de montaña en general, y del Pirineo en particular, poco poblados y con una base fiscal muy limitada, porque sus principales recursos eran las subastas de madera y pastos. De hecho, la gran mayoría de inversiones en infraestructuras municipales en el Pirineo (red viaria,

abastecimiento en agua, teléfono, escuelas, saneamiento, reparaciones diversas, etc...) fueron financiadas con las ventas de madera de los municipios, cuyo valor podía superar fácilmente según los años el presupuesto ordinario¹.

En este contexto, la administración forestal controlaba estrechamente la producción de los montes propios y de utilidad pública, pero el propietario privado era libre de disponer de sus montes, sin control ni supervisión². En general en las zonas montañosas, por las dificultades de acceso y la importancia de los bosques para el control hidrológico, la mayor parte de los montes eran de titularidad pública. Su gestión, no obstante, se la disputaban los municipios y la administración central. El uso del monte fue pues en aquel periodo fuente de roces y conflictos entre los municipios y la administración forestal, mientras que la distribución de la madera lo fue entre los habitantes y la administración municipal. La comunicación entre alcaldes y administración forestal fue siempre abundante y fluida; existía un diálogo permanente para gestionar permisos, extensiones, ampliaciones, revisiones, excepciones, etc..., pero esto no impidió que enfrentamientos entre el ingeniero forestal local y los ayuntamientos fueran habituales. Los conflictos eran mas frecuentes en el caso de los montes del estado porque muchos de ellos estaban sujetos a derechos particulares de uso, heredados del pasado a favor de comunidades y pueblos cercanos: derecho a madera y leña, pastoreo, recogida de hojas, caza menor, recoger la madera muerta, etc...

En cuanto a su aprovechamiento, ya fueran montes municipales o del estado, éste se hacía mediante subastas públicas donde empresas de explotación forestal y comerciantes competían para la madera ofrecida. Este modo de venta era el más ventajoso para el propietario público, ya que maximizaba el valor total de las diferentes clases de madera presentes en los montes subastados, que podía ser muy diferente en función de su preparación, de las condiciones particulares del mercado local, de la época del año o de las necesidades puntuales de la industria de transformación. Los compradores de las subastas públicas solían ser de dos clases: una parte de ellos eran rematantes locales que conocían bien los montes y los contextos locales (político, estado de los caminos, disponibilidad de mano de obra, etc...) y se encargaban de la

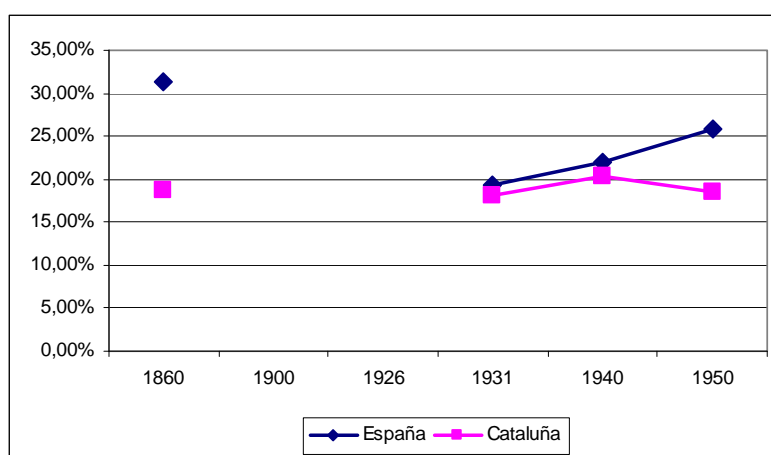
¹ Ver Anexo 5. Presupuestos de los ayuntamientos de Vielha, Escunau y Gausach, Valle de Aran, de los años 1946, 1947, 1948, 1949 y 1950.

² No existía hasta la segunda mitad del siglo XX, una contabilidad oficial de la producción de los montes privados.

producción para luego vender la madera a serradores y ebanistas de las ciudades. Otros eran industriales de las ciudades que precisaban madera en grandes cantidades, y de forma constante durante todo el año. Para que su suministro no dependiera únicamente de los rematantes locales, los industriales se encargaban en parte o su totalidad de la explotación forestal, o bien directamente o encargándosela a otras empresas, pero siempre con un control directo sobre el precio final de la madera. Estos aprovechamientos de los montes públicos estaban planificados en los instrumentos de ordenación. Estaban controlados y programados por los ingenieros de la administración forestal. Existía otro tipo de aprovechamientos, extraordinarios, en caso de incendios, ventadas, necesidades especiales de los pueblos,...

Por último, también es preciso destacar que la proporción de montes públicos en España disminuyó de forma significativa durante la segunda mitad del siglo XIX y el primer cuarto del siglo XX, que fue cuando se inició la repoblación forestal a gran escala. La desamortización fue la causa principal, con la privatización de 4,6 millones de hectáreas entre 1859 y 1926 (Carreras y Tafunell, 2005, pp. 295-297). No fue hasta 1949 que, gracias a las repoblaciones, se pudo revertir la disminución de la superficie forestal española, y que ésta volvió a crecer de forma modesta: 54.000 Ha (Carreras y Tafunell, 2005, pp. 299)³.

Fig. 1. Peso en superficie de los montes públicos en el conjunto de montes de España y Cataluña.



Fuente: Elaboración propia a partir de Carreras y Tafunell (2005, p. 297-299) y INE.

³ Las diferencias de distribución por provincia podían ser no obstante más acusadas: los montes públicos en Lérida en la década 1940 representaban entre el 60% y el 70% del total forestal, mientras que en las demás provincias catalanas representaban entre un 2 y un 7%; en Badajoz, Córdoba o Lugo asimismo la propiedad era 100% privada y en Soria, Segovia o Burgos, la propiedad pública superaba el 80%.

Las causas de la deforestación entre 1850 y 1950 fueron diversas, pero destacan en particular las vinculadas al clima, la expansión agrícola y la demanda de madera. Muchas regiones españolas son de clima mediterráneo árido y poseen zonas esteparias en las que las precipitaciones anuales son inferiores a 200 mm anuales. En estas zonas la regeneración natural de la vegetación es difícil y lenta, y tras el deterioro del bosque por el ganado o a causa de incendios, los suelos suelen quedar al descubierto si no de manera definitiva, si durante décadas. La incidencia del pastoreo fue en este sentido relevante, por la elevada importancia que tenía la ganadería desde la Edad Media. Propietarios y cuidadores de grandes rebaños siempre reclamaron grandes extensiones de tierras para sus animales y sus privilegios fueron causa muchas veces de deforestación por dos motivos: la constante presión que ejercían sobre los montes, llegando a comprometer su regeneración, y porque muchas veces el aprovechamiento de los pastos pasaba por incendiar el monte existente. La presión demográfica y las roturaciones a gran escala (en beneficio de las superficies de cereales, olivos, frutales y viña) también tuvieron un impacto significativo en la deforestación. La minería y la industria metalúrgica consumieron también cantidades ingentes de madera, lo que afectaba a menudo a los montes de los alrededores. La construcción naval, que hasta finales del siglo XIX se hacía exclusivamente con las mejores piezas de madera, generaba también una presión elevada en los montes del litoral, próximos a los astilleros. Asimismo, otra causa de deforestación local fue la expansión de las zonas urbanas, por la elevada demanda de leña para calefacción, hornos artesanales e industriales, madera para muebles y construcción.

En este contexto, la obsesión de los forestales y la administración desde la creación de la Escuela de Montes en 1846, fue intentar frenar y revertir la deforestación a gran escala, en especial en los montes públicos:

“El fin del bosque es el desierto. Es trágico para la naturaleza y para el hombre mismo”⁴.

Esta es la paradoja que tuvieron que resolver también la gran mayoría de administraciones forestales europeas en el siglo XIX: para poder realizar y explotar el

⁴ Bauer, 1991, p. 38.

potencial productivo de los montes también tenían que protegerlos, prohibiendo muchas veces el aprovechamiento forestal. La deforestación, no en un sentido de desertificación sino de desaparición de la cubierta vegetal arbórea, fue una de las causas fundamentales de la aparición y el desarrollo de nuevas administraciones forestales. Las grandes inundaciones, catastróficas y mortíferas, el auge del comercio y la urbanización masiva, dieron un valor social y comercial nuevo a la madera de los montes.

“aquellos Pirineos [...] que ahora vemos completamente desnudos de árboles, porque se los ha talado sin piedad, porque se los ha explotado, porque toda falta de ciencia, toda incultura, ha tenido allí su desarrollo; porque se ha tolerado que el labrador, el pastor inculto, semisalvaje, a quien molestaban los bosques, a quien molestaban los grandes árboles, que él creía contrarios a los prados para el pastoreo, prendiese fuego a esos bosques, y en lugar de acudir la Guardia rural o la Guardia civil para imponer el imperio de la ley a esa gente inculta, ni las Autoridades ni los encargados de hacer cumplir las leyes se han preocupado para nada de eso [...] aquellos hermosísimos bosques, que habrían podido constituir el orgullo nuestro, y, sobre todo, habrían podido evitar esas calamidades que con tanta frecuencia sufrimos, como son las inundaciones producidas por las grandes avenidas de los ríos. [...] En el Llobregat, por ejemplo, no puede hacerse ya absolutamente ni una concesión más, ni hay un metro de terreno que sea susceptible de permitir una presa: está concedido todo cuanto puede ser objeto de aprovechamiento hidráulico. Innumerables fábricas, con la fuerza del río Llobregat, dan vida a millares de familias; esta fábricas producen por muchos millones de pesetas; de esos millones de pesetas, una gran parte va en forma de tributación a engrosar las arcas del Tesoro público; pero en cambio tenemos la desgracia de ver con frecuencia que ese río se desborda, después de un periodo de siete u ocho días nada más de lluvia; llevan sus aguas rojas inmensa cantidad de tierra, de rocas, de restos de casas, que han derribado a su paso; penetran furiosas en las fábricas, destruyen la maquinaria, impiden que en las fábricas se pueda trabajar hasta pasados quince o veinte días, paralizando, por consiguiente, el trabajo, dejando sin pan a esas familias. [...] Y he hecho este inciso al pronunciar el nombre de Francia, porque la mayor parte de vosotros habréis visto como en medio de una llanura y de un cultivo de hortalizas se levanta un cuadrado perfecto de arbolado, y 500 metros más allá, entre otros cultivos de frutales o de cereales, etc... veis levantarse un cuadrado perfecto de gran arbolado, y así constantemente, como un tablero de ajedrez, los cuadrados van sucediéndose, y gracias a eso existe un regulador del clima y no tienen que sufrir las inclemencias atmosféricas que tenemos que padecer nosotros aquí, para tener que acudir luego con créditos extraordinarios para el pedrisco, para la inundación, y con convocación de contribuciones para la pérdida de la cosecha.”

Diputado Miró en el Congreso de los Diputados, sesión del 26 de noviembre de 1914
sobre el presupuesto del servicio de Montes para el 1915.

1.3 La construcción de una administración forestal

El proceso de construcción y organización de la administración forestal en España y su despliegue territorial progresivo, fue lento, y hasta después de la Guerra Civil estuvo centrado únicamente en los montes públicos, con una orientación muy marcada hasta el primer cuarto del siglo XX, hacia su protección y conservación. La política pública de repoblaciones forestales a gran escala permitió revertir la desaparición de los bosques, y empezó a dar sus frutos a partir de las décadas 1950 y 1960.

Hasta la consolidación de una administración forestal central, la gestión de los montes se hace de manera caótica y atendiendo a intereses particulares de individuos o municipios, sin más perspectiva que la de proporcionar troncos, leña o pastos para las necesidades inmediatas. La visión constructiva de un verdadero patrimonio forestal gestionado con vista a las generaciones futuras se impuso muy lentamente, y gracias inicialmente a las presiones de algunos forestales visionarios. Estas presiones se dirigieron en un primer momento hacia los órganos de la administración del Estado y luego hacia la sociedad civil, a través de la prensa. El panorama desolador al que se enfrentaron estos ingenieros a mediados del siglo XIX, requirió de hecho una fuerza de convicción extraordinaria, para ver en la explotación equilibrada de los montes españoles un potencial de riqueza nacional y no una guerra perdida.

La administración forestal y el cuerpo de Ingenieros de Montes estaban impregnados de la misma creencia en una dimensión romántica, casi religiosa, de su misión. Fue una actitud que compartieron los forestales de toda Europa, en una época en la que se enfrentaban todos a retos similares: *“Más que cualquier planta, el árbol merece nuestro agradecimiento. Nos protege de la lluvia, del sol, sana nuestras ciudades y embellece nuestros paisajes. Compartiendo nuestras penas y alegrías, proyecta su sombra sobre la tumba de los que ya no son y presta su tierna escorza a las confidencias tímidas de amores ignorados”*⁵. Este sentimiento íntimo, casi orgánico,

⁵ Clavé, 1862. *Plus qu'aucune plante, l'arbre mérite notre reconnaissance. Il nous protège contre la pluie et le soleil, il assainit nos villes et embellit nos campagnes. Partageant nos peines et nos joies, il projette*

que une los forestales a sus montes, será motivo de enfrentamientos con campesinos, agricultores y ganaderos. La visión práctica de la naturaleza de estos últimos y sus tradiciones y sentimientos no menos profundos, divergían mucho con respecto a la gestión conservadora de los montes necesaria entonces. Esto engendró numerosos conflictos, algunos muy violentos y que se prolongaron hasta muy entrado el siglo XX.

Durante toda la fase inicial de consolidación de la administración forestal, en las zonas rurales hubo un verdadero choque cultural, entre ingenieros forestales, formados en las ciudades, y las masas campesinas rurales, que aquellos veían como incultas, de escasa moralidad y propicias al delito. La literatura abunda en referencias de esta clase: “delincuentes”, “ignorantes”, “sin más interés que el día siguiente”, “*esta clase de hombres se parece a los lugares salvajes que habita y su carácter vulgar provocado por la necesidad les lleva a toda clase de excesos*”⁶. En las zonas de montaña, incluso el Pirineo, esta confrontación se hizo más fuerte, primero entre ingenieros y campesinos, y después entre la administración forestal y los ayuntamientos propietarios de montes públicos.

Son dos mundos que cohabitaban pero que vivían a espaldas uno del otro. Campesinos o montañeros eran del monte, eran al monte y el monte era de ellos. Lo había sido toda la vida, desde siempre les había proporcionado cobijo, protección, alimentos, pastos para el ganado, leña, etc... y lo vivían al ritmo de las estaciones con una relación muy directa, natural y simbiótica. No entendían pues las razones abstractas de unos ingenieros ajenos a la vida tradicional de los pueblos, provenientes de la ciudad y que proyectaban el monte a decenas o centenares de años vista. El universo de los agricultores y ganaderos se concentraba en el corto plazo: la temporada actual o simplemente en el día siguiente. La cohabitación estuvo pues acompañada de innumerables conflictos y no terminó nunca de ser pacífica y. Sea cual sea el lado de la frontera o la provincia donde nos ubiquemos, la historia de este conflicto se repitió a lo largo del tiempo. Finalmente fue la administración superior, la del Estado, la que en defensa del interés general superior impuso por la fuerza su modelo de gestión del recurso forestal y del territorio rural. Fue una batalla que se jugó con una defensa ardua de los bosques de montaña, a pie de cañón, valle por valle, por parte de la

son ombre sur la tombe de ceux qui ne sont plus et prête sa tendre écorce aux confidences timides d'amours ignorées. (p. 6.)

⁶ Dornic, 1984. *Cette classe d'hommes se ressent des lieux sauvages qu'elle habite, et leur caractère grossier aiguillonné par le besoin les porte à toutes sortes d'excès.*

administración forestal, con la sostenibilidad a largo plazo de este recurso como objetivo prioritario. En este proceso, las normativas se fueron adaptando a la dificultad de aplicar sanciones, trasladándose progresivamente la responsabilidad de establecerlas de los municipios y tribunales locales, hacia la administración forestal y los gobiernos civiles (J. de la Fuente, 2009, pp. 217-220).

Fig. 2. Guarda forestal del estado, La pobla de Lillet, c.a. 1905.



Fuente: Jaume Pérez Argemí, en Carreras (1913, v1, p. 126).

Por último, las discusiones en las Cortes sobre el presupuesto anual que debía dedicarse al servicio de Montes también fueron siempre acaloradas, por las presiones de los ingenieros forestales por obtener más recursos: “*es muy difícil encontrar un servicio en el que puedan producir un mayor rendimiento los capitales que en él se invierten y parece natural que el Estado, cuidadoso de sus intereses, hubiera tratado de fomentarlo*”⁷

1.3.1 La Escuela de Montes de Villaviciosa de Odón y el Cuerpo de Ingenieros de Montes

Uno de los pasos más importantes hacia la consolidación de la administración forestal fue la creación de la Escuela de Montes en 1846. La impulsó Agustín Pascual (1818-1884), junto con Bernardo de la Torre (1792-1875), después de haber sido el primer español en estudiar en la Escuela de Bosques y Economía Rural de Tharand (Sajonia), referencia europea de la época en materia de montes.

Fig. 3. Agustín Pascual, fundador de la Escuela de Montes de Villaviciosa de Odón.



Agustín Pascual

Fuente: Grupo de Hidrología y Conservación, Universidad Católica de Avila⁸.

Fig. 4. Bernardo de la Torre Rojas (1792-1875). Fundador y primer Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Montes de Villaviciosa de Odón.



Fuente: Fototeca Forestal, Ministerio de Agricultura⁹.

⁷ Discurso del Diputado Lopo en el Congreso, durante la discusión del presupuesto 1920-1921.

⁸ <http://ghidrologia.blogspot.com.es/2013/03/venta-de-montes-publicos.html>

⁹ <http://wwwx.inia.es/fototeca/>

La ciencia forestal europea nació en los estados alemanes en la primera mitad del siglo XVIII, con varias obras dedicadas a la gestión de los montes y su economía. Los montes alemanes habían llegado a un punto de deforestación y abandono preocupante y para enfrentarse a este problema la ciencia forestal se especializó e integró progresivamente cátedras universitarias: Berlín en 1770, Kaiserslautern en 1778, Freiburg en 1887. En esta época se crearon también varias escuelas forestales, y una de ellas en particular tuvo una amplia y reconocida proyección internacional: la de Heinrich Cotta (1763-1844), que atrajo a numerosos estudiantes extranjeros y sirvió de modelo para otras escuelas creadas en Francia y Rusia. Fue en esta escuela que estudió Pascual.

Fig. 5. Castillo de Villaviciosa de Odón, vista aérea.



Fuente: Universidad Politécnica de Madrid¹⁰.

La primera promoción de 29 jóvenes ingenieros de Villaviciosa de Odón se graduó en el año 1852, después de unos estudios de cuatro años donde las enseñanzas principales eran las matemáticas, dibujo, topografía, ordenación del territorio, ciencias naturales y ciencias forestales. También se impartía la lengua alemana. Pascual escribió incluso un *Himno Forestal*, en reconocimiento a las aportaciones de aquellos ingenieros:

*Sabio Cotta, tus hijos de España
Invocando tu nombre inmortal
A su patria los frutos prometen
Que tu genio produjo en Tharand.
Compañeros, sigamos la senda
Que la mano de Cotta trazó;*

¹⁰ <http://www.upm.es/ETSIMontes/LaEscuela/Historia>

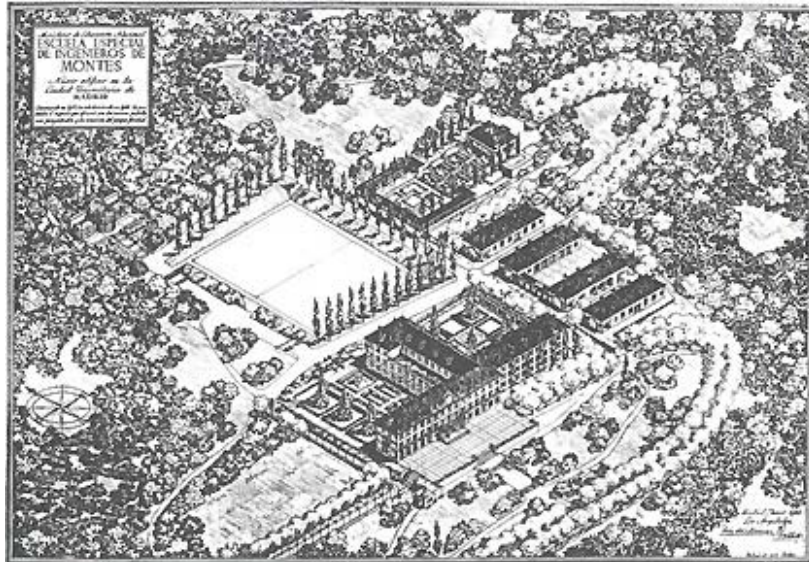
*Nuestra ciencia dirá nuestros hechos,
Nuestra fuerza será nuestra unión.*

Una vez en funcionamiento la Escuela de Montes, Pascual y de la Torre empezaron a luchar para el reconocimiento y la creación de un Cuerpo de Ingenieros Forestales. Mientras de la Torre mantuvo contactos políticos al más alto nivel y luchó con diplomacia contra los intereses y las visiones diferentes de las administraciones agrícola e industrial, Pascual publicó una serie de artículos en el periódico “La España”, para fomentar en la opinión pública la consciencia de la importante labor social que podían realizar los ingenieros de montes para la nación, y del potencial enorme de riqueza que representan los montes españoles. Sus esfuerzos se vieron recompensados por el Real Decreto de 18 de octubre de 1853, en el que se creó el Cuerpo de Ingenieros de Montes, y un año después con la asignación de 45 plazas. De la Escuela, saldrían así los ingenieros que integraron entonces las *comisiones de trabajo* de la Dirección General de Agricultura (luego de Montes), asumiendo tareas de reconocimiento de los montes en las provincias. El 1 de mayo de 1855, cuando se publicó la ley de desamortización, fueron también los miembros de la Junta Consultiva de la Escuela de Montes, los que, haciendo uso de todas sus relaciones y gracias a la sensibilidad del Ministro de Gobernación, lograron integrar en el texto final, la salvaguarda que exceptuaba de la venta general, los montes que podían ser de interés para el Estado (Gil, 2009, p. 187). El desconocimiento general de los montes españoles, hizo no obstante necesario una primera etapa de inventariado extensivo de cada monte, antes de poder aplicar la ley de desamortización. Los ingenieros se habían hecho ya indispensables, y la semilla de la futura administración forestal estaba pues consolidada.

En 1870, la Escuela se dotó de un nuevo reglamento interior basado en el de las Escuelas de Ingenieros de Caminos y Minas, y entre 1870 y 1914, la Escuela se trasladó a “El Escorial”. Otro paso importante en su historia fue la creación del Instituto de Experiencias Técnico-Forestales, por Real Decreto del 15 de marzo de 1907, que tenía como objetivo completar la formación de los alumnos y proveer a la Escuela de profesores. Éste centro cambió más adelante de nombre por el de Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias. En 1914, la Escuela de Montes se trasladó a Madrid, y tras peregrinar por distintos establecimientos, se asentó en la Ciudad Universitaria en 1939. La enseñanza de los idiomas siempre fue importante en la formación de los

ingenieros de Montes, con el alemán y el francés obligatorios en un principio, y más tarde el francés y el inglés, y el alemán optativo. La ciencia forestal en sus orígenes fue primero alemana y luego francesa, y estos dos países siempre fueron una fuente importante de inspiración para los forestales españoles.

Fig. 6. Aximetría de la Escuela de Montes realizada por Bidagor y Villanueva en 1945.



Fuente: Museos UPM¹¹.

Siempre ha existido la figura de ayudante del ingeniero o responsable forestal, pero fue en 1905 que se puso en marcha el Cuerpo de Auxiliares Facultativos de Montes, tras su creación en 1903. Este nuevo organismo, cuya misión era ayudar y ejecutar las órdenes de los Ingenieros de Montes, fue el precursor de los ingenieros técnicos forestales. La Guardería de Montes siguió un proceso similar. Heredera de los guardamontes reales encargados de proteger el patrimonio forestal de la Casa Real, pasó progresivamente a depender de los municipios en la primera mitad del siglo XIX. Fue un oficio poco reconocido, muy mal pagado y sujeto a todo tipo de presiones locales, que resultó poco eficaz cuando llegó el momento de proteger los montes. Los ochocientos guardas censados en 1870 (Bauer, 1991, p. 267) desaparecieron o pasaron a depender de la Guardia Civil en 1876¹², donde quedaron vinculados hasta la creación

¹¹ <http://www.upm.es/institucional/UPM/MuseosUPM/Arboreto>

¹² Lo que empezó como la solución a la poca efectividad de la guardería, no fue del todo satisfactorio; la nueva misión de protección de los montes de la Guardia Civil pasando después de sus iniciales tareas, prioritarias de control del orden público (Rafael Puig y Valls, en La Vanguardia, 21 de setiembre de 1890).

del Cuerpo de la Guardería Forestal en 1907, dirigido primero por el ejército y a partir de 1912, por los ingenieros jefes forestales.

1.3.2 El Patrimonio Forestal del Estado

Después de la constitución y consolidación de la administración forestal, y de la fase de inventario del catálogo de Montes de Utilidad Pública, la preocupación del Cuerpo de Ingenieros Forestales, fue la de dar respuesta a la situación de desolación creada por la deforestación a gran escala vivida por el país. Implicó una política activa de repoblación forestal que difícilmente podría realizarse desde la administración central. Por cuestiones de agilidad administrativa y territorial, el modelo de un organismo autónomo, encargado de llevar a cabo ésta política, fue la solución.

La primera ley de repoblaciones forestales se promulgó el 9 de julio de 1877, en respuesta a una serie de grandes y desastrosas inundaciones en la década 1870 (Huerta de Valencia, Lorca, Almería). En esta ley se articuló un mecanismo financiero para la mejoría de los montes, al cual debía destinarse un diez por ciento de los ingresos de las ventas públicas de madera. En 1888, el Real Decreto de 3 de febrero estableció el *Plan sistemático de repoblación de cabeceras de cuencas hidrográficas*, y el Real Decreto del 7 de junio de 1901, creó el Servicio Hidrológico Forestal y las Divisiones Hidrológico-Forestales.

Entre principios del siglo XX y 1926, los presupuestos generales del estado asignaron aproximadamente 1 millón de pesetas anuales para repoblaciones forestales. Entre 1926 y 1929, se activó un Plan nacional de repoblación de los montes, al que la crisis económica del 1929, sin embargo, puso fin. A partir de 1931, el presupuesto disponible aumentó, pasando aproximadamente a 2,5 millones y a 3,5 millones en 1932. Esto creó en la administración forestal unas necesidades de organización y agilidad burocrática importantes y en 1935 se creó un organismo autónomo, el Patrimonio Forestal del Estado (PFE), encargado de gestionar la política nacional de repoblaciones forestales en toda España. El PFE empezó su actividad en 1936, con un presupuesto de 10 millones de pesetas, pero ésta quedó en suspenso hasta 1940, que es cuando realmente se iniciaron sus actividades. Sus tres objetivos principales fueron: el

abastecimiento nacional de madera para asegurar la autosuficiencia, la protección de las cabeceras de cuencas hidrográficas propicia a precipitaciones torrenciales, y la reducción del paro obrero y campesino. Durante toda la década de 1940, el presupuesto del PFE fue en aumento hasta llegar a 147 millones de pesetas en 1950¹³. Existía una discusión importante sobre las verdaderas razones por las cuales, en un momento tan crítico para la economía nacional, el Gobierno decidió invertir sumas tan elevadas en una actividad que no produciría riqueza hasta pasados 25 o 30 años (Sierra, 2009, pp. 389-390). En mi opinión fue una apuesta política decidida y firme que permitió consolidar y estructurar una administración forestal importante y poderosa, tan a nivel central (el Servicio Hidrológico-Forestal queda integrado en el PFE) como a nivel de los Gobiernos provinciales.

1.3.3 El Servicio de la Madera

Hasta 1948, la gestión forestal y la política comercial e industrial relacionada con la madera eran gestionadas por Ministerios diferentes: Agricultura por un lado e Industria por otro lado, dando pie a la perpetuación de los conflictos de intereses entre agrupaciones profesionales. Fue con la creación del Servicio de la Madera que se puso fin a esta situación y que realmente a partir de este momento, la política forestal y el fomento de la industria maderera pudieron ser alineadas totalmente.

Por Decreto conjunto de los Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio, el 2 de abril de 1948 se creó el Servicio de la Madera, con el objetivo de “*lograr en relación a los productos maderables y leñosos y a los carbones vegetales, el mejor abastecimiento del país y la más adecuada distribución de los precios que se estimen procedentes en las diferentes fases de su utilización*”. El Servicio se dotó así de amplias competencias, que le permitieron intervenir maderas, leñas y carbones, obligar a los propietarios a aprovechar sus fincas, parcial o totalmente, y fijar precios en cualquier punto de la cadena de valor maderera. El Servicio disponía de una Junta asesora compuesta por representantes del Sindicato Nacional de la Madera y el Corcho, de los Ministerios de Agricultura, Industria y Comercio y de Obras públicas, del ejército, de

¹³ Este aumento importante del presupuesto de repoblaciones fue muy superior al aumento del PIB, multiplicado por un factor de 3,37 en precios corrientes (p. 1339), del coste de vida, multiplicado por un factor de 2,97 (p. 1293), o del índice de precios, multiplicado por un factor de 3,16 (p. 1291). Referencias de Carreras y Tafunell, 2005.

los propietarios de montes públicos y privados, de la industria de transformación de la madera y de la industria de fabricación de carbones vegetales, y del comercio de estos recursos. En julio del mismo año, la Junta asesora se amplió con un representante del Sindicato Nacional del Combustible y uno de la Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles. En marzo del 1949, se amplió de nuevo, con un representante de la Comisión sindical minera y un representante del Patrimonio Forestal Español. Una de las primeras funciones del Servicio fue organizar un sistema recaudatorio, aplicando un canon sobre las existencias de madera de los rematantes de los montes, de los aserradores y de los almacenistas de maderas. En mayo del 1949 se fijó el canon de 7 pesetas por m³ de madera en rollo con corteza. Este primer año, el canon se aplicó directamente sobre las existencias, y por consecuencia sobre madera proveniente de aprovechamientos ya realizados y en muchos casos ya vendidos. El sobre-coste inmediato no pudo ser repercutido por las empresas a sus clientes y ello motivó una queja a los Ministros de Agricultura e Industria y Comercio, por parte de los Jefes de los Grupos Nacionales de Rematantes-Aserradores y Almacenistas (GNRA, 1950, p. 58).

1.3.4 Influencia de la estructura de la propiedad

En el contexto de la realidad europea, España era uno de los países donde la propiedad privada de los montes era la más alta. Si miramos el año 1925, muy representativo para nuestro periodo, únicamente Gran Bretaña, Holanda, Noruega y Portugal tenían una proporción superior de montes de titularidad privada. Hay que considerar, igualmente, que el 70% de la superficie forestal española era no arbolada en ese momento, estando constituida por monte bajo, matorral y pastos. Se entiende pues de este modo, porque desde el punto de vista de la administración central el problema de los montes fuera un problema relativo. El Estado era propietario únicamente del 1,2% de los montes, y estos generaban ingresos poco significativos. En Francia, Alemania o Finlandia, por contra, el Estado era propietario de una parte significativa de terreno forestal, y esta circunstancia hacía más fácil el desarrollo de una política de estado forestal y de la madera. En España, la política forestal hasta la creación del Patrimonio Forestal del Estado, fue principalmente el resultado puntual de presiones e influencias del Cuerpo de Ingenieros de Montes, inspirados muchas veces por los países vecinos, pero que por lo general eran poco atendidos por el Gobierno. Como veremos más

adelante, tampoco tenían el apoyo de la industria maderera, dependiente de las importaciones de materia prima, y ello obligó a los forestales a desarrollar un discurso más territorial, sobre los beneficios de la producción forestal (lucha contra la desertificación, dinamismo de las zonas rurales, paisajes, potencial de riqueza nacional), que económico, aunque tuviera menos fuerza política.

Cuadro 1. Estructura de la propiedad forestal en varios países, en 1925 (%).

	Estado	Pueblos	Particulares	Superficie forestal	
España	1,2	27,6	71,2	50	70% no arbolado
Alemania	34,7	19,8	45,5	27	
Austria	13	29,5	57,5	37	
Finlandia	43,2	2,4	54,5	55,8	
Francia	11,7	21,7	66,6	19,6	5% no arbolado
Grecia	80			54	71% no arbolado
Italia	2,7	47,3	50	18,6	59% no arbolado
Portugal	4		96	22	
Argelia	75	9	16	29	

Fuente: Bauer (1991, p. 85).

Aquella estructura de la propiedad fue también uno de los principales problemas forestales de España en el siglo XIX, por la fragmentación de las parcelas, las roturaciones agrícolas (que acabaron con la mayoría de bosques en llanos fértiles), y por la poca capacidad de inversión a largo plazo que requería la industria forestal. Otro problema fue el retraso en el desarrollo de una red de transporte adecuada: los ferrocarriles no llegaban normalmente a las zonas de producción, y los que sí lo hicieron, fueron de poca utilidad por los elevados precios aplicados por las empresas ferroviarias. Las redes secundarias de carreteras además no llegaron a los montes hasta pasada la Primera Guerra Mundial, y hasta 1950 muchos valles de montaña no tenían aún un acceso garantizado. La producción forestal no pudo pues adaptarse con rapidez al aumento de la demanda de madera, por lo que tampoco pudo garantizar una oferta nacional de madera y de productos procesados suficientemente elevada y estable. Fue pues el sector exterior el que absorbió y respondió a la parte más importante del crecimiento de la demanda, en particular en los momentos de rápida expansión urbana (Barcelona, Madrid) o industrial (red de ferrocarril, industria papelera).

1.4 Exposiciones, Congresos y Literatura

Junto con la literatura forestal (libros y revistas técnicas), las exposiciones y los congresos también nos ayudan a situar mejor el contexto histórico del sector forestal en cada época. Muy sumariamente, entre 1850 y 1875 las preocupaciones y energías estaban enfocadas a la consolidación de la administración forestal, contra la desamortización, con un discurso positivo de concienciación y valorización de la riqueza forestal española. Entre 1875 y 1900, los esfuerzos se centraron en la ordenación de los montes y en su repoblación, y el discurso se volvió más técnico y científico. Desde el fin de la Primera guerra mundial y hasta 1950, fue el desarrollo económico general del país el principal tema de preocupación, reflejado a través de la industria maderera, en relación con otras grandes industrias y con los mercados exteriores. Seguir estos acontecimientos nos permite ver la evolución del pensamiento forestal mayoritario, de los retos tecnológicos de cada época, así como la situación y las tendencias de los principales mercados forestales.

1.4.1 Exposiciones

En la **Exposición universal de París de 1855**, el reciente creado Cuerpo de Ingenieros Forestales expuso muestras de maderas, carbones, ciscos, resinas, espartos, cortezas, corchos, instrumentos y plantas, y los marcos madereros¹⁴ de Madrid y Cuenca. Dos años después, la propia Escuela de Montes presentó en la **Exposición Agrícola de Madrid de 1857** una serie de diseños de maquinaria para trabajos forestales. En esta muestra se presentaron los productos forestales del país (maderas, leñas, carbones, jugos, cortezas, etc...). Cada región productora hizo el reclamo de sus maderas, y éstas podían estar muy especializadas para tal uso o tal otro:

“El pino de Cuenca se gasta en las obras más sólidas, andamios, pies derechos y armaduras, el pino de Valsain en puertas, ventanas y demás artículos de

¹⁴ Los “marcos” eran sistemas locales de clasificación de las maderas, gracias a los cuales los aserradores y carpinteros, ebanistas y demás oficios consumidores de piezas de madera, determinaban las dimensiones, cualidades y precios de la madera. Ver Anexo 2.

*taller; ni el roble ni el olivo han logrado destruir el vasto imperio de la encina*¹⁵.

En la **Exposición universal de Londres de 1862**, fue el Cuerpo de Ingenieros Forestales españoles el encargado de llevar muestras de 316 especies leñosas con sus provincias de origen, y, en la última exposición internacional significativa del siglo XIX, en **Toulouse en 1887**, la parte forestal estuvo representada en un pabellón en la Facultad de Ciencias. Los elementos destacados en ese momento fueron: madera serrada de roble y abeto, los diferentes usos del pino marítimo (incluso su resinación), alcornoques centenarios, las diferentes preparaciones de las hojas de pino silvestre, las repoblaciones contra avalanchas e inundaciones de los valles centrales del Pirineo (Barrège, Luchon) y de las dunas litorales, modelos de sierras, de “caminos aéreos”, de cuerdas fabricadas con fibras de tilo (imputrescibles, para su uso en pozos), y maderas inyectadas y coloreadas.

En 1917, destacó la **Exposición General de Barcelona**. En 1916, cuando el Cuerpo de Ingenieros Forestales empezó a prepararla, se preveía la construcción de un edificio demostrativo de madera que albergase una exposición de las últimas tendencias y tecnologías, como la organización del servicio de repoblaciones, la resinación a vida y a muerte, los descorches, la entomología forestal, la microbiología, la clasificación de la madera, los hornos de fabricación de carbón, las máquinas para aserrar y moldear madera, las cortezas curtientes, y los usos de los espartos y de los aguarrás y de las colofonias.

1.4.2 Congresos

En el **III Congreso de Economía Nacional**, celebrado en Valencia en mayo de 1918, la parte forestal estuvo representada en la sección 3, con ponencias que trataron de política forestal, la restricción del derecho de propiedad individual en montes altos, los incendios, la organización de la administración forestal, viveros y la fiesta del árbol. En otra sección, la de “agricultura e industrias regionales”, se abordaron los problemas

¹⁵ Catálogo de la exposición, sección Maderas y Leñas, p. 343.

de los envases para la exportación de frutas, de la pasta de papel de esparto, de la protección de los alcornoques privados y de la industria corchera. Una de las principales conclusiones que sostuvieron los ponentes es que la producción forestal debía llegar a ser una de las principales bases de la riqueza de España, para así reducir el déficit del comercio exterior de productos forestales. Asimismo, también se sostuvo que una política nacional de repoblaciones podía modificar las condiciones de suelos y clima, y (a largo plazo) evitar sequías repetidas, principal causa de miseria y emigración de las poblaciones. En este sentido, también se sostuvo que el estado debía constituir urgentemente un Patrimonio Forestal, capaz de suplir la iniciativa privada donde esta no tenía un interés propio, y que las Diputaciones debían fomentar la actividad productiva con la creación de una red de caminos comarcales, para favorecer las vías de saca. También consideraron necesario un mayor control de los precios de transporte y aranceles para favorecer la producción nacional, mejorar la eficiencia de la administración forestal, constituir un organismo y líneas de investigación sobre plagas forestales, establecer un mecanismo sistemático para la repoblación de zonas incendiadas, fomentar la creación de asociaciones de propietarios privados y sociedades de seguros contra incendios, la creación de un vivero forestal en cada capital de provincia, la reducción del coste de transporte de las plantas vivas, y obligar a las compañías de transporte ferroviario a plantar árboles a lo largo de sus vías.

El Congreso de ingeniería de 1921 dedica una parte importante de sus trabajos a la salvaguarda y promoción de la riqueza forestal. Partiendo de la base que “la mitad del territorio español es hoy casi improductivo”¹⁶, las conclusiones buscan potenciar las repoblaciones como forma de reducir el déficit comercial exterior de productos madereros, crear una base económica sólida en el interior del país, y recrear una cubierta vegetal beneficiosa desde múltiples puntos de vista. También se recomendó una reorganización de la administración forestal, con una Dirección General de Montes propia (entonces agrupada con Agricultura y Minas), el traspaso de los montes del estado todavía regidos desde el Ministerio de Hacienda hacia el Ministerio de Fomento, la creación de un servicio de restauración forestal, y la equiparación de la autoridad de

¹⁶ Montes, 1061.

la guardería rural con la de la Guardia Civil. A nivel industrial, se buscaba potenciar tres ramas: la industria resinera, la corchera, y la papelera¹⁷.

La semana forestal de Barcelona de 1929, fue la primera “semana forestal” innovadora porque fueron los propios propietarios (Instituto de San Isidro) los organizadores y quienes invitaron a las administraciones a unirse. Era una época en la que se hablaba de las muchas maravillas de los montes y de los buenos resultados de las repoblaciones “*reconquista de la mitad del territorio nacional*” para crear la “*gran España forestal del mañana*”. El giro liberal de la política forestal de 1835 y la consiguiente desamortización seguían siendo considerados de manera muy negativa por los forestales. La agricultura, la industria y el comercio eran entonces muy interrelacionados.

Fig. 7. Campo de demostraciones establecido por el Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, en Pedralbes, durante la Semana Forestal de Barcelona.



Fuente: Fototeca Forestal, 1929.

¹⁷ Con *Populus* y *Pinus insignis*. Los ingenieros recomendaron también una mejora infraestructura viaria para acceder a los montes pirenaicos, por sus abedules y abetos que podían servir para la pasta de papel.

Las “Naciones Forestales del Norte” tuvieron un espacio en la Semana Forestal, con publicidades y ofertas comerciales. Es simbólico y sintomático que estuvieran representados, cuando los únicos extranjeros invitados fueron los franceses. Evidencia del potencial exportador de aquellas regiones, y su interés por el mercado español.

Los organizadores de la Semana Forestal destacaron que el creciente consumo de madera era menor que el de la población, y preveían que el consumo de madera llegara a un máximo rápidamente por el uso de materiales de construcción substitutivos. También destacaron que el uso de la pasta de papel crecía rápidamente, la industria de las cerillas era muy sólida y centrada en Alemania, la de la viruta de madera para embalaje de fruta se ubicaba en Turquía, con capitales belgas, la tecnología del gasógeno anunciaba beneficios que “*tendrán importancia extraordinaria en la economía rural*”. En este contexto, la madera para construcción no parecía ser el uso más prometedor y apenas se trató durante la semana. En cambio, los usos químicos y energéticos de la madera recibieron una atención elevada.

Los temas tratados en la Semana Forestal se distribuyeron en 4 secciones:

- Sección 1ª, Repoblación, tratamiento y estructuras forestales de montes particulares; con estudios especiales del “*Pinus halepensis*” y de la corrección de torrentes
 - Tema 1: Repoblación y tratamiento de montes de propiedad particular
 - Tema 2: Formas de monte más conveniente para el interés particular, con preferencia a base de “*Pinus halepensis*”
 - Tema 3: La resinación del “*Pinus halepensis*” en España
 - Tema 4: La corrección de torrentes. Importancia de los fines que persigue y de los resultados con ella obtenidos.
- Sección 2ª, Aprovechamientos industriales de los productos de los montes
 - Tema 5: Industrialización del monte: maderas, leñas y matorral
 - Tema 6: Utilización de los productos forestales como substitución de los carburantes líquidos en los motores de explosión aplicables a camiones, tractores y motores fijos, auxiliares del trabajo agrícola
 - Tema 7: Carbonización por procedimientos modernos a base de hornos portátiles
 - Tema 8: Aplicación de los productos forestales a la fabricación del papel

- Tema 9: La seda artificial y sus primeras materias
- Tema 10: Industria corchera
- Sección 3ª, Incendios y seguros de incendios de los montes
 - Tema 11: Incendios de bosques
 - Tema 12: Seguro de incendios de bosques
- Sección 4ª, Importancia de los montes y vigilancia de los mismos
 - Tema 13: Misión económica, social y estética de los montes
 - Tema 14: Guardería y vigilancia forestal

La crisis económica internacional afectó de manera significativa al sector maderero español y después del **Segundo Congreso Nacional de la Madera celebrado en octubre de 1931**, se convocó por parte de la Agrupación Forestal y de la Industria Maderera de España, una **Asamblea Forestal en julio de 1932**. Estábamos en un periodo de depresión económica profunda en el que los actores sectoriales alertaban a las autoridades de nuevos problemas para la industria, a veces de manera muy directa:

“...una tan acentuada crisis que, de no ponerse urgente y rápido remedio por el Gobierno, puede asegurarse, sin incurrir en exageración, que en el breve plazo de algunos años de esta importantísima muestra de la riqueza nacional, sólo quedarán leves vestigios, produciéndose irreparables perjuicios en determinadas manifestaciones de la economía privada y pública”¹⁸.

Los miembros de la Agrupación Forestal abusaron de una argumentación catastrófica y vaticinando la ruina inminente de los municipios forestales, el cierre de las serradoras más grandes y la paralización del resto, un millón de asalariados en peligro, y subastas desiertas para el año forestal 1931-1932. Reclamaron una política arancelaria más agresiva para proteger la producción nacional, el abaratamiento de los costes de transporte ferroviario, el cumplimiento de la ley sobre compras públicas en cuanto a la preferencia nacional y local de las maderas, y ser consultados durante el proceso de negociación de tratados comerciales con otros países.

¹⁸ Instancia de la Asamblea Forestal dirigida al Presidente del Consejo de Ministros el 22 de Julio de 1932.

Los importadores contestaron que si las maderas extranjeras eran más caras (+52% para el pino báltico en 1932) y que si se seguían comprando, era debido a la calidad insuficiente de las maderas nacionales para el uso que se les quería dar, y que el cierre de aserradores se estaba produciendo igual que en otras naciones europeas, a causa de la crisis. La respuesta del Gobierno a la Asamblea Forestal y a las preocupaciones del sector, fue la creación de una Comisión Mixta Maderera, en el seno del Consejo Ordenador de la Economía Nacional, descrita en la sección anterior.

1.4.3 Literatura

Entre los años 1850 y 1950, España dispuso de varias revistas y publicaciones periódicas, de temática forestal y maderera, entre las que destacamos una entre 1868 y 1950: la Revista Forestal Económica y Agrícola de 1868 a 1875, la Revista Montes de 1877 a 1926, y la Revista Montes: Publicación de los ingenieros de Montes a partir de 1945 y hasta 1979¹⁹. Seguidamente (Cuadro 2) se indican los principales temas tratados en aquellas revistas entre 1869-1950 en relación con la economía forestal o maderera y Cataluña. Mientras que hasta 1900 los temas principales trataron de la administración forestal, de gestión de los montes públicos y el papel de la economía forestal en la economía del país, entre 1900 y 1950 los temas más tratados fueron la inserción del sector forestal español en los mercados internacionales, los aspectos productivos de la política forestal, y el desarrollo industrial y tecnológico.

Cuadro 2. Temas de mayor frecuencia tratados por las principales revistas forestales españolas entre 1869 y 1950.

1868	Estadística forestal, Venta montes estado
1869	Pino negro Lérida, Administración forestal, Economía España
1871	Economía forestal
1872	Cuerpo Ingenieros Forestales, Pirineo francés, Transportes fluviales
1873	Montes de Andorra, Montes de Cataluña
1875	Entomología, Corteza curtientes
1877	Sierras mecánicas, Mercados españoles, Precios maderas
1879	Mercados españoles
1880	Combustibles vegetales
1881	Repoblación Lérida
1882	Producción montes públicos, Estadística forestal

¹⁹ Los editores actuales de la Revista mantienen un archivo digitalizado de más de 13.000 documentos que cubre el periodo de 1868 a 2013 (<http://www.revistamontes.net/Buscador.aspx>)

1884	Estadística forestal
1886	Gestión montes públicos, Opinión de la prensa sobre montes públicos
1887	Exposición internacional de Tolosa
1888	Montes del Pirineo, Montes de Cataluña, Precios madera y hierro
1890	El Llobregat
1891	La navegación interior, Precios de construcción
1892	Estadística forestal, Caminos forestales, Marcos del Pirineo
1893	El llano del Llobregat, Industria forestal
1894	Montes del Pirineo, Riqueza forestal y tratados comerciales
1895	Industria, Comercio exterior forestal, Comercio de cabotaje
1896	Comercio exterior forestal
1897	Comercio exterior forestal, Venta de los montes
1898	Creosota para traviesas, Destilación seca de las maderas, Comercio exterior forestal, Vulcanización madera
1899	Comercio exterior forestal, Fiesta del Árbol en Barcelona
1900	Falta de madera en el mundo, Comercio exterior forestal
1901	Política forestal, Historia forestal, Fiesta del árbol
1902	Estadística forestal
1903	Ordenaciones, Política forestal
1904	Política forestal, Fiesta del Árbol en Barcelona, Industrias forestales, El Llobregat
1905	Postes telegráficos, Derechos de importación
1906	Estadística forestal, Aranceles madera y muebles, Minería y Montes, Tala de los bosques
1907	Asamblea forestal
1909	Estadística forestal, Comercio exterior forestal
1910	Estadística forestal, Montes del Pirineo, Montes del Valle de Aran
1911	Estadística forestal, Comercio exterior forestal, Asociación Forestal Mediterránea
1913	Economía forestal, Balance 1870-1913
1914	Comercio exterior forestal, Transportes forestales
1915	Efectos guerra, Presupuesto Montes, Industrias forestales, Repoblación forestal, El Parlamento y los bosques
1916	Industrias y crédito, Carlinas catalanas, Economía forestal, Montes y crisis obrera, Estadística forestal, Patrimonio forestal, Comercio exterior forestal, Exposición de Barcelona de 1917
1917	Lana de los bosques, Estadística forestal, Lana para ferrocarriles, Comercio forestal exterior, Balance de la guerra, Plagas forestales
1918	Comercio exterior forestal, Envases de madera en Valencia, Estadística forestal, Congreso Economía Nacional
1919	El bosque, Autonomía regional y enseñanza forestal, Mercados madera, Comercio forestal exterior, Previsiones forestales de Francia
1920	Presupuesto Montes, Transportes forestales, Maquinaria industrias forestales, Industria papelera, Combustibles vegetales
1921	Estadística forestal, Comercio exterior forestal, Valles del Segre, Congreso Ingeniería
1922	Canfranc, Estadística forestal, Comercio forestal exterior, Presupuesto Montes, Desarrollo industrial
1923	Intervención en montes particulares, Comercio exterior forestal, Estadística forestal, Apicultura
1924	Asamblea forestal, Carbonización y destilación de maderas
1925	Congreso internacional forestal de Grenoble, Montes comunales, Limitación propiedad forestal
1926	Congreso internacional selvicultura de Roma, Estadística forestal, Combustibles forestales
1945	Industrias forestales, Comercio exterior forestal, Resinas, Corcho
1946	Maderas Valle de Aran, Comercio exterior forestal, Riqueza forestal privada,

	Repoblación forestal
1947	Industrialización forestal, Comercio exterior forestal, Política forestal, Regulación importaciones
1948	Industria forestal, Comercio exterior forestal, Escasez de madera a Europa
1949	Canon forestal, Madera europea, Precios, Producción nacional pasta de papel, Maderas importadas
1950	Mancomunidad forestal Valle de Aran, Por los pueblos Leridanos, Por pueblos barceloneses, Traviesas de ferrocarril, Producción de Rayón y Celulosa, Crisis del tanino, Empresas forestales del Pirineo,

Fuente: elaboración propia en base al archivo digitalizado de la revista Montes.

Con respecto a la extensa literatura forestal, finalmente cabe destacar por su alcance o impacto: *Apuntes bibliográfico-forestales* de José Jordana Morera (1873), trabajo sistemático de recopilación de 1126 referencias literarias y dedicado a uno de los fundadores de la Escuela de Montes; *Sistemas forestales* de Agustín Pascual (1870) donde se comparan sistemas silvícolas y de ordenación en uso en diferentes países europeos; *Ordenación y valoración de montes* de Lucas Olazábal (1884), que pone al día el conocimiento y las directrices para buscar el máximo valor económico a los montes, y *Selvicultura o cría de los montes* de Primitivo Artigas (1890) basado en obras alemanas y francesas, y en el que se propone un balance práctico de la selvicultura española desde los años 1860. Para la primera mitad del siglo XX, podemos destacar *Principios de economía forestal española* de Octavio Elorrieta (1920) y, referencia para los alumnos de la Escuela de Montes, *Aportación a la Política Forestal de España* de la Asociación de Ingenieros de Montes (1933), y *Riqueza forestal española y la ingeniería forestal* de González Vázquez (1950).

1.5 Política forestal y conflictos de intereses entre administraciones

La política forestal española tuvo un efecto importante sobre los montes públicos. Sobre los montes privados, no fue hasta los años 1970-1980 que se creó una legislación ambiental que regulará su uso, temática que no entra en los objetivos de este trabajo. Hasta este momento, la propiedad y la gestión de todos los montes públicos incumbió al estado y su administración central, aunque ésta última organizada en distritos forestales locales.

La política forestal tuvo cuatro grandes etapas, en las que el Estado adquirió consciencia de su propio patrimonio forestal, planificó su gestión y finalmente lo valorizó con su explotación y comercialización. Fue un proceso progresivo y lento, que requirió el conocimiento por parte de la administración de la situación en que se encontraban sus montes públicos, de la clasificación y priorización (con fines recaudatorios) de los montes en función de su interés público, y finalmente de un trabajo enorme de planificación de cada monte, para desarrollar después su gestión y explotación. La implementación de esta política, decidida desde Madrid, no fue sin embargo posible hasta el despliegue del cuerpo administrativo de ingenieros forestales en el terreno, para llevar a cabo su planificación y controlar su ejecución, así como sancionar los usos libres y los abusos, tanto de particulares como de municipios, profundamente anclados en tradiciones locales de uso.

El choque cultural entre una administración centralista y fuertemente jerarquizada, con las poblaciones locales poco acostumbradas al intervencionismo de foráneos, generó pues fricciones y enfrentamientos permanentes en todo el territorio español, pero en particular en las zonas de montaña.

Las 4 grandes etapas (GEHR, 2002, pp 517-519.) y principales iniciativas que se tomaron respecto a la gestión de los montes públicos fueron:

1. 1855-1875: desamortización de Madoz hasta la restauración

- Supervisión de las privatizaciones y consolidación del patrimonio forestal público restante
 - Planes de aprovechamientos forestales por los ingenieros de distrito para todos los montes públicos, 1873-1874
 - Vigilancia de los montes públicos encargada a la Guardia Civil
 - Primera ley de montes en 1863
2. 1875-1900: Política de gestión del patrimonio forestal público
- Ley de presupuestos de 1897, efectiva en 1901, que incluye el Catálogo de montes de Utilidad Pública (CUP)
 - Gestión del Ministerio de Fomento
3. 1900-1924: Política de repoblaciones y ordenaciones
- Aumento de la producción y productividad
 - Estancamiento durante la primera guerra mundial
4. 1924-1936: Expansión de la política forestal pública
- Estatuto municipal de 1924 que les permite gestionar sus montes si no son de utilidad pública
 - Aumento y concentración de las inversiones en repoblaciones en algunas provincias
 - Principios de la política hidrológico-forestal
 - Creación en 1935 del Patrimonio Forestal del Estado

La primera Ley de Desamortización de Mendizábal de 1836, tuvo un impacto importante por la gran extensión de tierras que eran propiedad de la Iglesia, pero afectó de forma muy marginal a los terrenos forestales. En cambio, la Ley de Desamortización General de Madoz de 1855 tuvo un impacto muy significativo en los montes de propiedad comunal, incluidos los forestales. Los debates enfrentaban entonces a dos grupos: uno de inspiración dirigista, que defendía el uso colectivo de las tierras, y otro de inspiración liberal dirigido por Jovellanos, que defendían la iniciativa privada y un menor grado de intervención del Estado. A pesar de los grandes esfuerzos de la Escuela de Montes, el Gobierno se inclinó finalmente por la opción más liberal. No obstante, la ley preveía ya un mecanismo para exceptuar de la desamortización algunos montes, con condiciones estrictas: que el monte fuera de absoluta necesidad para la supervivencia de la comunidad y que no hubiera generado ingresos financieros en el pasado. En tal caso, los montes eran exceptuados de la venta, e inscritos en el registro provincial de montes,

con un cambio estatutario importante: pasaban a ser de titularidad del municipio, en lugar de los vecinos. El Estado recuperaba así de forma indirecta la propiedad de los montes, a través de los municipios; siendo ahora los ayuntamientos los encargados de llevar a cabo su gestión y conservación, con el apoyo y control del Cuerpo de Ingenieros Forestales. Fue la Junta facultativa del cuerpo, asimismo, la encargada de establecer los criterios para la selección de los montes, según tres categorías: los montes que no podían traspasarse al dominio privado sin causar un perjuicio grave e inmediato a la riqueza nacional, los montes que podían traspasarse previa caracterización, y los montes que podían traspasarse sin restricciones.

Los debates en las Cortes Generales siempre fueron muy acalorados, enfrentando a dos grupos. De un lado los que eran favorables al Ministerio de Hacienda, que consideraban el patrimonio forestal público como un activo líquido realizable para mejorar las finanzas públicas, y la gestión privada más eficiente y apropiada. Del otro, los que eran favorables al Ministerio de Fomento o de Agricultura, defensores de una política forestal de Estado como única garantía posible del mantenimiento y crecimiento a largo plazo del potencial forestal español. Uno de los argumentos utilizado por estos últimos, fue la situación en Francia, donde en el triple de tiempo se había vendido una parte muy reducida de los montes públicos y se había implementado a su vez una política masiva de repoblaciones. En las provincias, los comisionados del Ministerio de Hacienda no respetaron siempre las valoraciones de los ingenieros de montes, y utilizando pretextos y artilugios varios, pusieron a la venta montes exceptuados, aprovechando la escasa presencia de ingenieros y sus escasos medios (Bauer, 1991, pp 74-76).

La prensa, al igual que los legisladores, se dividió entre favorables y críticos de la venta de los montes públicos, con una cierta mayoría en contra. Lo notable es que el debate fue realmente vivo y rico, y que en él participaron la gran mayoría de periódicos de la época.²⁰ A favor: El Imparcial, La Marina, El Pabellón. En contra: La Época, Las Ocurrencias, El Liberal, La Fe, El Día, La República, El Progreso, El Globo, La Unión, El Estandarte, La Patria. El tema forestal fue objeto de un debate social abierto.

²⁰ Final de los años 1880

Esta batalla en las Cortes y en la opinión pública, se trasladó igualmente al terreno administrativo, con cambios rápidos y drásticos en la legislación: las ordenanzas de 1803 y 1833, y el Código Forestal de 1833 (que creó la primera Dirección General de Montes) fueron derogados por la Ley del 13/9/1837, que dejó a los propietarios de montes con una libertad absoluta en la gestión y el comercio de sus productos.

En 1835 se creó el Cuerpo Nacional de Ingenieros, con una sección forestal constituida por funcionarios independientes encargados de asegurar una buena gestión de los montes públicos. En 1846 se creó como hemos visto la Escuela Superior de Montes en Villaviciosa de Odón, cerca de Madrid. Durante las décadas 1850 y 1860, una serie de decretos y órdenes reales trataron de organizar la naciente administración forestal y las directrices según las cuales debían gestionarse los montes españoles. No obstante, la inestabilidad política y administrativa de la segunda parte del siglo XIX, además de la incertidumbre existente sobre los límites y la propiedad de un gran número de montes, hizo que el impacto de aquellos decretos y órdenes fuera en la práctica muy limitado (García López & al, 1999, p 279).

La deforestación sin precedentes y sistemática que se produjo en el siglo XIX, a causa de la rápida expansión de la construcción urbana, de cortas masivas después de la desamortización, de la debilidad en la planificación y el control de la administración forestal, y el aumento rápido del consumo industrial, llevó a que los propios ingenieros forestales se plantearan como necesarias nuevas políticas intervencionistas para frenar el ritmo de la explotación forestal, y dejar que los montes se recapitalizaran: *“porque lo que no consiguen el rigor de las leyes ni el celo de los funcionarios del ramo, ni la Guardia Civil –el respeto a lo poco sano que resta de la riqueza forestal, se logrará indirectamente con la disminución del valor mercantil de la madera”* (Montes, 285, p 559).

Para tratar de frenar la deforestación acelerada, y regular mínimamente la gestión del bien forestal privado, el legislador desarrolló nuevas y diversas iniciativas, que resultaron poco eficaces por su difícil implementación o control: la Real Orden del 27/3/1847, sometió a previa autorización toda extracción y transporte de madera, pero esta disposición fue derogada por la Real Orden del 23/5/1862. La Ley de Montes (Primera Ley Forestal) del 24/3/1863, de inspiración liberal, dictó que *“los montes*

particulares no estarán sometidos a más restricciones que las impuestas por las reglas generales de policía”. No obstante, no derogó del todo las ordenanzas de 1833. Su reglamento se publicó a través del Real Decreto del 17/5/1865, que también preveía un mecanismo para la subvención, a posteriori, de repoblaciones productivas en montes particulares. El marco burocrático de esta medida fue sin embargo tan estrecho en la práctica, que tampoco tuvo ningún impacto significativo. Al mismo tiempo, se aprobó el reglamento del Cuerpo de Ingenieros de Montes, constituido por 101 ingenieros de la Escuela de Montes. A raíz de los buenos resultados conseguidos en los sucesivos inventarios de montes públicos, otro Real Orden en 1864, estableció la creación de un servicio de estadística forestal, tras el establecimiento de la norma estadística de 1860, que fijó muchos de los criterios que debían utilizarse en la recogida de información en todo el territorio.

Los esfuerzos del Estado para la conservación práctica de los montes públicos empezaron realmente en 1882, cuando se realizó el primer Plan de Ordenación de un monte público: *El Quintanar de la Sierra*, en Ávila.

Fig. 8. Producción forestal en el monte El Quintanar, 1927.



Fuente: Fototeca Forestal, 1927.

Posteriormente, y gracias al Decreto de 1888, el Estado asumió la propiedad y gestión de las cuencas hidrográficas, y empezó a organizar su repoblación forestal. A partir de este momento, y hasta bien entrado el siglo XX, los ingenieros forestales serán

los encargados de asegurar una correcta gestión forestal de los montes, compatible con la protección y la valorización del recurso hidrológico, que servirá de apoyo a toda una nueva ola de industrialización. Los ingenieros lideraron así un movimiento importante de expropiaciones de montes de protección, para así protegerlos de las prácticas agrícolas y de las poblaciones locales (Gómez, 1992, p. 89).

El Real Decreto del 9 de mayo de 1890, creó el servicio de ordenación forestal, y unos años después las Instrucciones para el servicio de ordenación de los montes públicos, que fueron el primer instrumento normativo forestal de impacto a gran escala en el territorio nacional, hasta la publicación de nuevas instrucciones en 1930. Desde su publicación y hasta finales del siglo, el Servicio ordenó unas 120.000 ha en 10 años.

Aunque destacable, esta nueva ordenación del territorio (cuyo objetivo era aumentar la riqueza vinculada a la madera), dejó de lado no obstante aspectos importantes de la producción forestal, como los montes dedicados a la resinación de pinos y a la producción de corcho. Fue más la iniciativa privada la que ordenó la mayor parte de estos montes entre 1890 y 1910, acogiéndose a modelos franceses o centro-europeos, que rápidamente mostraron sus límites y carencias cuando se aplicaron en España.

Después de las primeras instrucciones de ordenación de 1890, de inspiración claramente francesa y prusiana, y frente a la dificultad de transferir directamente estos modelos de gestión silvícola (dirigidos principalmente a masas forestales homogéneas y a finalidad productiva), se desarrolló una nueva y creciente corriente científica en el cuerpo de ingenieros forestales, con el fin de incorporar las condiciones específicas de ecología y producción forestal de clima mediterráneo. La ciencia forestal adquirió entonces mayor importancia, y la experimentación se dirigió hacia el establecimiento de modelos propios de crecimiento, regeneración y gestión de los árboles (MacKay, 1944, p. 32). Hasta 1907, el número de montes ordenados había crecido de manera importante, pero después este proceso se estancó. A las limitaciones de orden técnico (ciencia forestal incipiente, conocimiento superficial de muchos montes, alto nivel de exigencia técnica de los documentos de ordenación), se sumaron la gran cantidad de montes a ordenar y el escaso personal disponible, así como las resistencias locales, de usuarios y municipios, a unos cambios a los que eran muy poco favorables.

Con respecto a la propiedad y a gestión de los montes municipales, el Real Decreto del 24/1/1908 facultó a los municipios ordenar y explotar sus montes de utilidad pública, bajo la supervisión de la administración forestal. El Estatuto Municipal de 1924 terminó de aclarar la complicada situación de los montes de socios, e hizo desaparecer la diferencia entre montes municipales propios y comunales. El mismo estatuto actuó como instrucciones de ordenación, con el objetivo de reducir al máximo la complejidad, el tiempo de elaboración y los costes de los proyectos, y “*poner en explotación ordenada y con suficiente rapidez numerosos montes*”. Su simplicidad dio un nuevo impulso a la ordenación: hasta 1907 se habían ordenado 92 montes, entre 1908 y 1924 se ordenaron 17, y entre 1925 y 1930 se aprobaron 57 ordenaciones nuevas, incluyendo muchas en el Pirineo (Garitacelaya, 2009, pp. 237-238).

Las instrucciones de ordenación de 1930 fueron de un nivel técnico muy superior a las del 1890 y fueron la base de la ordenación o re-ordenación de la casi totalidad del territorio forestal productivo español. Debido a la inestabilidad política y administrativa generada por la guerra civil primero, y por la segunda guerra mundial después, no fue sin embargo hasta la década de 1950 que la administración forestal alcanzó la solidez y la capacidad necesarias de aplicar aquellas instrucciones a gran escala.

En 1944 se publicó la primera parte del segundo gran tratado de ciencia y gestión forestal de Mackay, y en 1949 la segunda parte incorporó los últimos avances en silvicultura. Este tratado sirvió de base para las instrucciones de ordenación de los años 1970.

En resumen, las desamortizaciones ocuparon la atención y la energía de la administración forestal a todos los niveles, hasta los años 1870-1880, pero fue realmente a partir de las primeras instrucciones de ordenación de 1890, que la administración centró sus esfuerzos en la gestión del patrimonio forestal del estado. Fue un proceso progresivo, que debió adaptarse a “*la compleja y variada realidad del mundo rural español*” (GEHR, 2002, p. 510), y enfrentarse a intereses particulares y de instituciones poco favorables a su desarrollo. En parte por este motivo no disponemos

de estadísticas fiables y seriadas de montes para las dos últimas décadas del siglo XIX (Montes, 001, pp. 52-55).

1.5.1 Montes privados: una progresiva y necesaria regulación

Hasta después de la Guerra Civil, la política forestal estuvo centrada en los montes públicos, aunque su importancia relativa en el total de montes fuera reducida. La ausencia de fuentes sobre la gestión, administración y producción de los montes de propiedad privada, ha provocado que sean muy escasos los estudios de este sector. Si volvemos a 1850, encontramos una situación muy liberal, porque las reformas del sector agrario español en la primera mitad del siglo XIX permitieron una gran libertad de gestión a sus propietarios. Las leyes de -Montes de 1863 y de -Conservación de Montes y Repoblación Forestal de 1908, intentaron cambiar aquel enfoque y regular algunos aspectos de la gestión forestal de los montes privados, pero se limitaron a incentivar las repoblaciones y controlar las actuaciones en los montes protegidos. Aquellas leyes no tuvieron sin embargo un impacto significativo²¹, y hemos de esperar a finales de la década de 1910, para encontrar una intervención más relevante de la administración forestal. Tres factores hicieron necesaria esta intervención: el constante aumento de la demanda de productos forestales, en especial durante la Primera Guerra Mundial, el aumento de la cabaña ganadera, y nuevas roturaciones agrícolas. La Ley de defensa de bosques de 1918, respondía así a la preocupante deforestación, y a la vez que buscaba proteger los montes tanto públicos como privados, también pretendía garantizar la sostenibilidad de los recursos forestales para permitir un suministro continuo a la industria. Con estos objetivos se crearon unas Juntas provinciales de *conservación de la propiedad forestal privada*, encargadas de supervisar los aprovechamientos y sancionar los abusos. Un hecho destacable es que fueron los representantes de la iniciativa privada (cámaras agrarias, propietarios, rematantes, serradores) quienes controlaron las Juntas (según una concepción muy liberal), frente a una participación minoritaria de la administración forestal. La ley fue derogada en 1920, pero inspiró el Real Decreto de 1924, que traspasó la responsabilidad del control sobre los aprovechamientos en montes privados desde las Juntas a los Gobiernos Civiles de cada provincia. Más allá de la propia influencia política de los actores socio-económicos, y de su capacidad para

²¹ Iriarte, 2013, <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-440.htm>.

suavizar las medidas legislativas, el principal límite a la aplicación de las restricciones de la gestión forestal privada, fue la poca capacidad operativa de la administración forestal en implementar y controlar la aplicación de las leyes y reglamentos en el ámbito privado.

A partir de 1937, el Estado reguló de manera extensa y sistemática numerosos aspectos de la producción forestal en España, en particular los sectores de la resinación y del corcho, que eran los que generaban las exportaciones, pero también todos los aspectos relativos a la producción, distribución y venta de productos forestales y madereros. Algunas de las órdenes que más influyeron en la producción forestal y maderera entre 1937 y 1949, fueron:

- ❖ Órdenes que regulaban la producción y el mercado del corcho: 7/8/1937 (regulación temporal del mercado), 15/3/1938 (estadísticas de producción), 30/6/1938 (fijación de precios), 15/7/1938 (ordenación corchera), 12/6/1939 (creación Rama del Corcho), 7/6/1943 (precios para el uso como aislamiento), 30/11/1946 (Reglamentación Nacional del Trabajo en la Industria del Corcho)

- ❖ Órdenes generales sobre explotación forestal: 24/9/1938 (normas para inspeccionar las cortas y evitar aprovechamientos abusivos en los montes, bosques, dehesas, sotos y alamedas, cualquiera que fuera su propietario), 13/9/1939 (orden de aprovechamiento de montes públicos y privados abandonados por sus propietarios), 12/1/1940 (normas para aprovechamientos privados), 17/1/1940 (reglamento del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias), 4/6/1940 (Ley regulando el abastecimiento de maderas y sus precios), 31/8/1940 (funcionamiento del Consejo Superior de Montes), 14/12/1940 (fijación de precios estándares para los Chopos), 23/6/1941 (creación del Sindicato Nacional de la Madera y del Corcho), 24/6/1941 (revisión de los precios de productos forestales), 1/8/1941 (precios máximos por provincia de la madera aserrada), 31/10/1941 (prohibición de la transformación en carbón de los rollos de madera de más de 18 cms), 18/12/1941 (fin de la exención del impuesto sobre consumo de lujo para la venta de muebles), 24/2/1942 (precios máximos de las maderas), 5/5/1942 (regulación de precios para las industrias de extractos tánicos, transporte, celulosa, destilación,

carbonería y tonelería), 20/6/1942 (obligación de guía de circulación para resinas, corcho y madera), 12/3/1943 (suministro forzoso de traviesas de ferrocarriles para los beneficiarios de aprovechamientos forestales, tanto públicos como privados²²), 13/3/1943 (precios máximos para traviesas de ferrocarriles), 7/7/1943 (precios para los productos de destilación de maderas), 19/6/1945 (régimen especial para las maderas del Valle de Aran que transitaban por Francia con destino a Cataluña o Baleares), 17/7/1945 (supresión del impuesto del 10% sobre aprovechamientos en montes municipales), 31/10/1945 (intervención de las maderas para embalajes de naranjas para la exportación), 28/6/1946 (obligación de autorización previa para podas y cortas de encinas y alcornoques), 3/2/1947 (Reglamentación Nacional de Trabajo para la Industria Maderera), 18/8/1947 (regulación transporte por cabotaje de maderas y virutas), 4/11/1947 (regulación de las importaciones de las diferentes clases de maderas), 3/2/1948 (normas para la fijación de precios en las subastas forestales), 2/4/1948 (creación Servicio Nacional de la Madera), 18/5/1948 (regulación fletes de maderas de minas), 3/7/1948 (establecimiento del Certificado Profesional en la industria maderera), 12/11/1948 (regulación sobre las características y precios de las maderas), 24/12/1948 (regulación de precios de maderas para los almacenes), 28/9/1949 (regulación del Pino *insignis*).

²² La Orden del Ministerio de Agricultura de 13 de julio de 1943 fijó en un 16% del volumen de las cortas, la reserva para el suministro de traviesas a las empresas ferroviarias durante el año forestal 1943-1944 (B.O. del 21 de julio de 1943). Este porcentaje aumentó a 18% para el año forestal 1944-1945 (B.O. del 5 de agosto de 1944), se mantuvo en este nivel para los dos años forestales siguientes (B.O. del 24/6/1945 y del 21/7/1946) y subió a 30% para el año forestal 1947-1948 (B.O. 15/7/1947).

1.6 Grupos de presión y conflictos de intereses en el sector maderero

Para entender mejor los grupos de presión que se articularon más allá de los relacionados con administraciones y propietarios de bosques, es preciso ver antes los conflictos que se articularon en el marco de la política comercial. Éstos fueron elementos importantes que influenciaron la política forestal nacional.

1.6.1 Política arancelaria y dependencia exterior

La madera fue uno de los recursos naturales que más importancia tuvo durante la revolución industrial, hasta el primer cuarto del siglo XX, para el abastecimiento de: madera de entibación para las minas; traviesas para la red de ferrocarriles; postes para las redes de telegrafía; telefonía y electricidad; madera de construcción para la urbanización; embalajes y envases para diversos productos; destilados de diversas clases para la industria química; y combustible doméstico e industrial.

Para completar nuestra visión del marco institucional, que hasta ahora he analizado en relación con la oferta y la demanda interna de los productos del bosque, en este apartado tomaremos como referencia el sector exterior, por su elevada importancia en la evolución del sector. Los mercados internacionales de la madera existen desde la Edad Media, en que las maderas especiales, por sus características físicas (resistencia, tamaño) o estéticas (color, olor), eran objeto habitual de intercambio. No fue, sin embargo, hasta la revolución industrial y el aumento generalizado del consumo de materias primas, que la expansión del comercio internacional de la madera experimentó un importante cambio de magnitud. Los elementos determinantes de este comercio fueron las características bio-climáticas en las zonas de producción, la accesibilidad a sus recursos forestales y su conexión marítima. Los bosques tropicales, principalmente de las colonias europeas, también eran una fuente de maderas preciosas muy valoradas en los mercados occidentales, pero su producción masiva no fue relevante hasta bien entrada la segunda mitad del siglo XX. Entre 1850 y 1950, estos bosques vírgenes eran de muy difícil acceso y explotación, ya que las especies comercialmente interesantes

estaban mezcladas con decenas o centenares de otras especies desconocidas, o de poco interés para los mercados.

La madera que más demanda tenía en los mercados internacionales era la de coníferas, porque es más blanda y fácil de trabajar que las maderas frondosas más duras. También es por lo general más ligera, por ser menos densa, y más fácil de transportar, y sus bosques son abundantes y podían cubrir fácilmente grandes extensiones. No es sorprendente, por tanto, que fueran los países nórdicos los que primero se integraron con intensidad en el nuevo comercio internacional, abasteciendo primero a Gran Bretaña y después a aquellos otros países que se iban industrializando. Aquella región, como resultado de la baja presión demográfica, la existencia de grandes extensiones de tierras llanas y la existencia también de regímenes de temperaturas y pluviometría apropiados, poseían los bosques de pinos y abetos más grandes y valiosos de Europa. Si miramos la evolución del comercio forestal internacional, hay dos periodos significativos: entre 1850 y 1913, y después de la Gran Guerra (Iriarte, 2005, p. 15). En el primero, el comercio exterior aumenta en el conjunto de subsectores forestales. En el segundo, que se corresponde con la difusión de la segunda revolución industrial, el comercio exterior aumenta sobre todo en usos emergentes de la madera (pasta de madera, trituración), y disminuye en otros más tradicionales (madera para resina y construcción). Destacan en esta fase las exportaciones de madera del imperio Austro-Húngaro, que se duplican entre 1913 y 1935; las de Finlandia que en el mismo tiempo se multiplican por 10 (pasta de madera); las de Suecia que se duplican; y finalmente las de España y Portugal, que aumentan un 50% las partidas de corcho.

España, como país mediterráneo, no tenía las condiciones naturales y climáticas ideales para una producción forestal a gran escala y sostenible a largo plazo, como tenían los países nórdicos. Tiene un clima árido y caliente en muchas zonas, además de una orografía generosa que dificulta la mecanización de la producción forestal. El resultado fue una producción que satisfacía las necesidades locales, pero que difícilmente podía ser económicamente rentable a escala industrial. Desde la primera mitad del siglo XIX, España fue importadora neta de productos forestales, en particular de madera serrada (Cuadro 3). Esta tendencia se mantuvo durante todo nuestro periodo, con dos excepciones: la Primera Guerra Mundial, que provocó una demanda enorme de madera en los países beligerantes, así como una disminución de las importaciones de

España y un aumento de sus exportaciones (único momento en la historia con un superávit comercial forestal); y los años pertenecientes a la Guerra Civil, a causa de unas políticas arancelarias que mejorarían el balance exterior a través la restricción de las exportaciones y el fomento del mercado interior. España mejoró también su balance durante la primera revolución industrial, cuando las necesidades de las industrias son principalmente de productos forestales básicos y poco elaborados. En cambio, perdió competitividad y mercados a partir de la década 1920, cuando los procesos de tratamiento de la madera requieren de una materia prima estandarizada (árboles de porte similar) o bien de una tecnología avanzada (serrado, pastas).

Cuadro 3. Tasa de cobertura del comercio exterior forestal español (%).

1849 - 1870	1871 - 1890	1891 - 1913	1914 - 1919	1920 - 1929	1930 - 1935
68,44	70,33	96,70	131,05	82	59,51

Fuente: Estadísticas de Comercio Exterior, en Iriarte (2005, p. 27).

Si nos situamos justo antes de la Primera Guerra Mundial, el comercio forestal en España representa el 0,63% de su PIB (Iriarte, 2005, p. 24), cifra muy similar a otros países mediterráneos como Francia (0,67%) e Italia (0,63%). La madera representaba entonces el 87,85% de sus importaciones forestales²³, y el corcho representaba el 70,91% de las exportaciones²⁴. A pesar de tener un peso similar en la economía, la estructura del comercio exterior forestal estaba pues muy concentrada: importaciones de madera y exportaciones de corcho. En los demás países europeo, en cambio, esta estructura estaba más diversificada entre madera, cañas y fibras, pasta de madera, corcho, cortezas y resinas. Considerando los productos forestales desde el punto de vista de las exportaciones, en España el único producto importante era el corcho. Aunque España siempre fue importadora neta de productos forestales y madereros, antes de la Primera Guerra Mundial era el primer exportador mundial de corcho, y aunque después Portugal tomó un lugar destacado, gracias a la mecanización y diversificación de los productos corcheros, España mantuvo el liderazgo.

Si entramos a mirar con más detalle las partidas principales intercambiadas, a mediados del siglo XIX, solamente encontramos exportaciones de carbón vegetal y

²³ Superior a Italia (86,55%), Alemania (84,15%), Gran Britania (76,34%) y Francia (70,19%).

²⁴ 97,57% para Portugal.

corcho, e importaciones de madera, muebles y carruajes en la década 1850-1860. Progresivamente, la variedad de productos madereros intercambiados fue aumentando: en la década 1890, las importaciones ya incluían pasta de papel, duelas, maderas, pipería, curtientes; y en la década 1910 traviesas para ferrocarriles, postes y palos, carbón, esparto, corcho y troncos para pasta de papel; en la década 1920, pasta de madera química, resinas y colofonias, aguarrás; y a finales de esta misma década las partidas arancelarias relacionadas estrictamente con la madera eran 15²⁵. La madera siempre fue, de hecho, el principal producto forestal de importación para España (Cuadro 4).

Cuadro 4. Peso de la madera en las importaciones forestales (%).

1849 - 1870	1871 - 1890	1891 - 1913	1914 - 1919	1920 - 1929	1930 - 1935
80	86	75	54	69	52

Fuente: Estadísticas del Comercio Exterior, en Iriarte (2005, p. 34).

En este contexto, la incidencia de las políticas arancelarias y la estructura de la propiedad fueron elevadas. La política arancelaria española tuvo un impacto significativo en el sector forestal desde finales del siglo XIX. Durante el periodo que estamos considerando, siempre fue objeto de debates, polémicas y posiciones enfrentadas entre el Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Fomento, y entre importadores y distribuidores de madera de un lado y los propietarios y productores del otro lado (Arbós, 1935, op.cit.). Hasta la década 1890, la protección efectiva fue reducida, comparada con la de otros productos agrarios (Gallego, 2003, p. 34.). Después de esta fecha, la política arancelaria facilitó la entrada en el mercado interior de productos forestales de bajo valor agregado, y dificultó cada vez más los productos procesados o elaborados. El debate que surgió después sobre las relaciones en torno a la política arancelaria, de repoblaciones, y de desarrollo de la industria nacional es revelador. Habiendo ya aparecido una industria nacional de transformación de la madera, basada en la importación de madera en troncos o labrada simplemente, España no podía al mismo tiempo, proteger ésta actividad y favorecer la propia producción

²⁵ Duelas (97), Traviesas (98), Postes y rollizos (99), Madera ordinaria serrada (100), Madera ordinaria serrada (101), Madera ordinaria serrada (102), Madera ordinaria cepillada (103), Madera fina, troncos y tablones (104), Madera fina, tablas (105), Madera fina, hojas (106), Madera para construcciones marítimas y terrestres (107), Enrejados y arcos de madera (108), Aros y flejes madera (109), Troncos para pasta papel (110), Pipería, cajas y duelas (112).

forestal, al no disponer de maderas de la misma calidad que las importadas²⁶. En cualquier caso, el arancel no parece haber tenido un impacto significativo en el volumen global de las importaciones (Iriarte, 2005, p. 27).

La representación profesional de la industria maderera española surgió también en parte como respuesta de los intereses industriales a una política nacional arancelaria considerada nociva. Fue la señal de que los forestales (propietarios, ingenieros, municipios) no tenían una representación e influencia adecuadas en el Gobierno, y que su énfasis en la repoblación forestal entraba en contradicción con el comercio exterior y los intereses de la industria. En cambio, la industria maderera española estaba perfectamente integrada en el comercio internacional desde muy temprano, por no decir desde siempre. El tratado de comercio con Portugal en 1893 fue uno de los primeros que se consideró claramente lesivo por los industriales madereros españoles, y su prórroga en 1912, fue objeto de una primera agrupación temporal e informal de los intereses de los forestales y madereros en la persona del Sr de Nárdiz. Después, al constituirse la Agrupación forestal y maderera de España (cf. 1.6.2) será él su primer presidente. El primer objetivo de representación política se había pues alcanzado y la interlocución política de los forestales volvió a establecerse al máximo nivel del Gobierno. Recordemos asimismo que esta era elevada cuando se creó la Escuela de Montes a mediados del siglo XIX, pero que después disminuyó durante varias décadas hasta la constitución de la Agrupación Forestal. Desde entonces su influencia se mantuvo a un nivel elevado hasta más allá de 1950, presionando al Gobierno para mantener una política arancelaria favorable a la producción nacional.

1.6.2 Las organizaciones patronales: objetivos y conflictos

Existió una lucha permanente entre los ingenieros y propietarios forestales, y los importadores y negociantes de madera, que pese a compartir el mismo interés por la materia prima maderera, tenían intereses económicos opuestos. Los ingenieros, administración forestal y propietarios defendían una política arancelaria protectora, que protéjase el mercado interior, favorezca las maderas nacionales, y permita la explotación y repoblación de las masas forestales españolas, y sostenga una demanda

²⁶ Por la orografía, que eleva los costes de extracción; por la calidad de suelos, pobres y rocosos; por la heterogeneidad de las masas forestales que no permite el mismo grado de estandarización o calidad que las maderas nórdicas.

suficiente para permitir una selvicultura a larga plazo. En cambio, los negociantes e importadores, defendían el liberalismo económico total en materia de importaciones de productos madereros, para beneficiarse de una materia prima abundante en Europa del norte y América del norte, que les permita ser más competitiva en el mercado interior frente a los demás materiales.

“Con el pretexto que nuestras maderas de construcción son escasas y de calidad inferior a las del extranjero, que no sirven para la construcción, se dan, a cada modificación en el arancel y a cada tratado celebrado, nuevas facilidades al extranjero, y se dejan consolidar y robustecer los obstáculos que se oponen a la explotación de esta riqueza nacional²⁷” (Montes, 411)

A partir de los años 1910, existió una real preocupación por la industria forestal y maderera. En la segunda mitad del siglo XIX, los esfuerzos del gobierno y del cuerpo forestal se centraron en poner freno a la desforestación rápida que sufría España, en proteger las zonas más críticas de cabeceras de cuenca, en organizar la administración forestal por tal que pueda gestionar los montes públicos, y finalmente en empezar a ordenar esos montes para regular su producción de manera sostenible. Pasada la primera guerra mundial, quedó claro y aceptado por amplios sectores de la sociedad, que el progreso social pasaba por la industria y que ésta debía desarrollarse en todos los ámbitos posibles, incluso el forestal y maderero. En los debates entre profesionales forestales, en los debates de aprobación de los presupuestos del Servicio de Montes, en los debates relativos a la industrialización nacional, siempre venía repetido el argumento del déficit del comercio exterior forestal de España. ¿Cómo podía ser que un país que podría ser una de las grandes potencias forestales de Europa, no fuera capaz de explotar y valorizar sus riquezas internacionalmente, de la misma manera que lo hacía para sus productos agrícolas? La revisión en 1912, del tratado comercial con Portugal, se hizo con la oposición muy vocal de los productores nacionales quienes, por primera vez, se organizaron de manera temporal para defender sus intereses.

²⁷ Existía una convicción íntima de los ingenieros forestales que los industriales eran una parte importante del problema de la producción forestal; en no adaptarse mejor y más rápido a las necesidades del mercado nacional, dejaban que las maderas importadas ocupasen un lugar al que las maderas nacionales, según ellos, podían pretender sin mayor dificultad.

La primera patronal del sector nació en 1922 en respuesta a la política arancelaria considerada como lesiva para los intereses del sector, y se constituyó como *Agrupación Forestal y de la Industria Maderera de España*, para representar la producción forestal nacional y la industria del aserrado de la madera. En reacción, se creó en 1925 una patronal de los importadores de madera, que agrupaban además muchas de las industrias de segunda transformación de la madera. Fueron las tensiones y los equilibrios entre estas dos organizaciones que orientaron en gran parte la política forestal y maderera del gobierno hasta la Guerra Civil. Para integrarlas en sus procesos de decisión, el gobierno articuló varios órganos: comisión mixta asesora e informadora de la madera y luego la junta de racionalización de la producción maderera y de su industria en 1929²⁸, junta inspectora de la economía maderera nacional el año siguiente, una comisión Mixta en 1932, hasta la creación del sindicato Nacional de la Madera y el Corcho en 1940.

Fue pues en 1922, mientras se preparaba el nuevo arancel, que se constituyó formalmente la **Agrupación Forestal y de la Industria Maderera de España**. Esta entidad representaba a los propietarios de montes, productores forestales, comerciantes y tratantes de maderas nacionales, y contratistas madereros y sus industrias. La presidió Enrique de Nardiz, miembro del Consejo Forestal, próximo de la Casa Real, vocal del Consejo de la Economía Nacional y más adelante miembro de la Asamblea Nacional. Su objetivo principal fue la defensa de la producción y la industria nacional, frente a la importación de maderas extranjeras. La Agrupación contó el 30 de Junio de 1927, con 116 miembros²⁹ con la siguiente distribución provincial:

Albacete: 3 miembros particulares

Ávila: 5 miembros particulares

Burgos: 5 ayuntamientos, 2 juntas administrativas, 14 miembros particulares

²⁸ En respuesta, los importadores y consumidores de madera de Cataluña se reunieron en la Cámara sindical de Maderas de Barcelona, siendo presentes el centro de carpinteros matriculados de Barcelona, el colegio de artífices de ebanistería, la sociedad de carpinteros de San Andrés, San Martín y Horta, el gremio de carpinteros de la ex villa de Gracia, la unión patronal de la tonelería, la asociación de fabricantes de embalaje, la asociación de fabricantes de estuches, y el gremio de carpinteros matriculados de San Gervasio, y dieron su apoyo a la Asociación Española de Importadores de Maderas para hacer gestiones con el gobierno para proteger sus intereses. (La Vanguardia, 24 de agosto de 1929)

²⁹ Las entidades más activas en las actividades y reuniones en Madrid fueron: Asociación de Patrones Aserradores de Manresa, Asociación Forestal de Santa Coloma de Farnés, Instituto Agrícola de San Isidro, Asociación de Industriales Madereros de Gandía, Sociedad de Obreros en Madera de Cuenca, Sociedad de Aserradores, embaladores y sus Similares de Reus, y la Sociedades Obreras de Industrias de la Madera de Manresa (Arbós, 1935). Vemos así en este periodo, la gran representación de intereses catalanes en la patronal española.

Córdoba: 1 miembro particulares
Coruña: 1 empresa, 5 miembros particulares
Cuenca: 2 ayuntamientos, 1 empresa, 9 miembros particulares
Huesca: 1 miembro particular
Huelva: 1 miembro particular
Jaén: 1 miembro particulares
Madrid: 2 empresas, 19 miembros particulares
Oviedo: 1 empresa
Navarra: 1 empresa
Pontevedra: 3 empresas, 13 miembros particulares
Segovia: 3 miembros particulares
Soria: 2 ayuntamientos, 2 miembros particulares
Teruel: 3 ayuntamientos, 1 comunidad, 10 miembros particulares
Valencia: 1 ayuntamiento, 2 miembros particulares
Valladolid: 1 miembro particular
Vizcaya: 1 empresa
Región Catalana: Asociación de Patronos Aserradores de Manresa y su comarca³⁰, constituida por 45 miembros y la Asociación Forestal de Santa Coloma de Farnés y su Comarca (Gerona).

En 1923, la Agrupación denunció a la administración de aduanas la importación fraudulenta de cajas de madera en los puertos del atlántico proveniente de Portugal, y a la administración de hacienda el freno que representaban los impuestos a la exportación para la industria nacional. Lograron modificar pliegos de compra pública para postes de telégrafos, que hasta el momento eran reservados a maderas no navegadas, y favorecían así las maderas importadas. En 1925, la Agrupación se opuso a una regulación que prohibía las cortas a hecho en fincas de propiedad privada y también a otra sobre el transporte fluvial y la flotación de maderas por los ríos españoles. También negoció con la Unión Minera, reformular una de las conclusiones de su asamblea general que llamaba a una entrada libre en España de las maderas para entibación de las minas. La Agrupación participó así mismo activamente en la negociación del Tratado de comercio

³⁰ Lista en Anexo 4. De esta lista, 3 son parte de la comisión organizadora, al origen de la creación de la Agrupación, constituida por 5 miembros fundadores. Vemos así la importancia de la industria catalana en la patronal española, y el interés que tenía esta para influir en la política forestal y comercial española.

con Finlandia, y denunció la importación desde Italia de maderas de haya, provenientes en realidad de Hungría, Checoslovaquia y otros países.

Fig. 9. Publicidad de un importador de maderas de Barcelona.

MADERAS

Casa en Barcelona: Hijos de Domingo Batet Casa en Tarragona:

Rocafort, 131 y 133. - Teléfono 129 H. Torres · Jordi, 35. - Teléfono 65

Ponemos en conocimiento de todos nuestros clientes que **al final del muelle de España** tenemos descargado el cargamento de madera por vapor "**HOLMIA**" que con este es el segundo de los cinco que tenemos fletados por cuenta de esta su casa para traer madera en la actual campaña. Son maderas de la mejor procedencia de Suecia, marca **Leufsta**, y todo primera calidad.

PRECIOS LOS MAS REDUCIDOS DEL MERCADO

Fuente: *La Vanguardia*, 24 de julio de 1924.

Hubo una presión constante de los industriales españoles contra la política arancelaria española, insuficientemente protectora de sus intereses y demasiado favorable a las importaciones de maderas extranjeras. La baja protección relativa de los productos madereros, comparada con muchas otras materias primas gravadas hasta el 100%, junto con la supresión de la cláusula de revisión por depreciación monetaria, favoreció las importaciones en los años 1920. En particular, las importaciones provenientes de Francia, que se intensificaron después de la Primera Guerra Mundial, al mismo tiempo que se depreciaba su moneda. Las maderas francesas inundaron los puertos del norte de España con precios inferiores a los costes de producción de la industria local, en particular en el arco atlántico en el caso de las maderas de las Landas.

Cuadro 5. Arancel del 1922 que motivó la creación de la Agrupación (%).

PARTIDA ARANCELARIA	GRAVAMEN
98	8,84
99	12,43
100	4,84
101	5,54
102	6,26

Fuente: elaboración propia en base a *Estadísticas del Comercio Exterior*.

En 1927, asimismo, denunciaron que la mayoría de concursos públicos para el suministro de maderas para la construcción de vagones excluía de facto las maderas

nacionales. En 1928 por último, organizaron “Asambleas” regionales para preparar una Asamblea nacional en Madrid los días 16 y 17 de junio de 1928. En esta reunión la única voz discordante fue la de la Agrupación de importadores de maderas extranjeras, que pidió suavizar las exigencias de revisión de los aranceles. Las conclusiones presentadas al Ministro de Fomento fueron las siguientes:

- A) Duplicar los aranceles de importación para las maderas ordinarias
- B) Facilitar la importación de maderas nacionales en Canarias
- C) Prohibir el uso de maderas extranjeras por las administraciones de telégrafos y ferrocarriles, y para todas las obras públicas, mientras se encontrasen maderas locales de características similares
- D) Suprimir el régimen de importación temporal de cajas de madera
- E) Suprimir la doble imposición de Contribución Industrial para los aserradores que utilizaban madera nacional (compra de la madera, uso de la maquinaria)
- F) Suprimir la importación temporal de pipería para favorecer la producción nacional de castaño
- G) Abaratar el transporte ferroviario de madera
- H) Recomendar a los ayuntamientos no crear impuestos forestales locales
- I) Crear una Dirección General de Montes
- J) Crear un Patrimonio Forestal del Estado
- K) Aumentar la guardería forestal
- L) Integrar el conocimiento forestal en el bachillerato
- M) Organizar los servicios de vigilancia y extinción de incendios
- N) Exención fiscal para repoblaciones forestales privadas
- O) Establecer un crédito forestal sobre el modelo agrícola
- P) Más inversiones para la creación y mejora de las vías de saca
- Q) Estudiar la compatibilización de la creación de grandes pantanos con el transporte fluvial de madera
- R) Intensificar las ordenaciones de montes

En reacción a la creación de la Agrupación forestal y de la madera de España, los importadores se agruparon en la **Asociación Española de Importadores de Maderas** en 1925. Se constituyeron como organización nacional en la cual se encontraban los importadores de todo el litoral español, incluso la Asociación Maderera

del Norte de España de Bilbao, la Cámara Sindical de Maderas de Barcelona y la Asociación de Importadores de Maderas de Construcción de Valencia.

La Asociación presionó con intensidad a las instituciones del gobierno en 1928, con el fin de contrarrestar los intentos de los forestales e industriales para aumentar los aranceles madereros con el apoyo del Ministerio de Fomento, contactando a su vez con los Ministerios de Economía y Hacienda. El resultado fue la creación en enero de 1929 de una **Comisión mixta asesora e informadora de la madera**, constituida a partes iguales por los productores de la ‘Agrupación’ y los importadores de la ‘Asociación’. Esta Comisión entregó al Gobierno sus conclusiones, en las que recomendó la creación de una comisión permanente maderera. Ésta se creó por Real Orden del Ministerio de Economía Nacional en agosto de 1929, con la denominación de “**Junta de Racionalización de la producción maderera y de su industria**”. La presidió el Director General de Montes³¹ y tuvo por misión “*el estudio y la propuesta de las medidas conducentes a la protección y fomento de la riqueza y de la industria maderera nacional, con objeto de mejorar nuestra balanza comercial sin perjuicio del consumo*”.

La Asociación Española de Importadores de Maderas mantuvo, en todo momento, un pulso político contra los argumentos de la Agrupación Forestal, tanto para defender las importaciones de la mayoría de partidas de madera³², así como para luchar contra la política de repoblación forestal como política de estado. También se opuso a la creación del Patrimonio Forestal del Estado. Por las características bioclimáticas de los países del norte de Europa, sostenía que las maderas de esta zona tenían unas cualidades que en muy pocos lugares de España se daban, por lo que consideraba ilusa la creencia que una política de repoblaciones a gran escala pudiera llegar a substituir más que una parte mínima de la madera de carpintería. Argumentaba que esta madera tendría además unos precios muy superiores a los de las maderas importadas, a causa de las deficientes

³¹ Otros miembros de la Junta fueron: Leopoldo Pardo, vicepresidente, representante del Ministerio de Economía; Enrique Mackay, representante de la Administración forestal; Fernando Nájera, representante del Instituto forestal de Investigaciones y Experiencias; el Alcalde de El Espinar; el Alcalde de Cuenca; Leandro Nagore, diputado provincial de Navarra, y representantes-propietarios de los montes públicos; Enrique de Nardíz, José Nicolau, Hilario Tejero Aguirre, don Jesús Martínez Correcher, Juan Pérez Urruti, Dámaso Heras, representantes de la propiedad particular y de la industria nacional; José Arbós Altafaja, Federico Lynaon, Juan Ragué Camps, Fernando Nicolás, don Ricardo Ferrando y Alejandro de Arana Cardiazabal, representantes de importadores de madera; Luis Carcía Guijarro y José Sánchez Entrena, representantes de consumidores de madera; Rafael Coderch, representante de los ferrocarriles de España y Antonio Cordero, Secretario.

³² Se importaban casi exclusivamente productos madereros elaborados, aserrados, no madera en rollo.

infraestructuras de transporte y la localización urbana de las grandes aserradoras españolas (Arbós, 1935, pp. 32-43).

Una vez terminado el trabajo de la Comisión especial encargada de buscar nuevos equilibrios de intereses entre los productores nacionales y los importadores y distribuidores de maderas extranjeras, se constituyó en enero de 1930 por una nueva Real orden, una nueva **Junta inspectora de la economía maderera nacional** del Ministerio de Economía Nacional, con la misión de estudiar las medidas necesarias para el fomento y la protección de la riqueza y de la industria maderera de España y sus colonias, y de esta forma mejorar el balance comercial del sector, garantizar una bajada de precios de la madera, evaluar la proporción de maderas nacionales en el consumo total, y relacionar la demanda del mercado con la producción forestal nacional. La Junta tenía potestad para expedir “pólizas madereras”³³ a los importadores, con el fin de financiar su propio funcionamiento, pero debía transferir el sobrante al Ministerio de Fomento, para la mejora de la riqueza forestal nacional. La Junta, que fue nombrada unilateralmente por el Ministerio, y constituida por 7 ingenieros de montes, un comerciante de maderas nacionales y un importador de maderas (que no era miembro de ninguna asociación patronal de importadores), provocó rápidamente el rechazo del sector industrial.

La anterior Junta inspectora duró pues poco tiempo y casi no tuvo ningún efecto práctico ni en las regulaciones ni en el sector, que gozaba entonces de una libertad de comercio elevada. La crisis de los años 1930 provocó una profunda depresión económica y una disminución substancial del comercio exterior. El sector forestal-maderero no escapó de las consecuencias de esta crisis, e hizo llegar al Gobierno sus preocupaciones tras la Asamblea Forestal de 1932. La respuesta institucional fue la creación, en noviembre de ese año, de una **Comisión Mixta** en el seno del órgano asesor en materia económica: el Consejo Ordenador de la Economía Nacional. Su modelo, estructura y funcionamiento eran muy próximos a los de la Comisión de 1929. Sus objetivos eran:

1. Conocer la situación de la producción y la industria maderera con nuevas estadísticas

³³ Desde 10 pesetas por metro cúbico para las importaciones anuales inferiores a 500 m³, hasta 1,5 pesetas por metro cúbico para los grandes importadores.

2. Señalar las causas de los graves problemas que afectaban al sector
3. Conocer y caracterizar las tendencias de las importaciones de maderas
4. Detallar las ventas de maderas nacionales y extranjeras por las partidas siguientes: postes, traviesas, entibaciones, embalajes, construcción, carpintería y ebanistería
5. Estudiar la manera de substituir las importaciones de maderas europeas y norte-americanas por las de las colonias españolas
6. Proponer a la Dirección General de Montes maneras de mejorar la producción forestal nacional

Con la Ley de bases de la organización sindical del 6 de diciembre de 1940, se estableció la estructura sindical nacional, vinculada a la Falange Española. Preveía la creación de un **Sindicato Nacional de la Madera y el Corcho**, al que en 1942 se atribuyó la expedición de guías de circulación de madera³⁴, junto con las atribuciones que tenían las Juntas provinciales de la madera.

1.7 Conclusión

La desamortización y la subsecuente venta por parte del Estado de varios millones de hectáreas de bosques entre los años 1830 y 1870 no cambiaron la estructura de la propiedad de los bosques españoles que quedaron en su gran mayoría en manos privadas. Con una media del 25% de los montes de titularidad pública hasta 1950, y una producción nacional reducida, fácilmente se entiende que la cuestión forestal no se considerara prioritaria por los Gobiernos. El despliegue de la política forestal en España fue así un proceso largo, que duró los años comprendidos entre la creación de la Escuela de Montes de Villaviciosa en 1846 y la del Patrimonio Forestal Español en 1932. Además, en este proceso, la política forestal no respondió tanto a los “defensores de los montes” como a contingencias externas. Entre 1855 y 1875, las leyes de desamortización pusieron en relieve el profundo desconocimiento que tenía la administración central de sus montes públicos, y esta circunstancia hizo necesario inventariarlos a escala provincial con la intervención de los recientemente graduados en

³⁴ Para el transporte de toda clase de madera, fueran nacionales o importadas, en rollo, escuadradas con hacha y traviesas para ferrocarril.

la Escuela de Montes. Entre 1875 y 1900, las presiones locales y sociales sobre los montes evidenciaron la incapacidad de la administración en la gestión y protección de los bosques. Así, aunque las directrices y leyes en esta dirección eran cada vez más precisas, no fue hasta la consolidación y dotación en personal de los distritos forestales locales, que se pudieron aplicar. Hasta 1924, la ahora consolidada administración forestal emprendió una tarea gigantesca de ordenación del territorio forestal (arbolado y no arbolado), evaluó los recursos disponibles y sus posibilidades, y planificó los aprovechamientos según una lógica de maximización económica a largo plazo. Mientras tanto, la Primera Guerra Mundial provocó grandes distorsiones en el comercio internacional y un consumo creciente de madera de origen nacional. En este contexto, los productores forestales e industriales de la transformación de la madera entraron en conflicto con los importadores y esta circunstancia dio lugar a debates acalorados entre organismos profesionales y ministerios durante toda la década de 1920. Finalmente, a partir de las nuevas instrucciones de ordenación forestal de 1930, la política forestal pasó a ser una política de Estado con una apuesta clara y decidida por la repoblación forestal en función de nuevos objetivos económicos, sociales y políticos. La creación del Patrimonio Forestal Español en 1935, la elaboración de las estadísticas forestales desde 1940, y las publicaciones de Mackay en 1944 y 1949, terminaron de sentar las bases de la época moderna para la silvicultura y la administración forestal española.

2. EL CONTEXTO ECONÓMICO

2.1 Introducción

La madera jugó un papel central en la primera Revolución Industrial: fue la principal fuente de energía, tanto a nivel industrial como a nivel doméstico. Su consumo aumentó regularmente, multiplicándose por 5 entre 1850 y 1950, pasando de 1 millón de metros cúbicos anuales a 5 millones. Sus usos fueron cambiando a lo largo de estos 100 años: la construcción naval substituyó la madera por el hierro y el acero; el carbón mineral y luego el petróleo se instituyeron como combustibles principales; pero en cambio, la fabricación de papel, textil y tableros consumieron cantidades cada vez más importantes de madera. Este aumento importante del consumo, asociado a la ausencia de política forestal activa hasta bien entrado el siglo XX, provocó una disminución de la superficie forestal que perdió en torno a 7 millones de hectáreas entre 1850 y 1950, sostuyendo las importaciones durante todo el periodo. A pesar del aumento de la producción nacional, España siguió siendo importadora neta de productos forestales con la excepción del periodo de la Primera Guerra Mundial. Ésta representó un punto de inflexión para la industrialización del trabajo de la madera. La demanda europea fue tal que favoreció la implantación de muchas industrias pequeñas, de ámbito local, y con una competitividad que no les permitiría una vez estabilizado el mercado europeo, competir en los mercados internacionales. Esto provocó una consolidación de las industrias en la década 1940, con el apoyo del gobierno que estableció sueldos altos para el ramo en 1947. Especialmente, alrededor de los grandes centros urbanos de consumo que fueron claves en la emergencia de las grandes industrias de la madera. Hasta entonces, la producción forestal había proporcionado trabajo principalmente en las zonas rurales como complemento a la actividad agrícola, pero con la llegada de las carreteras asfaltadas y de los camiones en las zonas del interior, el transporte rápido y barato hizo posible la concentración de la industria en las ciudades.

2.2 La demanda y el consumo de madera

Los bosques han constituido, entre los siglos XVI y mediados del siglo XX una de las fuentes más importantes de riqueza pública, siendo a la vez una de las menos bien conocidas. Los trabajos forestales eran duros y ejercidos por grupos de hombres a la vida espartal que vivían durante semanas o meses en el propio bosque, bajando a los pueblos los domingos para la misa, las fiestas y la compra de sus víveres. En cambio, para los propietarios forestales, el bosque representaba un capital inmovilizado muy importante, fuente de estatus y riqueza. Capital que podía ser movilizado poco a poco, en función de las necesidades financieras, o de golpe, para sostener una inversión importante o liquidar una deuda. Hasta el siglo XIX, el uso principal es el de la construcción naval y es la administración de la Marina quien orienta, autoriza o prohíbe la explotación forestal. Provoca una deforestación de las zonas costeras y de las masas forestales accesibles de mejor calidad, sea por carreteras o por flotaje fluvial.

Durante la primera mitad del siglo XIX, las necesidades financieras de España provocaron una política voluntarista de desamortización iniciada en 1812 y que duró hasta finales de siglo, y así la venta de bienes y tierras que pasaron al sector privado. En el caso de los montes públicos o del clero, la consecuencia casi sistemática fue la tala y subsecuente abandono o transformación a usos agrícolas. Al mismo tiempo, se iniciaron los primeros trabajos de lo que podemos considerar como primicias de la silvicultura. En la consciencia de ingenieros, políticos y también del principiante movimiento excursionista, el bosque pasó de ser un lugar misterioso y objeto pasivo, a ser un artefacto potente de la elevación espiritual del individuo y del bienestar colectivo.

El panorama se abría a mediados del siglo XIX es desolador: los montes de gran parte del territorio español, y en general europeo, simplemente habían desaparecido. La revolución industrial trajo consigo un aumento considerable en la demanda de metales y las forjas acabaron con inmensas extensiones forestales para proveerse de carbón vegetal. La industrialización de las zonas urbanas, a su vez, generó un primer éxodo rural y una explosión de construcciones civiles que han sostenido una demanda constante y elevada de materiales de construcción y de combustible (vegetal y mineral) para las máquinas de vapor. Al mismo tiempo, la ganadería ejercía una presión elevada en zonas de pastos y montaña, que hacía que las menos accesibles y donde mejor

podrían desarrollarse los bosques estén extremadamente degradadas. Importantes inundaciones destrozaban pueblos enteros en los Alpes (Ribas, 1994, pp. 27, 35, 192, 239), los Pirineos y en todo el Mediterráneo, sembrando miseria año tras año en zonas donde la economía todavía es de subsistencia y donde la administración local es incapaz de enfrentarse a retos de tal complejidad y magnitud. El aumento de la población y las técnicas de cultivo disponibles, además, provocaron un aumento de las superficies cultivadas. El resultado es una disminución significativa de un 12%³⁵ de la superficie forestal española entre 1859 y 1931.

En 1850, la madera era el principal combustible y el principal material de construcción: con la madera se cocinaba, se calentaban las casas y se construían casas, edificios y barcos. El carbón mineral se utilizaba entonces en la industria de fundición y muy progresivamente su uso se extendió como fuente doméstica de calor en las ciudades. No obstante carbón vegetal y leña siguieron siendo la principal fuente de calor. Al cambiar el siglo, la madera fue perdiendo sus usos en la construcción naval, reemplazada progresivamente por el acero, y en la construcción civil, reemplazada por hierro y cemento. En cambio, el auge de la prensa escrita y la expansión del ferrocarril y del telégrafo, generaron nuevos usos y sostuvieron la demanda de madera. Esta demanda de madera fue cubierta durante el periodo 1850-1950, por elevadas importaciones desde los países del norte de Europa y de las colonias españolas en América y África.

La Primera Guerra Mundial, el periodo de autarquía de la post-guerra civil y la política arancelaria a partir de 1940, favorecieron la emergencia de un sector industrial vinculado a la producción nacional de madera, pero éste no llegó a ser en ningún momento un sector estratégico desde el punto de vista de la política nacional. La excepción, si hay que buscar una, podría ser el corcho, producto de exportación que generaba un balance positivo en el comercio exterior español, pero cuyo estudio queda fuera del presente trabajo.

La industria de transformación de la madera está condicionada sobre todo por dos factores: la accesibilidad al recurso forestal y la distancia al consumidor. Esto es

³⁵ GEHR, 1994, Tablas apéndices 3 (1859) y 5 (1931), pp. 141 i 143 respectivamente.

debido a que la madera es una materia prima muy pesada, cuyo valor aumenta rápidamente con la distancia a la que se la tiene que transportar. La industria se instaló pues primero alrededor de las zonas urbanas y de los puertos de llegada de las importaciones (nacionales o internacionales) y luego se extendió siguiendo las redes de transporte (carreteras y ferrocarril). Las zonas de montaña que tradicionalmente poseían las masas forestales de mayor calidad, no fueron explotadas de forma sistemática hasta los años 1920, cuando las carreteras se adentraron en el monte y permitieron sacar la madera con camiones hacia los valles y la costa. Otro factor determinante para la industria de transformación de la madera, en particular en las zonas rurales y de montaña, fue la electrificación. Con el aprovechamiento de los saltos de agua y la electrificación de los pueblos de montaña, la industria maderera pasó de una escala muy artesanal y de talleres individuales, a un proceso de consolidación durante las décadas 1930-1940. Al llegar a 1950, la industria maderera fue en muchos pueblos de montaña uno de los principales pilares de la economía local.

Entre 1850 y 1950 hubo cambios profundos en los distintos usos de la madera (Cuadro 6), a consecuencia de importantes cambios tecnológicos. Si la consideramos desde el punto de vista de las materias primas no alimentarias, la madera fue quizás la que mayores cambios de usos sufrió y la que provocó o generó cambios tecnológicos más intensos³⁶. Zapata (2001) separó los usos de la madera en tres grandes categorías: usos declinantes, renovados y emergentes.

Cuadro 6. Evolución de los usos de la madera según Zapata.

	Empleo
USOS DECLINANTES	
Construcción naval	↓↓↓
Combustible (leña, carbón vegetal,...)	↓
USOS RENOVADOS	
Construcción (especialmente de viviendas)	↓
Postes	↑↑
Maderas de mina	↑↑

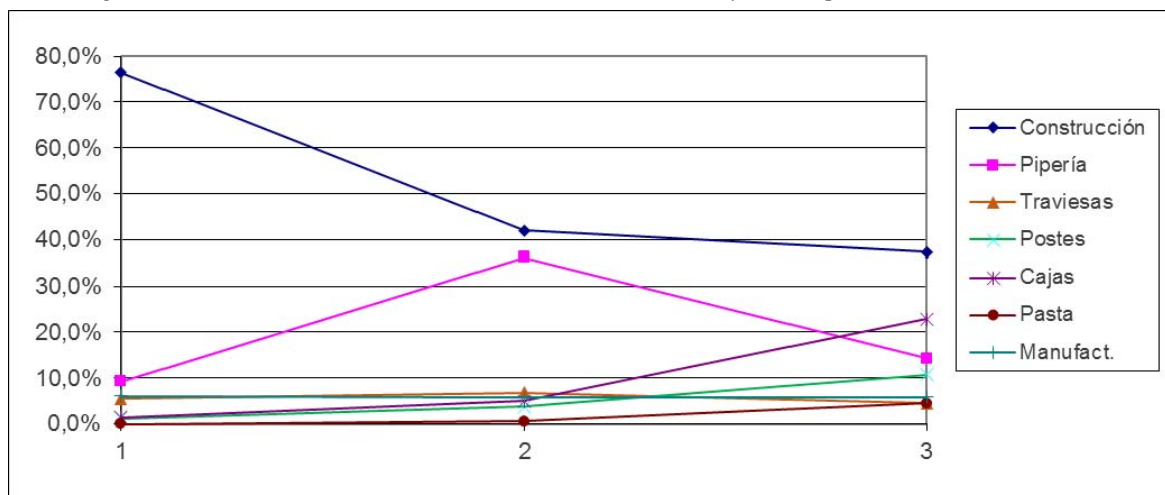
³⁶ Artículos de la Revista Montes sobre novedades tecnológicas y fomento de la industria: combustibles (1880), creosota y destilación seca (1898), desfibramiento de la madera “lana del bosque” (1917), vesque (1919), pasta de papel (1919), rayón y celulosa (1950).

USOS EMERGENTES↓		
Muebles		
Traviesas de ferrocarril		↑↑
Pasta para papel		↑↑↑
Pasta para fibras textiles		↑↑↑
Productos químicos (no derivados de la celulosa)		↑↑↑
Tableros (contrachapados, partículas, fibras,...)		↑↑↑
↓	(disminución en términos relativos, pero no absolutos)	
↓↓	(disminución en términos relativos y absolutos)	
↓↓↓	(empleo que desaparece por completo)	
↑	(aumento en términos relativos, pero no absolutos)	
↑↑	(aumento en términos relativos y absolutos)	
↑↑↑	(empleo que aumenta con mucha rapidez)	

Fuente: Zapata, 2001, p. 299.

Iriarte (2007), por su parte, en su estimación del consumo de madera en España entre 1860 y 1935, utiliza las categorías: construcción, pipería, traviesas, postes, cajas, pasta y manufacturas, y nos da una visión panorámica de la evolución de estos usos (Fig. 10).

Fig. 10. Evolución del consumo de madera entre 1860 y 1932, promedios trienales.



Fuente: Elaboración propia en base a Iriarte 2007.

La construcción civil: el principal mercado

Con respecto a la madera de construcción, durante todo el siglo XIX la madera maciza fue la que más se utilizó. La transformación y fabricación de muebles y objetos de madera era una actividad artesanal, realizada por individuos o pequeños talleres a mano y con la sierra mecánica como única innovación. Esto obligó a trabajar con piezas enteras de madera, lo que dio un elevado valor a los árboles de gran tamaño. En consecuencia, hasta la implantación de los tableros de madera reconstituida, toda la gestión forestal estuvo orientada a producir masas forestales ordenadas y árboles de gran diámetro. A pesar de la sustitución progresiva de la madera por el acero y el cemento en los elementos estructurales de construcción, el aumento constante de la población y la expansión urbana, propició que su uso en la construcción de viviendas fuera su principal mercado. El desarrollo a partir de los años 1870-1875 de grandes edificios para albergar las nuevas fábricas industriales, provocó necesidades arquitectónicas y estructurales que la madera en aquel momento no pudo satisfacer y empezaron a sustituirla el acero y el cemento.

Las fábricas de aserrar

En el último cuarto del siglo XIX, la fuerza motriz más frecuente para las sierras era la hidráulica, mientras que la fuerza-vapor se utilizaba en las grandes instalaciones, especialmente urbanas. Otro aspecto importante en la industrialización de la transformación del sector fue la mayor cantidad de madera requerida para elaborar las mismas piezas, en los procesos mecanizados. Las sierras mecánicas aplican una fuerza constante y no pueden variarla en función de las densidades o los nudos presentes en el tronco. Las hojas de sierra tienen que ser por consiguiente más resistentes y gruesas (del orden de 1 mm adicional), y producen una proporción de serrín (de madera desaprovechada) mayor (Montes 008 de 1877, p. 229). La mayor eficiencia productiva, durante este periodo de progresiva mecanización, fue pues acompañada de mayores necesidades de materia prima. Este consumo mayor de madera para obtener una cantidad similar de productos no afectó los precios de los productos madereros, a causa de la mayor eficiencia y rapidez del proceso de producción, y tuvo un elevado impacto

en el consumo de ciudades, provincias o regiones, al generar un notable incremento de las necesidades de materia prima.

Fig. 11. Anuncio en la revista 'Montes: Publicación de los Ingenieros de Montes'.



Fuente: Fototeca forestal, INIA, Noviembre-Diciembre 1950.

La llegada de la energía eléctrica permitió un salto importante en la estructura del sector. En paralelo con el desarrollo de pequeños talleres de carpintería o ebanistería y de aserraderos fluviales de molinos, se desarrollaron fábricas eléctricas de aserrar en los pueblos y las ciudades, con una capacidad mayor para transformar la madera. Este hecho provocó cambios importantes en la industria: hasta ahora, la energía era manual, con grandes limitaciones de capacidad y calidad, o hidráulica, y los propietarios de molinos y saltos de agua eran los que podían poner en marcha un aserradero. En muchos casos, la actividad maderera era compartida o complementaria de otras actividades productivas (molinos de harinas o aceite en el siglo XIX, saltos de agua y producción eléctrica en el siglo XX) y el centro productivo se ubicaba fuera del núcleo urbano. El oficio de serrador era en la mayoría de casos distinto del de carpintero o ebanista. La progresiva implantación de la fuerza eléctrica cambió esta estructura: los aserraderos pasaron a ubicarse en los pueblos, y se consolidaron los diferentes oficios en nuevos “talleres de aserrar”.

“El presente y con mayor razón el porvenir, pertenece a la maquinaria industrial. Los pueblos que se resisten y le disputan o no facilitan siquiera su desarrollo, quedan estacionarios y se hacen esclavos de los que más inteligentes siguen presurosos las indicaciones de la ciencia.”³⁷

Madera vs Cemento y Hierro

A finales de la década 1880 la demanda de madera disminuye al ser substituida en muchas aplicaciones por el hierro, que proporcionaba una mayor solidez y durabilidad, por ejemplo, en las construcciones navales y civiles. Desde la mitad del siglo XIX y hasta justo después de las grandes desamortizaciones, grandes cantidades de madera fácilmente accesible, en extensiones llanas o cercanas a las principales vías de comunicación, fueron explotadas y llevadas a buen precio a los centros más importantes de consumo. Este proceso tuvo dos consecuencias inmediatas: la descapitalización completa o casi-completa de grandes extensiones de terrenos forestales fácilmente movilizables, y una tendencia tarifaria de los precios de la madera artificialmente a la baja durante aquellos años. Cuando durante la década 1880, bajan de forma generalizada los costes de la construcción (tanto de la mano de obra como de las materias primas), la descapitalización de aquellos bosques accesibles era ya elevada y el sector maderero no fue capaz de proveer de maderas los mercados a precios competitivos. Los maderistas debieron acudir a zonas más alejadas de los centros de consumo, con costes de extracción y transporte mayores y la ventaja competitiva (respecto a otros materiales de construcción) de la que gozaba la madera hasta este momento se perdió durante esta década. Frente al hierro, la madera perdió competitividad, en particular en dos momentos: después de la Primera Guerra Mundial, y después de la Guerra Civil (Cuadro 7), por razones que explicaremos más adelante.

³⁷ Montes 20 de 15 de noviembre de 1877, p. 458.

Cuadro 7. Precios al por mayor de materiales de construcción, madera, hierro, cemento, ladrillos y yeso, índices en base a los precios de 1913.

	Pino rojo (m2)	Castaño peninsular (m3)	Haya española (m3)	Roble americano liso (m3)	Viga de hierro	Cemento Portland	Ladrillos recochos	Yeso
	Índice	Índice	Índice	Índice	Índice	Índice	Índice	Índice
1913	100	100	100	100	100	100	100	100
1914	100	100	100	100	94	95	117	100
1915	108	100	111	124	115	106	117	117
1916	141	115	123	183	160	117	167	117
1917	189	133	129	226	277	151	167	117
1918	270	164	189	295	377	182	233	200
1919	297	146	133	274	264	175	233	283
1920	297	179	174	271	267	202	233	333
1921	284	218	205	310	230	237	283	392
1922	226	128	203	279	195	231	289	328
1923	244	184	199	251	181	200	255	306
1924	243	175	197	236	181	181	252	283
1925	208	163	183	229	186	169	267	317
1926	203	162	182	225	172	152	253	300
1927	189	161	172	198	172	187	236	300
1928	203	161	180	226	155	187	233	300
1929	203	161	180	226	155	196	233	277
1930	204	166	198	233	155	187	233	290
1931	208	170	308	231	155	172	231	287
1932	208	187	246	201	155			
1933	196	175	225	189	167			
1935	206	173	219	204	170			
1936	212	175	227	220	170			
1937	310	120	225	238	191			
1938	371	142	289	369	192			
1939	455	301	338	369	190			
1940	514	438	533		204			
1941	514	516	555		232			
1942	569	599	533		262			
1943	608	609	544		353			
1944	608	609	545		362			
1945	719	686	643		410			
1946	788	712	676		496			
1947	878	712	676		561			
1948	973	712	676		603			
1949	1.117	809	827		693			
1950	1.189	950	902		983			

Fuente: Anuarios Estadísticos, INE (1931, 1941 y 1950).

La madera reconstituida: un salto tecnológico

A principios del siglo XX se desarrolló una nueva industria: la de la madera triturada. La madera proveniente de árboles de tamaño medio o pequeño se tritura, y con presión y colas químicas se reconvierte en paneles de aglomerado³⁸. La madera de mejor calidad siguió utilizándose en carpintería y ebanistería, pero para la construcción de edificios y muebles se fue substituyendo por el nuevo producto. Esta industria del tablero chapado o contrachapado dio un impulso importante a las importaciones de maderas tropicales de colores y texturas más cálidas y exóticas, procedentes de las colonias. La nueva tecnología se utilizó para la construcción de paneles de madera reconstituida y permitió aprovechar una mayor parte de los árboles, y redujo las mermas de sierra. Con estas ventajas, reemplazó progresivamente en la construcción la madera masiva, y dio lugar a la industria del desenrollo para hacer chapados y contra-chapados (finas capas de entre 1 y 3 milímetros de madera de buena calidad, que se encolen sobre partes o paneles de madera de menor calidad o de madera triturada). También se utilizó la madera triturada para substituir los trapos en la confección de la pasta de papel. Estas dos nuevas industrias fueron maduras en España a finales de los años 1940.

La resina en la industria química moderna

La industria resinera tuvo en España una gran importancia, aunque no siempre se desarrolló a escala regional (Cataluña). Su evolución siguió la dinámica del sector químico, y su desarrollo se produjo esencialmente entre la Primera Guerra Mundial y 1950. Desde la “*trementina*” cosechada en los troncos de resinosas desde la antigüedad, el portafolio de derivados y destilados de la madera explotó en el primer cuarto del siglo XIX. Para el quinquenio 1908-1912, su producción fue de 54,5 millones de pesetas (Revista de Montes 911 del 1 de enero de 1915, pp. 3-4.), la gran mayoría de la cual se exportaba. La Unión Resinera Española fue una de las patronales más importantes de esta época. El Ingeniero de Montes Don Enrique Nardiz fue su Director Técnico, antes de que se creará la Agrupación Forestal en 1922.

³⁸ Madera triturada recubierta por una chapa muy fina de madera maciza, y luego por hojas de plástico o papel.

Los grandes barcos ya no son de madera

En el ramo de la construcción naval, la introducción del hierro para la fabricación de los exteriores de los barcos inició la sustitución de la madera en el último cuarto del siglo XIX. La sustitución fue muy gradual y no fue hasta la construcción con acero, capaz de resistir al peso de los motores de vapor, que el uso de la madera fue limitándose a la fabricación de embarcaciones más pequeñas.

Cada vez más papel y cartón

A partir de los años 1920, la prensa escrita se desarrolló con intensidad, y la pasta de papel de base forestal terminó por substituir los trapos y otras materias primas que se utilizaban hasta entonces. El papel de embalaje siguió una evolución similar. La urbanización de la población y su alfabetización creciente, provocaron un auge muy importante de la industria de la edición, tanto para la prensa como para la publicación de libros y revistas, por lo que la elaboración de pasta fue uno de los usos de la madera que más aumentó en nuestro periodo, aunque como en otros casos, fuera atendido en gran parte por importaciones de los países nórdicos. La industrialización de la producción del papel y del cartón, y su progresivo uso en un número cada vez más mayor de sectores de la vida cotidiana tuvo implicaciones importantes en la producción forestal. Todavía en 1955, no obstante, el nuevo sector estaba poco desarrollado en España (Cuadro 8)³⁹.

Cuadro 8. Consumo de papel y cartón (kgs por persona) en 1913, 1929 y 1955.

	1913	1929	1955
Estados-Unidos	30	67	200
Reino-Unido	27	38	75
Francia	18	20	43
Italia	7	9	18
España	1-3	4	9

Fuente: Elaboración propia basada en Allouard (1959, p. 263) y Gutiérrez (1996, p. 1).

³⁹ Durante la primera mitad del siglo XX, el consumo medio por persona de papel y cartón fue uno de los indicadores utilizados para reflejar el grado de desarrollo de los países.

En España eran más reducidos los niveles de consumo por habitante, en parte por el uso menos difundido de la prensa escrita (menor y más tardía alfabetización), y también por la especialización temprana de su industria en el papel de escritura (papel oficial, administrativo) y en el papel de fumar. Al no tener producción nacional significativa de papel y cartón de embalaje o decoración, su uso se mantuvo limitado por otras alternativas tecnológicas. En 1895, por ejemplo, su consumo por habitante era la mitad del italiano (Gutiérrez, 1996, p. 1).⁴⁰

En la tecnología inicial se preparaba una pasta de papel de forma mecánica, rayando la madera en cilindros de acero, con una fuerza motriz o hidráulica y después eléctrica. Esta técnica tenía la ventaja de ser barata, fácil de implementar y tenía altos rendimientos. Sin embargo, las fibras obtenidas resultaban en general muy dañadas por lo que aquella técnica se aprovechaba mejor con maderas resinosas, con fibras más largas. Después la tecnología evolucionó con el uso de productos químicos (derivados de hidróxido de sodio) para la disolución de la lignina, y obtener así una pasta de papel esencialmente celulósica, que podía ser más fácilmente blanqueada con cloro.

En un principio, las pequeñas industrias de fabricación de papel integraron todas las etapas, desde la descomposición de la madera hasta el secado del papel, pero poco a poco y siguiendo la progresiva tecnificación de la industria, las unidades de producción se fueron especializando entre productoras de diferentes clases de pastas de papel, y productoras propiamente de papel.

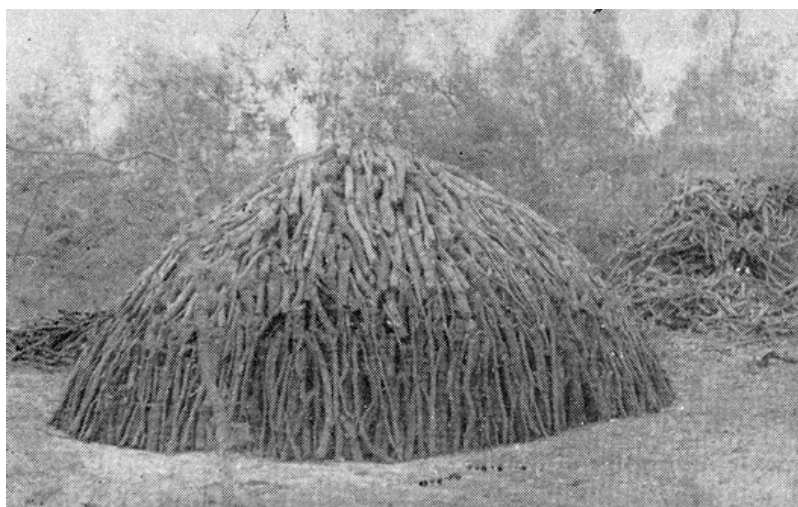
La madera como combustible: un uso constante e importante

Para la madera de calefacción (leña y carbón vegetal), durante todo el siglo XIX y parte del siglo XX hubo una controversia viva y permanente sobre la manera de contabilizar los lotes, por peso o por volumen. El problema de la humedad, que tiende a acumularse fácil y rápidamente en la corteza, hizo que se utilizará como medida, en la mayoría de transacciones, el volumen del lote. En este contexto, la habilidad de los ayudantes de transporte o de puerto para aprovechar las formas y disparidades entre

⁴⁰ 0,85 kg/habitante en 1895, 50% del consumo italiano y 20% del francés y alemán.

piezas individuales, podía generar una variación significativa en el volumen final. En particular, para la venta al por menor en las ciudades se podía llegar a vender leña al mismo precio servida en casa que en el puerto, gracias a este *arte* de saber formar los lotes dejando el máximo espacio posible. Esta situación cambió después de manera parcial con la llegada de la calefacción por gas o petróleo, pero hasta entonces generó abundantes pleitos y reclamaciones. Como ejemplo, se puso pena de cárcel en 1850 a un vendedor de carbón vegetal de París que no respetaba las medidas⁴¹. Del mismo modo, encontramos innumerables debates sobre la contabilización de los lotes de madera, por peso o por volumen, entre forestales, comerciantes, cámaras de comercio, juristas, transportistas, etc... Otro problema en el caso de la leña de calefacción era el carácter informal del mercado. Fuera de las ciudades, una parte significativa, y probablemente la más importante, de la madera de calefacción, era recogida directamente por los propios consumidores.

Fig. 12. Pila de leña preparada para carbonear por el procedimiento ordinario de carboneras de tierra, 1945.



Fuente: Revista 'Montes: Publicación de los Ingenieros de Montes' N° 4. Fototeca forestal, INIA.

En España, a diferencia de Francia y Alemania, la leña gruesa se vendía por peso y no por volumen. La medida estándar eran la arroba, la carga (8-10 arrobas) o el carro (40 arrobas). La leña menuda se vendía por fajos que podían valorarse por peso o por dimensiones: en 1880, en Gerona, se usaba una cuerda de 1m de longitud para medirla, mientras que en Barcelona cada fajo pesaba 4 arrobas (Montes, N° 82 del 15 de junio de 1880, p. 270). Más allá del consumo doméstico como combustible y para la

⁴¹ Annales Forestières, 1852.

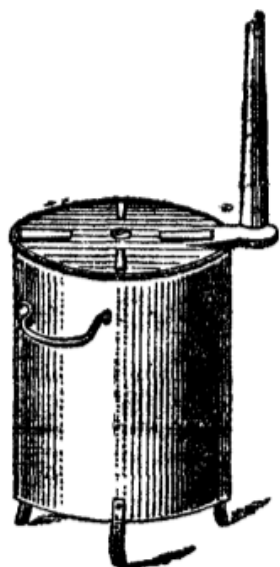
construcción, la parte más importante de la madera servía de combustible para la industria. Para las grandes fábricas metalúrgicas (altos hornos, forjas, refinерías, fábricas textiles, etc...) y para las pequeñas industrias locales, rurales y urbanas (vidrieros, fábricas de clavos, panaderías, fábricas de telas, hornos para cal, etc...). Esta situación se mantuvo hasta que carbón mineral y coque, a partir del primer cuarto del siglo XIX, empezaron a substituir el carbón vegetal.

Fig. 13. Publicidad para hornos domésticos de leña.

Hornillos : Cocinas : Estufas

Para funcionar con toda clase de serrín de madera

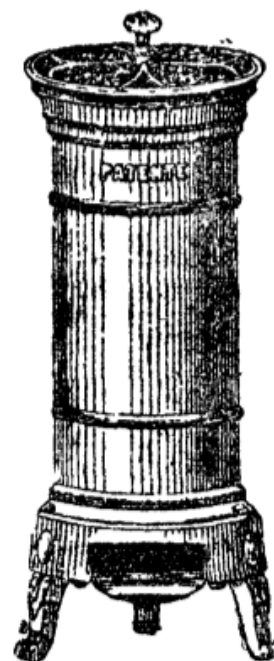
El nuevo modelo de cocina económica (para funcionar con serrín de maderas) que ofrecemos, es de una economía verdaderamente extraordinaria. — Tamaño $35 \times 55 \times 70$, dos hornillos, con sus arandelas, consumo 3 céntimos por hora. Precio 30 Ptas.



Hornillos n.º 1
Consumo 2 céntimos
hora, á Ptas. 6
El mismo, con tubo
chimenea, Ptas. 8

LÁMPARAS ELÉCTRICAS
para comedor, salón
y recibidor
bonitos y elegantes modelos

BOMBILLAS ELÉCTRICAS
filamento metálico esti-
rado, á 1'05 ptas. una

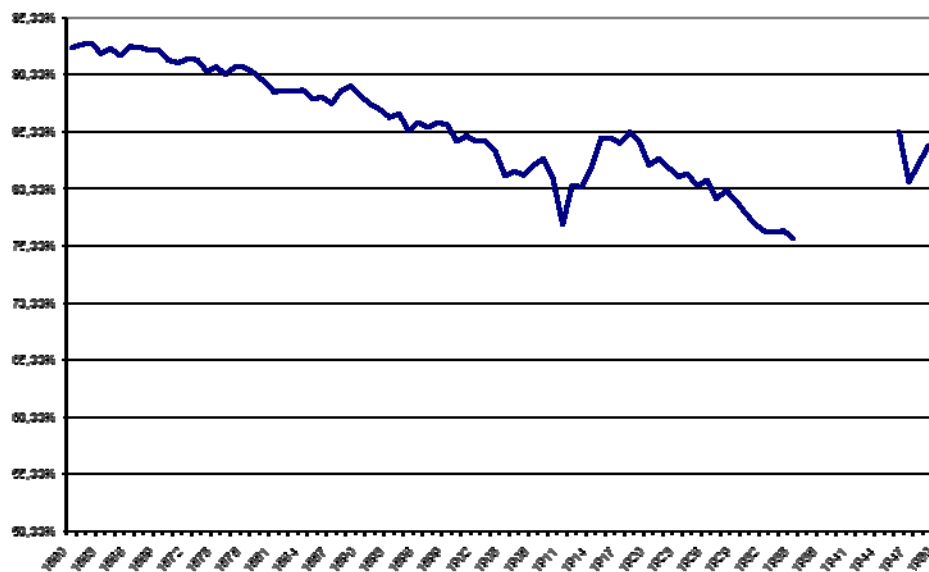


Estufa cocina, Ptas. 32
» calefacción » 40

Fuente: La Vanguardia, 26 de noviembre de 1916.

El consumo de leña superaba de lejos el consumo de madera para otros usos (Fig. 14), y a pesar de una tendencia negativa entre 1850 y 1950, representaba entre el 75% y el 93% del consumo total de madera. Considerando que las importaciones de leña y carbón eran limitadas, vemos que la mayor parte de la actividad forestal en España se dedicaba a la producción de combustible forestal, más que a la de madera transformable. En cambio, la mayor parte de esta actividad económica se hacía de forma oculta, en mercados informales.

Fig. 14. Peso de la leña en el consumo total de madera.



Fuente: Iriarte, archivos personales no publicados (2014).

El ferrocarril: un mercado estratégico

Entre 1850 y 1950, la expansión de la red de ferrocarriles generó una demanda muy importante de madera en forma de traviesas. Después de décadas de intentos con varios tipos de maderas y el desarrollo de una nueva tecnología de tratamiento de las traviesas, para garantizar su conservación, la demanda se concentró en maderas duras y el tratamiento con creosota. Entre 1840 y 1860 se desarrollaron varias técnicas que permitieron la conservación a largo plazo de la madera, en particular en lo que se refiere a insectos y pudrimiento. Dos en particular se implementaron a grande escala: la aplicación a 10 bares de presión de una mezcla de resina y aceite desecativa, y desde 1850 también con creosota; y la sustitución de la savia en troncos todavía verdes por una solución de sulfato de cobre. El primer método tenía la ventaja de poder aplicarse

en autoclaves de dimensiones variables, y con un coste por metro cúbico de unos 10 francos, mientras que con el segundo método, la aplicación tenía que ser individualizada y generaba un coste de 13,70 francos por metro cúbico (Clavé, 1862, pp.243-244.). A pesar de su mayor eficacia a largo plazo, el coste menor del uso de la creosota propició que se fuera generalizando. Estos métodos se utilizaron principalmente para traviesas de ferrocarriles, postes telegráficos y traviesas y postes de puentes. Las traviesas de ferrocarriles eran una de las partidas de madera importada a España, principalmente desde Portugal, pero también desde Francia. Pero la producción nacional tuvo dos puntos de inflexión: durante la Primera Guerra Mundial, cuando las necesidades de los ejércitos fueron tales que el suministro en los mercados exteriores se complicó fuertemente; y durante la década 1940, cuando se instituyó un control de las exportaciones y un racionamiento de la producción (cupos obligatorios para rematantes y aserraderos), para garantizar un suministro nacional suficiente.

En cuanto al consumo interno de madera, el relativo retraso español en cuanto a explotación y producción forestal, reforzado por una red de transporte terrestre muchos años deficiente y desconectada de las grandes masas forestales productivas provocó una implantación tardía de la industria de transformación de la madera en España y por consiguiente, un consumo nacional menor que en otros países del sur de Europa (a finales de los años 1920, el consumo medio en España era de 0,2 m³ por habitante mientras a Francia era de 0,7) y una dependencia importante del exterior para el suministro interno de maderas de calidad.

Entre 1850 y 1950, el consumo de madera siguió un aumento regular y constante. A mediados de siglo XIX el consumo estaba en un nivel de 1 millón anual de metros cúbicos de madera en rollo con corteza, y seguidamente superó 2 millones a mediados de los 1890, 3 millones durante la Primera Guerra Mundial, para situarse en 4 millones a finales de los años 1920 y 5 millones en torno a 1950. El consumo de madera creció además más rápido que el PIB, con una elasticidad de +0,47% entre 1880 y 1935 (Iriarte, 2007, p. 48). Asimismo, también observamos que el consumo de las diferentes partidas en aquel proceso varió mucho y que a pesar de la sustitución de la madera por carbón mineral, cemento y acero, la aparición de nuevos usos (prensa, tableros, gasógeno...) permitió que el consumo de madera continuase aumentando.

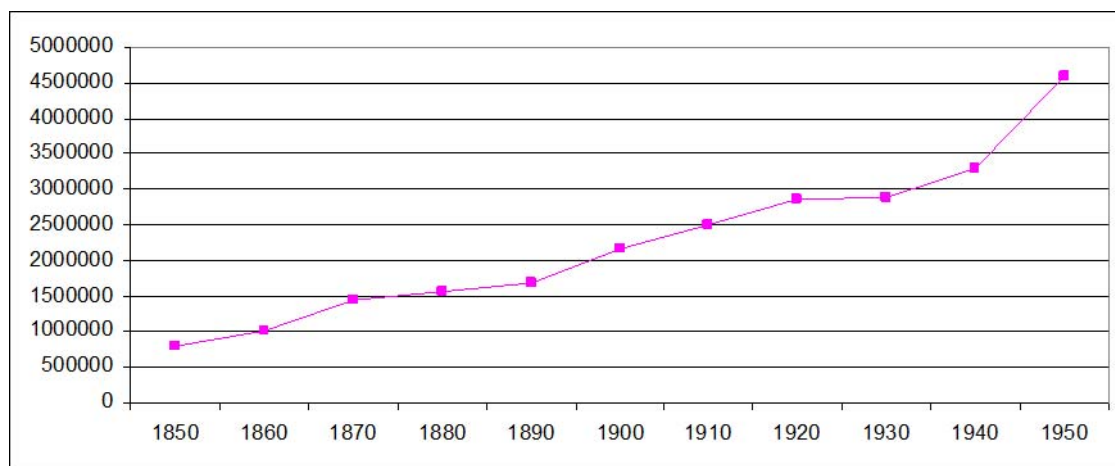
Entre 1860 y 1955, existen solamente dos estimaciones del consumo de madera en España. La primera es de Zapata Blanco (2001), basada principalmente en Robert (1957), que estima el consumo para 3 quinquenios entre 1900 y 1955 (Cuadro 9). La segunda es de Iriarte y Ayuda (2006), que reconstruyeron una serie completa entre 1860 y 1935, basándose en Zapata.

Cuadro 9. Estimación del consumo de madera en España, 1900-1955 (promedios quinquenales en miles de m³ de rollo con corteza).

Años	1900-1904	1931-1935	1951-1955
Minas de carbón	192	488	1.159
Envases y embalajes	419	1.256	1.256
Construcción	1.127	1.447	1.811
Traviesas de ferrocarril	83	30	368
Tableros	-	151	151
Pastas celulósicas	27	213	260
Postes	13	26	38
Usos diversos	46	89	121
TOTAL	1.907	3.700	5.164

Fuente: Zapata (2001, p. 336).

Fig. 15. Estimación del consumo de madera a España, m³ con corteza, 1850-1950.



Fuente: Elaboración propia basada en Zapata (2001, p. 315) e Iriarte y Ayuda (2006, pp. 17-18).

Estimar el consumo total de madera no es fácil. Existen datos para construcción civil, traviesas de ferrocarril, madera de entibación o postes de telégrafo y eléctricos, pero para pasta de papel celulósica, madera para cajas y embalajes y usos diversos, únicamente se pueden hacer aproximaciones muy indirectas. La tendencia general no obstante es un crecimiento regular y sostenido del consumo de madera entre 1850 y la Primera Guerra Mundial, con una ligera aceleración del consumo a la vuelta del siglo XIX. La guerra provoca un estancamiento del consumo, al que sigue un periodo de crecimiento más fuerte hasta la crisis internacional de los años 1930 en los que vuelve a estancarse. Pasada la guerra civil, el crecimiento vuelve de manera marcada y duradera hasta final de la década 1940.

El impacto de la Primera Guerra Mundial fue significativo y merece una atención particular. Durante los primeros años de la guerra, hubo una disminución del comercio exterior forestal, principalmente de colofonia y corcho, que llevó a cuestionar el futuro de estas industrias, si no llegaba a restablecerse la paz rápidamente, y que generó intensas presiones para mejorar la representación del sector primario en la Junta de Aranceles y Valoración (Montes, N° 916 del 15 de marzo de 1915, p. 206.). Después de esta primera fase, la situación cambió radicalmente: las importaciones disminuyeron y las exportaciones aumentaron de forma exponencial. La industria española supo adaptarse a la nueva situación y establecerse como suministradora de los países los beligerantes. Este fenómeno provocó una subida de precios y por consiguiente, un aumento de la producción nacional de madera.

La Primera Guerra Mundial generó pues una demanda muy fuerte de madera por parte de los países beligerantes y provocó un notable aumento de los precios en España. Durante este periodo, tanto la producción nacional como las exportaciones aumentaron significativamente, y las importaciones disminuyeron. El pino “*nacional*” llegó incluso a reemplazar al “*báltico*” durante unos años, en los que las dificultades del transporte marítimo y la demanda de las industrias de guerra afectaron con intensidad al mercado europeo. El pino de calidad corriente se usaba no obstante por falta de otras calidades en el mercado, y generó tales desperfectos en las obras de carpintería, que en cuanto el flujo de las importaciones se re-estableció, su consumo desapareció por completo a pesar de ser más barato. Mientras, el pino “*soria*” inundó el mercado interior, con

precios superiores al pino “*local*” (en sus respectivos mercados regionales) de entre 15 y 60% (Arbós, 1935, p. 182).

En referencia al encarecimiento de la madera en el mercado nacional a final de los años 1910, la causa principal fue la falta de infraestructuras forestales (red de caminos y vías de saca), pero también la falta de maquinaria de transformación de la madera, la subida de jornales y salarios, y las altas tarifas de transporte ferroviario. Sumando esto al consumo enorme de madera y al encarecimiento de todos los transportes internacionales que generó la guerra, el resultado fue que el mercado valoró a niveles inéditos las maderas nacionales, muchas veces de calidad inferior. Esto supuso un reto importante para la industria española después de la guerra, antes de regularizarse el mercado mundial, pues tuvieron que hacerse esfuerzos muy importantes para mejorar tanto la disponibilidad del recurso forestal, como los tratamientos durante su transformación. En este contexto, la Primera Guerra Mundial y en general la década 1910, representaron una oportunidad y un impulso para la industria maderera española.

Durante los años post-guerra, por último, algunos de los principales importadores de madera en España, con sede en Barcelona, se encontraron en una situación crítica: habían comprado grandes cantidades de madera importada a precios muy altos (lucrándose de la situación anormal del mercado y obteniendo las maderas con grandes dificultades), y cuando el fin de la guerra permitió de nuevo la libre circulación de mercancías, los precios bajaron rápidamente durante los años 1919, 1920 y 1921. Impulsaron entonces la creación de una *Asociación de Importadores de Madera* (Cf 1.4.2), que intervendría sobre los precios de las maderas importadas con el fin de suavizar la bajada de precios y evitar así quiebras empresariales.

En cuanto al comercio exterior, uno de los rasgos importantes a considerar cuando estudiamos el consumo de madera en España, es la insuficiencia de la producción nacional para abastecer la demanda interior. Hasta mediados del siglo XX, las importaciones representaban entre el 40 y 50% del consumo interior (Zapata 2001, p. 315). Después, la autarquía y la política activa de repoblaciones forestales y de fomento de la industria nacional de la madera, hicieron que la producción nacional aumentara a un ritmo superior al del consumo, sustituyendo así progresivamente las maderas importadas.

En este contexto, podemos separar dos periodos en el comercio exterior de España, con el punto de inflexión en el arancel de 1891. Antes de esta fecha nos encontramos en un sistema político liberal que dejaba el mercado a sus propias dinámicas e interfería poco en el comercio. Después, España adoptó nuevas políticas nacionalistas en los años 1880, claramente reflejadas en nuevos aranceles. Las importaciones se vieron frenadas después de 1891: si entre 1849 y 1890 crecían a un ritmo anual del 4,5%, después lo hicieron tan solo en el 1% (Gallego, 1996, p. 375). En el caso de las importaciones de madera, hay que distinguir la madera sin labrar (rollos, madera maciza, madera serrada, pero sin segunda transformación, ...) y la madera labrada (muebles, objetos de madera, ...). Mientras que, para la primera categoría, las importaciones se mantuvieron relativamente regulares, la segunda categoría se vio muy afectada por el arancel de 1891 y el proteccionismo vigente hasta la guerra civil.

Como hemos señalado, la producción nacional no cubría ni de lejos el consumo interno y durante todo el periodo considerado, entre 1850 y 1950, España tuvo que importar grandes cantidades de madera. Solo después del 1950, la política de autarquía, así como las repoblaciones forestales del Patrimonio Forestal del Estado permitieron el abastecimiento de una parte importante de la madera consumida en España. La única excepción fue durante la Primera Guerra Mundial, cuando España llegó a ser exportadora neta de productos forestales, a causa de la intensa caída de las exportaciones de los países beligerantes. Con respecto a la composición de aquel comercio, España importó normalmente una parte importante de madera de carpintería y luego de pasta de papel, mientras que exportó madera en rollo y corcho.

Los mercados internacionales de la madera se consolidaron en la segunda mitad del siglo XIX, muy condicionados por unos procesos de especialización estrechamente dependientes de las condiciones bio-climáticas. El bosque boreal, desde una edad muy temprana, adquirió una cierta supremacía en el mercado europeo por sus calidades superiores para la marina y para la carpintería; los países nórdicos, bálticos y en menor medida Rusia, orientaron sus economías hacia la producción y exportación de sus productos forestales. En cambio, los países del sur de Europa se centraron en la exportación de madera de menor calidad, y en productos forestales no madereros como corcho, resina o destilados de madera.

Desde 1850 y hasta la crisis de 1929, las exportaciones forestales españolas aumentaron de forma constante e importante (Cuadro 10). En cambio, las importaciones no se vieron tan afectadas por esta crisis, pero sí por la Primera Guerra Mundial, durante la cual disminuyeron significativamente. Pasada la guerra, crecieron a un ritmo muy superior a las exportaciones. La política arancelaria proteccionista a partir de finales del siglo XIX tuvo pues un impacto limitado en el comercio exterior de madera (Iriarte, 2005, pp. 39-40), aunque siempre hubo dos sectores muy diferenciados: propietarios forestales y aserraderos por un lado, proteccionistas; e importadores y distribuidores de madera por el otro, menos favorables a la protección para así ofrecer más calidad al consumidor (Arbós, 1935, pp. 31-39). El comercio exterior de madera siguió la tendencia de la economía española, especialmente entre la Primera Guerra Mundial y la Guerra Civil, cuando el grado de apertura de ésta bajó del 20 al 10% (Carreras y Tafunell, 2010, p. 294).

Cuadro 10. Indicadores de la evolución del comercio exterior forestal de España, medias anuales para cada periodo.

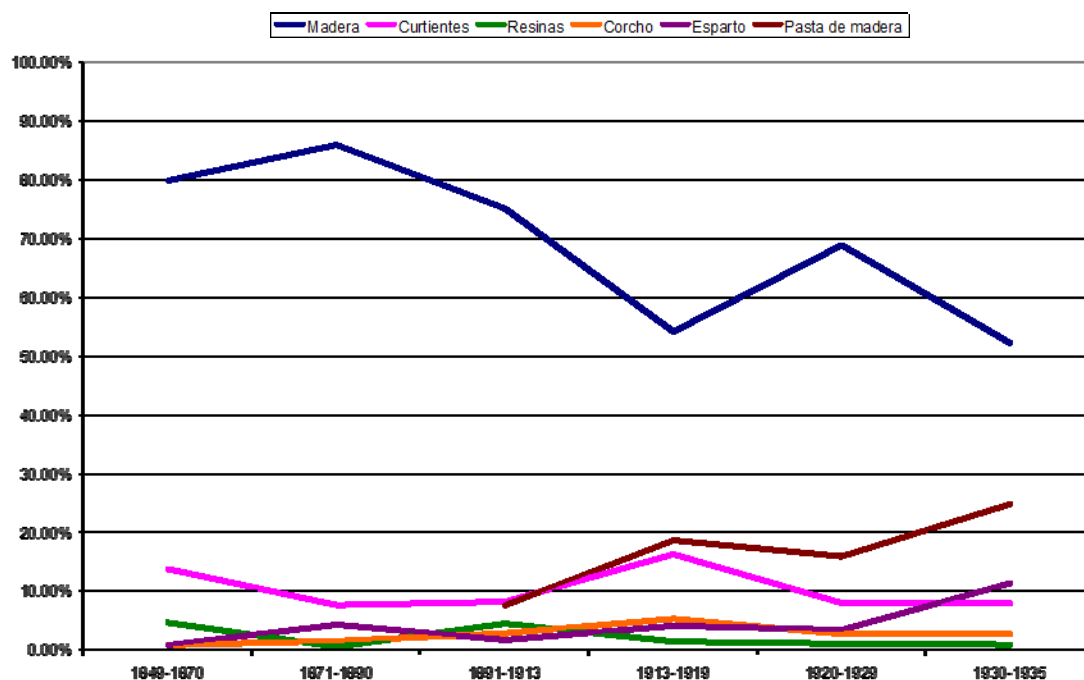
	1849 - 1870	1871 - 1890	1891 - 1913	1913 - 1919	1920 - 1929	1930 - 1935
Tasa de cobertura del consumo español de madera (%)	68,44	70,33	96,70	131,05	82,00	59,51
Índice ⁴² Importaciones	32	49	72	51	102	111
Índice Exportaciones	27	43	85	82	103	81

Fuente: Iriarte (2005, p. 27).

En del comercio exterior de productos forestales y siguiendo las categorías definidas en las estadísticas del Comercio Exterior, la madera fue el producto más importante, aunque su importancia relativa disminuyó del 85% al 50% aproximadamente. A partir de 1900, las importaciones de pasta de madera aumentaron y las de esparto lo hicieron a final del periodo (Fig. 16). Con respecto a las exportaciones, el corcho fue el producto más relevante, llegando a concentrar el 70% de las exportaciones forestales. La madera tiene un peso relativamente bajo, alrededor del 20% (Fig. 17).

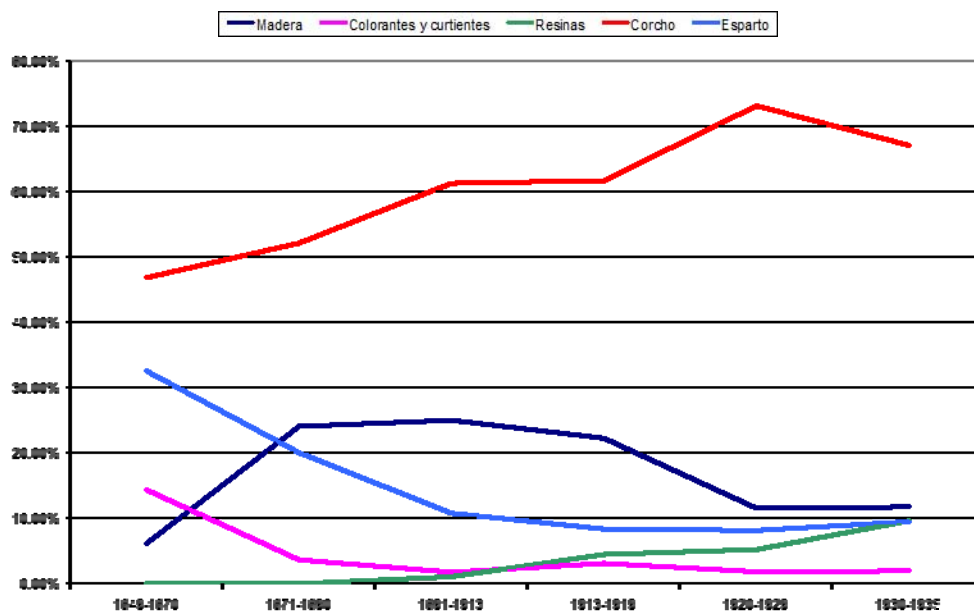
⁴² Índices con base 100 en la media del periodo 1909-1913

Fig. 16. Composición porcentual de las importaciones forestales españolas, Pesetas 1910.



Fuente: Iriarte (2005, p. 34).

Fig. 17. Composición porcentual de las exportaciones forestales españolas, Pesetas 1910.



Fuente: Iriarte (2005, p. 30).

2.3 Los costes de producción

Los principales factores determinantes para la producción de la madera fueron tres. El primero, la organización del trabajo en el monte, en grupos que muchas veces compaginaban la actividad forestal con la agrícola, porque de la disponibilidad, destreza y motivación de éstos trabajadores dependía el rendimiento de la explotación del monte. El segundo, el transporte, quizás fuera el más importante. La madera era un material pesado y difícil de transportar, y la proximidad del monte con una vía de comunicación era crucial. Si en los siglos anteriores, la Marina era la principal consumidora de las grandes piezas y podía costear su transporte a centenares de kilómetros, entre 1850 y 1950, España está integrada en un mercado internacional de la madera y la competitividad se mide en función de los precios de la madera en los puertos. Realmente fue con las carreteras y los transportes motorizados cuando la producción forestal pudo despegar. Por último, el tercer factor estuvo vinculado a los niveles salariales en la industria, en particular después de la Segunda Guerra Mundial cuando el gobierno apostó por el sector y fijó unos salarios para el ramo maderero superiores a la media de la industria.

2.3.1 Los trabajos en el monte: “las collas”

Los trabajos forestales se hacían en grupos o *collas* de trabajadores llamados picadores. Las collas vivían en el monte durante la temporada de producción, con su hacha “destral”, bajando a los pueblos únicamente los sábados y domingos. La vida en el monte no era fácil; dormían en cabañas que construían ellos mismos, con una litera de hojas y trabajaban de sol a sol. Por lo general hacían las vigas en el bosque y cortaban los troncos a medida, dejando la punta en forma de cono para su bajada a los valles. El saque de la madera se hacía con burros y los tiradores la bajaban hasta el camino o la carretera, o bien hasta el río, donde los almadieros la guiaban hasta un puerto navegable. El flotaje se utilizaba siempre cuando el caudal de los ríos permitía la circulación de la madera. Se hacía en troncos individuales si el caudal era reducido, y en trenes, juntando varios troncos, si el caudal lo permitía. Los trenes se transformaban entonces en vehículos de transporte para otras mercancías, especialmente en aquellas zonas donde

todavía no habían llegado las carreteras. El flotaje tuvo una importancia particular en el Pirineo, y la mayor parte de los valles conservan aun testimonios de esta actividad.

Fig. 18. Transportes de maderas por vía fluvial a través del Segre, camino de Tortosa, 1950.



Fuente: Fototeca Forestal, INIA.

La tala se realizaba normalmente entre enero y mayo, pero la actividad podía variar mucho de un año a otro, en función de la demanda de madera y de la situación climática del año. Si la demanda era elevada, la explotación forestal podía hacerse durante todo el año. La calidad de la madera dependía en parte de la época del año en que se talaban los árboles, siendo la mejor la de invierno. Los árboles estaban entonces en periodo de reposo vegetativo, con una cantidad mucho menor de savia. La menor humedad, y el menor contenido de almidón, hacían que la madera fuera más resistente, no se deformara tanto y no atrajera tantos insectos (Figueras, 2013, pp. 39-40). Una madera cortada en mayo y procesada antes del verano, con un tiempo de secado insuficiente, proporcionaría madera de peor calidad y menos duradera, que una madera de invierno dejada secar hasta pasado el verano. Pero las condiciones climáticas en la montaña eran uno de los condicionantes principales: la nieve impedía el trabajo de los leñadores cuando caían más de diez centímetros. La explotación forestal se alargaba

muchas veces hasta el fin de la primavera, proporcionando entonces maderas de calidad mediana que deterioraban su reputación, incluso para las del Pirineo.

Una vez cortados los troncos, los picadores les quitaban la corteza. Esta operación tenía la ventaja de facilitar el arrastre de la madera y además permitía un secado más rápido. Para quitar peso a la madera transportada, en muchos casos se procedía directamente en el monte al cuadrado de las vigas, tarea que debía hacerse de forma precisa con el uso de hachas y de una cuerda de lana encarbonada para marcar las líneas. Cada picador marcaba entonces la viga con su marca personal, para saber cada día el trabajo que había hecho y así poder reconocer su origen una vez a pie de río.

El trabajo era pagado por jornales. Los picadores cobraban un poco más que los responsables del arrastre o del transporte por carros o ríos y el jefe de *colla* cobraba un extra por dirigir el equipo. Muchas veces se contrataban a familiares. Era un trabajo muy físico que requería una alimentación regular y rica, y era frecuente ver picadores beber hasta 3 litros de vino al día, “sin que provoque jamás un caso de embriaguez” (Figueras, 2003, p. 50). En un día normal de sol a sol, un picador dejaba arregladas y peladas 14 o 15 vigas redondas. Al cobrar por jornales (en general semanales) tenían en general más dinero que los campesinos y siempre iban con dinero líquido en el bolsillo.

El invento de la sierra para talar los árboles, representó una pequeña revolución tecnológica, que permitió la explotación mucho más cómoda de los árboles de mayor tamaño.

Fig. 19. Apeo de un buen ejemplar de pino laricio en el monte público Sierra de Cuenca, 1925.



Fuente: Fototeca forestal, INIA.

A diferencia de los picadores que eran obreros forestales, los leñadores eran los rematantes que actuaban de empresarios y podían sufragar los gastos de la explotación forestal y del transporte de la madera, desde el monte hasta el puerto. Podían ser ellos mismos los compradores y vendedores, o simplemente servir de intermediarios en la cadena comercial, entre propietarios forestales (privados o municipales) y la industria del aserrío. En el Pirineo, muchas veces, eran a la vez serradores o socios de aserraderos de los valles. Los tiradores, encargados del arrastre de los troncos hasta los ríos o los caminos, eran mayoritariamente del país, pero no tanto como los picadores. Algunos procedían de otras regiones, como Valencia o Andalucía. La mayoría de collas tenían un tirador, aunque podían tener dos si eran grandes, o cuando los trabajos estaban muy alejados de las vías de transporte.

2.3.2 El transporte en la estructura de coste de producción

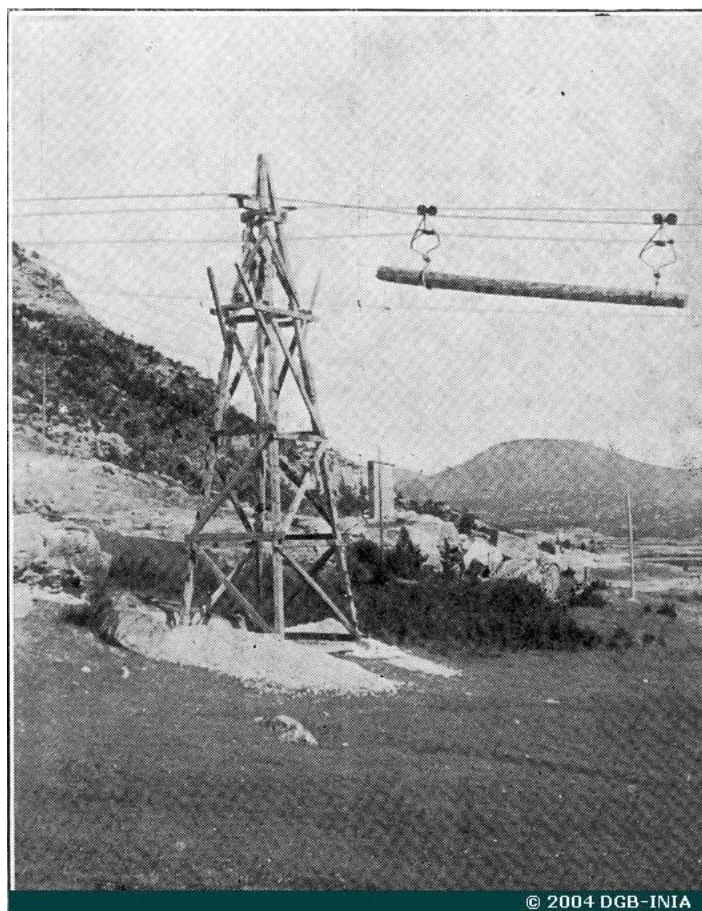
La madera es un producto voluminoso y pesado que requiere de máquinas potentes para su transporte, y cuyo precio aumenta proporcionalmente a la distancia a la que se consume. Para madera fina, tropical o especial para construcciones navales, por ejemplo, el coste del transporte superaba de mucho el coste propio de la madera en sí. El transporte en particular era uno de los factores limitantes de la producción en zonas de montaña, porque la presencia de pistas y caminos forestales es el factor clave de la rentabilidad de una explotación forestal. El estado de las carreteras entre los bosques y los pueblos donde se transforma la madera, también influía de manera significativa y por esta razón se podían encontrar diferencias substanciales de precios en zonas vecinas.

Estos dos factores hacían pues que se realizasen en el bosque los tratamientos y las preparaciones necesarias para obtener maderas lo más transformadas posibles, y reducir así al máximo el peso transportado. Este hecho es particularmente importante en el caso del carbón vegetal, que siempre se elaboraba en la zona de producción. En este proceso, la madera llegaba a perder hasta el 80% de su peso.

La ausencia de líneas de ferrocarril y carreteras adecuadas para el transporte a media y larga distancia de la madera, en rollo o transformada, dificultaba mucho su comercialización y generaba un gran número de mercados locales. Encontramos así variaciones de costes muy altas según los tipos y mercados de productos madereros, pudiendo llegar al 200 o 300% en la misma provincia⁴³.

⁴³ AF, 1858.

Fig. 20. Cable forestal de Uña (Cuenca). Aspecto del cable en funcionamiento, 1923.



Fototeca forestal, INIA.

El cable aéreo, inventado en los Estados Unidos en 1883, a pesar de su buena adaptación en la orografía pirenaica, fue utilizado en pocas ocasiones y durante tiempos limitados, a causa de la insuficiencia de infraestructuras para transportar después la madera hasta los mercados que le podían dar un valor agregado que compensaba los costes de transporte. Antes de la llegada de los vehículos a motor, la lentitud y el coste de la tracción animal limitaban además la comercialización hasta 40-45 kms del centro de producción. El transporte con carretas a estas distancias agregaba un coste adicional del 16% por estéreo con caminos en excelente estado, 27% en caminos en buen estado, 47% en caminos mediocres y de hasta un 94% en caminos en mal estado (AF, 1858 p. 201).

En la segunda parte del siglo XIX empezó a desarrollarse la red moderna de carreteras y caminos con la Ley de Obras Públicas de 1857, en respuesta a las demandas de la industria, en especial de la parte costera de Cataluña. Esta ley cambió el paradigma

de la construcción y del mantenimiento de aquellas infraestructuras. Se pasó de una concepción de Antiguo Régimen (impulso local, financiación con tasas especiales o peajes) a una concepción más moderna y liberal (planificación, financiación pública compartida entre administraciones centrales y locales). Este cambio de modelo político y económico representó un reto importante para las economías de casi-subsistencia del Pirineo: la proximidad de los pueblos de montaña a las nuevas redes de comunicación fue uno de los factores más críticos de su mantenimiento y supervivencia. Hasta mediados del siglo XIX, el comercio pirenaico era esencialmente de proximidad, con fuertes lazos entre pueblos de valles paralelos. La revolución industrial concentró inicialmente en las urbes de la costa, las nuevas redes de transporte, de producción y de consumo, y esta circunstancia de masificación del consumo hizo preciso nuevos desarrollos. Las redes se organizaron de manera radial alrededor de los centros urbanos, y los tradicionales senderos y caminos del Pirineo, que seguían un eje Este-Oeste, fueron reemplazados poco a poco por caminos y carreteras provenientes de los nuevos centros industriales y urbanos siguiendo un eje Sur-Norte (AF, 1849, p. 520). Desde una economía esencialmente interna y local, los pueblos de montaña se transformaron así en proveedores de las ciudades.

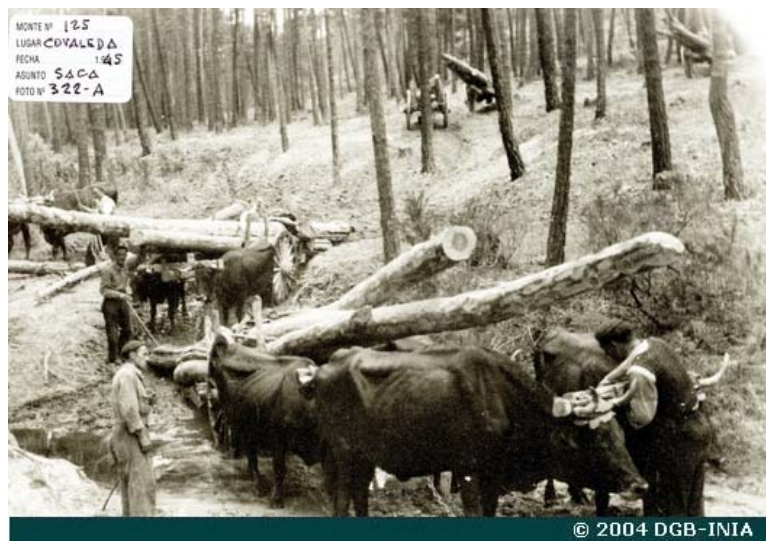
El retraso en la expansión de esta red de comunicaciones fue un problema importante que contribuyó a la consolidación tardía de la industria maderera española, frente a las naciones más industrializadas de Europa. En 1869 España contaba con una red de ferrocarriles que conectaba las ciudades más importantes, pero su impacto difícilmente iba más allá de unos pocos kilómetros alrededor de las estaciones secundarias. La insuficiencia de la red viaria de carreteras y caminos para hacer llegar las mercancías hasta las estaciones de ferrocarril obligaba a un transporte a pequeña escala con mulas y bueyes, muy lento y caro (Delamarre, 1869, p. 321).

La accesibilidad a la red principal de transporte era pues uno de los principales factores limitantes de la producción, y el que más repercutía en los precios pagados de la madera: en el año forestal 1912-1913, los precios del *pino* oscilaban según el lugar de producción entre 1 (Gerona) y 53 (Canarias) pesetas por metro cúbico, mientras que los del *roble* oscilaban entre 3 (Madrid) y 20 (Santander) pts/m³ y los del *haya* entre 0,2 (Jaén) y 37 (Logroño) pesetas el metro cúbico (Bernad, 1916, pp. 262). Una zona de producción forestal, fuera cual fuera su calidad, quedaba pues excluida del mercado si

no tenía una fácil vía de saque y de transporte hacia los centros de consumo o de transformación de la madera.

En consecuencia, hasta el primer cuarto del siglo XX la explotación forestal se concentró principalmente alrededor de los centros urbanos mejor conectados, y las zonas rurales se limitaban a actividades de transformación destinadas a cubrir las necesidades locales. Por otra parte, el relativo atraso español en infraestructuras de transporte provocó unos costes de distribución elevados, que favorecieron las importaciones de maderas del centro y norte de Europa por vía marítima.

Fig. 21. Saca de madera con bueyes en el término municipal de Covaleda, Soria, 1945.



Fuente: Fototeca forestal, INIA.

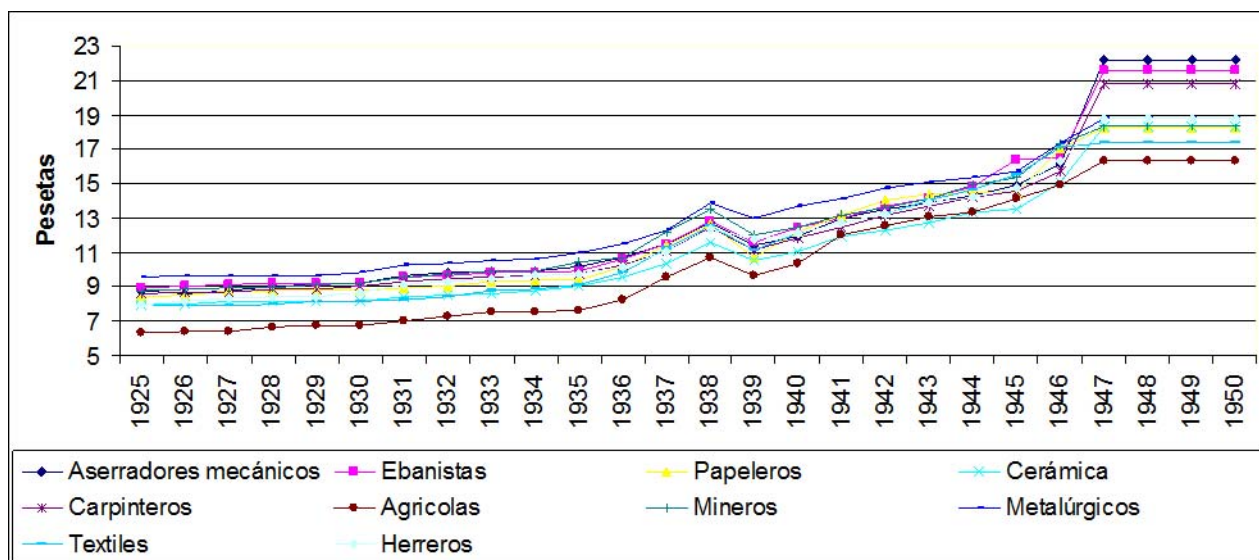
2.3.3 Los salarios entre 1925 y 1950

En el segundo cuarto del siglo XX, la industrialización del sector maderero se consolidó, primero en las zonas urbanas y hacia la década de 1940 en las zonas rurales o de montaña próximas a las zonas de producción forestal.

Los sueldos medios de las diferentes categorías del sector maderero (serradores, ebanistas, carpinteros, etc...) siguieron una evolución similar a los sueldos pagados en otros sectores, siendo siempre superiores a los salarios agrícolas. Aumentaron después de la Guerra Civil y hubo un salto significativo al terminar la Segunda Guerra Mundial. A priori, no pareció ser un factor decisivo en cuanto a la competitividad de las industrias de la madera.

En 1947 se fijaron los sueldos máximos (Fig. 22)⁴⁴ y las tres industrias que proporcionaban los sueldos más altos eran las del ramo maderero: serradores mecánicos, ebanistas y carpinteros. Suponemos que esto se debió a una prioridad nacional para dinamizar la industria maderera. Es decir, fomentar el procesamiento de la madera nacional y apoyar así la política de repoblaciones y ordenación forestal.

Fig. 22. Salarios máximos por jornada, media nacional en pesetas corrientes, hombres.



Fuente: Elaboración propia basada en los Anuarios Estadísticos de España, de 1943 & 1951.

⁴⁴ Cf. Anexo 2.

2.4 La producción forestal y la industria maderera

2.4.1 Evolución de la producción forestal española

Entre 1850 y 1950, la superficie forestal española disminuyó de forma substancial (unos 7 millones de hectáreas), y pasó de 65% a representar el 49% del territorio (Cuadro 11). La disminución afectó tanto a los montes públicos, principalmente por efecto de la desamortización, como a los montes privados, en este caso por cambios de uso del suelo. No fue hasta pasada la Guerra Civil, que la política de repoblaciones forestales permitió volver a una tendencia positiva, para los montes públicos.

Cuadro 11. Evolución de la superficie forestal pública y total en España (Ha).

España	1860^(a)	1900	1926	1931	1940	1950^(b)
Montes Públicos	10.186.045	7.319.831	6.838.628	5.109.964	5.450.676	6.383.574
Total Montes	32.525.680			26.435.186	24.804.530	24.669.006
Superficie forestal pública (%)	31,31			19,33	21,97	25,87
Superficie forestal total (%)	64,40			52,34	49,11	48,84

Notas: a) INE 1860-1861, b) DG Montes, 1952, pp. 31, 43

Fuente: Elaboración propia en base a Carreras y Tafunell (2005, p. 297).

La producción forestal y maderera es más difícil de estimar hasta bien avanzado el siglo XX, debido al elevado auto-consumo y al consumo local no reportado (fraudulento o no) de la madera.

Los montes municipales representaban una parte destacada de la producción forestal pública española y fue por tanto en las provincias donde la proporción de montes pertenecientes a los pueblos era superior a la privada, donde la administración forestal concentró sus esfuerzos de planificación, gestión y control. La parte de montes enajenables, puestos a la venta por el estado con las leyes de desamortización, representó más de una cuarta parte del valor de la producción (Cuadro 12), mientras que

la producción de los montes del Estado, representó el 3,8%. No es sorprendente, por tanto, que una vez terminada la desamortización, el interés y los esfuerzos de la administración forestal se concentraran en la conservación, planificación y gestión de los montes de los municipios. Esto sucedió hasta el fin de la Guerra Civil, momento en el que también se reguló la gestión y producción de los montes privados. Recordemos que en 1860, la proporción de montes públicos en el total de la superficie forestal era el 31,31% (Cuadro 11).

Cuadro 12. Valor de la producción de los montes públicos para el quinquenio 1861-1865. (Escudos convertidos en Pesetas).

Tipología de monte	Valor estimado	%
Montes del Estado	2.837.762,50	3,82
Montes de los Pueblos	37.605.670	50,6
Montes de los Establecimientos	619.967,50	0,83
Montes de las dehesas boyales	4.226.077,5	5,69
Montes de aprov. común	8.641.845	11,63
Montes enajenables encara no vendidos	20.385.382,50	27,43
Total (*)	74.406.705	100

Nota: (*) De los cuales, 27.583.240 pesetas son en metálico (37,11%) y 46.733.975 pesetas en especie (52,89%).

Fuente: Montes, 001.

Entre 1900 y 1933, el aumento promedio anual de la producción de los montes públicos es del 2,5% contra un 1,9% en el sector agraria español (Carreras y Tafunell, 2005, pp. 312-313; 343-345). La política pública de repoblaciones y de conservación de montes, junto con una buena adecuación de la oferta al mercado y grandes importaciones permiten al mercado de la madera desarrollarse en buenas condiciones durante esta época. Para 1946-1947, y de nuevo a escala estatal, disponemos de una aproximación de la producción de los montes públicos en proporción a la del conjunto de los montes.

Cuadro 13. Producción de los montes públicos y total (%).

	Madera	Leña	Pastos	Esparto	Resina	Corcho	Total
Montes de utilidad pública	21,2	32	29	39,5	59,1	7,9	27,4
Montes de Hacienda	1	10,3	21	25,5	1,9	1,5	12
Total monte público	22,2	42,3	50	65,1	61	9,4	39,4
Montes privados	77,8	57,7	50	34,9	39	91,6	60,6
Total montes	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: GEHR (2002, p. 513).

La producción de los montes públicos concentraba pues, a finales de la década de 1940, casi el 40% de la producción forestal total española (Cuadro 13), y en las zonas de montaña la proporción era incluso más alta debido a la mayor superficie pública. En estas zonas, no obstante, la producción era sobre todo en forma de pastos y leña. La producción de madera se concentraba en el centro de España y en parte en el norte (cantábrico-pirineo). La política activa de repoblaciones no tenía todavía un impacto a nivel de la producción de madera, y era la propiedad privada la que seguía proporcionando las tres cuartas partes de la madera nacional.

Otro factor importante a considerar, era la parte de los aprovechamientos que realmente llegaban al mercado. Tradicionalmente se habían clasificado los aprovechamientos forestales en tres categorías: ordinarios, vecinales y extraordinarios. Los aprovechamientos ordinarios eran los destinados al mercado, programados por lo general en los planes de ordenación de cada monte, y autorizados y controlados por la administración forestal con subastas públicas. Los aprovechamientos vecinales podían ser de dos tipos: provenientes de derechos antiguos de uso del monte, en particular en lo relativo a pastos y leña, o bien, autorizados de manera “ad-hoc” por la administración forestal, para cubrir alguna necesidad puntual de los municipios (construcción o renovación de edificios, o sufragar los gastos de mantenimiento de alguna infraestructura, etc...). Por último, los aprovechamientos extraordinarios eran en la mayor parte de los casos, resultado de cortas no autorizadas o posteriores a eventos climáticos extremos (vendavales, aludes, incendios), pero también podían ser

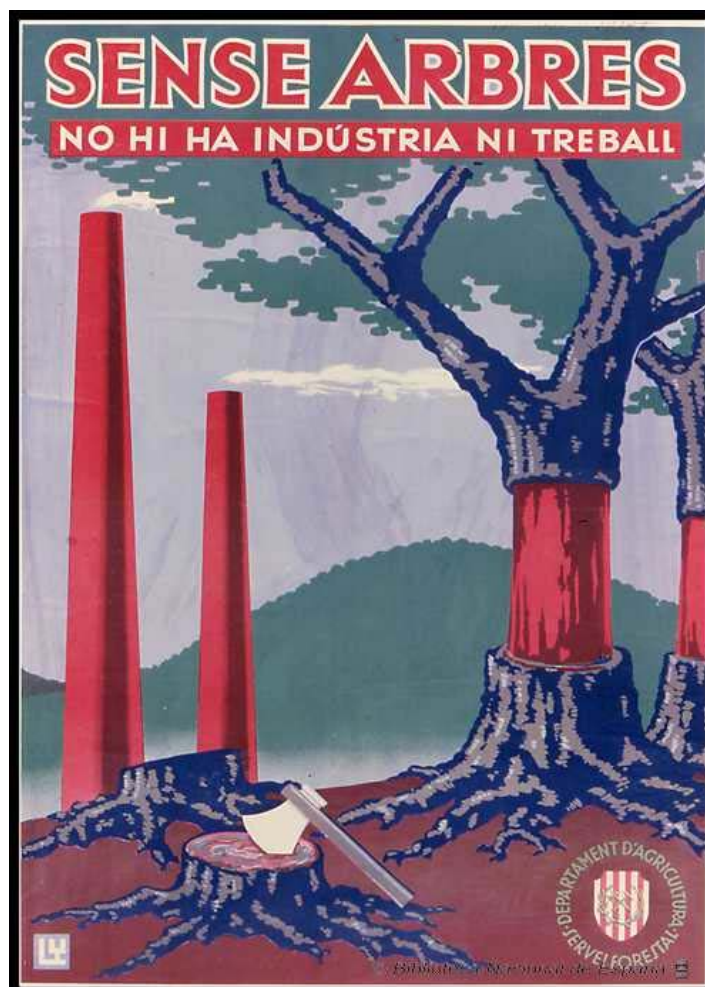
consecuencia de una necesidad urgente de los municipios para obtener fondos en caso de emergencia. Durante la segunda mitad del siglo XIX, la mayor parte de los aprovechamientos en montes públicos son vecinales (45-55%), con una proporción alta de aprovechamientos fraudulentos (10-20%). En cambio, durante la primera mitad del siglo XX los aprovechamientos ordinarios son los que dominan (55-70%) y los fraudulentos pierden importancia (5-10%) (GEHR, 2002, p. 520). La consolidación progresiva de la administración forestal y sus distritos, permitió pues un control mayor de la actividad forestal en los municipios. El establecimiento de la guardería forestal y las elevadas multas impuestas a defraudadores, permitieron así, en 20 años, reducir unas prácticas muy arraigadas en los pueblos, particularmente en los de montaña. Las fricciones generadas, en cualquier caso, fueron importantes, y no desaparecieron con el fin del fraude; se trasladaron de los habitantes a los municipios.

2.4.2 Evolución de la industria maderera española

La madera es uno de los productos forestales con valor de mercado, quizás el más conocido y más destacado. En los montes mediterráneos, no obstante, no era el único producto forestal de importancia. A diferencia de las zonas forestales del centro y el norte de Europa, donde la madera llegaba a representar más del 70% del valor total de los productos forestales, pastos, corcho y resina, por ejemplo, siempre han tenido gran importancia en la producción forestal española. Aquí trataremos solo la madera.

Hay que hacer una distinción importante cuando hablamos de madera y diferenciar la madera utilizada como combustible (leña o carbón vegetal), de la utilizada como material de construcción o materia prima para otros usos (papel, tablero, ...). El consumo de la madera como combustible era, de lejos el más importante y representaba una proporción superior al 90% de la madera producida entre 1860 y 1879. Esta proporción disminuyó después progresivamente, pero solo hasta el 80% entre 1920 y 1935. Más concretamente, mientras que el consumo de madera-combustible fue relativamente estable, manteniéndose a un nivel aproximado de 15,5 millones de metros cúbicos con corteza, el consumo de madera-transformada aumentó de 1,4 a 3,7 millones entre 1860 y 1935 (Iriarte, 2007, p. 179).

Fig. 23. Lewy, Fritz. Sin árboles no hay industria ni Trabajo.



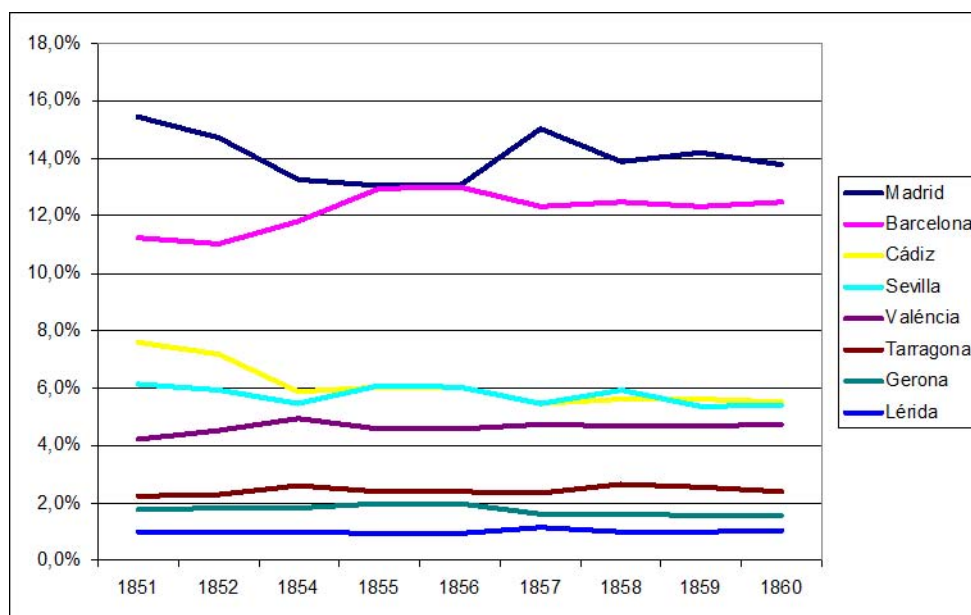
Fuente: Departament d'Agricultura. Generalitat de Catalunya. Servei Forestal. 1937

Entre 1850 y 1860, Madrid y Barcelona eran ya las dos provincias más importantes económicamente, muy por delante del resto (Fig. 24). Madrid concentraba el 14% de las contribuciones industriales y de comercio (C.I.C.), y Barcelona el 12%. Les seguían Cádiz, Sevilla y Valencia⁴⁵. En 1859, Tarragona ocupa la octava posición (2,57%), Gerona la décimo-novena (1,57%) y Lérida la treinta-cuarta (0,96%), sobre 45 provincias⁴⁶.

⁴⁵ INE 1858.

⁴⁶ INE 1858.

Fig. 24. Contribución Industrial y de Comercio de 8 provincias (% del total nacional).



Fuente: Elaboración propia en base a los Anuarios Estadísticos de España, INE, 1851-1860.

Si comparamos ahora la importancia de la industria maderera en el conjunto de la economía, en la década 1850-1860 era poco significativa. La primera industria (no alimentaria) de la Clase 3 de las C.I.C. era la textil (algodón, cáñamo y lana), seguida de curtidos, tintes y blanqueos, vidrio y vasijería, y después por metalurgia y jabones. En 1856, la industria maderera estaba tipificada como “Fábricas de serrar maderas con sierras movidas por agua, vapor o caballerías”, en un apartado genérico de “Otras fábricas” (Cuadro 14). Contaba con 103 contribuyentes en todo el Estado (0,022% del total de contribuciones del 1856) que aportaban en conjunto 38,453 Reales Vellon (0,06% del total). La industria de transformación primaria de la madera tenía entonces la misma importancia que el conjunto de fabricantes de pianos o que el de los pintores sobre madera. Pero considerar únicamente las clases “industriales” de la C.I.C. nos da una visión muy parcial de la economía de la madera. Había toda una serie de actividades y de actores económicos que vivían de la madera y que también debemos considerar. Las fábricas de aserrar sólo representaban, en 1856, el 1,57% del conjunto de la economía maderera española⁴⁷. En cambio, carpinteros y carreteros, representaban el 34,71%; los almacenistas de maderas representaban el 16,09%; y las carbonerías el 12,45%. La economía maderera representaba, en su conjunto, el 3,84% del total

⁴⁷ Basándonos en la Contribución Industrial y de Comercio, sin contar con las fábricas de papel o cartón, ni las fábricas de tapones de corcho, las importaciones y las actividades que no están sujetas a la C.I.C.

nacional de contribuciones, porcentaje superior al 0,06% de los aserraderos, pero claramente reducido, de todos modos, en relación con la economía nacional.

Cuadro 14. Contribuciones en valor y porcentaje de las C.I.C. del sector maderero, 1856.

	TOTAL (Reales Vellón)	%
Tratantes de carbón	84.178	3,44
Alquiladores de muebles	24.605	1,00
Almacenistas de maderas	394.333	16,09
Almacenistas de leñas	31.733	1,30
Mercaderes y constructores de coches y carruajes de lujo	84.140	3,43
Almacenistas de muebles de lujo y espejos	210.011	8,57
Mercaderes y constructores de pianos, órganos y otros instrumentos	38.442	1,57
Mercaderes y tratantes en corteza de árboles	4.340	0,18
Tiendas de tinteros de objetos de madera	8.654	0,35
Almacenes de muebles de madera de pino blanco o pintado	7.128	0,29
Carbonerías	305.032	12,45
Carpinteros y carreteros	850.348	34,71
Ebanistas	130.340	5,32
Cofreros	4.298	0,18
Toneleros	76.963	3,14
Tallistas	6.582	0,27
Torneros	21.897	0,89
Ensambladores	257	0,01
Guitarreros	6.092	0,25
Jauleros	2.282	0,09
Doradores	11.853	0,48
Pintores	35.210	1,44
Coloreros	6.533	0,27
Maestros en calafatería	10.075	0,41
Maestros de zuecos, hornas y lanzaderas	7.670	0,31
Silleros	44.063	1,80
Molinos de corteza de árboles ⁴⁸	4.655	0,19
Fábricas de serrar madera	38.453	1,57
Total	2.450.167	100

Fuente: Elaboración propia en base a la Estadística administrativa de la Contribución Industrial y de Comercio, 1857.

⁴⁸ Es probable que quede ligeramente subestimado porque incluye únicamente los molinos “independientes” dedicados a la molienda de corteza de árbol y no los molinos integrados en fábricas de curtidos, también dedicados a la molienda de corteza y que son muy superiores en nombre (394 y 22.946 Reales Vellón de Contribución respectivamente).

Los aserraderos más concretamente, se concentraban en los centros de consumo (Barcelona, Cádiz, Sevilla, Madrid, Zaragoza) y en zonas de producción forestal (Burgos, Soria, Lérida, Pontevedra, Huesca). Eran instalaciones rudimentarias, con sierras rectas, movidas muchas de ellas con agua, y con una productividad muy limitada de entre 1 y 2 m³ diarios (1 o dos troncos). A veces compaginaban esta actividad con la molienda de grano o aceite. Cataluña y Castilla y León, eran las dos regiones que concentran la mayor parte de los aserraderos (Cuadro 15).

Cuadro 15. Contribuyentes y contribuciones de aserraderos por provincias, 1856.

	Contribuyentes		Contribuciones (R.V.)	
Barcelona	17	16,5%	6.347	16,5%
Burgos	22	21,4%	8.213	21,4%
Cádiz	4	3,9%	1.493	3,9%
Castellón	2	1,9%	747	1,9%
Huesca	4	3,9%	1.493	3,9%
Lérida	7	6,8%	2.613	6,8%
Madrid	7	6,8%	2.613	6,8%
Málaga	4	3,9%	1.493	3,9%
Pontevedra	8	7,8%	2.987	7,8%
Santander	5	4,9%	1.867	4,9%
Sevilla	5	4,9%	1.867	4,9%
Soria	12	11,7%	4.480	11,7%
Tarragona	1	1,0%	373	1,0%
Valencia	2	1,9%	747	1,9%
Zaragoza	2	1,9%	747	1,9%
Islas Baleares	1	1,0%	373	1,0%
TOTAL ESPAÑA	103	100,0%	38.453	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a la Estadística administrativa de la Contribución Industrial i de Comercio, 1857.

En 1900, la estructura de la economía de la madera era similar a la de 1856. La lista de categorías de contribuyentes del sector era un poco mayor (34 categorías contra 28 en 1856) y las categorías estaban mejor detalladas (Cuadro 16). El cambio más importante fue justamente el mayor peso de la industria. Si sumamos las categorías de la clase industrial (talleres de carpintería y ebanistería, y sierras), la industria maderera representaba entonces el 12,65% de las contribuciones del sector maderero. Los primeros contribuidores seguían siendo los carpinteros (20,98%), ahora separados de los carreteros (6,87%), seguidos por la industria maderera, y después por las carbonerías (11,94%) y los almacenistas, separados entre maderas de construcción, de carpintería y

de tonelería. Los talleres de transformación de la madera situados en las grandes ciudades o acoplados con saltos de agua en las montañas, empezaban a tener máquinas de vapor o electricidad (unas horas al menos durante ciertos días)⁴⁹, pero la mayoría seguía utilizando la fuerza hidráulica. También observamos que la tonelería (construcción de toda la pipería de madera) tenía importancia, con una categoría específica y un volumen significativo de contribuciones (2,95%).

⁴⁹ Arxiu ANC. Fons Cunill, Correspondencias. *Carta del 18/12/1949 del Sr Ramoneda al Sr Cunill, Maderas del Noguera Pallaresa, La Pobla de Segur, informándole que, debido a una feria local, las autoridades dieron energía eléctrica a todas las industrias del pueblo ese mismo día, en lugar del jueves de cada semana.*

Cuadro 16. Contribuciones en valor y porcentaje de las C.I.C. del sector maderero, 1900.

	Contribución (Ps)	%
Vendedores o alquiladores de muebles usados de todas clases	26.916	2,33
Almacenes para la custodia y conservación de muebles	3.675	0,32
Almacenistas o tratantes o especuladores al por mayor en carbón vegetal	18.381	1,59
Almacenistas o tratantes o especuladores en leñas	3.764	0,33
Almacenistas o tratantes o especuladores en maderas de construcción	97.648	8,44
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para carpintería	83.057	7,18
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para la construcción de toneles	12.444	1,08
Almacenistas o tratantes o especuladores en maderas de derribos	4.347	0,38
Establecimientos de muebles de lujo y de adorno o colgaduras de todas clases	71.993	6,22
Establecimientos en que se venden muebles nuevos de maderas finas sin tallar, sin mármoles ni bronces, y de tapicería en telas que no sean de las determinadas en la clase segunda	22.518	1,95
Tiendas de muebles de madera de pino en blanco o pintado	7.204	0,62
Carbonerías	138.097	11,94
Tallistas para objetos de escultura y ebanistería	5.133	0,44
Carpinteros con taller abierto	242.669	20,98
Maestros carpinteros de obras de fuera o de armar	4.184	0,36
Calafateadores y carpinteros de ribera	1.651	0,14
Carreteros o constructores de carros	79.417	6,87
Embaladores	3.370	0,29
Constructores a mano de hormas, zuecos y lanzaderas	3.016	0,26
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller en que se construyen muebles de todas clases de maderas finas u ordinarias	37.292	3,22
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller sin tienda	33.084	2,86
Silleros o constructores de sillas con paja y madera basta	15.829	1,37
Torneros en madera, marfil o hueso	10.531	0,91
Doradores sin tienda ni obrador abierto al público	3.907	0,34
Pintores de brocha	15.289	1,32
Charolistas en maderas	243	0,02
Ebanistas silleros y tapiceros que construyen toda clase de muebles dorados y tallados	42.923	3,71
Cuberos	21.650	1,87
Talleres de carpintería y ebanistería mecánicos	42.297	3,66
Fábricas de aserrar maderas	10.764	0,93
Cuchillas destinadas a chapear	1.682	0,15
Sierras alternativas de una hoja destinadas a chapear	3.299	0,29
Sierras sin fin	80.028	6,92
Sierras circulares	8.282	0,72
Total	1.156.584	100

Fuente: Elaboración propia en base a la Estadística administrativa de la Contribución Industrial i de Comercio, 1901.

Durante la primera mitad del siglo XX, el sector maderero vivió cambios estructurales importantes: el carbón vegetal dejó de ser el combustible principal de la industria y las ciudades (a pesar de los gasógenos), el acero reemplazó a la madera en numerosas actividades, en particular en la construcción naval, y la electrificación de los talleres de carpintería y aserrío, junto con la política de autarquía, generó una nueva industria maderera. Ésta se convirtió en 1950 (Cuadro 17) en la primera contribuyente del sector maderero, con un 36,07%, seguida por los almacenistas (20,68%), vendedores de leña y carbón (16,15%), vendedores de muebles (11,38%), y carpinteros (5,76%). Cabe resaltar que dos sub-sectores importantes no aparecen en nuestros datos: la industria papelera, por la dificultad de separar las instalaciones que utilizaban madera de las que utilizaban pasta importada; y las fábricas de tableros, que a finales de los años 1940 empezaban a tener importancia, y utilizaban maderas nacionales.

Cuadro 17. Contribuciones en valor y porcentaje de las C.I.C. del sector maderero, 1950.

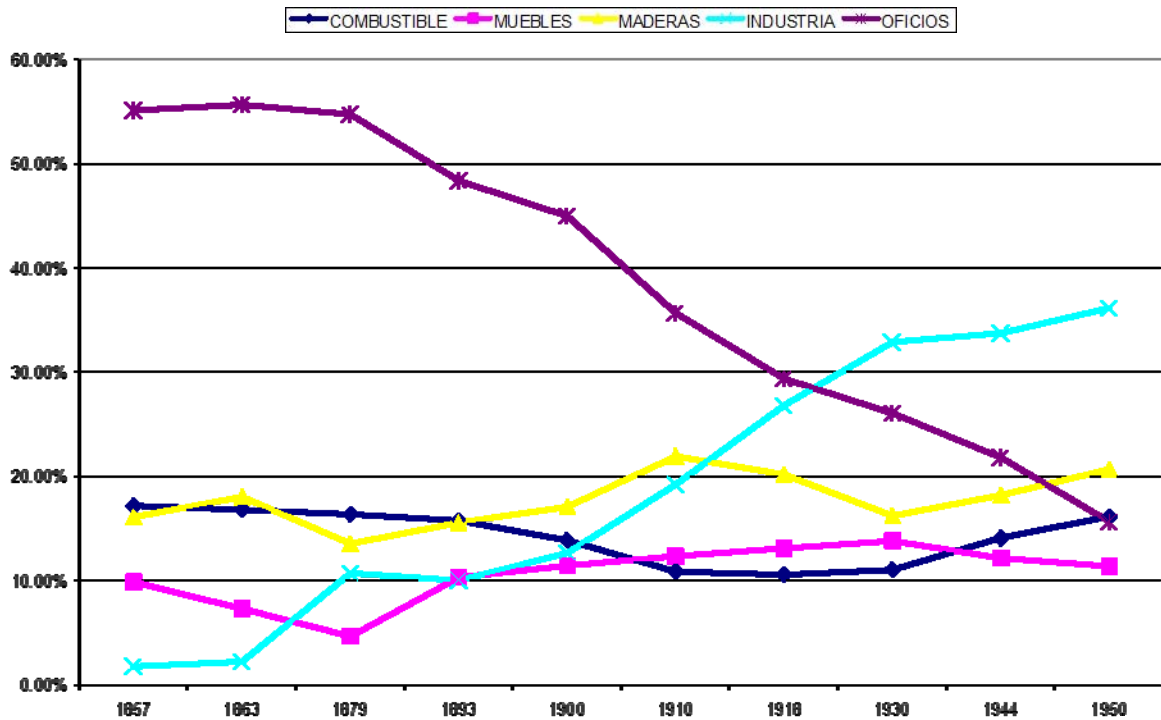
	Contribución (Ps)	%
Vendedores o alquiladores de muebles de lujo, nuevos o usados	1.357.865	5,80
Vendedores de muebles nuevos de maderas finas o imitación	479.426	2,05
Vendedores o alquiladores de muebles nuevos de maderas finas o imitación	714.857	3,05
Alquiladores de muebles usados no comprendidos en clase superior	28.607	0,12
Vendedores de muebles de madera de pino en blanco o pintado	83.472	0,36
Carbonerías que tengan un almacén exceptuado fuera del establecimiento	60.359	0,26
Carbonerías sin almacén exceptuado fuera del establecimiento	40.229	0,17
Vendedor al por menor de carbón sin disfrutar del beneficio de almacén exceptuado	38.714	0,17
Carbonerías o tiendas no comprendidas en clase superior donde se vende al por menor leñas y astillas	610.111	2,61
Como el anterior pero sin poder vender leñas	1.440.795	6,15
Almacenistas o tratantes o especuladores en maderas de construcción llamadas "de hilo" de todas clases	2.687.473	11,48
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para carpintería de taller	1.788.557	7,64
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para la construcción	251.264	1,07
Almacenistas o tratantes o especuladores en maderas, puertas, rejas y otros efectos procedentes de derribos	114.883	0,49
Almacenistas o tratantes o especuladores al por mayor en carbón vegetal	961.072	4,10
Almacenistas o tratantes o especuladores en leñas	630.373	2,69
Almacenes o depósitos para la custodia y conservación de muebles, alfombras, esteras y cualquier clase de efectos	-	0,00

Talleres mecánicos de labrar madera	3.252.520	13,89
Talleres mecánicos de aserrar maderas	4.899.933	20,92
Talleres de aserrar madera	185.983	0,79
Talleres de tornería en madera	83.443	0,36
Fábricas de molduras y marcos dorados, plateados, pintados o barnizados	24.248	0,10
Pintores de brocha	428.158	1,83
Ebanistas silleros y tapiceros que construyen toda clase de muebles de lujo	159.322	0,68
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller en que se construyen muebles de todas clases	294.848	1,26
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller	259.345	1,11
Silleros o constructores de sillas con paja y madera basta	43.179	0,18
Carpinteros y constructores de herramientas de carpintería	1.349.030	5,76
Maestros carpinteros de obras de fuera o de armar	156.693	0,67
Carreteros o constructores de carros	397.490	1,70
Cuberos	83.842	0,36
Embaladores	39.515	0,17
Talleres de hormeros a mano y los que hacen zuecos y lanzaderas	12.507	0,05
Tallistas para objetos de escultura y ebanistería	52.225	0,22
Torneros en madera, marfil o hueso	25.470	0,11
Charolistas en maderas	13.534	0,06
Doradores sin tienda ni obrador abierto al público	22.274	0,10
Calafateadores y carpinteros de ribera	46.414	0,20
Constructores de mesas de billar	4.926	0,02
Fábricas de dominós	4.580	0,02
Fábricas de lanzaderas para telares	8.809	0,04
Fábricas de rodetes, canillas, husos y demás accesorios	8.462	0,04
Constructores de instrumentos musicales de aire o de cuerda	268.126	1,14
Constructores de pianos, arpas, órganos y armóniums	5.030	0,02
Total (Ps)	23.417.963	100

Fuente: Elaboración propia en base a la Estadística administrativa de la Contribución Industrial i de Comercio, 1951.

Para resumir la evolución que tuvo el sector maderero a largo plazo, se agrupó en 5 grandes categorías contributivas: **combustibles** (leña y carbón, distribuidores, productores y vendedores), **muebles** (fabricantes, distribuidores, almacenistas), **maderas** (productores, vendedores, distribuidores y almacenistas), **industria** (talleres y aserraderos) y **oficios** (carpinteros, ebanistas, carreteros, toneleros, etc...). Estos grupos permiten seguir la evolución del sector de forma agregada, por cadenas de valor, y mercados específicos.

Fig. 25. Evolución de las C.I.C de los subsectores madereros, en porcentaje del total, 1857-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. 1850-1950.

Observamos una relativa estabilidad de las categorías de combustible, muebles y maderas: el volumen de sus contribuciones se mantiene entre el 10% y el 20% de las contribuciones del sector maderero. En cambio, las aportaciones a la C.I.C. de los oficios, compuestos por los talleres pequeños de una multitud de artesanos de la madera, muestran una disminución muy importante del 55% al 15% entre 1850 y 1950, y, vemos claramente como es la industria quien compensa esta disminución por su aportación creciente a la C.I.C durante todo el siglo, hasta alcanzar el 35% (Fig. 25).

2.5 Conclusión

La madera como materia prima jugó un papel importante durante la Revolución Industrial y su producción vivió cambios estructurales importantes: perdió importancia para la construcción naval y la ganó para la fabricación de papel, tableros y productos químicos. A mediados del siglo XIX, la madera era al mismo tiempo fuente principal de combustible y material de construcción. Pero la situación de los montes españoles era desastrosa: montes descapitalizados, con problemas de erosión y afectados en algunos casos por inundaciones devastadoras. Junto con la voracidad de la industria metalúrgica durante la primera Revolución Industrial, generaron una situación muy precaria. Además, la política de desamortización transfirió en 70 años, casi 5 millones de hectáreas de montes públicos a la propiedad privada, que en aplastante mayoría fueron totalmente cortados para su transformación en pastos o cultivos agrícolas.

Asimismo, la producción nacional estuvo muy condicionada por dos factores: la red de transportes (que limitaba la accesibilidad a las masas forestales productivas) y la expansión de grandes centros de consumo con acceso fácil a los mercados internacionales. El relativo retraso español en infraestructuras de transporte, fue así una causa destacada en el lento desarrollo de la industria transformadora y en la consiguiente dependencia del mercado de las importaciones.

De hecho, la industria maderera no fue un sector estratégico de la política nacional entre 1850 y 1950, aunque a mediados del siglo XX representara para un gran número de municipios forestales, el principal pilar de sus economías. Muy a finales de los años 1940, los sueldos fijados por la industria maderera pasan a ser los más altos del ramo industrial, reflejando así una apuesta decidida para su desarrollo, pero cuyos efectos se dieron en la década de 1950 (fuera del alcance del presente trabajo).

El consumo nacional de madera aumentó de forma constante, pasando de un millón de m³ con corteza en torno a 1850, a cerca de 5 millones en 1950. En este tiempo, la superficie forestal española disminuyó constantemente, y las importaciones de madera, exceptuando el periodo de la Primera Guerra Mundial, aumentaron. Hay un

punto claro de inflexión en el comercio exterior forestal: el arancel de 1891 rompió con el modelo liberal anterior e instauró una política proteccionista que se prolongó hasta la Guerra Civil (especialmente elevada para los productos elaborados). En este contexto, la madera fue el producto forestal más importado, seguido desde la década 1910 por la pasta de papel, materias curtientes y esparto. En cambio, el corcho lideró las exportaciones, seguido por la madera, esparto y resinas.

La industria maderera estaba aún poco desarrollada en la década 1850. Los aserraderos solo aportaban el 0,06% del total nacional de contribuciones y el conjunto del sector forestal-maderero, el 3,84% del total. Las actividades más importantes eran las de carpinteros y carreteros, almacenistas y carbonerías. La estructura productiva tuvo pocos cambios durante la segunda mitad del siglo XIX y en 1900 únicamente la industria de transformación de la madera había crecido hasta representar el 12,65% del sector. En cambio, en 1950 aquella actividad se había consolidado y representaba el 36,07% de la economía forestal-maderera.

Las grandes perturbaciones de los mercados mundiales durante la Primera Guerra Mundial provocaron la entrada en el sector de un número considerable de aserraderos. El aumento de precios y la escasez de madera disponible en el mercado exterior fomentaron la instalación tanto de pequeños aserraderos de montaña como de grandes fábricas de aserrar cerca de los centros urbanos y los puertos. A su vez, esto creó una nueva capacidad de transformación industrial que en tiempos de paz fue muy superior a las necesidades del mercado interior. Una de las consecuencias fue que se desincentivó la inversión en nueva maquinaria y técnicas productivas. Otra, fue el renovado aumento de las importaciones y la reducción de los precios (lo que afectó la rentabilidad de muchos aserraderos). Por todos estos motivos, en 1933 la asociación de aserraderos de Valencia pidió al Gobierno la prohibición de nuevas instalaciones (Arbós, 1935, p. 181).

3. CONSUMO Y MERCADOS DE LA MADERA EN CATALUÑA

3.1 Introducción

En este capítulo estimaremos el consumo de madera en Cataluña y su evolución entre 1850 y 1950. Hasta los años 1940 no existían estadísticas ni tampoco referencias al respecto en la literatura. Aparecen algunos datos de producción, consumo, o comercio exterior, pero siempre a escala nacional y no regional. Zapata Blanco hizo una estimación para Andalucía; Iriarte otra para Navarra; y los dos publicaron estimaciones para España para periodos similares (Iriarte y Ayuda de 1860 a 1935, y Zapata Blanco de 1850 a 1950). A su vez, el Grupo de Estudios de Historia Rural centró su análisis en la producción forestal nacional sin relacionarla directamente con el consumo. Además, no existe un desglose de las estadísticas o series nacionales por regiones. Por lo tanto, a falta de un trabajo más completo de recopilación de datos estadísticos primarios, nuestro enfoque se ha basado en aproximarnos al máximo a las metodologías utilizadas a escala nacional con evidentes límites.

Después de considerar la evolución demográfica de Cataluña (importante para entender cómo la urbe de Barcelona generó la mayor parte del crecimiento demográfico e industrial y del consumo de madera), seguiremos las metodologías propuestas por Zapata (2001) e Iriarte (2006) para estimar, con los datos disponibles, series del consumo de madera para Cataluña en función de su destino: construcción, embalajes, minas, traviesas de ferrocarril, postes, y papel. La máxima fiabilidad de nuestros resultados parece darse en la década 1940, cuando existen ya más datos oficiales. Cataluña tenía entonces un consumo correspondiente a su peso industrial y maderero en la economía nacional. Analizaremos después la fiabilidad de las series elaboradas para poder valorar de forma global, nuestra estimación regional en base a la distribución del consumo entre partidas y a su tasa de cobertura por importaciones de madera. Además, veremos cómo Barcelona tiene un encaje difícil en el modelo nacional y cómo su condición de puerto importante, condiciona los datos regionales.

Nuestra estimación no pretende ser exhaustiva, sino una primera aproximación que pueda servir para una futura regionalización de la serie histórica española de consumo de madera. Ofreceremos varias hipótesis en las partes más inciertas de nuestro análisis, para que en futuros trabajos, se pueda completar y mejorar.

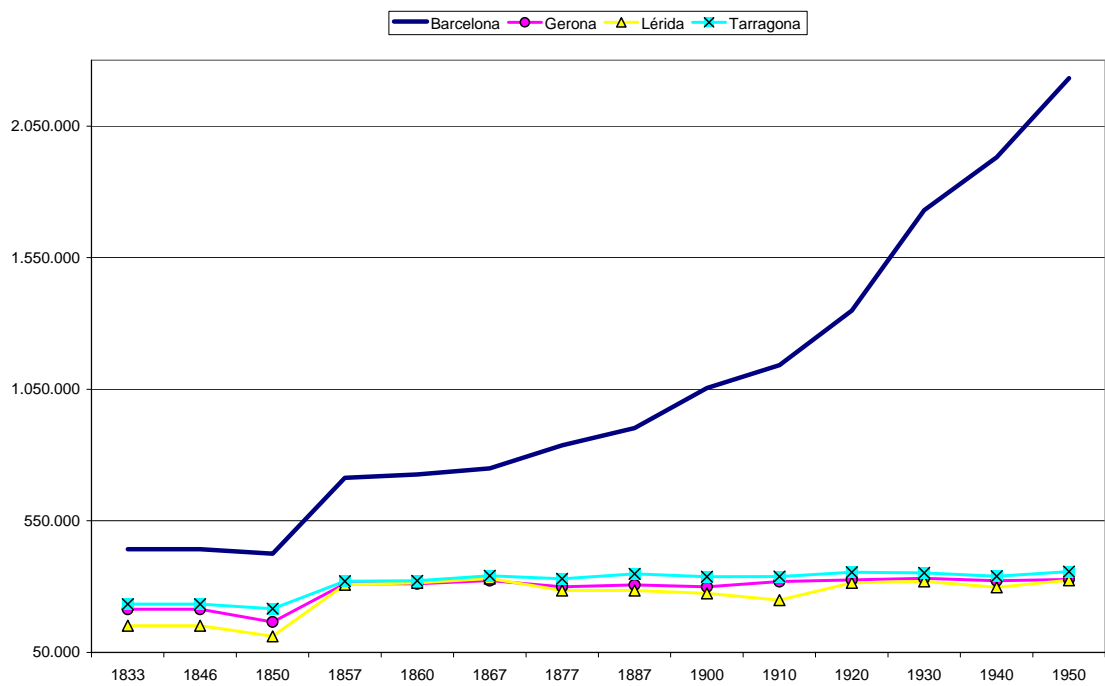
3.2 Evolución demográfica

La partida más importante de consumo de madera (construcción) está directamente vinculada a la población. La rápida urbanización de Cataluña entre 1850 y 1950, generó una creciente necesidad de leña para calefacción y construcción. Mientras que en el campo o en el monte, los habitantes se abastecían por lo general ellos mismos, en las ciudades existía toda una logística de abastecimiento de leña como combustible para hogares, y para hornos, forjas y hogueras de los artesanos. De otro lado, a pesar del éxodo rural en las zonas de montaña del Pirineo español, este fenómeno no fue significativo en Cataluña hasta muy avanzado el siglo XX. La despoblación, que pudo ser un problema del lado francés del Pirineo, no lo fue en Cataluña entre 1850 y 1950. Había un flujo permanente de población activa hacia núcleos urbanos, pero que o bien era un flujo reversible, ya que los trabajadores seguían las temporadas de trabajo agrario (unos meses en los campos/montes, y otros meses en los pueblos), o bien se compensaba por el crecimiento natural de la población (Gascón, 2010, p. 31). No obstante, la expansión de las urbes fue importante y esta circunstancia generó a su vez nuevos mercados para el sector maderero, tanto de maderas de construcción, para estructuras, techos, andamios y transportes, como también para muebles y productos elaborados. La creciente y emergente clase trabajadora era más demandadora de estos productos que la austera clase campesina. Mientras que la primera exigía madera para construcción, muebles y calefacción, la segunda la necesitaba principalmente para la reparación de edificios y cubiertas, y calefacción.

Habitualmente, la disponibilidad de mano de obra fue un factor limitante de la producción de madera en el Pirineo. Su carencia en estas zonas era un fenómeno normal, vinculado al estilo de vida de las poblaciones de montaña, principalmente desconectadas de las dinámicas de la economía de mercado. Además, las poblaciones de montaña desconfiaban por norma de los valles o las ciudades lejanas y también del

comercio entre los mismos pueblos montañosos. El único medio para conseguir su sustento diario solía ser el trabajo de la tierra, que absorbía la casi totalidad de sus energías. Esto permitía fijar una parte de la población, mujeres y niños, en los pueblos, mientras que la población masculina era más nómada, siguiendo los trabajos agrícolas al ritmo de las diferentes temporadas (viña, siembras, cosechas, etc.). En este contexto, los trabajos forestales (tala o arrastre de la madera) eran un extra al que se dedicaban en el periodo invernal, cuando las actividades agrícolas eran menos exigentes.

Fig. 26. Evolución de la población de las provincias catalanas, 1833-1950.



Fuente: elaboración propia en base a los censos de población (INE).

Durante el periodo 1860-1950, las poblaciones de las provincias de Lérida, Girona y Tarragona se mantuvieron estables. En cambio, el crecimiento de la población fue importante en la provincia de Barcelona, y sobre todo en la capital y en su área de influencia más directa (Fig. 26). Como veremos en detalle en el capítulo siguiente, la industria maderera se adaptó a esta tendencia con un aumento progresivo de sus capacidades de primera transformación (aserraderos) en las zonas de producción, y con una concentración de las industrias de segunda transformación (ebanisterías, carpinterías, etc.) cerca de las zonas metropolitanas de consumo. La consolidación de la industria fue particularmente visible a partir la década de 1910-1920, cuando la

electrificación permitió un aumento significativo de las capacidades de producción, y el crecimiento acelerado de la población urbana generó mayores necesidades de productos madereros de todo tipo.

Para las poblaciones rurales la madera era un material de construcción básico, aunque con poca transformación, y también era el combustible que servía para calentar casas y cocinar. Por este motivo, su importancia relativa en los presupuestos familiares podía llegar a ser elevada (Cuadro 18).

Cuadro 18. Importancia relativa de los gastos de vivienda (A) y combustible (B), en los presupuestos familiares de Navarra y España (%).

	Navarra		España	
	A	B	A	B
1830			10,8	6,2
1849	11,6			
1860		8,3		
1905-1907	10	7	10	5
1931 (c)			10	5

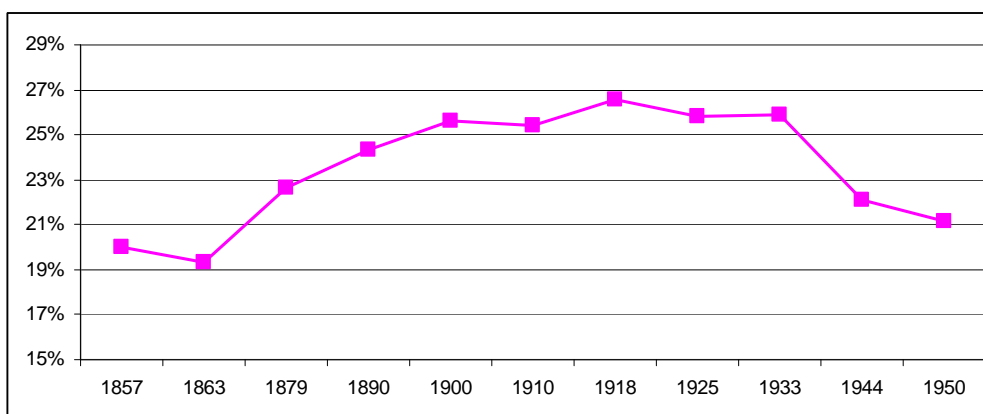
Fuente: elaboración propia en base a Lana (2007, p. 43) y Ballesteros (1997, p. 374).

El Pirineo y en general las zonas de montaña tenían una economía de subsistencia, en un territorio poco hospitalario y poco accesible, cuyos pueblos tenían intercambios limitados con el exterior. Las comunicaciones seguían un patrón norte-sur y las primeras carreteras no llegaron a la frontera norte con Francia hasta el primer cuarto del siglo XX (Lérida - La Seu d’Urgell en 1906 y Seu d’Urgell – Puigcerdà en 1915). La agricultura que se practicaba era esencialmente de subsistencia y los dos productos que encontraban salida más fácilmente hasta entrado el siglo XX, eran el ganado (para trabajo y carne) y la madera.

3.3 Evolución industrial

Cataluña fue siempre una gran región industrial en relación con la transformación de la madera, pero no lo fue en términos de producción forestal. Cuando el valor de la producción forestal en Cataluña se situaba entre el 10 y el 15% del total nacional, su peso en la economía de la madera nacional, reflejado por su contribución industrial y de comercio, se situó siempre por encima del 20% (Fig. 27). Los montes de Cataluña producían menos madera que los de otras regiones, pero en cambio, la región poseía una infraestructura industrial de transformación muy superior a la media nacional. Esto se explica por el papel importante de la madera importada (nacional o exterior) en el mercado catalán.

Fig. 27. Peso de Cataluña en el total de la C.I.C. de la economía de la madera en España.



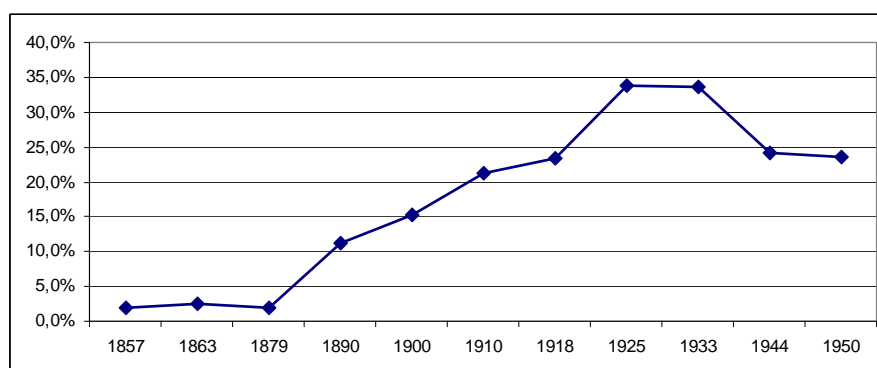
Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. 1857-1950.

No obstante, la electrificación rural, que permitió tener grandes y eficientes aserraderos cerca de las zonas de producción, llegó tarde a Cataluña, donde la madera de más alta calidad estaba en los valles pirenaicos menos accesibles. Es pues en otra parte que hay que buscar la particularidad catalana. Desde mediados del siglo XIX, Cataluña concentraba una gran industria de transformación de la madera, basada en parte en recursos locales o regionales, pero también en las maderas importadas por el puerto de Barcelona. Desde la alta edad media, cuando la marina real era consumidora de las maderas nórdicas para la construcción naval, España cubrió siempre una gran parte de su consumo con importaciones, y Barcelona, como primer puerto nacional,

jugó un papel destacado. La construcción naval, precisamente, fue la gran industria maderera hasta la electrificación de los aserraderos en el primer cuarto del siglo XX. En este contexto, los astilleros y los grandes puertos fueron los primeros centros industriales de transformación de la madera, y fue a su alrededor que frecuentemente se estructuraron el resto de industrias de segunda transformación de la madera aserrada. Podemos suponer razonablemente, que Barcelona recibía una parte significativa de las importaciones nacionales de maderas, y que éste fue un factor determinante en la implantación y consolidación de una importante industria de segunda transformación en toda la zona metropolitana de Barcelona.

Más allá de la gran expansión demográfica de Barcelona entre 1850 y 1950 (Fig. 26), que permite explicar en gran parte la evolución del consumo de madera, encontramos que otro factor relevante fue la presencia de una importante base industrial de transformación de la madera, que servía tanto al mercado regional como al nacional e internacional. Dentro del propio sector maderero, la rama industrial de transformación de la madera (aserraderos, talleres de aserrar, talleres de carpintería) creció rápidamente en Cataluña durante las décadas de 1920 y 1930. En cambio, en la década 1940 fueron los demás subsectores (combustibles, muebles, venta de madera, oficios) los que crecieron relativamente más rápido (Fig. 28). Cataluña fue una de las regiones pioneras en la industria y el comercio maderero en España, pero que a partir de los años 1940 otras regiones españolas hicieron inversiones superiores y tuvieron un mayor desarrollo⁵⁰.

Fig. 28. *Peso de la industria fabril en la C.I.C. del sector maderero en Cataluña.*



Fuente: *Elaboración propia en base a la C.I.C. 1857-1950.*

⁵⁰ Una hipótesis es que la mayor industrialización de la madera en otras regiones, podía deberse al crecimiento exponencial de las actividades mineras y papeleras, más intensivas que en Cataluña, y a la vez gran consumidoras de materia prima forestal.

3.4 Estimación del consumo de madera en Cataluña

Para esta estimación seguiremos el método utilizado por Zapata (2001) quien, basándose en Robert (1957), propuso dividir el consumo de madera en ocho categorías: minería, construcción, envases y embalajes, traviesas de ferrocarril, pastas de papel de base celulósica, postes, y otros usos, y utilizar coeficientes de consumo, medidos en metros cúbicos de rollo de madera con corteza.

3.4.1 Madera para minas

En relación con la minería y la madera de entibación, hemos utilizado cuatro fuentes para estimar la producción de las minas de Cataluña: la Estadística Minera y Metalúrgica de España entre 1850 y 1950, los Anuarios Estadísticos del Instituto Nacional de Estadística (INE), para todo el periodo entre 1860 y 1950⁵¹, el Anuario de Geografía Económica de Cataluña de Cortada de 1950, para los años 1945-1948, y las Estadísticas históricas de España, de Carreras y Tafunell. En este último caso, para tener como referencia la evolución de la producción global española durante el periodo 1867-1912. Además, hemos utilizado referencias de Robert (1957) y Aguado (1948) para los coeficientes y las tendencias a escala nacional. Las especies más utilizadas para la fabricación de apeas de mina fueron sobre todo pinos⁵², algunos eucaliptos (poco o nada presentes en Cataluña en este periodo), y muy pocas frondosas (Fig. 29). La Encina y el Roble eran maderas más sólidas y resistentes, pero también más caras, y tenían un problema importante: se rompían sin avisar. Las maderas de coníferas, en cambio, “cantaban”, e informaban así a los mineros de las presiones y tensiones que soportaban.

Las minas pirenaicas fueron importantes hasta el primer cuarto de siglo XIX (Cuadro 19). La industrialización y mecanización de los grandes yacimientos del noroeste y centro del país, con costes de extracción muy inferiores a las pequeñas explotaciones de montaña en el Pirineo, provocaron después su declive.

⁵¹ Sin datos para los años 1867-1912, 1934-1940 y 1943.

⁵² Entre el 87 y 90% a finales de los años 1940 según Robert, entre los cuales *Pinus pinaster* principalmente. 89,87% en 1946 según Gortari (1951, p. 620).

Fig. 29. Detalle de apeas de mina.



Nota: <http://lapieldeplomo.blogspot.com.es/2013/03/capitulo-13.html> (Marzo 2015)

Fuente: Blog La Piel de Plomo.

Cuadro 19. Censo de minas sujetas al impuesto en Cataluña, 1858.

	Carbón	Cobre	Lignito	Plomo
Barcelona	20	7	6	4
Girona	7	10	1	24
Lérida	18			1
Tarragona		2		9

Fuente: *Inventario de forjas a la catalana en la Contribución Industrial de 1879.*

La década de los 1940 estuvo marcada por un aumento importante de la producción de carbón mineral en España, en particular de hulla. Uno de los principales factores limitantes de la producción minera era la disponibilidad y el precio de las maderas de entibación.

En Cataluña existen tres cuencas geológicas carboníferas. La primera va desde Malpás y Erillcastell, a Sort, Adrall, Montellá, Bellver, Alp y finalmente hasta Camprodon. Es la más “pirenaica” y está situada en una zona forestal. Sus carbones eran de calidad relativamente buena pero sus capas eran estrechas e irregulares, lo que no propiciaba una explotación regular ni industrial. La segunda cuenca está situada en la parte baja del Pirineo, en paralelo a la primera, y pasa por Figols, Vallcebre, Cercs y el

valle de Gosol, salta al valle del Segre por Coll de Nargó, y sigue en la Noguera por Isona, La Pobla de Segur, Ager y Santa María de Meya. La constituyen capas más generosas que permitieron una explotación industrial importante. Se encuentra igualmente en la parte más forestal de Cataluña y podemos suponer que el suministro de madera de entibación se hacía de manera fluida. Finalmente, la tercera cuenca carbonífera situada más al sur empieza en la zona de Suria, San Mateo de Bages y Calaf y vuelve a aflorar al sur de Lérida en Serós, Almatret y hasta Ribarroja de Ebro.

Según Cortada (1950), la producción de carbón en Cataluña, en los años 1935 y 1944, fue de 131.345 y 917.817 Tm respectivamente. La tendencia general durante la primera mitad del siglo XX fue una producción relativamente estable y modesta hasta el final de la Guerra Civil, con la excepción de los años 1915-1920 durante los cuales la producción dobló. Hasta el año 1939, las importaciones de carbón cubrían la mayor parte de las necesidades, mientras que entre 1939 y 1945, la producción regional se multiplicó por 10, pasando de entre 100 y 200 mil toneladas anuales a más de un millón.

Respecto a las minas de potasa, entre los años 1925 y 1930 se estableció la explotación industrial de potasa (K_2O) en Cataluña, en la cuenca de Cardona-Suria-Sallent-Balsareny. La cualidad del yacimiento era excepcional y la demanda internacional del producto para fertilizantes fue elevada y constante, permitiendo a Cataluña exportar la mayor parte de la producción. La producción creció de manera rápida entre 1931 y 1936 (de 30.000 a 130.000 toneladas), se frenó durante la Guerra Civil, y volvió a crecer a partir de 1939, hasta llegar a un máximo de 150.000 toneladas anuales a finales de los años 1940. Para éstas minas de potasa, no tenemos coeficientes específicos para estimar la cantidad de madera utilizada, pero sabemos que la entibación se realizaba con madera (Grunenwald, 2004, pp. 21-23), y utilizaremos el mismo coeficiente de Robert que para las minas de carbón.

Respecto a otras minas de Cataluña, a finales de los 1940 existía una explotación industrial de Bauxita, pero de producción muy limitada: unas 4.500 toneladas anuales, la mayoría en la provincia de Barcelona (Cortada, 1950). La producción mineral de galena para la fundición del plomo se realizaba en varias zonas, y se estimaba en unas 4.500 toneladas anuales (Cortada, 1950). En cuanto a la producción de hierro, cobre, níquel, cinc, manganeso, amianto, antimonio y fluorita, la producción en conjunto era

escasa. Solo la producción de Barita y Talco era significativa. De nuevo no tenemos coeficientes específicos para estas producciones y utilizaremos el de Robert para las minas de carbón.

De la Estadística Minera y Metalúrgica de España, hemos reconstruido la serie de la producción minera de las cuatro provincias de Cataluña, excluyendo las producciones de canteras o cielo abierto, entre 1860 y 1950 (Cuadro 20 y Cuadro 21). La serie completa de producción está en el Anexo 6.

Cuadro 20. Producción minera de Cataluña, 1860-1866 (Tm).

		1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866
Barcelona	Lignito	23.319	26.388	42.953	60.147	56.330	67.403	83.165
	Cobre	45	41					100
	Plomo			248				
	Hierro	12.314	1.500	9.000	70			
Gerona	Hierro	3.956	5.044	1.684	2.785	4.513	5.552	5.016
	Plomo	996	537	996	540	528	368	139
	Cobre	9		523	666	375		
	Hulla	9.003	8.883	10.555	11.338	14.469	23.117	13.875
	Lignito	4.218	5.044	4.920	5.511	5.595	5.309	4.189
	Cinc	92						
Lérida	Lignito	265	500	250	2.300	12.461		300
	Plomo	1.800		150	350		3.966	3.535
	Cobre				583			
Tarragona	Plomo	449	542	480	213		88	344
	Cobre		425					

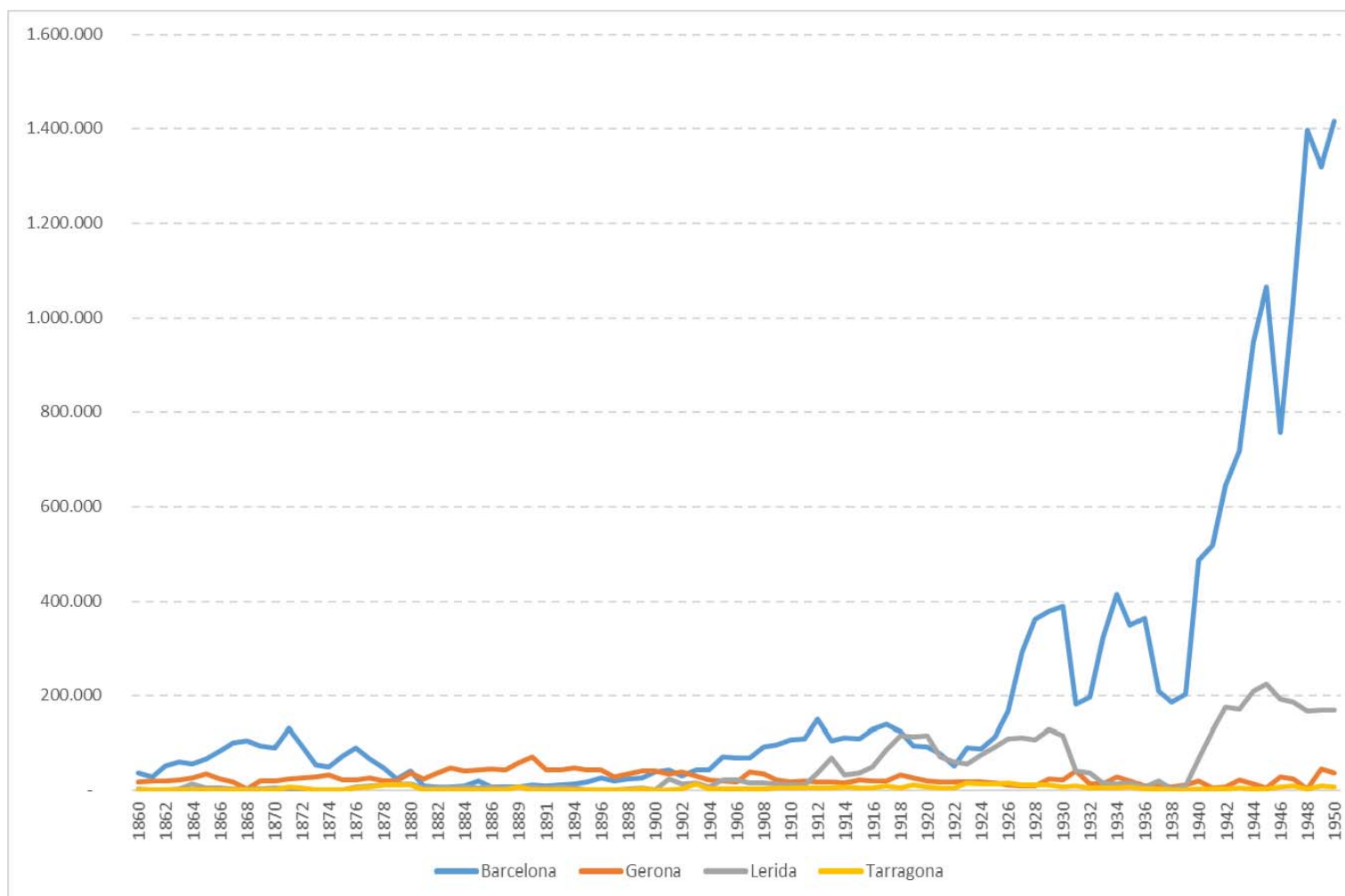
Fuente: Elaboración propia en base a la Estadística Minera de España.

Cuadro 21. Producción minera de Cataluña, 1860-1950 (Tm).

	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874
Barcelona	35.678	27.929	52.201	60.217	56.330	67.403	83.265	99.677	104.703	93.112	89.064	131.135	94.196	54.552	49.582
Gerona	18.274	19.508	18.678	20.839	25.478	34.346	23.219	16.554	2.638	20.064	19.769	24.301	25.909	27.519	31.901
Lerida	2.065	500	400	3.233	12.461	3.966	3.835	1.980	2.970	3.000	3.950	2.500	2.950	-	-
Tarragona	449	967	480	213	-	88	344	261	328	530	329	6.051	5.515	-	-
TOTAL	56.465	48.903	71.758	84.501	94.268	105.802	110.662	118.471	110.639	116.706	113.112	163.987	128.569	82.071	81.482
	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1889	1890
Barcelona	72.758	89.574	65.432	46.680	23.079	40.413	8.910	7.290	7.142	9.132	20.560	6.015	6.549	6.488	10.669
Gerona	22.493	21.527	25.497	20.404	20.087	35.989	24.830	36.214	46.582	41.215	43.780	45.781	42.554	58.161	70.037
Lerida	-	6.000	8.885	10.800	12.800	12.375	4.230	4.979	4.430	6.003	5.062	7.249	4.846	7.326	6.121
Tarragona	-	4.300	5.988	11.184	11.795	10.100	830	842	275	1.256	174	17	342	5.835	80
TOTAL	95.251	121.400	105.801	89.067	67.761	98.877	38.800	49.325	58.429	57.606	69.576	59.062	54.291	77.810	86.908
	1891	1892	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
Barcelona	8.476	11.453	13.889	17.959	26.103	19.927	23.375	25.809	39.600	43.451	30.978	43.636	43.710	70.948	69.182
Gerona	43.614	44.122	47.765	43.606	42.511	29.023	34.895	40.016	40.215	33.639	37.789	30.061	22.520	19.589	17.737
Lerida	5.108	7.527	4.442	1.107	1.550	175	3.402	5.722	1.256	24.637	13.419	16.097	6.854	21.174	22.125
Tarragona	236	81	117	298	658	1.519	1.186	1.774	1.486	1.397	1.985	13.338	1.940	2.312	1.992
TOTAL	57.434	63.182	66.213	62.970	70.822	50.644	62.858	73.321	82.557	103.124	84.171	103.132	75.024	114.023	111.035
	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921
Barcelona	68.293	91.742	96.185	106.682	109.786	149.923	105.347	111.579	108.273	127.209	138.190	122.930	94.132	92.072	77.899
Gerona	39.504	34.826	20.997	17.831	19.044	18.005	16.919	15.267	22.518	19.636	19.594	33.409	25.094	19.624	17.359
Lerida	16.028	16.228	12.588	11.271	11.260	36.967	69.352	33.018	37.318	50.256	85.437	115.495	113.277	115.344	70.660
Tarragona	2.713	3.008	4.164	4.742	5.171	5.710	5.206	6.493	5.670	5.015	9.908	4.663	10.082	7.875	4.353
TOTAL	126.536	145.804	133.934	140.526	145.261	210.605	196.823	166.357	173.779	202.116	253.129	276.497	242.585	234.915	170.271
	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Barcelona	52.260	89.261	87.055	114.161	167.158	291.696	362.989	379.144	390.979	181.470	196.300	322.500	415.330	349.461	364.473
Gerona	17.173	18.049	18.140	16.277	10.630	9.208	8.600	23.008	22.468	41.609	14.100	14.109	27.324	19.341	9.223
Lerida	61.121	56.887	75.922	92.086	108.088	111.406	107.594	127.518	116.048	40.414	37.600	15.600	12.422	15.023	6.522
Tarragona	4.528	14.878	13.034	14.011	16.090	11.858	10.714	11.186	7.793	9.186	4.220	4.080	4.799	6.676	1.646
TOTAL	135.082	179.075	194.151	236.535	301.966	424.168	489.897	540.856	537.288	272.679	252.220	356.289	459.875	390.501	381.864
	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	
Barcelona	208.802	186.142	201.665	485.708	517.000	646.000	720.370	950.700	1.063.775	755.607	1.040.053	1.395.913	1.319.341	1.416.707	
Gerona	11.170	5.985	10.300	19.621	5.200	7.200	21.213	12.400	5.100	28.123	24.122	2.573	44.249	36.873	
Lerida	18.768	2.400	8.840	65.648	125.100	174.000	171.365	210.100	223.000	192.375	185.626	166.402	168.392	167.964	
Tarragona	1.702	939	843	2.019	2.200	1.800	3.937	2.300	1.632	6.800	8.174	3.219	9.648	7.431	
TOTAL	240.442	195.466	221.648	572.996	649.500	829.000	916.884	1.175.500	1.293.507	982.905	1.257.975	1.568.107	1.541.630	1.628.975	-

Fuente: elaboración propia en base a la Estadística Minera y Metalúrgica de España.

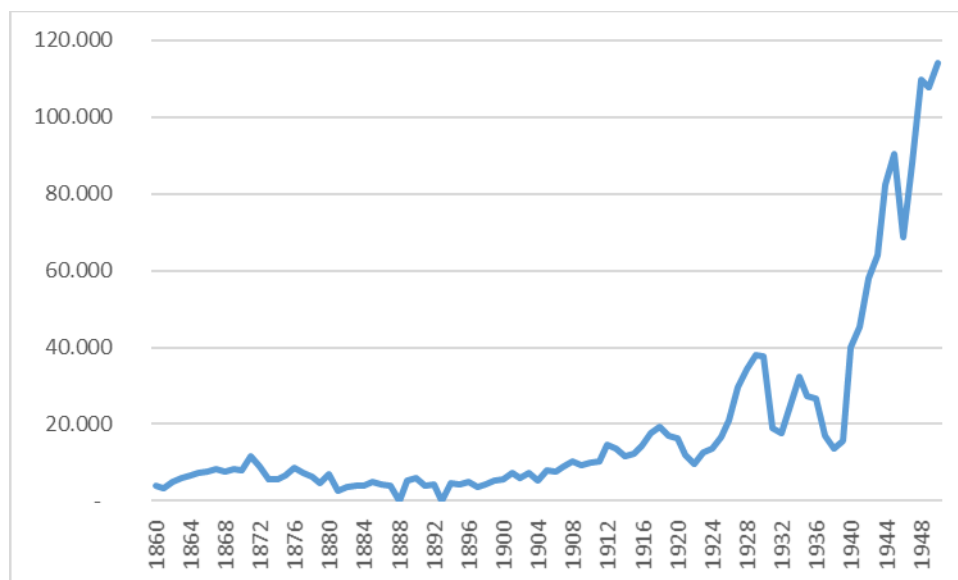
Fig. 30. Producción minera de Cataluña, 1860-1950 (Tm).



Fuente: elaboración propia en base a la Estadística Minera y Metalúrgica de España.

En definitiva, la producción total acumulada de las minas de Cataluña fue relativamente estable hasta el primer cuarto del siglo XX, situándose entre 100.000 y 150.000 toneladas anuales de media. Empezó entonces un ciclo de crecimiento que alcanzó su auge cuando entraron en actividad las minas de potasa en los años 1930. A partir de entonces las necesidades de madera crecieron rápidamente hasta llegar a cantidades importantes (Fig. 30). Esta situación implicaba la existencia de una cadena logística ordenada de producción y distribución de madera de entibación. El gran interés desde el punto de vista forestal, era que las maderas necesarias no requerían cualidades particulares, sino simplemente que fueran piezas macizas y rectas, lo que daba salida a muchas piezas de segunda o tercera categoría, no aptas para carpintería. Se importaron apeas de mina, pero más que todo, fueron un gran mercado para los productores locales. Partiendo de estos datos de producción, deduciremos la cantidad de madera utilizada en las minas, aplicando como Robert (1957), el coeficiente de 0,07 m³ de madera de entibación utilizada por cada tonelada métrica producida de carbón⁵³.

Fig. 31. Estimación del consumo de madera de entibación en Cataluña, 1860-1950 (m³ de madera en rollo con corteza).



Fuente: elaboración propia.

⁵³ Los coeficientes exactos que utiliza Robert son de 0,038 m³/Tm para la antracita, 0,078 m³/Tm para la hulla, y de 0,06 m³/Tm para el lignito, dando una media aproximativa de 0,07 m³/Tm.

3.4.2 Madera para construcción

En relación ahora con la madera de construcción, esta partida incluye la construcción y renovación de edificios, el mobiliario, y la madera utilizada en accesorios y herramientas en la vida normal del hogar. Para elaborar esta estimación utilizaremos el coeficiente de Robert (1957) de 0,06 m³ de madera por habitante (utilizado también por Zapata e Iriarte)⁵⁴, el coeficiente de 3,7 m³ por vivienda nueva de la F.A.O. (1967), y, los datos de población y viviendas del INE y Carreras y Tafunell (2005)⁵⁵. Utilizando el coeficiente de Robert y el total de población de Cataluña, el consumo de madera para construcción queda reflejado en el Cuadro 22.

Cuadro 22. Estimación del consumo anual de madera para construcción en Cataluña.

	1850	1877	1900	1930	1950
Población	918.571	1.752.233	1.966.382	2.732.581	3.240.313
Madera (m3 con corteza)	55.114,26	105.133,98	117.982,92	163.954,86	194.418,78 (a)

Nota: a) esta cifra representa aproximadamente un 10% de la estimación nacional de Robert. No obstante, teniendo en consideración que la población catalana en este momento superaba el 10% del total español, y que el consumo propio de la ciudad de Barcelona superaba seguramente la media nacional, nuestra aproximación subestima probablemente el consumo real.

Fuente: Elaboración propia, basada en Zapata (2001, p. 333).

En este contexto, podemos también aislar una sub-serie sobre la madera utilizada exclusivamente para la construcción de viviendas nuevas: madera maciza, y madera de carpintería (puertas, parqués, ventanas, etc.). En los Anuarios Estadísticos de España existen dos series parciales de la construcción de viviendas: la primera de 10 años, va del 1923 al 1933, y se basa en las solicitudes de permisos para viviendas nuevas en la ciudad de Barcelona; la segunda, va de 1941 a 1950, exceptuando los años 1942 y 1947, y recoge las obras hechas de reformas de viviendas y también de construcción de viviendas nuevas en las cuatro provincias de Cataluña. Por otra parte, también

⁵⁴ Realmente Robert (1957) utiliza un coeficiente de 0,05 (p. 61 y 62), que Zapata transforma en 0,06 (p. 333). Gortari (1951, p. 622) también utiliza 0,005 m³ por habitante y año. Iriarte (2006) se refiere directamente al 0,06 de Zapata (p. 5). Sin explicación sobre el origen de la diferencia entre uno y otro, hemos utilizado la referencia de los autores más recientes.

⁵⁵ Queda excluida de esta estimación la parte dedicada a la construcción naval, y al consumo propio de los puertos, que en Cataluña (en particular Barcelona) podía ser significativo. A pesar de la sustitución de la madera por el hierro, y luego por el acero, en la construcción de barcos grandes, las embarcaciones más pequeñas y las de pesca, siguieron construyéndose con madera. Los puertos además consumían madera para reparaciones, embalajes, transporte, etc.

disponemos de una serie completa de viviendas nuevas en Barcelona, entre los años 1850 y 1935, exceptuando los años 1897 a 1900 (Carreras y Tafunell, 2005).

El primer paso será estimar el consumo de madera para la construcción de viviendas nuevas en la ciudad de Barcelona entre 1850 y 1935. Luego calcularemos las construcciones nuevas de vivienda en la provincia de Barcelona y finalmente en Cataluña. Para estimar las viviendas nuevas construidas en la provincia de Barcelona, hemos calculado el peso demográfico relativo de la capital provincial (Cuadro 23), y aplicado éste por decenios a la serie de viviendas nuevas de Carreras y Tafunell para Barcelona (Cuadro 25). El resultado es una serie de viviendas nuevas a escala de la provincia, y queda entonces por estimar el número de viviendas nuevas construidas en Cataluña. A tal efecto, disponemos de datos provinciales para Cataluña, para los años 1940-1950, que nos permiten calcular la proporción de viviendas nuevas construidas en cada una de las cuatro provincias catalanas (Cuadro 24). Supondremos que el coeficiente obtenido para la provincia de Barcelona (84,38%), fue estable durante los años 1850-1950, y lo aplicaremos a nuestra serie de viviendas nuevas de la provincia de Barcelona para obtener la serie para Cataluña (Cuadro 25). Finalmente, aplicamos a ésta última, el coeficiente de FAO de 3,7 m³ de madera por vivienda nueva, para obtener el consumo de madera para la construcción de viviendas nuevas en Cataluña entre 1850 y 1935 (Cuadro 25).

Cuadro 23. Peso de la ciudad de Barcelona en la población provincial.

Año	%
1860	26,2
1877	29,7
1887	30,2
1900	50,5
1910	51,4
1920	52,6
1930	55,8
1940	56,0
1950	57,4

Fuente: elaboración propia en base a los censos poblaciones del INE.

Cuadro 24. Estimación de la proporción de viviendas nuevas a Catalunya por provincias.

	1941	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	TOTAL	
Barcelona	1.011	899	1.144	1.455	676	1.211	1.788	2.929	1.809	12.922	84,38%
Gerona	52	16	39	84	45	10	83	67	12	408	2,66%
Lérida	300	197	110	174	96	81	199	114	119	1.390	9,08%
Tarragona	13	170	76	151	24	17	20	74	49	594	3,88%
TOTAL	1.376	1.282	1.369	1.864	841	1.319	2.090	3.184	1.989	15.314	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a INE.

Cuadro 25. Estimación del consumo de madera para la construcción de viviendas nuevas en Cataluña, 1850-1935.

	A. Ciudad de Barcelona	B. Provincia de Barcelona	C. Total Cataluña	D. Madera m3 con corteza
1850	659	2.515	2.981	11.029
1851	781	2.981	3.533	13.071
1852	582	2.221	2.633	9.741
1853	697	2.660	13.153	11.665
1854	739	2.821	3.343	12.368
1855	730	2.786	3.302	12.218
1856	988	3.771	4.469	16.536
1857	1.041	3.973	4.709	17.423
1858	543	2.073	2.456	9.088
1859	560	2.137	2.533	9.372
1860	621	2.370	2.809	10.393
1861	857	3.271	3.877	14.343
1862	1.338	5.107	6.052	22.393
1863	1.274	4.863	5.763	21.322
1864	851	3.248	3.849	14.243
1865	727	2.775	3.288	12.167
1866	587	2.240	2.655	9.824
1867	511	1.950	2.311	8.552
1868	727	2.775	3.288	12.167
1869	980	3.740	4.433	16.402
1870	679	2.592	3.071	11.364
1871	1.239	4.172	4.944	18.293
1872	1.319	4.441	5.263	19.474
1873	884	2.976	3.527	13.051
1874	1.425	4.798	5.686	21.039
1875	1.646	5.542	6.568	24.302
1876	1.401	4.717	5.590	20.684
1877	1.749	5.889	6.979	25.822
1878	1.890	6.364	7.542	27.904
1879	1.762	5.933	7.031	26.014
1880	1.378	4.640	5.499	20.345
1881	907	3.003	3.559	13.169

1882	1.169	3.871	4.587	16.973
1883	1.278	4.232	5.015	18.556
1884	816	2.702	3.202	11.848
1885	564	1.868	2.213	8.189
1886	915	3.030	3.591	13.285
1887	1.105	3.659	4.336	16.044
1888	993	3.288	3.897	14.418
1889	1.215	4.023	4.768	17.641
1890	1.428	4.728	5.604	20.734
1891	1.153	3.818	4.525	16.741
1892	980	3.245	3.846	14.229
1893	1.013	3.354	3.975	14.708
1894	1.160	3.841	4.552	16.843
1895	963	3.189	3.779	13.982
1896	1.100	2.178	2.581	9.551
1897	1.134	2.245	2.660	9.842
1898	1.134	2.245	2.660	9.842
1899	1.134	2.245	2.660	9.842
1900	1.134	2.245	2.660	9.842
1901	1.167	2.311	2.739	10.133
1902	1.270	2.515	2.980	11.027
1903	1.336	2.646	3.135	11.601
1904	1.668	3.303	3.914	14.483
1905	1.669	3.305	3.917	14.492
1906	1.143	2.224	2.635	9.751
1907	1.357	2.640	3.129	11.577
1908	967	1.881	2.230	8.249
1909	1.112	2.163	2.564	9.486
1910	2.276	4.428	5.248	19.417
1911	2.664	5.183	6.142	22.727
1912	2.316	4.506	5.340	19.758
1913	3.176	6.179	7.323	27.094
1914	3.802	7.397	8.766	32.435
1915	3.430	6.673	7.908	29.261
1916	3.639	6.918	8.199	30.336
1917	5.314	10.103	11.973	44.299
1918	4.271	8.120	9.623	35.605
1919	3.392	6.449	7.642	28.277
1920	2.513	4.778	5.662	20.949
1921	2.438	4.635	5.493	20.324
1922	5.653	10.747	12.737	47.125
1923	6.300	11.977	14.194	52.519
1924	8.269	15.721	18.631	68.933
1925	6.880	13.080	15.501	57.354
1926	4.321	7.744	9.177	33.956
1927	3.223	5.776	6.845	25.327
1928	4.443	7.962	9.436	34.914
1929	5.419	9.711	11.509	42.584
1930	7.148	12.810	15.181	56.171
1931	7.150	12.814	15.186	56.187
1932	4.296	7.699	9.124	33.759
1933	3.751	6.722	7.967	29.476

1934	4.219	7.561	8.961	33.154
1935	6.673	11.959	14.173	52.438

Nota: no hay datos para los años 1897-1900 y se ha cogido la media entre los años 1896 y 1901. B. Se han utilizado los datos del Cuadro 23 por decenios de la siguiente manera: 1860 (26,2%) para los años 1850-1870, 1877 (29,7%) para 1871-1880, 1887 (30,2%) para 1881-1895, 1900 (50,5%) para 1896-1905, 1910 (51,4%) para 1906-1915, 1920 (52,6%) para 1916-1925, 1930 (55,8%) para 1926-1935. C=B/0,8438. D=C*3,7m3.

Fuente: *Elaboración propia en base a INE y Carreras y Tafunell (2005, p. 495).*

Finalmente, para los años 1941 a 1950, solamente disponemos de los datos del número de permisos solicitados al ayuntamiento de Barcelona para viviendas nuevas (INE). Para estimar el total de construcciones nuevas, hemos calculado para los años 1923 a 1933, la proporción entre los permisos solicitados y las construcciones nuevas (Cuadro 26)⁵⁶, y hemos aplicado este porcentaje a la serie de permisos solicitados en la década 1940.

Cuadro 26. *Proporción de permisos solicitados y viviendas nuevas, en Barcelona, 1923-1933.*

	A. Viviendas nuevas	B. Permisos solicitados	A/B
1923	6300	2788	2,26
1924	8269	3877	2,13
1925	6880	3083	2,23
1926	4321	1888	2,29
1927	3223	1813	1,78
1928	4443	2305	1,93
1929	5419	2657	2,04
1930	7148	3780	1,89
1931	7150	3794	1,88
1932	4296	1604	2,68
1933	3751	1309	2,87

Fuente: *Elaboración propia en base a INE.*

Para la década 1923-1933, vemos que, en promedio, había 2,18 veces más viviendas nuevas construidas, que permisos solicitados. Con éste dato, podemos ahora estimar la construcción de viviendas nuevas entre 1941 y 1950 (Cuadro 27).

⁵⁶ Hay más construcciones nuevas que permisos solicitados por el hecho de que las obras pueden hacerse sobre varios años, y porque se pedía un único permiso para las obras de construcción de inmuebles multifamiliares.

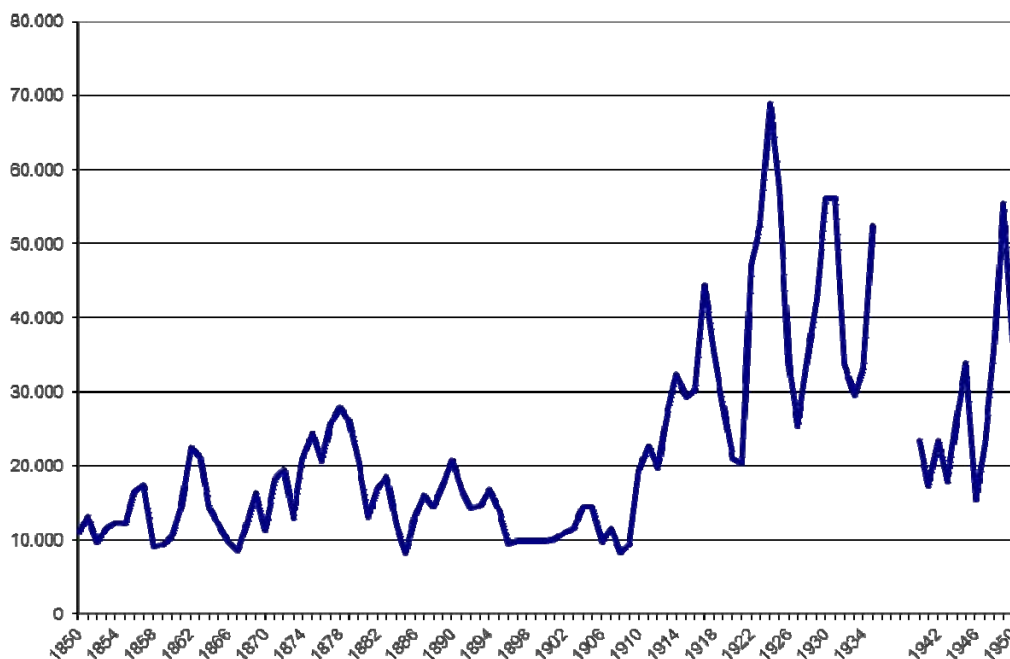
Cuadro 27. Viviendas nuevas en Cataluña, 1941-1950.

	A. Permisos	B. Ciudad de Barcelona	C. Provincia de Barcelona	D. Total Cataluña	E. Madera m3 con corteza
1940	-	3.000	5.357	6.349	23.491
1941	1011	2.204	3.936	4.664	17.258
1942	-	3.000	5.357	6.349	23.491
1943	1042	2.272	4.056	4.807	17.787
1944	1548	3.375	6.026	7.142	26.424
1945	1987	4.332	7.735	9.167	33.918
1946	904	1.971	3.519	4.171	15.431
1947	1380	3.008	5.241	6.211	22.982
1948	2146	4.678	8.150	9.659	35.739
1949	3323	7.244	12.620	14.957	55.340
1950	2211	4.820	8.397	9.952	36.821

Notas: B=A*2,18; C=B/0,56 para 1940-1946, y C=B/0,574 para 1947-1950 (Cuadro 23); D=C/84,38% (Cuadro 24); E=D*3,7.

Fuente: Elaboración propia en base a INE.

Fig. 32. Estimación del consumo de madera utilizada para la construcción de viviendas nuevas en Cataluña, entre 1850 y 1950 (m3 de madera con corteza).



Fuente: Elaboración propia en base a INE y Carreras y Tafunell (2005, p. 495), coeficiente de FAO 1967.

Por último, en nuestra estimación se incluye un aspecto del consumo que no acostumbra a ser considerado: el uso de la madera en la construcción de grandes infraestructuras como podían ser los embalses. A pesar de que desde 1890 el servicio forestal defendiera las repoblaciones ordenadas y sistemáticas de las partes altas de las cuencas internas, como posible alternativa a la construcción de pantanos⁵⁷, a partir de 1910, la regulación de una gran parte de los ríos del Pirineo para la generación de electricidad, provocó la construcción de embalses en muchos puntos⁵⁸. En 1920 se inició la construcción del pantano de Camarasa sobre el Noguera Pallaresa, por la empresa *La Canadenca*; el pantano de Tremp, también sobre el Noguera Pallaresa, se construyó en 1918, y el pantano de Sau, sobre el Ter en Osona, se construyó en 1949 por la *Hidroeléctrica de Cataluña S.A.* La estimación del consumo de madera vinculado a la construcción de estas infraestructuras es difícil, pero debió de ser elevado, ya que, por ejemplo, para la construcción del pantano de Sant Ponç al Solsonès, ocho sierras móviles fueron movilizadas durante varios años para tratar in situ la madera necesaria⁵⁹.

Considerando que se trabajaban realmente 300 días al año (descansos, clima, accidentes...), y que la tasa de utilización real de las sierras era del 50% (carga de trabajo, reparaciones, fases de la construcción con necesidades diferentes de madera...), obtenemos el consumo de madera por pantano siguiente (Cuadro 28).

Cuadro 28. Consumo decenal de madera para la construcción de los pantanos.

	Inici	Final	Sierras	m3/día/ sierra	días trabajados	rendim.	Consumo madera (m3)		
							1910-1920	1920-1930	1940-1950
Tremp	1918	1924	6	6	300	50%	10.800	27.000	
Camarasa	1920	1926	8	8	300	50%		67.200	
Sau	1949	1953	8	11	300	50%			26.400

Fuente: Elaboración propia en base a Arxiu Comarcal del Solsonès y Archives Départementales de l'Ariège⁶⁰.

⁵⁷ Montes, 325. La consideración principal de los ingenieros forestales era entonces que las repoblaciones eran la única manera de prevenir las inundaciones más fuertes, además de proporcionar durante todo el año, un caudal medio superior de los ríos y afluentes.

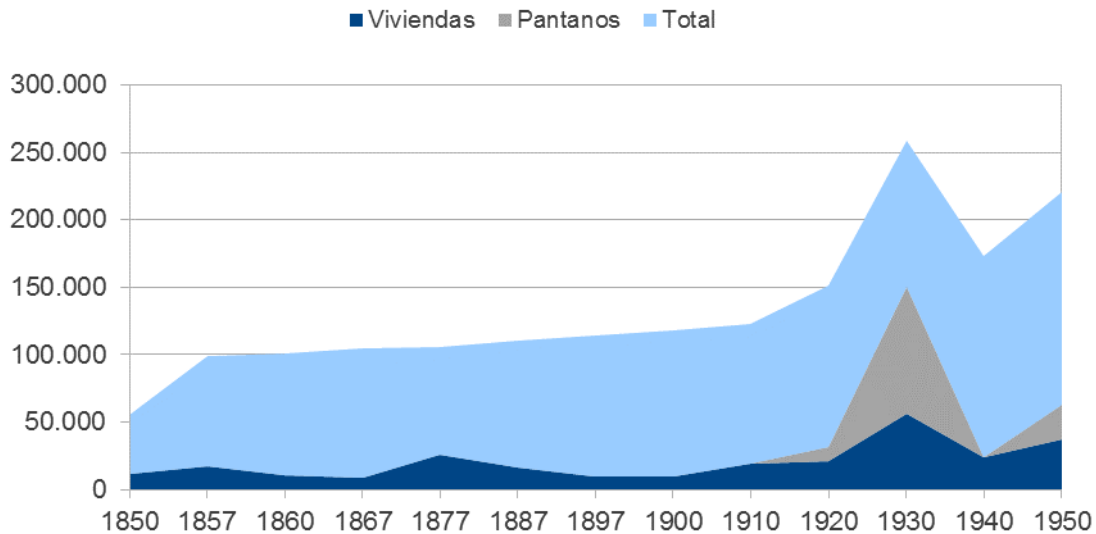
⁵⁸ Provocó a su vez el cierre de muchas serradoras de montaña, al monopolizar los embalses la fuerza hidráulica disponible.

⁵⁹ Arxiu Comarcal del Solsonès, Fons Ramon Pera.

⁶⁰ Los datos de productividad por sierra provienen de la « Cote 2R67 », *Liste des scieries du département demandée par l'armée en vue d'une réquisition pour l'effort de guerre.*

El consumo de madera para construcción fue pues elevado, y siguió el ritmo del crecimiento urbano, y de la mejora del nivel de vida de la población⁶¹. La ciudad de Barcelona ocupó al respecto un lugar destacado, al concentrar la mayor parte del crecimiento urbano⁶².

Fig. 33. Estimación del consumo de madera para la construcción de viviendas nuevas, pantanos, y total, en Cataluña entre 1850 y 1950 (m^3 de rollo con corteza).



Fuente: Elaboración propia.

⁶¹ Robert (1957) estima que durante la década de los 1950, el consumo por habitante aumentó cada año $0,005m^3$ por habitante.

⁶² La madera de carpintería para la construcción requería de cualidades que pocas veces se encontraban localmente, especialmente antes de los años 1940, y lo más probable es que una parte importante de esta demanda fuera cubierta por importaciones.

3.4.3 Madera para vías de ferrocarril

Otra partida que generó un consumo elevado de madera fue la fabricación de traviesas de ferrocarril. Fue particularmente importante durante la expansión de esta red de transporte. La puesta en marcha de líneas nuevas, así como la reparación de las líneas existentes estimuló la producción local pero también las importaciones, con grandes partidas procedentes de Portugal. Además, al no necesitar una calidad muy alta, aquella demanda dio salida a las maderas nacionales tanto de coníferas (pinos) como de frondosas (roble). Aunque las compañías de ferrocarriles nacionales, en particular RENFE a partir de los años 1940, importaban grandes cantidades de traviesas del extranjero, la construcción de una vía de ferrocarril representaba una oportunidad y un mercado para los productores y aserraderos de la zona. Siguiendo el modelo de Zapata e Iriarte, hemos estimado el consumo de madera en Cataluña a partir de la expansión temporal y geográfica de la red de ferrocarriles, y del tipo de vía, ya fuera estrecha o ancha (Cuadro 29). Para estimar el consumo de madera para la construcción y posterior mantenimiento de las vías, utilizaremos los coeficientes de Gómez Mendoza (1989), que también utilizó Iriarte (Iriarte 2006, p. 5), de 128 m³ de traviesas por km de vía ancha, y de 73,2 m³ de traviesas por km de vía estrecha; y el promedio utilizado por Zapata de 1,25 m³ de madera en rollo con corteza por cada m³ de traviesa (Zapata 2001, p. 48). Con este fin hemos estimado la extensión de cada línea a partir de la distancia por carretera entre ciudades. Nuestra estimación de la extensión de la red de ferrocarriles (1.304 kms en 1935), se aproxima mucho de la de Pascual (1.227 kms; 2016, p.16).

Cuadro 29. Expansión de la red de ferrocarriles en Cataluña y consumo de madera (m³ con corteza).

	km	Vía	Madera (a)
1848: Barcelona - Mataró	35	Estrecha	2.818
1853: Barcelona - Molins de Rei - Castellbisbal (1856)	35	Estrecha	2.818
1854: Barcelona - Granollers	35	Estrecha	2.818
1855: Montcada - Sabadell - Terrassa (1856)	24	Estrecha	1.932
1856: Tarragona - Reus	15	Ancha	2.112
1860: Terrassa - Lérida	160	Ancha	22.528
1862: Barcelona - Girona	110	Ancha	15.488
1863: Sarrià	10	Estrecha	805
1875: Granollers a Vic	44	Ancha	6.195
1878: Llegada a Port-Bou (Tarragona-Barcelona-Francia)	77	Ancha	10.842
1879: Tranvía de vapor Barcelona - Sant Andreu de Palomar	8	Estrecha	644
1880: Vic - Ripoll	41	Ancha	5.773
1881: Valls - Vilanova y Barcelona	114	Estrecha	9.179
1887: Palamós a Flaça	32	Estrecha	2.577
1887: Reus - Salou	10	Estrecha	805
1892: Sant Feliu de Guixols a Girona	33	Estrecha	2.657
1892: Cremallera Montserrat	6	Estrecha	483
1892: Igualada - Martorell	40	Ancha	5.632
1894: Conexión con Madrid	40	Ancha	5.632
1895: Salt - Amer	24	Estrecha	1.932
1898: Salt - Girona	3	Estrecha	242
1905: Mollerussa - Balaguer	25	Ancha	3.520
1906: Electrificació Sarrià			-
1906: Funicular Vallvidrera	4	Estrecha	322
1911: Girona - Olot	55	Estrecha	4.429
1917: Sarrià - Sant Cugat	12	Estrecha	966
1919: Sant Cugat - Terrassa	15	Estrecha	1.208
1921: Flaça - Girona	21	Estrecha	1.691
1921: Manresa - Guardiola de Berguedà	70	Ancha	9.856
1922: Terrassa - Sabadell	15	Estrecha	1.208
1922: Ripoll - Puigcerda	60	Ancha	8.448
1924: Lérida - Balaguer	30	Ancha	4.224
1924: Metro de Barcelona			-
1924: Martorell- Manresa	40	Estrecha	3.221
1927: Tortosa - Lo Carrilet de la Cava	31	Estrecha	2.496
1928: Girona - Banyoles	22	Estrecha	1.771
1931: Cremallera de Núria	8	Estrecha	644
1951: Balaguer - La Pobla de Segur	70	Ancha	9.856

Nota: a) Madera utilizada en la construcción de las vías únicamente, sin tomar en consideración las reposiciones decenales.

Fuente: Elaboración propia en base a Pascual (1999).

Por último consideramos, al igual que los autores anteriores, una tasa de reposición de 10 años⁶³, en base a las cantidades determinadas en el cuadro anterior.

Cuadro 30. Consumo decenal de madera para traviesas en Cataluña, 1850-1950.

Periodo	Traviesas (m ³)	Madera en rollo con corteza (m ³)
1850-1859	12.499	15.624
1860-1869	49.208	61.510
1870-1879	69.001	86.252
1880-1889	69.654	87.068
1890-1899	100.532	125.665
1900-1909	107.514	134.393
1910-1919	114.036	142.545
1920-1929	145.099	181.374
1930-1939	143.650	179.562
1940-1950	157.773	197.217

Nota: La partida de traviesas incluye el volumen de la madera utilizada para la construcción de las vías, así como la reposición de las traviesas cada 10 años entre 1850 y 1950.

Fuente: elaboración propia.

⁶³ A partir del tratamiento sistemático de las traviesas por creosota, su vida útil pasó de 5-8 años a 25-30 años. La implementación del tratamiento fue progresiva, pero es posible que la partida sea ligeramente sobre-estimada con la utilización de una tasa de reposición uniforme de 10 años para todo el periodo. (<http://www.fao.org/docrep/x5349f/x5349f04.htm>). En Montes (1063), mencionan para 1921, la existencia de 32.000.000 traviesas en España, con un consumo de 300.000 m³ para su reposición anual. Da una media inferior a 0,1 m³ por traviesa si la reposición fuera decenal. De nuevo nos hace pensar que la reposición debía ser más larga. En un sentido contrario, habría que considerar que nuestra estimación no contempla las vías de transporte de mercancías, principalmente de mineral, en las propias minas, y entre minas y pueblos/cargaderos o estaciones de ferrocarril tradicional.

3.4.3 Madera para embalajes y envases

Veamos ahora cuanta madera podía utilizarse para la fabricación de envases y embalajes. Las estimaciones que hizo Robert se basaban en la producción española de cítricos (Robert, 1957, pp. 49-50; 101-102). Zapata (2001) siguió a Robert en su estimación para los quinquenios 1900-1904, 1931-1935 y 1951-1955. Iriarte (2006) utilizó la misma estimación como base, pero también consideró la producción del sector vinícola, y de las industrias de construcción metálica. Por este motivo su estimación fue superior a la de Zapata.

No obstante, es muy difícil hacer una estimación fiable para Cataluña partiendo de los anteriores resultados. Es probable que el consumo de madera de esta categoría fuera alto, debido a que Cataluña era una gran región productora, tanto a nivel agrícola como industrial, y que era la principal región exportadora de España de ambos sectores. En base a la estimación del consumo de esta partida de Robert (1957), Zapata (2001) e Iriarte (2006), realizaremos nuestra estimación, utilizando como referencias el peso de relativo de los sectores agrario e industrial de Cataluña en el total de España.

A. Estimación del consumo de madera en Cataluña para envases y embalajes, en base al producto agrario total.

*Cuadro 31. Producto agrario total, Cataluña y España.
(miles de pesetas corrientes)*

	Cataluña	España	Proporción
1900	401.381.000 (a)	4.369.000.000 (b)	9,19%
1930	1.199.224.000 (c)	12.432.000.000 (d)	9,65%

Notas: a) p. 344, b) p. 343, c) p. 345, d) 1931; p. 343

Fuente: Carreras y Tafunell (2005).

Aplicando las aproximaciones de Zapata, obtenemos la siguiente estimación:

*Cuadro 32. Consumo de madera para Cataluña.
(m3 de madera con corteza, promedios anuales)*

	1900-1904	1931-1935	1951-1955
A. España	419.000	1.256.000	1.256.000
B. Cataluña	38.494	121.157	121.157

Notas: 1. B=A*9,19% para el primero quinquenio, y A*9,65% para los demás.

Fuente: Elaboración propia.

Zapata (2001, p. 334), refiriéndose a Robert (1957, p.50) y considerando que la partida de naranjas representa el 30,74% del total en volumen de la madera utilizada para envases y embalajes agroalimentarios, basa su estimación principalmente en la producción de cítricos. Como la cosecha de naranjas fue similar en los dos últimos quinquenios, y a pesar de reconocer los límites de tal aproximación, Zapata considera que el consumo de madera para toda la partida de envases y embalajes fue también el mismo. La aproximación de Zapata, no obstante, no parece del todo fiable. Arbós (1935) estima 20 años antes de Robert, que de los 23 millones de cajas, envases y jaulas necesarios anualmente para los productos agrícolas, las cajas de naranja representaban 12 millones, o sea casi el 50% en número de embalajes⁶⁴. Asimismo, las seguían las mermeladas y conservas (3 millones), pasas para la exportación (1,8 millones), uvas frescas (1,75 millones), ajos destinados a América (1,4 millones), y pasas para el mercado interior (1 millón). Por último: albaricoques, ciruelas, limones, melocotones, patatas, tomates y melones, ajos, granadas y uvas pequeñas (2,2 millones en total). Arbós reconoce al mismo tiempo que los barriles para pescados y olivas, también representaban un consumo importante de madera, pero no lo estimó. Robert (1957), nos da una estimación del volumen medio de madera utilizada para cada tipo de embalajes. Según este autor, en torno a 1955, se utilizaban 19,33 m³ por cada 1.000 cajas de cítricos. Si aplicamos esta cifra a los 12 millones de cajas para cítricos de Arbós para 1935, resulta que en aquel momento, la partida de cítricos constituía el 57,17% en volumen de los embalajes agrícolas, contra el 30,74% en 1955⁶⁵. No obstante, el coeficiente de 30% utilizado por Zapata merecería más atención en futuras investigaciones, para ver si fue estable a lo largo del siglo XX.

Considerando la intensa actividad industrial en Cataluña, esta primera aproximación basada únicamente en la producción agrícola, subestima sin duda el consumo regional de forma significativa. Conviene por lo tanto considerar también el consumo de madera para envases y embalajes en el sector industrial.

⁶⁴ p. 179 sobre la utilización de envases para la exportación de productos agrícolas, con datos procedentes de la Unión Nacional de Exportación Agrícola para 1934.

⁶⁵ Esta diferencia podría, no obstante, reflejar el hecho de que, en 1935, la estadística recogiera únicamente la utilización de madera para los principales productos agrarios.

B. Estimación del consumo de madera en Cataluña para envases y embalajes, en base al valor añadido bruto industrial.

Para nuestra aproximación, seguiremos a Iriarte, proponiendo ampliar a otros sectores industriales el consumo de madera para embalajes. No obstante, la aplicación de sus resultados a Cataluña nos obligará a una revisión de su metodología, para garantizar la fiabilidad de nuestra estimación. Cataluña concentró entre 1850 y 1950, entre el 20% y el 40% del valor añadido industrial español (Cuadro 33), por lo que su consumo de madera para el embalaje y manejo de productos manufacturados, debía ser elevado. Zapata e Iriarte no entraron a valorar las diferencias entre regiones en sus estimaciones, y no disponemos de otra referencia que sus series nacionales. Robert (1957, p. 49) incluye en la lista de productos embalados con madera, “cerámica, mosaicos y baldosas, útiles y maquinaria, productos químicos y otros más”, pero no valora este consumo de madera en su estimación. Sería razonable pensar pues, que la anterior estimación de Zapata, basada únicamente en la producción agrícola, subestima el consumo de la partida de envases y embalajes.

Cuadro 33. Peso relativo de Cataluña en el valor añadido bruto de la industria fabril de España (%).

1856	1900	1930	1950
25,60 (a)	38,58 (b)	28,01 (c)	24,14 (c)

Notas: a) Participación regional en la industria fabril de España, 1856 y 1900. Carreras y Tafunell p. 401.
 b) A partir del índice de producción industrial de Parejo, base 100 en 1929, en Carreras y Tafunell, p. 397
 c) Valor añadido bruto industrial, millones de pesetas. Carreras y Tafunell p. 404.

Fuente: Carreras y Tafunell (2005).

Siguiendo a Robert y a la diferencia de Iriarte, hemos considerado, además de las construcciones metálicas, otras actividades fabriles utilizaban madera para el transporte, la protección o la conservación de sus productos. En este sentido, estimamos que para 1856 y 1900, las industrias metalúrgicas, de la cerámica y del vidrio usaban madera por un valor equivalente al 4% del Valor Agregado Bruto (VAB)⁶⁶. En cambio, para las industrias del papel, y diversas, estimamos que la madera utilizada representaba el 1% de su VAB. Todas las industrias agroalimentarias han sido incluidas ya en la

⁶⁶ Iriarte calcula este 4% en base a la contabilidad de una empresa concreta de construcciones metálicas. (2006, p. 6).

primera parte de la estimación (A) y por tanto no las consideramos ahora. También hemos supuesto que la industria textil no utilizaba madera (si lo hacía para la fabricación y reparación de su maquinaria, partida que en nuestra aproximación, queda recogida en el apartado anterior de madera para construcción), ni tampoco la industria química, de la madera-corcho, y del cuero. Con estos supuestos, hemos construido nuestra estimación de la siguiente manera: hemos aplicado al VAB total de Cataluña, el peso relativo de cada sector industrial, para obtener un VAB para cada uno (Cuadro 34); hemos luego aplicado el coeficiente de 1% o 4% al VAB de los 4 sectores industriales considerados, para obtener un “VAB Madera” que representa el volumen económico dedicado por estas empresas a comprar madera (Cuadro 35); hemos entonces dividido por el precio estándar del pino (especie mas utilizada para embalajes) en cada momento (1856, 1900, 1930 i 1950), para obtener el volumen en metros cúbicos de estas compras de madera.

Cuadro 34. Estimación del VAB Industrial de Cataluña, por sectores y total.

	1856	1900	1930	1950
VAB CAT (%)	25,60	38,58	28,01	24,14
VAB CAT (millones Ptas)	280,37 (a)	1.115,78 (a)	2.374 (b)	16.073 (b)

Notas: a) A partir del índice de producción industrial de Parejo, base 100 en 1929, en Carreras y Tafunell 2005, p. 397. b) Carreras y Tafunell, 2005, p.404.

Industrias - 1856	VAB (%)	VAB (M Pts)
Alimenticias	21,9	61,40
Textiles	61,28	171,81
Metalúrgicas	2,66	7,46
Químicas	2,39	6,70
Papel	2,89	8,10
Cerám./vidrio/cal	3,28	9,20
Madera-corcho	2,22	6,22
Cuero	1,99	5,58
Diversas	1,39	3,90
TOTAL	100	280,37

Fuente: Elaboración propia en base a Carreras y Tafunell, 2005.

Cuadro 35. Estimación del consumo de madera para envases y embalajes industriales.

Industrias	1856			1900			1930	1950
	VAB Indus (a)	% madera (b)	VAB madera (c)	VAB Indus (a)	% madera (b)	VAB madera (c)		
Metalúrgicas	7,46	4,00%	0,30	78,66	4,00%	3,15		
Papel	8,10	1,00%	0,08	44,41	1,00%	0,44		
Cerám./vidrio/cal	9,20	4,00%	0,37	28,90	4,00%	1,16		
Diversas	3,90	1,00%	0,04	43,07	1,00%	0,43	(d)	
VAB Madera (M.Pts)		Total	0,786		Total	5,177	11,02	74,58
Pts/m ³ (e)			60			65,0	30,93	119,29
m³ con corteza			13.103			79.650	356.170	625.184

Notas: a) Carreras y Tafunell, 2005, p. 400, millones de pesetas. b) Estimación en base a Iriarte. c) $c=a*b$, en millones de pesetas. d) Se supuso que el uso de madera en la industria se mantuvo al mismo nivel durante la segunda parte del siglo XX (VAB Madera = 0,4640% del VAB Industrial de Cataluña). e). Para 1856, hemos considerado que los precios de la madera se han mantenido estables entre 1856 y 1900 al igual que los del trigo y la cebada al por mayor (Carreras y Tafunell p. 336). Para 1900, son los precios de 1901 en la plaza de Barcelona para pino en rollo con corteza, de Zapata (1998, p. 121). Para 1930, hemos utilizado el índice de precios del pino a nivel español, de la estadística de precios de materiales de la construcción al por mayor (INE 1933), con base 100 en 1920 y le hemos aplicado al precio de 45 Ptas/m³ para 1920 dado por Zapata (1998, p. 121). Y para 1950, hemos utilizado el mismo índice de precios del pino, con base 100 en 1930 (3,78 Ptas), y 14,58 Ptas en 1946 (INE 1950).

Fuente: elaboración propia.

Obtenemos así un consumo de madera considerable en relación con las demás partidas, que probablemente esté sobre-estimado. Difícilmente Cataluña podía consumir en 1950 cerca de 625.000 metros cúbicos de madera para embalajes y procesos industriales, pues representaría, según Robert, Zapata e Iriarte casi el 50% del consumo total nacional de esta partida. Esto nos lleva a pensar que el 4% que Iriarte aplicó a las industrias metálicas, o bien fuera poco representativo, o fuera menor en las demás industrias. Es evidente, no obstante, que había un cierto consumo de madera para envases y embalajes en otros segmentos que el agroalimentario, y que éste está poco considerado en las estimaciones existentes. Futuras investigaciones deberían indagar, en la contabilidad de empresas representativas de los principales sectores económicos, la importancia de la madera en los procesos de producción y distribución. Para ajustar nuestra estimación, fijaremos el uso de la madera en un 2% del valor de las industrias metalúrgicas, de la cerámica, y vidrio, y en un 1% del valor de industrias diversas y del papel.

Cuadro 36. Estimación ajustada del consumo de madera para envases y embalajes industriales.

Industrias	1856			1900			1930	1950
	VAB Indus	% madera	VAB madera	VAB Indus	% madera	VAB madera		
Metalúrgicas	7,46	2,00%	0,15	78,66	2,00%	1,57		
Papel	8,10	1,00%	0,08	44,41	1,00%	0,44		
Cerám./vidrio/cal	9,20	2,00%	0,18	28,90	2,00%	0,58		
Diversas	3,90	1,00%	0,04	43,07	1,00%	0,43	(a)	
VAB Madera (M.Pts)		Total	0,453		Total	3,026	6,44	43,59
Pts/m ³			60			65,0	30,93	119,29
m³ con corteza			7.551			46.554	208.175	365.409

Nota: a) Se ha supuesto que las compras de madera representaron el mismo peso durante la segunda mitad del siglo XX, que en 1900. Con este supuesto, para obtener el VAB Madera en valor de 1930 y 1950 se ha aplicado al VAB industrial de Cataluña (Cuadro 34) un coeficiente de 0,2712%, correspondiente al VAB Madera del año 1900 (3,026 millones de pesetas, por un VAB industrial de 1.115,78 millones).

Fuente: elaboración propia.

3.4.4 Madera para la fabricación de papel

La fabricación de papel, fue un uso importante de la madera, y aunque se importaba la mayor parte de la pasta de papel desde el extranjero, existió en todo momento una industria que utilizaba la madera local para producir la pasta. Desde la alta edad media, Cataluña albergó una importante industria papelera, ubicada a lo largo de sus cuencas fluviales del Llobregat-Anoia y Ter⁶⁷. A finales del siglo XVII, en el entorno del municipio de Capellades, se formó el primer y más grande “distrito papeler” de España. El comercio colonial impulsó la actividad papelera catalana, que se mantuvo entonces como primera región exportadora de papel. Es a partir de 1876 que empezaron a sustituirse las fibras varias que se venían utilizando (paja, esparto, albardín, trapos, yerbas, cuerdas, ...) por las de madera.

En 1926, Cataluña agrupaba a más del 50% de las industrias de fabricación de papel españolas⁶⁸. La industria moderna estuvo liderada por la fábrica de Ramón Godó, propietario de *La Vanguardia*, que producía en 1931 unas 9.000 toneladas de papel-

⁶⁷ Hidalgo, 2013: en 1599, la Cortes del Principado de Cataluña aprobaron un control de la distribución de trapos para prohibir su salida de Cataluña y garantizar un suministro suficiente a los industriales papeleros.

⁶⁸ Contribuyentes a la C.I.C. de 1926 (Fuente INE 1927), para la categoría de “Fabricación de papel, de otros productos similares, e industrias derivadas”: Barcelona 193, Gerona 12, Lérida 1, Tarragona 18, Total España 445.

periódico⁶⁹. La producción nacional era entonces de 140.000 toneladas anuales. De otro lado, la fabricación de papel de fumar fue, desde finales del siglo XIX, una especialización importante de la industria papelera catalana, con la empresa Miquel y Costas & Miquel (MCM), que adquirió en 1914 “La papelera Barcelonesa” de Santa Coloma de Gramanet. En 1934 representaba el 18% de la producción española⁷⁰, y era la mayor empresa de fabricación de papel de fumar, con una producción de 2.000 toneladas (Gutiérrez, 2005, pp. 8-11). No obstante, en ambos casos la mayor parte de la pasta de papel utilizada era importada⁷¹, y el consumo regional de madera vinculado a la producción de pasta-base era limitado.

En 1950, Barcelona era la segunda provincia productora de papel, con 15.000 toneladas anuales en la capital, y 60.000 toneladas en el resto de la provincia. En el Prat de Llobregat se ubicaba una fábrica de la *Papelera Española*, con capacidad para desfibrar unas 900 toneladas anuales de madera. La provincia de Girona tenía una capacidad de cerca de 20.000 toneladas anuales de papel, y Lérida de 10.000. A pesar de una capacidad superior a 100.000 toneladas, la producción real no superaba 50.000 toneladas anuales a finales de los años 1940 (Cortada 1950, p. 562.), sobre un total nacional de 169.800 toneladas (29,4%) (Robert 1957, p. 107).

Para construir nuestra estimación del consumo en Cataluña, hemos utilizado dos referencias: el consumo nacional de pastas celulositas de Robert (1957, p. 107) para el trienio 1933-1935 y los años 1940-1950, y el consumo aparente de papel de España de Gutiérrez (1996, p. 197) para los años 1902-1935. Nuestro primer paso es elaborar una serie de consumo de pastas celulósicas entre 1902 y 1950. Antes de 1900, la fabricación de papel se hacía principalmente en base a otros materiales que la madera. Para ello disponemos de los datos de Robert para los años 1933-1950, exceptuando 1936-1939. Para los años 1902-1932 disponemos de los datos de Gutiérrez del consumo aparente de papel en España. De los datos de Robert, vemos que para el trienio 1933-1935, el consumo de pastas era un 7,38% superior al consumo aparente de papel. Aplicamos este coeficiente a los datos de Gutiérrez para los años 1902-1932, para completar la serie de

⁶⁹ Gaceta, 1932.

⁷⁰ La producción de papel de fumar representaba entre el 1% y el 4% de la producción total de papel en 1908 (Gutiérrez 2005).

⁷¹ Podía ser mecánica (desfibramiento por un proceso mecánico) o química (disolución de las fibras gracias a varios solventes)

consumo total de pastas celulósicas. Para la fabricación de estas pastas, se utilizaban materias primas varias: paja, esparto, albardín, cordelería, trapos, recortes, desperdicios, y madera. Para estimar la parte de madera utilizada entre 1902 y 1950, disponemos de los datos de Robert (1957, 109) para los años 1940-1950. En esta década, la madera representó entre el 11% y el 18% de las materias primas utilizadas para fabricar pasta celulósica. Para el resto del periodo considerado, supondremos que entre 1902 y 1914 la madera representó el 10% de las materias primas utilizadas para la fabricación de pasta celulósica, y el 20% entre 1915 y 1920, el 15% entre 1921 y 1935. Obtenemos así un consumo anual en toneladas métricas de madera utilizada para la fabricación de pasta de papel. Aplicamos entonces a esta última serie el coeficiente de Cortada (1954, p. 364) considerando que el 30% de la producción de papel de España procedía de Cataluña. Obtenemos así el consumo anual de madera en Cataluña para la fabricación de pasta celulósica. Finalmente aplicamos a esta serie los coeficientes de Robert (1957, p. 64) de 1,48 y 1,25 para pasar de las toneladas métricas respectivamente a metros cúbicos de madera sin corteza y con corteza⁷². Asimismo obtenemos el consumo en Cataluña, de la madera utilizada para la producción de pasta celulósica, en metros cúbicos con corteza (Cuadro 37 y Fig. 34).

Cuadro 37. Estimación del consumo de madera para pasta celulósica en Cataluña, 1902-1950.

	Consumo aparente de papel en España	Consumo de pastas celulósicas en España	Consumo de madera para la fabricación de pasta celulósica en España	Consumo de madera para la fabricación de pasta celulósica en Cataluña	Consumo de madera para la fabricación de pasta celulósica en Cataluña
	<i>Tm</i>	<i>Tm</i>	<i>Tm</i>	<i>Tm</i>	<i>m3 con corteza</i>
1902	56.818	60.795	6.080	1.824	3.374
1903	46.582	49.843	4.984	1.495	2.766
1904	50.166	53.678	5.368	1.610	2.979
1905	53.345	57.079	5.708	1.712	3.168
1906	57.284	61.294	6.129	1.839	3.402
1907	58.310	62.392	6.239	1.872	3.463
1908	60.322	64.545	6.454	1.936	3.582
1909	60.051	64.255	6.425	1.928	3.566
1910	57.738	61.780	6.178	1.853	3.429
1911	70.373	75.299	7.530	2.259	4.179
1912	73.903	79.076	7.908	2.372	4.389
1913	95.832	102.540	10.254	3.076	5.691
1914	68.655	73.461	7.346	2.204	4.077
1915	77.554	82.983	16.597	4.979	9.211

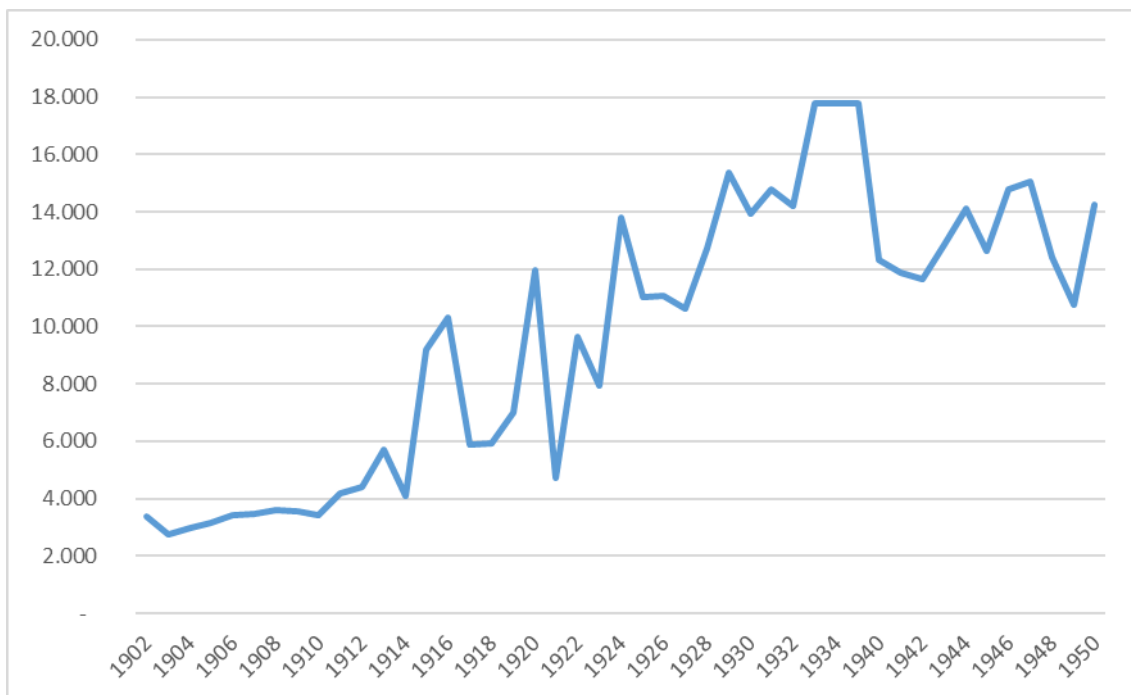
⁷² Datos completos en Anexo 7.

1916	86.709	92.779	18.556	5.567	10.298
1917	49.711	53.191	10.638	3.191	5.904
1918	49.875	53.366	10.673	3.202	5.924
1919	58.776	62.890	12.578	3.773	6.981
1920	100.910	107.974	21.595	6.478	11.985
1921	52.978	56.686	8.503	2.551	4.719
1922	108.079	115.645	17.347	5.204	9.627
1923	89.176	95.418	14.313	4.294	7.944
1924	154.813	165.650	24.847	7.454	13.790
1925	123.964	132.641	19.896	5.969	11.042
1926	124.390	133.097	19.965	5.989	11.080
1927	119.423	127.783	19.167	5.750	10.638
1928	143.083	153.099	22.965	6.889	12.745
1929	172.392	184.459	27.669	8.301	15.356
1930	156.589	167.550	25.133	7.540	13.949
1931	166.096	177.723	26.658	7.998	14.795
1932	159.374	170.530	25.580	7.674	14.197
1933	198.800	213.483	32.022	9.607	17.772
1934	198.800	213.483	32.022	9.607	17.772
1935	198.800	213.483	32.022	9.607	17.772
1940	114.200	122.388	22.200	6.660	12.321
1941	116.100	124.601	21.400	6.420	11.877
1942	137.900	150.595	21.000	6.300	11.655
1943	139.600	152.504	23.200	6.960	12.876
1944	156.500	170.608	25.400	7.620	14.097
1945	136.400	148.736	22.800	6.840	12.654
1946	166.900	188.321	26.600	7.980	14.763
1947	164.200	187.308	27.100	8.130	15.041
1948	152.400	175.210	22.400	6.720	12.432
1949	145.400	170.506	19.400	5.820	10.767
1950	169.700	202.295	25.698	7.709	14.262

Nota: no hay datos para 1936-1939

Fuente: Elaboración propia en base a Robert (1957) y Gutiérrez (1996).

Fig. 34. Consumo de madera para la fabricación de papel en Cataluña, 1902-1950. (m³ de madera con corteza)



Fuente: elaboración propia, en base a Robert (1957, pp. 64, 107 & 109) y Gutiérrez (1996, p. 197).

3.4.5 Madera para postes

La siguiente partida que consideraremos es el consumo de madera para postes (telégrafo, teléfono y tendido eléctrico). La red de telégrafos en España se inició en 1855, y la de telefonía en diciembre de 1877, con las primeras pruebas realizadas en la Escuela de Ingeniería Industrial de Barcelona (Perez, 2001, p. 57)⁷³. Hasta 1923, el despliegue se realizó de forma caótica, con la conexión de los principales núcleos urbanos por numerosos operadores y concesionarios privados que coexistían con una red pública. A partir de 1924, el monopolio de la Compañía Telefónica Nacional unificó tendidos y tecnologías y consolidó el desarrollo de la red, hasta su nacionalización en 1944.

⁷³ Las redes exteriores estaban formadas por una mezcla de cables e hilos aéreos, suspendidos sobre las casas, que partían de una torre colocada en el tejado de la central y formaban un conjunto enmarañado que se sostenía por medio de apoyos en los tejados y elevadas torres de hierro en las calles.

Fig. 35. Tendido de cables de telecomunicación sobre Barcelona.



Fuente: Perez, 2001.

Fuera de la ciudad, la red utilizaba madera para los palos principales, en general de pino tratado con creosota, para las traviesas horizontales, y para la construcción de las centrales. La distancia entre palos podía variar entre 20 m y 80 m con una media de 50 m (Mancomunitat de Catalunya, 1923, pp. 11-12.), en función de la zona (clima, orografía, permisos de ocupación del suelo). Robert (1957) da un coeficiente de 4,16 m³ de madera por kilómetro, e Iriarte (2006) supone, al igual que para las traviesas de ferrocarril, una reposición cada 10 años. La red principal de telegrafía se instaló entre 1850 y 1870. Entonces empezó la red de telefonía, que siguió extendiéndose hasta la Guerra Civil. En 1923, 405 municipios de Cataluña estaban conectados a la red.

Para elaborar nuestra estimación, hemos utilizado los datos de extensión de la red estatal de telegrafía y telefonía de Herranz (2004, p. 65), entre 1855 y 1934, el coeficiente de Robert (4,16 m³ por Km), y la tasa de reposición decenal de Iriarte hasta 1950. Obtuvimos un consumo decenal para España, y hemos considerado que Cataluña concentró en todo momento el 25% de la red nacional. Asimismo, hemos agregado una estimación del consumo relativo al tendido eléctrico del ferrocarril, basándonos en nuestra estimación de la extensión de la red en Cataluña descrita anteriormente. Con

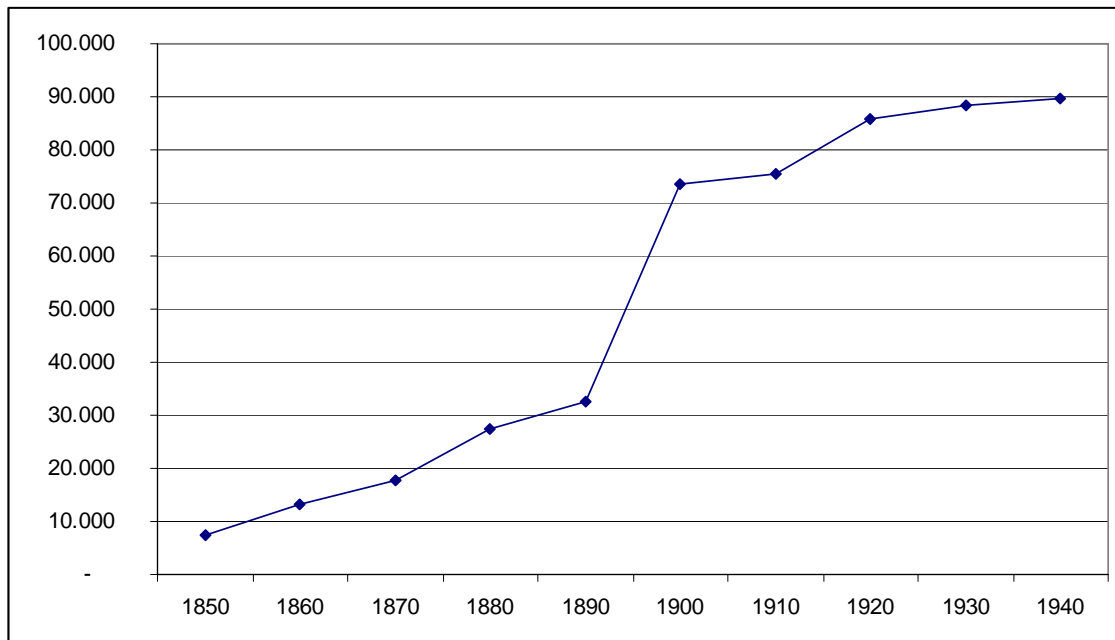
este fin consideramos (Cuadro 38) que se electrificó un 15% de la red en la década 1910, un 30% en la década 1920, un 30% en la década 1930 y un 25% en la década 1940.

Cuadro 38. Consumo acumulado decenal de madera para postes en Cataluña, 1850-1950. (metros cúbicos de madera en rollo con corteza).

	Telegrafía/Telefonía		FFCC	TOTAL
	España	Cataluña	Cataluña	Cataluña
1850	30.014	7.504		7.504
1860	52.836	13.209		13.209
1870	71.652	17.913		17.913
1880	109.724	27.431		27.431
1890	131.352	32.838		32.838
1900	295.560	73.890		73.890
1910	304.138	76.034		76.034
1920	333.699	83.425	2.809	86.234
1930	336.348	84.087	4.682	88.769
1940	336.348	84.087	6.242	90.329

Fuente: elaboración propia

Fig. 36. Consumo acumulado decenal de madera para postes en Cataluña, 1850-1950. (metros cúbicos de madera en rollo con corteza).



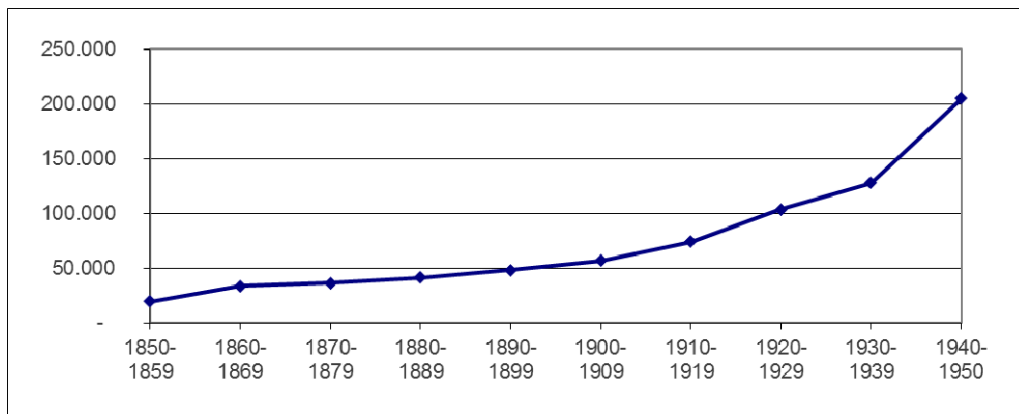
Fuente: elaboración propia en base a Herranz (2004).

3.4.6 Madera para otros usos

Finalmente, queda por estimar la partida de madera para usos diversos. Esta categoría recoge el consumo de madera para otros usos que los descritos anteriormente, y que son de difícil estimación. Incluye por ejemplo la virutilla utilizada como relleno de embalajes, los botones para ropa, las suelas y tacones de zapatos, herramientas domésticas (pinzas para ropa, colgadores, cucharas, tenedores, etc...), repuesto de piezas y herramientas agrícolas, mangos de todos tipos, estuches de productos finos y cerillas, juguetes, ...

Zapata (2001) aumentó el total en cantidad de todas las partidas anteriores de un coeficiente del 2,4% (m^3 con corteza)⁷⁴, mientras que Iriarte (2006) utilizó un 6% del consumo total en valor (pesetas). Al haber construido siempre nuestras estimaciones sobre volúmenes en metros cúbicos con corteza, utilizaremos el coeficiente de Zapata para estimar esta partida.

Fig. 37. Consumo acumulado decenal de madera para usos diversos, 1850-1950. (metros cúbicos de madera en rollo con corteza)



Fuente: elaboración propia.

⁷⁴ Tomando con referencia Robert (1957, p. 70), para 1955.

3.4.7 Leña

Otra partida muy importante, aunque no sea de madera obrada, es la del uso energético para calefacción, cocina e industria. La madera como combustible era utilizada tanto en los hogares, para calentar y cocinar, como en las industrias, como fuente de calor para calentar agua o producir vapor. Su consumo medio por habitante fue disminuyendo progresivamente, al mismo tiempo que la leña era sustituida por combustibles fósiles, especialmente a partir de los años 1940. Para valorar el consumo de esta partida, utilizaremos los coeficientes de consumo diario de Infante Amate (2014, p. 42; entre 2,02 y 3,52 m³/habitante/día consumidos). Existía una diferencia importante entre las zonas rurales, donde el consumo podía llegar a varias toneladas al año (Boada, 2003, p. 27), y las ciudades, donde podía limitarse a unos cuantos centenares de kilogramos únicamente (Cuadro 39)⁷⁵. En nuestro caso, la estimación resultante para Cataluña está probablemente elevada, al considerar que todos los habitantes de la zona metropolitana de Barcelona consumían la misma cantidad de madera que los demás habitantes de la región.

Cuadro 39. Consumo de Leña en Cataluña y España, 1850-1950.

	Tm (anual) (a)	m ³ con corteza (anual)	Decenal acumulado (m ³ con corteza)	España (anual, m ³ con corteza)	Cat vs Esp (%)
1850	1.180.180	2.183.333	21.833.330		
1867	2.240.758	4.145.402	41.454.023	36.833.500	11,2%
1877	2.097.773	3.880.881	38.808.807	37.057.350	10,47
1887	2.106.163	3.896.401	38.964.007	37.950.900	10,27
1897	2.152.967	3.982.989	39.829.886	37.000.000	10,76
1910	2.265.946	4.191.999	41.919.993	40.790.650	10,28
1920	2.336.395	4.322.331	43.223.312	39.223.700	11,02
1930	2.403.715	4.446.873	44.468.725	38.282.050	11,62
1940	2.374.212	4.392.293	43.922.929	39.345.800	11,16

Notas: a) Se aplicaron los coeficientes de Infante a la población catalana.

Fuente: elaboración propia en base a INE y DT-AEHE 1416 (p. 42).

⁷⁵ El 1kg/habitante/año de referencia de Malanima (1996), considerado algunas veces para los centros urbanos de Madrid y Barcelona.

3.4.8 Estimación final agregada del consumo total de madera en Cataluña 1850-1950

De las estimaciones parciales anteriores obtenemos el cuadro siguiente.

Cuadro 40. Estimación del consumo de madera en Cataluña entre 1850 y 1950 (total decenal, en m3 de rollo con corteza).

	Postes	FFCC	Minería	Papel	Embalajes		Construcción		Diversos (d)	TOTAL MADERA	Leña
					Agri. (b)	Indus. (c)	Viv. Nuevas	General			
1850-1859	7.504	15.624	64.272		94.528	75.510	122.510	440.850	19.699	840.497	21.833.330
1860-1869	13.209	61.510	64.272		125.501	108.641	141.807	900.372	33.968	1.449.280	41.454.023
1870-1879	17.913	86.252	73.395		166.623	156.310	224.349	793.116	36.431	1.554.388	38.808.807
1880-1889	27.431	87.068	44.088		221.219	224.893	176.484	945.688	41.445	1.768.315	38.964.007
1890-1899	32.838	125.665	46.133		293.704	323.569	153.957	1.043.231	48.458	2.067.555	39.829.886
1900-1909	73.890	134.393	75.554	29.496	389.940	465.540	120.484	1.081.407	56.897	2.427.600	43.684.602
1910-1919	76.034	142.545	140.537	67.383	569.003	766.974	298.695	1.035.156	74.312	3.170.640	41.919.993
1920-1929	86.234	181.374	203.484	122.162	830.293	1.263.586	432.264	1.208.139	103.861	4.431.397	43.223.312
1930-1939	88.769	179.562	231.579	101.475 (a)	1.211.570	2.081.750	261.186 (a)	1.172.038	127.870	5.455.799	44.468.725
1940-1950	90.329	197.217	869.189	142.745	1.767.931	3.654.090	308.680	1.526.078	205.350	8.761.609	43.922.929

Notas: a) Datos hasta 1935, no hay datos entre 1936 y 1939. b) regresión lineal en base a los datos de 1900-1909 y 1930-1939. c) regresión lineal en base a los datos de 1850-1859, 1900-1909 y 1930-1939. d) 2,4% de las demás partidas específicas.

Fuente: elaboración propia.

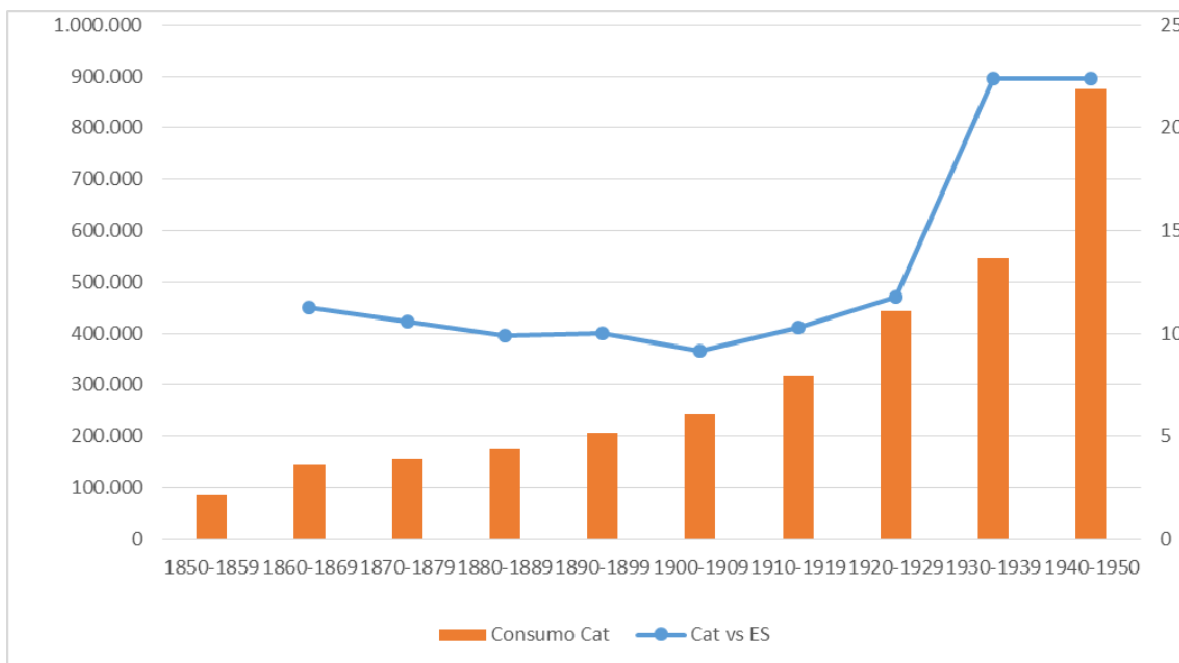
Comparando nuestros datos con datos no publicados de Iriarte para el consumo de madera en España, se obtiene el peso de Cataluña dentro del consumo nacional de madera (Cuadro 41). Éste osciló entre el 9,13% (1900-1909) y el 22,41% (1940-1950).

Cuadro 41. Peso del consumo de Cataluña.

	ES	Cat	Cat vs ES (%)
1850-1859		840.497	
1860-1869	12.897.248	1.449.280	11,24
1870-1879	14.733.208	1.554.388	10,55
1880-1889	17.872.345	1.768.315	9,89
1890-1899	20.639.742	2.067.555	10,02
1900-1909	26.579.783	2.427.600	9,13
1910-1919	30.776.732	3.170.640	10,30
1920-1929	37.566.873	4.431.397	11,80
1930-1939	24.370.474	5.455.799	22,39
1940-1950	39.092.781	8.761.609	22,41

Fuente: elaboración propia en base a datos no publicados de Iriarte.

Fig. 38. Consumo de madera en Cataluña, media anual por decenio (m3 de rollo con corteza, izq.) y peso de Cataluña en el consumo nacional (% , der.).



Fuente: elaboración propia.

3.4.9 Valoración de la estimación.

Si comparamos nuestra estimación con la de Iriarte (datos no publicados), vemos como el consumo de Cataluña representa en torno al 10% del total nacional hasta pasada la Primera Guerra Mundial. Considerando el peso de Cataluña desde el punto de vista de la población y de la economía, es probable que nuestra estimación sea inferior a la realidad. Sería de esperar que el consumo catalán sea como mínimo representativo del peso demográfico e industrial de Cataluña (en torno al 20-25%), y de su peso en la C.I.C maderera nacional (19%-27%, Fig. 27).

En cambio, para la década 1940-1950, nuestra estimación del consumo de madera en Cataluña da una media anual de 876.161 metros cúbicos de rollo con corteza. Es decir, el 22,41% de la estimación de consumo nacional de Iriarte, que es una cifra más realista. Cataluña, en 1950, concentraba el 23,64% del VAB industrial español, el

23% de los contribuyentes del sector maderero nacional, y el 21% de sus contribuciones a la C.I.C.⁷⁶, en línea con nuestra estimación.

Para asegurarnos de la coherencia de nuestra estimación, compararemos ahora la distribución de nuestros datos de consumo para la década 1940-1950, con la distribución que da Robert (1957) para España en 1955 (Cuadro 42).

Cuadro 42. Distribución del consumo de madera por partidas, en porcentaje del consumo total en Cataluña 1850-1950 y España en 1955.

	Postes	FFCC	Minería	Papel	Embalajes		Construcción			TOTAL
					Agri.	Indus.	Viv. Nuevas	General	Diversos	
1850-1859	0,89	1,86	7,65		11,25	8,98	14,58	52,45	2,34	100
1860-1869	0,91	4,24	4,43		8,66	7,50	9,78	62,13	2,34	100
1870-1879	1,15	5,55	4,72		10,72	10,06	14,43	51,02	2,34	100
1880-1889	1,55	4,92	2,49		12,51	12,72	9,98	53,48	2,34	100
1890-1899	1,59	6,08	2,23		14,21	15,65	7,45	50,46	2,34	100
1900-1909	3,04	5,54	3,11	1,22	16,06	19,18	4,96	44,55	2,34	100
1910-1919	2,40	4,50	4,43	2,13	17,95	24,19	9,42	32,65	2,34	100
1920-1929	1,95	4,09	4,59	2,76	18,74	28,51	9,75	27,26	2,34	100
1930-1939	1,63	3,29	4,24	1,86	22,21	38,16	4,79	21,48	2,34	100
1940-1950	1,03	2,25	9,92	1,63	20,18	41,71	3,52	17,42	2,34	100
España 1955	0,7	7,1	22,4	5,0	24,3		35,1		5,3	100

Fuente: elaboración propia y Robert (1957, p. 123).

La partida de Postes era ligeramente superior en Cataluña (1,03% contra 0,7% para España), pudiéndose explicar esta circunstancia por la urbanización de la zona metropolitana de Barcelona, y la electrificación más temprana de su interior. La partida de traviesas de ferrocarriles (2,25%) se encontraba muy por debajo de la media nacional, reflejando probablemente el hecho de que las grandes líneas se hicieron anteriormente y que, a mediados del siglo XX, la mayor parte de la red de ferrocarril ya estaba establecida en Cataluña. La partida de madera para la minería (9,92%), a pesar de ser importante, era claramente inferior a la media nacional, por no ser Cataluña una región minera como lo era el noroeste peninsular⁷⁷. El consumo de madera para la producción de papel (1,63%) se situaba también por debajo del promedio nacional, y

⁷⁶ C.f. Capítulo 4

⁷⁷ No obstante, Smolinski (1948), Gortari (1951), Robert (1957), y luego Zapata e Iriarte, únicamente consideran la utilización de madera para las apeas de las minas de carbón. En el caso de Cataluña, las minas de potassa y sal de Cardona producían en estos años grandes cantidades y también utilizaban madera. Incluir las demás producciones minerales podría conducir a una revisión al alza de la estimación nacional de consumo de madera para minería.

considerando la gran presencia de papeleras y casas de edición en Barcelona, podríamos suponer una subestimación en nuestros cálculos. Es posible también que las papeleras catalanas hicieran un uso más intensivo de pasta química, importada al 100%, pero no deja de sorprender que la región que concentraba el 50% de las industrias gráficas, tuviera un consumo de pasta de papel mecánica tan reducido. La partida de embalajes era significativamente más alta que la nacional, representando el 61,89% contra 24,3% para España. Podemos buscar una explicación de esta circunstancia por 3 vías: la importancia del sector agrícola e industrial; su importancia también como región exportadora (los puertos eran grandes consumidores de embalajes); y la especialización temprana de la industria transformadora de madera en Cataluña en embalajes. Se exportaban cajas y madera para embalaje a las regiones vecinas, en particular Valencia⁷⁸. Es posible que esta partida este no obstante sobre-estimada y deberá mejorarse en el futuro, en especial en relación con los embalajes industriales. Las categorías industriales agregadas que se han utilizado como referencia, agrupan industrias muy diversas, algunas de las cuales debían utilizar madera y otras seguramente no. La partida de madera para construcción (20,94%) está por debajo de la media nacional, cuando quizá debería ser más alta, considerando el importante crecimiento del área metropolitana de Barcelona. Las construcciones de edificios industriales o de servicios, debían representar un consumo importante dentro y alrededor de las ciudades grandes, y el coeficiente de Robert utilizado no permite determinar si esta circunstancia podía afectar a la demanda en Barcelona. En líneas generales pues, desde el punto de vista de su distribución entre las diferentes partidas de consumo, nuestra estimación parece razonable. Faltaría, no obstante, una revisión en profundidad en los apartados de fabricación de papel, embalajes industriales y construcción.

Ahora, utilizaremos las estimaciones de la tasa de cobertura del consumo de madera por la producción nacional de Zapata e Iriarte, para ofrecer otra comprobación de nuestra estimación de consumo. Zapata (2001, p. 315) da la estimación siguiente de la producción e importaciones de madera en España, en promedios quinquenales:

⁷⁸ Los aserraderos de Cataluña tenían asignado unas posibilidades de compra de madera para la producción de envases y embalajes agrícolas superiores a 328.286 m³ (Gortari, 1951, p. 623) en 1946.

Cuadro 43. Tasa de cobertura del consumo nacional (%).

	1900-1904	1931-1935	1951-1955
Producción nacional	51,76	58,65	94,87
Importaciones	48,24	41,35	5,13

Fuente: Zapara, 2001, p. 315.

Iriarte (2007, p. 52) da una estimación diferente, entre los años 1881 y 1935, en base a las estadísticas de comercio exterior, donde las importaciones juegan un papel menor, con un nivel de cobertura del 35% del consumo por importaciones en 1881, disminuyendo regularmente hasta el 5% en 1935.

Supondremos que la tasa de cobertura en Cataluña fue similar a la del conjunto español entre 1850 y 1950. Aplicando las tasas de cobertura de Zapata e Iriarte a nuestra estimación, obtenemos una producción media anual estimada en Cataluña de entre 831.161 y 832.353 m³ de madera con corteza en la década 1940-1950 (Cuadro 44), y unas importaciones anuales medias de aproximadamente 44.000 m³ de madera con corteza. Tenemos no obstante datos de producción oficiales (Anuarios Estadísticos), para algunos años de la década de 1940, que proporcionan cifras significativamente inferiores para Cataluña (Cuadro 45).

Cuadro 44. Estimación de la producción de madera en Cataluña, 1850-1950, según la tasa de cobertura de Zapata e Iriarte (m³ de madera en rollo con corteza).

	Consumo de madera en Cataluña	Producción de madera en Cat. (Zapata)	Producción de madera en Cat. (Iriarte)
1850-1859	84.050		
1860-1869	144.928		
1870-1879	155.439		
1880-1889	176.832		114.941
1890-1899	206.756		
1900-1909	242.760	125.653	
1910-1919	317.064		
1920-1929	443.140		
1930-1939	545.580	319.983	518.301
1940-1950	876.161	831.214	832.353

Fuente: elaboración propia en base a Zapata (2001, p. 315) e Iriarte (2007, p. 52).

Cuadro 45. Producción oficial de madera en Cataluña, 1940-1950.

Año	Producción de madera (m³)
1949	255.552
1948	241.690
1947	320.166
1946	263.600
1945	
1944	
1943	332.452
1942	
1941	
1940	192.234
Media	267.616

Fuente: elaboración propia en base a INE 1941-1951.

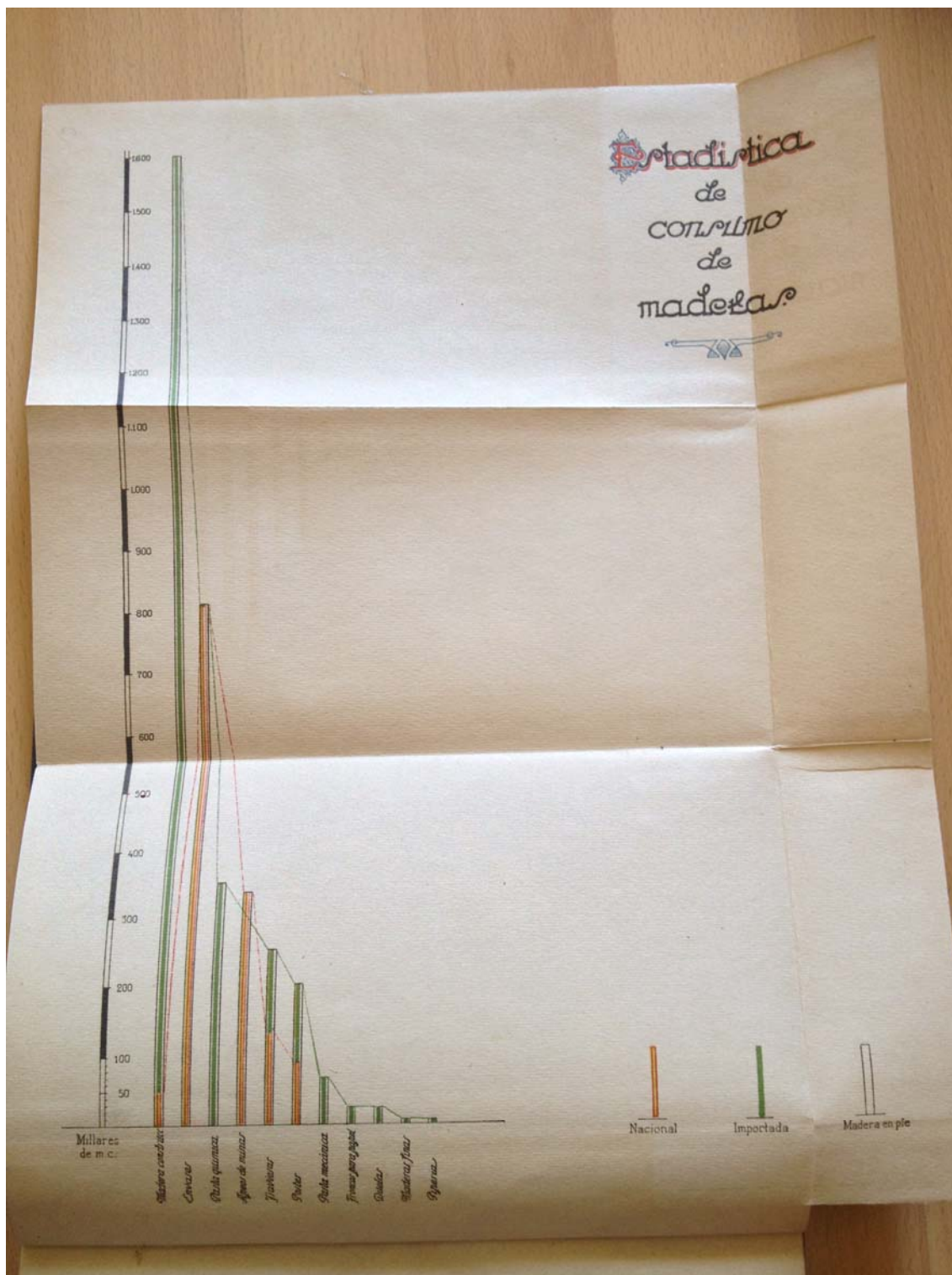
La producción regional estimada en base a las tasas de cobertura de Zapata e Iriarte y la producción recogida por la estadística oficial distan de forma importante. Podemos hacer dos hipótesis para poder explicar ésta diferencia: la primera es que nuestra estimación de consumo para Cataluña es errónea y muy sobre-estimada en relación al consumo real. Considerando la tasa de cobertura del consumo por las importaciones del 5% en la década 1940, tendríamos que dividir por 3 nuestra estimación de consumo para Cataluña, para que cuadre con los modelos de Zapata e Iriarte. Probablemente todas las partidas estimadas tendrían que reducir-se de forma importante, pero entonces se llegaría a una situación donde los coeficientes de Robert que utilizamos todos, perderían sentido. También hay que considerar que con un 22,41% del consumo nacional en Cataluña, nuestra estimación tiene una cierta solidez cuantitativa. Vimos, no obstante, como el peso de Barcelona, con el de otras grandes ciudades, no era tomado adecuadamente en consideración en el modelo español, y podríamos buscar aquí, por lo tanto, parte de aquel desfase. Es decir que, por sus características propias (atracción de habitantes e industrias), las grandes urbes generaban un consumo muy por encima de la media nacional.

La segunda hipótesis es que, siendo una región marítima y con un comercio exterior muy importante, la tasa de cobertura del consumo interno podría ser mucho menor en proporción, que en otras regiones del interior donde la industria no tenía un acceso tan fácil a las maderas importadas. De nuevo apelamos a la situación particular

de Barcelona y sus alrededores, esta vez por el hecho de acoger el puerto marítimo más activo de España. Esto significaría que muchas industrias catalanas se proveían de maderas importadas, en una proporción muy superior al 5% utilizado como media nacional. Si aceptamos que el consumo medio anual a Cataluña era de 876.161 m³ en los años 1940, y lo comparamos con la cifra oficial de producción de 267.616 m³ de madera, obtenemos una tasa de cobertura del 30,54% del consumo por la producción regional, muy lejos del 95% de Zapata e Iriarte a nivel español. Queda claro que el consumo en la década de 1940-1950 era muy superior a la producción local, y es poco factible que fueran importadas maderas del mercado nacional (Valencia o Aragón) en grandes cantidades, debido al elevado coste del transporte por ferrocarril y a la facilidad de importación a través del puerto de Barcelona. Para avanzar en futuras investigaciones, podrían estimarse las importaciones de madera de los puertos catalanes, y los envíos de madera por ferrocarril fuera de Cataluña, para evaluar también que parte de la madera importada acababa utilizándose en otras regiones.

Por último, siempre cabe la posibilidad de una sub-estimación de la producción maderera catalana en la estadística oficial, si consideramos que gran parte de los montes catalanes eran privados y de más difícil control, por tanto, que los montes de utilidad pública. En la industria de fabricación de embalajes (cajas y pallets), por ejemplo, donde la calidad de la madera era un criterio secundario, las compras de madera provenían principalmente de montes privados. Asimismo, aunque a partir del final de la Guerra Civil y debido a la falta de madera en los años 1940, se estableció un marco regulatorio más estricto, que controlaba tanto al sector público como al privado, existen dudas razonables en cuanto a su eficacia. Una parte del aprovechamiento de los montes privados se hacía sin el control de la autoridad forestal, y debería estudiarse en qué medida ocurría tal práctica.

Fig. 39. Estadística de consumo de madera a España, 1940.



Fuente: Estadística Forestal de España, 1941.

3.5 Conclusión

En conclusión, el consumo de madera en Cataluña, entre 1850 y 1950, está directamente vinculado al crecimiento urbano de la provincia de Barcelona, que llegó a concentrar en la década de 1940, el 70% de la población y de la industria maderera. Nuestra estimación da para Cataluña, un consumo de madera hasta pasada la Guerra Civil en torno al 10% del total nacional. Es probablemente subestimado y habría que revisar, en particular, las partidas de construcción y papel para poder comprobarlo. En cambio, a finales de los años 1940, el consumo catalán llegó a representar alrededor del 22% del total nacional. Considerando el peso de Cataluña en la economía nacional y el sector maderero no deberíamos pasar por alto su importancia a escala nacional. Además, la distribución de este consumo en las diferentes partidas de Robert, también tiene lógica. No obstante, considerar válida nuestra estimación del nivel de consumo de madera en Cataluña implica, o bien que la tasa de cobertura por importaciones del 5% utilizada a escala nacional (tanto por Zapata como Iriarte para la década 1940) no es válida para Cataluña, donde las importaciones tenían que cubrir una parte mucho más grande del consumo (hasta el 69%), o bien que los datos de producción regional de la estadística oficial están muy subestimados, al quedar fuera del control de la administración forestal, una parte muy importante de aprovechamientos forestales, realizados en montes privados. En un futuro, sería conveniente explorar estas dos hipótesis para poder mejorar nuestra estimación. Estos resultados ponen en relieve la poca representatividad de las medias nacionales para identificar las trayectorias regionales, por las grandes diferencias que existían entre las regiones españolas.

4. PRODUCCIÓN FORESTAL E INDUSTRIA TRANSFORMADORA EN CATALUÑA

4.1 Introducción

Cataluña no fue entre 1850 y 1950 una de las regiones más forestales de España ni en superficie ni en producción, pero sí destacó por algunas características propias: la ciudad de Barcelona era el principal puerto español y uno de los más grandes del Mediterráneo, lo que facilitaba mucho el comercio exterior de productos madereros. También era un centro de consumo importante (muy por delante del resto de urbes del país), era el primer centro español de transformación de la madera y el principal mercado de la madera catalana gracias a una gran cantidad y variedad de industrias. Era también una región productora, pero sobre todo transformadora de corcho (principal producto forestal español de exportación). Por otra parte, la provincia de Lérida poseía importantes extensiones forestales de montes públicos de gran calidad, protegidos naturalmente de una explotación masiva hasta el primer cuarto del siglo XX, debido a la ausencia de suficientes vías de transporte. El transporte, siempre fue el factor limitante de la producción forestal. Si bien el transporte fluvial permitió la explotación de los montes pirenaicos, fue la llegada de las carreteras en las capitales de comarcas entre 1910 y 1935, la que realmente dio a la industria acceso a sus recursos madereros. La provincia de Lérida destaca desde este punto de vista (aunque la producción pública siempre fue minoritaria en Cataluña). La industria se adaptó y grandes serradoras se instalaron cerca de las masas forestales: en Solsona, en la Seu d’Urgell y en el Valle de Aran. No obstante, la gran concentración de la industria maderera de Cataluña siempre se mantuvo en los distritos industriales de Barcelona y sus alrededores. La primera transformación de la madera podía hacerse cerca de los montes, pero la segunda transformación y la distribución se hacían en los centros urbanos, y en particular en Barcelona.

4.2 Cataluña forestal

Hay que tomar en consideración que, en Cataluña, la mayor parte de los bosques eran de titularidad privada, con la excepción de las zonas montañosas del Pirineo y Puertos de Tortosa, siendo precisamente los montes públicos catalanes del Pirineo de Lérida los más afectados por la política forestal española, ya que eran los más extensos y los más productivos. En estos montes públicos, estaban los montes propios del Estado y los montes de los municipios, cuya gestión era responsabilidad de los ingenieros forestales. Los montes tenían una gran importancia para los municipios de montaña, alejados de los centros de decisión y poder y de las redes principales de comunicación e infraestructuras, siendo muchas veces su principal fuente de ingresos.

En la década de los 1950, encontramos en los municipios del Pirineo de Lérida, numerosas obras financiadas gracias a los ingresos de las ventas de madera. Con una importante subasta en 1957, La Coma y la Pedra financió la instalación del teléfono, la construcción de dos viviendas para maestros, la consolidación de cuatro puentes sobre el Cardener, y el alcantarillado del pueblo. En 1954, Claverol construyó una escuela, y en 1957 instaló un sistema de regadío en 70 ha de secano. Abella de la Conca instaló entre 1953 y 1955 el alumbrado eléctrico y construyó una escuela. En 1954, Alins cambió su central hidroeléctrica y sus fuentes públicas, y en 1955 construyó un cementerio. En 1956, Areo financió el saneamiento del municipio y en 1957, la instalación del tendido telefónico. Esterri de Aneo construyó en 1953 un cementerio y en 1954 la red de distribución y unos depósitos de agua. En 1956, Rialp construyó una central hidroeléctrica y un camino de saca, y entre 1957 y 1958 la red municipal de abastecimiento de agua⁷⁹, etc. Los montes eran el principal patrimonio de los municipios de montaña y su explotación representaba ingresos extraordinarios que frecuentemente podían representar varias veces el presupuesto ordinario del ayuntamiento. (Cf. Cap. 6, Valle de Aran).

⁷⁹ Arxiu Provincial de Lleida, Fons Govern Civil, Caixa 3469

La proporción entre monte privado (80%) y público (20%) se mantuvo estable durante todo el periodo 1850-1950⁸⁰. Ya que la superficie de montes públicos era muy reducida en las provincias de Barcelona, Gerona y Tarragona, las fluctuaciones se debieron esencialmente a la provincia de Lérida. A partir de la década de 1940, cuando la superficie de los montes públicos se mantuvo estable, los montes privados empezaron a ganar superficie en Cataluña, a diferencia de lo que ocurrió en el resto de España. Podemos encontrar varias razones para esta diferencia: la política nacional de repoblaciones forestales en montes públicos no tuvo como prioridad en Cataluña, que no era una de las principales zonas de producción ni de madera, ni resina, ni esparto, aunque sí lo era para el corcho, pero en montes privados. La desamortización produjo en Cataluña privatizaciones de una superficie limitada: 62.963 ha contra las 545.317 ha de Aragón, 162.890 ha de Valencia, 134.478 ha de Navarra o las 412.100 ha de Castilla y León (Carreras y Tafunell, 2005, pp. 296-297).

Finalmente, la importancia de la industria catalana tuvo un efecto importante sobre la demanda de productos madereros, garantizando un nivel estable y elevado de consumo interno. Además, la presencia de organizaciones agrarias fuertes y estructuradas, así como de capitales privados, permitió dinamizar la selvicultura privada como actividad productiva en el ámbito agrario a partir del segundo cuarto del siglo XX.

En Cataluña, la evolución general de la superficie forestal siguió una tendencia similar a la observada a escala nacional, con la única diferencia de que la superficie forestal privada empezó a aumentar a partir de la década de 1940, mientras que en España lo hizo en la década siguiente (Cuadro 46). A partir del último cuarto del siglo XIX, cuando la demanda de productos madereros aumentó a raíz de la expansión industrial y urbana, la situación del monte era de gran desolación, deforestación y descapitalización.

⁸⁰ INE, Anuarios Estadísticos anuales.

Cuadro 46. Evolución de la superficie forestal pública y total en Cataluña (Ha).

Cataluña	1860	1900	1926	1931	1940	1950
Montes Públicos	367.610	351.934	380.871	315.170 ^a	335.497	349.116
Total Montes	1.972.112			1.735.435	1.653.083	1.877.351

Nota: a) Tarragona está agrupada con Castellón y se ha tomado el valor de 1926 de Carreras y Tafunell, 2005.

Fuente: *Elaboración propia con base en Carreras y Tafunell (2005, pp. 296-297) e INE 1941, 1951.*

4.3 Red de carreteras y transporte de la madera

Como hemos visto anteriormente⁸¹, el transporte fue siempre el elemento principal en la estructura de costes de producción y jugó un papel importante en el desarrollo de la industria maderera. En Cataluña, hubo una pequeña tradición de flotaje fluvial de la madera (Segre, Ribagorça), pero fue principalmente la expansión de la red secundaria de carreteras la que propició el desarrollo del sector y de la producción local.

La red de carreteras de Cataluña en la época de 1845-1850, se concentraba en tres ejes de comunicación: Francia-Pertus-Gerona-Barcelona, Barcelona-Manresa-Lérida-Zaragoza, y Barcelona-Tarragona-Valencia, siguiendo la antigua red de caminos romanos. La única carretera pirenaica era la que unía Puigcerdà a Bourg-Madame en la Cerdaña, y la carretera que más se adentraba en el territorio era la de Barcelona a Vic, cuya prolongación más al norte, estaba entonces en construcción hacia el Ripollès (Madoz, Tomo XVI, p. 29). Existía también la carretera de Gerona a Olot. En 1880, la red de carreteras ya se estaba acercando al Pirineo en varios puntos: el tramo Lérida-Vielha llegaba hasta Tremp, el tramo Lérida-Seo de Urgel-Andorra estaba en construcción y llegaba hasta Pons, Manresa se había conectado con Cardona y Berga, Vic lo había hecho con Ripoll, y el tramo final hacia Puigcerdà estaba en construcción⁸². En 1910, la red viaria de Cataluña ya se había ampliado considerablemente, llegando a

⁸¹ Capítulo 2, Apartado 2.3.2

⁸² En septiembre de 1880, un servicio regular de coches une a Puigcerdà con Ripoll, evitando que los vecinos de la Cerdaña tengan que pasar por Francia para llegar a Barcelona (LVDP, 39).

unos 4.000 km de carreteras contra 1.700 en 1868 y 800 en 1845 (Font i Garolera, 1993, p. 139), pero la parte pirenaica había variado muy poco. Las carreteras llegaban a Ager, Gerri de la Sal, Seo de Urgel y Solsona, pero Vielha y Puigcerdà seguían teniendo conexión únicamente con Francia, y Sort y Pont de Suert no tenían carretera. La situación de las zonas de montaña y de muchos municipios catalanes seguía siendo de aislamiento. Se calcula que en 1910, el 47,65% de los 1.087 municipios de Cataluña no tenía acceso a la carretera, siendo la situación particularmente crítica en la zona Pirenaica: 95,56% en el Valle de Aran, 99% en la Noguera Pallaresa, 96,97% en el Pallars Sobirà, 80% en el Pallars Jussà, 65,37% en el Alt Urgell, 59,55% en la Cerdaña, 68% en el Ripollès, 78,12% en el Berguedà y 80% en el Solsonès (Font i Garolera, 1991, pp. 144-145). Observamos que, en ninguna comarca de la provincia de Lérida, los municipios tenían un acceso superior al 50%, situación que contrastaba con las comarcas de la costa y del pre-litoral. Esta situación dificultó mucho la explotación forestal de las comarcas pirenaicas y fue uno de los principales factores que facilitó la conservación de sus mejores masas arboladas. También facilitó, no obstante, la dependencia de la industria de transformación de la madera del mercado exterior, y su concentración alrededor del Puerto de Barcelona.

Entre 1910 y 1935, la red de carreteras adquirió una extensión y una estructura que serían la base de la red moderna. De 4.000 km, la red aumentó hasta 8.500 km en estos 25 años. Esto fue consecuencia del uso creciente del automóvil, y el inicio de grandes obras hidráulicas en el Pirineo. Al final de este periodo, todos los valles pirenaicos quedaron conectados, y las carreteras catalanas conectaban con Francia y Andorra en varios puntos. Una tímida red secundaria se extendió desde los valles principales hacia algunos de los valles secundarios: Segre-Noguera Pallaresa, Noguera Pallaresa-Noguera Ribagorçana, Cardoner-Berguedà. El Pirineo leridano seguía siendo el peor comunicado, con el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà, la Noguera Pallaresa y el Alto Urgel teniendo más del 40% de sus municipios desconectados de aquel medio de transporte. En cambio, todos los municipios del Solsonès ya estaban comunicados, y en la Cerdaña únicamente el 8% quedaron sin conexión. A finales de 1935, quedaban 141 municipios catalanes sin conectar a las carreteras principales, lo que representaba un 11% del total (Font i Garolera, 1993, p. 148). La red de carreteras pasaba a lo largo de algunos puertos de montaña importantes en este periodo: la Bonaigua conectando Lérida y Vielha en 1923, la collada de Tossa conectando Ripoll y Puigcerdà en 1929, y

el mismo año, los tramos Seo de Urgel – Andorra y Seo de Urgel – Puigcerdà. Fue en este periodo que aparecieron las primeras sierras industriales en las capitales de los partidos judiciales porque las carreteras permitían entonces la salida de la madera hacia los mercados urbanos de forma rentable. A partir de 1925, las Diputaciones provinciales, asumieron el cargo de todos los caminos vecinales y rurales que conectaban los pueblos de más de 75 habitantes. Esta circunstancia propició un auge de la red local de caminos.

La industria maderera pirenaica abasteció el mercado local y comarcal hasta que llegaron las carreteras a los principales municipios del Pirineo y pre-Pirineo. Encontramos, no obstante, algunas excepciones durante este periodo (Bosque de Bonabé, Valle de Aran), pero fue realmente a partir de la conexión del Pirineo y pre-Pirineo a la red principal de carreteras que la madera se convirtió en un producto de exportación con cierto valor agregado. Hasta ese momento, en los valles occidentales de la Noguera y del Segre, se seguía flotando la madera en rollos para su procesamiento en Balaguer, Lérida o directamente en Barcelona y Valencia. En los valles más orientales del Cardener, Ter, y Llobregat, en donde el flotaje no era tan fácil, la producción forestal fue limitada hasta la llegada de las carreteras, y dependía de las necesidades puntuales locales. En cambio, el ferrocarril se utilizaba para enviar madera desde Barcelona hacia la resta de ciudades conectadas. En 1872, la madera, leña y carbón vegetal representaban el 26,2% del tráfico de mercaderías en la línea Barcelona-Girona (Pascual, 1988, p. 141).

Los almadieros y la madera flotada

A pesar de no poseer grandes ríos para el flotaje de la madera, algunos fueron aprovechados para el transporte de la madera pirenaica. En el río Cardener, se hacía “barranqueig” desde el alto de Foix hasta Solsona, donde la madera podía ser cargada en carros. En el Llobregat, se hacía lo mismo hasta Molins de Rei, donde la madera cargada en carros seguía hasta Barcelona. En la Noguera Pallaresa, armaban almadías en Esterri de Àneo, Moleta de Roní (sobre Llavorsí), Rialb y más abajo en Cargol. En la Noguera Ribagorçana, no se podía armar las almadías hasta Puente de Montañana. En el Segre, se enriaba en la Seo de Urgel o Adrall, desde donde se navegaba hasta la

Garanta. Allí se deshacían las almadías y barranqueaba hasta la Esquella donde se volvían a armar las almadías. Lo mismo ocurría en Oliana y Baells donde desemboca la Ribera Salada, en Ponts y en Artesa de Segre. Se estima que en 1918 habían bajado por el Segre unas 40,000 vigas, mientras que por la Noguera unas 30,000 (Figueras 2003, p. 102).

“También la provincia de Lérida tiene pinabetes y cuenta con cuatro grandes ríos casi flotables desde su nacimiento, los cuales llevan a las provincias de Barcelona y Tarragona las maderas de sus bosques, muy buscadas por la limpieza, fácil labra, duración y resistencia. El Segre, desde que entra en la provincia, contiene caudal suficiente para flotar maderas sueltas hasta más debajo de la Seo de Urgel, donde aumentado aquel con el Valira, se arman almadías, que van hasta Tortosa. El Noguera Pallaresa recoge muchas maderas del partido de Sort, que transporta sueltas hasta los puntos donde se arman en almadías. El Noguera Ribagorzana es flotable desde Vilallér, a unas cinco leguas de su origen, y baja madera de una parte de los montes de Viella y de Suert en el partido de Tremp. Aún el valle de Aran disfruta igualmente las ventajas del transporte por medio del Garona.”⁸³.

4.4 Superficie y producción forestal

4.4.1 Punto de partida 1860-1866

Las primeras estadísticas forestales españolas completas empiezan en los años 1859 y 1860. Podemos pensar razonablemente que la situación entre 1850 y 1860 evolucionó poco. Si lo hizo, fue en un sentido de reducción de la superficie forestal, tanto pública por las desamortizaciones, como privadas por la ausencia de regulación en cuanto a la explotación forestal en montes particulares.

⁸³ AAVV, Memoria sobre los productos de la agricultura española reunidos en la Exposición General de 1857.

Cuadro 47. Superficies forestales y totales de Cataluña y España en 1860.

	Sup. For. Pub. (ha)	%/ES	Sup. Total (ha)	Sup. For. Total (ha)	% Forestal	%/ES	% pub/total
Barcelona	7.503	0,07	773.140	452.360	58,51	1,39	1,66
Gerona	14.279	0,14	568.380	378.613	66,61	1,16	3,77
Lérida	331.152	3,25	1.236.590	836.197	67,62	2,57	39,60
Tarragona	14.677	0,14	634.880	304.942	48,03	0,94	4,81
ESPAÑA	10.186.045	100%	49.983.160	32.525.680	65,07	100	31,32

Fuente: Elaboración propia en base a Carreras y Tafunell 2005, e INE 1859-1861.

En esta época, Cataluña no era una de las regiones más forestales, siendo superada por las regiones atlánticas, Castilla y León y Andalucía. En 1860, solo concentraba el 6,06% de la superficie forestal española, el 3,61% de los montes públicos, y el 1,43% de la producción de estas superficies⁸⁴. Desde el punto de vista de la administración forestal nacional, la situación de los montes de Cataluña no podía ser por tanto una prioridad ni un motivo particular de preocupación.

Al mismo tiempo, en cambio, el terreno forestal (arbolado o no) representaba el 61,38% de la superficie total, con una relativa homogeneidad entre las provincias. Tarragona era la provincia con menor importancia de la superficie forestal de Cataluña (48,03%), seguramente por ser la más seca del territorio. La seguía Barcelona con un 58,51%, y Gerona y Lérida con 66,61% y 67,62% respectivamente. Cataluña se encontraba muy cerca de la media española (65,07%).

Tenemos, sin embargo, que hacer una consideración importante: en la clasificación de superficie forestal, no solamente se incluían bosques con árboles (monte alto), sino también montes bajos (matorrales, árboles pequeños o dispersos, dehesas muy abiertas) y pastos. En 1860, a escala nacional, la parte arbolada ocupaba 12,5 millones de los 32,52 millones de hectáreas de superficie forestal total (el 38,44%) (SECF, 2010, p. 20). Esta superficie aumentó gracias a la política pública de repoblaciones forestales, hasta llegar al 43% en 1931⁸⁵. Para el mismo año forestal, a escala de Cataluña y de las provincias de Barcelona, Gerona y Lérida⁸⁶, la proporción de

⁸⁴ INE 1861, rendimiento en metálico de los montes públicos (escudos): Barcelona (31.945), Gerona (7.834), Lérida (268.782), Tarragona (24.963), España (23.260.863).

⁸⁵ INE, 1932-1933.

⁸⁶ Los datos de las provincias de Barcelona y Gerona están agregados, mientras Tarragona lo está con Castellón.

monte alto era inferior a la media nacional (30% de la superficie forestal total). Hay que recordar la importancia de los pastos, aunque no sean objetos de este trabajo, y de la cabaña ganadera de la época, principal presión sobre los bosques.

La mayor parte de la superficie forestal estaba pues constituida por pastos y montes bajos, cuyo valor era nulo para la industria maderera. La extensión de monte alto útil para la industria maderera era extremadamente reducida y limitada a partes del territorio poco accesibles. En cambio, para las industrias de la leña, carboneo, tinturas o destilación de maderas, había abundante material vegetal. Esto explica en parte, la razón por la cual las importaciones de maderas extranjeras representaban una partida muy grande en esta época, en particular para la construcción.

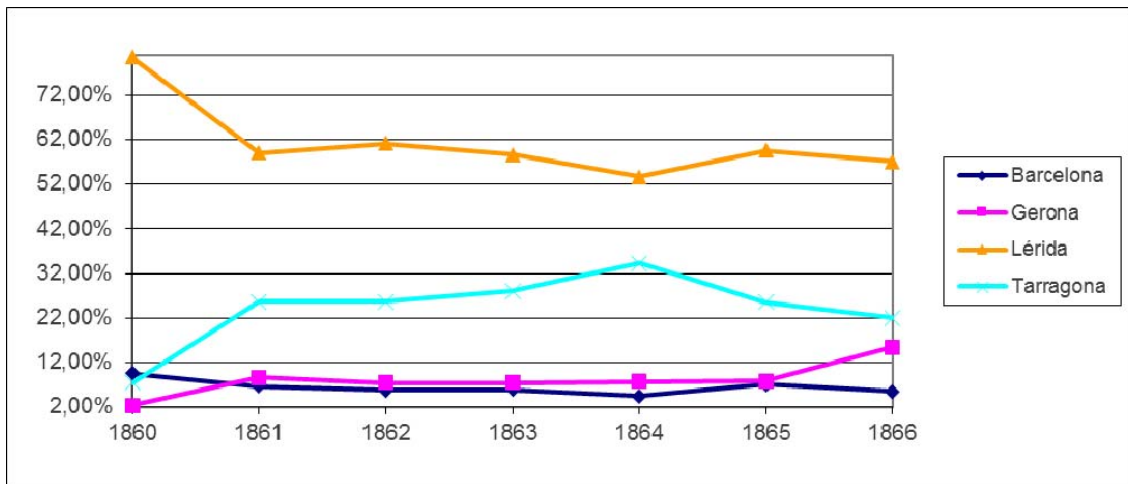
En del conjunto español, Cataluña tenía un peso forestal muy reducido. Si bien es cierto que representaba el 6,42% del territorio español y el 6,06% de su superficie forestal, si miramos la proporción de montes públicos, cuya conservación y gestión era responsabilidad de la administración central, Cataluña solamente concentraba el 3,6% de los montes públicos españoles. De nuevo, únicamente la provincia de Lérida tenía importancia desde este punto de vista, por tener el 39,6% de sus montes con titularidad pública. Esta circunstancia fue un elemento recurrente entre 1850 y 1950, y se vio reflejada, por ejemplo, en la agregación de las estadísticas de producción forestal e industrial maderera de las provincias de Barcelona, Gerona y Baleares entre los años 1920 y 1930, y en la agregación de las estadísticas de las provincias de Tarragona y Castellón durante parte de la década 1930. Las de Lérida siempre tuvieron, en cambio, un apartado propio.

A nivel de la gestión administrativa de los montes públicos, el Distrito Forestal con sede en Lérida siempre fue el más activo e importante. Las otras tres provincias, con una proporción de montes públicos de entre el 1 y 5%, no alcanzaron un nivel de prioridad relevante para la administración forestal, y siguieron dinámicas de producción marcadas esencialmente por la iniciativa privada. En Cataluña, los montes públicos representaban una parte muy reducida del territorio, excepto en la provincia de Lérida, donde representaban el 39,6%. Esta proporción no varió mucho entre 1850 y 1950, por lo que encontraremos una dicotomía muy clara: producción pública en Lérida, y producción privada en las demás provincias.

Sin embargo, el potencial productivo de la provincia de Lérida no se desarrolló hasta muy avanzado el siglo XX. Como hemos visto, las comarcas pirenaicas de esta provincia fueron las últimas conectadas a la red de carreteras principales, y este retraso ocasionó que la madera producida en sus montes no llegara hasta muy tarde hasta los centros urbanos e industriales de Cataluña.

Lérida mantuvo una cuota en valor de la producción forestal pública catalana de alrededor del 60%, mientras Tarragona se situó alrededor del 25%, Gerona del 8% y Barcelona del 6% (Fig. 40). Las variaciones anuales pueden ser importantes debido a una corta excepcional, a las condiciones del mercado (necesidad puntual de la industria, precios relativos de otros combustibles o materiales), o a los desastres naturales (incendio o ventada).

Fig. 40. Participación de las provincias en la producción (valor en escudos) de los montes públicos de Cataluña para el sexenio 1860-1866.



Fuente: Elaboración propia en base a INE 1860-1867.

Cuadro 48. Producción forestal por provincia de los montes públicos de Cataluña en valor (escudos) y porcentaje, de 1860 a 1866.

	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866
Barcelona	31.945	13.051	11.670	11.938	9.407	13.369	5.626
Gerona	7.834	16.730	15.051	14.860	16.378	15.020	15.820
Lérida	268.782	115.183	124.080	117.724	114.530	113.814	58.464
Tarragona	24.963	50.005	51.989	56.214	73.199	48.748	22.566
Total	335.384	196.830	204.652	202.599	215.378	192.816	104.342
	%	%	%	%	%	%	%
Barcelona	9,58	6,69	5,75	5,95	4,41	7,00	5,49
Gerona	2,35	8,58	7,42	7,40	7,67	7,87	15,44
Lérida	80,59	59,08	61,19	58,65	53,64	59,60	57,05
Tarragona	7,48	25,65	25,64	28,00	34,28	25,53	22,02
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a INE 1860-1867.

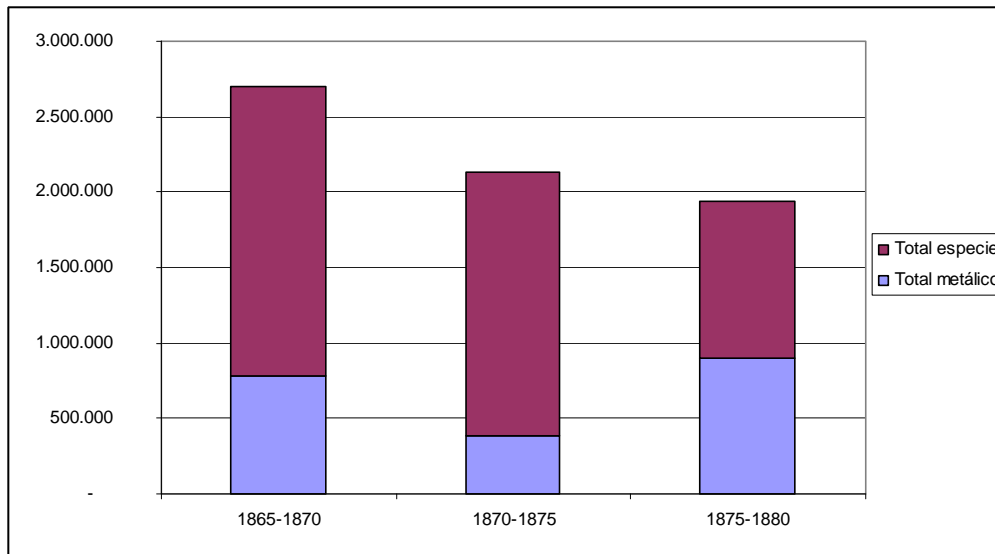
Es difícil estimar el volumen y valor de la producción de los montes privados. Únicamente a partir de la década 1940, la estadística empezó a incluir los montes privados de manera sistemática.

4.4.2 La situación entre 1865 y 1880

La clasificación que encontramos entre 1865 y 1880 distribuyó los montes públicos entre montes del estado, montes de los pueblos, montes de aprovechamiento común exceptuados de la desamortización, montes enajenables y resto de montes exceptuados de desamortización. A parte de esta clasificación funcional, se clasificó el uso de los montes como aprovechamientos ordinarios, aprovechamientos vecinales, aprovechamientos consecuentes a daños por incendios o viento, y aprovechamientos fraudulentos. En cada caso, el aprovechamiento podía realizarse mediante transacción monetaria (en metálico) o mediante derechos de uso del monte o de la madera (en especie).

De manera general, la producción de los montes públicos en Cataluña disminuyó durante este periodo (Fig. 41). Paralelamente, la superficie total de montes públicos disminuyó debido a las desamortizaciones, pero no tan rápido como la producción maderera.

Fig. 41. Evolución en pesetas de la producción forestal en Cataluña. Montes públicos, parte en especie y parte en metálico, 1865-1880.

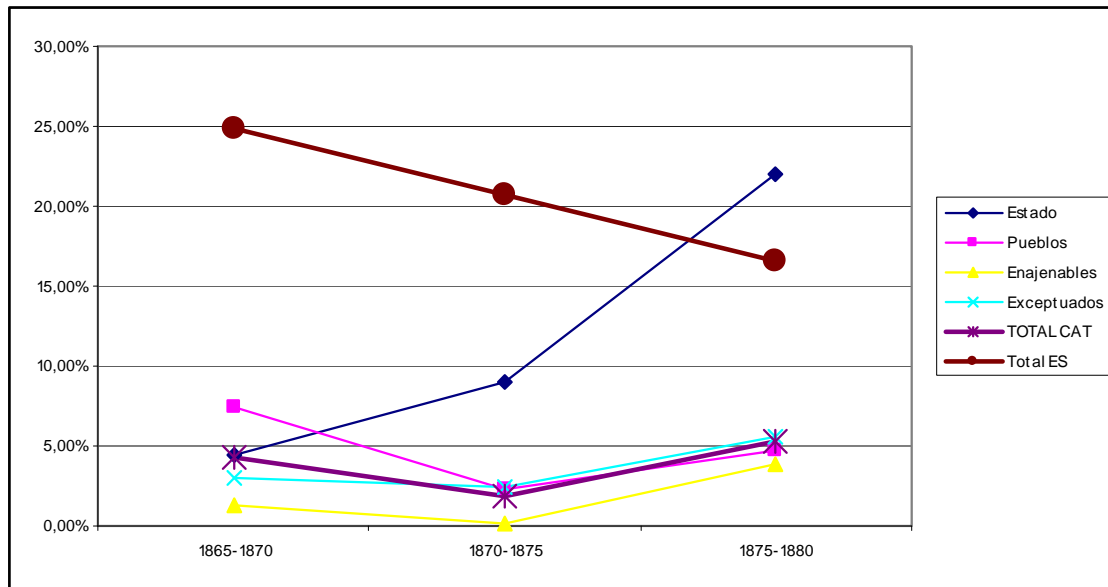


Fuente: Elaboración propia en base a INE 1888.

4.4.3 Los aprovechamientos fraudulentos

Los aprovechamientos fraudulentos representaban una parte significativa de la producción forestal en esta época (Fig. 40). Eran árboles cortados sin permiso en montes públicos, aprovechamiento de pastos públicos para el ganado sin pagar ningún derecho, u otros tipos de aprovechamientos de productos forestales (hojas, brea, bellota, etc.) realizados sin el debido permiso. Estos aprovechamientos eran el fruto de delitos forestales a los que buscaban poner fin la guardería forestal o la guardia civil, y que eran sancionados con multas. Quedaban contabilizados los montantes totales de las multas, así como el valor de los productos incautados en el caso de la madera y otros productos forestales. En nuestros datos aparecen únicamente los aprovechamientos fraudulentos de maderas.

Fig. 42. Porcentaje de los aprovechamientos que se realizaban de manera fraudulenta en las diferentes categorías de montes públicos en Cataluña, y en toda España; medias quinquenales 1865-1880.



Fuente: Elaboración propia en base a INE, 1888.

La superficie de los montes del Estado en Cataluña era muy reducida, así que podemos considerar que a pesar de un aumento en el aprovechamiento fraudulento, éste representaba cantidades pequeñas⁸⁷. De manera general, estos aprovechamientos aparecieron de manera estable durante estos 15 años, siendo ligeramente inferiores a un 5% de la producción maderera pública total.

En cambio, en España, con una proporción media de monte público superior, este porcentaje era más importante. Uno de los principales objetivos de la administración forestal era poner freno a los delitos forestales, que, a escala del país, podían poner en peligro la política de repoblaciones y mejora de las masas forestales en algunas regiones. Hasta bien entrado el siglo XX, esto generó fricciones y conflictos entre la guardería forestal y la guardia civil, y los municipios y ganaderos que no aceptaban el intervencionismo de la administración en sus tierras, y sobre montes cuyo disfrute habían aprovechado con pocos límites hasta entonces. Esta conflictividad local alrededor de los montes públicos no fue tan fuerte en Cataluña como en otras regiones

⁸⁷ El aumento visible entre 1865 y 1880 de los aprovechamientos fraudulentos de madera en los montes del Estado (gran mayoría de los cuales fueron en el Pirineo), se debió probablemente, en parte, a un mejor control de las zonas, a la par de un despliegue de la administración forestal local. Las cortas ilegales no iban necesariamente en aumento, pero sí las sanciones.

españolas, por la diferente situación de partida (pocos montes públicos, situados en zonas poco accesibles y poco pobladas), y afectó más que todo a los ganaderos y zonas de pasto.

4.4.4 Daños naturales

En la clasificación de la producción, también se recogía el valor de los árboles derribados por el viento o dañados por los incendios forestales (Cuadro 49). Sin embargo, el impacto que estos fenómenos naturales tenían en la producción total era muy reducido.

Cuadro 49. Valor de las maderas afectadas por vientos e incendios, en proporción del valor total de la producción de madera en Montes Públicos en Cataluña, 1865-1880 (%).

	1865-1870	1870-1875	1875-1880
Viento	2,85	0,32	0,35
Incendios	0,25	0,53	0,23

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 1884

4.4.5 Producción maderera

Lérida superaba ampliamente las otras tres provincias catalanas en términos de producción, en todos los ámbitos. Los precios pagados en Barcelona eran muy superiores a los de las demás provincias, y garantizaban allí un nivel alto de rentabilidad de la explotación forestal. Esta circunstancia favorecía la producción en zonas alejadas o con mucho pendiente, situación que no pasaba en las demás provincias.

En 1860, el rendimiento medio por hectárea de los montes públicos del Barcelonés era de 4,26 escudos, del 1,7 en Tarragona, 0,81 en Lérida y 0,55 en Gerona⁸⁸. En el Gironés, a pesar de contar con una superficie forestal pública importante, los aprovechamientos ordinarios eran limitados, por la ubicación de los montes públicos en muchas cabeceras de cuencas, que tenían una función protectora contra las inundaciones (Ribas, 1994, p. 95).

⁸⁸ INE, 1860-1861.

La estructura y las producciones de los montes públicos, condicionaron también el tipo de industria y negocios de la madera que se desarrollaron en cada provincia (Apartado 4.4). Observamos, por ejemplo, que en el quinquenio 1865-1870 (Cuadro 50), los pueblos propietarios de bosques de Barcelona fueron los más activos en vender su madera al mercado, actividad en la que obtuvieron los mismos ingresos que Tarragona, que tenía cuatro veces más superficie forestal. Al contrario, Gerona era la provincia que menos subastas hacía. No obstante, hay que separar los ingresos forestales por ventas públicas (dinero que iba a las arcas municipales en el presupuesto general), de los ingresos forestales por aprovechamiento propio de los municipios, que podían ser en metálico (ventas de madera, pero asignadas para una inversión determinada del ayuntamiento), o en especie (distribución de leña o madera a los vecinos, reparaciones de los edificios municipales, uso compartido de los pastos, etc.). Si consideramos este segundo aspecto de las ventas forestales de los municipios, Gerona destacaba por unos aprovechamientos en metálico muy importantes, asociados a una política de inversiones municipales garantizadas por el capital forestal. Barcelona destacaba por unos aprovechamientos en especie realmente bajos, y Lérida por el contrario, por unos aprovechamientos de esta clase muy altos (en gran parte por la existencia de extensos pastos en sus montes). Como resultado, mientras que el porcentaje de población de la provincia de Barcelona que tenía libre acceso a madera y leña era muy pequeño, en Lérida, la mayor parte de los habitantes de sus pueblos se podía proveer de combustible de forma libre.

Cuadro 50. Producción detallada en pesetas corrientes de los montes públicos de Cataluña y España para el quinquenio 1865-1870.

Prod. Montes del Estado por Pino, Roble, Haya 1865/1870											
		ordinarios		usos vecinales		Arb. derribados viento		Prod. incendiados		Aprov. Fraudulentos	
	Cabida aforada Ha	metalico	especie	metalico	especie	metalico	especie	metalico	especie	metalico	especie
Barcelona	313										
Gerona	640	8.632									
Lerida	6.485	2.211		1.319	15.796	589	211				10
Tarragona	1.205	6.123				98				1.562	56
TOTAL ES	351.103	487.060	51.528	4.094	903.298	16.273	406	10.023	2.032	41.714	213.557
Prod. Montes de los Pueblos por Pino, Roble, Haya 1865/1870											
Barcelona	2.973	15.048	736	819	36.162		100			2.236	47
Gerona	13.330	820	934	65.257	86.328	1.107				1.110	287
Lerida	120.425	124.543	17.331	21.201	461.822	31.989	1.715	422	740	64.925	327
Tarragona	11.542	20.006		145	43.675	1.164	170	399	735	4.816	600
TOTAL ES	3.870.565	7.661.589	327.669	3.471.997	19.634.434	156.928	33.182	470.530	56.879	743.763	2.121.874
Prod. Montes de aprov. Com'un, exceptuados de la desamortizaci'on, por Pino, Roble, Haya 1865/1870											
Barcelona	36			942	1.183						
Gerona	60				188					2.410	
Lerida											
Tarragona											
TOTAL ES	772.149	507.838	297.067	446.710	5.333.917	1.161	5.345	116	10.150	27.519	533.229
Prod. Montes enajenables no vendidos todavia, por Pino, Roble, Haya 1865/1870											
Barcelona	3.012	26.584		3.232	1.864					428	98
Gerona	1.818	4.717		2.337	10.683		2.495				
Lerida	165.731	23.021	104	9.766	536.395	193				6.504	
Tarragona	8.895	5.548			9.754					1.342	5
TOTAL ES	1.906.455	3.593.493	222.813	1.755.092	15.072.078	12.957	5.397	4.036	7.765	307.265	772.333
Prod. Montes exceptuados de la desamortizacion, por Pino, Roble, Haya 1865/1870											
Barcelona	3.322	15.048	736	1.761	37.344		100			2.236	47
Gerona	14.030	9.452	934	65.257	86.515	1.107				3.520	287
Lerida	126.953	126.753	17.331	22.520	478.659	32.577	1.926	422	2.858	6.470	10.350
Tarragona	12.748	26.129		145	43.675	1.262	170	399	735	6.378	656
TOTAL ES	5.198.920	10.516.478	993.196	4.549.728	27.423.003	174.737	29.467	486.823	76.726	834.832	3.024.472
TOTAL MP 1865/1870											
Barcelona	9.656	56.680	1.473	6.754	76.553	0	200	0	0	4.901	192
Gerona	29.878	23.622	1.868	132.852	183.713	2.213	2.495	0	0	7.040	573
Lerida	419.594	276.527	34.765	54.807	1.492.671	65.347	3.852	845	3.598	77.898	10.687
Tarragona	34.390	57.805	0	290	97.104	2.524	340	798	1.470	14.099	1.317
TOTAL ES	12.099.192	22.766.457	1.892.273	10.227.621	68.366.729	362.055	73.796	971.528	153.552	1.955.093	6.665.465

Fuente: Fuente: Elaboración propia en base a INE 1888.

Cuadro 51. Producción detallada en pesetas corriente de los montes públicos de Cataluña y España para el quinquenio 1870-1875.

Prod. Montes del Estado por Pino, Roble, Haya 1870/1875											
	Cabida aforada Ha	ordinarios		usos vecinales		Arb.derribados por viento		Productos incendiados		Aprov. Fraudulentos	
		metalico	especie	metalico	especie	metalico	especie	metalico	especie	metalico	especie
Barcelona											
Gerona											
Lerida	7.565	429			11.521						
Tarragona	14.205	3.026	420		899					1.598	0
TOTAL ES	349.254	646.952	29.500	7.575	693.059	246.053	1.200	17.629	735	43.376	163.031
Prod. Montes de los Pueblos por Pino, Roble, Haya 1870/1875											
Barcelona	2.549	1.745		237	31.085						280
Gerona	18.021			38.815	110.588		400			5.065	2.727
Lerida	110.890	100.705		435	447.636	1.611	924	931		2.626	808
Tarragona	11.601	8.205	1.119		29.186	419	31	68	142	5.741	617
TOTAL ES	3.977.196	8.892.922	540.216	3.035.153	21.019.703	74.009	17.433	240.927	72.588	1.371.802	1.092.653
Prod. Montes de aprov. Com'un, exceptuados de la desamortización, por Pino, Roble, Haya 1870/1875											
Barcelona	36			101	1.460						15
Gerona	100				450						
Lerida											
Tarragona											
TOTAL ES	777.445	411.418	103.056	247.203	5.354.283	396	15	480	3.265	11.480	91.119
Prod. Montes enajenables no vendidos todavía, por Pino, Roble, Haya 1870/1875											
Barcelona	1.869	10.168		1.510	12.821		10	7.469	495		
Gerona	2.656			3.538	18.362						
Lerida	136.573	6.020		5.530	428.726						
Tarragona	6.115	2.654			3.925					978	
TOTAL ES	1.556.405	3.050.854	324.368	1.762.430	10.941.086	4.774	652	226	7.230	416.018	504.276
Prod. Montes exceptuados de la desamortización, por Pino, Roble, Haya 1870/1875											
Barcelona	2.585	1.745		338	32.546						295
Gerona	18.121			38.815	111.038		400			5.065	2.727
Lerida	116.844	101.134		435	459.427	1.611	924	931		2.626	808
Tarragona	25.806	11.230	1.539		30.085	419	31	68	142	7.339	618
TOTAL ES	5.121.303	11.042.223	1.000.126	4.186.107	28.927.475	322.804	19.534	262.077	110.727	1.519.572	1.510.792
TOTAL MUPS 1870/1875											
Barcelona	7.039	13.658	0	2.185	77.912	0	10	7.469	495	0	590
Gerona	38.897	0	0	81.169	240.438	0	799	0	0	10.130	5.454
Lerida	371.872	208.289	0	6.400	1.347.309	3.222	1.847	1.862	0	5.251	1.615
Tarragona	57.727	25.114	3.079	0	64.095	838	62	1.113	284	15.655	1.235
TOTAL ES	11.781.602	24.044.369	1.997.265	9.238.467	66.935.605	648.036	38.834	521.339	194.545	3.362.248	3.361.872

Fuente: Elaboración propia en base a los Anuarios Estadísticos Anuales de INE 1888.

Cuadro 52. Producción detallada en pesetas corrientes de los montes públicos de Cataluña y España para el quinquenio 1875-1880.

Prod. Montes del Estado por Pino, Roble, Haya 1875/1880											
		ordinarios		usos vecinales		árboles derribados por el viento		Productos incendiados		Aprov. Fraudulentos	
	Cabida aforada Ha	metalico	especie	metalico	especie	metalico	especie	metalico	especie	metalico	especie
Barcelona	707	563	8								
Gerona											
Lerida	37.050	4.060	80	245	3.323					6.188	5
Tarragona	71.025	8.180		3.499	3.640			150		502	
TOTAL ES	1.574.126	514.782	53.026	23.517	639.479	617	164	5.379	373	43.098	81.461
Prod. Montes de los Pueblos por Pino, Roble, Haya 1875/1880											
Barcelona	13.636	3.991	1.500	760	21.819	82	1			358	5
Gerona	77.400			15.494	102.628					2.022	719
Lerida	808.778	228.687	826	40.230	284.905	2.405	473	1.236	479	19.717	3.778
Tarragona	58.095	50.594	3.253	18.946	18.571	1.850	17	36	14	10.608	2.413
TOTAL ES	19.960.926	12.502.709	383.138	3.127.341	15.044.620	109.188	30.800	195.728	58.136	1.521.023	950.971
Prod. Montes de aprov. Com'un, exceptuados de la desamortización, por Pino, Roble, Haya 1875/1880											
Barcelona	180			66	2.344						50
Gerona	500				720						
Lerida											
Tarragona											
TOTAL ES	3.197.353	660.148	14.112	303.009	3.677.667	1.969	3.761		162	36.718	552.036
Prod. Montes enajenables no vendidos todavía, por Pino, Roble, Haya 1875/1880											
Barcelona	10.118	24.064		1.878	6.683			332		84	
Gerona	13.200				19.795						
Lerida	344.668	17.512		9.672	102.291					4.144	3.273
Tarragona	9.013	205		4.090	2.404					61	
TOTAL ES	6.730.461	3.153.398	159.896	1.248.292	6.707.489	7.235	4.306	2.130	1.293	279.667	215.834
Prod. Montes exceptuados de la desamortización, por Pino, Roble, Haya 1875/1880											
Barcelona	14.523	4.553	1.508	826	24.173	82	1			361	55
Gerona	77.900			15.494	103.348					2.022	719
Lerida	846.048	232.747	906	40.474	288.727	2.405	473	1.386	479	20.220	6.571
Tarragona	129.120	58.773	3.253	22.445	22.211	1.850	17	36	14	16.797	2.417
TOTAL ES	25.676.478	14.924.733	482.195	4.470.320	22.281.558	112.490	43.715	902.439	61.788	1.661.826	1.634.926
TOTAL MUPS 1875/1880											
Barcelona	39.164	33.170	3.015	3.530	55.019	163	1	332	0	803	110
Gerona	169.000	0	0	30.987	226.490	0	0	0	0	4.044	1.437
Lerida	2.036.544	483.005	1.811	90.620	679.245	4.809	945	2.622	958	50.270	13.627
Tarragona	267.253	117.751	6.506	48.980	46.827	3.700	34	283	28	27.968	4.830
TOTAL ES	57.139.344	31.755.770	1.092.366	9.172.478	48.350.814	231.500	82.745	1.105.676	121.751	3.542.332	3.435.229

Fuente: Elaboración propia en base a los Anuarios Estadísticos Anuales de INE 1888.

En el quinquenio 1870-1875, la desamortización tuvo diferentes efectos según la provincia. Lérida, la más afectada, perdió 47.722 ha de montes públicos, y Barcelona 2.617 ha. Al mismo tiempo Tarragona ganó 23.337 ha y Gerona 9.019 ha (Cuadro 51). La enajenación del patrimonio forestal español seguía su curso, pero en algunas provincias, donde los montes tenían una clara función protectora, la administración seguía comprando parcelas para agregarlas al Catálogo de Montes de Utilidad Pública, asegurando por este medio su pervivencia.

También se observa una disminución importante de la madera dañada por el viento o los incendios (-60% en comparación con el quinquenio anterior), y de los aprovechamientos fraudulentos (-70%).

Por otra parte, entre 1865 y 1880 el valor absoluto de la producción forestal de los montes públicos de Cataluña disminuyó: de 2.497.480 pesetas en el quinquenio 1865-1870 a 2.069.647 pesetas en 1870-1875, y finalmente a 1.826.956 pesetas en 1875-1880 (Cuadro 53).

Cuadro 53. Producción en pesetas corrientes de los montes públicos de Cataluña.

	1865-1870	1870-1875	1875-1880
Barcelona	141.459	93.755	94.733
Gerona	342.054	321.607	257.477
Lérida	1.858.769	1.561.998	1.254.682
Tarragona	155.199	92.287	220.065
Total Cataluña	<u>2.497.480</u>	<u>2.069.647</u>	<u>1.826.956</u>

Fuente: Elaboración propia en base a INE 1884.

En el quinquenio 1870-1875 (Cuadro 51), las ventas públicas de madera disminuyeron en todas las provincias, desapareciendo por completo en Gerona. Siendo los ciclos de producción forestal superiores a 50 años, no era extraño que los propietarios esperasen varios años antes de vender su madera, a la espera de que las condiciones de mercado fueran más interesantes. En cambio, esta provincia siguió vendiendo madera para sus inversiones municipales, muy por delante de las demás. Esta dinámica, estable sobre un periodo de 10 años, demuestra que en esta época había madera de buena calidad en Gerona, que los municipios eran plenamente conscientes de

la potencial riqueza de sus montes, y de que existía una buena gestión y planificación de estos recursos.

Con respecto al siglo XIX, por último, en el quinquenio 1875-1880 (Cuadro 52), la dinámica fue similar a la del quinquenio anterior. De nuevo Gerona no realizó aprovechamientos ordinarios mientras que Lérida dobló los suyos, y a nivel de los aprovechamientos propios, éstos fueron regulares en cada una de las provincias.

Entre 1880 y 1913, no existe estadística forestal detallada por provincias, pero el diario La Vanguardia publicó una serie de artículos que nos permiten reflejar el papel de los bosques en la sociedad y seguir la evolución del discurso público. Algunos de los principales temas tratados fueron su importancia como regulador hidrológico (6/6/1890, 22/1/1892, 1/10/1892, 12/4/1901), su valor similar al de las tierras agrícolas⁸⁹ (8 y 15/3/1893), el papel de los montes en la riqueza nacional (discurso del Ingeniero de Montes Rafael Puig y Valls, 3/3/1889⁹⁰), la organización de la guardería forestal (21/9/1890, 31/10/1901), la política de repoblaciones (6/8/1897, 12/4/1901) y las importaciones de madera (25/10/1893).

Al cambiar el siglo, la situación de los bosques de Cataluña seguía siendo preocupante. Carreras nos da una imagen de la que era la percepción social mayoritaria de la época, en su descripción de los montes leridanos:

La riqueza forestal, ha desmerecido considerablemente el siglo pasado y si hay que reconocer que se ha hecho alguna tentativa de repoblación entre otros lugares, en las vertientes del Pallaresa, cerca de Gerri, está muy lejos de satisfacer lo que pide la opinión pública. No es éste, el lugar oportuno para esforzar-nos en

⁸⁹ Sin el cultivo forestal, o sea sin los bosques, no puede prosperar el cultivo agrícola, ni el pecuario, ni aun el vitícola. El bosque suministra alimento y forraje al ganado, y el bosque, por las propiedades de que goza, protege la vid y regulariza las cosechas. El pájaro es el salvaguardia y el fomentador de la agricultura; el bosque, la garantía de la prosperidad del campo y de la viña.

⁹⁰ Ya a finales de los 1880, se advertía de los daños que supondría la *Phylloxera vastatrix* para los viñedos, y se estudiaba la oportunidad y conveniencia de reemplazar este cultivo por plantaciones forestales de diferentes especies según la estación biogeográfica (Puig y Valls, 1888). Recomendando el pino marítimo, alpeñense y piñonero para las partes costaneras y de monte bajo, y, el pino negro, albar y laricio para las partes de monte alto, y reconociendo a la vez que el cultivo forestal frente al agrícola había de ser la última alternativa, por la renta inferior que representaba para el capital invertido. Puis y valls se planteaba ya en esta época una mezcla de cultivos agro-forestales como sistema agrario equilibrado y sostenible.

demonstrare los irremediables perjuicios que ocasiona al país, la devastación de los montes, pues todos están convencido de ello. No obstante si hay que recordar que gran parte de la culpa la tienen los mismos pueblos y propietarios: los unos por su dejadez, los otros por el egoísmo de mal entendidos negocios que en definitiva resultan perjudiciales por la comunidad, como se acaba de demostrar en las recientes inundaciones de Octubre de 1907 de triste recuerdo, cuyos desastrosos efectos, sin duda se habrían visto notablemente aminorados, si los montes en lugar de encontrarse despojados de árboles, hubieran sido cubiertos de espesa vegetación para retener las aguas pluviales que de otra manera sin obstáculo que se interponga en su paso, se precipitaron impetuosas, llevándose para no regresar nunca más, las tierras cultivables.⁹¹.

Los primeros datos de los que disponemos para el siglo XX empiezan en el año forestal 1913-1914. Lérida seguía siendo la primera provincia de producción maderera de Cataluña, muy por encima de la suma de las otras tres provincias. Asimismo, y a pesar de multiplicarse por tres hasta el fin de la guerra, la producción de madera de los montes públicos catalanes seguía representando una parda del total español (de 5% en 1913-1914 a 11% en 1918-1919). Lérida pasó en estos años de la duodécima a la cuarta posición por la importancia de su producción maderera provincial en el conjunto nacional. La producción registrada de leña, en cambio, se mantuvo estable durante este periodo (alrededor de los 120.000 estéreos anuales), representando entre 6,4% y 8% de la producción total nacional. De nuevo, Lérida destacó como la cuarta o quinta provincia más productora.

⁹¹ Carreras (1913, Volumen 3 Lleyda, pp. 61-62). *La riquesa forestal, ha desmerescut considerablement en lo passat segle y si bé hem de reconèixer que s'ha fet alguna tentativa de repoblació entre altres llocs, en les vessants del Pallaresa, prop de Gerri, està molt lluny de satisfer lo que la pública opinió demana. No es aquest, lloch oportú pera escarrassar-nos en demostrar los irreparables perjudicis que ocasiona al pahís, la devastado deis boscos puix tothóm n'está convençut. Empero, si que hem de recordar que mólt part de culpa la teñen los metexos pobles y propietaris: los uns per la seva desidía, los altres per l'egoisme de mals entesos negocis que en definitiva resultan perjudicials a la comunitat, com s'acaba de demostrar en les recents inondacions d'Octubre de 1907 de trista recordança, quins desastrosos efectes, no hi ha dupte s'haurían vist notablement aminorats, si les montanyes enlloch de trobar-se despullades d'arbrat, haguessen sigut cobertes d'espessa vegetació pera reteñir les aygues pluvials que d'altra manera sense obstacle que s'interpose en lo séu pas, devallan impetuoses emportantse-n, pera no retornar may més, les terres conreables*

Cuadro 54. Producción de madera de los montes públicos de Cataluña y España (m3).

	1913-1914	1914-1915	1915-1916	1916-1917	1917-1918	1918-1919
Barcelona	1.969	1.596	1.439	1.279	1.366	2.290
Gerona	4.288	3.935	3.814	3.839	3.935	7.913
Lérida	6.335	8.727	8.377	12.014	17.093	17.742
Tarragona	647	404	512	479	811	1.009
TOTAL CAT	13.239	14.662	14.142	17.611	23.205	28.954
TOTAL ES	254.247	247.958	222.696	262.759	280.048	272.768
% CAT vs ES	5,2%	5,9%	6,4%	6,7%	8,3%	10,6%

Fuente: Elaboración propia en base a INE 1915-1920.

Cuadro 55. Producción de leña de los montes públicos de Cataluña y España (estéreos).

	1913-1914	1914-1915	1915-1916	1916-1917	1917-1918	1918-1919
Barcelona	3.420	2095	2595	10920	4425	4350
Gerona	8.790	9260	7085	8261	8624	7990
Lérida	103.846	95978	102635	95071	108834	79083
Tarragona	9.395	10920	9920	6141	6920	9020
TOTAL ES	1.776.383	1577692	1551043	1577557	1609672	1567914
TOTAL CAT	125.451	118.253	122.235	120.393	128.803	100.443
% CAT vs ES	7,1%	7,5%	7,9%	7,6%	8,0%	6,4%

Fuente: Elaboración propia en base a INE 1915-1920.

La principal razón que se daba a la escasez de bosques en esta época, en particular en la provincia de Barcelona, es su poca rentabilidad frente a otros usos de la tierra. Los ingenieros de la Diputación calcularon que en base a una superficie de 100 ha de terreno de segunda clase, situadas a 6 kilómetros de Terrassa o Sabadell, el rendimiento medio de un bosque de encinas, robles o pinos era entonces de 22,7 pesetas de media por hectárea (el Ministerio de Agricultura daba 1,33 pesetas por hectárea de media nacional), cuando el cultivo de la viña o de cereal rendía entre 50 y 60 pesetas por hectárea⁹². Muy lógicamente, los propietarios de tierras roturaban el bosque siempre que la calidad del terreno les permitía poner en marcha otro tipo de cultivo más remunerador. El bajo valor de la madera entre los años 1885 y 1891 tuvo efectos devastadores para los bosques de la provincia. Otro factor agravante era la contribución territorial rústica para los propietarios de tierras, que gravaba los bosques con un impuesto anual, que solo tenía sentido asumir en el caso de inversiones a muy largo plazo. En los pueblos del Vallès occidental, las tasas se situaban entonces entre 25 pesetas y 43,75 pesetas por hectárea⁹². Los amillaramientos utilizados eran los de 1878, cuando la madera y otros productos forestales tenían un valor superior al del primer cuarto del siglo XX. Una consecuencia directa, fue que muchos propietarios, una vez

⁹² *Mitjans més pràctics d'aconseguir la repoblació forestal de les muntanyes de Catalunya*, Concurs obert de la Diputació Provincial de Barcelona, 1919.

realizada la corta del monte, lo cedieron al estado, con tal de no tener que pagar la contribución otro ciclo de 30 años. Fue también el caso de muchos terrenos de montaña, antiguos cultivos en terrazas de viña, que al ser afectados por la filoxera, quedaron sin cultivar pero siguieron gravados con altas tasas como viñas y fueron abandonados por sus propietarios.

Es en estos años, cuando la Mancomunidad de Cataluña creó un Servicio Forestal propio, así como una Comisión de repoblaciones forestales para controlar y fomentar la producción maderera en Cataluña. Entre 1920 y 1925, la situación de la producción de madera en Cataluña se mantuvo estable, tanto en cantidad como en proporción en el conjunto nacional. A partir de 1922, la estadística recogió los datos de producción de las provincias de Barcelona⁹³ y Gerona de forma conjunta, agregándolas con las de las Islas Baleares. Esta agrupación corresponde fue consecuencia de la reorganización de la administración y de la creación de grandes regiones administrativas de gestión y supervisión forestal. Es esta época, además, se constituyó en Barcelona la Escuela Superior de Agricultura, que a pesar de ofrecer solamente dos asignaturas de silvicultura, sentó las bases del cuerpo técnico-funcionario para fomentar la producción agraria⁹⁴.

⁹³ En 1914, el estado poseía únicamente 14 montes en la provincia de Barcelona, situados en Gisclareny, Saldes, Berga, Bagá y Pobla de Lillet, que con los 1.000 ha de Montserrat, sumaban 7.507 ha, o menos del 1% de la superficie de la provincia (DIBA, 1919, p. 34).

⁹⁴ En 1907, la Comisión de Fomento de los Intereses Agrícolas de la Provincia había encargado una ponencia sobre la conservación y repoblación de los bosques. En el 1919, abrió un concurso sobre los métodos más prácticos para impulsar la repoblación forestal de los montes de Cataluña.

Cuadro 56. Producción de madera (m³) y leña (estéreos) de los montes públicos de Cataluña y España, 1919-1925.

		1919-1920	1920-1921	1922-1923	1923-1924	1924-1925
MADERA	Barcelona	2.385	1.165	11.021	10.322	11.627
	Gerona	6.149	4.719			
	Lérida	11.746	17.044	6.961	4.788	16.892
	Tarragona	3.024	2.719	2.414	2.414	663
	TOTAL ES	295.326	299.552	366.656		323.201
	TOTAL CAT	23.304	25.647	20.396	17.524	29.182
	% CAT vs ES	7,9	8,6	5,6		9,0
		1919-1920		1922-1923	1923-1924	
LEÑA	Barcelona	5.386		3.835	17.015	
	Gerona	8.056		11.206		
	Lérida	88.400		91.198	106.427	
	Tarragona	9.200		6.200	5.050	
	TOTAL ES	-				
	TOTAL CAT	111.042		112.439	128.492	
	% CAT vs ES					

Fuente: Elaboración propia en base a INE 1915-1920.

Al igual que a escala nacional (Capítulo 1), durante el quinquenio 1925-1930, la producción de madera de los montes públicos de Cataluña siguió aumentando, y se consolidó en 30-35.000 metros cúbicos anuales, cuando en España llegó a 441.211 m³ en el último año forestal del quinquenio.

Cuadro 57. Producción de madera de los montes públicos de Cataluña y España (m³), 1925-1929.

	1925-1926	1926-1927	1927-1928	1928-1929
Barcelona	11.905	6.212	6.425	9.778
Gerona (a)				
Lérida	24.415	20.520	21.751	20.931
Tarragona (b)	2.485	4.368	2.915	
Total ES	330.924	388.355	355.760	441.211
% Cat vs ES	11,7	8,0	8,7	

Nota: a) Los datos de Barcelona y Gerona están agregados con los de las Islas Baleares; b) Tarragona desaparece en 1928 de la estadística (suponemos que fue agregada a la provincia de Castellón, como a partir de 1930).

Fuente: Elaboración propia en base a INE 1925-1930.

En cuanto a las especies forestales cortadas, la mayor parte de la madera producida en los montes públicos de Cataluña, entre el 60 y el 75% proveía de pinares. Los robledales y encinares no se aprovecharon para madera sino para leña, pero existía en cambio una pequeña producción anual de madera de haya, para ebanistería.

Cuadro 58. Producción de madera de la provincia de Lérida, por especie forestal, 1922-1929.

	Pino		Roble		Haya		Otras		TOTAL
	árboles	m3	árboles	m3	árboles	m3	árboles	m3	
1922-1923	13.332	6.097			420	355	2.639	4.100	10.552
1923-1924	15.429	8.852			413	536	5.852	7.504	16.892
1924-1925	12.864	8.564			499	417	5.520	7.114	16.095
1925-1926	31.712	17.376			773	686	3.738	6.353	24.415
1926-1927	26.375	14.029			547	454	4.132	6.037	20.520
1927-1928	23.684	13.081			254	302	4.580	8.368	21.751
1928-1929	20.899	13.828			414	317	4.367	6.786	20.931

Fuente: Elaboración propia en base a INE 1923-1930.

Fig. 43. Publicidad para la venta de semillas forestales en Barcelona, 1929.



Arboles forestales de gran porvenir

	Pesetas el millar
PINO Alerce de Europa, de 2 años, de 30 a 35 cms.	100
PINO Alerce del Japon, de 2 años, de 35 a 40 cms.	125
PINO Halepensis, de 2 años, de 30 a 40 cms.	75
PINO Insignis, de 2 años, de 35 a 45 cms.	75
PINO Laricio Austria, de 2 años, de 20 a 25 cms.	70
PINO Laricio Calabria, de 2 años, de 20 a 25 cms.	60
PINO Laricio Córcega, de 2 años, de 20 a 25 cms.	75
PINO Marítimo de Corté, de 2 años, de 30 a 35 cms.	75
PINO Montana, de 2 años, de 20 a 25 cms.	75
PINO Piñonero, de 2 años, de 25 a 30 cms.	100
PINO Silvestre Escocia, de 2 años, de 20 a 25 cms.	60
PINO Silvestre de Riga, de 2 años, de 25 a 30 cms.	60
ABETO de Douglas, de 2 años, de 30 a 35 cms.	150
ABETO Excelsa, de 2 años, de 15 a 20 cms.	100
ABEDUL común, de 2 años, de 60 a 70 cms.	140
ACACIA común, de 2 años, de 35 a 40 cms.	75
ARCE Negundo, de 1 año, de 15 a 20 cms.	60
CASTAÑO común, de 2 años, de 30 a 40 cms.	110
CASTAÑO de las Indias, de 1 año, de 17 a 25 cms.	75
CASTAÑO del Japon, de 2 años, de 40 a 50 cms.	150
CEDRO del Líbano, de 2 años, de 30 a 35 cms.	125
CIPRES Macrocampa, de 2 años, de 30 a 35 cms.	120
CHOPOS, de 1.200 a 1.800 metros	350
CHOPOS, estaquillas, de 1 a 1.400	125
ESPINO Albar, para cercas, de 2 años, de 25 a 30 cms.	75
EUCALIPTOS Glóbulos, de 2 años, de 50 a 60 cms.	125
EUCALIPTOS Rostrata, de 1 año, de 15 a 20 cms.	75
FRESNO Americano, de 2 años, de 50 a 60 cms.	75
FRESNO común, de 2 años, de 25 a 30 cms.	75
HAYA común, de 2 años, de 30 a 40 cms.	80
MORERAS blancas, de 1.70 metros tronco	1.500
NOGAL común, de 1 año	350
OLMO común, de 2 años, de 25 a 35 cms.	60
PLATANO, de 2 metros, de 7 a 8 cms. circunferencia	1.000
ROBLE rojo americano, de 2 años, de 25 a 30 cms.	100
THUYA del Canadá, de 2 años, de 20 a 30 cms.	200
TRUANA o Aligustre, de 2 años	250
PLANTEL PARA FORMACION DE VIVEROS	
ALBARICOQUEROS.	200
ALMENDROS amargos, de 2 años.	300
AVETLANOS.	200
CERIZOS Santa Lucia	125
CIRUELO Myrobalan.	125
MELOCOTONEROS	200
MEMBRILLEROS	125
MANZANOS Silvestres, de 2 años.	90
NOGALES, de 2 años.	350
PERAL Silvestre.	125

EL CULTIVADOR MODERNO
 Trafalgar, 76. Teléfono 18744. - Apartado 625 - BARCELONA

Fuente: La Vanguardia, 16 de febrero de 1929.

4.4.6 La gestión y producción forestal durante la República

En mayo de 1931, se reinstuyó la Generalitat de Catalunya como entidad administrativa de gestión del territorio de Cataluña. Con la voluntad de modernizar y estructurar la administración, una de sus primeras medidas fue la creación del *Consell d'Agricultura, Ramaderia i Boscos* (Decreto del 10 de noviembre de 1931). La administración agraria, tenía una importancia estratégica en esta época, por la creciente atención que estaban recibiendo las cuestiones alimentaria y energética (Estrada, 2014, pp.27-30). En enero de 1932, se creó así el Servicio Forestal integrando las competencias en materia de gestión forestal, industrias forestales, hidrología, y caza y pesca. Empezó entonces una política de fomento de las repoblaciones forestales en fincas privadas⁹⁵, y de control de la actividad productiva en los montes de particulares⁹⁶, llegando a prohibirse, por ejemplo, las cortas a hecho⁹⁷, desarrollarse nuevas directrices para la prevención de los incendios forestales⁹⁸. Para reforzar el control de la nueva legislación forestal, asimismo, en 1934 se creó la brigada especial de los *Mossos d'Esquadra*⁹⁹. También fue en esta época cuando la administración reguló y fomentó la producción y la transformación del corcho (Cataluña representaba entonces entre el 80% y el 90% de la industria mundial de transformación del corcho en productos elaborados, en primer lugar, tapones). Finalmente, el Servicio Forestal publicó el 14 de junio de 1934, un Decreto aprobando las “Instrucciones para regular los aprovechamientos de los montes de propiedad particular y su policía”, pieza normativa de inspiración propia y que constituyó la legislación básica en materia de bosques privados hasta el final de la Guerra Civil. El Decreto introdujo un criterio técnico silvícola en la gestión de los montes particulares y determinó claramente las

⁹⁵ *Bases a que hauran de subjectar-se els propietaris que desitgin obtenir el suport públic per a la repoblación forestal de llur finques* (Decreto de 30 de mayo de 1932).

⁹⁶ *Bases per a la defensa de la riquesa forestal de les comarques catalanes* (Decreto del 1 de octubre de 1932).

⁹⁷ Reforzado por una ordenanza del 1933: *Ordre recordant als alcaldes de Catalunya, comandant de les esquadres de Catalunya, caps de la Guardia Civil, enginyers en cap dels districtes forestals de Catalunya, enginyer cap de la Divisió Hidrològica Forestal, l'obligació que tenen els agents a llurs ordres de vigilar les tallades de boscos clandestines o defectuoses* (Orden del 1 de marzo de 1933).

⁹⁸ *Instruccions per a la preservación i extinció d'incendis als boscos no declarats d'utilitat pública* (Decret del 5 de agosto de 1933).

⁹⁹ *Establiment, amb caràcter provisional, de catorze llocs de Mossos de l'Esquadra en distintes poblacions de Catalunya, per tal de vetllar per la riquesa forestal pública i privada* (Decreto del 26 de enero de 1934).

responsabilidades del propietario y del propio Servicio Forestal (Estrada, 2014, pp. 65-66).

Durante la guerra, el control de la administración sobre las zonas rurales era parcial y caótico. Muchos propietarios de fincas estaban movilizados o bien habían huido, y las necesidades de comida y combustible en todo el territorio de Cataluña incentivaron que continuara la tala ilegal e indiscriminada de bosques, tanto privados como públicos. La administración forestal siguió legislando, apoyándose en la policía o en los municipios, pero con dudosos resultados. No obstante, no dejó nunca de tener un mensaje público positivo sobre la importancia de proporcionar una gestión adecuada de los montes catalanes.

“Al hablar del monte como capital básico de los municipios rurales, conviene, antes de todo, fijar con claridad el concepto de ‘conservación’ de la riqueza forestal, y no caer en las exageraciones de los que pretenden que, para llevar a cabo esta conservación, hace falta suspender toda clase de aprovechamientos dejando los árboles abandonados definitivamente a ellos mismos y esperar que, como vulgarmente se dice, caigan de viejos.

La conservación del montes es perfectamente compatible con su normal explotación; es más: la realización metódica y ordenada de los aprovechamientos mejora la cantidad y la cualidad de los productos, y por lo tanto, aumenta el valor del patrimonio forestal.¹⁰⁰”

El primer centro de investigación forestal de la Generalitat de Catalunya se creó en 1937, con la finalidad primordial de desarrollar combustibles forestales para la industria y el transporte¹⁰¹ y a principios de 1938, el Servicio Forestal se dotó de un

¹⁰⁰ Comunicado de la Consejería de Agricultura, publicado en l’Espurna, Portaveu del Partido Obrero de Unificación Marxista a las comarcas Gironinas, el 26 de febrero de 1937. “*En parlar del bosc com a capital bàsic dels municipis rurals, convé, abans de tota altra cosa, fixar amb claredat el concepte de ‘conservació’ de la riquesa forestal i no caure en les exageracions dels que pretenen què, per a portar a terme aquesta conservació, cal suspendre tota mena d’aprofitaments deixant els arbres abandonats indefinidament a ells mateixos i esperar que, com vulgarment es diu, caiguin de vells. La conservació del bosc és perfectament compatible amb la seva normal explotació; és més: la realització metòdica i ordenada dels aprofitaments millora la quantitat i la qualitat dels productes i, per tant, augmenta el valor del patrimoni forestal.*”

¹⁰¹ *Creació de un Centre d’Investigacions i Experiències, dedicat a l’estudi de la transformació dels productes forestals i llur utilització posterior en les indústries* (Ordre del 19 de mayo de 1937).

reglamento¹⁰². En estos años, Lérida seguía siendo la principal provincia productora de madera pública, siendo el pino la especie más aprovechada.

Cuadro 59. Producción de madera (m3) y leña (estéreos) de los montes públicos de Cataluña y España, 1930-1933.

		1930-1931	1931-1932	1932-1933
Madera	Barcelona			
	Gerona	12.700	13.227	9.241
	Lérida	28.900	28.162	30.925
	Tarragona	8.000		
	Total ES		419.388	429.216
	% Cat vs ES		9,9	9,4

		1930-1931	1931-1932	1932-1933
Leña	Barcelona			
	Gerona	14.400	12.625	12.000
	Lérida	81.600	81.253	76.900
	Tarragona	18.500		
	Total ES	2.006.700	1.900.028	1.915.900
	% Cat vs ES	5,7	4,9	4,6

Nota: Para el año forestal 1930-1931, Tarragona esta agregada con Castellón.

Fuente: Elaboración propia en base a INE 1925-1930.

Cuadro 60. Producción de madera de la provincia de Lérida, por especie forestal (m3).

		Pino	Roble	Haya	Otras
1931-1932	Barcelona y Gerona	12.347		800	80
	Lérida	20.335		423	7.404
1932-1933	Barcelona y Gerona	9.146			95
	Lérida	22.666		565	7.694

Fuente: Elaboración propia en base a INE 1932-1934.

Después de la Guerra Civil, la Dirección General de Montes reorganizó completamente el Servicio de la Estadística Forestal, con la voluntad de ofrecer una imagen fiel y exhaustiva de la realidad y de la producción forestal nacional. Se hicieron grandes esfuerzos, tanto a nivel los servicios centrales, como de los distritos forestales provinciales para estructurar y estandarizar la información y recoger los datos de forma sistemática. Fue un ejercicio que duró varios años. En 1940, aparecieron por primera vez los datos de los montes particulares, únaló que permitió una primera aproximación de la producción forestal total, gracias al uso de coeficientes estándares de producción por hectárea¹⁰³. Durante la década de 1940, el progresivo control administrativo sobre

¹⁰² *Reglament orgànic del Servei Forestal de la Generalitat de Catalunya* (Orden del 8 de enero de 1938).

¹⁰³ Ver GEHR (1989) por una crítica de la estadística forestal española.

las cortas y la producción forestal en montes privados, hizo posible llegar a una estadística realista.

4.4.7 La década de 1940

A partir de 1940, la estadística forestal recogió sistemáticamente las superficies y producciones de los montes de particulares. En 1940 (Cuadro 61) los montes públicos de Cataluña seguían representando una parte muy reducida del conjunto nacional: 5% de los pinares, 1,4% de los hayedos, 0,5% de los robledales; en cambio, sus montes privados representaban una parte más importante del conjunto: 16% de los pinares, 10% de los hayedos y 8% de los robledales. Destaca en particular el que casi la totalidad de los robledales catalanes eran de titularidad privada, la mayor parte de los cuales estaban ubicados en Lérida, y, que Gerona al igual que Lérida, poseía unos hayedos privados importantes, cuya madera era entonces buscada para la ebanistería. El resto de los bosques era público en Lérida y privado en Barcelona, Gerona y Tarragona.

Con respecto a la producción de madera (Cuadro 62), las cortas de pinos representaban la parte más grande: 79% en Tarragona, 80% en Barcelona y 87% en Lérida. En Gerona, este porcentaje era algo menor, del 60%, por tener una producción más diversificada en madera de haya (8%), alamedas (18%) y otras (12%), de forma similar a la media nacional. La producción total registrada en 1940 fue de 192.077 m³ de madera.

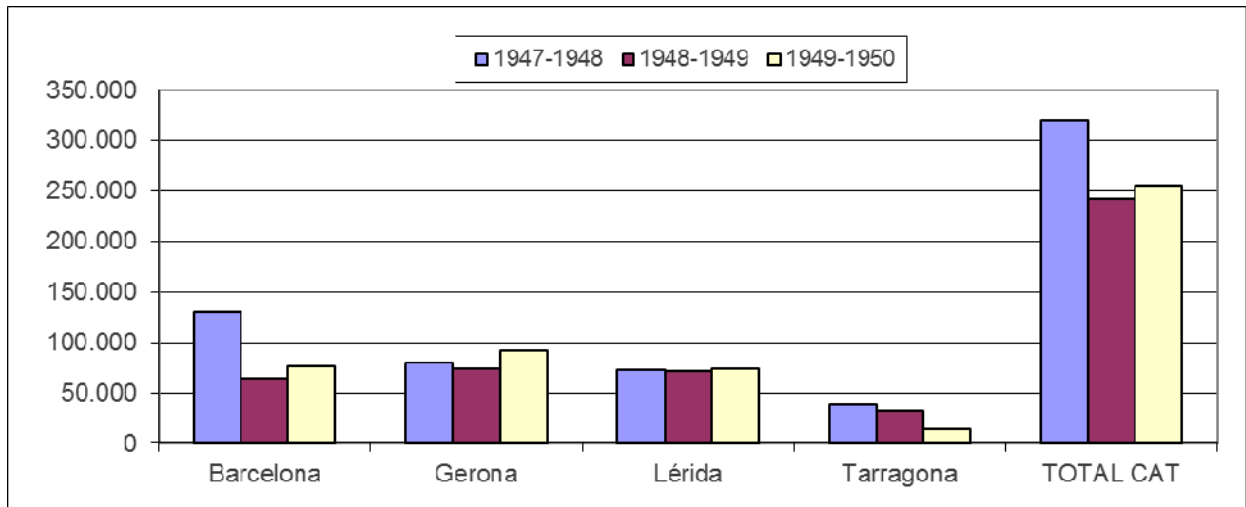
Entre 1940 y 1943, la superficie forestal de la provincia de Barcelona varió significativamente: aumentó 50.000 ha la de pinares, disminuyó 20.000 ha la de otras especies, y aumentó 40.000 ha la de monte bajo¹⁰⁴ (Cuadro 63). Cataluña seguía siendo una región de bosques principalmente privados: 97% de titularidad privada en Barcelona, 88% en Gerona, 83% en Tarragona y 66% en Lérida. La estabilidad política había permitido la reanudación de los trabajos forestales y de las industrias, y la producción total maderera había aumentado hasta llegar a 332.453 m³ (Cuadro 64).

¹⁰⁴ Estas grandes variaciones no correspondían a la realidad, si no eran un reflejo de la dificultad que existía todavía para fijar criterios estándares para formar la estadística forestal nacional en estos años.

Gerona era la primera provincia productora de madera (53%), seguida por Barcelona (23%), Lérida (14%) y Tarragona (10%). Gerona era también la que producía maderas de mejor calidad, llegando a un precio medio por metro cúbico de casi el doble del promedio regional. En valor, la producción maderera de Cataluña representaba el 6% del total nacional para los montes públicos y el 17% para los montes particulares. De nuevo, únicamente en Lérida se encontraba una producción maderera pública significativa.

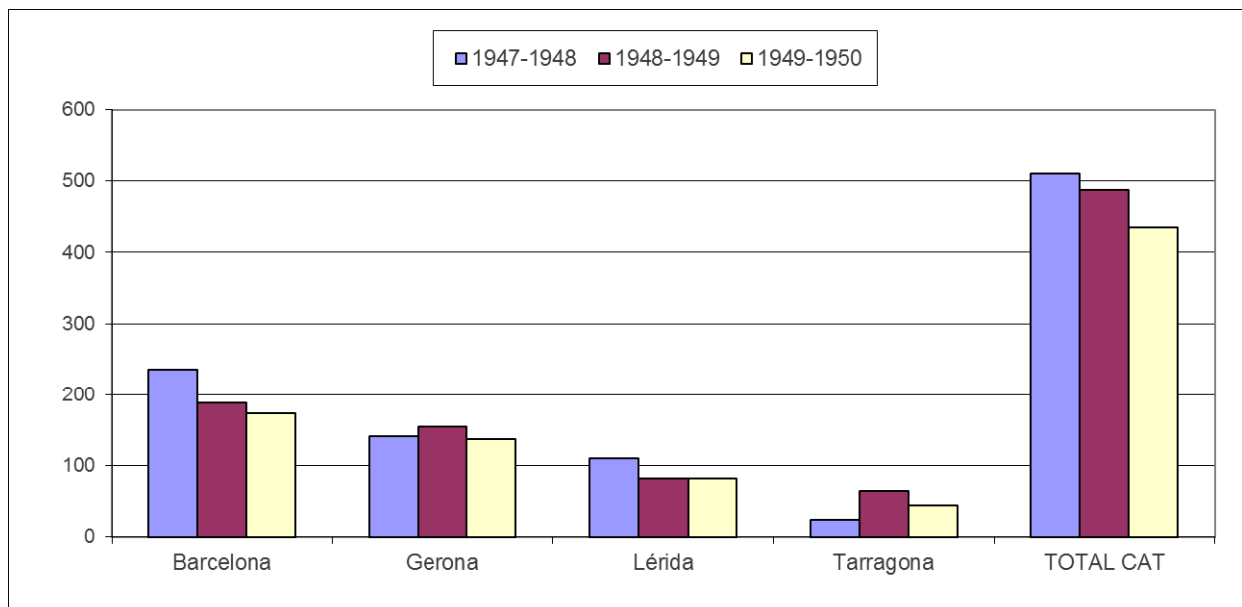
En los tres últimos años forestales de este periodo (1947-1950), la producción de madera de Cataluña varió entre 250.000 y 350.000 m³ anuales y la de leña entre 400.000 y 500.000 estéreos anuales (Cuadro 66). La madera de pino seguía siendo la más producida (entre el 62% y el 94%) y Gerona seguía siendo donde la producción era más diversificada. También era la primera provincia productora de madera de frondosas. En cuanto a la producción de leña, Barcelona era la primera provincia, pero sus necesidades eran mucho mayores, por su gran población. En cambio, en las otras tres provincias las producciones eran muy diferentes. Gerona apenas producía apenas un poco menos de leña que Barcelona, aunque muy por encima de sus necesidades, lo que permitió el desarrollo de una industria de combustibles forestales, que abastecía Barcelona y posiblemente a la región francesa colindante. Tarragona producía cantidades muy limitadas de leña y de madera, a pesar de contar con una superficie importante de montes productivos. Su estructura productiva y la industria maderera no le permitían en este momento la explotación a gran escala de sus montes.

Fig. 44. Producción de madera (m3) por provincia, 1947-1950.



Fuente: elaboración propia en base a INE 1947-1951.

Fig. 45. Producción de leña (miles de estéreos) por provincia, 1947-1950.



Fuente: elaboración propia en base a INE 1947-1951.

Cuadro 61. Superficie forestal por provincia y tipología (ha), 1940.

	Pinar		Hayedo		Roble		Otros		Alamedas	Monte Bajo	Matorrales y pastos	Total
	Pub.	Priv.	Pub.	Priv.	Pub.	Priv.	Pub.	Priv.	Total	Total	Total	
Barcelona	3.152	64.498	100	270	0	5.410	0	31.976	4.452	87.000	94.000	290.858
Gerona	9.534	72.466	145	6.855	180	5.220	0	81.255	7.882	113.000	47.000	343.537
Lérida	50.635	42.609	3.632	6.580	1.944	17.688	16.574	1.671	805	377.000	208.000	727.138
Tarragona	7.538	9.702	0	0	0	3.703	0	5.342	846	227.000	34.000	288.131
<i>Total España</i>	<i>1.404.268</i>	<i>1.206.118</i>	<i>277.874</i>	<i>140.119</i>	<i>456.012</i>	<i>416.828</i>	<i>3.265.913</i>	<i>3.101.347</i>	<i>125.266</i>	<i>7.100.000</i>	<i>10.349.000</i>	<i>27.842.745</i>
<i>CAT vs ESP</i>	<i>5,0%</i>	<i>15,7%</i>	<i>1,4%</i>	<i>9,8%</i>	<i>0,5%</i>	<i>7,7%</i>	<i>0,5%</i>	<i>3,9%</i>	<i>11,2%</i>	<i>11,3%</i>	<i>3,7%</i>	<i>5,9%</i>

Fuente: elaboración propia en base a Estadística Forestal de España, 1941, y Anuario Estadístico de España, 1943.

Cuadro 62. Producción de madera por provincia y especie (m3), 1940.

	Pinares		Hayedos		Robledales		Varias		Alamedas		Total	Existencias
	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3	m3
Barcelona	0,8	53.320	1	370	0,18	974	0,09	2.878	1,6	7.123	64.668	4.227.520
Gerona	0,5	41.000	0,75	5.250	0,22	1.188	0,1	8.126	1,6	12.611	68.177	4.787.280
Lérida	0,45	41.960	0,2	2.042	0,12	2.356	0,06	1.095	1,05	845	48.299	4.747.900
Tarragona	0,5	8.620	1	0	0,15	555	0,075	401	1,6	1.354	10.933	793.160
<i>Total España</i>		<i>796.463</i>		<i>131.218</i>		<i>84.459</i>		<i>135.950</i>		<i>154.845</i>	<i>1.302.935</i>	
<i>CAT vs ESP</i>		<i>18,2%</i>		<i>5,8%</i>		<i>6,0%</i>		<i>9,2%</i>		<i>14,2%</i>	<i>14,7%</i>	

Fuente: elaboración propia en base a Estadística Forestal de España, 1941, y Anuario Estadístico de España, 1943.

Cuadro 63. Superficie forestal por provincia y tipología (ha), 1943.

	Pinar	Hayedo	Roble	Otros	Alameda	Monte Bajo	Matorrales y pastos	Total	MUPs	Particulares	%
Barcelona	117.516	370	5.410	11.866	4.452	128.672	86.432	354.718	10.494	344.224	97
Gerona	82.000	7.070	10.445	102.242	7.882	87.168	47.580	344.387	41.925	302.462	88
Lérida	178.836	12.035	0	88.486	805	240.233	208.127	728.522	244.502	484.020	66
Tarragona	87.557	0	0	4.980	845	161.655	34.629	289.666	48.843	240.823	83
Total España	4.021.456	483.507	570.511	4.464.583	154.770	4.817.568	10.701.919	25.214.314	6.043.921	19.170.393	76
CAT vs ESP	11,6%	4,0%	2,8%	4,6%	9,0%	12,8%	3,5%	6,8%	5,7%	7,2%	

Fuente: elaboración propia en base a Anuario Estadístico de España, 1944-1945.

Cuadro 64. Aprovechamientos de madera en Cataluña y España, 1943.

	Maderas (m3)	Precio medio (pts/m3)	MUPs (miles de ps)	Particulares (miles de ps)	Total (miles de ps)
Barcelona	76.532	55,85	182	4.093	4.275
Gerona	176.934	126,62	684	21.719	22.403
Lérida	46.007	71,40	2.670	621	3.291
Tarragona	32.979	55,23	306	1.520	1.826
Total España	2.340.292	97,72	65.782	162.918	228.700
CAT vs ESP	14,2%		5,8%	17,2%	13,9%

Fuente: elaboración propia en base a Anuario Estadístico de España, 1944-1945.

Cuadro 65. Superficie forestal y aprovechamientos de madera y leña en Cataluña y España, 1945.

	Superficie de montes (miles Ha)		Aprov. Madera			Aprov. Leña		
	MUPs	Privados	miles m3	ps/m3	miles ps	miles estereos	ps/estereo	miles ps
Barcelona	12	382	103	144	14.832	123	50	6.125
Gerona	42	288	93	230	21.390	212	2	318
Lérida	242	116	50	96	4.800	128	1	128
Tarragona	50	58	18	72	1.267	110	10	1.100
<i>Total España</i>	<i>6.220</i>	<i>13.840</i>	<i>2.523</i>		<i>352.923</i>	<i>8.842</i>		<i>102.606</i>
<i>CAT vs ESP</i>	<i>5,6%</i>	<i>6,1%</i>	<i>10,4%</i>		<i>12,0%</i>	<i>6,5%</i>		<i>7,5%</i>

Fuente: elaboración propia en base a INE 1946.

Cuadro 66. Superficie forestal y aprovechamientos de madera y leña en Cataluña y España, 1947, 1948, 1949.

	Superficies (Ha)			Superficies (ha)							Producción de madera								
	MUPs	Montes Part.	Montes Libre Disp. Pueblos	Montes altos y alamedas	Montes medios y dehesas	Montes bajos	Matorral, pastos y otros	% arbolado	% matorral/pastos	Coníferas	Fronchosas	Varios	Total m3	Miles ps	Ps/m3	miles estereos leña	miles ps leña	Ps / este reo	
1947-1948	Barcelona	11.993	502.615	3.048	178.293	48.815	53.938	236.610	54,3%	45,7%	103.133	10.272	16.392	129.797	21.464	165	235	7.095	30
	Gerona	41.928	314.737	16.609	252.636	146	22.504	81.379	77,2%	22,8%	49.490	24.962	5.361	79.813	19.353	242	141	446	3
	Lérida	243.220	308.782	141.651	249.639	49.844	63.235	330.935	52,3%	47,7%	66.887	645	4.980	72.512	8.668	120	110	241	2
	Tarragona	49.060	243.164	17.153	109.252	2.100	7.578	190.447	38,4%	61,6%	35.921	104	2.019	38.044	3.766	99	24	690	29
	TOTAL CAT	346.201	1.369.298	178.461	789.820	100.905	147.255	839.371			255.431	35.983	28.752	320.166	53.251	626	510	8.472	17
	TOTAL ES	6.288.021	16.810.169	1.504.566	8.520.829	1.568.668	2.622.892	11.890.367	51,7%	48,3%	2.147.033	348.307	461.052	2.956.392	560.276	190	7.316	116.149	16
	CAT vs ESP	5,5%	8,1%	11,9%	9,3%	6,4%	5,6%	7,1%			11,9%	10,3%	6,2%	10,8%	9,5%		7,0%	7,3%	
1948-1949	Barcelona	11.993	502.615	3.048	178.293	48.815	53.938	236.610	54,3%	45,7%	53.695	4.878	5.751	64.324	10.908	170	188	2.814	15
	Gerona	43.037	313.628	0	220.591	81.797	263	54.014	84,9%	15,1%	34.274	16.123	23.861	74.258	20.902	281	155	1.163	8
	Lérida	244.983	307.019	141.651	249.639	49.844	63.235	330.935	52,3%	47,7%	69.074	1.190	1.117	71.381	9.728	136	81	185	2
	Tarragona	49.078	243.146	17.153	109.252	2.100	7.578	190.447	38,4%	61,6%	31.201	0	526	31.727	5.753	181	64	2.500	39
	TOTAL CAT	349.091	1.366.408	161.852	757.775	182.556	125.014	812.006			188.244	22.191	31.255	241.690	47.291	769	488	6.662	14
	TOTAL ES	6.331.448	16.822.868	1.502.064	8.429.914	1.789.772	1.509.102	11.927.592	51,6%	48,4%	1.586.912	294.328	263.638	2.144.878	395.948	185	7.015	132.824	19
	CAT vs ESP	5,5%	8,1%	10,8%	9,0%	10,2%	8,3%	6,8%			11,9%	7,5%	11,9%	11,3%	11,9%		7,0%	5,0%	
1949-1950	Barcelona	12.029	502.579	3.048	181.042	58.832	57.032	220.750	57%	43%	61.467	5.012	9.698	76.177	15.533	204	173	2.331	13
	Gerona	43.037	313.628	0	247.228	62.181	263	46.993	87%	13%	45.565	22.302	23.509	91.376	20.802	228	137	1.014	7
	Lérida	244.972	307.030	141.651	259.887	17.585	45.099	371.082	47%	54%	70.738	1.136	2.323	74.197	9.800	132	81	216	3
	Tarragona	49.078	258.975	1.324	126.733	0	4.093	178.551	42%	58%	13.262	0	540	13.802	2.760	200	44	2.367	54
	TOTAL CAT	349.116	1.382.212	146.023	814.890	138.598	106.487	817.376			191.032	28.450	36.070	255.552	48.895	764	435	5.928	14
	TOTAL ES	6.383.574	16.790.848	1.494.584	7.912.684	1.712.736	2.735.820	12.307.766	50%	50%	1.758.192	300.533	288.891	2.347.616	448.204	191	7.757	225.065	29
	CAT vs ESP	5,5%	8,2%	9,8%	10,3%	8,1%	3,9%	6,6%			10,9%	9,5%	12,5%	10,9%	10,9%		5,6%	2,6%	

Fuente: elaboración propia en base a Estadística Forestal de España, 1948, 1949, y Anuario Estadístico de España, 1950, 1951.

4.5 El Comercio y la Industria maderera en Cataluña

A pesar de no ser una de las principales regiones productoras de madera, Cataluña fue una de las regiones más importantes a nivel industrial para el tratamiento, procesamiento y transformación de la madera en materiales de construcción y productos elaborados. Según la tarifa de contribución industrial correspondiente, la industrial fabril (tarifa tercera, que no incluye los comercios ni oficios) (Nadal & al., 1987, p. 34), representaba en 1856 el 46,03% de la industria fabril de la madera y del corcho del conjunto español, y en 1900 aun representaba el 34,88%. En ambos casos, Cataluña era la primera región española para la transformación de la madera, muy por delante de la segunda (Castilla la Nueva en 1856 con 18,94%, y Andalucía en 1900 con 21,39%).

No obstante, tenemos que matizar estas cifras porque el peso relativo de la industria maderera en la producción industrial catalana fue reducido. A pesar de ser la principal región española de transformación de la madera, esta industria se diluía en la economía industrial catalana y en muy pocas ocasiones llegó a tener la consideración de industria estratégica. Nadal ya observó que la transformación de la madera y del corcho, apenas representaba en 1856 el 2,22% de la industria fabril catalana; y en 1900, el 2,94%. Este aumento del peso relativo de la industria fabril maderera en la segunda mitad del siglo XIX fue mucho menor que en otras regiones españolas, como por ejemplo en Valencia, donde pasó del 1,7% al 7,21%; en Galicia, donde pasó del 0,55% al 5,34%; o en las Baleares, donde pasó del 0,23% al 5,05% (Op. Cit., p. 41).

Una visión global

En la década 1850, y considerando el total de Contribuciones Industriales (todas las clases de industrias, comercios y oficios) por provincia, vemos que Madrid y Barcelona destacaban claramente, seguidas por Cádiz, Sevilla y Valencia. En 1859, Tarragona era la octava provincia, Gerona la decimonovena, y Lérida la trigésima cuarta de las 45 provincias españolas.

Cuadro 67. Evolución del total de Contribuciones Industriales por algunas provincias (Reales Vellón y porcentajes), 1851-1860.

	1851	1852	1854	1855	1856	1857	1858	1859	Orden 1859	1860
Madrid	7.212.121	7.231.123	7.463.051	6.806.256	8.061.632	10.063.485	9.145.203	9.557.840	1	9.445.375
Barcelona	5.262.993	5.412.321	6.651.489	6.774.277	8.022.742	8.275.567	8.222.985	8.320.655	2	8.539.344
Cádiz	3.548.021	3.521.123	3.313.456	3.143.638	3.717.337	3.674.187	3.700.483	3.798.786	3	3.779.719
Sevilla	2.877.711	2.905.712	3.062.952	3.165.212	3.742.747	3.656.940	3.886.017	3.625.932	4	3.701.672
Valencia	1.960.817	2.213.321	2.770.507	2.393.372	2.828.268	3.164.072	3.077.174	3.153.010	5	3.245.976
Tarragona	1.056.644	1.123.321	1.461.100	1.248.167	1.476.194	1.570.881	1.731.926	1.734.106	8	1.653.892
Gerona	833.492	887.123	1.029.707	1.027.441	1.213.733	1.088.395	1.059.447	1.056.413	19	1.060.043
Lérida	465.534	497.321	552.877	497.912	588.814	761.561	650.247	650.020	34	712.841
ESPAÑA	46.741.218	49.123.321	56.314.674	52.214.888	61.766.303	67.000.922	65.803.106	67.415.894	45	68.524.319
Madrid	15,4%	14,7%	13,3%	13,0%	13,1%	15,0%	13,9%	14,2%		13,8%
Barcelona	11,3%	11,0%	11,8%	13,0%	13,0%	12,4%	12,5%	12,3%		12,5%
Cádiz	7,6%	7,2%	5,9%	6,0%	6,0%	5,5%	5,6%	5,6%		5,5%
Sevilla	6,2%	5,9%	5,4%	6,1%	6,1%	5,5%	5,9%	5,4%		5,4%
Valencia	4,2%	4,5%	4,9%	4,6%	4,6%	4,7%	4,7%	4,7%		4,7%
Tarragona	2,3%	2,3%	2,6%	2,4%	2,4%	2,3%	2,6%	2,6%		2,4%
Gerona	1,8%	1,8%	1,8%	2,0%	2,0%	1,6%	1,6%	1,6%		1,5%
Lérida	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,1%	1,0%	1,0%		1,0%
ESPAÑA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		100%

Fuente: elaboración propia basada en INE 1858-1861.

En cambio, cuando consideramos únicamente la industria fabril, Cataluña destacaba claramente como primera región española:

Cuadro 68. Peso regional en el VAB industrial español (%), 1850-1900-1950.

Orden	1850	1900	1950
1	Cataluña (21,5)	Cataluña (30,62)	Cataluña (23,64)
2	Andalucía (17,91)	Andalucía (17,24)	País Vasco (13,08)
3	Castilla y León (14,19)	País Vasco (14,93)	Valencia (10,97)
4	Castilla la Mancha (6,98)	Valencia (7,28)	Andalucía (10,24)

Fuente: Carreras y Tafunell (2005, p. 370).

Con respecto al sector forestal-maderero, el conjunto de contribuyentes catalanes en la industria de la madera representaba en los años 1860, entre el 21 y el 22% del total regional de la industria, mientras que sus contribuciones sumaban entre el 19 y el 21% del total. Era una industria intensiva en mano de obra. Cataluña era entonces, en relación con la industria maderera, una de las principales regiones transformadoras. El peso de Cataluña en la industria maderera nacional fue similar al que tenía en el

conjunto de la producción industrial española (21,5%)¹⁰⁵ en 1850. Durante la segunda mitad del siglo XIX, la industria maderera en Cataluña siguió la evolución del resto de industrias: perdió progresivamente peso relativo en el conjunto nacional, aunque siguió siendo la principal región industrial de España.

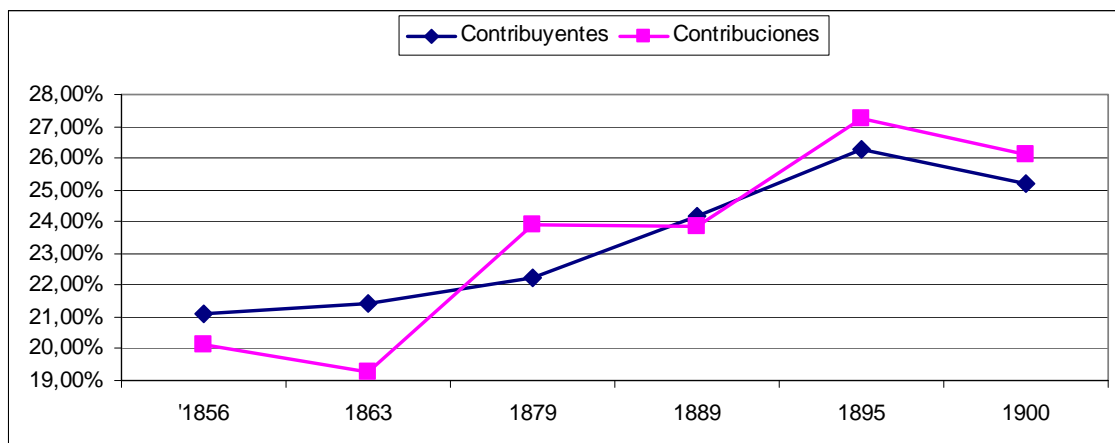
Cuadro 69. Número de contribuyentes y total de contribuciones (pesetas corrientes) del sector maderero en Cataluña y España. 1856 y 1863.

	Contribuyentes		Contribuciones	
	1856	1863	1856	1863
Cataluña	4.937	5.328	494.281	552.893
España	23.397	24.868	2.455.388	2.866.874
% Cat vs ES	21,10	21,43	20,13	19,43

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1856 y 1863.

A partir de 1890, la industria maderera perdió importancia frente a las industrias del hierro, acero y cemento, que estaban en plena expansión, y a pesar del boom de la construcción de viviendas y edificios urbanos e industriales, su peso relativo en la producción industrial disminuyó. Esto también se observa en Cataluña, donde otras industrias (textil primero y alimentaria después), tuvieron mayor expansión. Además de liderar la industria maderera española (Fig. 46), Cataluña lideraba, claramente, otros sectores industriales: 30,62% del VAB industrial nacional en 1900, y 23,63% en 1950.

Fig. 46. Peso del sector maderero catalan en el conjunto nacional, 1856-1900.



Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1856, 1863, 1879, 1889, 1895, 1900.

La estructura del sector maderero evolucionó durante la segunda parte del siglo XIX. Entre 1850 y 1875, Cataluña tenía más contribuyentes que contribuciones, representando un número muy grande de pequeños artesanos, talleres, y comercios. En

¹⁰⁵ Parejo (2004) en Carreras y Tafunell, 2005 (p. 370).

cambio, en el último cuarto del siglo XIX, con la consolidación y concentración de la industria fabril, éstos se consolidaron en grandes talleres e industrias.

Es difícil estimar qué parte de esta industria trabajaba con maderas nacionales. Ya en esta época, una proporción importante de la madera procesada en España provenía de ultramar, y Barcelona era uno de los principales puertos de entrada de España para la madera importada. La industria de transformación ubicada en los alrededores de Barcelona, tenía así un acceso constante y fácil a madera de buena calidad. Ya en estos años, se observa además una tendencia a la consolidación de la posición catalana en el conjunto nacional, tanto con respecto al número de industrias y comercios, como a las contribuciones recogidas. Esta tendencia aumentándose mantuvo hasta principios del siglo XX.

Cuadro 70. Peso relativo de las industrias y comercios de Cataluña relacionados con madera, en el conjunto español (%), 1856-1950.

Año	Contribuyentes	Contribuciones
1856	20,63	18,85
1863	21,22	19,43
1889	31,15	23,79
1895	26,12	25,79
1900	25,20	26,11
1905	25,73	24,06
1910	26,23	25,56
1915	27,57	25,70
1916	26,44	26,53
1917	21,69	25,71
1918	28,32	26,57
1922	29,13	25,36
1923	25,61	26,79
1925	27,42	25,82
1927	24,60	25,31
1928	24,47	24,00
1929	24,31	23,46
1930	24,02	24,23
1931	24,24	24,90
1932	26,08	25,67
1933	25,49	25,86
1944	25,22	22,09
1950	22,86	21,14

Fuente: Elaboración propia en base a C.I.C.

Durante la segunda mitad del siglo XIX y el primer tercio del siglo XX, la industria y el comercio de la madera se consolidaron en Cataluña, y la región ganó peso

en el conjunto nacional, llegando a representar entre el 25 y el 30% de la economía maderera española. Después de la Guerra Civil, su importancia disminuyó y se estabilizó entorno al 20%.

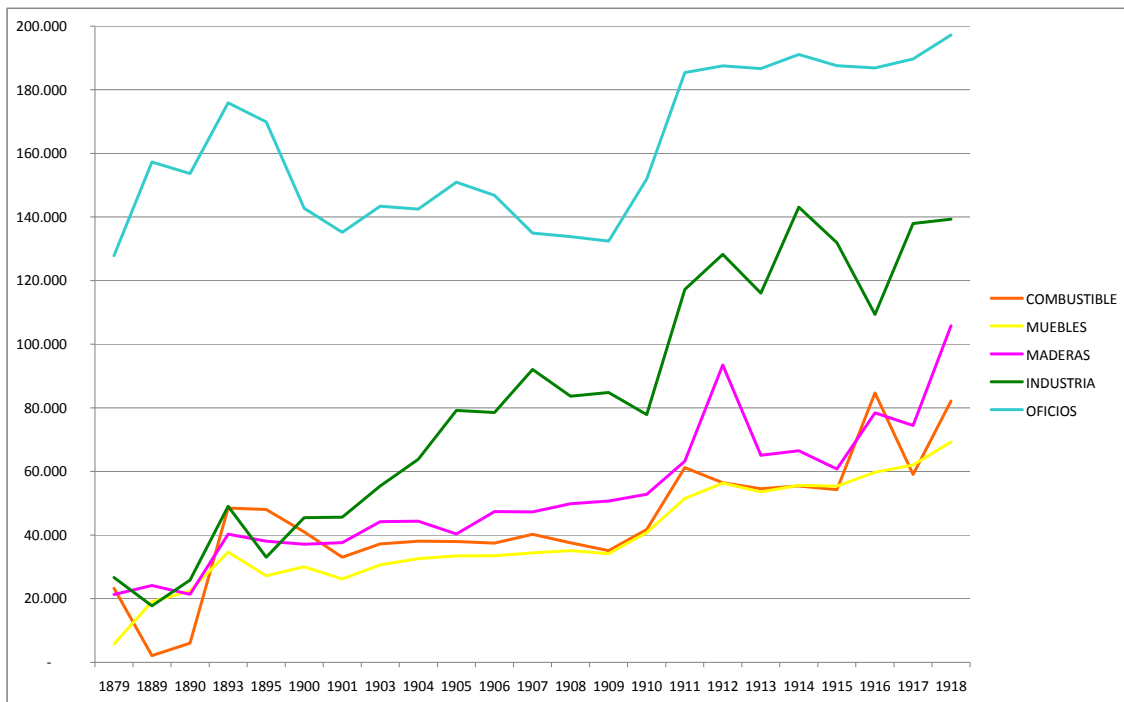
Cuadro 71. Índices en base 100 para 1900, de la evolución del número de contribuyentes y de las contribuciones del sector maderero en Cataluña y España, 1856-1950.

	Contribuyentes		Contribuciones	
	Cataluña	España	Cataluña	España
1856	127,79	177,00	88,65	108,28
1863	162,53	218,39	96,87	115,06
1889	74,37	81,64	113,48	91,82
1895	104,04	105,30	121,96	117,66
1900	100,00	100,00	100,00	100,00
1905	112,84	122,45	101,66	99,57
1910	120,69	123,28	103,51	99,45
1915	163,13	165,71	113,48	103,73
1916	172,52	169,76	110,93	105,75
1917	176,52	179,22	93,92	109,13
1918	200,38	196,87	123,24	109,68
1922	370,79	381,74	146,74	126,95
1923	523,68	510,39	173,76	171,01
1925	668,68	676,03	238,23	218,96
1927	679,92	701,28	228,13	233,67
1928	678,91	738,55	234,42	241,39
1929	705,47	784,95	240,51	249,28
1930	723,07	778,96	233,82	245,27
1931	745,69	781,70	236,59	246,00
1932	732,18	744,57	245,50	237,21
1933	754,21	761,48	244,16	241,38
1944	1.816,82	2.147,70	259,96	259,72
1950	1.670,45	2.063,38	289,24	318,86

Fuente: elaboración propia en base a CIC 1856-1950.

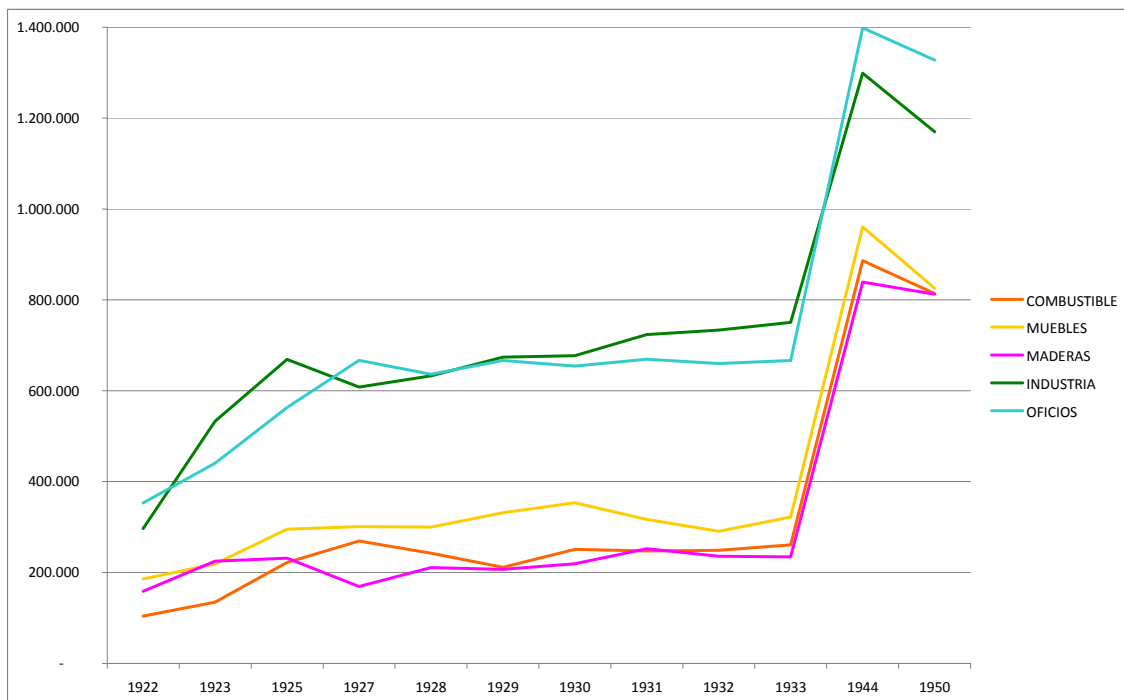
Observamos cinco periodos claros en la evolución de estos índices: de 1850 a 1875 cuando contribuyentes y contribuciones aumentaron; de 1876 a 1900 cuando el número de contribuyentes disminuyó mientras que las contribuciones se mantuvieron estables, reflejando una consolidación de las industrias y fabricas más grandes; de 1900 a 1925 cuando hubo un crecimiento marcado, y finalmente, pasada la guerra civil y hasta 1950, cuando el número de contribuyentes aumentó fuertemente, mientras que las contribuciones lo hicieron de forma limitada.

Fig. 47. Contribuciones en Cataluña de los sub-sectores madereros, en pesetas corrientes, 1879-1918.



Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1879-1918.

Fig. 48. Contribuciones del sector forestal-maderero en Cataluña por sub-sector, en pesetas corrientes, 1922-1950.



Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1922-1950.

Si entramos ahora más en detalle para ver cómo se comportó la economía de la madera en las cuatro provincias catalanas, observamos como Barcelona tenía un peso mayor. A escala nacional también destacaba Barcelona: la provincia representaba por sí sola más del 11% de los contribuyentes y más del 15% de las contribuciones de España. Gerona y Tarragona representaban entre el 3 y 4% de los contribuyentes y entre el 2 y 2,5% de las contribuciones nacionales. Lérida en cambio, que poseía la mayor superficie forestal (casi el doble de la de Barcelona), venía por detrás con el 2% de los contribuyentes y poco más del 1% de las contribuciones. Observamos cómo la economía forestal estaba más fuerte cerca de los mercados que cerca de las zonas de producción de la materia prima. De la misma manera, se ve también cómo la urbe de Barcelona destacaba a nivel de la industria, del comercio y de los oficios.

Cuadro 72. Contribuciones y contribuyentes por provincias catalanas, 1856 y 1863.

1856	Contribuyentes	%	Contribuciones (reales vellons)	%
Barcelona	2.715	11,6	369.957	15,1
Gerona	954	4,1	51.190	2,1
Lérida	446	1,9	20.997	0,9
Tarragona	822	3,5	50.115	2,0
TOTAL CAT	4.937	21,1	492.259	20,05
TOTAL ES	23.397	100	2.455.388	100

1863	Contribuyentes	%	Contribuciones (reales vellons)	%
Barcelona	2.893	11,6	395.223	13,8
Gerona	871	3,5	65.183	2,3
Lérida	560	2,3	32.752	1,1
Tarragona	1.004	4,0	59.735	2,1
TOTAL CAT	5.328	21,4	552.893	19,29
TOTAL ES	24.868	100	2.866.874	100

Fuente: elaboración propia en base a la C.I.C., 1856, 1863.

Cabe recordar que en 1857, la provincia de Barcelona tenía más del doble de habitantes que las demás provincias, por sobre de 710.000, seguida de Tarragona con 320.000, Gerona con 310.000 y Lérida con 300.000 habitantes. Con el 43% de la población de Cataluña, Barcelona representaba en cambio el 56% de los contribuyentes catalanes del sector maderero (Cuadro 74) y el 75% de la contribución regional del sector a la C.I.C.¹⁰⁶ Por otra parte, el 100% de los almacenistas de leña estaban ubicados

¹⁰⁶ Cf. Anexo 10.

en la provincia de Barcelona. Suponemos que al estar más alejada del monte y poseer ciudades grandes, no era tan fácil para sus habitantes proveerse ellos mismos de leña, como podía ser el caso en las demás provincias. De aquí la necesidad de la intermediación de los negociantes de leña. Especialmente, el gran tamaño de la ciudad de Barcelona hacía necesaria una logística propia (en una época en la que el carbón mineral apenas se estaba introduciendo como combustible doméstico), para suministrar leña a las viviendas, los pequeños hornos artesanales (panaderos, alfareros, herreros, etc.), así como a las grandes industrias de la zona metropolitana. Del mismo modo, el 90% de los torneros estaban ubicados en la provincia de Barcelona. Esta situación no deja de sorprender, porque las piezas cilíndricas de madera que fabricaban, eran necesarias en todo el territorio: herramientas agrícolas e industriales, mangos de todo tipo, útiles para cocinar, para sillas y carretas, etc. Es imposible que esta actividad no existiera en Tarragona, por ejemplo, donde no tributó ningún tornero en 1856, pero lo más probable es que fueran carpinteros los que se encargaban de estos trabajos, de forma accesoria. Con toda lógica, la actividad maderera vinculada a industrias o productos de lujo se ubicaba también en Barcelona: construcción de carruajes (93%), muebles y espejos de lujo (95%), tallistas (100%), doradores (93%), maestros de lanzaderas y zuecos (100%), fabricantes de pianos e instrumentos de música (100%) y obradores de maderas finas (100%).

La provincia de Gerona, concentraba en 1856, el 47% de los negociantes de carbón de Cataluña, reflejo de esta importante actividad en sus bosques húmedos, y el 14% de los almacenes de madera. El partido judicial de Santa Coloma de Farners ya era en una zona importante de producción de madera de construcción, de apreciada calidad. En cambio, sorprende que la provincia no contara con ninguna tienda de alquiler de muebles (Tarragona y Lérida sí que tenían), cuando tenía ciudades importantes. Tampoco contaba con ningún pintor de maderas, cuando su extensa costa hacía necesario un mantenimiento frecuente de las maderas exteriores; ni con fabricantes de sillas. Suponemos una situación similar a la de los torneros de Tarragona: actividades realizadas por artesanos declarados como carpinteros. Finalmente, ninguna fábrica de aserrar tributó ese año en la provincia¹⁰⁷.

¹⁰⁷ Existían todavía muchos aserraderos pequeños, hidráulicos en general, acoplados a un molino de agua, pero que no tributaban como tales por no tener una actividad permanente. Únicamente se ponían en marcha en caso de comanda.

La provincia de Lérida, a pesar de tener una población similar a la de Tarragona o Gerona, tenía en 1856 un sector maderero más reducido: 446 contribuyentes, contra 822 y 900 respectivamente. No tenía, por ejemplo, ningún almacén de madera, aunque sus montes eran los que más potencial tenían para producir madera de calidad. Era todavía antes del despliegue territorial de la administración forestal y de las grandes repoblaciones forestales, cuando las carreteras no llegaban ni a las capitales de las comarcas del interior y ni del Pirineo. Apenas había una carbonería y un negociante en carbón, reflejando el carácter muy rural de la provincia, y el aprovechamiento propio de los pueblos en los montes públicos, más abundantes que en las demás provincias: los habitantes se servían directamente en el monte. Lérida contaba en cambio con siete “fábricas de serrar madera”, el 28% de Cataluña, que aprovechaban los montes de mejor calidad y mayor accesibilidad para producir madera de construcción. Para después enviarla hacia Barcelona, Valencia y las Baleares, a través del Puerto de Tortosa. En Lérida se encontraba también el 14% de los fabricantes de sillas de Cataluña, con algunos pueblos especializados en este oficio (Cf. Capítulo 6).

En la provincia de Tarragona, se encontraba el 35% de los toneleros de Cataluña (el 14,36% nacional), reflejando el dinamismo de los Puertos de Tarragona, Torredembarra, Tortosa, Salou y San Carlos de la Rápita (por orden de importancia en volumen de mercancías despachadas), para el comercio marítimo (cabotaje y exterior) de vino y aceite. Destacaban también los pintores (16%), calafateadores (20%) y silleros (19%), mientras que únicamente un aserradero grande tributaba en la provincia en 1856.

Cataluña concentraba en 1856, el 47% de los negocios de alquiler de muebles corrientes y el 32,7% de muebles de lujo de toda España. Contaba además con el 44% de las tiendas de objetos de madera y el 50% de los toneleros españoles (567 de 1.136). Esta situación reflejaba el gran dinamismo de la industria vitivinícola y de sus exportaciones por vía marítima a través de los puertos de Barcelona y Tarragona. Cataluña poseía también el 32% de los negociantes en carbón vegetal del país, aunque agrupaba únicamente el 12% de las carbonerías. La situación singular de Barcelona como gran mercado y gran puerto permitía la importación de carbón de ultramar (Italia, Francia) y limitó el desarrollo de la industria de fabricación del carbón vegetal.

Finalmente, Cataluña representaba el 24% de las fábricas de aserrar de España, tanto en número como en importe de sus contribuciones.

Las actividades contributivas de la economía maderera en Cataluña tenían un peso similar en el conjunto nacional, en contribuyentes como en contribuciones (por ejemplo, los 3.144 carpinteros de Cataluña representaban el 19,2% de los carpinteros españoles, y el 20,3% de las contribuciones nacionales de esta categoría). No obstante, podemos separar dos grupos de actividades que destacaban (Cuadro 73). Por una parte, el grupo de actividades (A) representando pequeños talleres y empresas y constituido por fabricantes de coches y carruajes de lujo, ebanistas, negociantes en carbón, toneleros y almacenistas de leña. Por otra parte (B), ensambladores, negociantes en corteza de árboles, maestros de zuecos, hornas y lanzaderas, y maestros en calafatería que generaban un valor agregado superior y eran entonces más consolidados que la media nacional.

Cuadro 73. Concentración de algunas actividades madereras en Cataluña en relación con el conjunto nacional, 1856.

	Contribuyentes	Contribuciones	
Mercaderes y constructores de coches y carruajes de lujo	16,5%	7,0%	A
Ebanistas	24,3%	17,3%	A
Tratantes de carbón	32,0%	25,4%	A
Toneleros	49,9%	43,5%	A
Almacenistas de leñas	16,2%	10,7%	A
Ensambladores	40,0%	45,5%	B
Mercaderes y tratantes en corteza de árboles	16,1%	25,8%	B
Maestros de zuecos, hornas y lanzaderas	15,0%	25,6%	B
Maestros en calafatería	32,0%	48,5%	B

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1856.

Cuadro 74. Número de contribuyentes del sector maderero en las provincias catalanas, por categorías, 1856.

	Barcelona		Gerona		Lérida		Tarragona		Total Cat	TOTAL ES	% Cat vs ES
Tratantes de carbon	24	42%	27	47%	1	2%	5	9%	57	178	32,0%
Alquiladores de muebles	26	76%	0	0%	3	9%	5	15%	34	72	47,2%
Almacenistas de maderas	65	82%	11	14%	0	0%	3	4%	79	496	15,9%
Almacenistas de leñas	23	100%	0	0%	0	0%	0	0%	23	142	16,2%
Mercaderes y constructores de coches y carruages de lujo	13	93%	0	0%	0	0%	1	7%	14	85	16,5%
Almacenistas de muebles de lujo y espejos	62	95%	3	5%	0	0%	0	0%	65	199	32,7%
Mercaderes y constructores de pianos, organos y otros instrumentos	13	100%	0	0%	0	0%	0	0%	13	58	22,4%
Mercaderes y tratantes en corteza de árboles	4	80%	1	20%	0	0%	0	0%	5	31	16,1%
Tiendas de tinteros y objetos de madera	31	69%	7	16%	1	2%	6	13%	45	101	44,6%
Almacenes de muebles de madera de pino blanco o pintado	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%	5	55	9,1%
Carbonerías	180	89%	8	4%	1	0%	14	7%	203	1682	12,1%
Carpinteros y carreteros	1514	48%	738	23%	379	12%	513	16%	3144	16347	19,2%
Ebanistas	56	49%	28	25%	9	8%	21	18%	114	469	24,3%
Cofreros	4	80%	0	0%	0	0%	1	20%	5	43	11,6%
Toneleros	301	53%	56	10%	13	2%	197	35%	567	1136	49,9%
Tallistas	28	100%	0	0%	0	0%	0	0%	28	55	50,9%
Torneros	92	90%	8	8%	2	2%	0	0%	102	391	26,1%
Ensambladores	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%	2	5	40,0%
Guitarreros	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	2	53	3,8%
Jauleros	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	6	27	22,2%
Doradores	26	93%	1	4%	1	4%	0	0%	28	71	39,4%
Pintores	69	78%	0	0%	6	7%	14	16%	89	560	15,9%
Coloreros	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	6	50	12,0%
Maestros en calafatería	31	78%	1	3%	0	0%	8	20%	40	125	32,0%
Maestros de zuecos, hornas y lanzaderas	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	16	107	15,0%
Silleros	98	61%	9	6%	23	14%	31	19%	161	619	26,0%
Molinos de corteza de árboles	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1	91	1,1%
Almacenes y obradores de molduras y marcos dorados o de maderas finas	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	3	34	8,8%
Fabricas de bastones	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1	12	8,3%
Fábricas de serrar madera	17	68%	0	0%	7	28%	1	4%	25	103	24,3%
Total	2715	56%	900	18%	446	9%	822	17%	4883	23397	21%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C., 1856.

Entre 1856 y 1879, Cataluña reforzó su peso en la economía maderera nacional. Sus contribuyentes aumentaron un 1,29% hasta el 22,16% del total español, y sus contribuciones un 3,28% hasta llegar al 23,33% del total nacional (Cuadro 75).

Cuadro 75. Contribuyentes y contribuciones del sector maderero de las provincias de Cataluña, 1879.

	Contribuyentes		Contribuciones	
Barcelona	3.058	12,42%	154.610	16,59%
Gerona	849	3,45%	19.322	2,07%
Lérida	576	2,34%	13.443	1,44%
Tarragona	974	3,96%	30.038	3,22%
TOTAL CAT	5.457	22,16%	217.412	23,33%
TOTAL ES	24.624	100%	931.952	100%
Total Cat 1856	4.883	20,87%	492.259	20,05%
var. 1856-1879	574	1,29%	n/a (reales vs pes	3,28%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1856 i 1879.

El subsector que más cambios sufrió entre 1856 y 1879 fue el de la fabricación y distribución de muebles, que disminuyó un 17,2% en contribuyentes y un 19,1% en contribuciones¹⁰⁸. Por el contrario, el peso de Cataluña en todos los demás subsectores aumentó: 6,2% para las contribuciones del subsector de la madera, 4,6% para los combustibles, 6,3% para la industria, y 4,1% para los oficios (Cuadro 76).

Observamos además que ésta tendencia no afectó de forma similar a los subsectores de la industria y de los oficios. La industria creció más rápidamente en número de contribuyentes que en contribuciones, reflejando una fase de expansión de las pequeñas industrias. Los oficios, en cambio, crecieron de forma opuesta, reflejando, además del crecimiento de la base fiscal de contribuyentes, una consolidación en negocios más grandes.

¹⁰⁸ No obstante, puede existir al respecto un problema de recogida de datos o clasificación de los contribuyentes en 1879, ya que la variación de contribuyentes es importante (-70), y que en 1900 Cataluña volvía a tener más de 200 contribuyentes en el subsector de muebles.

Cuadro 76. Contribuyentes y contribuciones de los sub-sectores madereros de las provincias de Cataluña, 1879.

	Madera		Combustibles		Muebles		Industria		Oficios	
	C..yentes	C..ciones	C..yentes	C..ciones	C..yentes	C..ciones	C..yentes	C..ciones	C..yentes	C..ciones
Barcelona	197	37.060	462	19.535	18	6.120	167	23.190	2.214	68.705
Gerona	43	3.980	23	1.538	12	328	36	1.290	735	12.188
Lleida	21	2.425	13	403	1	255	16	2.363	525	7.998
Tarragona	21	4.825	24	1.800	1	255	29	4.373	899	18.785
ES	1.117	208.438	2.909	147.934	217	51.130	1.115	112.365	19.266	412.086
CAT vs ES	25,2%	23,2%	17,9%	15,7%	14,7%	13,6%	22,2%	27,8%	22,7%	26,1%
CAT vs ES 1856	19,8%	16,9%	14,1%	11,2%	31,9%	32,7%	13,1%	21,5%	21,5%	22,0%
DIFF 1879-1856	5,5%	6,2%	3,8%	4,6%	-17,2%	-19,1%	9,1%	6,3%	1,2%	4,1%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1856 y 1879.

Si observamos ahora la evolución por provincia y subsector, vemos que Barcelona tuvo un crecimiento de su subsector de combustibles superior al doble del crecimiento nacional (Cuadro 76). Una posible explicación para tal dinamismo podría ser el crecimiento del 17% de la población de la ciudad de Barcelona entre 1857 y 1877 (123.000 nuevos habitantes), mientras que la población española creció un 7,5% en el mismo tiempo. Las necesidades de madera para calefacción y energía crecieron pues más rápidamente en Barcelona. Su subsector de fabricación y comercio de muebles creció notablemente (80%) pero muy por debajo de la media nacional (233%), aunque de nuevo, hay que tomar estos datos con precaución. Adicionalmente, los subsectores de la madera y de los oficios siguieron la tendencia nacional, ligeramente por sobre de la media.

La provincia de Gerona experimentó un crecimiento importante de su subsector industrial maderero, con la implantación de los primeros aserraderos grandes; de su subsector del comercio maderero, cuyo crecimiento triplicó el de toda España (158% contra 44%); y de su subsector de comercio de muebles que quintuplicó la media nacional (Cuadro 77). En cambio, para los combustibles, mientras que a escala nacional el subsector creció un 45%, en Gerona disminuyó un 34% por causas que veremos más adelante.

Fue en la provincia de Lérida donde la base fiscal maderera más creció, pasando entre 1856 y 1879, de 446 contribuyentes a 576 (+29,1%). Al mismo tiempo, la de Tarragona creció un 19,3%, Barcelona un 12,6%; y Gerona perdió un 5% de contribuyentes, mientras que en España el aumento fue del 5,3%. El subsector maderero de Lérida creció un 2.000% (de 1 a 21 contribuyentes), su subsector de combustibles un

550% (de 2 a 13), y su subsector de muebles un 433% (de 3 a 16). Curiosamente, fue su subsector industrial el que disminuyó, perdiendo el 86% de sus contribuyentes y reflejando un cambio de ciclo en los aserraderos de la provincia.

Por último, la provincia de Tarragona tuvo al igual que la de Barcelona, cambios menos significativos que Lérida y Gerona. La base fiscal de su subsector maderero, no obstante, aumentó un 180%, cuadruplicando así la media nacional, y también lo hizo la de su subsector de muebles, un 480%, doblando así la media nacional.

Cuadro 77. Variación del número de contribuyentes en cada subsector maderero para las cuatro provincias de Cataluña, entre 1856 y 1879, comparado con la evolución nacional (%).

	Madera	Combustibles	Industria	Muebles	Oficios
Barcelona	53	104	-5	80	-1
Gerona	158	-34	12.000	1.100	-13
Lleida	2.000	550	-86	433	21
Tarragona	180	26	0	480	14
ES	44	45	5	233	-4

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1856 y 1879.

Por primera vez, en las categorías contributivas de la industria fabril, en el apartado “Industrias de la madera”, los aserraderos venían detallados por tecnología y potencia (Fig. siguiente), y observamos como las inversiones más importantes (sierras de más de 1m) se habían hecho en Barcelona y Tarragona.

Cuadro 78. Categorización de las “Fabricas de aserrar madera” en la C.I.C. de 1879, para las provincias de Cataluña y el conjunto nacional.

	Barcelona	Gerona	Lérida	Tarragona	TOTAL ES
Sierras alternativas movidas por agua o vapor	32	2	1	0	71
Sierras alternativas movidas por caballerias	17	0	0	4	41
Sierras sin fin o de cinta con poleas de mas de 1m	8	0	0	4	21
idem con poleas de entre 0,75 cms y 1m	12	1	4	0	116
idem con poleas de menos de 0,75 cms	18	2	0	0	41
Sierras circulares de mas de 0,8m de diametro	11	0	0	0	50
idem 0,5m a 0,8m	0	1	0	0	34
idem 0,25 a 0,5	11	1	1	0	34
idem < 0,25 m	8	0	0	0	17

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1879.

En 1879, la provincia de Barcelona había incrementado aún más su peso demográfico: desde 1856 había pasado del 43% al 48%¹⁰⁹ de la población catalana. Había ganado unos 120.000 habitantes, mientras Tarragona casi 10.000, contrastando con Lérida que había perdido 21.000 y Gerona unos 11.000. Barcelona mantuvo su peso en contribuyentes en el sector maderero al 56%, pero perdió peso en relación con las contribuciones del sector, llegando a representar el 71% del total de Cataluña (en comparación con el 75% en 1856). La provincia seguía concentrando las mismas industrias: almacenistas de leña (91%) y carbón (91%), industrias del lujo, de la construcción, y además, concentraba una parte importante de la industria de molienda de la corteza de árbol (61%)¹¹⁰. Existían entonces 68 fábricas de serrar madera en Cataluña, (contra 25 en 1856), 60 de las cuales ubicadas en Barcelona.

Seguía habiendo en Gerona una gran actividad de producción y distribución de carbón (50%), y de distribución de cortezas de árboles (75%). Desde 1856, se había desarrollado una pequeña industria de fabricación de muebles de pino (65%), y otra de carretas de madera (29%), igual de importante ésta última que la de Barcelona.

La provincia de Lérida seguía con el sector maderero más reducido de Cataluña. Desde 1856, se habían dado de alta algunos almacenes de madera (19%), y de forma anecdótica, poseía cuatro de los cinco guitarreros de Cataluña. Había perdido sus aserraderos grandes, quedándose con uno solo. En cambio, diez de las doce forjas a la catalana que seguían declaradas estaban en el Pirineo leridano. Seguía también

¹⁰⁹ Datos INE de población en Cataluña y España, para 1877.

¹¹⁰ En 1867, Barcelona contaba con 150 tañerías entre pequeñas y grandes, que consumían aproximadamente 7.500 toneladas de cortezas (1.000 de las cuales provenientes de las Baleares), mientras Gerona tenía 51 fábricas consumiendo anualmente unas 1.000 toneladas de corteza de encina, y 20 toneladas de corteza de pino, exportando a la vez unas 1.000 toneladas anuales de corteza de encina, y Tarragona, con 59 tañerías (33 en Reus y 26 en Valls), consumía entonces cerca de 1.500 toneladas de cortezas, provenientes esencialmente de las Baleares. En Lérida, las pocas fábricas existentes, no funcionaban todos los años, dependiendo de la disponibilidad y precios de las materias curtientes. En la última parte del siglo XIX, era una industria importante y en crecimiento. Se estima en 1875 que el consumo a Cataluña de cortezas había doblado desde 1867. Encontramos precios por arroba, en 1857 para la provincia de Gerona: 4 reales la de encina o la de robles en el mercado. En 1867 de media a Cataluña para la arroba de encina: 2,56 reales en el Monte y 3,76 reales puesta en la fábrica. En 1871 en Gerona: 2,35 reales la arroba de encina en el Monte y 3,50 reales puesta en la fábrica, contra 2,50 la de pino a fábrica (Montes 008, 1875). En 1948, Cataluña seguía concentrando una parte importante de la industria curtiente: de las 12 fábricas españolas cuya capacidad de producción era de unas 15.000 toneladas anuales, 4 fábricas con 8.900 toneladas de capacidad estaban en Cataluña: ECPQSA en Celrá con capacidad de 5.000 toneladas, la SAEC de Barcelona con 1.500 toneladas, DURALL con una unidad de 1.500 toneladas en Las Fraquesas, y otra de 900 toneladas en Badalona (Estadística Forestal de España, Año 1949-1950, p.115).

existiendo una pequeña industria de fabricación de sillas (19%), pero ahora superada por las de las demás provincias.

Tarragona seguía siendo la provincia especializada en el transporte de líquidos, reforzando su industria de fabricación de toneles (52%, contra 14% en 1856) y de cubos (37%), con la presencia de almacenes especializados (54%). Las pequeñas industrias de construcción de sillas (22%) y de muebles (25%), también, se habían consolidado. La industria de la calafatería había casi desaparecido (5% contra 29% en 1856), pero en cambio tenía ahora cinco fábricas de serrar madera (7%), superando a la vez Gerona y Lérida.

A escala regional, en 1879, Cataluña concentraba el 63% de los fabricantes de toneles y cubos de España (contra 50% en 1856), con la consolidación de algunos grandes talleres de fabricación (19%). Representaba también el 63% de los jauleros, reflejo ya de una afición social por las aves; y mantenía un peso importante en las industrias del lujo (39% de los ebanistas de maderas finas, 33% de las tiendas de molduras y marcos de maderas finas, 36% de los doradores, 54% de los constructores de pianos e instrumentos musicales). La industria catalana del aserrado se había consolidado, pasando del 24% al 30% de las fábricas españolas. De forma global, Cataluña había reforzado su peso en la economía maderera nacional, tan en contribuyentes (+1,29%) como contribuciones (+3,28%). En cuanto a la concentración de las actividades (Cuadro 79), los subsectores de menor valor agregado eran los jauleros, tratantes de carbón vegetal, cuberos, almacenistas de leñas y maderas de construcción, mientras que los sectores más consolidados y generadores de valor eran entonces los almacenistas especializados en maderas para toneles, calafateadores, constructores de hornas y zuecos, los molinos de cortezas de árboles, y los aserraderos.

Cuadro 79. Concentración de algunas actividades madereras en Cataluña en relación con el conjunto nacional, 1879.

	Contribuyentes	Contribuciones	
Almacenistas de maderas para toneles etc...	30,2%	47,9%	A
Maestros en calafatería	43,0%	61,2%	A
Constructores de hornas, zuecos...	15,7%	29,1%	A
Molinos de corteza de árboles	22,0%	43,1%	A
Fábricas de serrar madera	29,8%	39,7%	A
Jauleros	62,5%	50,7%	B
Tratantes en carbon vegetal	25,3%	17,3%	B
Almacenistas de leñas	19,8%	12,0%	B
Cuberos	62,6%	55,8%	B
Almacenistas de maderas para construccion	18,8%	12,2%	B

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1879.

Cuadro 80. Número de contribuyentes del sector maderero en las provincias catalanas, por categorías, 1879.

	Barcelona		Gerona		Lérida		Tarragona		TOTAL ES	Total Cat	Cat vs ES
Tratantes en carbon vegetal	5	25,0%	10	50,0%	1	5,0%	4	20,0%	79	20	25,3%
Almacenistas de leñas	20	90,9%	1	4,5%	0	0%	1	4,5%	111	22	19,8%
Almacenistas de maderas para construccion	19	61,3%	2	6,5%	6	19,4%	4	12,9%	165	31	18,8%
Almacenistas de maderas para taller de carpinteria y muebles	49	63,6%	20	26,0%	5	6,5%	3	3,9%	355	77	21,7%
Almacenistas de maderas para toneles etc...	0	0%	6	46,2%	0	0%	7	53,8%	43	13	30,2%
Almacenistas al por mayor de corteza de roble, encina, etc...	1	25,0%	3	75,0%	0	0%	0	0%	12	4	33,3%
Tiendas de molduras y marcos dorados o de maderas finas	26	81,3%	3	9,4%	1	3,1%	2	6,3%	99	32	32,3%
Especuladores de muebles de lujo	10	90,9%	0	0,0%	1	9,1%	0	0%	83	11	13,3%
Ebanistas y silleros de maderas finas, con tienda para la venta	82	86,3%	7	7,4%	3	3,2%	3	3,2%	247	95	38,5%
Tiendas de muebles de madera de pino	6	35,3%	11	64,7%	0	0%	0	0,0%	101	17	16,8%
Tiendas de sillas, sillines y otras monturas, etc...	8	88,9%	0	0%	0	0%	1	11,1%	92	9	9,8%
Vendedores de cofres, baules, mundos, etc...	2	50,0%	1	25,0%	0	0%	1	25,0%	33	4	12,1%
Tiendas en que se hacen o venden bastones	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	27	3	11,1%
Tiendas de cucharas, cucharrones, etc... de madera	9	50,0%	2	11,1%	6	33,3%	1	5,6%	77	18	23,4%
Carbonerías	437	91,0%	12	2,5%	12	2,5%	19	4,0%	2719	480	17,7%
Carpinteros	1320	52,7%	434	17,3%	306	12,2%	443	17,7%	11417	2503	21,9%
Carreteros	205	31,3%	191	29,1%	135	20,6%	125	19,1%	4572	656	14,3%
Maestros carpinteros de obras de afuera	3	50,0%	0	0%	0	0%	3	50,0%	180	6	3,3%
Ebanistas	30	53,6%	11	19,6%	1	1,8%	14	25,0%	220	56	25,5%
Constructores de cajas de coches	21	95,5%	1	4,5%	0	0%	0	0%	71	22	31,0%
Cuberos	337	47,1%	70	9,8%	42	5,9%	266	37,2%	1142	715	62,6%
Tallistas	25	92,6%	0	0,0%	1	3,7%	1	3,7%	83	27	32,5%
Torneros	85	81,7%	8	7,7%	3	2,9%	8	7,7%	352	104	29,5%
Guitarreros	1	20,0%	0	0%	4	80,0%	0	0%	59	5	8,5%
Jauleros	18	90,0%	1	5,0%	0	0%	1	5,0%	32	20	62,5%
Doradores	19	86,4%	0	0,0%	3	13,6%	0	0%	61	22	36,1%
Pintores de brocha	0		0		0		0		71	0	0,0%
Coloreros	10	66,7%	2	13,3%	0	0%	3	20,0%	116	15	12,9%
Maestros en calafatería	41	95,3%	0	0%	0	0%	2	4,7%	100	43	43,0%
Constructores de hornas, zuecos...	24	88,9%	1	3,7%	2	7,4%	0	0%	172	27	15,7%
Constructores de sillas con paja y madera basta	73	48,7%	16	10,7%	28	18,7%	33	22,0%	608	150	24,7%
Idem de aros y duelas	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	10	2	20,0%
Aserradores de madera	1	25,0%	2	50,0%	0	0%	1	25,0%	67	4	6,0%
Molinos de corteza de árboles	67	60,9%	30	27,3%	4	3,6%	9	8,2%	500	110	22,0%
Forjas a la Catalana	0	0,0%	2	16,7%	10	83,3%	0	0%	36	12	33,3%
Fábricas de serrar madera	60	88,2%	2	2,9%	1	1,5%	5	7,4%	228	68	29,8%
Fábricas de estaquillas de madera	0		0		0		0		30	0	0,0%
Constructores de coches y otros carruajes de lujo	4	80,0%	0	0,0%	1	20,0%	0	0%	71	5	7,0%
Constructores de pianos, organos etc...	22	100%	0	0%	0	0%	0	0%	41	22	53,7%
Talleres para la construccion de toneles, barricas y demas piperia	13	48,1%	0	0%	0	0%	14	51,9%	142	27	19,0%
Total	3058	56,0%	849	15,6%	576	10,6%	974	17,8%	24624	5457	22,2%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C., 1879

Cataluña a la cabeza del crecimiento industrial, 1879-1900

Entre 1879 y 1900, Cataluña siguió reforzando su peso en la economía maderera nacional, y lo hizo a un ritmo mayor que entre 1856 y 1879. El peso de sus contribuyentes subió un 4,33% hasta llegar al 25,20% nacional, mientras que las contribuciones catalanas subieron un 6,06% hasta representar el 26,11% de las españolas (Cuadro 81). No obstante, este mayor peso de Cataluña no se debió a un crecimiento real del sector. Al contrario, el total de contribuyentes disminuyó, pero mientras lo hizo de forma significativa a escala nacional (-3.605 contribuyentes, representando el 14,6%), a escala catalana la reducción fue limitada (-160 contribuyentes, representando el 2,9%). La industria de la madera fue disminuyendo en España, mientras que, en el mismo tiempo, ésta se mantuvo estable en Cataluña. A escala provincial, Barcelona mantuvo estable su base de contribuyentes mientras ganó peso en valor de sus contribuciones (+2,4%), traduciendo una consolidación de la industria y de las actividades de mayor valor agregado. Gerona y Lérida aumentaron ligeramente su peso en el conjunto regional (+0,77% y +0,59% respectivamente en contribuciones), mientras que Tarragona perdió un número importante de contribuyentes (-32,2%), que impactó negativamente en sus contribuciones (-0,97%). Sorprende que, al perder un tercio de sus contribuyentes, la disminución de contribuciones no fuera mayor, y suponemos a que a medida que iban cerrando unos negocios, otros absorbían sus mercados.

Cuadro 81. Contribuyentes y contribuciones (Pesetas corrientes) del sector maderero de las provincias de Cataluña, 1900.

	Contribuyentes		Contribución	
Barcelona	3.043	14,48%	215.520	18,99%
Gerona	941	4,48%	32.234	2,84%
Lérida	653	3,11%	23.044	2,03%
Tarragona	660	3,14%	25.509	2,25%
TOTAL CAT	5.297	25,20%	296.306	26,11%
TOTAL ES	21.019	100,00%	1.134.935	100,00%
Total Cat. 1879	4.883	20,87%	492.259	20,05%
var. 1879-1900	414	4,33%		6,06%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1879 y 1900.

Si consideramos ahora los subsectores (Cuadro 82), vemos que el peso de Cataluña en el conjunto nacional no varió de forma homogénea. El subsector de negocio de la madera perdió peso, tanto en contribuyentes (-4,79%) como en contribuciones

(-4,38%), señal de un mayor dinamismo de la producción forestal en otras regiones españolas durante el último cuarto del siglo XIX. El subsector artesanal de los oficios de la madera se mantuvo relativamente estable, ganando menos de 1% de peso en contribuyentes y un 2,5% en contribuciones. En cambio, los subsectores de fabricación y venta de muebles, como el de fabricación y distribución de combustibles forestales subieron entre un 9 y un 12%, fenómeno que podríamos relacionar principalmente con el crecimiento urbano de la ciudad de Barcelona (generador de demanda de productos elaborados y combustibles domésticos), como también con la expansión industrial y sus necesidades energéticas. El subsector industrial de la transformación de la madera siguió una tendencia singular: cuando sus contribuciones aumentaron un 3,28%, sus contribuyentes aumentaron casi el 18%, hasta representar el 40% del total nacional. Fue un periodo de gran expansión para numerosos pequeños talleres, en Barcelona principalmente, pero también en Gerona y Lérida.

Cuadro 82. Contribuyentes (#) y contribuciones (pesetas) de los sub-sectores madereros de las provincias de Cataluña, 1900.

	Madera		Combustibles		Muebles		Industria		Oficios	
	#	Ps	#	Ps	#	Ps	#	Ps	#	Ps
Barcelona	57	23.063	699	35.836	203	25.833	397	36.712	1.687	94.075
Gerona	34	5.055	46	2.817	14	1.964	52	4.602	795	17.795
Lleida	23	5.533	37	1.612	6	1.280	31	2.662	556	11.957
Tarragona	11	3.450	16	737	15	946	10	1.486	608	18.889
CAT	125	37.101	798	41.003	238	30.023	490	45.464	3.646	142.716
ES	611	197.496	2.836	160.242	903	132.305	1.227	146.353	15.442	498.539
CAT vs ES	20,46%	18,79%	28,14%	25,59%	26,36%	22,69%	39,93%	31,06%	23,61%	28,63%
CAT vs ES 1879	25,25%	23,17%	17,94%	15,73%	14,75%	13,61%	22,24%	27,78%	22,70%	26,13%
DIFF 1900-1879	-4,79%	-4,38%	10,19%	9,85%	11,61%	9,08%	17,69%	3,28%	0,91%	2,50%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1879 y 1900.

Si miramos ahora la evolución de contribuyentes entre 1879 y 1900 (Cuadro 83), observamos que, a escala nacional, la industria de transformación de la madera vivió un crecimiento muy importante (496%), muy superior al del subsector de combustibles (42%). Por el contrario, el negocio de la madera como materia prima antes de la transformación disminuyó de forma importante (-45%), así como también la fabricación de muebles (-19%) y los Oficios (-20%).

En este contexto, la provincia de Barcelona, siguió la tendencia nacional excepto para su subsector de muebles que creció un 22%. Los subsectores *Industria* y *Combustibles* crecieron muy por sobre de la media, quintuplicándola. La provincia de

Gerona siguió igualmente la tendencia nacional (con un crecimiento ligeramente por sobre de la media para sus Oficios y ligeramente por debajo para sus Muebles). La provincia de Lérida siguió también una tendencia similar, con la diferencia de haber mantenido su subsector de negocio de la Madera, y aumentado de forma importante su producción y distribución de combustibles forestales. Tarragona a su vez, siguió del todo la tendencia nacional, mejorándola en el apartado de la Industria.

Cuadro 83. Variación del número de contribuyentes en cada subsector maderero para las cuatro provincias de Cataluña, entre 1879 y 1900, comparado con la evolución nacional (%).

	Madera	Combustibles	Industria	Muebles	Oficios
Barcelona	- 71	51	1.989	22	- 24
Gerona	- 21	100	n/a	- 61	8
Lleida	10	185	343	- 63	6
Tarragona	- 61	- 33	900	- 48	- 32
ES	- 45	- 3	496	- 19	- 20

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1879 y 1900.

En 1900, la provincia de Barcelona representaba el 54% de la población catalana, aumentando así su peso demográfico de forma constante desde 1856 (43%). Desde 1877, había ganado 217.000 habitantes; Tarragona seguía aumentando su población (+7.800 habitantes), y Lérida y Gerona continuaban perdiendo habitantes (-11.000 y -500 respectivamente). La provincia de Barcelona mantenía su peso representando el 57% de los contribuyentes catalanes (+1% desde 1879), aunque reforzó su peso en contribuciones, pasando del 71% de 1879 al 73% en 1900. Seguía concentrando la mayor parte de la fabricación y distribución de muebles usados (89%), finos (82%), de pino (77%), de lujo (67%), y de los ebanistas (75%), así como de las carbonerías (89%) y negociantes de leña (67%). Es muy significativo que estos sectores sufrieron muy pocos cambios en toda la segunda mitad del siglo XIX, señal que el consumo de muebles y de combustibles forestales estaba directamente vinculado a la gran urbe de Barcelona y a su regular crecimiento demográfico. La provincia absorbió también la mayor parte del crecimiento de la industria: talleres de carpintería (93%), sierras circulares (75%) y sierras sin fin (68%), concentrando en 1900 el 81% de toda la transformación mecánica de la madera de Cataluña.

En el último cuarto del siglo XIX, Gerona había desarrollado una pequeña industria del mueble de lujo (20% del conjunto regional en 1900), y seguía fuerte en los

negocios relacionados con sus puertos: negocio al por mayor de carbón (67%), maderas extranjeras para carpintería (28%) y para tonelería (69%). En el ramo industrial contaba entonces con 20 sierras sin fin (21%), y había arrebatado a Barcelona el liderazgo en la construcción de hormas, zuecos y lanzaderas (69%) para la industria textil. Su industria de fabricación de muebles de pino, sin embargo, había desaparecido por completo, pero mantuvo la de fabricación de carros, actividad presente en todas las provincias.

Entre 1879 y 1900, Lérida consolidó su sector maderero, llegando a igualar el de Tarragona (12% de los contribuyentes y 8% de contribuciones). Siguió especializándose en las maderas de construcción casi al nivel de Barcelona (33%), y recuperó algunas industrias importantes de aserrío (44%) y cuchillas de chapear (50%). Además, mantuvo su peso en la fabricación de sillas artesanales (21%).

El sector maderero de Tarragona perdió peso en el conjunto regional (-5% de contribuyentes). Le afectó en particular el mayor dinamismo de las demás provincias, en particular Barcelona, para desarrollar una industria de fabricación de envases para líquidos, quedándose Tarragona con el 24% de los fabricantes catalanes, contra el 52% en 1879. En cambio, la actividad de calafatería que tradicionalmente había liderado Barcelona, se desplazó a Tarragona (50%)¹¹¹.

Cataluña en 1900, concentraba el 25% del negocio de maderas extranjeras de carpintería de España, el 18% del de las maderas extranjeras para tonelería, y el 28% de calafateadores, reflejando el dinamismo de sus puertos mediterráneos en el comercio marítimo. También poseía el 60% de los embaladores, una categoría impositiva nueva. Considerando la transformación de la madera, Cataluña representaba el 22% de los carpinteros artesanales, y el 59% de los talleres mecánicos de carpintería, vinculados a algún tipo de sierra: sin fin (31%) o circular (28%). Podemos observar pues cómo la industria mecánica de la transformación de la madera fue la que realmente permitió a Cataluña aumentar su peso en la economía nacional de la madera. En cuanto a la concentración de las actividades (Cuadro 84), la venta de muebles finos, los maestros

¹¹¹ Este aumento del peso de Tarragona fue debido en parte a un mayor número de calafateadores en los puertos de la provincia, pero sobre todo, a una disminución importante de los de Barcelona, que pasaron de 41 en 1879 a 6 en 1900. Considerando la expansión permanente del puerto de Barcelona durante esta época, una hipótesis es que fuera debido a un cambio de categoría contributiva para los artesanos de Barcelona, quedándose estos últimos integrados en los oficios que daban servicios generales en el Puerto.

carpinteros, los calafateadores, carreteros y ebanistas de Cataluña, tenían un peso nacional en contribuciones superior a su peso en contribuyentes, reflejo de una consolidación mayor que en el resto del país. Por el contrario, los negocios del carbón vegetal, leña, maderas para tonelería, talleres mecánicos y sierras, fueron actividades menos consolidadas en Cataluña que en otras regiones. No obstante, hubo un mayor dinamismo en Cataluña, reflejado por el establecimiento de numerosos pequeños talleres, en fase de inicio de operaciones o crecimiento.

Cuadro 84. Concentración de algunas actividades madereras en Cataluña en relación con el conjunto nacional, 1900.

Establecimientos en que se venden muebles nuevos de maderas finas sin tallar, sin marmoles ni bronces, y de tapicería en telas que no sean de las determinadas en la clase segunda	22,3%	33,6%	A
Maestros carpinteros de obras de fuera o de armar	19,1%	24,8%	A
Calafateadores y carpinteros de ribera	27,6%	32,7%	A
Carreteros o constructores de carros	18,4%	24,1%	A
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller sin tienda	29,4%	35,0%	A
Ebanistas silleros y tapiceros que construyen toda clase de muebles dorados y tallados	14,7%	19,7%	A
Almacenistas o tratantes o especuladores al por mayor en carbon vegetal	60,0%	14,9%	B
Almacenistas o tratantes o especuladores en leñas	24,0%	15,3%	B
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para la construcción de toneles	18,3%	12,3%	B
Talleres de carpintería y ebanistería mecánicos	59,3%	52,6%	B
Cuchillas destinadas a chapear	60,0%	30,3%	B
Sierras sin fin	30,6%	22,9%	B
Sierras circulares	27,8%	16,4%	B
Charolistas en maderas	33,3%	16,0%	B

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1900.

Cuadro 85. Número de contribuyentes del sector maderero en las provincias catalanas, por categorías, 1900.

CONTRIBUYENTES 1900	Barcelona		Gerona		Lérida		Tarragona		CAT	ES	Cat vs ES
Vendedores o alquiladores de muebles usados de todas clases	143	89,4%	9	5,6%	1	0,6%	7	4,4%	160	486	32,9%
Almacenes para la custodia y conservacion de muebles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	24	4,2%
Establecimientos de muebles de lujo y de adorno o colgaduras de todas clases	10	66,7%	3	20,0%	2	13,3%	0	0,0%	15	125	12,0%
Establecimientos en que se venden muebles nuevos de maderas finas sin tallar, sin marmoles ni bronces, y de tapiceria en telas que no sean de las determinadas en la clase segunda	22	81,5%	2	7,4%	1	3,7%	2	7,4%	27	121	22,3%
Tiendas de muebles de madera de pino en blanco o pintado	27	77,1%	0	0,0%	2	5,7%	6	17,1%	35	147	23,8%
Almacenistas o tratantes o especuladores al por mayor en carbon vegetal	5	33,3%	10	66,7%	0	0,0%	0	0,0%	15	25	60,0%
Almacenistas o tratantes o especuladores en leñas	4	66,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	33,3%	6	25	24,0%
Carbonerías	690	88,8%	36	4,6%	37	4,8%	14	1,8%	777	2786	27,9%
Almacenistas o tratantes o especuladores en maderas de construccion	9	37,5%	3	12,5%	8	33,3%	4	16,7%	24	196	12,2%
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del pais para carpinteria	38	47,5%	22	27,5%	15	18,8%	5	6,3%	80	324	24,7%
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del pais para la construccion de toneles	4	30,8%	9	69,2%	0	0,0%	0	0,0%	13	71	18,3%
Almacenistas o tratantes o especuladores en maderas de derribos	6	75,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	25,0%	8	20	40,0%
Talleres de carpinteria y ebanisteria mecanicos	237	93,3%	10	3,9%	5	2,0%	2	0,8%	254	428	59,3%
Fábricas de aserrar maderas	2	22,2%	1	11,1%	4	44,4%	2	22,2%	9	39	23,1%
Cuchillas destinadas a chapear	3	50,0%	0	0,0%	3	50,0%	0	0,0%	6	10	60,0%
Sierras alternativas de una hoja destinadas a chapear	3	60,0%	0	0,0%	1	20,0%	1	20,0%	5	25	20,0%
Sierras sin fin	107	68,6%	32	20,5%	12	7,7%	5	3,2%	156	509	30,6%
Sierras circulares	45	75,0%	9	15,0%	6	10,0%	0	0,0%	60	216	27,8%
Tallistas para objetos de escultura y ebanisteria	27	77,1%	3	8,6%	2	5,7%	3	8,6%	35	112	31,3%
Carpinteros con taller abierto	859	44,3%	440	22,7%	313	16,1%	329	17,0%	1941	8973	21,6%
Maestros carpinteros de obras de fuera o de armar	7	38,9%	10	55,6%	1	5,6%	0	0,0%	18	94	19,1%
Calafateadores y carpinteros de ribera	6	37,5%	2	12,5%	0	0,0%	8	50,0%	16	58	27,6%
Carreteros o constructores de carros	267	33,4%	228	28,5%	162	20,3%	143	17,9%	800	4338	18,4%
Embaladores	36	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	36	60	60,0%
Constructores a mano de hormas, zuecos y lanzaderas	10	27,8%	25	69,4%	1	2,8%	0	0,0%	36	98	36,7%
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller en que se construyen muebles de todas clases de maderas finas u ordinarias no comprendidas en BB4	42	75,0%	5	8,9%	2	3,6%	7	12,5%	56	164	34,1%
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller sin tienda	74	77,1%	9	9,4%	4	4,2%	9	9,4%	96	326	29,4%
Silleros o constructores de sillas con paja y madera basta	56	44,1%	25	19,7%	27	21,3%	19	15,0%	127	442	28,7%
Torneros en madera, marfil o hueso	58	82,9%	4	5,7%	1	1,4%	7	10,0%	70	238	29,4%
Doradores sin tienda ni obrador abierto al publico	21	87,5%	0	0,0%	2	8,3%	1	4,2%	24	79	30,4%
Pintores de brocha	41	78,8%	9	17,3%	1	1,9%	1	1,9%	52	342	15,2%
Charolistas en maderas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%	3	9	33,3%
Ebanistas silleros y tapiceros que construyen toda clase de muebles dorados y tallados	14	87,5%	1	6,3%	1	6,3%	0	0,0%	16	109	14,7%
Cuberos	169	52,8%	34	10,6%	39	12,2%	78	24,4%	320	(a)	
TOTAL	3043		941		653		660		5297	21019	25,2%
%CAT	57%		18%		12%		12%		100%		
%ES	14%		4%		3%		3%		25%	100%	25,2%

Nota: (a) No se ha podido recoger este dato.

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C., 1900

Barcelona como centro y motor del crecimiento del sector, 1900-1925

Entre 1900 y 1925, el número de contribuyentes catalanes del sector maderero creció de forma rápida, multiplicándose por 2,38 (Cuadro 86). Cataluña reforzó así su peso en la economía maderera nacional, llegando a representar el 27,4% de los contribuyentes españoles del sector (+2,22% desde 1900). En cambio, el valor de sus contribuciones se mantuvo estable al 25,8% del total nacional (-0,28% desde 1900). Cataluña seguía siendo una de las regiones más dinámicas para la creación de negocios y empresas en el sector maderero, pero otras regiones españolas concentraban en esta época las inversiones más grandes, dejando en Cataluña un entramado de pequeños y medianos talleres. Esta situación, no obstante, no afectó la principal actividad de transformación industrial de la madera: los talleres de carpintería, que representan la parte más importante de los contribuyentes del sector. Barcelona ganó peso tanto en número de contribuyentes como en valor de sus contribuciones (7,6%), al igual que Tarragona (1%); mientras que Gerona y Lérida vieron su peso provincial reducido (-3,3% y -0,3% respectivamente) (Cuadro 87).

Cuadro 86. Contribuyentes y contribuciones (pesetas corrientes) del sector maderero de las provincias de Cataluña, 1925.

	Contribuyentes		Contribuciones	
	Número	%	Valor	%
Barcelona	9.002	71,3%	1.632.191	82,4%
Gerona	1.810	14,3%	159.485	8,0%
Lérida	768	6,1%	71.987	3,6%
Tarragona	1.039	8,2%	117.671	5,9%
CAT	12.619	27,4%	1.981.334	25,8%
ES	46.024		7.672.528	
Total Cat. 1900	5.297	25,2%	296.306	26,1%
var. 1900-1925	7.322	2,22%	1.685.028	-0,28%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1900 y 1925.

Cuadro 87. Peso provincial en contribuyentes (#) y contribuciones (Pesetas, Ps) de los talleres mecánicos de carpintería, ebanistería y aserrar madera, 1920 y 1926.

	1920		1926		DIFF Ps
	#	Ps	#	Ps	
Gerona	3,5%	6,0%	4,2%	2,6%	-3,3%
Pontevedra	2,9%	6,9%	2,4%	3,9%	-3,0%
Sevilla	4,4%	6,7%	2,3%	4,1%	-2,6%
Zaragoza	4,5%	2,8%	1,8%	1,3%	-1,5%
Madrid	7,1%	6,8%	6,6%	5,6%	-1,2%
Murcia	2,3%	3,9%	1,2%	2,8%	-1,1%
Badajoz	0,8%	1,5%	0,7%	0,7%	-0,9%
Lugo	1,1%	1,6%	0,6%	0,8%	-0,8%
Huelva	1,1%	0,9%	0,2%	0,2%	-0,7%
Cádiz	2,2%	1,8%	1,2%	1,2%	-0,6%
Alicante	2,1%	2,4%	1,7%	2,0%	-0,4%
Lérida	1,4%	1,1%	0,8%	0,8%	-0,3%
Avila	0,6%	1,0%	0,4%	0,7%	-0,3%
Cáceres	0,6%	0,9%	0,6%	0,7%	-0,1%
Cuenca	0,4%	0,8%	0,5%	0,7%	-0,1%
Almeria	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	-0,1%
Málaga	1,7%	1,4%	1,5%	1,4%	-0,1%
Granada	1,0%	0,7%	0,5%	0,7%	0,0%
Jaén	0,7%	0,5%	0,7%	0,6%	0,1%
Córdoba	1,5%	1,1%	1,5%	1,2%	0,1%
Guadalajara	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%
Burgos	1,9%	1,2%	1,5%	1,3%	0,1%
Sta Cruz de Tfe	0,1%	0,0%	0,3%	0,1%	0,1%
Albacete	1,2%	1,2%	1,0%	1,3%	0,1%
Soria	1,0%	0,6%	0,8%	0,8%	0,2%
Ciudad real	0,7%	0,5%	1,0%	0,6%	0,2%
León	1,2%	0,7%	1,2%	0,9%	0,2%
Salamanca	1,0%	0,4%	0,6%	0,6%	0,2%
Oviedo	3,1%	3,8%	3,4%	4,1%	0,3%
Las Palmas	0,2%	0,2%	0,7%	0,5%	0,3%
Zamora	0,1%	0,1%	0,6%	0,4%	0,3%
Logroño	1,2%	0,8%	1,0%	1,1%	0,3%
Huesca	1,1%	0,5%	1,2%	0,8%	0,3%
Teruel	0,7%	0,6%	0,7%	1,0%	0,3%
Segovia	0,8%	0,7%	0,9%	1,0%	0,4%
Palencia	0,8%	0,3%	0,8%	0,6%	0,4%
Baleares	3,3%	1,6%	2,4%	2,1%	0,4%
Toledo	0,4%	0,3%	0,8%	0,8%	0,5%
Castellón	1,2%	1,9%	1,8%	2,4%	0,5%
Valladolid	0,8%	0,5%	1,2%	1,1%	0,6%
Santander	2,5%	1,5%	3,6%	2,0%	0,6%
Coruña (la)	2,8%	2,8%	2,8%	3,4%	0,6%
Valencia	8,9%	10,6%	10,2%	11,2%	0,6%
Orense	0,8%	0,5%	1,9%	1,4%	0,9%
Tarragona	1,4%	0,9%	1,8%	1,9%	1,0%
Barcelona	22,3%	18,7%	27,9%	26,3%	7,6%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: elaboración propia en base a INE 1921 y 1927.

En relación con los subsectores (Cuadro 88), Cataluña concentraba en 1925 una cuarta parte de la producción y distribución de muebles y de los oficios madereros de España, y casi una tercera parte de la industria de la transformación de la madera y de la producción y distribución de combustibles forestales. Había perdido peso relativo en el número de contribuyentes, especialmente en los negocios de venta de madera (-4,46%) y establecimientos industriales (-13,97%), como también en valor de contribuciones para los oficios artesanales de la madera (-6,01%). En cambio, había ganado peso en valor en los subsectores de producción y distribución de combustibles forestales (3,63%) y producción y distribución de muebles (4,12%). La Industria era el subsector que más contribuciones generaba (667.232 pesetas), seguido de los Oficios (564.925 pesetas), Muebles (295.134 pesetas), Madera (231.750 pesetas) y finalmente Combustibles (222.293 pesetas). A escala nacional, los Oficios contribuían más que la Industria, y se aprecia de nuevo el peso mayor de la industria en Cataluña (más que todo en la provincia de Barcelona, y en menor medida en Gerona).

En España, así como en las provincias de Gerona, Lérida y Tarragona, el comercio de la madera generaba más contribuciones que el de los muebles. En cambio, el peso de la ciudad de Barcelona en la demanda de productos domésticos de madera que la provincia presentaba una situación invertida.

Cuadro 88. Contribuyentes (#) y contribuciones (pesetas corrientes) de los subsectores madereros de las provincias de Cataluña, 1925.

	Madera		Combustibles		Muebles		Industria		Oficios	
	#	Ps	#	Ps	#	Ps	#	Ps	#	Ps
Barcelona	226	182.747	1.255	174.233	577	269.510	2.717	554.090	4.227	451.611
Gerona	44	18.608	278	34.479	39	6.236	415	56.127	1.034	44.035
Lleida	28	14.151	46	4.527	19	7.868	81	17.264	594	28.177
Tarragona	24	16.244	76	9.054	36	11.520	178	39.751	725	41.102
CAT	322	231.750	1.655	222.293	671	295.134	3391	667.232	6.580	564.925
ES	2.013	1.214.514	5.689	760.816	2.522	1.100.671	9.714	2.098.457	26.086	2.498.070
CAT vs ES	16,00%	19,08%	29,09%	29,22%	26,61%	26,81%	25,96%	31,80%	25,22%	22,61%
CAT vs ES 1900	20,46%	18,79%	28,14%	25,59%	26,36%	22,69%	39,93%	31,06%	23,61%	28,63%
DIFF 1925-1900	-4,46%	0,30%	0,95%	3,63%	0,25%	4,12%	-13,97%	0,73%	1,61%	-6,01%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1900 y 1925.

Con respecto a la evolución por subsector y provincia entre 1900 y 1925 (Cuadro 89), observamos que la Industria fue el subsector más dinámico, doblando su peso relativo en el conjunto de la economía maderera nacional (+112%). El sector de Muebles también creció (+23%), y en cambio, los sectores de Oficios y Combustibles

perdieron peso (-26% y -30% respectivamente). Por otra parte, el negocio de la compra-venta de madera se mantuvo estable (-8%).

A escala provincial, Barcelona creció en todos los subsectores menos el de Combustibles. La ciudad siguió atrayendo los negocios e inversiones nuevas durante el primer cuarto del siglo XX, de una forma clara, especialmente en relación con los Oficios (+21%) y la Madera (+27%). Sin embargo, aunque el sector de la transformación industrial de la madera creció (+3%), lo hizo muy por debajo de la media nacional.

En Gerona, el peso del subsector de Combustibles se duplicó, mientras que todos los demás sectores perdieron peso relativo, en particular el de Muebles, que se redujo a un nivel testimonial. Lérida fue la provincia que más peso perdió en el conjunto regional, con una disminución de entre 37 y 59% de todos sus subsectores, superior en todo caso a la media nacional, y muy significativa en el caso de la Industria, por ser la única provincia española en regresión. Tarragona a su vez, siguió la tendencia nacional, excepto para su subsector de Combustibles que duplicó su peso, quedándose no obstante, en un nivel absoluto reducido (4%).

Cuadro 89. Variación del peso de las contribuciones en cada subsector maderero para las 4 provincias de Cataluña, entre 1900 y 1925, comparado con la evolución nacional (%).

	Madera			Combustibles			Industria			Muebles			Oficios		
	1925	1900	% var.	1925	1900	% var.	1925	1900	% var.	1925	1900	% var.	1925	1900	% var.
Barcelona	79	62	27	78	87	-10	83	81	3	91	86	6	80	66	21
Gerona	8	14	-41	16	7	126	8	10	n/a	2	7	-68	8	12	-37
Lleida	6	15	-59	2	4	-48	3	6	-56	3	4	-37	5	8	-40
Tarragona	7	9	-25	4	2	127	6	3	82	4	3	24	7	13	-45
ES	16	17	-9	10	14	-30	27	13	112	14	12	23	33	44	-26

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1900 y 1925.

La expansión urbana de la ciudad de Barcelona y de sus alrededores, absorbió la mayor parte del crecimiento del sector entre 1900 y 1925, dejando únicamente una actividad significativa de producción y comercio de carbón vegetal en Gerona. A partir de los años 1920, el crecimiento demográfico de la provincia de Barcelona aceleró, hasta representar el 58% de la población catalana en 1920, y el 63% en 1930. Al mismo tiempo, la población de las otras tres provincias se mantuvo estable. Es un factor clave a la hora de entender la concentración del crecimiento del sector maderero en Cataluña,

que siguió principalmente la demanda doméstica e industrial situada en y alrededor de Barcelona. Así pues, entre 1900 y 1925, la provincia de Barcelona reforzó considerablemente su peso en contribuyentes en el conjunto regional, hasta representar el 71% del total (+14% desde 1900), y también su peso en contribuciones, hasta llegar al 82% (+9%). Mientras que entre 1856 y 1900, la concentración de la economía maderera en Barcelona se produjo forma ritmo constante pero controlado, en esta época hubo una aceleración de esta dinámica. Lérida aumentó un 18% sus contribuyentes, Tarragona un 57%, Gerona un 92%, y Barcelona un 196%. En 1925, la provincia de Barcelona concentraba pues la mayor parte de todas las actividades madereras de Cataluña (Cuadro 91). Eran especialmente relevantes sus 1.155 carbonerías (81% del total regional), 1.131 talleres de carpintería (81%), 960 sierras sin fin (77%), 587 sierras circulares (85%), 2.179 carpinteros (64%), y 541 pintores de madera (87%). La actividad de embalaje de madera había crecido mucho desde 1900 y contaba entonces con 149 artesanos en Cataluña, de los cuales 147 ubicados en Barcelona¹¹².

En Gerona, la industria del mueble fino seguía existiendo, pero de forma reducida (5,8% del total regional, contra 20% en 1900), y los puertos seguían permitiendo negocios de importación de maderas extranjeras para carpintería (16%) y tonelería (14%), como también el comercio de carbón vegetal (59%). Durante este primer cuarto de siglo, la fiscalización del negocio de la leña fue mayor; cuando antes únicamente declaraban los comerciantes más importantes, ahora lo hacían hasta los más pequeños, contando Gerona con 36 de éstos (42%). Esta provincia sobresalía también por la fabricación de accesorios de madera para los telares (64%).

¹¹² Entre los años 1912 y 1916, por el puerto de Valencia, para la exportación de cítricos y otras frutas y verduras, salieron anualmente unas 5 millones de cajas. Considerando un peso medio de cada caja de madera de 6 kgs, representaba 30.000 toneladas anuales, equivalentes a unos 50.000 m³ de madera en pie. La capacidad de producción de la provincia era entonces de unos 12.000 m³ anuales (Obedos & al, 1917), y vemos que únicamente con el puerto de Valencia, el consumo de madera superaba con creces la capacidad de producción local. Llegaban para complementar la producción local, maderas de Teruel, de Cuenca, y también de Tarragona y del Pirineo, flotadas por el Segre y Ebro. El auge de la exportación frutícola produjo un cierto cambio en la gestión de los montes, en particular privados, del este peninsular. Tradicionalmente un propietario privado encontraba comprador para su madera cuando ésta tenía un cierto tamaño, cuanto más grande mejor. La selvicultura buscaba entonces piezas de gran tamaño. También el carbón vegetal, de poco valor agregado era muchas veces un subproducto de una corte de madera. En cambio, la industria del embalaje se nutría de maderas de pequeños y medianos diámetros, ofreciendo a los propietarios, privados y públicos, una rentabilidad nueva, gracias a tornos forestales más cortos y ofreciendo una salida para maderas que no encontraban mercado para la construcción.

En Lérida, el sector maderero perdió peso entre 1900 y 1925 y volvió a ser el más pequeño de Cataluña. La provincia mantenía una actividad de fabricación y venta de maderas de construcción, pero ésta era superada por la de Gerona y estaba muy por detrás de la de Barcelona (cuando en 1900 las tres provincias estaban al mismo nivel). También su especialización en la fabricación de sillas artesanales había desaparecido, absorbida por la de Barcelona.

Tarragona a su vez, mantenía cierta actividad vinculada con el transporte de los líquidos: cuberos (24%), maderas de tonelería (14%), y una especialización en calafatería (32%). Tanto Lérida como Tarragona, estaban entonces por detrás de Gerona y Barcelona en la construcción de carros (con 18 y 16% respectivamente) mientras que en 1900 las cuatro provincias estaban igualadas.

A escala del conjunto nacional, en 1925 Cataluña había perdido el liderazgo que tenía en 1900 en relación con la importación de maderas. Poseía únicamente el 18% del negocio de maderas extranjeras de carpintería (-7% desde 1900), y el 10% del de tonelería (-8% desde 1900). Mantenía, no obstante, alguna especialización en trabajos artesanales como el dorado de la madera (39%), el embalaje (89%), la pintura de brocha (42%) o la tornería (56%). Con respecto con la industria, Cataluña concentraba entonces el 46% de las sierras circulares de España (+18% desde 1900), el 34% de las sierras de cinta (+3% desde 1900), y el 32% de los talleres de carpintería (-27% desde 1900).

En cuanto al valor agregado de las actividades (Cuadro 90), había en 1925 un gran número de sierras circulares, ebanistas-silleros, negociantes de leñas y carpinteros artesanales, cuyas contribuciones estaban por debajo de su peso como contribuyentes, reflejando unos subsectores fragmentados, débiles o en crecimiento rápido. Por el contrario, las actividades de sierras autónomas, sierras alternativas, muebles finos, maderas de carpintería, fabricación de lanzaderas para telares y fabricación de accesorios de madera para telares, tenían unas contribuciones superiores a su peso como contribuyentes, reflejando una mayor consolidación y creación de valor de éstas actividades.

Cuadro 90. Concentración de algunas actividades madereras en Cataluña en relación con el conjunto nacional, 1925.

	#	Ps	DIFF
Sierras circulares	46,2%	33,7%	-12,6%
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller sin tienda abierta al público	30,3%	21,0%	-9,2%
Almacenistas o tratantes o especuladores en leñas	44,8%	36,4%	-8,4%
Carpinteros con taller abierto	24,9%	18,9%	-6,0%
Talleres mecánicos para la fabricación de rodetes, canillas, husos y demás accesorios de madera para la fabricación de hilados y tejidos	93,3%	98,4%	5,1%
Fabricas de lanzaderas para telares con motor de agua o vapor	54,2%	60,5%	6,3%
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para carpintería de taller y muebles de todas clases	18,4%	24,8%	6,3%
Establecimientos en que se venden muebles nuevos de maderas finas sin tallar, sin mármoles ni bronce, y de tapicerías	30,0%	40,4%	10,4%
Sierras alternativas de una hoja destinadas a chapear	13,9%	24,7%	10,8%
Sierras que trabajan en dichas fabricas para su uso propio	75,0%	96,0%	21,0%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1925.

Cuadro 91. Número de contribuyentes del sector maderero en las provincias catalanas, por categorías, 1925.

CONTRIBUYENTES 1925	Barcelona		Gerona		Lérida		Tarragona		CAT	ES	CAT vs ES
Establecimientos de muebles de lujo y de adorno o colgaduras de todas clases	67	88,2%	1	1,3%	5	6,6%	3	3,9%	76	371	20,5%
Establecimientos en que se venden muebles nuevos de maderas finas sin tallar, sin marmoles ni bronces, y de tapicerías	152	88,9%	10	5,8%	4	2,3%	5	2,9%	171	570	30,0%
Carbonerías	1.155	81,0%	158	11,1%	46	3,2%	67	4,7%	1.426	4.957	28,8%
Tiendas de muebles de madera de pino en blanco o pintado	79	73,1%	12	11,1%	5	4,6%	12	11,1%	108	309	35,0%
Vendedores o alquiladores de muebles usados de todas clases	79	84,0%	9	9,6%	2	2,1%	4	4,3%	94	479	19,6%
Almacenistas o tratantes o especuladores al por mayor en carbon vegetal	56	39,2%	84	58,7%	0	0,0%	3	2,1%	143	540	26,5%
Almacenistas o tratantes o especuladores en leñas	44	51,2%	36	41,9%	0	0,0%	6	7,0%	86	192	44,8%
Almacenistas o tratantes o especuladores en maderas de construcción llamadas "de hilo" de todas clases	39	67,2%	8	13,8%	7	12,1%	4	6,9%	58	534	10,9%
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para carpintería de taller y muebles de todas clases	133	66,8%	32	16,1%	18	9,0%	16	8,0%	199	1.080	18,4%
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para la construcción de toneles, barricas y otros envases	19	65,5%	4	13,8%	2	6,9%	4	13,8%	29	291	10,0%
Almacenistas o tratantes o especuladores en maderas, puertas, rejas y otros efectos procedentes de derribos	35	97,2%	0	0,0%	1	2,8%	0	0,0%	36	108	33,3%
Almacenes o depósitos para la custodia y conservación de muebles, alfombras, estereras y cualquier clase de efectos	200	90,1%	7	3,2%	3	1,4%	12	5,4%	222	793	28,0%
Talleres de carpintería y ebanistería mecánicos	1.131	80,8%	193	13,8%	0	0,0%	75	5,4%	1.399	4.448	31,5%
Fabricas de aserrar maderas	4	57,1%	2	28,6%	1	14,3%	0	0,0%	7	23	30,4%
Cuchillas destinadas a chapear	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	6	33,3%
Sierras alternativas de una hoja destinadas a chapear	4	80,0%	0	0,0%	1	20,0%	0	0,0%	5	36	13,9%
Sierras sin fin o de cinta	960	77,0%	144	11,5%	59	4,7%	84	6,7%	1.247	3.637	34,3%
Sierras circulares	587	84,8%	66	9,5%	20	2,9%	19	2,7%	692	1.497	46,2%
Fabricas de molduras y marcos dorados, plateados, pintados o barnizados	9	100%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	9	24	37,5%
Fabricas de lanzaderas para telares con motor de agua o vapor	13	100%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	13	24	54,2%
Sierras que trabajan en dichas fabricas para su uso propio	3	100%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	4	75,0%
Talleres mecánicos para la fabricación de rodetes, canillas, husos y demás accesorios de madera para la fabricación de hilados y tejidos	5	35,7%	9	64,3%	0	0,0%	0	0,0%	14	15	93,3%
Fabricas de hormas para el calzado, con motor de agua, vapor, etc.	7	100%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	40	17,5%
Ebanistas silleros y tapiceros que construyen toda clase de muebles dorados y tallados	31	91,2%	3	8,8%	0	0,0%	0	0,0%	34	114	29,8%
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller en que se construyen muebles de todas clases de maderas finas u ordinarias no comprendidas en AV4	72	73,5%	11	11,2%	6	6,1%	9	9,2%	98	311	31,5%
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller sin tienda abierta al público	341	88,8%	11	2,9%	20	5,2%	12	3,1%	384	1.269	30,3%
Maestros carpinteros de obras de fuera o de armar	10	71,4%	4	28,6%	0	0,0%	0	0,0%	14	230	6,1%
Calafateadores y carpinteros de ribera	19	50,0%	7	18,4%	0	0,0%	12	31,6%	38	115	33,0%
Carpinteros con taller abierto	2.179	64,1%	519	15,3%	312	9,2%	387	11,4%	3.397	13.648	24,9%
Carreteros o constructores de carros	380	34,0%	365	32,7%	197	17,6%	175	15,7%	1.117	6.915	16,2%
Cuberos que se limitan a hacer cubetas, cubos y otros enseres análogos de madera para usos domésticos	222	59,2%	35	9,3%	30	8,0%	88	23,5%	375	788	47,6%
Doradores sin tienda ni obrador abierto al público	37	92,5%	1	2,5%	1	2,5%	1	2,5%	40	103	38,8%
Embaladores	147	98,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	1,3%	149	168	88,7%
Pintores de brocha	541	87,4%	46	7,4%	11	1,8%	21	3,4%	619	1.475	42,0%
Silleros o constructores de sillas con paja y madera basta	76	61,3%	24	19,4%	10	8,1%	14	11,3%	124	453	27,4%
Tallistas para objetos de escultura y ebanistería	57	89,1%	4	6,3%	2	3,1%	1	1,6%	64	205	31,2%
Torneros en madera, marfil o hueso	108	90,0%	4	3,3%	5	4,2%	3	2,5%	120	215	55,8%
Charolistas en maderas	0		0		0		0		0	37	0,0%
TOTAL	9.002	71,3%	1.810	14,3%	768	6,1%	1.039	8,2%	12.619	46.024	27,4%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C., 1925.

El dinamismo de Lérida en una Cataluña menos relevante, 1925-1950

En el segundo cuarto del siglo XX, el número de contribuyentes catalanes del sector maderero creció un 21% para llegar a los 15.231. Fue un crecimiento más lento que entre 1900 y 1925. No obstante, Cataluña perdió peso en el conjunto nacional, tanto en contribuyentes (-4,56%) como en contribuciones (-4,69%). A pesar de mantenerse como la primera región española en la economía de la madera, otras regiones españolas crecieron más rápido que Cataluña., Fue especialmente el caso en relación con las industrias del papel y del tablero de madera, que se establecieron en este periodo en la España atlántica, y lo harían en el mediterráneo a partir de la década de 1950-1960. Durante este periodo, Barcelona y Gerona vieron su peso regional reducido, en beneficio de Lérida y Tarragona. Sobre todo, destacó Lérida, que dobló el número y peso de sus contribuyentes en el conjunto regional.

Cuadro 92. Contribuyentes y contribuciones del sector maderero de las provincias de Cataluña, 1950.

	Contribuyentes		Contribuciones	
Barcelona	10.600	69,2%	3.802.477	76,8%
Gerona	1.885	12,3%	428.779	8,7%
Lérida	1.416	9,2%	344.568	7,0%
Tarragona	1.420	9,3%	373.805	7,6%
CAT	15.321	22,9%	4.949.629	21,1%
ES	67.022		23.417.963	
Total Cat. 1925	12.619	27%	n/a	25,8%
var. 1950-1925	2.702	-4,56%	n/a	-4,69%

Fuente: elaboración propia con base en C.I.C. 1925 y 1950.

La industria maderera (Cuadro 93), desde mediados del siglo XIX, fue un elemento característico de la economía maderera catalana. Concentrada en particular alrededor de Barcelona, observamos que esta misma provincia destacaba por su gran número de aserraderos. Lo justificaba su gran población, pero en términos de productividad y capacidad de transformación de madera, Barcelona había sido superada por otras provincias como Coruña, Madrid, Pontevedra, Navarra y Vizcaya. Lérida destacaba por una productividad superior a la media nacional, gracias a algunas grandes instalaciones pirenaicas de la década de 1940 (Cf. Capítulo 6). Gerona y Tarragona destacaban únicamente por su productividad media baja.

Cuadro 93. Serrerías autorizadas, por provincia y capacidad de producción anual (metros cúbicos), 1950.

	#	m3	m3/u	*
Alava	57	65.860	1.155	
Albacete	46	47.470	1.032	
Alicante	43	24.160	562	p
Almeria	10	7.020	702	p+s+v
Avila	50	92.220	1.844	
Badajoz	5	9.400	1.880	s+v
Baleares	94	52.325	557	p
Barcelona	240	285.790	1.191	S
Burgos	118	110.785	939	
Cáceres	27	40.050	1.483	s
Cádiz	23	27.350	1.189	s
Castellón	68	70.090	1.031	
Ciudad real	1	450	450	s+p+v
Córdoba	25	29.790	1.192	s
Coruña	489	575.327	1.177	S+V
Cuenca	40	99.010	2.475	P
Gerona	107	85.831	802	
Granada	39	34.110	875	
Guadalajara	34	32.250	949	
Guipuzcoa	151	135.432	897	S
Huelva	52	38.730	745	p
Huesca	31	87.570	2.825	P
Jaén	22	35.450	1.611	s
León	163	54.565	335	p+S
Lérida	59	118.165	2.003	P
Logroño	67	74.340	1.110	
Lugo	163	127.320	781	p+S
Madrid	155	409.772	2.644	P+S+V
Málaga	40	35.780	895	
Murcia	40	101.500	2.538	P
Navarra	112	375.205	3.350	P+V
Orense	150	134.520	897	S
Oviedo	181	214.060	1.183	S
Palencia	42	23.740	565	p
Palmas	9	22.000	2.444	P+s
Pontevedra	254	406.670	1.601	S+V
Salamanca	33	26.329	798	p
Santa Cruz	6	5.880	980	s+v
Santander	51	61.680	1.209	
Segovia	85	169.460	1.994	
Sevilla	32	55.490	1.734	
Soria	67	141.910	2.118	P
Tarragona	62	45.990	742	p
Teruel	39	57.030	1.462	
Toledo	16	14.760	923	s+v
Valencia	145	176.540	1.218	
Valladolid	67	81.920	1.223	
Vizcaya	219	316.685	1.446	S+V
Zamora	19	7.300	384	p+s+v
Zaragoza	55	66.190	1.203	
	4.103	5.311.271	1.180	

Notas:

V= capacidad anual > 300.000 m³;

v= capacidad anual < 20.000 m³;

S= > 150 serrerías;

s= < 30 serrerías;

P= productividad media > 2.000 m³/serrería;

p= productividad media < 800 m³/serrería

Fuente: elaboración propia en base a la Estadística forestal de España, año 1949-1950.

En relación con los subsectores madereros (Cuadro 94), entre 1925 y 1950, Cataluña reforzó su peso en la producción y distribución de muebles, que representaba entonces casi una tercera parte del conjunto nacional (+4,54% y +4,17% en contribuyentes y contribuciones respectivamente). Lo hizo también en la categoría de Oficios, con un aumento del 2,71% de contribuyentes y del 13,86% de sus contribuciones, llegando a representar el 36,47% del total de contribuciones nacionales para este subsector. Uno de los dos subsectores más afectados durante este cuarto de siglo fue el de la Industria, que pasó de representar en 1925 casi un tercio de las contribuciones nacionales, a menos del 14% en 1950. En este momento, Cataluña agrupaba al 8,32% de las industrias nacionales de la madera, cuando 25 años atrás había concentrado más del 25%. La Industria creció durante este periodo en Cataluña, pero lo hizo también en el resto del país, y de forma mucho más rápida como vimos en el párrafo anterior.

El otro subsector donde Cataluña perdió peso fue el de Combustibles. La progresiva sustitución del carbón vegetal por el carbón mineral y luego por el petróleo, (primero en el consumo industrial y luego en el doméstico), hizo disminuir rápidamente las necesidades de combustible forestal, especialmente a partir de la segunda mitad de la década 1940. Cataluña, siendo una región marítima con un acceso fácil al comercio exterior, fue una de las que más rápidamente condujo esta transición energética hacia los combustibles fósiles. Su subsector de Combustibles disminuyó en el conjunto nacional, tanto en contribuyentes (-10,41%) como en contribuciones (-7,69%). La Industria ya no era el subsector que más contribuciones generaba (23,3% del total de Cataluña); los Oficios (27,1%) ocupaban ahora el primer lugar contributivo, seguidos por los Muebles (16,7%), y Madera y Combustibles (16,4% los dos).

Entre 1925 y 1950 hubo un cambio estructural importante en la economía maderera española, en el que la Industria se desarrolló muy rápidamente, llegando a representar el 36% de las contribuciones nacionales, en detrimento de los Oficios (15,7%). En cambio, Cataluña siguió una tendencia diferente, donde los Oficios se mantuvieron muy sólidos y la Industria perdió peso relativo.

Cuadro 94. Contribuyentes (#) y contribuciones (pesetas) de los subsectores madereros de las provincias de Cataluña, 1950.

	Madera		Combustibles		Muebles		Industria		Oficios	
	#	Ps	#	Ps	#	Ps	#	Ps	#	Ps
Barcelona	278	530.454	1.463	671.299	471	732.603	3.287	748.821	5.101	1.119.300
Gerona	164	100.627	273	76.247	45	19.456	558	155.162	845	77.287
Lleida	88	90.934	108	23.633	40	30.412	472	140.446	708	59.143
Tarragona	68	90.339	144	42.889	67	43.009	429	109.715	712	87.853
CAT	598	812.354	1.988	814.068	623	825.480	4.746	1.154.144	7.366	1.343.583
ES	3.963	4.842.177	10.640	3.781.653	2.000	2.664.227	24.049	8.446.127	26.370	3.683.779
CAT vs ES	15,09%	16,78%	18,68%	21,53%	31,15%	30,98%	8,32%	13,66%	27,93%	36,47%
CAT vs ES	16,00%	19,08%	29,09%	29,22%	26,61%	26,81%	25,96%	31,80%	25,22%	22,61%
DIFF 1950-	-0,91%	-2,31%	-10,41%	-7,69%	4,54%	4,17%	-17,65%	-18,13%	2,71%	13,86%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1925 y 1950.

Con respecto a la evolución de los subsectores por provincias, Barcelona mantuvo su peso en Combustibles (+5%), Muebles (-3%) y Oficios (+4%), pero perdió peso de forma importante en Industria (-22%) y Madera (-17%). El cambio más visible fue realmente el de la Industria, donde la situación hegemónica de Barcelona dejó lugar a un principio de reequilibrio territorial. Gerona vio desaparecer sus negocios de combustible forestal (-40%) y perdió peso en los Oficios (-26%), no solamente por su aumento en Barcelona, sino también por la pérdida de varios centenares de artesanos. En cambio, tanto por la Industria (+60%) como por la Madera (+54%), su peso regional mejoró.

Lérida fue la provincia que vivió los cambios más profundos. Perdió peso relativo en Oficios (-12%) aunque sus contribuyentes aumentaron (pero no tanto como los de Barcelona), y ganó peso de forma importante en los demás subsectores, aumentando un 370% en Industria, 83% en Madera, 43% en Combustibles y 38% en Muebles. No hay que buscar una explicación en la propia demografía de la provincia, ya su población no varió entre 1925 y 1950, pero si quizás en la extensión de la red viaria que conectó durante este periodo la mayor parte de los valles pirenaicos. Esta situación permitió a la vez la implantación de industrias modernas cerca de los montes, y el transporte de la madera hacia los centros urbanos con la facilidad brindada por los camiones y las carreteras.

Tarragona a su vez siguió una dinámica muy similar a la de Lérida, aunque el crecimiento de su sector no fue tan significativo. Aumentó un 60% en Industria y Madera, 30% en Combustibles y Muebles, y disminuyó 10% en Oficios por los mismos motivos que Lérida.

Cuadro 95. Variación del peso de las contribuciones en cada subsector maderero para las 4 provincias de Cataluña, entre 1925 y 1950 (%).

	Madera			Combustibles			Industria			Muebles			Oficios		
	1950	1925	% var.	1950	1925	% var.	1950	1925	% var.	1950	1925	% var.	1950	1925	% var.
Barcelona	65	79	-17	82	78	5	65	83	-22	89	91	-3	83	80	4
Gerona	12	8	54	9	16	-40	13	8	60	2	2	12	6	8	-26
Lleida	11	6	83	3	2	43	12	3	370	4	3	38	4	5	-12
Tarragona	11	7	59	5	4	29	10	6	60	5	4	33	7	7	-10

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1925 y 1950.

Desde mediados del siglo XIX, el crecimiento de la ciudad de Barcelona fue el motor demográfico de Cataluña. Entre 1925 y 1950, la población de la provincia de Barcelona creció un 45%, mientras que la de Lérida un 2,2%, Tarragona un 1%, y Gerona disminuyó en -0,4%. Al mismo tiempo, la población de España aumentó un 24%. Barcelona concentraba entonces el 68,9% de la población catalana (58% en 1920). Esta dinámica contribuyó a que Barcelona mantuviese su importante base de artesanos de la madera. Las industrias, no obstante, se implantaron más rápidamente en las demás provincias durante este periodo, buscando un acceso más próximo a la materia prima.

En 1950, la provincia de Barcelona seguía concentrando la mayor parte de la economía maderera de Cataluña (Cuadro 97). Algunas corporaciones estaban muy presentes: 1.152 carbonerías (75%), 1.807 talleres de labrar madera (68%), 1.251 talleres mecánicos de aserrar madera (70%), persistían 101 talleres manuales de aserrar madera (81%), 1.048 pintores de brocha (82%), y 2.222 carpinteros y constructores de herramientas de carpintería (66%). Esta provincia concentraba el 75% de toda la industria del mueble de Cataluña y la casi totalidad de los fabricantes de instrumentos de música, categoría profesional que había aumentado significativamente desde 1925. A pesar de la presencia del Puerto de Barcelona, había un número restringido de calafateadores (11, el 33,3%), y el negocio de importación de maderas de construcción también estaba limitado con 27 negociantes (27%).

La industria del mueble fino en la que había tenido mucha presencia Gerona, se había traspasado en 1950 a la provincia de Tarragona, excepto por los alquileres de muebles usados donde Gerona mantenía una cuota del 52%. La provincia seguía activa en el negocio del carbón vegetal (26%) y de las leñas (17%), y, en la importación de maderas extranjeras para carpintería (32%) y para construcción (50%), así como en la carpintería de ribera o marina (46%).

Lérida, en cambio, desarrolló fuertemente su negocio de las maderas nacionales de construcción y llegó a tener 48 tratantes representando el 30% del total regional. La provincia superó a Gerona y Tarragona en las máquinas de labrar madera (309, 12%) y llegó al mismo nivel que Tarragona en número de aserraderos (158 contra 164), y que Gerona en el número de carpinteros (417, 12%), recuperando así buena parte del atraso que tenía desde finales del siglo XIX. Por otra parte, Tarragona había vuelto a consolidar una pequeña industria del mueble (segunda provincia en 4 de las 5 categorías, y presencia notable de ebanistas especializados), y mantenía una industria especializada en el transporte de líquidos con 40 cuberos (19%) y 7 calafateadores (21%).

A escala nacional, Cataluña había perdido peso desde 1925, en el negocio de la compra-venta de madera nacional (11%) o extranjera (16%). En cambio, había mejorado su posición en la industria del mueble, tanto de pino (34%) como de maderas finas (33%). Mantenía su especialización en la transformación artesanal de la madera en varios ámbitos: pintores (48%), embaladores (80%), torneros (52%), charolistas (64%), lanzaderas para telares (97%), e instrumentos musicales (43%). En cuanto a la Industria, los 2.657 talleres catalanes de labrar madera apenas representaban el 22,5% del total nacional, y las 1.798 sierras mecánicas representaban el 16,4% del total, reflejando una pérdida importante de peso de la industria maderera catalana, en beneficio de las regiones atlánticas.

Considerando ahora la concentración de las actividades madereras en Cataluña (Cuadro 96), era muy destacable que con el 23% de los ebanistas, silleros y tapiceros con taller de toda España, éstos pagaran el 89% de las contribuciones nacionales. Denotaba una consolidación o un tamaño de los negocios, muy superior a la media nacional. También estaba concentrada en Cataluña, la pequeña industria maderera que daba servicio a la industria textil, y tenía un alto valor agregado. Finalmente, las carbonerías catalanas, concentradas en Barcelona, tenían también un tamaño y una solidez superior a la media nacional. Por el contrario, los talleres (mecánicos o no) de aserrar madera habían perdido peso y productividad, y presentaban en 1950, contribuciones inferiores a su peso como contribuyentes, signo de una fragmentación y debilitación de este subsector, en comparación con el resto del país.

Cuadro 96. Concentración de algunas actividades madereras en Cataluña, en relación con el conjunto nacional, 1950.

	#	Ps	DIFF
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller	22,9%	88,6%	65,7%
Talleres de homeros a mano y los que hacen zuecos y lanzaderas	22,5%	44,8%	22,3%
Carbonerías que tengan un almacén exceptuado fuera del establecimiento	40,8%	59,4%	18,6%
Carbonerías sin almacén exceptuado fuera del establecimiento	34,4%	45,3%	10,9%
Fabricas de rodetes, canillas, husos y demas accesorios	77,1%	85,8%	8,6%
Embaladores	80,2%	88,6%	8,4%
Talleres de tornería en madera	24,1%	31,5%	7,3%
Vendedores de muebles nuevos de maderas finas o imitación	24,8%	31,6%	6,8%
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para carpintería de taller	15,7%	21,5%	5,8%
Vendedores al por menor de carbon sin disfrutar del beneficio de almacén exceptuado	22,0%	27,8%	5,8%
Almacenistas o tratantes o especuladores al por mayor en carbon vegetal	15,6%	21,2%	5,6%
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para la construcción	30,0%	23,5%	-6,5%
Talleres mecánicos de aserrar maderas	16,4%	9,6%	-6,8%
Alquiladores de muebles usados no comprendidos en clase superior	38,0%	30,4%	-7,6%
Talleres de aserrar madera	21,8%	14,0%	-7,7%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C. 1950.

Cuadro 97. Número de contribuyentes del sector maderero en las provincias catalanas, por categorías, 1950.

CONTRIBUYENTES 1950	Barcelona		Gerona		Lérida		Tarragona		CAT	ES	Cat vs
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	#	%
Vendedores o alquiladores de muebles de lujo, nuevos o usados	96	85,7%	2	1,8%	10	8,9%	4	3,6%	112	397	28,2%
Vendedores de muebles nuevos de maderas finas o imitación	57	71,3%	3	3,8%	7	8,8%	13	16,3%	80	322	24,8%
Vendedores o alquiladores de muebles nuevos de maderas finas o imitación	196	75,4%	19	7,3%	18	6,9%	27	10,4%	260	781	33,3%
Alquiladores de muebles usados no comprendidos en clase superior	9	33,3%	14	51,9%	0	0,0%	4	14,8%	27	71	38,0%
Vendedores de muebles de madera de pino en blanco o pintado	113	78,5%	7	4,9%	5	3,5%	19	13,2%	144	429	33,6%
Carbonerías que tengan un almacén exceptuado fuera del establecimiento	28	90,3%	2	6,5%	0	0,0%	1	3,2%	31	76	40,8%
Carbonerías sin almacén exceptuado fuera del establecimiento	26	78,8%	5	15,2%	0	0,0%	2	6,1%	33	96	34,4%
Vendedores al por menor de carbón sin disfrutar del beneficio de almacén exceptuado	21	77,8%	4	14,8%	1	3,7%	1	3,7%	27	123	22,0%
Carbonerías o tiendas no comprendidas en clase superior donde se vende al por menor leñas y astillas	345	78,9%	23	5,3%	7	1,6%	62	14,2%	437	1.904	23,0%
Como el anterior pero sin poder vender leñas	732	73,3%	141	14,1%	76	7,6%	49	4,9%	998	5.857	17,0%
Almacenistas o tratantes o especuladores al por mayor en carbón vegetal	122	58,9%	54	26,1%	19	9,2%	12	5,8%	207	1.327	15,6%
Almacenistas o tratantes o especuladores en leñas	189	74,1%	44	17,3%	5	2,0%	17	6,7%	255	1.257	20,3%
Almacenistas o tratantes o especuladores en maderas de construcción llamadas "de hilo" de todas clases	74	46,5%	11	6,9%	48	30,2%	26	16,4%	159	1.471	10,8%
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para carpintería de taller	157	49,8%	102	32,4%	29	9,2%	27	8,6%	315	2.010	15,7%
Almacenistas o tratantes o especuladores de maderas extranjeras o del país para la construcción	27	26,5%	51	50,0%	11	10,8%	13	12,7%	102	340	30,0%
Almacenistas o tratantes o especuladores en maderas, puertas, rejas y otros efectos procedentes de derribos	20	90,9%	0	0,0%	0	0,0%	2	9,1%	22	142	15,5%
Talleres mecánicos de labrar madera	1.807	68,0%	288	10,8%	309	11,6%	253	9,5%	2.657	11.832	22,5%
Talleres mecánicos de aserrar maderas	1.251	69,6%	225	12,5%	158	8,8%	164	9,1%	1.798	10.963	16,4%
Talleres de aserrar madera	101	80,8%	11	8,8%	4	3,2%	9	7,2%	125	574	21,8%
Talleres de tornería en madera	112	75,2%	34	22,8%	1	0,7%	2	1,3%	149	617	24,1%
Fabricas de molduras y marcos dorados, plateados, pintados o barnizados	16	94,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,9%	17	63	27,0%
Pintores de brocha	1.048	81,5%	90	7,0%	51	4,0%	97	7,5%	1.286	2.688	47,8%
Ebanistas silleros y tapiceros que construyen toda clase de muebles de lujo	21	67,7%	0	0,0%	1	3,2%	9	29,0%	31	114	27,2%
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller en que se construyen muebles de todas clases	60	66,7%	15	16,7%	9	10,0%	6	6,7%	90	484	18,6%
Ebanistas, silleros y tapiceros con taller	386	75,1%	30	5,8%	34	6,6%	64	12,5%	514	2.242	22,9%
Silleros o constructores de sillas con paja y madera basta	46	62,2%	11	14,9%	9	12,2%	8	10,8%	74	310	23,9%
Carpinteros y constructores de herramientas de carpintería	2.222	66,0%	421	12,5%	417	12,4%	307	9,1%	3.367	11.789	28,6%
Maestros carpinteros de obras de fuera o de armar	106	63,1%	31	18,5%	0	0,0%	31	18,5%	168	941	17,9%
Carreteros o constructores de carros	366	42,1%	214	24,6%	162	18,6%	127	14,6%	869	5.263	16,5%
Cuberos	147	71,4%	2	1,0%	17	8,3%	40	19,4%	206	588	35,0%
Embaladores	159	98,1%	0	0,0%	1	0,6%	2	1,2%	162	202	80,2%
Talleres de hormeros a mano y los que hacen zuecos y lanzaderas	22	88,0%	3	12,0%	0	0,0%	0	0,0%	25	111	22,5%
Tallistas para objetos de escultura y ebanistería	85	92,4%	1	1,1%	4	4,3%	2	2,2%	92	278	33,1%
Torneros en madera, marfil o hueso	90	91,8%	2	2,0%	2	2,0%	4	4,1%	98	187	52,4%
Charolistas en maderas	87	100%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	87	136	64,0%
Doradores sin tienda ni obrador abierto al público	51	87,9%	3	5,2%	0	0,0%	4	6,9%	58	111	52,3%
Calafateadores y carpinteros de ribera	11	33,3%	15	45,5%	0	0,0%	7	21,2%	33	498	6,6%
Constructores de mesas de billar	6	100%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	12	50,0%
Fabricas de dominos										10	0,0%
Fabricas de lanzaderas para telares	28	100%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	28	29	96,6%
Fabricas de rodetes, canillas, husos y demás accesorios	21	77,8%	6	22,2%	0	0,0%	0	0,0%	27	35	77,1%
Constructores de instrumentos musicales de aire o de cuerda	134	95,7%	1	0,7%	1	0,7%	4	2,9%	140	329	42,6%
Constructores de pianos, arpas, órganos y armoniums	5	100%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	13	38,5%
	10.600	69,2%	1.885	12,3%	1.416	9,2%	1.420	9,3%	15.321	67.022	22,9%

Fuente: elaboración propia en base a C.I.C., 1950.

4.6 Conclusión

Como hemos visto en el capítulo anterior, Cataluña importaba probablemente una parte importante de la madera que consumía. No obstante, para los municipios propietarios de montes, los ingresos forestales podían ser más importantes que sus ingresos ordinarios y, realmente, gran parte de las infraestructuras de los Pirineos se financiaron gracias a las ventas de madera. La propiedad privada, en cambio, se estructuró antes en Cataluña que en otras partes de España y siempre mantuvo un dinamismo importante (elemento que podría también ayudar a explicar la diferencia entre producción oficial y consumo). Desde el punto de vista de la administración forestal, Cataluña no fue en ningún momento una región forestal importante. Únicamente Lérida, con un 40% de montes públicos, recibió las atenciones del cuerpo de ingenieros forestales y pasó a ser la cuarta provincia productora de madera durante la Primera Guerra Civil. Cataluña pasó entonces de representar el 6,06% de la superficie forestal nacional en 1850, al 7,61% de la superficie y el 10,9% de la producción de madera en 1950.

La industria maderera siguió un doble movimiento: por una parte se instaló en las comarcas, cerca de los recursos, al ritmo del avance de la red de carreteras y, por otra parte, se concentró alrededor de Barcelona, aprovechando las maderas importadas. El peso regional de la industria maderera siguió una evolución similar a la del VAB industrial de Cataluña y se mantuvo entre el 20 y el 30% del conjunto nacional entre 1850 y 1950. Fue justo después de la Primera Guerra Mundial, cuando la industria superó a los oficios de la madera como primera categoría fiscal contributiva. Más allá de la concentración industrial ya descrita alrededor de Barcelona, observamos cierta especialización provincial vinculada a otros sectores económicos: fabricación de toneles y pipería en Tarragona, producción de carbón y distribución de cortezas de árboles en Gerona, molinos de cortezas de árbol, calafatería y jauleros en Barcelona. En 1950, Cataluña concentraba una parte importante de ciertas industrias muy específicas: la del negocio del carbón, la de los accesorios para la industria textil, los embaladores, y los ebanistas, silleros y tapiceros.

5. LA ESPECIALIZACIÓN COMARCAL Y EL PIRINEO CATALÁN

5.1 Introducción

El análisis comarcal se basa en 4 fuentes principales: el Diccionario geográfico de Madoz de mediados de siglo XIX; el de Carreras de principios de siglo XX; el de Cortada de 1950; y la estadística administrativa de la Contribución Industrial y de Comercio de las haciendas municipales.

La cualidad de este análisis a escala municipal dista mucho de lo que existe a escala nacional. En esa época, el cobro de la Contribución Industrial no estaba en absoluto estandarizado y era frecuente que en municipios pequeños, la recaudación se pudiera ver influenciada por el criterio de los funcionarios municipales o por la necesidad de la tesorería del ayuntamiento. Estos cambios de criterio hacen que en algunos municipios, ciertos negocios entren en la base fiscal cuando en otros municipios están exentos. O bien, que haya cambios heterogéneos del nivel del impuesto, tanto al alza como a la baja. Hasta pasada la Guerra Civil la mayor parte es manuscrita, con una variabilidad ortográfica importante. Cabe mencionar que una parte de la actividad forestal quedaba fuera del ámbito de la C.I.C.: los grupos de producción forestal, de trabajadores del monte, podían ser de la zona o proceder de otros lugares de Cataluña y no quedaban incluidas en la C.I.C. Tampoco podemos estimar el volumen de actividad relacionado con el transporte de la madera; tanto desde el monte hasta las serradoras y los talleres de carpintería, como entre ciudades de Cataluña. Seguramente, era una actividad intensa (en particular a partir de los años 30), pero ésta no entra en nuestro análisis. Nos ha parecido importante recopilar los datos siguientes de las contribuciones municipales: número de habitantes y contribuyentes, nombre, dirección y categoría contributiva de los contribuyentes del sector maderero, contribución individual pagada anualmente y total de contribuciones del municipio¹¹³. El nombre y la dirección nos permiten observar las transmisiones familiares de los negocios. Esta recopilación de datos ha representado un esfuerzo importante en los diferentes archivos comarcales de

¹¹³ Datos en Anexo 2.

Cataluña a lo largo de dos años para recopilar el detalle de las contribuciones del sector (trabajo que un día debería completarse con el resto de las capitales de los partidos judiciales, en particular de la zona metropolitana de Barcelona).

Además de los datos históricos y geográficos, y del análisis fiscal del sector a cada partido judicial, hemos buscado otros datos para ilustrar la situación del sector maderero desde perspectivas diferentes. Veremos en detalle la primera gran industria exportadora pirenaica a través de la explotación del Bosque de Benabé; la actividad almadiera de los valles del Segre y de la Noguera; la vida y el trabajo de un grupo de leñadores en el Solsonès; la importancia de las ventas de madera para los municipios forestales; y el caso de una serradora importante del Valle de Aran. Cada uno de estos ejemplos se presenta en el contexto particular de un municipio o una zona, pero más allá de su aparente disparidad, ilustran perfectamente la situación de lo que era el sector en los Pirineos y el Prepireneo de Cataluña entre 1850 y 1950.

Hasta la década de 1890, el sector forestal y maderero en las ciudades de los Pirineos era una actividad artesanal, centrada exclusivamente en las necesidades del mercado local (reparaciones de edificios y vehículos, utensilios y herramientas, y alguna nueva construcción). Balaguer y Solsona destacan, relativamente, por su tradición temprana de trabajo y comercio de la madera. El gran mercado de la construcción en Barcelona, vinculado a la expansión urbana iniciada en 1860, se aceleró a partir de 1910, pero no fue hasta la década de 1920, que pudo apreciarse un impacto en las comarcas forestales cuando las carreteras permitieron el transporte fluido de las maderas pirenaicas hacia los centros urbanos. Hasta este momento, la urbe se proveía de madera de los bosques costeros y de los valles del Prelitoral, así como del mercado exterior.

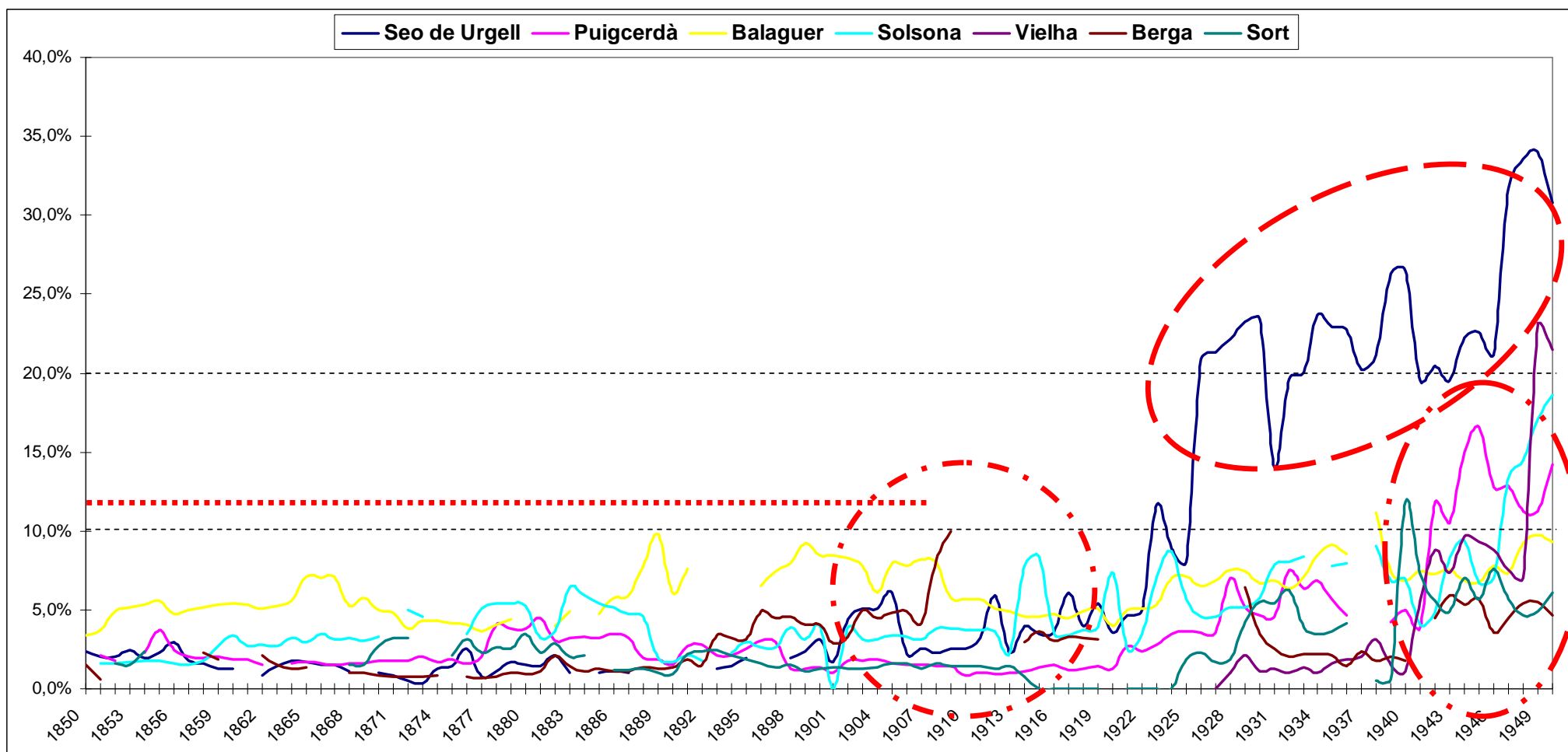
El primer cuarto del siglo XX vio la electrificación de las ciudades y con ello una modernización de la maquinaria maderera y un aumento importante de las capacidades de producción, reflejadas por la instalación de las primeras “fábricas de aserrar” rurales. Justo después de la Primera Guerra Mundial (que como vimos, impulsó el desarrollo de la industria maderera a gran escala en toda España), el sector empezó a tener cierta importancia en las economías municipales. No sólo por los ingresos que representaban las subastas de madera de los montes públicos municipales, sino también por los ingresos considerables que generaban las actividades de negocio y transformación de la madera a través de la Contribución Industrial y de Comercio.

Solsona y la Seu d'Urgell destacaron en este periodo por la implantación temprana de pequeñas industrias que constituyeron la base de una verdadera industria moderna y exportadora a partir de 1940. Adicionalmente, en Berga, el sector creció como respuesta al desarrollo rápido de las industrias textiles del valle del Llobregat.

A partir de 1925, una ciudad destacó particularmente: la Seu d'Urgell, cuya industria maderera superó el 20% del valor total de la C.I.C. hasta 1950, llegando a representar el 34% de estos ingresos en 1949. Se consolidaron entonces las industrias de transformación, cerca de las grandes masas forestales del Pirineo, y el sector adquirió importancia en Puigcerdà y Vielha a partir de 1942, y en Solsona a partir de 1944. Todo esto, con una clara vocación exportadora hacia el mercado de Barcelona. En cambio para Balaguer, Sort y Berga, la consolidación y el crecimiento rápido de la industria no llegó a concretarse por razones seguramente diferentes: especialización de Balaguer en combustibles forestales y muebles; falta de infraestructura de transporte y posiblemente de mano de obra en Sort; y concentración de los capitales en otras industrias para Berga.

En base a esta diferenciación, presentaremos a continuación los diferentes municipios clasificados en dos categorías: una primera parte dedicada a los municipios donde la industria maderera representó un peso significativo en la economía local exportando productos madereros hacia otros mercados, y una segunda parte con municipios situados en zonas de producción forestal pero cuya industria de transformación se centró básicamente en el abastecimiento del mercado local.

Fig. 49. Peso del sector maderero en la C.I. total de siete capitales de partidos judiciales del pirineo y pre-pirineo catalán, en valor, 1850-1950.



Fuente: elaboración propia en base a las series de C.I.C municipales.

5.2 La industria maderera como pilar de la economía municipal

5.2.1 El Valle de Aran

Topográficamente francés, este valle ha tenido siempre una relación más directa con sus vecinos del norte. Contaba con 18 municipios del Valle y 6.389 habitantes en 1900, con una marcada disminución durante la segunda mitad del siglo XIX, contando con 11.272 personas en 1860.

En la provincia de Lérida, el Valle de Aran ocupa un lugar particular por la abundancia, riqueza y calidad de sus bosques. Sus bosques de ribera tenían una gran variedad de especies frondosas: chopo, sauce, fresno, saúco, aliso, avellano, olmo, noguera, acacia, boj, tilo, castaño, etc., mientras que en su franja sub-alpina, y gracias a abundantes precipitaciones, se producían especies forestales muy buscadas para madera de construcción, principalmente abetos, pero también hayas, pinos y tejos. La casi totalidad de sus montes eran de utilidad pública y pertenecían a los ayuntamientos del Valle, que los gestionaban con la supervisión de la administración forestal. Fueron de los primeros montes ordenados de la provincia, a mitad del siglo XIX, y entre 1850 y 1950, fueron objeto de gran parte de los esfuerzos del Distrito Forestal de Lérida. Representaban para los municipios su principal fuente de riqueza, y una fuente de empleo y actividad económica crucial para muchos de sus habitantes, tanto por la explotación y venta de la madera, como por los extensivos pastos que sostenían toda la actividad ganadera del Valle. Sus montes le permitieron también, a partir de la Segunda Guerra Mundial, el desarrollo de una industria sólida, con importantes capitales invertidos desde Barcelona, Madrid y el País Vasco.

A principios del siglo XX, el Aran se diferenciaba de muchas otras comarcas pirenaicas, ya que a pesar de que su principal actividad económica era la cría de ganado, había mantenido grandes extensiones de bosque con buena calidad maderera: *buenas maderas y leña abundante* en Vielha, *algunas partidas forestales* en Las Bordas, Bossost, Gausach, Salardú y Vilach, *bosques hermosos o espesos*¹¹⁴ en Tredós y Arties, y grandes abetales en Vilamós y Escunyau. Arties, Bossost y Vielha contaban entonces

¹¹⁴ Carreras 1913. Partido judicial de Vielha, pp. 880-970.

con serradoras hidráulicas, acopladas todas a molinos harineros. Se exportaba algo de madera de construcción hacia Francia, por flotación en el Garona hasta la conexión a la red francesa de carreteras (Madoz, Tomo XVI, pp. 43-44.). Hasta bien entrado el siglo XX, el Valle mantuvo un sistema propio de clasificación de la madera, el “marco aranés” que a finales de 1890 era todavía totalmente distinto al de la provincia de Lérida¹¹⁵. Se calculaba por ese entonces, que la superficie forestal arbolada era de unas 65.000 hectáreas, y existían todavía partidas importantes de abetales de 25 o 30 metros de alto y casi dos metros de diámetro (Carreras 1913, p. 903).

Hasta la construcción del Túnel de Vielha, el Valle estaba cortado del territorio español durante los meses de invierno y primavera. El comercio y las comunicaciones del valle se hacían principalmente hacia y a través del territorio francés, y las normas y procedimientos comerciales e industriales se habían armonizado con los franceses en muchos ámbitos. Esta proximidad con la red viaria y de ferrocarril de Francia le dio desde muy temprano, una ventaja competitiva frente a los demás territorios pirenaicos.

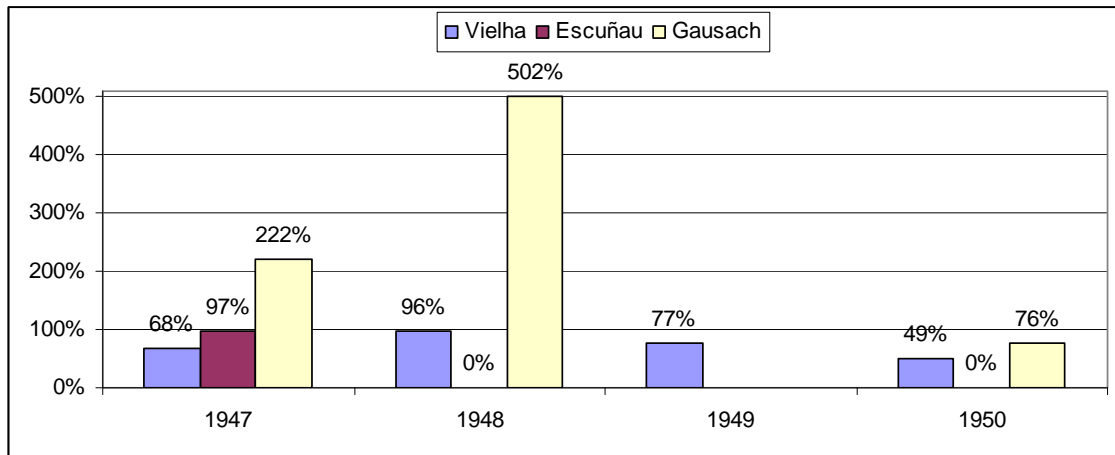
Para los ayuntamientos propietarios de montes, los ingresos provenientes de las subastas de madera y pastos podían representar una parte importante de sus ingresos anuales¹¹⁶, e incluso, cantidades muy superiores a los ingresos ordinarios (Fig. 50)¹¹⁷. Dependiendo de la superficie de estos montes, los ingresos extraordinarios podían ser habituales, casi anuales, o bien puntuales cada 3-5 años. Iriarte (2003) ha demostrado la importancia creciente de los ingresos forestales en Navarra, desde principios del siglo XX, con la creciente industrialización local de las comarcas de montaña, y fue un fenómeno presente en todos los municipios forestales del Pirineo, español y francés.

¹¹⁵ Como se mide la madera en el Valle de Aran, José Jornada y Morera, Revista de Montes, N° 363, marzo de 1892. Ver Anexo 2 para diferentes *marcos*.

¹¹⁶ Madoz, Tomo XVI, pp. 43-44.

¹¹⁷ Cf. Anexo 5.

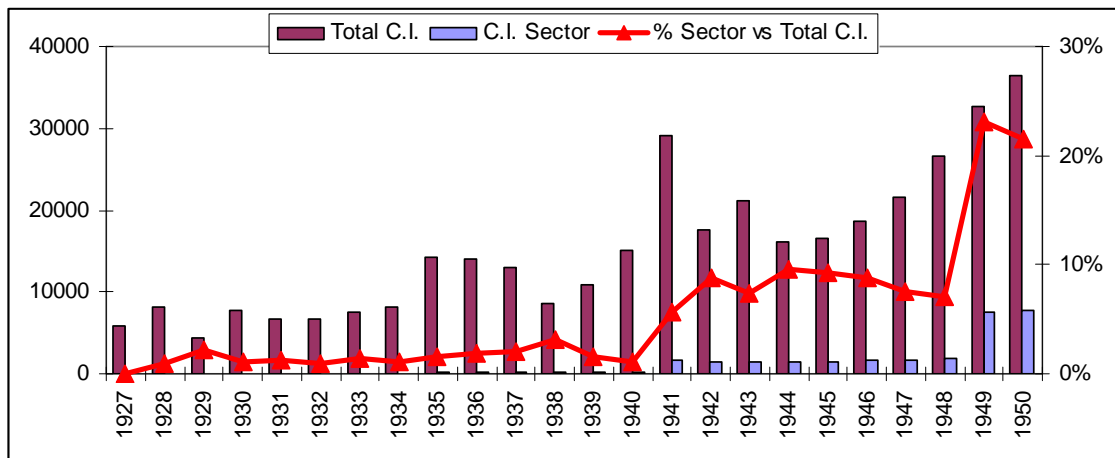
Fig. 50. Importancia de los ingresos provenientes de subastas de madera y pastos en proporción de los ingresos ordinarios de los ayuntamientos de Vielha, Escuñaú y Gausach, años 1947 a 1950.



Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos de los ayuntamientos.

La información sobre la contribución industrial y de comercio de la ciudad de Vielha está disponible únicamente durante los años 1927 a 1950. Es de remarcar la situación particular de la capital del Valle, porque era propietaria de grandes extensiones forestales, pero a la vez poseía una industria maderera muy limitada, por no decir insignificante hasta el año 1941. Fue realmente en 1949, cuando se instaló un taller de 22,5 C.V., que la industria maderera adquirió importancia en la economía municipal, superando el 20% de las contribuciones totales. Es también notable, el hecho de que el padrón no registraba en este periodo ningún carpintero, ebanista, constructor de carro o distribuidor de carbón, situación muy atípica, a la luz de lo que pasaba en las demás capitales del Pirineo.

Fig. 51. Contribuciones del sector maderero y totales (pesetas, izq.), y peso del sector en el total (% , der.), Vielha, 1927-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. de la ciudad de Vielha, Archivo Comarcal Valle de Aran.

Cuadro 98. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Vielha 1928-1950.

Año 19xx	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Sierras																							
Estampa Arró Antonio	1																						
Siral Sopena Francisco											2				3								
Maderas Alticent Capdevila y Cia																							4
Alticent y Cia SL																							5
Tratante maderas																							
More Raspan Juan																							

Notas: 1. Sierra hidráulica, de 18 cms con carro, 2. Maquina combinada con sierra de 50 cms, 3. 1 C.V., 4. Sierra circular de 5 C.V., 5. 2 sierras de cinta de 22,5 C.V. con máquina de soldadura.

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. de la ciudad de Vielha, Archivo Comarcal Valle de Aran.

Estos datos parciales para Vielha no nos permiten tener una buena perspectiva de la evolución de la actividad forestal y maderera del Valle entre 1850 y 1950. Por lo tanto, consideraremos otros pueblos del Valle, así como un caso particular de una explotación comercial privada, por tal de dar una imagen más completa de lo que era la actividad forestal y maderera en el Valle.

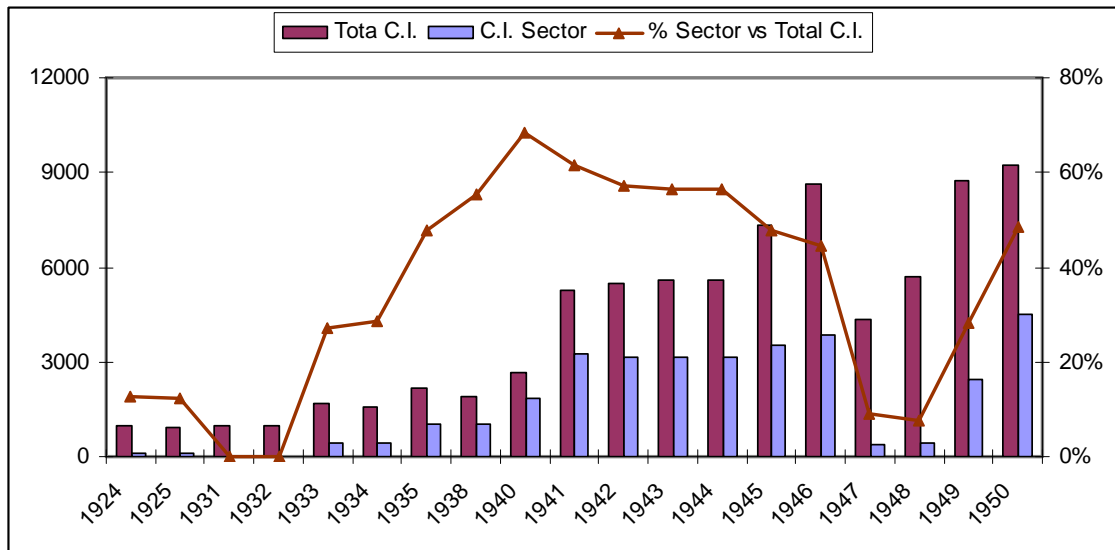
En Las Bordas, pequeña aldea propietaria de varios montes públicos, la industria forestal era el principal contribuyente, representando hasta un 70% de la recaudación en 1940. El principal industrial, señor Hipólito Socasau Cau fue el Alcalde del pueblo

durante muchos años, un patrón que era común en muchos otros pueblos, donde eran los industriales que ocupaban los cargos electos. El industrial fue mejorando sus equipamientos: una primera sierra móvil de 1 m en 1933, seguida en 1935 por una sierra de cinta de 80 cm fija, a la que se sumó otra cinta más pequeña en 1941, y finalmente juntó sus máquinas en un taller de aserrar de 9 C.V. en 1942. En 1946, tenía una capacidad de serrar 25 m³ diarios y produjo este año, 6.000 m³ de madera serrada (Montes, 1946-010, pp. 381-382). En 1947 el taller dejó de operar y se traspasó en 1949 a la Asociación para Explotaciones Forestales S.A. (APEFSA). Como era frecuente en las zonas rurales, el dueño operaba en paralelo una amasadora y un horno de pan, y una empresa de transporte con tres carros, actividades complementarias a la industria maderera. En el mismo pueblo, en 1945, Jose Marques Sanmartin instaló en su *Molino del Baré*, una sierra hidráulica de 2 C.V., que siguió en funcionamiento hasta como mínimo la década de 1960, siendo una de las últimas funcionando en el Pirineo. La empresa APEFSA tenía a finales de los 1940, una capacidad para serrar 35 m³ diarios, produciendo 7.000 m³ anualmente, y ocupaba a más de 100 obreros (el municipio tenía 350 vecinos entonces). Su Presidente, don José Galcerán Mases, era un industrial de Agramunt¹¹⁸.

Las rentas ordinarias de los ayuntamientos de montaña, eran extremadamente limitadas en comparación con las rentas extraordinarias que obtenían de las subastas de pastos y madera. Pero en relación con estas rentas ordinarias, la industria maderera, cuando estaba presente, era de una importancia significativa, y cuando dejaba de funcionar y por consiguiente de tributar alguna serradora, los ayuntamientos dejaban de ingresar sumas importantes, como observamos en Las Bordas en 1947 y 1948.

¹¹⁸ Montes, 1946-010, pp. 381-382.

Fig. 52. Contribuciones del sector maderero y totales (pesetas, izq.), y peso del sector en el total (%), Las Bordas, 1924-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Las Bordas, Archivo Comarcal Valle de Aran.

Cuadro 99. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Las Bordas 1924-1950.

Año 19xx	24	25	...	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Sierras																					
Sociedad de la Sierra	1																				
Hipólito Socasau Cau				2																	
Hipólito Socasau Cau					3																
Hipólito Socasau Cau													4								
Jose Marques Sanmartin																5					
Asociación Exp. Forestales SA																					
Tratante en maderas																					
Hipólito Socasau Cau																					

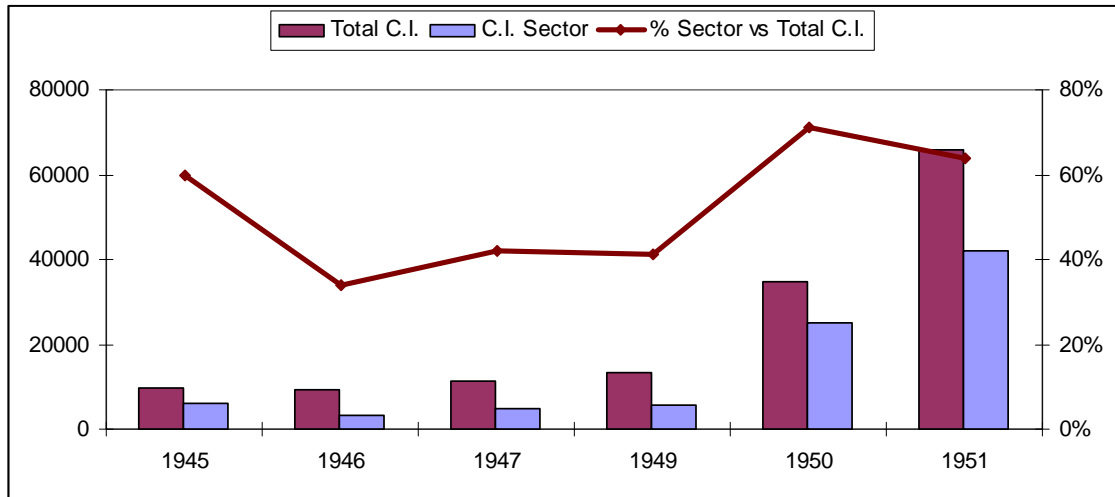
Notas: 1. Sierra circular de 27 cms, 2. Sierra circular móvil con carro de 100 cms, 3. Sierra de cinta 80 cms, 4. Taller de aserrar de 9 C.V. (además de una amasadora, un horno y una empresa de transporte), 5. Taller de aserrar de 2 C.V., hidráulico en el molino de agua del Baré.

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. de la ciudad de Vielha, Archivo Comarcal Valle de Aran.

En Lés, el señor José de Ereño Goiri (a partir de 1949, Explotaciones Forestales del Valle de Aran Jose Ereño y Cia S.L.), hizo una inversión importante al poner en marcha un taller de gran importancia, de 95 C.V. de potencia (1949). Por su situación de ciudad fronteriza y su acceso a la red de carreteras y ferrocarriles de Francia, Lés tenía una ventaja competitiva para la distribución de la madera y otras mercancías del Valle.

A pesar de ser un pueblo muy pequeño, tenía en 1950, cuatro serradores, cuatro comerciantes en madera y un constructor de carros, aprovechando pues su situación de puerta hacia el mercado francés. Con más del 40% del total de la C.I.C., la industria maderera era el pilar principal de la economía municipal.

Fig. 53. Contribuciones del sector maderero y totales (pesetas, izq.), y peso del sector en el total (% , der.), Lés, 1945-1951.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Lés, Archivo Comarcal Valle de Aran.

Fig. 54. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Lés 1942-1951.

Año 19xx	42	45	46	47	48	49	50	51
Sierras								
Jose de Ereño Goiri	1							
Jose de Ereño Goiri	2							
Jose de Ereño Goiri	3							
Jose de Ereño Goiri	4							
Jose de Ereño Goiri	4							
Jose Borjas Arros								
Jose Busquet Anglada								
Lorenzo de Miguel Nant								
Agustin Puig Ribet	4							5
Jose de Ereño Goiri							6	
Sociedad del Molino		7				8		
Hermenegildo Boya Sanmartin						7		
Tratantes en maderas								
Mandiola Ybovera								
Jose de Ereño Goiri						9		
Joaquin Celma Jesús								
Casimiro Boya España								
Carretero								
Antonio Puig Bases								

Notas: 1. Sierra móvil con carro 110 cms, 2. Sierra de cinta 80 cms, 3. Sierra de cinta 120 cms, 4. Sierra de cinta 110 cms, 5. Taller de aserrar de 7 C.V., 6. Taller de aserrar de 95 C.V., 7. Taller de 1 C.V., 8. Pasa a denominarse "Sociedad Luz y Sierra", 9. Pasa a denominarse "Explotaciones forestales valle de aran, Jose Ereño Cie SL".

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. de la ciudad de Lés, Archivo Comarcal Valle de Aran.

Un caso aparte: las Serradoras Cunill

La serradora empezó en 1942 con un primer contrato privado entre el sr. Agustin Puig Ribert, vecino de Lés y serrador, y el sr. Jose Lopez Bas, vecino de Barcelona y rematante de los bosques de Lés. Acordaron un contrato en el que el rematante llevaría su madera exclusivamente al serrador, y mientras el serrador tuviera madera del rematante no podía serrar para nadie más. El precio del serrado era de 40 pesetas/m³ para los tablones, 60 pesetas/m³ para las tablas, y 80 pesetas/m³ para las tablillas. El serrador se hacía cargo del secado de la madera mientras el rematante de la carga y descarga de los camiones. Los desperdicios y costeros eran para el serrador. Era un contrato de dos años, prorrogable anualmente de forma automática mientras no hubiera una denuncia expresa por una de las partes. El rematante se concentraba pues en su trabajo de explotación forestal y compra-venta de madera, y subcontractaba la transformación de la madera a un industrial local. El capital y la estructura comercial y

de distribución, se encontraban a cientos de kilómetros en Barcelona, pero la estructura de producción y transformación estaba lo más cerca posible del recurso natural, repartición que era económicamente eficiente. En efecto, en el momento de corte, los árboles tienen un contenido de agua de alrededor del 50%, cuando para la madera de construcción, es recomendable un porcentaje inferior al 30%, y para carpintería fina, inferior al 15-20%. Interesaba, por consiguiente, realizar el secado de la madera lo más cerca posible de la zona de producción forestal, fuera en el patio temporal de almacenamiento en el monte, o en el patio de la serradora. El rematante o serrador ahorra así hasta un 25% en los costes de transporte. Otro aspecto a considerar era el propio proceso de transformación de la madera, que pasaba de los rollos (troncos descortezados y apeados) a tablones, tablas y tablillas; de una estructura maciza de madera redonda a una serie de piezas cuadradas, con una pérdida importante de madera, principalmente en la circunferencia del rollo, los “costeros”, que podía representar hasta el 60% del peso total serrado en caso de troncos delgados (DIBA, 1983, p. 31). El interés era entonces de serrar lo más cerca posible de la zona de producción para transportar únicamente las tablas serradas y así ahorrar nuevamente en los costes de transporte.

Hay que considerar también que el Valle de Aran era una zona tradicional de producción de madera de abeto, de excelente calidad, con muy buena salida en el mercado interior. La casa *Ferrer y Abós*, negociante e importador de maderas de Barcelona, la describía en su oferta comercial de 1942, como “de poco peso, bastante limpia de nudos y muy poco propensa a moverse”. El Valle contaba en esta época con varios rematantes y varios serradores (Ereño, SAU, etc.), y la comercialización de madera en rollo no era una opción competitiva económicamente.

El 7 de marzo de 1942, el Sr. Lopez Bas publicó un anuncio ofreciendo el traspaso de la concesión de unos bosques de pino abeto, de entre 1,5 y 2 m³ de media por pie. El total representa unos 12.000 m³, a cortar en siete años. La concesión había sido adjudicada a razón de 36 pesetas/m³ en pie y el concesionario pedía 50 pesetas/m³ a cambio del traspaso, representando 600.000 pesetas en total. Además, el concesionario tenía autorizados 125.000 francos de franquicia para el transporte por los ferrocarriles franceses hasta la frontera española (Marignac-Port-Bou). Informaba también que el

gobierno español otorgaba un abono de 10 pesetas por tonelada a tal madera, efectivo en las aduanas.

Él mismo daba entonces un desglose de la estructura de coste de la cadena productiva, por metro cúbico.

Coste en pie	87	37%
Mermas de tala y descorteza	15,65	7%
Tala, descorteza, arrastre	51	21%
Transporte a F.C.	10	4%
F.C. hasta Barcelona	71,4	30%
Imprevistos	10	4%
Bonificación estado	-7	-3%
Total rollo puesto en Barcelona	238,05	100%

Podemos comprobar el peso del transporte en la estructura de coste, que representa entre 35 y 45% del total:

Costes en Barcelona

Actividad	Coste (pesetas)
Madera a estación	238,05
Acarreos estación	10
Merma 35% valor	86,8
Aserrado a 55 ptas./m ³	74
Venta desperdicios (300 kg)	60
Total por m³	348,85

Garantizaba como conocedor de la industria maderera en Cataluña, que este abeto era “el más fino, de mejor color y limpio de nudos que en esta región existe”.

Él proponía un escenario de transporte de madera en rollo hasta Barcelona, para su transformación allí. Escenario que no era el óptimo considerando los costes de transporte y las pérdidas de peso que produce la transformación. Pero seguramente el Sr. Lopez Bas buscaba en este momento un comprador situado en Barcelona, algún industrial de la madera con talleres de aserrar. Los cálculos que ofreció el Sr. Lopez eran optimistas, ya que no incluían el transporte desde la estación de ferrocarril hasta el taller, el coste de las guías aduanales de transporte, ni los impuestos.

El 8 de junio de 1942, a través de un contrato privado, el Sr. José Lopez Bas, de Barcelona, y su socio el Sr. José Vicente Falgás Gonzalez, de Barcelona, probable familiar del primero (declaraba vivir en la misma dirección) acordaron con el Sr. Ramón Cunill Bastus ceder, vender y transferir a ese último, todos los derechos referentes a la explotación de productos maderables de los montes UP 296 “Comas y Pallas” y UP 295 “Seuba y Casteret” del municipio de Lés, subastados el mes de abril del 1940. El Sr. Cunill se comprometió a cubrir los pagos de la corta del año forestal 1941-1942 (acabado en el momento de la firma del contrato). El Sr. Lopez Bas recibió en pago de la cesión, venta y traspaso de la subasta, 40 pesetas por metro cúbico. La cantidad total vendida fue de 11.500 m³ restantes de los 14.030 que habían sido adjudicados al Sr. Lopez.

Acordaron el siguiente calendario de pago:

- 204.000 pesetas en el momento de la compra
- 77.000 pesetas a finales de 1943
- 77.000 pesetas a finales de 1944, y
- 50000 pesetas después de la última corta.

Es remarcable la rapidez con la que el Sr. Lopez Bas encontró un comprador. Tenemos que suponer que, durante los tres meses, entre el anuncio y la firma del contrato de traspaso, el Sr. Cunill se desplazó hasta el Valle de Aran, con la dificultad de los transportes en esta época del año y en un contexto de guerra, pidió referencias, y evaluó las posibilidades comerciales de distribución de toda la madera que se disponía a comprar, con la consiguiente logística de producción y transporte.

El 9 de junio de 1942, a través de un contrato ante notario, el Sr. Lopez Bas, delegó su representación pública a los Sr.s. Cunill y Tres, en todo lo relacionado con la subasta de los montes Comas, Pallas, Seuba y Casterets del municipio de Lés.

Al no conocer las normas de las subastas públicas de madera de la época, suponemos que, por razones burocráticas, les era más sencillo mantener la titularidad oficial del concesionario a nombre del Sr. Lopez Bas, mientras que para todos los efectos de explotación y representación, los Srs. Cunill y Tres actuarían en su nombre.

El Sr. Tres era propietario de un negocio de aserrado mecánico en La Pobla de Segur, ciudad bien situada entre los bosques pirenaicos, y con salidas navegables hacia Lérida y Tortosa, y desde esta última, hacia los puertos de Palamós, Barcelona, Palma de Mallorca y Valencia. En fecha del 6 de octubre de 1944, declaró al registro de contribuciones industriales que, en el mes de septiembre, había traspasado su negocio de aserrado mecánico de maderas, Carretera de Senterada en La Pobla de Segur, al Sr. Daniel Ramoneda, vecino de la Pobla.

El 21 de octubre de 1944, el Sr. Cunill y el Sr. Eduardo Gras Guarro, vecino de Barcelona, constituyeron la sociedad “Maderas del Noguera Pallaresa” para la compra y venta de maderas para su aserrado y todo lo relacionado con ello. Se constituyó con un capital inicial de 100,000 pesetas, que aportaron por mitad los dos socios. La sede estaba en La Pobla de Segur. Acordaron con el Sr. Antonio Rovira su nombramiento como director, con un sueldo semanal de 125 pesetas más un 20% de los beneficios (una vez remunerado el capital invertido por los fundadores al 6%). Este tenía que hacer informes mensuales a los fundadores para que la contabilidad oficial de la empresa se pudiera llevar desde Barcelona. Se necesitaba el acuerdo de ambos socios para poner fin al contrato de trabajo del Sr. Rovira. Acordaron también con el Sr. Daniel Ramoneda Alegret para que éste llevase la dirección y administración comercial (mientras que el Sr. Antonio Rovira se encargaba de la producción). Era el apoderado legal de la empresa, por residir localmente en la Pobla de Segur. Cobraba igualmente 125 pesetas semanales más una participación del 20% de los beneficios una vez remunerado el capital de los socios. En 1950, el Sr. Rovira dejó la empresa y el Sr. Ramoneda se quedó a cargo, con un sueldo mensual de 1.500 pesetas más un 25% de los beneficios.

La sociedad duró hasta el 30 de agosto de 1956, cuando los dos socios la disolvieron. El Sr. Daniel Ramoneda, apoderado hasta el momento, adquirió entonces el negocio por 600.000 pesetas; 300.000 entregadas inmediatamente al Sr. Cunill, y 300.000 a pagar en un plazo de cuatro años al Sr. Gras, con intereses de demora del 4% en caso de retraso.

Aportaciones iniciales del Sr. Cunill a la sociedad Maderas de la Noguera Pallaresa:

▪ Local y concesión de fuerza eléctrica (54HP), transformador y línea	25.000
▪ 300 m ³ de madera de pino en rollo a 250 ptas./m ³	75.000
▪ 1 máquina de pared de diámetro 1,1 m acoplada con carro	5.000
▪ 1 máquina circular	1.000
▪ 2 máquinas - sierra cinta 1 m diámetro con columna de hierro	14.000
▪ 1 máquina galera sierra cinta columna de hierro, volante de 1,1 m	24.000
▪ 1 máquina de limar	7.500
▪ 1 motor de 15 HP	11.500
▪ 1 motor de 7,5 HP	5.500
▪ 2 motores de 7,5 HP (a rebobinar)	5.500
▪ 1 motor de 15 HP (a rebobinar)	9.000
▪ Carro de transporte de rollos	1.500
▪ 1 carretón	340
▪ 1 báscula	400
▪ Picos, palas, cadenas, herramientas diversas	300
▪ Cobertizo	250
TOTAL	196.790 ptas.

Aportaciones del Sr. Cunill a Lés:

1.100 rollos de 0,375 m ³ de promedio, a 250 ptas./m ³	103.125
25 m ³ lata	1.000
2 m ³ tablilla diversa	900
5 m ³ cuadradillo 3x3,5	2.000
6 cerchas 10 m largo	2.100
6 columnas de tres tablas cada una	750
3 m ³ de madera en rollo	750
1 camión Ford 17HP con seis ruedas y neumáticos	35.000

A la borda:

2 mulos	14.000
---------	--------

2 arneses completos con cuerdas
3 collares con tirantes
3 ejes de 40
18 cadenas de arrastre
4 cadenas de saca
2 picos
3 chapicos
1 serrucho
1 destal
1 viandero
1 lámpara de acetileno
1 caja para el grano
1 sirga

Esta sociedad, Maderas del Noguera Pallaresa, fue la encargada de llevar a cabo y controlar la explotación de los montes de Lés, a través de varios encargados situados en la Pobla de Segur y en Lés, todos hombres de confianza del Sr. Cunill.

Explotación Forestal

El contrato que vinculaba el adjudicatario de la subasta de los montes de Lés, fijó por cada año forestal una cantidad de madera que tenía que ser explotada, de la que muy difícilmente se podían alejar, sin riesgo a una sanción financiera importante, arriesgando hasta la rescisión del contrato de explotación por parte de la administración forestal. Los ayuntamientos propietarios de montes públicos dependían en gran parte de los ingresos de las subastas forestales para la mayor parte de sus inversiones, y cualquier retraso en la explotación forestal significaba para ellos una disminución no prevista de ingresos y un posible retraso en sus inversiones. La administración forestal era muy cuidadosa a la hora de certificar las cantidades de madera producidas en el monte y demostraba en general una tolerancia muy baja en este asunto, levantando actas e imponiendo sanciones administrativas y financieras a los infractores.

La logística de producción en el monte era muy importante, entre las collas de leñadores, arrastraderos y transportistas, y su buen funcionamiento (además de la buena

gestión del capataz encargado de la producción forestal) dependía de dos factores principales: la normalidad de la temporada climática y la disponibilidad de la mano de obra. En 1947 se dio el caso, pasado el verano, que el ayuntamiento de Lés notificó la imposibilidad de seguir apeando los troncos de la corte del año forestal 1946-1947 para los montes *Seuba y Casterets* y *Coma y Pala*. El representante en Lérica del Sr. Cunill contactó entonces con el Distrito Forestal para justificar el retraso por la escasez de mano de obra, y solicitando un permiso para el arrastre de la madera.

En 1944, un incendio destruyó por completo la serradora del Sr. Ereño en Lés. Parece ser que el origen del incendio se debió a una negligencia de los conductores de camiones quienes, al limpiar los gasógenos, habrían dejados brasas vivas. El encargado, el Sr. Medan, recomendó entonces adelantar los trabajos relativos a la campaña forestal 1944-1945, ya que gran cantidad de trabajadores del Sr. Ereño se habían quedado sin trabajo y quizás se podían reducir costes aprovechando esta disponibilidad de mano de obra excepcional.

Descomponiendo las operaciones de toda la cadena de explotación, nos encontramos con las etapas siguientes: Marcaje -> Tala -> Descorteza -> Apeado -> Arrastre a Prado -> Transporte a Serradora -> Serrado -> Almacenamiento -> Tria -> Carga de Camiones -> Transporte a la estación de tren -> Carga de Vagones -> Aduanas.

La parte de la explotación forestal cubría desde el marcaje, hasta el transporte a la serradora. Cada una de estas operaciones era realizada por agentes diferentes y tenía un coste propio, que encontramos en los libros de contabilidad de la serradora:

- Tala a 20 ptas./m³
- Arrastre al prado a 55-60 ptas./m³
- Transporte prado-serradora a 13 ptas./m³
- Carga y descarga camión a 13 ptas./m³
- Aserrado a 46/48/53 ptas./m³

Personal empleado por la empresa:

Jornaleros del monte: Leñadores: Clemente Solé, José Viló, Andrés Redomet (20 ptas./día), Emilio Marqués (36 ptas./día), J. Berat, F. Diaz, A. Diaz (15 ptas./día)

Arrastraderos: A. Sirat, M. Boya (30 ptas./día), J. Viló, A. Forcada, JM Busquets, J. Capblanch, J. Medan, J. Vidal, V. Rella, F. Safont, F. Pedarrós, J. Ané, J. Rella

Jornaleros de la serradora: E. Quesada (13 ptas./día), Antonio Oltra (14 ptas./día), B. Subirà, F. Castaño, Antonio Benadels (13 ptas./día)

Transportistas: A. Benosa, A. Roqué (20 ptas./m³), A. Forcada (20 ptas./día)

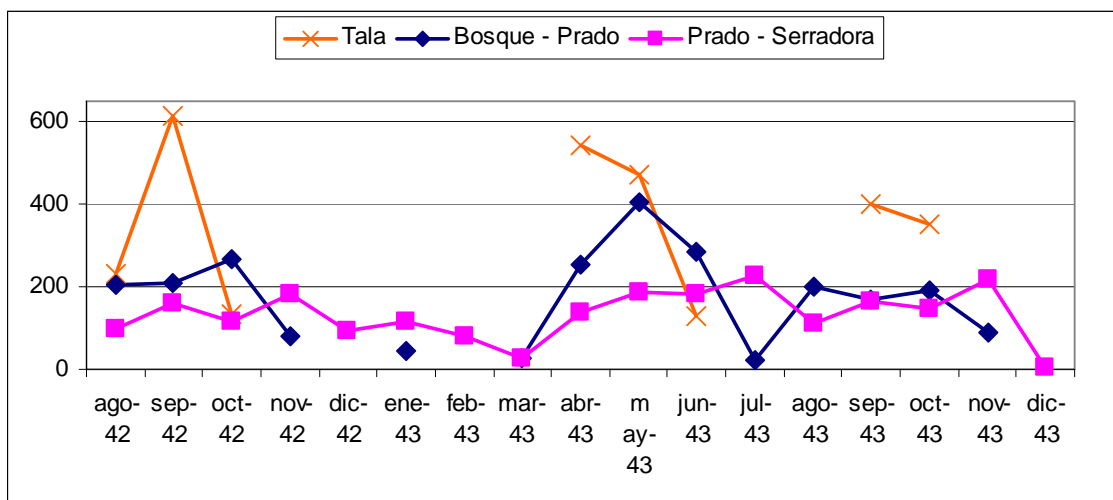
Si recordamos el precio de compra de la subasta de 40 ptas./m³, el valor de la madera cortada era de 60 ptas./m³ (40+20), y de 115 ptas. una vez llegada al Prado (60+55). Sin embargo, dentro de la contabilidad de la empresa, la madera en el Prado era contabilizada a 195 ptas./m³, integrando un primer factor de valor agregado en esta etapa. Entre el Prado y la Serradora, la madera subía de valor. Si integramos el coste del transporte, llegamos a un valor de 208 ptas. (195+13). Pero en los libros de contabilidad, la madera entregada a la serradora, se registraba a 250 ptas./m³ para el Prado, y 500 ptas. para la Serradora, que era el precio de venta promedio. Los beneficios de la empresa se situaban principal y voluntariamente en la parte de la explotación forestal, y no en la parte de sierra o de distribución.

Todos los empleados del monte eran comisionistas y ganaban un tanto por cortar, arrastrar o transportar. No trabajaban en exclusiva para la Serradora, y era frecuente que además de su trabajo, vendieran lotes pequeños de rollos de madera, provenientes de otras explotaciones, especialmente de maderas diferentes al abeto que explotaba la serradora. En el 1943, la serradora compró lotes de roble (65, 100, 125, 140 y 150 ptas./m³), castaño (130 ptas./m³), cerezo (140 y 175 ptas./m³), y abeto (270 ptas./m³).

Cada año, un cierto número de jornales eran dedicados al arreglo de los caminos de arrastre y de las pistas forestales, entre las zonas explotadas y el prado, y entre el prado y la serradora. Podían ser los mismos leñadores o arrastraderos que eran movilizados, o bien otros peones. El trabajo de mejora de los caminos se pagaba relativamente mal, a 13 ptas. el día.

En general, las collas de trabajadores eran estables, con sus jefes y sus peones. Pero en función del trabajo que pudieran conseguir con mejor remuneración, de los asuntos familiares, y de las enfermedades y accidentes (frecuentes en este oficio), era muy normal contratar a hombres nuevos de forma puntual. Habitualmente en el sector forestal, trabajaban familiares regularmente para dar apoyo, o para los trabajos simples (estibar tablas, apilar leña, sacar restos de sierra, etc.). En ocasiones, los arrastraderos trabajaban como transportistas, los leñadores en la carga y descarga de lotes, los arrastraderos ayudaban a clasificar la madera serrada, y los hijos de los trabajadores eran empleados siempre que hacía falta. B. Subirá, peón de la serradora era también propietario del prado que ésta le alquilaba.

Fig. 55. Volumen de madera procesada mensualmente (m3) por tres operaciones: la tala de árboles, el arrastre de troncos del bosque al prado, y el transporte de rollos del prado a la serradora, entre agosto de 1942 y diciembre de 1943.



Fuente: Elaboración propia, Fons Cunill, Arxiu Nacional de Catalunya.

La acumulación de los lotes de madera se hacía principalmente durante la primavera y el verano, mientras que, durante el periodo invernal, las operaciones se centraban en su procesamiento.

Serradora

Todo el trabajo de sierra en Lés era contratado al Sr. Ignacio Puig, a un precio que oscilaba entre 50 y 65 ptas./m³, en función del tipo de producto final. Una de las sierras del Sr. Puig fue enviada a la serradora de la Pobla del Sr. Trés, y éste le pagaba una amortización equivalente a un 10% de los volúmenes mensuales serrados por el Sr. Puig.

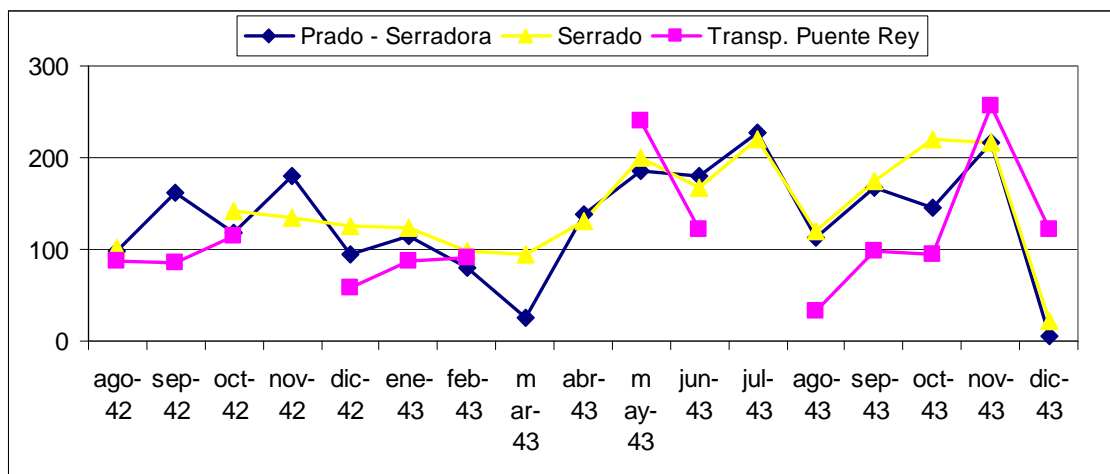
En el 1942, la serradora sufrió un incendio, por el cual cobró una indemnización a la compañía de seguros Aurora, y que afectó la producción durante unos meses. Más adelante, en cuanto estuvieron almacenadas grandes cantidades de madera, decidieron contratar a un vigilante de noche para prevenir cualquier riesgo de incendio.

Transportes

El transporte del Prado a la Serradora se hacía por camiones o por arrastre, en función de la disponibilidad de los vehículos o de los mulos, y del estado del terreno. A veces eran los propios arrastraderos, como Antonio Forcada, quienes bajaban la madera a la serradora, y otras veces lo hacían los transportistas-camioneros como Antonio Benosa.

Ignacio Medán era uno de los encargados de la serradora de Lés, y responsable específicamente de las expediciones. Tenía que escoger los tablones y tablas de madera individualmente para preparar cada envío, con el objetivo de satisfacer de la mejor manera posible los pedidos y deseos del cliente, en función del uso que pretendían darle a la madera. En compensación, recibía una retribución de 12 ptas./m³.

Fig. 56. Volumen de madera procesada mensualmente en m³ por tres operaciones: el transporte del Prado a la serradora, la madera aserrada, y su transporte en Puente Rey, entre agosto de 1942 y diciembre de 1943.



Fuente: Elaboración propia, Fons Cunill, Arxiu Nacional de Catalunya.

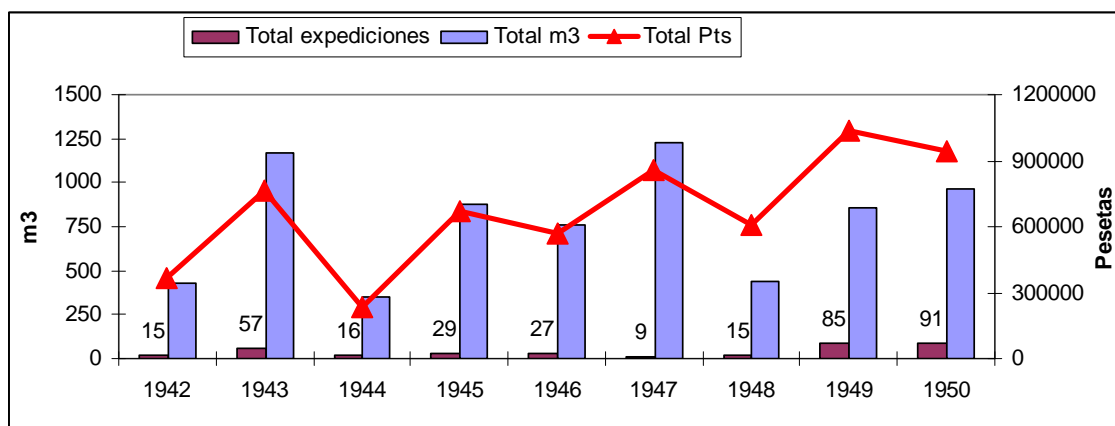
Durante un periodo de varios meses del año 1943, el envío de mercancías por ferrocarril por la red francesa estuvo afectado por las necesidades de la autoridad de ocupación alemana. En Octubre del 1943, Lopez Bas, Cunill, Tres, Socasau y More enviaron un telegrama al Ministro de Industria y Comercio en Madrid, informándole que después de varios meses sin disponibilidad de vagones para la salida de mercancías del Valle de Aran hacia Francia, los transportes se habían reanudado, pero que lejos de respetar los turnos de llegada de las mercancías en la estación de tren, la compañía francesa de ferrocarriles del Midi, daba prioridad y exclusividad a la casa Ereño, única que podía cargar sus vagones. Solicitaban que se dieran instrucciones al Consejero Comercial de la Embajada española en Francia, para que la compañía francesa volviera a respetar los turnos de expediciones. En diciembre del mismo año, el Sr. Cunill hizo nuevas gestiones en Madrid para que las expediciones a nombre de Lopez Bas se incluyeran en el plan de transporte alemán. En febrero de 1944, las casas Ereño & Cia (Madrid), Asociación para Explotaciones Forestales (Barcelona), Miguel Basco (Barcelona), Socasau (Las Bordas), López Bas (Lés) recibieron una carta del Sr. Schübel, responsable en España de los “Ferrocarriles Alemanes del Reich”, informando de los nuevos procesos para poder hacer expediciones de ferrocarril en Francia. En marzo de 1944, el Sr. Cunill escribió al Sr. Ricardo Herberg en Barcelona, para pedirle que visitase otra vez al Sr. Schübel ya que las expediciones de la casa Ereño seguían teniendo prioridad en Puente Rey, informando que tenía expediciones bloqueadas desde el noviembre pasado, que representaban 126 toneladas y 115.000 pesetas.

Comercialización

Desde el principio, la serradora de Lés tenía dos clientes muy importantes: la Casa March de Palma de Mallorca, y la Casa C.A.P.A. La interlocución con los compradores y la relación con los clientes la llevaba directamente desde Barcelona el Sr. Cunill, a través de una correspondencia muy regular con cada uno de ellos.

La comercialización de la madera se hacía desde Barcelona, con entregas directas por camiones desde la estación de tren, o por barcos desde el puerto. El tener que transitar por la red de ferrocarriles francesa, obligaba a la empresa a tener que pagar los derechos aduanales en francos. Una expedición normal generaba derechos aduanales de entre 3.500 y 4.500 francos, representando entre el 3,5 y 4% de derechos sobre el valor comercial de la mercancía. A través del Banco Español de Crédito, compraron en marzo de 1943, 75.125 francos al Instituto Español de Moneda Extranjera, al cambio de 21 pesetas por 100 francos. Tasa de cambio que no varió hasta 1950.

Fig. 57. Evolución del número de expediciones, del total de m3 enviados (izq.), y del volumen de facturación (der.), 1942-1950.



Fuente: Elaboración propia, Fons Cunill, Arxiu Nacional de Catalunya.

Las operaciones de la serradora se contabilizaron a partir de julio de 1942, al poco tiempo del traspaso de la subasta del Sr. Lopez Bas al Sr. Cunill. La actividad de la serradora fue casi constante hasta 1950, con operaciones mensuales registradas. Únicamente durante los periodos de enero a mayo de 1944, de febrero a abril de 1945,

de febrero a agosto de 1946, y de enero a mayo de 1947 no se registró ninguna expedición.

Las expediciones, hasta el verano de 1943, fueron relativamente estables, con un volumen medio de 30 m³ y una gran regularidad. A partir de ese momento, la forma de enviar la madera cambió y los clasificadores prepararon una expedición por cada tipo de madera solicitada por los clientes. Los lotes enviados pasaron a ser más pequeños, de 12 a 18 m³, y aunque el número de expediciones aumentó, el volumen medio enviado por semana se mantuvo. Entre agosto de 1944 y abril de 1945, algunos problemas en la red ferroviaria francesa impidieron las operaciones normales, y la frecuencia de las expediciones bajó significativamente. Entre enero y septiembre de 1946, no constan expediciones¹¹⁹. Durante la segunda parte del año 1945, las expediciones se realizaron a un buen ritmo, con un promedio por envío ligeramente superior a los 30 m³.

Esta situación caótica del transporte ferroviario se reflejaba en varias correspondencias entre el Sr. Cunill y sus clientes: en junio de 1945, el hijo de Miguel Macau, tratante en maderas de Figueras, y comprador habitual de abeto del Valle de Aran, a la vez que le pedía una oferta comercial, le informaba del restablecimiento del tráfico de ferrocarriles por Port Bou, y en septiembre de 1946, la viuda de B. Pallarés Puig le pidió al Sr. Cunill una oferta comercial de rollos puestos en los puertos de Palamos o San Felix de Guixols, para sus fábricas de cajas de tabaco en Valencia, porque *“hoy en día los portes por F.C. son muy caros y además es muy difícil conseguir vagones”*.

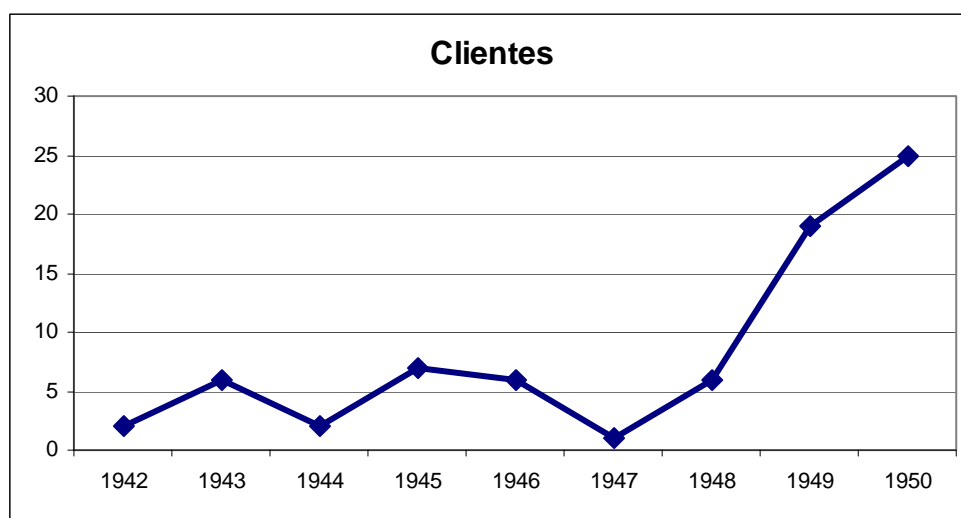
Después del verano de 1946 y hasta pasado el verano de 1947, los envíos se hicieron mucho más importantes, con cantidades por expedición de entre 50 y 250 m³. En pocas expediciones, se comercializó un volumen muy grande de madera al Sr. Domingo Sardà Coret, de Maderas Sarda S.A., ubicada en Sant Joan Despi cerca de Barcelona. Este empresario y el Sr. Cunill, firmaron para tal propósito un contrato privado con fecha del 11 de marzo de 1947, por el que el Sr. Sardà adquirió todas las

¹¹⁹ Esta situación de bloqueo a Francia motivo la creación de una comisión de Alcaldes e Industriales del Valle de Aran, apoyados por el Gobernador civil de Lérida, que fueron a hablar directamente con el Jefe del Estado en Madrid, exponiéndole las graves consecuencias del cierre de la frontera para la economía del Valle. Las opciones propuestas por el gobierno fueron de primas de transporte, y la puesta a disposición de camiones del ejército para transportar la madera (Montes, 1946-010, p. 381).

existencias de madera de abeto, tablas y tablones que poseía el Sr. Cunill en Lés, al precio de 700 pesetas por m³ puesto en Lés, con derecho a comprar más al mismo precio durante todo el año 1947.

Después volvió a un ritmo normal de expediciones entre marzo y mayo de 1948. Finalmente, a partir de junio de 1949 y hasta finales de 1950, las expediciones se hicieron de forma muy regular, con un volumen medio enviado por mes ligeramente creciente, y una gran diversidad de clientes (Fig. 58).

Fig. 58. Evolución del número de clientes destinatarios de expediciones, 1942-1950.



Fuente: Elaboración propia, Fons Cunill, Arxiu Nacional de Catalunya.

Hasta 1949, la serradora era extremadamente dependiente de unos cuantos grandes clientes, que compraban la gran mayoría de la madera: la Compañía Insular Mercantil de Palma de Mallorca, principal cliente, Maderas Xicoy de Barcelona, y Maderas Sardà del Llobregat.

Era notable la rapidez con la que la empresa cobraba sus facturas, ya que, en la gran mayoría de los casos, los tiempos de pago eran inferiores a 30 días, y en el caso de los clientes principales, era frecuente que hicieran aportaciones adelantadas, a cuenta de futuras entregas.

La correspondencia del Sr. Cunill con sus clientes reflejaba algunos errores de facturación o diferencias entre los albaranes y la mercancía realmente entregada. En

septiembre de 1943, los negociantes “Hijos de Jaume Mir” de Palma de Mallorca se quejaron de la calidad del abeto recibido, muy inferior a la prometida por el Sr. Trés: “*adolece de muy nudosa con rayas negras y lo peor de todo, bastantes tablonas con yemas*”, pidiendo un descuento de 25 ptas./m³ sobre el precio pagado de 685 ptas./m³.

Referente a la serradora de La Pobla de Segur, su mercado era más bien local, y su actividad era menor que la de Lés. El encargado era el Sr. Ramoneda, que mantenía una correspondencia frecuente con el Sr. Cunill. En febrero de 1948, le pidió que se preocupase de los chopos de Bernedot (“*los del canal y otros si los hay*”) porque habría mucha competencia y era una madera con buena demanda, y le informaba que no podían hacerse cargo de un pedido de listones de abeto de ciertas dimensiones (1'34x0'04x0'06) por carecer de tal madera. El cliente era “industrial para la construcción”. En abril del 1948, le informaba que la madera del monte de Bayarri estaba servida al 30%, con camiones de su principal cliente MIP S.A. viniendo a cargar de manera permanente, y trataron entonces de venderles progresivamente el pino negro y el abeto que tenían en almacén. Le informaba también que habían empezado a bajar madera del monte de Bahent y mezclaban la de menor calidad con la mejor del monte de Bayarri, y la de mayor calidad con los lotes de pino negro. También que aquella semana habían empezado a cortar en el Bosque Negro y Faringoles. En mayo del mismo año pidió el remplazo del camión, por uno de más resistencia y tonelaje. Apenas tenían madera aserrada, por las compras frecuentes de MIP S.A. El mercado estaba entonces muy mal y a parte de este cliente, sólo vendían chopo. En septiembre 1948, ocurrió un incendio en el bosque de Bahent (100 piezas perdidas, 30-35 m³), y el Sr. Ramoneda inició gestiones con el ayuntamiento para sacar la madera a un buen precio.

En agosto de 1949 la regulación cambió, y el Sr. Ramoneda informó que no pagarían la Contribución Industrial y de Comercio como Almacenista para no tener la obligación de tener contabilidad oficial. Hablaba de la matriculación de un camión GMC comprado a una empresa de Bilbao. Un mes después, Ramoneda informó que tuvo que ir a Sabadell para modificar una pieza metálica de alguna máquina de la serradora. En aquella misma semana se terminó la corta en el bosque de Anás y al cabo de 15 días, necesarios para llevar a cabo la totalidad del arrastre, tendrían la madera en el cargadero. La semana siguiente empezaron con la corta del bosque de Areo. Había

llovido frecuentemente durante una semana, lo que hizo que tuvieran corriente para serrar todos los días.

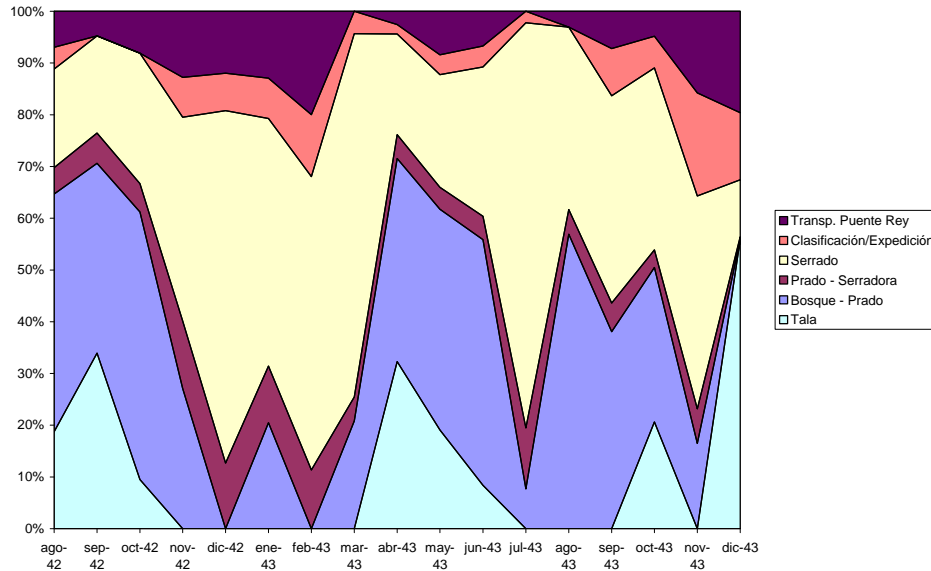
En noviembre de 1949, informó que el negocio iba creciendo: además de un pedido importante de su cliente MIP S.A., cada semana recibían a algún comprador o almacenista. Les faltaba más abeto de Areo, que tenía mucho éxito y compraron una pequeña partida a un rematante de Sort, el Sr. Pla. El Sr. Ramoneda fue hasta Pont de Suert a visitar a su cliente, y preguntó al Jefe de Carpintería qué le había parecido la madera de abeto de la serradora de Lés, después de la visita de inspección que éste había hecho al Valle. El carpintero de momento no estaba interesado, al ver que las pilas de tablones habían estado removidas y las mejores piezas ya vendidas, pero que en un futuro quizás sí, y el Sr. Ramoneda se comprometió a seguir el asunto.

En diciembre de 1949, el Sr. Ramoneda informó de un incidente surgido con el capataz de la serradora. Debido a una feria local, las autoridades dieron energía eléctrica a todas las industrias del pueblo durante ese mismo día, en lugar del jueves de cada semana. Pese a eso, el capataz, Sr. Rovira, decidió no aprovecharlo y mandó a trabajar únicamente a partir de la tarde de ese día, dando fiesta además a todos los empleados que tenían trabajo en la feria. Otro día del mismo mes, llegando el vigilante de noche media hora antes de su turno, encontró al Sr. Rovira entreteniéndolo a los empleados del turno de noche alrededor de la hoguera, discutiendo y bailando. Por tales motivos, el Sr. Ramoneda decidió despedirlo.

Administración y gestión

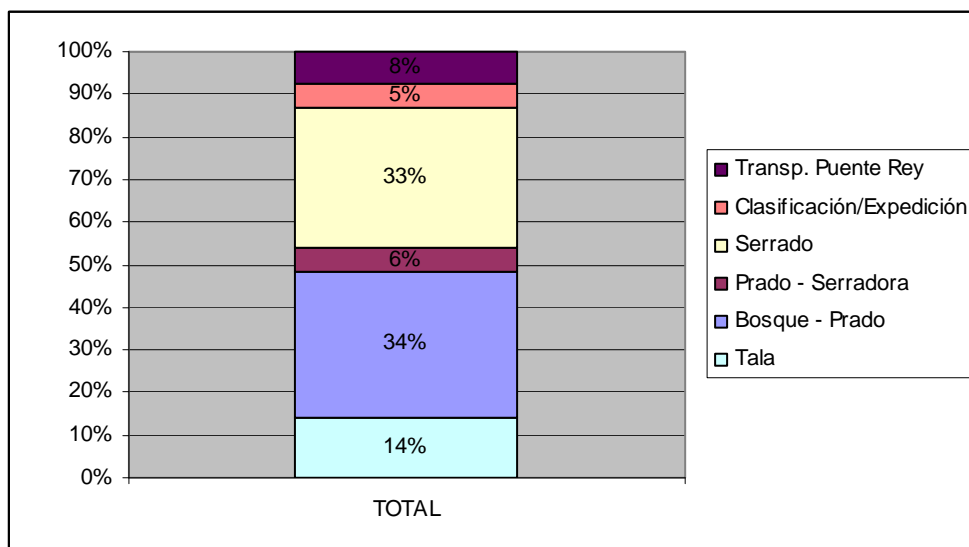
El Sr. Medán era el encargado de la gestión corriente y del día a día de la serradora de Lés, de la misma manera que el Sr. Ramoneda lo era para la serradora de la Poble de Segur.

Fig. 59. Evolución de la estructura de coste de la producción, transformación y expedición de la madera, desde el Bosque hasta la estación de tren de Puente de Rey, 1942-1950.



Fuente: elaboración propia.

Fig. 60. Estructura del coste de la producción, transformación y expedición de la madera, desde el Bosque hasta la estación de tren de Puente de Rey. Total acumulado Agosto 1942-Diciembre 1943.



Fuente: elaboración propia.

Utilizando los datos mensuales de producción entre agosto de 1942 y diciembre de 1943 (n=17), vemos como el transporte era un elemento clave en la estructura de coste de la madera procesada, representando un 48% desde el árbol en pie, hasta su

cargamento en los vagones de tren en Puente Rey. Hasta el consumidor final, tenía además que agregarse el coste del transporte en tren hasta Barcelona, y de la estación de Barcelona hasta los talleres o almacenes de los clientes. Si integramos el coste de transporte que indicaba el Sr. Lopez Bas en su anuncio de traspaso (71 pesetas por m³ para el transporte en ferrocarril, más 10 pesetas por m³ de acarreo), obtenemos un peso del transporte del 60% en el coste total de la madera puesta en la estación de tren de Barcelona.

Relaciones e intereses entre industria, ayuntamiento y administración

La competencia entre serradores del Valle de Arán era feroz y no siempre muy leal, cada uno compitiendo a la vez por los favores y las subastas de los ayuntamientos. En 1944 como consecuencia del incendio total de la serradora del Sr. Ereño, el ingeniero forestal Lorenzo embargó toda su madera y sus cortas restantes. Al proceder así, se descubrió que el serrador debía entre dos y tres anualidades a la mayoría de ayuntamientos propietarios de los montes de sus cortas, hecho que según la legislación vigente no estaba permitido y era constitutivo de infracción. Estos ayuntamientos, confiados en la garantía de la serradora, declaraban voluntariamente a la jefatura de montes que habían recibido el ingreso del serrador, con tal que pudiera seguir trabajando. Un tal Sr. Moré, del gremio del Valle, confirmó entonces la inquietud tanto de los ayuntamientos, como la de la propia jefatura de montes, ya que esto no se podría haber hecho sin el consentimiento del ingeniero Lorenzo. El mismo Sr. Moré, confirmó que en el asunto de la revisión de precios y expediente de plusvalía al que estaba expuesto del Sr. Cunill, por un supuesto retraso en la explotación de sus montes adjudicados, la conducta de la jefatura de montes no había sido correcta, ya que el ingeniero Lorenzo sabía perfectamente que los precios oficiales nunca eran pagados por los rematantes, pues obtenían de los ayuntamientos descuentos “*muy considerables*”. Estimaba que en el caso de la madera de Lés, existía un acuerdo no escrito por el cual el ingeniero apoyaba al ayuntamiento en su caso contra el Sr. Cunill, y al mismo tiempo, el ayuntamiento hacía la vista gorda por el traslado a Caneján del cable que legalmente debería quedarse en Lés, “*poniendo de manifiesto la inmoralidad y descomposición que existe en los ayuntamientos del Valle, y la condescendencia de la Jefatura de Montes y del Ingeniero Lorenzo*”.

A principios de 1948, un nuevo litigio opuso al ayuntamiento de Lés contra el Sr. Cunill. El Alcalde de Lés tenía una serradora y trabajaba para el Sr. Ereño. Éste no tenía adjudicada ninguna corta y el Alcalde buscaría favorecerle. El Sr. Cunill tenía entonces que abonar el importe correspondiente a los derechos del año forestal 1947-1948 pero el ayuntamiento no le notificó exactamente lo que debía, a diferencia de los años anteriores cuando lo hacía de inmediato, motivo de preocupación por el industrial al sospechar que pudiera haber razones ocultas por tal conducta. El Sr. Cunill programó una visita al Valle en octubre y no se le hizo ningún comentario al respecto. Su encargado en Lés le hizo llegar entonces sus impresiones por esta situación inédita, “¿es que el ayuntamiento de Lés está sobrado de pesetas que no le interesa cobrar?”. Una posible razón fuera que el ayuntamiento alegara este retraso para imponer un recargo por demora, argumento que parecía seguir el ingeniero forestal responsable, D. Lorenzo. Este mismo había advertido ya en otoño que se embargarían dos cortas, la de Bossost del Sr. Ereño, que se solucionó al pedir éste una prórroga para sacar la madera, y la de Lés. Finalmente llegó el expediente de plusvalía, exigiendo un recargo del 50% por la madera, con la amenaza de volverla a subastar si el pago no se hacía efectivo inmediatamente. El Alcalde parecía tener la intención de hacer perder la corta al Sr. Cunill, para después “*simular una subasta camuflada y todo adjudicado al Sr. Ereño tal como ha pasado con las 166 piezas que le fueron entregadas al Sr. Ereño*”. En marzo de 1948, el Sr. Cunill contactó con un amigo que tenía en Lérida, el Sr. Pons, pidiéndole unas gestiones con el Gobernador Civil, mientras encomendaba a su encargado en Lés, Ignacio Medán, advertir al Ingeniero Jefe Jaime Torres.

A finales de octubre de 1949, toda una serie de subastas públicas para la explotación de varios montes del Valle de Aran, fueron atribuidas a los madereros de Tremp y de La Pobra (Tchet y Boixareu, etc.), lo que demuestra los fuertes vínculos que tenía el Valle con la Noguera Pallaresa. El Sr. Ereño, competencia directa de la serradora Cunill, presentó oferta a la subasta de Bossost, pero por ser deudor del ayuntamiento no le fue aceptada. En noviembre de 1949, el encargado de la serradora en Lés, Ignacio Medán, pidió apoyo al Sr. Cunill para la candidatura de su hijo al puesto de agente de aduanas de Lés.

5.2.2 El Alt Urgell

El partido judicial de la Seu d'Urgell comparte rasgos de la Cerdaña y de los Pallars: unos montes altos y escarpados provistos de pastos y bosques, y unos valles amplios y fértiles para una agricultura de montaña. Muchas huertas y prados eran irrigados ya en 1850 por canales y sequías de sus dos ríos: el Segre que llega desde la Cerdaña, y el Valira que llega desde Andorra. La capital del partido, ciudad de la Seu d'Urgell estaba entonces muy bien conectada por caminos de herradura hacia Orgaña, Oliana y Lérida (20 horas de viaje); hacia Tuixent, Solsona, Cardona y Barcelona (26,5 horas de viaje); hacia Puigcerdà, Ripoll, Vic; hacia Sort, Rialp y el Valle de Aran; y hacia Andorra. Era un cruce de caminos entre Francia y España a través de Andorra, entre el valle del Segre, y entre la Cerdaña y el Pallars.

El partido contaba con unos 15.000 habitantes en 1850 y sus pueblos más importantes eran Seu d'Urgell (2.899 habitantes), Orgaña (920), Montellá (708), Bellvei (641), Tuxent (461), Vall de Castellbó (443), Tort (393), Coll de Nargó (343), Arfa (323), Talltendre y Orden (316).

Sus producciones, a mediados del siglo XIX, comprendían el trigo, centeno, cebada, avena, trigo negro, maíz, legumbres, patatas, hortaliza, cáñamo, frutas de verano y de invierno, vino, aceite y pastos. La cría de ganado, gracias a los extensos pastos de sus montes, era también una actividad importante en la mayoría de pueblos del partido. La explotación forestal fue tradicionalmente una actividad importante, con grandes extensiones forestales a las que las sucesivas leyes de desamortización dieron en su gran mayoría el carácter de utilidad pública. En éstas, predominaban los pinos silvestres y abetos en las partes altas (destacando los montes de Tuixent y San Juan del Herm), dos especies muy valoradas por la industria maderera, y encinas y robles en las partes bajas de las que los vecinos sacaban la leña. En esta zona, se producían y exportaban a Cataluña maderas de construcción. Sin embargo, la actividad maderera no era considerada de las más importantes, pues Madoz solamente recogió la presencia de fábricas de cuchillería, hoces, cerrajería, clavazón y de herramientas; alfarerías, varios telares de lienzo y lana del país, y algunos molinos harineros. En 1850 estaban activas

aún tres forjas de hierro en Moles, Fornols y Os de Civis¹²⁰. El partido judicial contaba con varios pueblos especializados en ciertos trabajos forestales, como Alinyà (entre Coll de Nargó y San Lorenzo de Morunys) que era un pueblo de picadores, mientras que en Coll de Nargó la mayor parte de los hombres eran almadieros, alguno alternando con la faena de picador¹²¹.

A principios del siglo XX, la carretera llegó hasta la Seu d'Urgell y en 1908 empezó un servicio de automóvil público desde Calaf y Ponts, y al año siguiente desde Lérida. Quedaban todavía algunas minas en actividad: hierro y platino en Os de Civis, cobre y hierro en Pallerols, y carbón o lignito en Ortó, Prats y Sampsor¹²². La principal riqueza seguía siendo la cría de ganados, manteniendo presión sobre los bosques:

Lo bosch ha minvat bastant ab tendència a desaparéixer lo poch que queda, si no se preñen certes mides pera evitar-ho; lo roure, la alzina, l'abedoll y lo pí, hi teñen terror abonat, crexent-hi igualment alguns frondosos abetars¹²³.

Quedaban “*algunas partidas de bosque*” en Aristor, Ars, Cabó, Civis, Montellá, bosques de pino y abeto en Bellver y en Riu de la Cerdaña (que no se explotaba en ese entonces), y en Castellbó, en la partida de Sant Joan de l'Herm, quedaban grandes abetales centenarios. Montaña abajo en Ortó y Ellar había pinos y encinas, ginebras, y bojós, contando Ellar con una serradora con motor hidráulico. Finalmente, cinco pueblos del partido eran productores reconocidos de leña y madera de construcción: Musa y Aransa, Lles, Alinyá, Arcabell y Arseguel. Coll de Nargó seguía con sus almadieros a pesar de ser una actividad menor que en la segunda mitad del siglo XIX¹²⁴.

¹²⁰ Madoz, Tomo XIV. Partido Judicial Seo de Urgell. pp. 175-180.

¹²¹ Figueras, L., El procés de la fusta al pirineu, 2003.

¹²² Carreras 1913, Vol. 3. Partit Judicial de La Seu d'Urgell, p. 468.

¹²³ Carreras 1913, Vol. 3. Partit Judicial de La Seu d'Urgell, p. 469. “El bosque ha disminuido mucho y tiende a desaparecer lo poco que queda, si no se toman ciertas medidas para evitarlo; el roble, la encina, el abedul y el pino, encuentran allí un terreno propicio, creciendo allí igualmente algunos frondosos abetales”.

¹²⁴ Carreras 1913, Vol. 3. Partit Judicial de La Seu d'Urgell, pp. 470-558.

La Seu d’Urgell, visión de conjunto

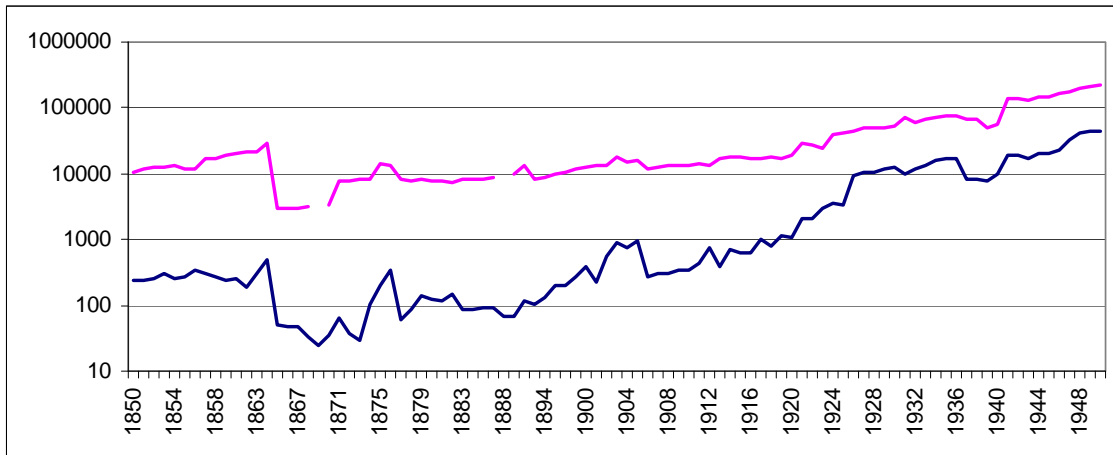
La Contribución Industrial y de Comercio de La Seu d’Urgell¹²⁵ estaba bien conservada entre los años 1850 y 1950. La transformación de la madera era una industria importante para la ciudad, hecho constatado en 1939 cuando el servicio de estadísticas inventarió las industrias de la madera de la provincia de Lérida¹⁵⁶, encontrando en la ciudad 10 serradoras, siendo esta cantidad la tercera más importante de la provincia después de Tárrega (25) y Lérida (22).

Si consideramos ahora el periodo de 1850 a 1950, vemos que la evolución del sector maderero de la ciudad siguió la misma dinámica general que el resto de la economía municipal, hasta pasada la Primera Guerra Mundial. Después, empezó un periodo de crecimiento más rápido del sector. No obstante, la Guerra Civil afectó al sector más que en otras ciudades, y solamente al final de los años 1940 se recuperó.

Hasta 1900, el sector tenía una importancia muy limitada en la economía de La Seu d’Urgell, representando el 1,51% de la mediana de su C.I.C. Constaba principalmente de carpinteros, y en la última década del siglo XIX, de las primeras actividades dando valor agregado a la madera: construcción de carros en 1894, primera sierra en 1895, y construcción de cajas en 1898. A partir de 1926, superó el 15% (21,73% de mediana entre 1926 y 1950) gracias al auge de las serradoras.

¹²⁵ Arxiu Comarcal del Alt Urgell, Serie Hisenda. La Seu d’Urgell.

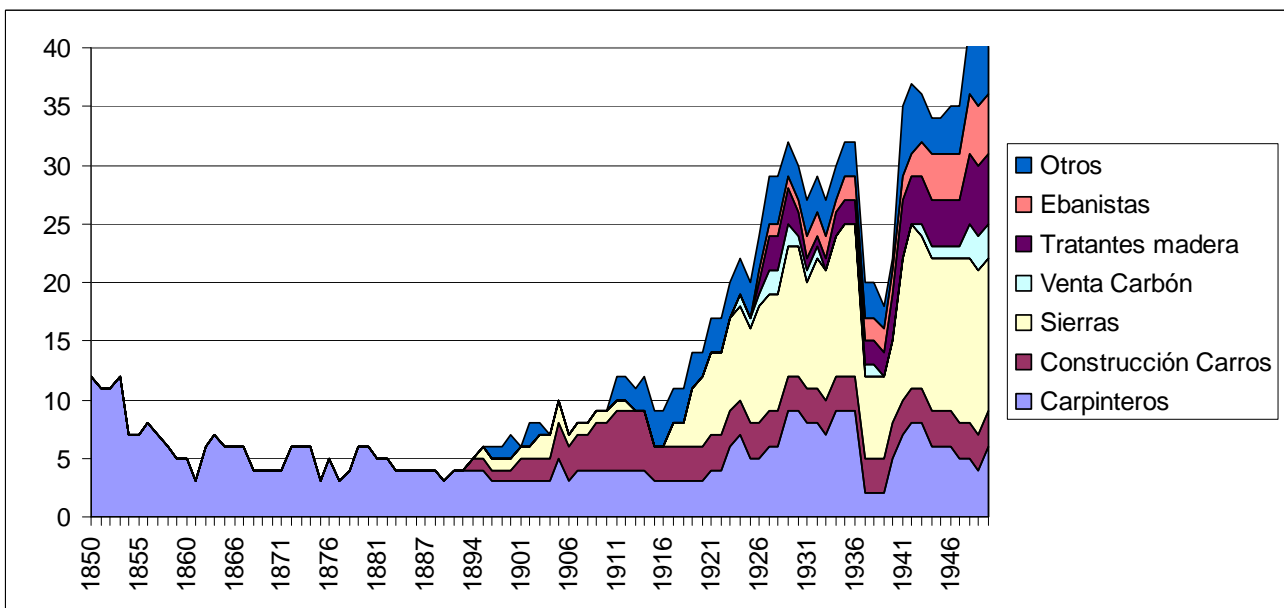
Fig. 61. Evolución de las contribuciones del sector forestal-maderero (azul, abajo) y totales (rosa, arriba) de la C.I.C de la Seu d'Urgell, pesetas corrientes, 1850-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. La Seu d'Urgell, Archivo Comarcal Alt Urgell.

Si consideramos ahora la estructura del sector forestal-maderero en la ciudad, vemos que entre 1850 y 1857 tuvo un gran número de carpinteros registrados, que no volvió a igualar hasta el periodo comprendido entre 1929 a 1936. Es de notar el gran número de constructores de carros, especialmente en el periodo de 1909 a 1914 (4-5) que coincidió con la apertura de la carretera desde Pons, así como la industria de construcción de ataúdes entre 1940 y 1950, que no encontramos en las demás ciudades.

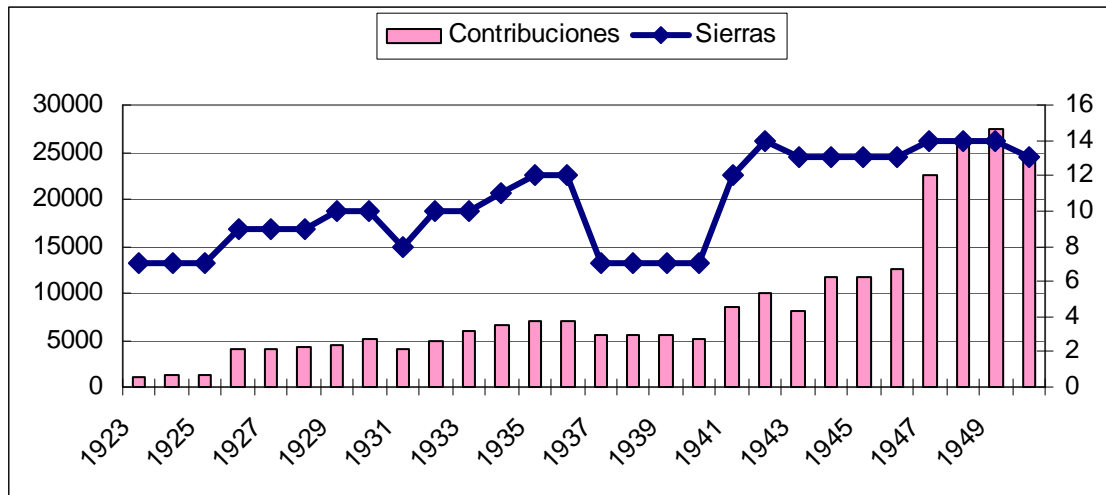
Fig. 62. Evolución del número de contribuyentes del sector maderero, por tipología de actividad, La Seu d'Urgell, 1850-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. La Seu d'Urgell, Archivo Comarcal Alt Urgell.

Finalmente, a partir de 1926 y hasta 1950, la actividad de las serradoras fue particularmente intensa, y cabe destacar el aumento progresivo que la actividad tuvo en la ciudad, que fue creciendo en paralelo con la actividad de fabricación de muebles, y la de comercio de madera.

Fig. 63. Evolución del número de serradoras (der.) y sus contribuciones (pesetas corrientes, izq.), Ciudad de la Seu d’Urgell, 1923-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. La Seu d’Urgell, Archivo Comarcal Alt Urgell.

1850-1901: Una ciudad maderera marginal en una zona productora

La ciudad contaba en 1850 con 429 vecinos y 2.899 habitantes. Se mantuvo con un crecimiento moderado durante la segunda mitad del siglo XIX, ya que alcanzó los 3.000 habitantes en 1900. En cambio, su economía parece haberse contraído ya que pasó de más de 170 contribuyentes en la década de 1860, a los 150 al acabar el siglo, con un periodo bajo de 131 y 132 contribuyentes en 1886 y 1888 respectivamente. El sector forestal-maderero siguió esta tendencia, aunque entre 1850 y 1853, contaba con más de 10 contribuyentes, todos carpinteros; un número alto en relación con los que podía haber en otras ciudades de un tamaño similar a Cataluña. Es destacable, no obstante, la diferencia entre la cotización “normal” (de entre 20 y 40 reales vellons) y una cotización “reducida” (de 2 o 10 reales) que se aplicaba a algunos de ellos (Cuadro 100). Una hipótesis es que la recaudación de la ciudad se hacía entonces de forma particularmente aplicada y así estaban gravadas actividades que en otras ciudades

quedaban libres de contribución. Otra hipótesis es que esta cotización “reducida” era para favorecer nuevos negocios en sus primeros años de funcionamiento.

Cuadro 100. Carpinteros y sus contribuciones (Reales Vellons) en la C.I. de la Seu d’Urgell, 1849-1855.

Carpinteros	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	...
Antonio Soldevila	41,12	40	40	40	40	35,25	37,23	
Salvador Soldevila	22,3	25,7	25,85	30	30			
Juan Caminal	22,32	40	40	45	45	35,25	37,23	
Saturnino Torrens	16,3	10	10	2	10	35,25	37,23	
Ignacio Caminal	12,32	40	40	40	40	35,25	37,23	
Antonio Comes	16,3	2	10					
Ignacio Francisco Mestre	14,32							
Martin Soler		40	40	40		35,25	37,23	
Pelegrin Tora		25,7	15	24	24	35,25	37,23	
Francisco Pujol		2	2	10	10			
Jayme Aguilar								
Juan Comes		2	2	2	10			
Armengol Estañol		2	2	2	10			
N. Juan Pi		2			40			
Odon Comes				10	10			
Pedro Torrents					18	35,25	37,23	
...								

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de La Seu d’Urgell, Arxiu Comarcal Alt Urgell.

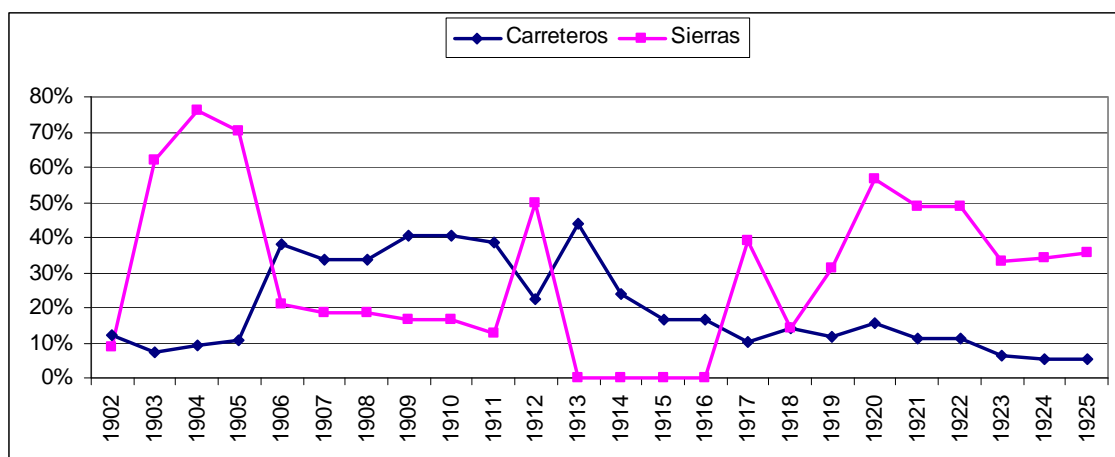
Las contribuciones del sector representaban entre el 1 y el 2% del total municipal, y menos del 1% en algunos años. A pesar de que el partido judicial era productor y exportador de leña y madera de construcción, la transformación y venta de ésta, se hacía mayoritariamente fuera de la capital. Entre 1898 y 1900 operó un constructor de cajas de madera, supuestamente para la exportación de productos agrícolas (quizás frutas) que tenía buena reputación. Llama la atención la ausencia de boteros, ya que en el partido se producía un vino de montaña que encontraba salida en la Cerdaña y Andorra. A partir de 1894 inició su oficio el primer constructor de carros, cuyo trabajo fue adquiriendo importancia a la vez que mejoraban los caminos carreteros y los servicios de diligencia, conectando la ciudad con el resto de Cataluña y del Pirineo. Un año después, empezó a operar la primera sierra hidráulica de la ciudad, sin vínculo directo con ningún carpintero, cuya vida útil fue de 15 años.

1902-1925: La emergencia de un sector maderero en la ciudad

Entre 1902 y 1913, la ciudad mantuvo una base estable de contribuyentes (160-170), que luego aumentó durante la Primera Guerra Mundial, hasta llegar a 214 en 1925. El sector maderero en cambio, se mantuvo estable hasta pasada la Primera Guerra Mundial y aumentó a partir del 1919 para llegar a 21 contribuyentes en 1924. El crecimiento progresivo de las serradoras de la ciudad a partir de 1917 contribuyó a un mayor peso de las contribuciones del sector en la economía municipal, superando 5% a partir de 1919 y llegando hasta 11,68% en 1923.

A partir de 1905, La Seu d’Urgell fue conectada por caminos carreteros y carreteras con las principales redes del Pirineo, y entre 1906 y 1916 contó con una importante industria de construcción y reparación de carros, significativamente más alta que en otras ciudades de su tamaño, llegando a representar 44% de las contribuciones del sector en 1913. A partir de 1917, fue la actividad de aserrío de la madera la que predominó, representando a partir de 1920, más del 30% de las contribuciones del sector (57% en 1920). En esta fase de industrialización del sector, fueron principalmente los carpinteros y constructores de carros de la ciudad quienes se equiparon con sierras.

Fig. 64. Peso de las contribuciones de los constructores de carros y sierras, en el total del sector maderero de la Seu d’Urgell, 1902-1925.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. La Seu d’Urgell, Archivo Comarcal Alt Urgell.

Cuadro 102. Contribuyentes del sector forestal-maderero de La Seu d’Urgell, 1902-1925.

Año 19xx	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Carpinteros																									
Marcos Trabé Corominas																									
Jose Sole Cases																									
Manuel Caminat Trepas																									
Ignacio Masana Rabasa																									
Armengol Cerqueda																									
Antonio Cerqueda																									
Francisco Ambor																									
Sebastian Jordana																									
Salvador Brugulat																									
Buenaventura Gali Comes																									
Salvador Armengol Brescó																									
Juan Benavent Bardina																									
Felix Melción Ambros																									
Carreteros																									
Jose Tuset Soldevila																									
Manuel Canals Mibo																									
Jose Blasi Font																									
Tomas Ribo																									
Ramon Buchaca Viñals																									
Sierras																									
Juan Munto																									
Lorenzo Farras Llobet	1																								
Francisco Ambor																2	3								
Jose Tuset Canals																4									
Jose Blasi Font																	5								
Sebastian Jordana																				4					
Ramon Buchaca Viñals																				4					
Buenaventura Gali Comes																				6					
Salvador Brugulat																				3					
Antonio Escude Trulla																						6	7		
Felix Melción Ambros																									
Almacen maderas																									
Andres Vilagines																									
Juan Valls Tomas																									
Venta de muebles																									
Ignacio Masana Rochada																									
Venta de carbón																									
Arnau Ramon																									
Boteros																									
Jaime Labria Roca																									
Jacinto Cuello Lavasa																									

Notas: 1. 3 Sierras acopladas a 3 saltos de agua diferentes en las afueras de La Seu: alternativa, sinfín 50 cms y circular 55 cms, 2. Sinfín de 110 cms, 3. Circular de 20 cms, 4. Sinfín de 80 cms, 5. Sierra de 28 cms, 6. Máquina de cepillar, 7. Cinta de 97 cms.

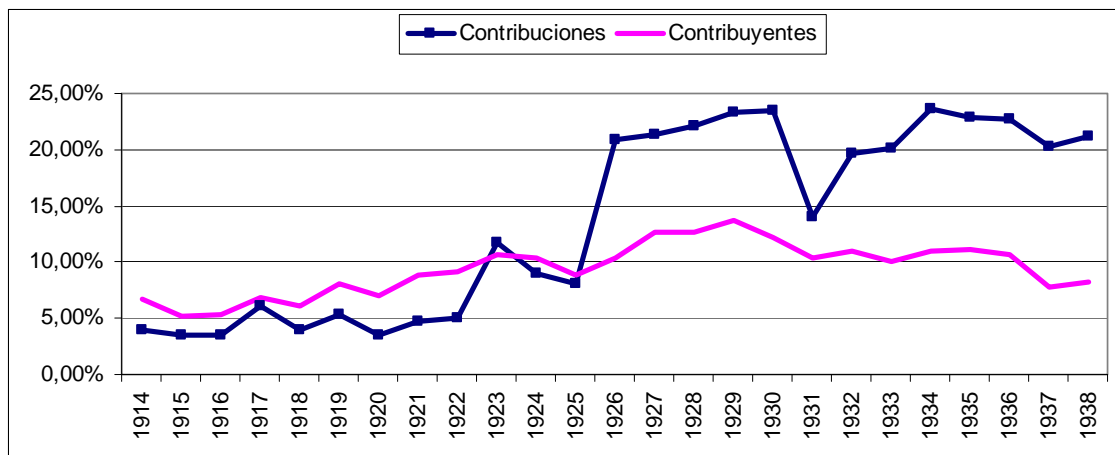
Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de La Seu d’Urgell, Archivo Comarcal Alt Urgell.

1926-1938: Una industria maderera consolidada

Éste fue un periodo de expansión para la ciudad, que llegaba a los 4.200 habitantes en 1933, y a 289 contribuyentes en 1936. El sector maderero se modernizó, aumentó su producción de madera transformada, y la ciudad se convirtió en exportadora de maderas: contó con tres tratantes de maderas entre 1927 y 1930. Las contribuciones de sus negocios e industrias madereras pasaron a representar más del 20% del total municipal en este periodo. La Guerra Civil provocó una desaparición de ciertos negocios, afectando en particular a los carpinteros y serradores.

Entre 1929 y 1936 la ciudad volvió a tener un gran número de carpinteros, como también su primer “taller de aserrar” en 1933, aunque desde 1926, un industrial ya había montado un taller importante con cuatro sierras de 420 cm en total, incluyendo una con carro móvil (Gerrifé y Andreu). Este mismo año, el peso de las contribuciones del sector en el total de la ciudad superó definitivamente el peso relativo de sus contribuyentes, significando una actividad que generaba un valor agregado superior. La ciudad llegó a tener 13 sierras individuales entre 1935 y 1936, un número considerable para una ciudad de este tamaño en medio del Pirineo.

Fig. 65. Evolución del peso de las contribuciones y de los contribuyentes del sector maderero en la C.I.C. de La Seu d’Urgell, 1914-1938.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. La Seu d’Urgell, Archivo Comarcal Alt Urgell.

Cuadro 103. Contribuyentes del sector forestal-maderero de La Seu d'Urgell, 1926-1938.

	Año 19xx												
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
<u>Carpinteros</u>													
Sebastian Jordana													
Salvador Brugulat													
Salvador Armengol Brescó													
Juan Benavent Bardina													
Felix Melción Ambros													
Joaquin Boixaneu Sonigué													
Manuel Carreus Bolle													
Marcos Trabé Corominas													
Ignacio Masana Rochada													
Antonio Escude Trulla													
Legismundo Gallifa Couma													
Jose Vila March													
Pedro Simón Duró													
<u>Carreteros</u>													
Jose Tuset Soldevila													
Jose Blasi Font													
Ramon Buchaca Viñals													
<u>Venta de muebles</u>													
Ignacio Masana Rochada													
<u>Venta de carbón</u>													
Arnau Ramon													
Francisco Jordana Fardé													
Manuel Farras													
Agustin Ribes Torra													

Año 19xx	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
<u>Sierras</u>													
Jose Tuset Canals								1					
Jose Blasi Font								2					
Sebastian Jordana	3												
Ramon Buchaca Viñals					3								
Salvador Brugulat													
Antonio Escude Trulla			4										
Felix Melción Ambros													
Jose Farras Vidal	5			4									
Grifé y Andreu	6												
Juan Fornesa Puigdemasa (ex Grifé)						4							
Salvador Armengol Brescó													
Pedro Simón Duró (ex S. Brugulat)													
Jose Vila March													
Legismundo Gallifa Couma													
Ramon Ferrer Coll													
<u>Tratantes de madera</u>													
Antonio Escuder Trulla													
Manuel Farras													
Grifé y Andreu													
Jose Farras Vidal (ex Gerrifé)									7				
Juan Fornesa Puigdemasa (ex Grifé)									7				
<u>Ebanistas</u>													
Ramon Ferrer Coll													
Jose Casserra Pagés													
Jose Vila March													
<u>Boteros</u>													
Jaime Labria Roca													
Jacinto Cuello Lavasa													
Manuel Ingla Moles													

Notas: 1. Soldadura autógena en taller carretero, máquina de cepillar y taladrar, sierra sinfín 80 cms en taller de carpintería, 2. Soldadura autógena en taller carretero, máquina de cepillar y taladrar, sierra sinfín 97 cms en taller de carpintería, 3. Máquina de cepillar, 4. Sierra 100 cms con carro móvil, 5. Sinfín 90 cms, 6. 4 sierras en total 420 cms y una de ellas con carro, en las afueras de la ciudad, 7. Maderas de construcción

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de La Seu d'Urgell, Archivo Comarcal Alt Urgell.

1939-1950: Un sector clave y exportador de la economía municipal

No tenemos datos de la población ni del total de contribuyentes, pero el aumento rápido y constante del total de contribuciones durante toda la década, refleja probablemente un periodo de crecimiento para la ciudad. En 1941, el sector maderero volvió a su nivel pre-Guerra Civil y lo superó claramente a partir de 1947. La actividad de fabricación y venta de muebles se consolidó con la apertura de dos talleres, así como con la venta y distribución de maderas, y con la transformación de la actividad individual de carpinteros o rematantes en empresas: Fornesa y Grifé S.L., Pirineo Aserradero mecánico S.A., Escuder Hermanos.

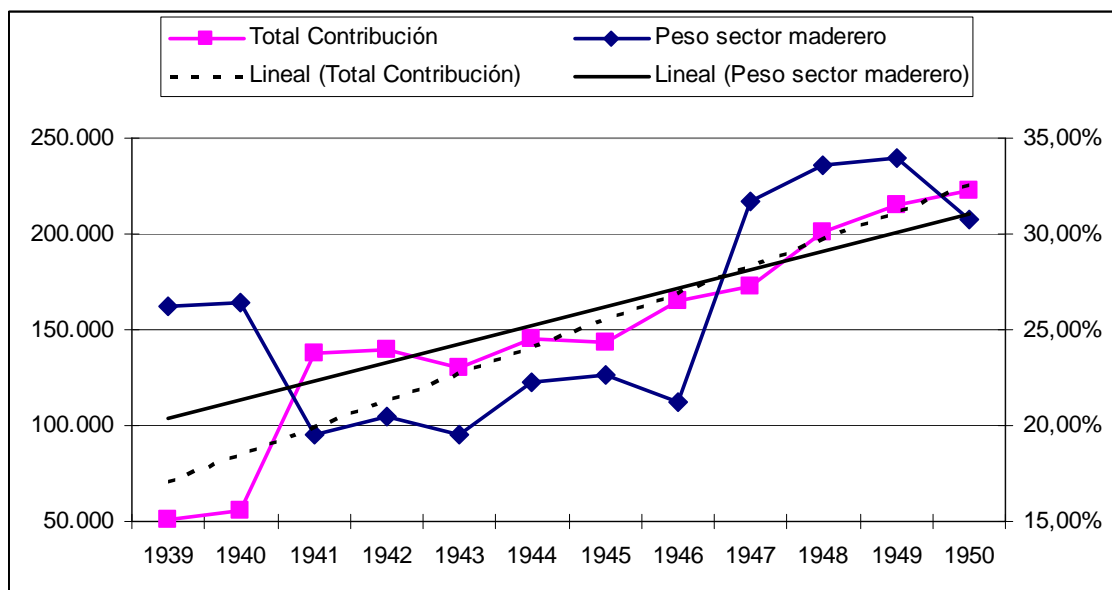
La importancia del sector en la economía municipal fue aumentando, hasta superar el 30% a partir de 1947. Este aumento se debió principalmente a un incremento importante en las tasas pagadas por las sierras, como consecuencia de inversiones importantes en maquinaria.

Fig. 66. Vista parcial de la serrería Fornesa y Grifé, S.A. y camión de nogal, 1950.



Fuente: Fototeca forestal INIA-MAGRAMA.

Fig. 67. Evolución del total de contribuciones (izq.) y del peso del sector maderero (der.) en la C.I. de La Seu d'Urgell, 1939-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. La Seu d'Urgell, Archivo Comarcal Alt Urgell.

Cuadro 104. Contribuyentes del sector forestal-maderero de La Seu d'Urgell, 1939-1950.

Año 19xx	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<u>Carpinteros</u>												
Juan Benavent Bardina												
Felix Melción Ambros												
Antonio Escude Trulla												
Jose Vila March												
Pedro Simón Duró												
Antonio Llorens Viñals												
Jose Marti Bordoll												
Marcos de aroy Labadie												
Juan Cerqueda Ramonet												
Esteban Pla Sancho												
Joaquin Fernandes Fernandes												
Isidro Vidal Vidal												
<u>Carreteros</u>												
Jose Tuset Soldevila												
Jose Blasi Font												
Ramon Buchaca Viñals												
<u>Venta de muebles</u>												
Buenaventua Blasi Batlló												
Encarnación Blasi Batlló												
Maria Tora Colom												
<u>Boteros</u>												
Jacinto Cuello Lavasa												
Manuel Ingla Moles												
Jose Labria Roca												
<u>Construc. Ataúdes</u>												
Antonio Llorens Viñals												
Marcos de aroy Labadie												
Manuel Torrens Bolló												
Pedro Simón Duró												
José Vila March												
<u>Ebanistas</u>												
Ramon Ferrer Coll												
Jose Casserra Pagés												
Jose Vila March												
Antonio Llorens Viñals					0							
Jose Coll Marzo												
Josefa Martí Lizarvain											0	

Notas: 0. Taller

	Año 19xx											
	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Sierras												
Jose Tuset Canals												
Jose Blasi Font	1											
Ramon Buchaca Viñals												
Antonio Escude Trulla		2		3								
Felix Melción Ambros												
Jose Farras Vidal				4								
Juan Fornesa Puigdemasa (ex Grifé)				5								
Pedro Simón Duró												
Jose Vila March												
Ramon Ferrer Coll												
Jaime Grifé Junyent		6		7								
Ignacio Grifé Biosca		8										
Antonio Llorens Viñals					9							
Jose Marti Bordoll												
Escuder Hermanos									10			
Pirineo Aserradero mecánico SA									11	12		
Farras y Cia									13			
Fornesa y Grifé, SL									14			
Isidro Pal Ribó									15	16		
Union Maderera Española SL										17		
Juan Cerqueda Ramonet												
Venta de carbón y leña												
Jose Jove March												
Concepción Bernal Perez												
Union Maderera Española SL										18		
Tratantes en maderas												
Antonio Escuder Trulla												
Manuel Farras												
Grifé y Andreu												
Jose Farras Vidal (ex grife)												
Juan Fornesa Puigdemasa (ex grife)												
Jaime Grifé Junyent												
Ignacio Grifé Biosca												
Fornesa y Grifé, SL												
Escuder Hermanos												
Pirineo Aserradero mecánico SA					19							
Francisco Fernandez Sanchez												
Ramon Escuder Caminal												
Enrique Moline Bigorda												

Notas: 1. Máquina de cepillar y taladrar, 2. Sierra de 97 cms con carro y 100 cms sin carro, 3. Taller de 5 C.V., 4. Taller de 7 C.V., 5. Taller de 13 C.V., 6. Sierra de 120 cms con carro y sierra de 110 cms sin carro, 7. Taller de 6 C.V., 8. 2 Sierras de cinta de 110 cms, sin carro, 9. Máquina de labrar de 1 C.V., 10. Taller de 15 C.V., 11. Taller de 23 C.V., 12. Taller de 25 C.V., 13. Taller de 18 C.V., 14. Taller de 39 C.V., 15. Taller de 5 C.V., 16. Taller de 11 C.V., 17. Taller de 15 C.V., 18. Tratante en leñas, 19. ex. Jaime Grifé.

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de La Seu d'Urgell, Archivo Comarcal Alt Urgell.

5.2.3 Solsona y comarca

La comarca del Solsonès fue a partir de los años 1970, uno de los puntos fuertes de la industria maderera en Cataluña, por la implantación de la fábrica de paneles aglomerados TRADEMA. Pero su tradición forestal y maderera empezó mucho antes. Se encuentra al límite de la zona propiamente pirenaica, pero por el hecho de que siempre haya tenido una gran actividad y tradición forestal nos ha parecido interesante incluirla. Una diferencia importante de las demás comarcas pirenaicas se encuentra en la estructura de la propiedad forestal: cuando en el Pirineo alto, la mayor parte de los bosques son de titularidad pública, en el Solsonès ésta representa únicamente un 20% y se concentraban en los municipios del norte de la comarca lindantes con el Alt Urgell.

El Solsonès era un partido judicial rural de difícil acceso y de poca actividad económica. La agricultura se concentraba tradicionalmente en el cereal y los forrajes de invierno por la ausencia de riego; la ganadería tenía poca presencia, y la actividad forestal tenía, en cambio, una gran importancia: “*comarca amesetada, expuesta a los fríos vientos del Pirineo, que no tiene, a excepción de sus grandes bosques, ningún elemento económico de primer orden*”¹²⁶. La producción se concentraba exclusivamente en la mitad norte del partido, con pinares de Aleppo o Laricio –Negro y abetos en los altos de la sierra de Port del Compte, y robles y encinas en la mitad sur del partido. En 1850 Solsona contaba con algunas zonas forestadas en sus alrededores, pero de poca calidad e insuficiente cantidad:

*[La ciudad] comprende un monte llamado de
San Bartolomé de dos horas de circunferencia y media de altura;
y otra que aunque á tiro de bala de la ciudad pertenece al pueblo de Castellvel
[...] bosques solo dan maderas de pino, encinas y robles
para el uso común, que no bastan para el consumo*¹²⁷.

A principio del siglo XX, la situación forestal de la zona era desolada, como en muchas otras zonas del Pirineo: Guixers era el único municipio donde se encontraban “*bones partides de bosch*”, mientras habían “*algunes partides*” en Lladurs (pinedas),

¹²⁶ F. Cortada Reus, Geografía económica de Cataluña, Arimany 1950.

¹²⁷ Madoz 1849, Tomo XIV. p. 494.

Navés y Pinos (matorral); “*qualques pins y alzines*” en Ponts. En Pinos “*lo bosch s’ha perdut bastant*”, reflejando una disminución visible de la superficie arbolada en la segunda mitad del siglo XIX¹²⁸. La única serradora censada fuera de Solsona se encontraba en Sant Llorenç de Morunys¹²⁹.

Entre 1910 y 1935, la carretera principal de Manresa llegó desde Cardona hacia la capital de la comarca, Solsona. En 1935, el Solsonès era la única comarca montañosa que tenía el 100% de sus municipios conectados a la red viaria principal. En 1929 se inauguró la línea regular de autobuses Manresa-Solsona, y suponemos que a partir de esta fecha la carretera tenía un estado suficientemente estable y compacto para que los camiones de transporte pudieran circular normalmente.

Es muy posible que la llegada de la carretera a Solsona entre 1925 y 1930, fuera en parte causante del aumento pronunciado de los contribuyentes del sector. Las grandes obras hidráulicas tuvieron un fuerte impacto en la comarca, pero éste fue posterior a nuestro periodo de estudio: el pantano de Sant Ponç fue iniciado en 1949 por la Confederación Hidrográfica de los Pirineos Orientales, inaugurado por primera vez en 1954 y puesto definitivamente en funcionamiento en 1964.

Las collas de trabajos forestales

Las “Industrias de Serras y Postes de Manresa S.A.” utilizaron entre los años 1937 y 1940, los servicios de dos collas de trabajadores forestales de Solsona, para explotar varios montes privados de la comarca: *Xiscous* de Clariana de Cardener, *La Serra* de Llobera y los Bosques de *Sarri*, *Meix* y *Lhac*.

La productividad de las collas (pinos cortados por jornal de trabajo) era muy variable, dependiendo de la orografía y climatología, por lo que los costes unitarios de producción (pesetas por pino cortado) variaban aún más¹³⁰.

¹²⁸ Carreras hace una descripción representativa de la situación de la época al Pirineu, del valle de Tuixent, frontera entre el Alt Urgell y el Solsonès: “*fusta y llenya, de quina producció, més que usar-ne n’abusan los de la valí, puix que si no se regularisa la extracció, tal com actualment se practica, quedarà dintre poch temps del tot despullada la serra que tants beneficis reporta avuy a la vila de Gósol.*”

¹²⁹ Carreras, 1913, Tomo 3. Partido Judicial de Solsona, pp. 559-645.

¹³⁰ Los datos completos de producción y salarios por trabajador están en el Anexo 8.

Cuadro 105. Jornales y productividad diaria de una colla de leñadores del Solsonès, pesetas corrientes, 1939-1947.

Nombre y fecha	Pinos	Jornales	Ptas.	Ptas./Pino	Pinos/Jornal
Sarri, Sept. 1939	805	83	1009	1,25	9,69
Sarri, Oct. 1939	414	84	1015	2,45	4,92
Sarri, Nov. 1939	1545	157	2041	1,32	9,84
Lhac, Nov. 1939	649	47	622	0,95	13,80
Sarri, Dic. 1939	2190	290	3792	1,73	7,55
Sarri, Feb. 1940	993	220	2975	2,99	4,51
Sarri, Mar. 1940	2623	274	4043	1,54	9,57
Sarri, Mar. 1940	1300	192	2821,5	2,17	6,77
Chispeto, Oct. 1940	1012	142	3432	3,39	7,12
Riart, Abr. 1947	656	108	4818	7,34	6,07
Riart, May. 1947	738	110	4898	6,63	6,70
Riart, Jun. 1947	164	27	1203	7,33	6,07

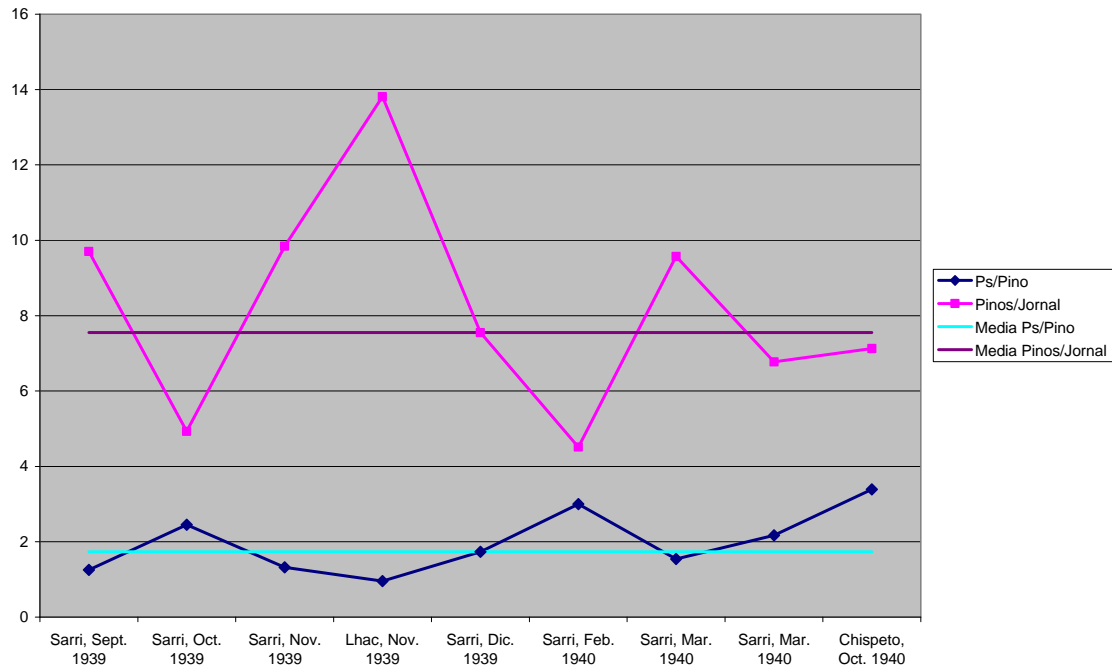
Fuente: Elaboración propia en base a "Carnet de cap de colla"¹³¹, Arxiu Comarcal del Solsonès.

En el Cuadro 105, a pesar de la corta serie, podemos ver claramente el efecto de la subida de los salarios sobre los costes unitarios de producción. De una media de 1,7 pesetas por árbol en 1939, el precio pagado aumentó a una media de 7,33 pesetas por árbol en el 1947, cuando los precios nacionales del Pino rojo, Castaño y Haya se multiplicaron por entre 2 y 3, y que en el mismo tiempo, los salarios medios de obreros agrícolas y de aserradores mecánicos habían aumentado respectivamente 50% y 100%¹³², señal de una gran demanda de madera y gran actividad forestal a la comarca. El sueldo diario del trabajador del monte era entonces el doble de un trabajador de un aserradero mecánico, ya de por sí los más altos de todos los obreros. El salto tecnológico que representó la motosierra llegó después, y los aumentos de productividad hasta este momento eran principalmente debidos a la mejora de la red de transporte (arrastre y carreteras), y a las innovaciones tecnológicas en las fábricas de aserrar.

¹³¹ Documentos propios del Archivo Comarcal del Solsonès, *Llibre de comptes d'una colla de llenyataires 1937-1962*, Lligam 1/5

¹³² INE 1950, Precios al por mayor 1939-1949, y, Salarios 1939-1948

Fig. 68. Coste de jornales y árboles talados por una colla del Solsonès, pesetas, 1939-1940.



Fuente: Elaboración propia en base a “Carnet de cap de colla”¹³¹, Arxiu Comarcal del Solsonès.

En cuanto a los trabajadores, si miramos el año 1937, el Jefe de Colla Francisco Sort cobraba 295 jornales, lo que representaba el equivalente de un tiempo completo, pero otros trabajadores, aunque tenían el trabajo en el monte como actividad principal, también realizaban otras actividades. Por sus nombres, vemos que los trabajadores de la colla liderada por Francisco Sort variaban en cada campaña, reflejo de que ésta era una actividad complementaria a otros trabajos agrícolas, o bien, que trabajaban en varias collas. Como los bosques del Solsonès eran mayoritariamente de propiedad privada, en esta época no estaban regulados de la misma manera que los bosques públicos, y la explotación forestal era relativamente cómoda. Además, la buena accesibilidad a las carreteras, así como la proximidad relativa con los centros urbanos e industriales de Manresa y del Vallès, supuso durante estos años una ventaja competitiva para el Solsonès, en comparación con zonas forestales más lejanas del Pirineo o no tan bien comunicadas del pre-Pirineo.

Vemos que el oficio era familiar con varios apellidos repetidos: Sort, Tarres, Trabaset, Santalauria, Colell, y que las categorías de sueldos eran diferentes según se tratara del responsable de la corta (12 pesetas), de trabajadores habituales (11 pesetas), o

de trabajadores ocasionales o jóvenes (9 o 10 pesetas por jornal). Dos de los apellidos (Mosella y Rafart) se encuentran también entre los carpinteros de Solsona en 1937: Jose Mosella Isanta, Carpintero desde 1923, y Antonio Rafart Solanellas, Carpintero desde 1914.

Cuadro 106. Jornales cobrados por los diferentes leñadores de la Colla, 1937, pesetas.

Nombre		Nombre	
Francisco Sort	295	Isidro Torra	60
Isidro Tarres	220	Luis Puig	60
Julian Tarres	165	Jaime Colell	59
Juan Trabaset	143	Miguel Arnau	58
Juan Ribera	142	Jose Rafart	56
Ramon Slado	130	Ermini Trabaset	56
Celestino Corominas	128	Jose Casafon	50
Juan Callet	101	Jose Freixes	49
Jose Baraldes	98	Luis Serra	47
Juan Arsedá	96	Ramon Riu	44
Miguel Callet	95	Antonio Torregasa	38
Agustín Sole	95	Antonio Vilardell	34
Jose Tarres	88	Andres Sola	28
Jose Santaularia	88	Florencio Santaularia	26
Isidro Xandri	84	Eugenio Espuñes	25
Juan Santaularia	73	Marcelino Moreno	25
Jose Fuste	71	Juan Puig	24
Jesus Marsañac	70	Juan Barcons	22
Isidro Creus	70	Juan Mosella	20
Clemente Sort	69	Juan Colell	13
Lorenzo Codina	69	Florentino Santaularia	12
Juan Casadesus	68	Cormino Trabaset	12
Estebe Simon	67	Francisco Potroy	12
Jose Babia	65	Alberto Barcons	11
Francisco Mosella	65	Jusan Arsedá	7
Ramon Capdevila	61	Jose Vildardell	5
Francisco Gual	61	Pedro Serra	2
Ramon Casadesus	60	Jose Serra	1

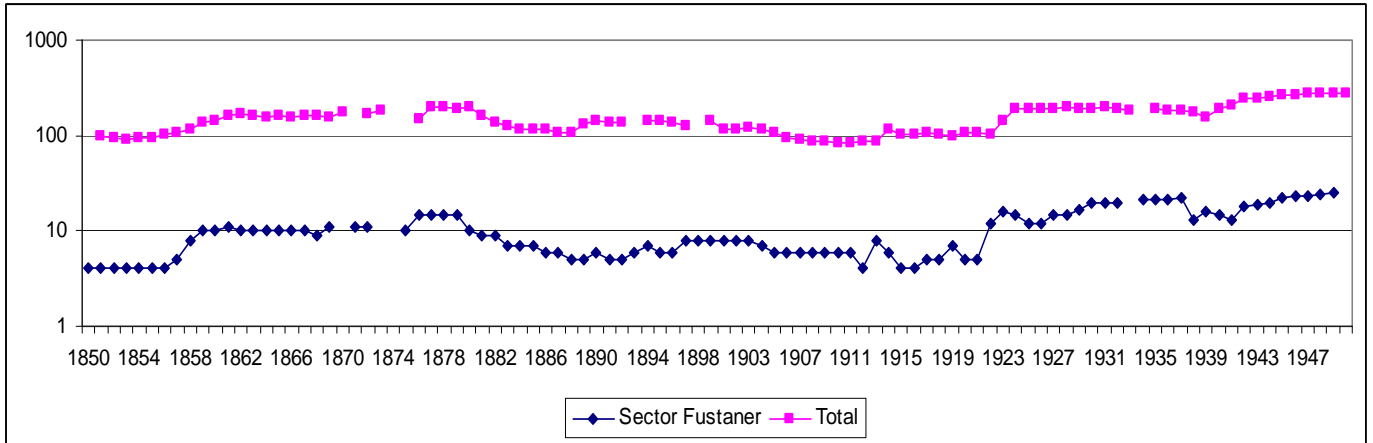
Fuente: Elaboración propia en base a "Carnet de cap de colla", Arxiu Comarcal del Solsonès.

Esta tradición familiar, así como los vínculos entre los trabajos forestales en el monte y la transformación de la madera en los pueblos, se encontraba en muchas de las comarcas pirenaicas (Figueras, 2003, pp. 9-11).

Solsona, visión de conjunto

Si consideramos la evolución general del sector maderero de la ciudad de Solsona entre 1850 y 1950, observamos que siguió una dinámica muy similar a la del resto de sectores de la economía local, marcada por dos factores: la conexión del Solsonès a las redes principales de carreteras, y la electrificación de la ciudad de Solsona en el primer cuarto del siglo XX. En la década de 1850, encontramos un número muy reducido de empresas madereras, y hasta el año 1870 y a pesar de un aumento notable, sólo encontramos carpinteros y torneros que trabajaban exclusivamente para el mercado local. Entre 1870 y 1890, aparecieron los primeros constructores de carretas, industria de primera importancia para producir y reparar vehículos y ruedas que aún no eran de metal. Apareció también una actividad de venta de madera, aparentemente en un mercado fuera de la zona. A principio de los años 1910 aparecen las primeras serrerías mecánicas, aunque hasta la mitad de la década de 1920, el sector maderero seguía siendo un sector pequeño en la economía de la ciudad, representando entre un 3 y un 4% del total de las contribuciones. En 1923, una serie de nuevos aserraderos iniciaron sus operaciones, y comenzó un periodo de 15 años de expansión rápida e importante del sector, interrumpida por la Guerra Civil. En 1943 empezó un nuevo período de expansión que duró hasta 1950.

Fig. 69. Evolución del número de contribuyentes del sector maderero y total, Ciudad de Solsona, 1850-1950.



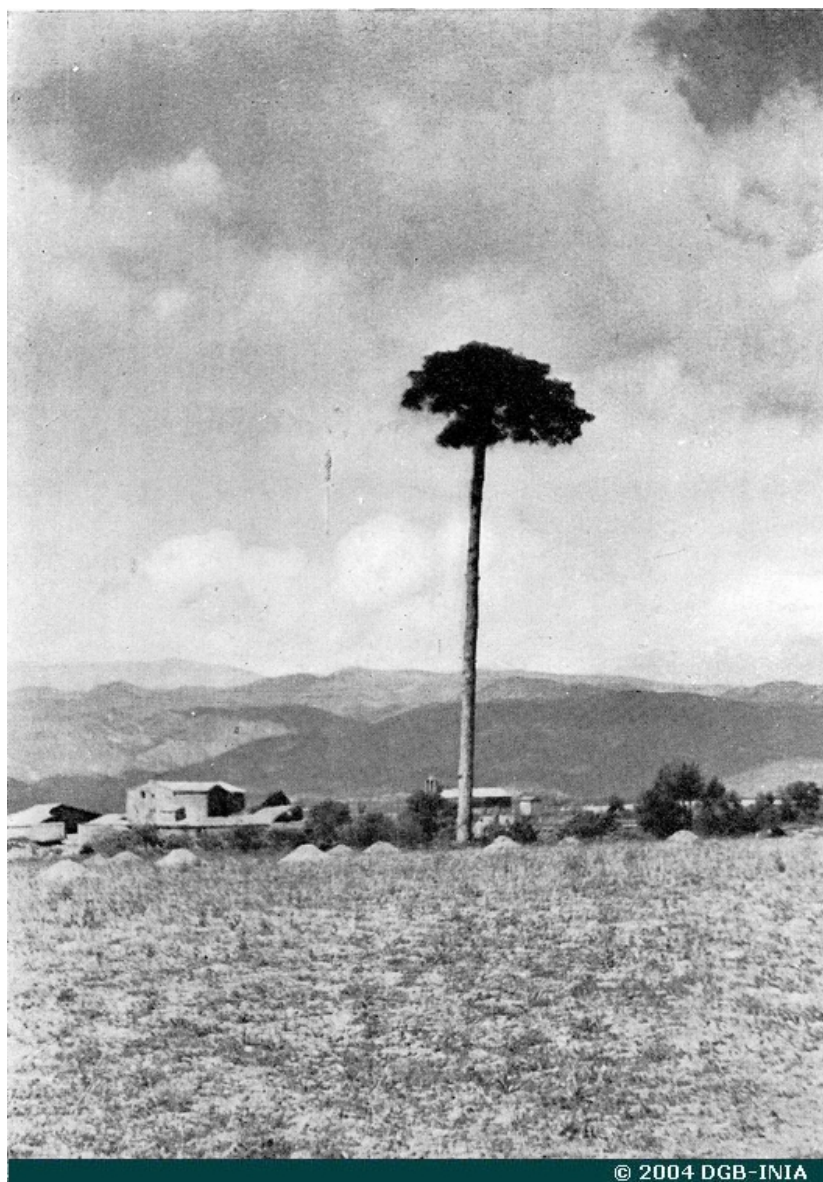
Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C.¹³³ Ciudad de Solsona, Archivo Comarcal Solsonès.

La estructura del sector maderero de Solsona había sido hasta ese entonces poco diversificada y constituida casi exclusivamente por carpinteros. Solo hasta la electrificación de la ciudad, fue posible la implantación de aserraderos industriales. La transformación de la madera que se hizo durante este período siguió siendo básica, produciendo madera en rollo o aserrada para el uso local de los carpinteros y la demanda propia de la ciudad. A partir de los años 1920, se producían vigas y tablonos para abastecer a las industrias de la construcción y de segunda transformación de otras comarcas (persianas, embalaje para fruta, traviesas de ferrocarril, etc.)¹³⁴.

¹³³ Para el periodo 1850-1950 y la ciudad de Solsona, faltan los años 1850, 1871, 1874, 1875 y 1934 en la Sèrie Hisenda del Arxiu Comarcal del Solsonès.

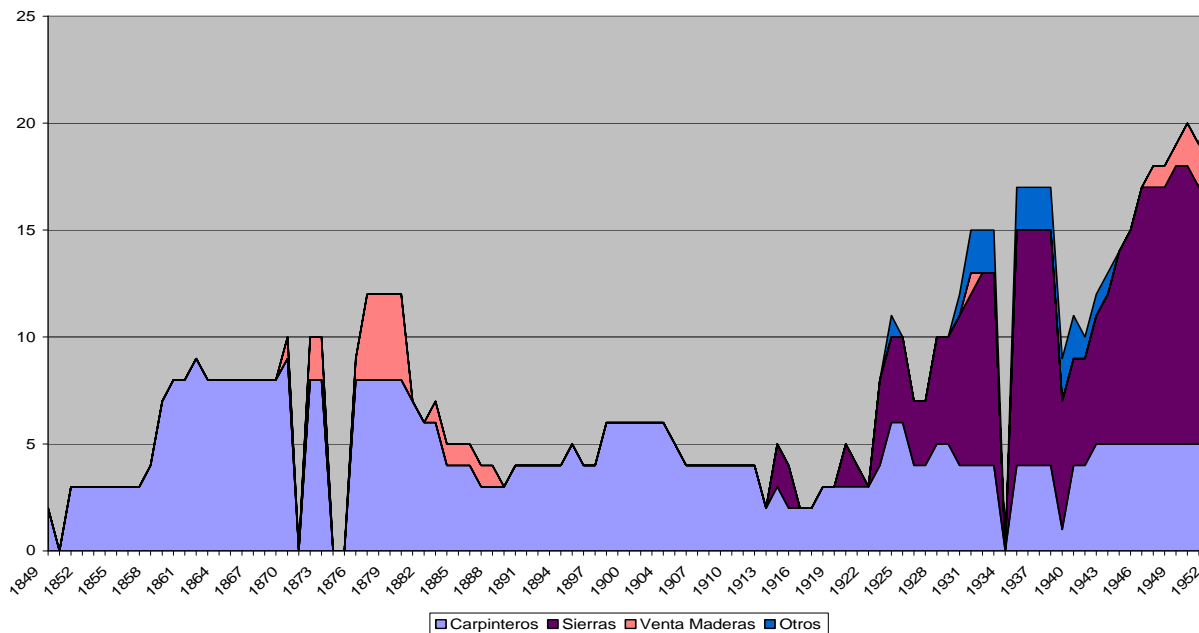
¹³⁴ El pino laricio de Solsona tenía buena reputación y se utilizaba para la fabricación de postes eléctricos y telefónicos.

Fig. 70. El famoso 'Pi de Sant Just', próximo a Solsona.



*Fuente: Mapa Forestal de la provincia de Lérida y Memoria adjunta
in Fototeca Forestal INIA-MAGRAMA.*

Fig. 71. Evolución del número de contribuyentes del sector maderero, por tipología de actividad,, Solsona, 1848-1952



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Solsona, Arxiu Comarcal Solsonès.

1851-1858: Situación de partida

Solsona tenía en aquel momento entre 200 y 400 vecinos (216 registrados en 1851, y 419 en 1858), y su sector maderero abastecía exclusivamente la demanda local. Tanto el trabajo en el monte (tala, transporte) como la transformación de la madera (aserrío, tornería) se hacían a mano, y las necesidades se limitaban a la construcción y reparación de los edificios de la ciudad y alrededores. La deficiencia de la red de transporte, tanto principal como secundaria, dificultaba el transporte de la madera a grandes distancias, por lo que la explotación y la transformación se basaban en la demanda local. Los aserraderos existentes no estaban dentro de la ciudad sino en los valles rurales, instalados junto con molinos (de grano o aceite), sobre los ríos principales de la comarca. Trabajaban en función de la disponibilidad de agua durante los meses lluviosos del año y durante el deshielo, y eran muy rudimentarios, con un desgaste muy importante de sus piezas y una productividad baja.

El peso del sector maderero en el total del valor de la C.I. de Solsona era poco significativo, y variaba entre el 1,78% (1854) y el 1,55% (1857). En cambio, si miramos

la proporción de contribuyentes del sector, vemos que su peso relativo era superior, representando entre el 4,35% (1853) y el 3,7% (1857). Por lo tanto, éste era un sector intensivo en mano de obra pero que generaba poco valor añadido, en comparación con otras actividades comerciales o industriales de la ciudad.

Cuadro 107. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Solsona, 1851-1858.

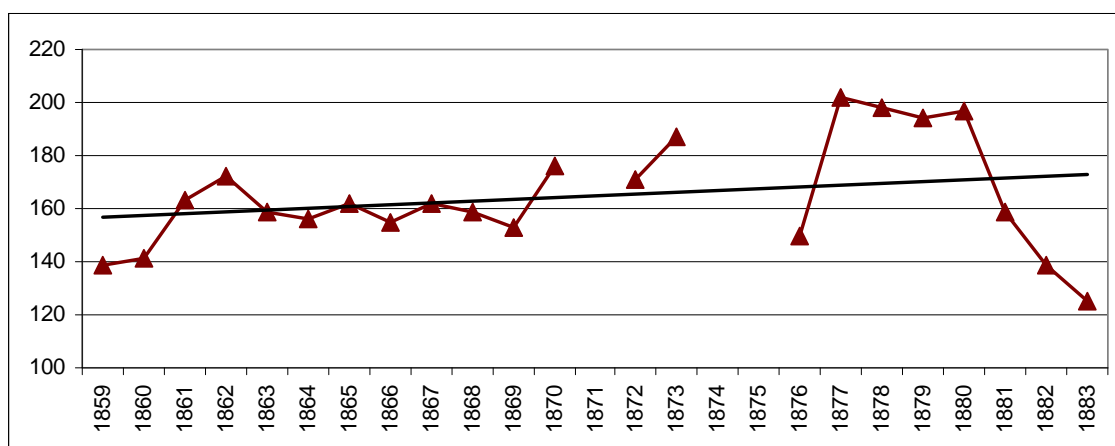
Año 18xx	51	52	53	54	55	56	57	58
Carpinteros								
Corominas Pablo								
Puiggali Pero Jose								
Morist Ramon								
Ribera Aristo								
Baltondra Jose								
Torneros								
Morist Pablo								

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Solsona, Archivo Comarcal Solsonès.

1859 - 1883: Crecimiento lento pero constante del sector

A mediados de la década de 1860, el número de vecinos llegó a unos 600, y en 1879, la estadística empezó a recoger el número de habitantes (2.671). El número de contribuyentes creció regularmente hasta estabilizarse en unos 200 entre 1877 y 1880.

Fig. 72. Evolución del número total de contribuyentes, C.I.C., Solsona, 1859-1883.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Solsona, Arxiu Comarcal Solsonès.

Podemos hacer dos hipótesis para explicar esta tendencia positiva: el crecimiento de población generó un crecimiento económico de la ciudad durante este

periodo, y/o un endurecimiento del control y una ampliación de la base fiscal de actividades económicas censadas y tasadas. El aumento general que observamos entre 1877 y 1880, se ve reflejado igualmente en el sector forestal, con unos contribuyentes que no aparecen ni antes ni después (objetos y almacenes de madera). Podríamos plantear la hipótesis de que en estos años una o varias subastas importantes de madera en el Solsonès generaron una actividad de compra-venta y transformación excepcional. Pero considerando que este aumento se observó no sólo en el sector maderero sino en todo el conjunto de la actividad económica, lo más probable es que se haya debido a la actividad recaudatoria propia del ayuntamiento y a la tasación de actividades temporales de negocios no basados en la ciudad (almacenes de madera), o por la inclusión en la base de contribuyentes de nuevas actividades que anteriormente no eran tasadas.

Si miramos ahora el valor de las contribuciones, el sector maderero representaba entre el 2,7% (1859) y el 6,39% (1883) de las contribuciones totales. Fue sobre todo a partir de 1872 que la media superó el 5%, doblando su peso en la economía de la ciudad. No obstante, su peso era aún muy reducido frente a, por ejemplo, la venta y distribución de alimentos o de género. En cuanto al número de contribuyentes, los del sector maderero representaban entonces entre el 5,76% (1859) y el 7,73% (1879) de los contribuyentes totales. Por lo tanto, éste seguía siendo un sector minoritario en la economía municipal, tanto en valor como en empleo, y más bien de bajo valor añadido.

Cuadro 108. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Solsona, 1859-1883.

Año 18xx	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
Carpinteros																									
Corominas Pablo																									
Puiggali Pero Jose																									
Morist Ramon																									
Ribera Aristo																									
Baltondra Jose																									
Parcerisa Miguel																									
Culell Pedro																									
Besora Pedro																									
Reigt Pedro																									
Solsona y Estany Jose																									
Marabro Ramon																									
Carreras Romany Ramon																									
Roure Algue Agustin																									
Rafart Auge Antonio																									
Puiggali Pero Antonio																									
Venta de madera																									
Sole y Masonis Juan												1													
Cirany Benito													2												
Sole Baudilio																			1						
Serola Esteban																			1						
Costa Antonio																			3						
Carpell Agustin																									4
Torneros																									
Morist Pablo																									
Capdevila Salvador																									
Carreteros																									
Sole Cornudella Ramon																									

Notas: 1. Venta de cucharas de madera, 2. Almacenista de madera, 3. Almacén de madera serrada, 4. Tratante de madera.

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Solsona, Archivo Comarcal Solsonès.

1884 - 1913: Pre-modernidad, una revolución industrial a fuego lento

Éste fue un período seguramente difícil para la ciudad, que perdió habitantes (2.360 censados en 1884, 2.281 en 1902, 2.481 en 1913) y la mitad de sus contribuyentes a la C.I. (115 en 1884, 145 en 1890, 116 en 1902, 88 el 1913). Mientras que entre 1860 y 1880 Solsona contaba con una decena de carpinteros, en este periodo tenía solamente cuatro o cinco. Vemos también como algunos negocios fueron pasando de un miembro de la familia a otro (Carreras Romany), o como ciertas familias tenían a varios miembros trabajando en el sector maderero (Puiggali).

Si miramos el valor de las contribuciones, observamos una primera fase en este periodo, entre 1884 y 1890, en la que el total de contribuciones aumentó un 54% y las contribuciones del sector maderero bajaron un 53%. El peso del sector maderero en la economía de la ciudad disminuyó significativamente a partir de 1889, hasta representar menos del 5% del conjunto de contribuciones, nivel que mantuvo hasta los años 1920. Incluso el número de contribuyentes del sector maderero, pasó a ser inferior al 5% entre 1889 y 1899. Estamos ante un sector de la economía muy reducido, significativamente debilitado en comparación con el periodo anterior, y que hasta la Primera Guerra Mundial no mostró ningún signo de recuperación o de expansión. Si lo miramos desde el punto de vista de la producción forestal, podemos decir que el Solsonès no fue una comarca ni de gran consumo ni de gran transformación de madera. Partiendo de la hipótesis de que la comarca tenía una extensión importante de bosques y era productora de madera, debemos suponer que la gran mayoría de la madera que se producía, se enviaba sin procesar hacia el Bages para su transformación. Esta actividad proporcionó puestos de trabajo en el bosque para los forestales y obreros agrícolas, pero con poco valor añadido para la industria o el erario de Solsona.

Cuadro 109. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Solsona, 1884-1913.

Año	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	1900	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Carpinteros																														
Puiggali Pero Jose																														
Carreras Romany Ramon																														
Roure Algue Agustin																														
Rafart Auge Antonio																														
Puiggali Pero Antonio																														
Puiggali Carrera Celedonio																														
Carreras Romany Pedro																														
Reig Padulles Ramon																														
Argemi Pla Jaime																														
Corominas Jou Adrian																														
Ubach Benet Salvador																														
Venta de madera																														
Carpell Agustin	1																													
Carreteros																														
Sole Cornudella Ramon																														
Torneros																														
Morist Llord Jose																														

Notas: 1. Tratante de madera.

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Solsona, Archivo Comarcal Solsonès.

1914 - 1946: La industrialización de Solsona

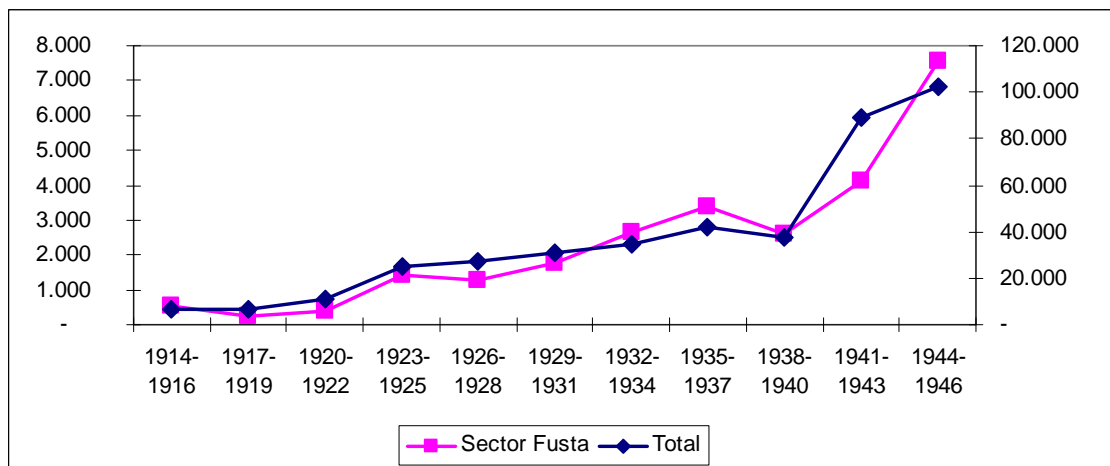
Vimos anteriormente como la Primera Guerra Mundial impactó en la actividad forestal y maderera española, y veremos ahora como a escala muy local, Solsona siguió una tendencia similar. Correspondiente con este periodo, la demanda de madera en el área urbana y peri-urbana de Barcelona estaba en rápido aumento, debido al crecimiento urbano y al aumento de las exportaciones agrícolas, y por la expansión de las necesidades de la industria. También corresponde a la llegada de la red de carreteras principales al Solsonès (1925-1935), y a la electrificación progresiva de los núcleos de los pueblos, gracias a la explotación de los saltos de agua y más adelante de los embalses. Tenemos pues una serie de elementos estructurales y coyunturales que reforzaron la demanda de madera en Cataluña y constituyeron las bases de la expansión industrial del sector maderero de Solsona, como proveedor de materia prima. Al principio, de madera sin procesar, pero progresivamente cada vez más procesada, hacia los mercados del Bages y del área urbana de Barcelona. Aparecieron los aserraderos y talleres de aserrar madera, y las primeras máquinas de vapor, que permitieron un aumento exponencial de la productividad.

Las primeras sierras que aparecieron en Solsona en 1914 eran de cinta ("sinfin"), de 44 cm y 110 cm. A partir de 1923 se instalaron las primeras máquinas "de cepillo" y "taladrar", y fue a partir de los años 40, que se vieron las primeras máquinas industriales, descritas en caballos de vapor (CV). Los impulsores de la industria maderera local eran a veces carpinteros que ampliaban su taller para instalar máquinas automáticas (Mosella, Rafart, Carreras), y a veces empresarios de la ciudad que tenían otras actividades (Reig Padulles, que en 1928 instaló una sierra de 100 cm, siendo propietario de varios saltos de agua para producción de electricidad y de un molino de harina). La electrificación permitió la instalación de máquinas automáticas mucho más potentes que las anteriores (hidráulicas o manuales), y la productividad industrial hizo un salto adelante importante. Esto redujo considerablemente la competitividad de las antiguas serrerías de montaña, instaladas junto con molinos o directamente sobre saltos de agua. Hasta los años 60 quedaron algunas activas en el Pirineo por su ubicación en valles poco accesibles, pero en general las industrias se concentraron dentro o alrededor

de los núcleos de los pueblos. En 1940, un inventario de serrerías rurales en la provincia de Lérida¹³⁵ recogió sólo dos fuera de Solsona, en Sant Llorenç de Morunys.

La economía de la ciudad y el sector maderero crecieron de manera sostenida a partir de los años 1920, con una aceleración importante a partir de los años 40. Observamos que entre los años 1931 y 1938, el sector maderero representaba más del 10% de los contribuyentes, y se consolidó entonces como sector económico importante de la ciudad. La Guerra Civil afectó al sector maderero solsonense más que a otros; su proporción en la economía de la ciudad disminuyó temporalmente, pero a partir de 1940 se volvió a consolidar y siguió creciendo de manera constante hasta 1950.

Fig. 73. Evolución de las C.I. del sector maderero (izq.) y totales (der.) de Solsona, en pesetas corrientes. Promedios trienales para 1914-1946.



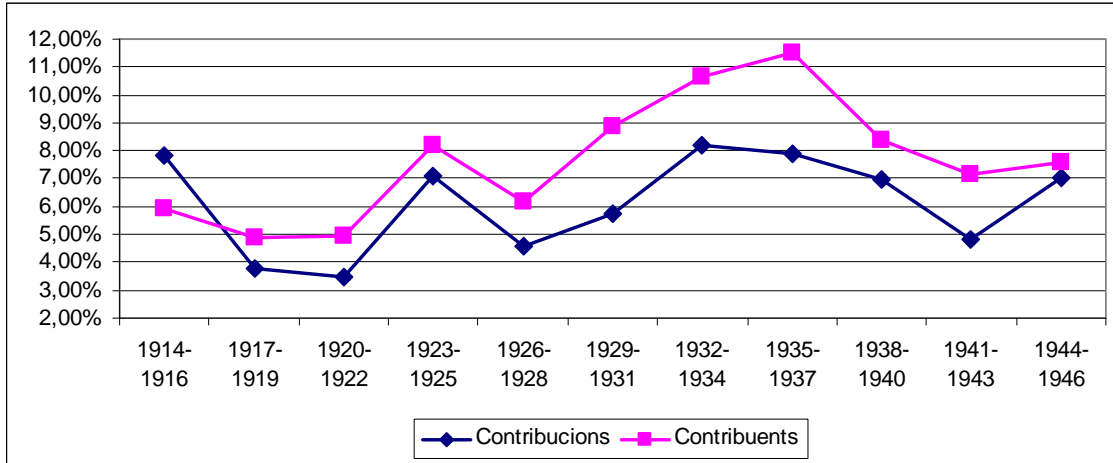
Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Solsona, Arxiu Comarcal Solsonès.

En este período, podemos separar tres fases: de 1914 a 1922, a pesar de ser los inicios de la industrialización e instalarse en Solsona los primeros aserraderos, la ciudad tenía una población estable y el número de contribuyentes se mantuvo alrededor de los 100. En cambio, en 1923 hubo un cambio de tendencia y en los tres años siguientes, el número de contribuyentes se duplicó hasta los 200, cifra que se mantuvo estable hasta el año 1940; con una disminución puntual durante la Guerra Civil. A partir de 1941 y hasta 1950, el número de contribuyentes aumentó casi a 300. El sector maderero de

¹³⁵ Archivo Provincial de Lérida, Fondo Instituto Nacional de Estadística, Caja 875.

Solsona siguió esta tendencia general: creció entre 1923 y 1938, y luego disminuyó un 40% entre los años 1939 y 1942. Se recuperó después y volvió a crecer hasta 1950.

Fig. 74. Peso del sector maderero en la C.I.C. total, en valor y contribuyentes. Solsona, promedios trienales para 1914-1946.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Solsona, Arxiu Comarcal Solsonès.

Cuadro 110. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Solsona, 1914-1946.

Año 19xx	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
<u>Carpinteros</u>																																	
Roure Algue Agustin																																	
Corominas Jou Adrian																																	
Rafart Solanellas Antonio																																	
Muxi Balletbo Miguel																																	
Mosella Isanta Jose																																	
Bajona Llorens Pedro																																	
Corominas Foré Adrian																																	
Bonany Sahis Ramon																																	
Roure Torres Jaime																																	
Rafart Solanellas Juan																																	
Corominas Comellas Jose																																	
Cots Massana Luis																																	
Bantoldra Obach Jaime																																	
Viles Casals Miguel																																	
<u>Carreteros</u>																																	
Sole Cornudella Ramon																																	
Pallares Canal Ramon																																	
Sole Valls Pedro																																	
Jane Serra Jose																																	
Roca Rubinat Enrique																																	
Roure Jaime																																	
<u>Torneros</u>																																	
Morist Llord Jose																																	

Año 19xx	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
Sierras																																		
Torregasa Muxi Ramon	1																																	
Torregasa Muxi Ramon	2																																	
Torregasa Muxi Ramon							3																											
Muxi Balletbo Miguel										4																								
Mosella Isanta Jose																	5																	
Mosella Isanta Jose																	6																	
Bonany Sahis Ramon															7																			
Rafart Solanellas Antonio																	6																	
Rafart Solanellas Antonio															7		5																8	
Roure Algue Agustin										9																								
Grañe Vilalta Jose											3																							
Pallares Canal Ramon																	10																11	
Jane Serra Jose																	12																8	
Reig Padulles Jose															13		14																	
Rafart Solanellas Juan																					6													
Roure Torres Jaime																		15																
Pla Blanch Celedonio										13																								
Melet Antich Jose																															16			
Miralles Ramon																															8			
Miralles Ramon																															11			
Roure Torres Jaime																															8			
Bantoldra Obach Jaime																															8			
Majo Font Mauricio																															17			
Viles Casals Miguel																																8		
Viladrich Viladomat Jose																																18		
Corominas Comellas Jose																																		

Año 19xx	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
<u>Venta Carbón</u>																																		
Vilagnes Grau Jaime																																		
Mascaró Mases José																																		
Sorribes Pastiny Domingo																																		
Espinal Baulo Pedro																																		
Espinal Rodellas Jaime																																		
Bascones Grau Joaquim																																		
Sala Aymerich Fidel																																		
<u>Venta de madera</u>																																		
Pla Blanch Celedonio																																		
<u>Otros</u>																																		
Queralt Reig Domingo																	19																	
Modella Isanta Pedro											20																							
Queralt Reig Domingo																	21																	

Notas: 1. Sierra 110 cms, 2. Sierra 44 cms, 3. Sierra 100 cms, 4. Máquina de cepillar, 5. 2 máquinas de cepillar y taladrar acopladas, 6. Una sierra menor de 30 cms, 7. Una máquina de cepillar, 8. Taller de 2 C.V., 9. 2 Sierras sinfín de 98 cms y una máquina de cepillar, 10. Sierra 77 cms, 11. Taller de 3 C.V., 12. Sierra 80 cms, 13. Sierra sinfín de 100 cms. Propietario de saltos de agua, de producción de electricidad y de molinos, 14. Sierra sinfín de 120 cms, 15. 2 máquinas de cepillar y 1 sierra sinfín de 90 cms, 16. Taller de 15 C.V., 17. Taller de 5 C.V., 18. Taller de 4 C.V., 19. Venta de muebles de pino, 20. Venta de árboles, 21. Ebanista

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Solsona, Archivo Comarcal Solsonès.

1947 - 1950: La consolidación del sector maderero como pilar de la economía municipal

Hemos visto que las bases de la industrialización del sector maderero en Solsona se establecieron entre 1923 y la Guerra Civil, y, que a partir del 1940, la consolidación del sector continuó. Durante los últimos años de la década de los 40, el sector maderero se estableció como un sector clave de la economía de la ciudad de Solsona, tanto por el número de contribuyentes que representaba, como por el volumen de contribuciones que aportaba al erario público.

La fase de expansión urbana e industrial que vivía Solsona, la vivió el resto de Cataluña, y la demanda de madera y productos madereros era importante y sostenida. Importantes capitales de Barcelona se invirtieron en este periodo en zonas productoras del Pirineo, y al mismo tiempo, se instaló en Solsona una primera fábrica industrial: Maderas Vimel S.A., con un taller de una considerable dimensión en comparación con las instalaciones que existían entonces en la ciudad (y la provincia): 30 CV contra 5 CV del taller más importante de la ciudad, que pasaron a ser 60 CV en 1948.

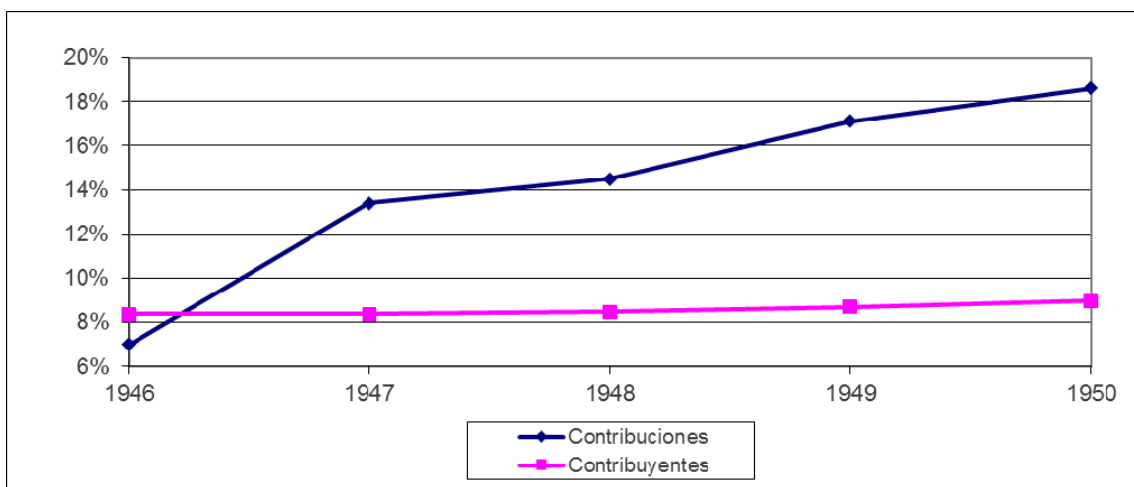
La ciudad contaba entonces con diversas collas de trabajadores forestales que operaban durante casi todo el año produciendo madera para las industrias locales, pero también para muchas industrias del Bages, Anoia, y el Vallès. Cada día salían varios camiones llenos de madera en rollo hacia estas industrias de transformación, además de la madera transformada por los talleres de Solsona en vigas, tablonos y listones, que bajaba igualmente hacia las grandes ciudades catalanas. Las obras del Pantano de San Pons generaron también una demanda importante. En estos años, Solsona exportaba madera a Súria, Barcelona, Manresa, Mollerussa, Sabadell, Terrassa, Borges Blanques, Balsareny, Hospitalet, Sant Viçent dels Horts, Callús, Molins de Rei, Castellbell y el Vilar, Gironella, Les Bordes, Calaf y Berga¹³⁶.

En 1947, la instalación de Maderas Vimel S.A. provocó un cambio en la estructura económica del sector maderero de la ciudad. Hasta ese momento, el peso de las contribuciones del sector en el total de la ciudad había sido siempre inferior al peso

¹³⁶ Fons Ramon Pera. Arxiu Comarcal del Solsonès.

de sus contribuyentes: era un sector intensivo en mano de obra y con poco valor añadido. La situación se invirtió en 1947 gracias a los nuevos aserraderos industriales, y el sector dobló su peso en la economía local, llegando a representar el 18% de la C.I. de Solsona en 1950. En el mismo período de tiempo, la proporción de contribuyentes se mantuvo estable, entre 8 y 9%. Tenemos aquí un punto de inflexión importante donde el sector dio un salto adelante en la transformación de la madera local, manteniendo una parte mucho más importante del valor añadido, que hasta este entonces se iba fuera.

Fig. 75. Peso del sector maderero en la C.I.C. total, en valor y contribuyentes, Solsona, 1946-1950 (%).



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Solsona, Arxiu Comarcal Solsonès.

Cuadro 111. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Solsona, 1947-1950.

Año 18xx	47	48	49	50
<u>Carpinteros</u>				
Rafart Solanellas Antonio				
Rafart Solanellas Juan				
Corominas Comellas Jose				
Bantoldra Obach Jaime				
Viles Casals Miguel				
<u>Carreteros</u>				
Pallares Canal Ramon				
Sole Valls Pedro				
Roca Rubinat Enrique				
Roure Jaime				
<u>Venta de carbón</u>				
Ramonet Torrent Domingo				
<u>Sierras</u>				
Rafart Solanellas Antonio				
Pallares Canal Ramon				
Jane Serra Jose				
Reig Padulles Jose				
Roure Torres Jaime				
Miralles Ramon				
Miralles Ramon				
Roure Torres Jaime				
Bantoldra Obach Jaime				
Viles Casals Miguel				
Maderas Vimel	1	2		
Reig Moncunill Ramon		3		
Casseras Montaner Manuel			4	
Reig Oller Jose-Maria				5
Corominas Comellas Jose				
<u>Ventas de maderas</u>				
Sola Planes Ramon				
Pera Codina Ramon				

Notas: 1. Taller de 30 C.V., 2. Taller de 60 C.V., 3. Taller de 12 C.V., 4. Taller de 5 C.V., 5. Taller de 8 C.V.

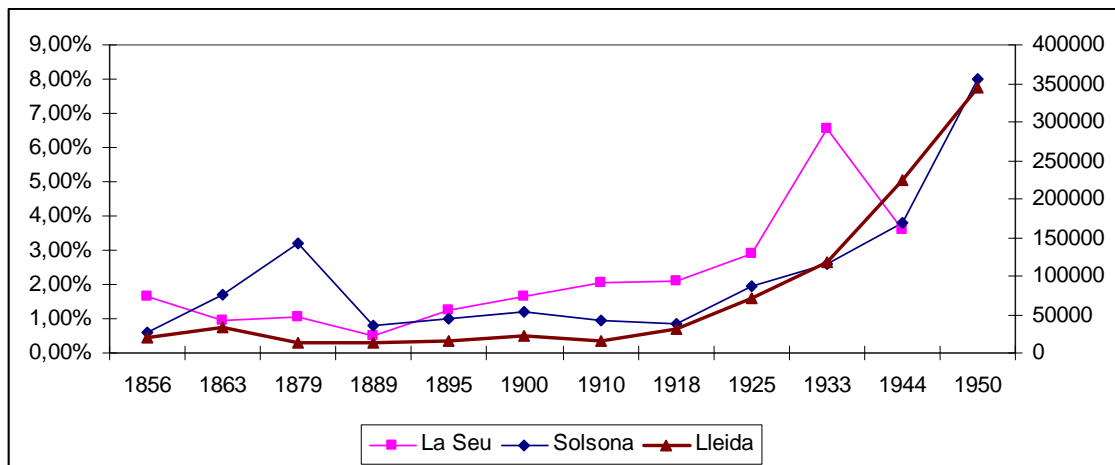
Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Solsona, Archivo Comarcal Solsonès.

Solsona en el contexto provincial

Si situamos a Solsona en el contexto de la provincia de Lérida, podemos ver que la expansión rápida del sector maderero a partir de los años 40 no fue generalizada. Aunque las contribuciones provinciales del sector a partir de la Primera Guerra Mundial aumentaron progresivamente, las de la ciudad de Solsona aumentaron más rápido, mejorando su peso relativo en la provincia, que llegó a representar en 1950 un 8,01% del total.

La Seu d'Urgell siguió una dinámica similar y podemos suponer que, a partir de la electrificación de los pueblos y ciudades rurales, y siguiendo la expansión de la red de carreteras principales, la industria de transformación de la madera se concentró en los grandes núcleos urbanos. Esta industria creció más rápidamente en las zonas cercanas a los lugares de producción forestal, ofreciendo un nuevo valor añadido y por lo tanto una mayor riqueza para las ciudades y los valles forestados.

Fig. 76. Evolución de la C.I.C. del sector maderero de la provincia de Lérida (Pesetas corrientes, derecha), y del peso relativo de las ciudades de La Seu d'Urgell y de Solsona (% , izquierda).



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C.

En conclusión, y considerando el periodo 1850-1950, vimos cómo la actividad forestal tuvo una importancia significativa para la ciudad de Solsona a partir de los años 1860, importancia que empezó a consolidarse realmente a finales de la década de 1940. A pesar de tener una dimensión más pequeña, Solsona mantuvo un sector maderero más grande y de mayor valor que ciudades como La Seu o Berga. Se especializó en la transformación primaria de la madera gracias a sus aserraderos, y se integró rápidamente después de la Guerra Civil en el conjunto de la economía forestal catalana, distribuyendo su producción en las industrias de segunda transformación en toda Cataluña.

5.3 Industria municipal para el mercado local

5.3.1 Cerdaña

La comarca de la Cerdaña siempre ha presumido de una gran riqueza forestal, por su ubicación y condiciones de suelos y pluviometría. Grandes extensiones forestales cubrían sus montes donde predominaban el pino silvestre a media montaña y el pino negro a partir de los 1.500 metros de altitud. La gran llanura que ocupa el centro del valle de la Cerdaña permitía una agricultura típicamente de montaña: forrajes para una cabaña ganadera históricamente muy importante, patatas de una excelente calidad para toda la comarca, y cultivos de cereal, en particular de trigo. Este último cultivo, en especial, se cultivaba más tarde que en el resto de Cataluña, por lo que propiciaba movimientos migratorios internos de obreros agrícolas de las comarcas vecinas durante los meses de julio y agosto (Cortada, 1952. p. 119), debido a la falta crónica de mano de obra local¹³⁹. Durante la vendimia francesa, de otro modo, numerosos obreros agrícolas españoles pasaban por Puigcerdà para ir a los viñedos del Pirineo-Oriental: “*en un solo día sabemos que el Comisario de policía de Bourg-Madame visó doscientos pasaportes*”¹³⁷.

Las condiciones climáticas alpinas favorecieron desde siempre la formación de bosques de gran calidad en lo alto de los cerros. El pino negro era en particular muy buscado para las construcciones de granjas por su gran resistencia, mientras que el pino silvestre lo era para la construcción naval, debido a su mayor flexibilidad. No obstante, hubo dos factores que precipitaron la desaparición de los bosques de la Cerdaña durante el siglo XVIII y buena parte del siglo XIX: la industria metalúrgica que se desarrolló en esta parte del Pirineo, con *forjas catalanas* que consumían cantidades enormes de madera (Cf. Capítulo 1), y la industria ganadera, que necesitaba de grandes extensiones de pastos para sus rebaños. Madoz describe los montes de forma sibilina en su diccionario (Madoz, 1849, Tomo XIII, p. 295):

*El terreno participa de llano,
y monte con algún arbolado de pinos,
mata baja y yerbas de pasto*

¹³⁷ La voz del Pirineo, 19 de septiembre de 1880.

A partir de 1850 y durante varias décadas, los ganaderos y forestales se enfrentaron vivamente por el uso de aquellos espacios. A partir de la segunda mitad del siglo XIX, el agro-silvo-pastoralismo, que estaba muy anclado en las tradiciones de la comarca (Garnier, 2001. pp. 61-73), tuvo que dar lugar a una protección de los recursos forestales, y a una gestión que hiciera compatibles los intereses de los ganaderos con los de la administración forestal. José Luis Clot, director de La Voz del Pirineo, describe en septiembre de 1880 una ascensión a la montaña de Alp, en la que los únicos bosques que se atraviesan son unos “raqúuticos pinos y abetos”, y avellanos.

*“Sos boscos formats d’hermosos pins y abets donan excelente fustam per la construcció, y en lo plá ombreja’ls Prats y las voreras dels camins lo vern, arbre igualment de gran utilitat”.*¹³⁸

Los montes eran casi en su totalidad públicos, y a partir del momento en que la carretera llegó a Puigcerdà y se extendió luego por la comarca, éstos empezaron a representar unos ingresos substanciales para sus municipios, y participaron de forma destacada, como en muchos otros municipios del Pirineo, en la financiación de las infraestructuras básicas. La Cerdaña fue, hasta la llegada de la carretera de la Seu d’Urgell, una de las “comarcas olvidadas” del Pirineo. Sus habitantes y autoridades denunciaban regularmente la falta de inversiones en infraestructuras básicas, que pudieran dinamizar la economía local. Hasta los años 1860, los caminos rurales tenían la misma o una mejor calidad que los de la Cerdaña francesa, pero debido a la falta de inversión y mantenimiento, así como a los episodios de pluviometría torrencial, se llegó a una situación muy precaria a finales de 1870, cuando los caminos “*apenas se distinguían de los prados*”. En 1878 solo se concluyó el camino de La Molina-Puigcerdà, y el del puerto de Tossa, que evitó la “*vergonzosa necesidad de pasar por Francia*”¹³⁹ para llegar a la comarca vecina del Ripollès y después a Barcelona.

En julio de 1879, el semanario de Puigcerdà, “La voz del Pirineo”, denunció la inercia e incapacidad de la administración para dinamizar la comarca, y reducir así el

¹³⁸ Memorias de la *Associació Catalanista d’Excursions Científicas*, Vol. 8, 1884, p.372. “Sus bosques formados por hermosos pinos y abetos dan una excelente madera para la construcción, y en la llanura, da sombra a los prados y bordes de los caminos el bern, árbol de tan grande utilidad.”

¹³⁹ La voz del Pirineo 20 de Julio de 1879.

retraso en el desarrollo que sufría frente a su vecina francesa. La principal industria local observada era la ganadería y el autor del artículo proponía mejorar el sistema de riego para ganar pastos y poder sostener una industria local de pieles como se hacía en Francia y Suiza. A pesar de su situación geográfica, la Cerdaña recibe solo unas precipitaciones de entre 600 y 800 milímetros anuales, que son más bien escasas para permitir la agricultura, por lo que ésta dependía de un sistema muy antiguo de acequias pequeñas, de los ríos Querol, Llosa y Segre.

Fig. 77. Publicidad de la serrería mecánica Salvador Orriols. Bellver de Cerdaña.



Fig. 78. Publicidad de Maderas Bellver. Bellver de Cerdaña (Lérida).



Fuentes: Revista 'Montes: Publicación de los Ingenieros de Montes' Noviembre-Diciembre 1950, en Fototeca forestal INIA-MAGRAMA.

La situación era diferente en la Cerdaña del lado francés, aún en el último cuarto del siglo XIX. Por una parte, aumentó la producción de la mina de carbón lignito de Estavar (frontera con Livia), gracias a una nueva máquina a vapor de 8 HP, llevada desde Beziers. Además, se realizó la extensión de la línea de tren entre Prades y Olette¹⁴⁰, y hubo interés en terminar el ferrocarril Prades-Puigcerdà y así enlazar con Ax y Ripoll. En contraste, del lado español, el único proyecto en el que se concentraron todas las esperanzas fue la construcción de la carretera Puigcerdà-La Seu d'Urgell. Además, las relaciones entre las dos Cerdañas eran escasas, limitadas a la asistencia a las fiestas mayores respectivas, y a algunas visitas recíprocas de ingenieros o autoridades siempre saludadas.

La actividad de producción forestal de la zona era limitada hasta bien entrado el siglo XX; y hasta finales de los años 1920 la economía forestal no representó más del 5% de la economía de la ciudad de Puigcerdà. En su sesión del 16 de Septiembre de 1880, el ayuntamiento de Puigcerdà acordó repartir sus aprovechamientos forestales autorizados para el año forestal 1880-1881, de tal forma que 300 de los pinos se venderían por subasta pública y se abonarían al presupuesto municipal ordinario, y 20 pinos se entregarían al ayuntamiento de Vilallobent, del monte Saltegat, para restablecer el puente-palanca “La Granota”¹⁴¹. Más allá de la madera, los montes de la Cerdaña proveían de numerosos productos no madereros a la población de la comarca e incluso a mercados de Barcelona para ciertos productos finos. Por ejemplo, en 1879 se levantó una industria nueva en Ribes de Freser, de recolección, procesamiento y distribución de niscalos hacia Barcelona, a la que se dedicaron “*un gran número de vecinos del Valle de Ribas [...] Para formarse una idea de los muchos que se expiden para Barcelona, basta decir que, en la pasada semana, se pagó por su transporte en el ferrocarril de Ripoll, la considerable cantidad de 175 pesetas*”¹⁴².

¹⁴⁰ La voz del Pirineo, 27 de julio de 1879

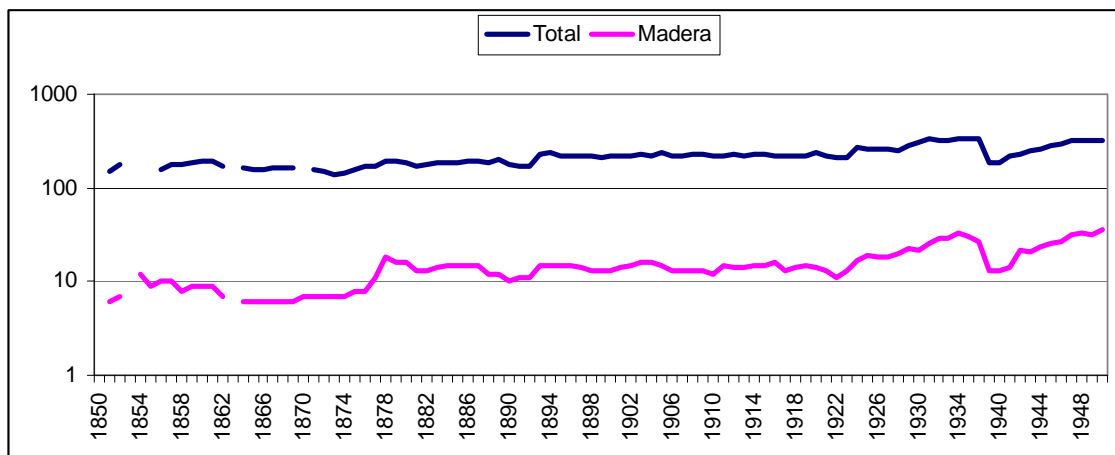
¹⁴¹ La voz del Pirineo, 26 de septiembre de 1880.

¹⁴² La voz del Pirineo, 3 de octubre de 1880.

La madera en Puigcerdà, Visión de conjunto

De manera general, entre 1850 y 1950, el sector forestal y maderero de Puigcerdà siguió una evolución muy similar a la de la economía global de la ciudad hasta los años 1920, cuando empezó a crecer más rápido que el resto de actividades. Tuvo un peso limitado en la C.I.C. municipal, hasta pasada la Guerra Civil, cuando en 1942 pasó a representar el 11,74%, umbral que superó de forma permanente hasta 1950. La llegada de la carretera entre La Seu d’Urgell y Puigcerdà en 1929 marcó un punto de inflexión para la economía de la Cerdaña, dando salida a nuevos mercados. Sin embargo, para el sector forestal el impacto debió ser más bien limitado, ya que la gran distancia y dificultad para llegar a centros de consumo importantes como Barcelona o Lérida, afectaba negativamente a la competitividad de sus maderas. La electrificación, de otro lado, trajo consigo la industrialización de la actividad transformadora de la madera, aunque en menor medida de lo que pudo ser en otras comarcas mejor conectadas a la red de transporte. Durante todo este periodo, el mercado principal de las maderas de la Cerdaña era local. Puigcerdà mantuvo, entre 1850 y 1950, un sector maderero diversificado, principalmente dirigido al mercado local, que resistió mejor a las diferentes crisis que otras ciudades del interior de Cataluña. La fase de industrialización llegó más tarde, y a finales de los 1940 el sector representaba alrededor del 15% de la economía municipal.

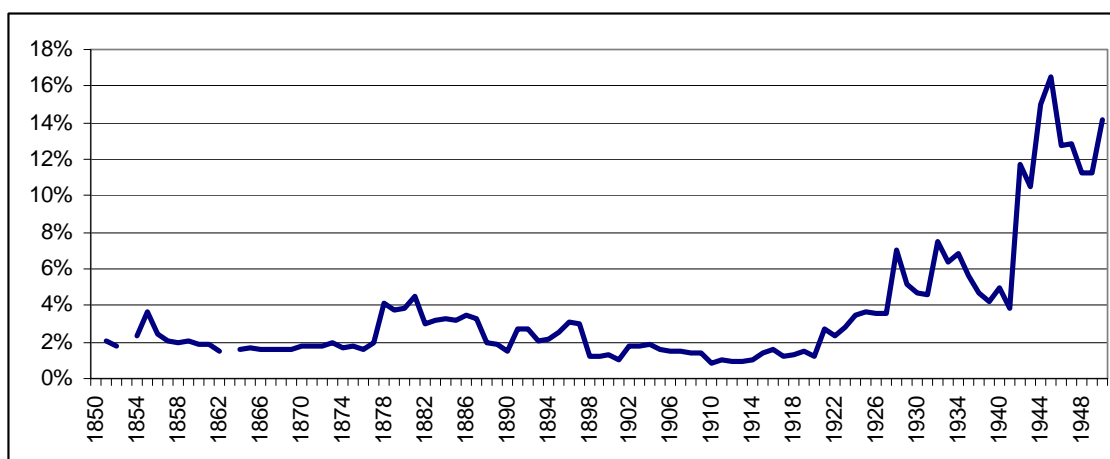
Fig. 79. Evolución del número de contribuyentes del sector maderero y total, Ciudad de Puigcerdà, 1850-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Puigcerdà, Archivo Comarcal Cerdaña.

Entre 1850 y 1880 Puigcerdà contaba con carpinteros artesanales y con una pequeña industria de fabricación y reparación de sillas. Entre 1880 y 1910, destacó en la fabricación y reparación de carros y vehículos, mientras que entre 1910 y 1936, la ciudad contó con un número apreciable de boteros, sin que podamos vincularlo directamente a una producción líquida local¹⁴³. Finalmente, a partir de 1924-1925, la industrialización de los talleres de carpintería llevó a la ciudad sus primeras sierras de cinta y circulares. Este mismo año dejó de funcionar la última sierra hidráulica de la ciudad. En 1942 hubo un salto adelante con la instalación de varios talleres de aserrar, así como la consolidación de una pequeña industria de ebanistería, que continuaron desarrollándose hasta 1950. La actividad maderera pasó a representar entonces cerca del 15% de la economía municipal.

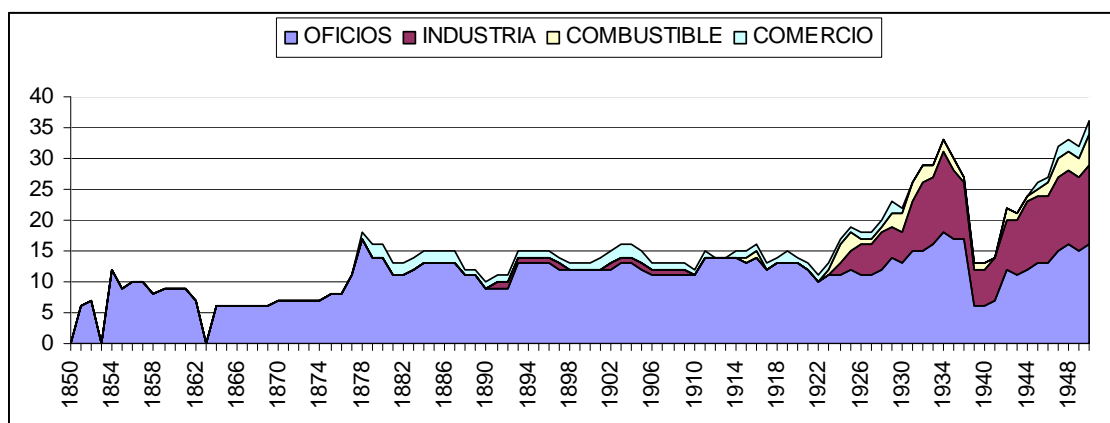
Fig. 80. Peso del sector maderero en la C.I.C, Ciudad de Puigcerdà, 1850-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Puigcerdà, Archivo Comarcal Cerdaña.

¹⁴³ El auge del curismo y la importancia de las aguas termales en esta época podrían explicar parcialmente esta industria, ya que la ciudad contaba con varias fábricas de agua embotellada.

Fig. 81. Contribuyentes por sub-sector forestal de la ciudad de Puigcerdà, 1850-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Puigcerdà, Archivo Comarcal Cerdaña.

1850-1876: Situación de partida

Puigcerdà contaba en 1850 con unos 1.500 habitantes y 344 “vecinos”, mientras que los contribuyentes a la C.I.C. de la ciudad eran 153, de los cuales 6 únicamente eran del sector maderero. En 1876, la ciudad había crecido (2.151 habitantes), aunque su base fiscal no lo hizo tan rápidamente (168 contribuyentes), y el sector maderero se mantuvo prácticamente estable (8 contribuyentes). Estamos frente a una economía de subsistencia donde la madera servía sobre todo para la construcción y reparación de los edificios de la ciudad, y también como combustible. Los aserraderos estaban fuera de la ciudad, acoplados a molinos o saltos de agua, y los únicos artesanos que oficiaban eran carpinteros y silleros. Estos últimos, en proporción superior a las necesidades de la ciudad, por lo que es de suponer que la Cerdaña “exportaba” sillas hacia otras ciudades de Cataluña o Francia.

El peso del sector maderero en la C.I. de Puigcerdà era limitado, y fluctuó entre el 2,47% (1856) y el 1,53% (1862) del total de las contribuciones anuales. En cambio, los contribuyentes del sector representaban en el mismo periodo entre el 6,38% (1854) y el 3,61% (1864) del padrón de la C.I. El sector estaba constituido por pequeños talleres artesanales, seguramente operando desde los bajos de las casas de los artesanos, y generaba unas ventas y un valor añadido menores que otras actividades económicas de la ciudad.

Cuadro 112. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Puigcerdà, 1851-1876

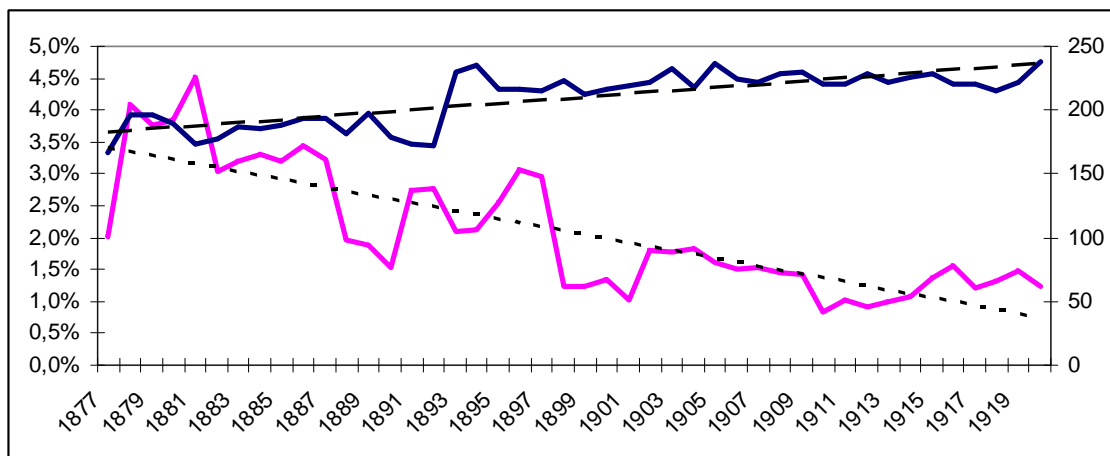
Año 18xx	51	52	54	55	56	57	58	59	60	61	62	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	
Carpinteros																									
Arrans, Antonio																									
Maranjes Jacinto																									
Formenti, Juan																									
Verges, Ignasi																									
Verges Ravetllat, Juan																									
Llovet, Estevan																									
Ribelles, Bartolomé																									
Cotelet, Isidro																									
Coll, Lorenzo																									
Delcor Casellas, Juan																									
Salvat Palomera, Ramon																									
Bosom, Francisco																									
Silleros																									
Margall, Agustin																									
Borrell, Maria																									
Palau Pedro																									
Carreteros																									
Font, Pablo																									
Font Mirosa, Esteban																									

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Puigcerdà, Archivo Comarcal Cerdaña.

1877 - 1920: Un sector poco dinámico

Durante estos casi 50 años, la ciudad fue creciendo, hasta llegar a 2.620 habitantes en 1920. La base fiscal siguió la misma tendencia, hasta llegar a los 238 contribuyentes del padrón de la C.I. En cambio, el número de contribuyentes del sector maderero se mantuvo estable, alrededor de 14. Sus contribuciones, no obstante, aumentaron hasta representar en 1881 el 4,51% de la C.I. municipal, pero después fueron disminuyendo progresivamente hasta el 1,23% en 1920. Aunque la ciudad fue pues desarrollando nuevas actividades económicas y modernizando las tradicionales, el sector maderero no evolucionó de forma significativa. Las actividades eran aún de bajo valor agregado y con una importancia muy limitada en la economía municipal.

Fig. 82. Total de contribuyentes de la C.I.C. de Puigcerdà (azul, der.), y peso del sector maderero dentro de la C.I.C. (rosa, izq.), 1877-1920, con medias lineales.



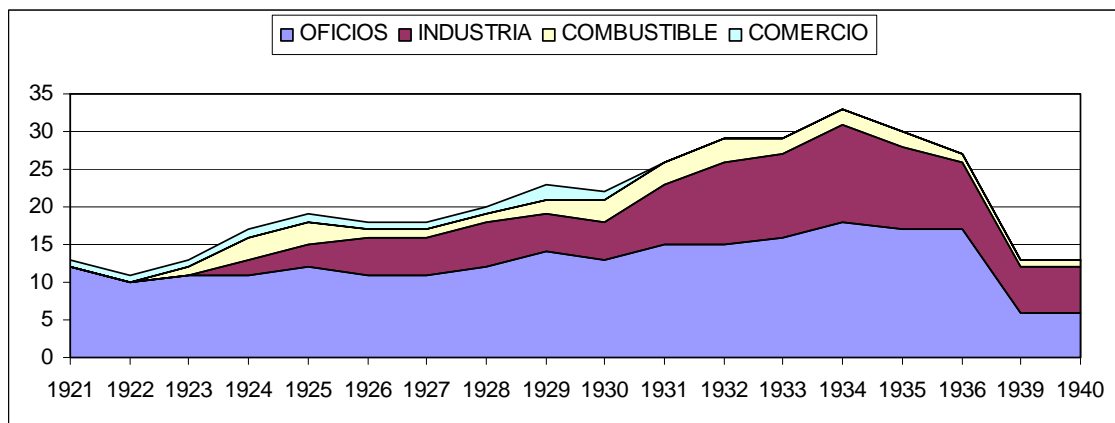
Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Puigcerdà, Archivo Comarcal Cerdaña.

No obstante, durante este periodo el sector se diversificó y aparecieron nuevas actividades: boteros (1893), venta de muebles (1879), tratantes en maderas (1878), talleres de carpintería (1891), talleres de aserrar (1895), carbonerías (1915). El impacto de la Primera Guerra Mundial provocó un aumento de las industrias madereras en ciertas ciudades de Cataluña, mientras que en la Cerdaña fue más bien limitado, incluso cuando en esta época la Cerdaña estaba mejor conectada con Francia que con el resto de Cataluña, y cuando justamente fueron las necesidades de madera de Francia, las que generaron esta dinámica. Podemos suponer que al tener un sector maderero artesanal y poco consolidado, la ciudad no estaba en condiciones de aumentar de forma rápida su producción, y que las infraestructuras de transporte para materias pesadas como la madera, tampoco era capaz de absorber ese aumento (pocos camiones, malos caminos).

1921 - 1940: El cambio de modelo productivo

En este periodo de 20 años, la ciudad creció poco hasta llegar a 2.983 habitantes. La Guerra Civil no parece haber tenido un impacto significativo en la población de Puigcerdà, ya que en 1935 contaba con 2.842 habitantes, y en 1939 con 2.865. Sin embargo, tuvo un gran impacto sobre sus contribuyentes, pues la base fiscal de la ciudad se redujo casi en un 50% en el mismo periodo: de 339 contribuyentes en 1936 a 185 en 1939. El sector madero sufrió el mismo descenso pasando de 27 a 13 contribuyentes, y desaparecieron del padrón fiscal municipal dos silleros, dos boteros, un constructor de carros, seis carpinteros, y tres serradores (algunos de ellos reincorporándose unos años después).

Cuadro 114. Distribución de los contribuyentes del subsector forestal-maderero en la C.I.C. de Puigcerdà, 1921-1940.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Puigcerdà, Archivo Comarcal Cerdaña.

El final de la década de 1920 y principios de la década de 1930 fueron marcados por importantes cambios tecnológicos, en el partido judicial: el primer surtidor de gasolina en 1928, la primera agencia de ferrocarriles en 1929, y los primeros aparatos de radio en 1932. En 1924 se instaló la primera sierra circular de 40 cm de diámetro, seguida al año siguiente por otra de 15 cm, y las primeras máquinas de “cepillar” madera, y los primeros ebanistas. Entre 1923 y 1940 fueron registrados los vendedores de combustible forestal: carbón al por menor, carbón vegetal, y carbones y leñas al por menor. Ni antes ni después de estas fechas encontramos más registros de estos contribuyentes, sin explicación evidente, aunque es obvio que el comercio de carbones y

leñas existía, pero por alguna razón, sus negociantes quedaron fuera de la recaudación municipal. La Guerra Civil puso fin a la industria de botería que existía en la ciudad desde 1893, y era importante desde 1911. Las contribuciones del sector forestal-maderero aumentaron su peso en la economía municipal, manteniéndose sin embargo en unos niveles muy bajos, entre el 2,36% (1922) y el 7,53% (1932) del total de las contribuciones. En cambio, la proporción de contribuyentes del sector se mantuvo estable en alrededor del 7% del total.

Cuadro 115. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Puigcerdà, 1877-1920.

Año 19xx	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	39	40	
<u>Cepilladoras</u>																			
Junoy Meya, Emilio																			
Junoy Naudi, Antonio																			
Blasi Maranges, Eliseo																			
Domenech Caralps, Jose																			
Salvat Palomera, Ramon																			
Pubill Costa, Juan																			
Gruñalon Bau, Bartolome								1											
Adam Pouget, Isidro																			
Palomera Pujol, Francisco																			
Brunet Degollada, Antonio																			
<u>Sierras circulares</u>																			
Viñas Baró, Elias				2															
Adam Pouget, Isidro																			
Arró Augé, Manuel																			
Viuda Salvador Arró					3														
Ginesta Munt, Isidro																			
<u>Ebanistas</u>																			
Domenech Caralps, Jose																			
Blasi Ricart, Isidro																			

Notas: 1. maquinas aserrar 100 cms, 2. 40 cms, 3. 15 cms.

Año 19xx	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	39	40
<u>Carpinteros</u>																		
Gruñalons, Bartolomé																		
Salvat Palomera, Ramon																		
Españó Calvet, Francisco																		
Blasi Ricart, Isidro																		
Bosom Rigola, Francisco																		
Junoy Naudi, Antonio																		
Delcor Joando, Francisco																		
Domenech Caralps, Jose																		
Pubill Costa, Juan																		
Brunet Degollada, Antonio																		
Durán Calvet, Guillermo																		
Ribell Cerda, Buenaventura																		
Palomera Pujol, Francisco																		
Blasi Maranges, Eliseo																		
Junoy Meya, Emilio																		
Adam Pouget, Isidro																		
Jose Prechacq, Emilio																		
Rosell Rivalaigua, Camilo																		
<u>Carreteros</u>																		
Gispert Domenech, Pedro																		
Font Mirosa, Esteban																		
Costa Fabrega, Jose																		
<u>Talleres de aserrar</u>																		
Ferrer Terra, Felipe				4														
Soler Arderiu, Lorenzo																		
<u>Tratantes en maderas</u>																		
Alsina & Graells																		
<u>Carbones y Leñas</u>																		
Viñas Baró, Elias																		
Arró Augé, Manuel																		
Viuda Salvador Arró																		
Ginesta Munt, Isidro																		
Font Morera, Eliseo																		
<u>Venta de muebles</u>																		
Cruillas Pudada, Juan																		
Pudada Iseru, Mercedes																		
<u>Silleros</u>																		
Junoy Rigola, Dolores																		
Boix Muntada, Jose																		
<u>Boteros</u>																		
Massana Castells, Ignacio																		
Cruillas Ribot, Antonio																		
Suster Alandi, Benigno																		
Sanpietro Badia, Francisco																		
Font Morera, Eliseo																		

Notas: 4. 4. Sierra alternativa movida por agua

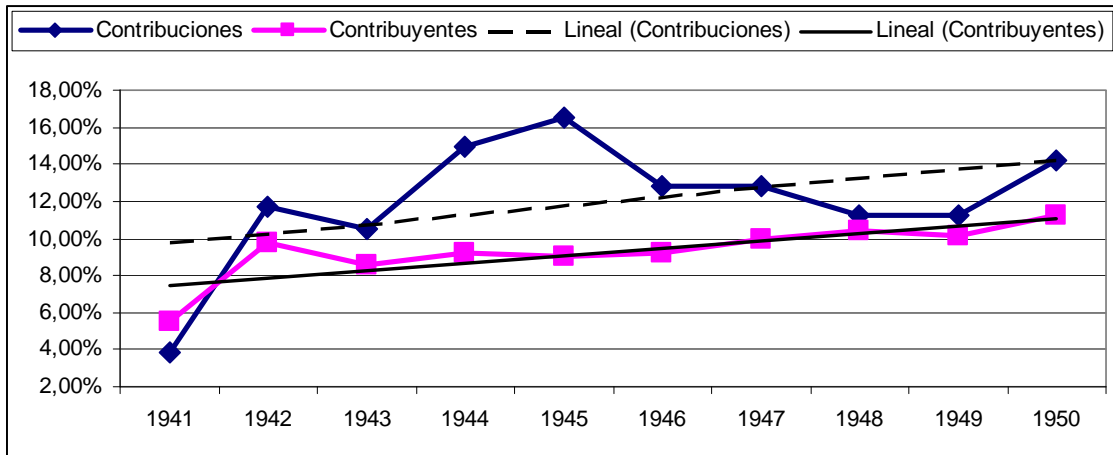
Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Puigcerdà, Archivo Comarcal Cerdaña.

1941-1950: El despegue de la industria

Durante la década de 1940, la población de la ciudad se mantuvo relativamente estable alrededor de los 3.000 habitantes, mientras que la base fiscal de contribuyentes recuperó su nivel pre-Guerra, aunque sin llegar a su máximo de 340 en 1934. Después de la implantación de máquinas industriales para la transformación de la madera y de los primeros talleres de carpintería o de aserrar, durante este periodo el tamaño de estos últimos aumentó y llegaron las primeras máquinas potentes: 12 CV en 1942, 3 CV en 1943 y 8 CV en 1947. Esto dio pie a que los negocios de ebanistas y negociantes de madera al por mayor se consolidaran. En efecto, el aumento de la potencia de las máquinas transformadoras de la madera conllevó a un aumento importante de la productividad, y por lo tanto, del consumo de madera. Para suministrar madera a la industria en cantidades cada vez más grandes, los negociantes de madera se hicieron también más grandes, para poder comprar y asegurar la logística de mas cortes simultáneas.

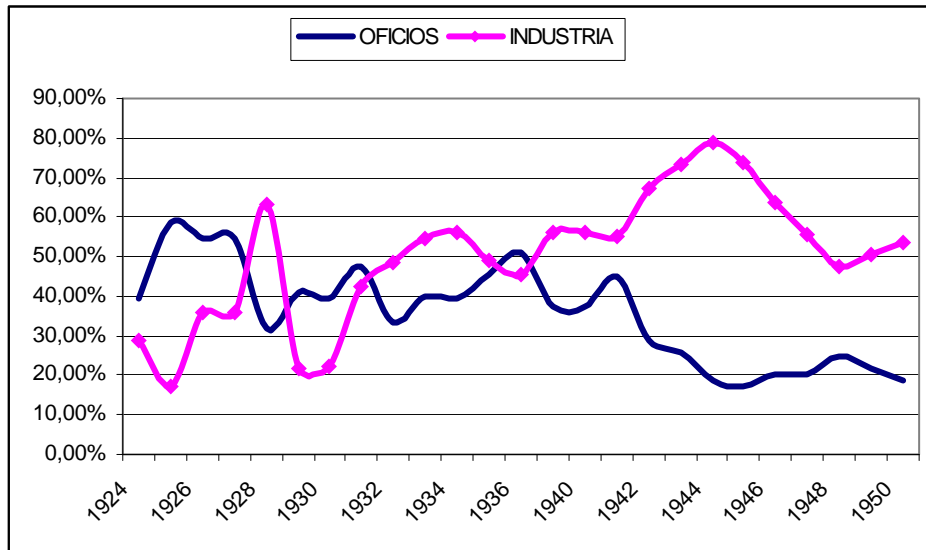
Por primera vez, el peso de las contribuciones del sector superó al de sus contribuyentes, con una subida significativa del valor agregado de la transformación de la madera, y un mayor peso de la madera en la economía municipal. Los empresarios del sector pasaron de 12 en 1941 a 36 en 1950, su máximo histórico desde 1850. Además, en 1945 sus contribuciones llegaron a representar el 16,54% del total de la ciudad, con una clara tendencia positiva sobre toda la década.

Fig. 83. Peso de las contribuciones y contribuyentes del sector forestal-maderero en la C.I de Puigcerdà, 1941-1950, con tendencias.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Puigcerdà, Archivo Comarcal Cerdaña.

Fig. 84. Peso de los oficios y de la industria en la C.I. del sector forestal-maderero Puigcerdà, 1924-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Puigcerdà, Archivo Comarcal Cerdaña.

Cuadro 116. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Puigcerdà, 1941-1950.

Año 19xx	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<u>Cepilladoras</u>										
Junoy Meya, Emilio										
Pubill Costa, Juan										
Rosell Rivalaigua, Camilo										
Adam Pouget, Isidro										
Mentruit Moliner, Antonio										
Palomera España, José										
Brunet Degollada, Antonio										
Olivé Maranges, Juan										
<u>Sierras circulares</u>										
Monsó Andreu, Simon										
<u>Ebanistas</u>										
Domenech Caralps, Jose										
Blasi Ricart, Isidro										
Mentruit Moliner, Antonio										
Olive Maranges, Juan										
Casadesus Carbonell, Antonio										
Font Vidal, Marcos										
<u>Carpinteros</u>										
Pubill Costa, Juan										
Brunet Degollada, Antonio										
Junoy Meya, Emilio										
Adam Pouget, Isidro										
Rosell Rivalaigua, Camilo										
Palomera España, José										
Surribas Casadesus, Jaime										
<u>Carreteros</u>										
Gispert Domenech, Pedro										
Font Vigo, Eliseo										
Fontdevila Elías, Rafael										
<u>Carbones y Leñas</u>										
Domenech Draper, Joaquina										
Suñe Garreta, Antonio										
Pubill Carné, Jose										
Turiera Masana, Francisco										
Altimiras Sinola, José										
Vila Nogareda, Tranquilino										
Casadesus Carbonell, Antonio										
<u>Talleres de aserrar</u>										
Soler Arderiu, Lorenzo		1								
Monsó Andreu, Simon				2						
Bartra Duran, Salvador							3			
<u>Taller de carpintería</u>										
Simón Carrasco, Manuel				4						
<u>Tratantes en maderas</u>										
Monsó Andreu, Simon										
Ferrer Raymat, Maria										
Bartra Durán, Salvador										
<u>Boteros</u>										
Pla Casadesus, Jose										
Galera Segura, Diego										

Notas:

1. 12CV
2. 3CV
3. 8CV
4. Taller de carpintería para reparaciones propias (tiene otras industrias).

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Puigcerdà, Archivo Comarcal Cerdaña.

5.3.2 El Pallars de Sort y los ríos de la madera

El alto Pallars o Pallars Sobirà era constituido por tierras de agricultura de montaña y una ganadería de calidad por sus extensos pastos. La agricultura era muy rudimentaria, consistiendo en cultivos de cereales, legumbres, patatas, huertas cerca de los ríos, y grandes prados naturales y artificiales para el ganado. El partido judicial de Sort era uno de los más rurales e inaccesibles de Cataluña, anclado en lo profundo del Pirineo, entre el Alto Urgell, Andorra, el Valle de Aran, la Noguera Ribargorçana y el Alto-Ariège francés. Se extendía entre los valles del río Noguera Pallaresa, el cual era su principal eje vertebrador. Hasta la segunda mitad del siglo XIX tuvo una actividad minera importante, especialmente en el Valle Ferrera, que llegó a su fin por el enrarecimiento de la madera disponible para las forjas, y por el retraso en el despliegue de las vías de comunicación de la zona. El gran proveedor de trabajo y riqueza fue el bosque, donde leñadores y almadieros encontraban su modo de subsistencia. A pesar de su gran riqueza forestal, su poca accesibilidad dificultó la explotación forestal, y no fue hasta la construcción de carreteras modernas y la disponibilidad de camiones de carga a motor, que la industria maderera se consolidó.

En 1850 el partido judicial de Sort, al igual que muchas otras zonas pirenaicas, se dedicaba principalmente a la cría de ganado de reconocida calidad: *“Es la única comarca que tiene aún cierta fama por sus rebaños ovinos”* (Cortada, 1950, p. 121-122). La gran necesidad de disponer de prados para el ganado, desincentivó las repoblaciones forestales y hasta bien entrado el siglo XX, la mayor extensión de las montañas del Pallars estuvieron desprovistas de cubierta arbolada. En cambio, existía todavía actividad minera en los valles de Sort y Llavorsí, extrayendo hierro en Romadria, Aynet, Alins y Llavorsí; plata en Monros; y plomo y plata en Sorpe (Madoz, 1849. Tomo XIV, p. 560). Las minas de Aynet permitieron la actividad de tres forjas en Alins hasta 1874 (Carreras, 1913. Tomo 3, p. 666).

La minería y la metalurgia consumieron durante siglos grandes cantidades de madera en lo alto de los valles del Pallars, y provocaron una explotación forestal intensa alrededor de las minas. Por esta razón, el trabajo de la madera siempre estuvo presente

en esta parte del Pirineo. Madoz habla sobre la presencia de *fábricas de aserrar madera* en Sort, cuando en la misma época apenas se encontraban algunos carpinteros en ciudades más grandes. Grandes extensiones forestales de monte alto, como Espot, Isil, Alos, Son y Valencia proveían madera de buena calidad, teniendo éstos dos últimos salida preferente hacia Francia.

El padre Jacinto Verdaguer visitó el Alto Pallars en 1883 y describió las fuentes del Noguera donde “*es tot bosch, desde Alós á Mongarre, d’ayrosos Abets i Pins (n’hi há de roigs), bedolls, moixeras, matas y verdor*”¹⁴⁴. Una visión quizás algo poética ya que 25 años después la situación forestal del partido parecía no ser tan reluciente. Se encontraban “*algunas partidas forestadas*” en Areu, Alins, Aynet, Enviny, Escaló, Soriguera, Valencia d’Aneu y Sorpe; “*partidas extendidas*” en Bahent, Estach y Esterri de Cardós; en Espot “*s’hi reconneixen mólt sovint les petjades del ós, qui troba segur refugi en lo espesor de les boscuries*”; y “*grans boscuries [... de] abet, pí y abedoll*” en Isil¹⁴⁵. No fue hasta pasada la desamortización (R.O. de 21 de noviembre de 1896) y el posterior despliegue territorial de la administración forestal, que los bosques del Alto Pallars fueron recuperando su antigua gloria.

*Les excelents fustes que s' extreyan de la Ribalera de Tirvia, obtingueren gran renóm al acabament del segle XVIII y bona part del XIX, puix eran conduhides als arsenals de Cartagena y aprofitades pera la construcció de la marina de guerra*¹⁴⁵.

El Bosque de Bonabé

Dos bosques tuvieron una relevancia particular entre 1850 y 1950: la “Mata de Valencia” en Valencia d’Aneu, con reputación de ser uno de los mejores bosques pirenaicos, y el bosque de Bonabé en Isil, que entre 1870 y 1920 fue explotado por

¹⁴⁴ Memorias de la *Associació Catalanista d'Excursions Científicas*, Vol. 8, 1884, p.65. “es todo bosque, desde Alós hasta Mongarre, de airosos abetos y pinos (algunos silvestres), abedules, cervales, matorrales y verdor”.

¹⁴⁵ Carreras 1913. Tomo 3. Partido Judicial Sort, pp. 663-751. “Las excelentes maderas que se extraen del valle de Tirvia, obtuvieron un gran renombre al final del siglo XVIII y buena parte del XIX, pues eran conducidas a los arsenales de Cartagena y aprovechadas para la construcción de la marina de guerra.”

empresarios franceses. Ambos bosques pertenecían a la Casa Medinaceli (una cuarta parte en el caso de la Mata de Valencia), que pactó su explotación con empresas madereras¹⁴⁶.

A principio de la década de 1870, una empresa francesa de la vecina provincia del Ariège, “Joachim Caujolle et Compagnie”, adquirió la concesión para la explotación del bosque de abetos de Bonabé. La falta de carretera del lado francés era un freno importante para la bajada de la madera desde el puerto de Salau, y en 1874 la empresa decidió financiar con fondos propios (200.000 francos), la construcción del tramo final de la carretera provincial número 4 de Ariège para que llegara hasta el puerto¹⁴⁷. El objetivo era que fuera transitable por carros pequeños con ruedas cercadas de hierro, y cargas pesadas, abaratando así el coste del transporte. Hasta entonces, todo el tráfico por el puerto de Salau se hacía con mulas y cargas ligeras. Para evitar el transporte de la madera en bruto (troncos y piezas grandes), la empresa construyó sobre el Noguera Pallaresa unos aserraderos dedicados a la madera de Bonabé. No obstante, el coste de transportar los tablones y las planchas por mulas hasta el puerto seguía siendo alto (5 francos por carga entre Bonabé y el puerto de Salau). La construcción de la carretera del lado francés avanzó progresivamente y entre 1874 y 1876, fueron terminados 6,5 kilómetros desde Salau, e iniciados 5 kilómetros adicionales¹⁴⁸, quedando solamente por terminar el último kilómetro antes de llegar al puerto, a la cota de 2.100 m. Entre 1878 y 1879, la empresa vendió los derechos de su concesión del bosque de Bonabé y dejaron de explotarlo¹⁴⁹.

La empresa “Matussière et Forest” fue la compradora de la concesión. Empezó una negociación larga y compleja para asegurarse seguridad jurídica a largo plazo, y firmó finalmente un acuerdo con la Casa de Medinaceli y los pueblos de Alós e Isil¹⁵⁰. Durante unos años su propietario se preocupó por asegurar la viabilidad económica de la explotación forestal, para no repetir la experiencia de Caujolle. Visitó diversas explotaciones forestales en Europa, hasta que en Transilvania descubrió el uso del cable aéreo en condiciones muy similares a las de Bonabé-Salau. Comisionó entonces a la

¹⁴⁶ No obstante, los vecinos de los pueblos mantenían un derecho ilimitado a leña y pasturas.

¹⁴⁷ Archives Départementales. Ariège. Rapport annuel du Conseil Général, 1874.

¹⁴⁸ Archives Départementales. Ariège. Rapport annuel du Conseil Général, 1876.

¹⁴⁹ Archives Départementales. Ariège. Rapport annuel du Conseil Général, 1879.

¹⁵⁰ <http://ventduport.jimdo.com/m%C3%A9moire-de-la-vall%C3%A9e/l-aventure-du-bois-bonab%C3%A9/>

casa TESTE de Lyon, acostumbrada a trabajar en explotaciones por cable en los Alpes, para llevar a cabo el estudio y la instalación del cable aéreo entre la llanura de Bonabé y el puerto de Salau. Los trabajos empezaron en 1903, y se construyeron la salida del cable, una serradora hidráulica, una forja, un molino, barracas para los trabajadores, y una capilla (1917) en Bonabé. En el Puerto de Salau se construyeron una estación intermedia, una taberna, barracas para los trabajadores y una aduana, como también, la recepción del cable, una bodega para la madera, una desfibradora y un canal de 1.200 m para generar, a través de un salto doble de agua de 140 m, la electricidad necesaria para accionar el cable y dar fuerza al resto de instalaciones. Durante estos años, el pueblo de Salau vivió de este proyecto industrial, además de numerosos obreros de Alós, Isil y los valles de Aneu, que se emplearon en la construcción de las instalaciones de Bonabé.

Fig. 85. Llanura de Bonabé y la Serradora de Matussière.



Nota: <http://meteopallars.blogspot.com.es/2009/05/la-industria-de-la-fusta-al-port-de.html>

Fuente: Blog Meteopallars, foto propiedad del Sr. Feliu Izard.

En 1905 se iniciaron las primeras pruebas del cable, que resultaron insatisfactorias ya que éste no acaba de funcionar, y en lugar de producir fuerza neta como se esperaba (el puerto estaba ubicado 600 m más alto que la base de Bonabé),

requería de un aporte de energía eléctrica. Matussière denunció a TESTE ante los tribunales franceses, por lo que la madera serrada se fue acumulando en Bonabé. Después de la intervención de un experto para rehacer todos los cálculos del cable, éste terminó funcionando y se puso en marcha la fábrica de pasta de papel en Salou. La mala calidad de la madera almacenada durante los años de pruebas y juicios, sumada a la situación del mercado papelero en Francia, instaron a Matussière et Forest a fabricar papel directamente. Después de la compra de una antigua fábrica en Lédar (St-Girons), en 1908, empezaron la fabricación de papel con la madera del bosque de Bonabé.

Fig. 86. Llanura de Bonabé y la Serradora de Matussière.



Nota: <http://meteopallars.blogspot.com.es/2009/05/la-industria-de-la-fusta-al-port-de.html>

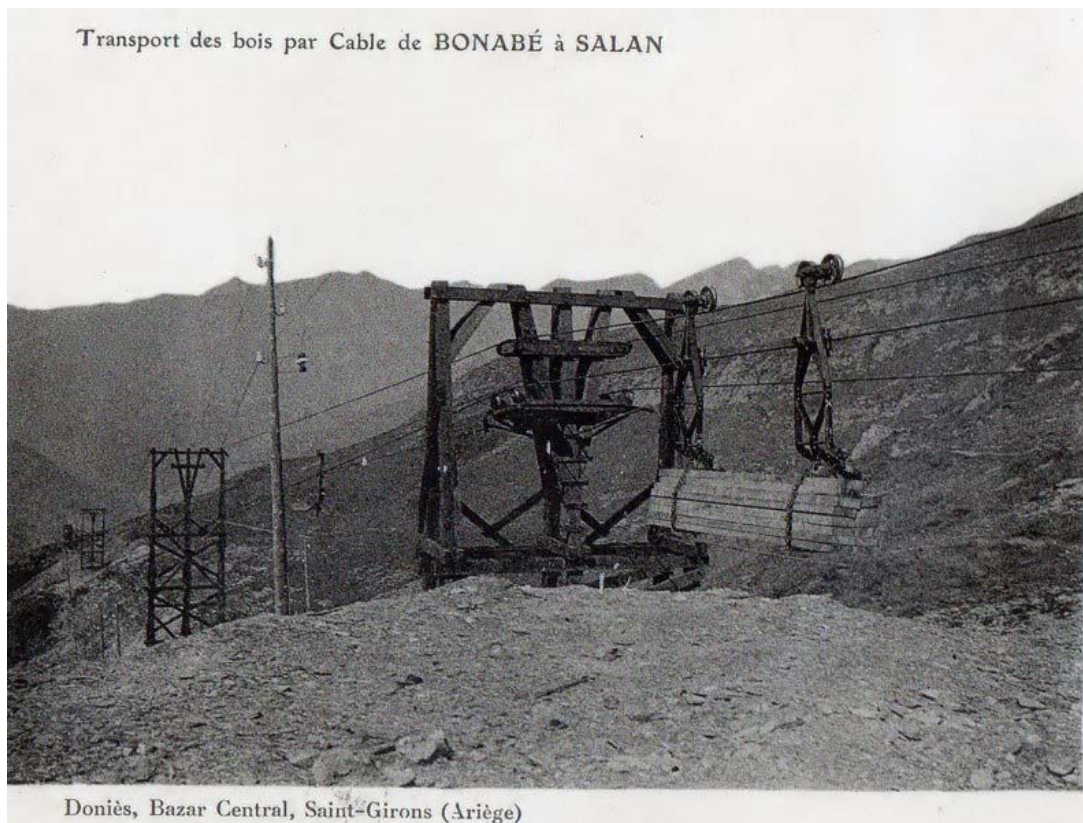
Fuente: Blog Meteopallars, foto propiedad del Sr. Feliu Izard.

El sistema de cable aéreo contaba con tres cables de un poco más de 9 km de longitud, entre el actual pueblo de Bonabé y el pueblo de Salau, con un paso por el Puerto de Salau. Este cable se apoyaba en 91 pilas hechas de roble o de hierro: 40 entre Bonabé y el puerto (de las cuales sólo cinco eran de hierro) y otras 51 entre el puerto y el pueblo de Salau. Las pilas de madera podían variar entre 6 y 16 m de altura, y las de hierro entre 18 y 28 m. La madera transportada solía tener una longitud de 12 metros y

una circunferencia mínima de 1 m, para poder obtener tablas cuadradas de 20 cm de ancho. Las cargas del cable pesaban en promedio una tonelada, y el tiempo de transporte entre Bonabé y Salau era de aproximadamente de 1 hora y 10 minutos. El tráfico diario rondaba las 120 toneladas, o sea, 24.000 toneladas al año (promedio de 200 días, tomando en consideración los paros forzosos, especialmente en invierno). No es de extrañar que a este ritmo de bosque Bonabé se agotara rápidamente.

La explotación del bosque siguió correctamente hasta 1920. En ese momento, las mejores y más accesibles secciones forestales habían sido cortadas; el cable necesitaba un costoso reemplazo después de 15 años de servicio, y la movilización militar durante la Primera Guerra Mundial, requirió una gran parte de los trabajadores de la empresa. Como resultado, algunas instalaciones se desmontaron, mientras que la mayor parte se dejó y abandonó.

Fig. 87. Transporte de la madera por cable aéreo entre Bonabé y Salau.



Nota: <http://meteopallars.blogspot.com.es/2009/05/la-industria-de-la-fusta-al-port-de.html>

Fuente: Blog Meteopallars, foto propiedad del Sr. Feliu Izard.

Fig. 88. Llegada de la madera a la estación de Salau.



Nota: <http://meteopallars.blogspot.com.es/2009/05/la-industria-de-la-fusta-al-port-de.html>

Fuente: Blog Meteopallars, foto propiedad del Sr. Feliu Izard.

Ésta y otras explotaciones anteriores, en particular las destinadas a las forjas, motivaron a principios del siglo XX una advertencia visionaria sobre la sostenibilidad de la explotación forestal:

D'anys ensá se ve parlant mólt d'explotació deis boschs, que sortosament s'han conservat en algunes montanyes y que constitueix lo séu mes vell ornament, apart del bé immens que reportan a la comunitat per les rahóns que tením exposades en la descripció de la provincia. Res tindríam que dir, si se tractés d' una explotación ordenada, pero com que no es aquest lo propòsit de les grans empreses, sinó trauren lo major profit en lo menys temps possible, nos creyém en conciencia obligats a cridar la atenció deis pobles pera que no's dexen sorprendre per falagueres promeses, que en definitiva haurían d'ésser ruinoses pera lo país.¹⁵¹

Los ríos de la madera

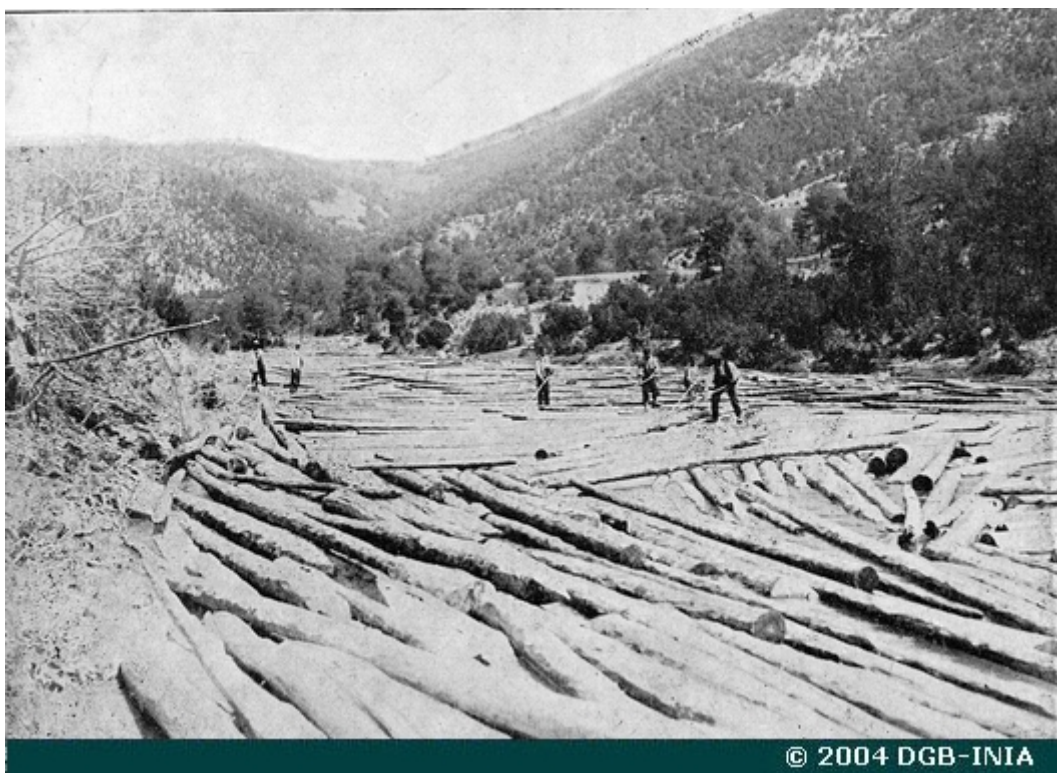
Una particularidad del Pallars hasta la Primera Guerra Mundial, era su absoluta desconexión de la red de carreteras, que a duras penas llegaba hasta Sort. También tenía pocos caminos de herradura, y además de mala calidad. No había camino carretero hasta Balaguer y el transporte de la madera debía hacerse por vía fluvial y flotaje. De la misma manera que existían collas de leñadores trabajando en el monte, habían collas de almadieros conduciendo las maderas por los ríos de los valles hasta Llavorsí, Sort y finalmente Balaguer, donde podían ampliarse los “trenes” hacia Tortosa¹⁵² o cargarse

¹⁵¹ Carreras Candi, 1933; descripción del 1907-1909. “Desde hace años se habla mucho de la explotación de los bosques, que con suerte se han conservado en ciertos montes y que constituye sur más antiguo ornamento, a parte del inmenso beneficio que proporciona a la comunidad por las razones que hemos expuestas en la descripción de la provincia. No tendríamos nada que decir, si se tratara de una explotación ordenada, pero como éste no es el objetivo de las grandes empresas, sino sacar el máximo beneficio en el mínimo de tiempo, nos creemos conscientemente obligados a llamar la atención de los pueblos para que no se dejen engañar por falsas promesas, que en definitiva serían ruinosas para el país”.

¹⁵² El transporte de la madera pirenaica por barcos hasta los puertos del mediterráneo se hacía desde Tortosa, ya que la navegación río arriba por el Segre o Ebro no era muy cómoda: “*Lo transport per medi de barcas no es gayre comú entre Lleyda y Tortosa, per lo que, lo qui vol fer aquest cami, es necessari se fassa pujar una barca de Mequinensa ó Escarp, lo qual es molt costós, puix tenen que arrastrarla á forsa de brazos, tirant ab una corda desde la vora del riu, y com la corrent del Segre es bastant forta, resulta aquesta operació molt penosa.*”, Memòries de la Associació Catalana d'Excursions Científiques, Vol. 7, 1883, p68.

camiones hacia Lérida. La muy tardía conexión de los valles altos del Pallars a la red moderna de carreteras, protegió a la vez sus bosques de pinos y abetos, que conservaron hasta 1950 “todo su mágico esplendor” (Cortada, 1950, pp.121-122).

Fig. 89. Transporte fluvial de la madera, 1928.



Fuente: Revista España Forestal (abril), in Fototeca Forestal INIA-MAGRAMA.

Durante la Guerra Civil, el jornal de picador valía 18 pesetas en el Valle Ferrera¹⁵³. La madera que salía del valle se transporta hasta Llavorsí. Los almadieros la guiaban entonces en troncos individuales por el río Noguera hasta la Pobla de Segur, y de ahí hasta Balaguer en trenes de madera¹⁵⁴. Estos llegaban con el Ebro al mediterráneo, desde donde se transportaba la madera por mar hasta Baleares, Valencia, Barcelona y otras localidades de Cataluña. De la misma manera que los trabajos forestales eran realizados por collas especializadas (taladores, preparadores,

¹⁵³ La serradora d'Areu. Museu de la ciencia i de la tècnica de Catalunya. 1993

¹⁵⁴ Tenemos una idea de la estructura de costes de la producción y transporte por flotación, en las montañas de Valencia a finales de la década de 1860 (Revista Montes, el transporte fluvial, 1869):

Precio de la carga en el monte:	240 reales
Apeo y labra:	100 reales
Transporte por tierra hasta el aguadero:	800 reales
Transporte por agua hasta el mercado:	130 reales

arrastradores, transportistas), el transporte fluvial de la madera, que durante varias décadas fue la única vía de salida de la madera pirenaica, lo hacían equipos experimentados de los pueblos de los valles del Segre o de la Noguera, que eran los únicos dos ríos de Cataluña que permitían su transporte (el resto de ríos internos poseía cabales irregulares o insuficientes).

Tortosa era por entonces, el puerto de llegada principal de la madera pirenaica, desde donde era distribuida hacia los arsenales civiles y militares para la construcción de barcos, y hacia las grandes urbes de la costa mediterránea, para servir principalmente a la industria de la construcción. La Pobla Pont de Claverol y Coll de Nargó, eran los centros más importantes para el transporte fluvial en las cuencas internas del Segre y de la Noguera. La vida de los trabajadores era muy ruda, con días de trabajo continuo fuera del pueblo, expuestos a todas las inclemencias del clima. Generalmente eran familias enteras, trabajando siempre juntos y necesitándose los unos a los otros durante las temporadas de trabajo. Las collas eran bastante estables, y en caso de enfermedad o accidente, pagaban entre todos el sueldo del que había tenido que apartarse temporalmente del grupo.

El transporte fluvial por los almadieros tiene orígenes muy antiguos en el Pirineo; el *Llibre del Consolat del Mar* es el testimonio más antiguo, recopilado en los siglos XIII y XIV. En el siglo XVI, Jeroni Taix describe la bajada de almadieros por el Segre en Lérida: “*detalla de la muntanya molt fusta per als edificis y cases: y devallen-la los qui la porten que feta una pila de la dita fusta, un y molts hòmens devallê y van sobre aquella çò si anassen en una gran barca*”¹⁵⁵

Carreras Candi (1913), inventarió los aserraderos del partido judicial de Sort, y encontró una en Espot, Estahón, Esterri d’Aneu, Rialb, Ribera de Cardós, y dos en Lladore. Años después, cuando en 1939 el Gobierno Civil realizó un inventario de las industrias de la madera de la provincia de Lérida, solamente quedaba una serradora en Sorpe¹⁵⁶.

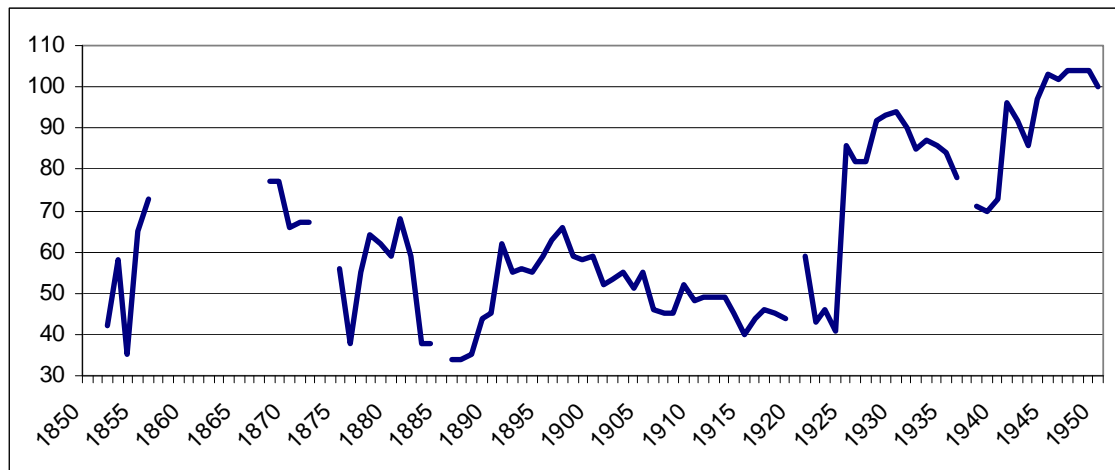
¹⁵⁵ Hieronim Taix, *Llibre dels miracles de la Nostra Senyora del Roser y del modo de dir lo Rosari o Psaltiri de aquella*, full 128.

¹⁵⁶ Arxiu Provincial Lleida, Fons Institut Nacional Estadística, Caixa INE 875.

Ciudad de Sort: visión de conjunto

Sort era una pequeña ciudad del Pirineo, con una población que pasó de 800 habitantes en 1850 a unos 1.000 en 1930, siendo tradicionalmente la capital más pequeña de un partido judicial en Cataluña. Su economía era pequeña, con un número de contribuyentes total oscilando entre 34 (1886) y 104 (1947).

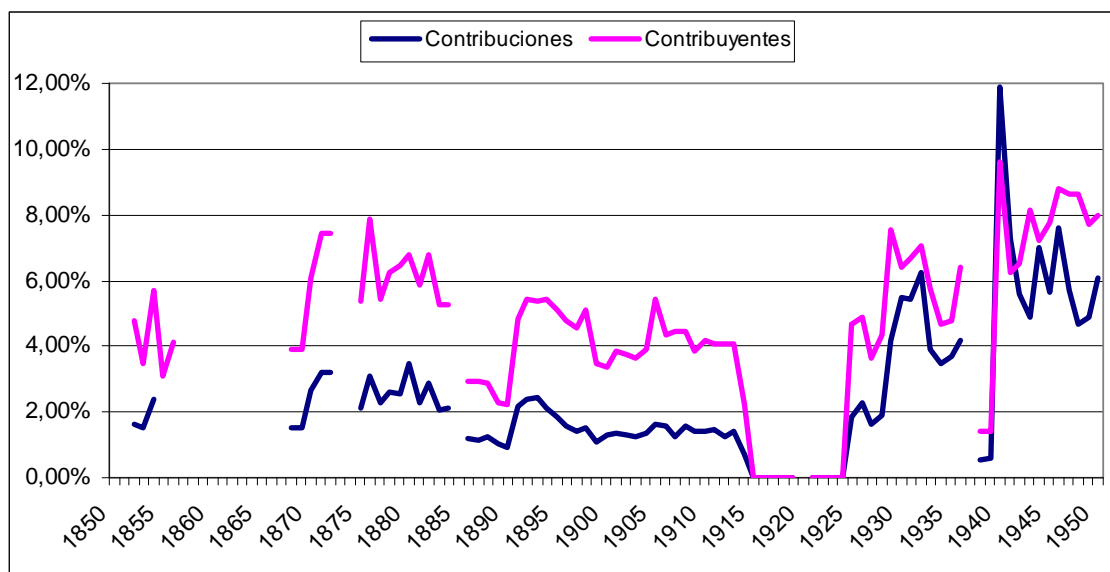
Fig. 90. Evolución de número total de contribuyentes a la C.I.C. de Sort, 1850-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Sort, Archivo Comarcal Pallars Sobirà.

A pesar de situarse cerca de uno de los mejores bosques del Pirineo, Sort mantuvo, entre 1850 y 1950, una actividad forestal-maderera muy reducida. Ésta tuvo siempre un peso residual en la C.I.C. municipal, y solamente superó el 10% en 1940 (11,88%). Hemos visto cómo durante la década de 1940, la electrificación e industrialización de la transformación de la madera produjeron en otras ciudades la consolidación de su sector maderero como pilar de la economía municipal. En cambio, para Sort no fue un factor significativo, y la actividad de transformación y venta de la madera no llegó a ser significativa. Demasiado anclada en lo alto del Pirineo, con costes de transporte muy elevados y una llegada muy tardía de las carreteras, la industria se centró en las necesidades del mercado local más que en los mercados urbanos, y la materia prima, que se producía en grandes cantidades en todo el partido judicial, fue exportándose por vía fluvial hacia los centros urbanos de consumo y transformación. La industria maderera, no fue pues generadora de valor en Sort, sino que simplemente acompañó el crecimiento económico de la ciudad.

Fig. 91. Evolución del peso de las contribuciones y de los contribuyentes del sector maderero en la C.I. de Sort, 1850-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Sort, Archivo Comarcal Pallars Sobirà.

Es significativo también, que entre 1915 y 1924, la ciudad se quedó sin ninguna actividad maderera, y que, a diferencia de los demás municipios estudiados, el peso relativo de las contribuciones del sector maderero en Sort, nunca superó el de sus contribuyentes, como consecuencia de la débil industrialización del sector.

1850-1928: Un sector residual de la economía municipal

Durante estos más de 75 años, la ciudad contó únicamente con algunos carpinteros, con una familia destacándose particularmente: la familia Claró. Empezó en 1850 con Felio y Francisco Claró, y les siguieron Francisco, José, Francisco, Antonio, y Andres hasta 1933. En 1928, un constructor de carros empezó su oficio en Sort, suponemos que justo después de la llegada de la carretera moderna a la ciudad. Eran entre tres y cuatro artesanos, con un máximo de cinco durante los años 1871 y 1872, que se dedicaban exclusivamente a la reparación de los edificios del pueblo, y seguramente a todos los trabajos que requerían madera, asumiendo ellos mismos las tareas propias de otros oficios más especializados (silleros, boteros, etc.).

No sabemos en qué medida la Primera Guerra Mundial pudo tener un impacto directo en Sort, pero coincidiendo con este periodo, la ciudad se encontró sin carpinteros entre 1915 y 1925. Fueron 10 años durante los cuales hemos de suponer que

el trabajo de carpintería de la ciudad, o bien se venía haciendo sin fiscalización, o bien se hacía en los pueblos vecinos.

Fig. 92. Publicidad de Explotaciones Forestales Pedro Esparrica.



Fuente: Fototeca MAGRAMA-INIA, "Montes" noviembre-diciembre 1950.

Cuadro 117. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Sort, 1850-1899.

Año 18xx	50	51	52	53	54	55	56	64	68	69	70	71	72	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		
Carpinteros																																							
Felio Claró																																							
Francisco Claró																																							
Jose Pomedon																																							
Francisco Claró Rafel																																							
Jose Claró Rafel																																							
Agustin Pomedon																																							
Ignacio Damia																																							
Francisco Claró Llados																																							
Antonio Claró Rafel																																							
Pedro Orten Cotonat																																							
Andres Claro Fonsico																																							
José Carla Farré																																							
Carreteros																																							
Ramon Sarat																																							
Sierras circulares																																							
Jose Barrus																																							

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Sort, Archivo Comarcal Pallars Sobirà.

Cuadro 118. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Sort, 1900-1928.

Año 19xx	1900	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28
<u>Carpinteros</u>																												
Felio Claró																												
Francisco Claró																												
Jose Pomedon																												
Francisco Claró Rafel																												
Jose Claró Rafel																												
Agustin Pomedon																												
Ignacio Damia																												
Francisco Claró Llados																												
Antonio Claró Rafel																												
Pedro Orten Cottonat																												
Andres Claro Fonsico																												
José Carla Farré																												
<u>Carreteros</u>																												
Ramon Sarat																												
<u>Sierras circulares</u>																												
Jose Barrus																												

Notas: 1. Sierra acoplada a un salto de agua.

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Sort, Archivo Comarcal Pallars Sobirà.

1929-1939: Llega por fin la modernidad

En 1929 aparecieron las primeras máquinas industriales y sierras. El constructor de carros de la ciudad instaló una sierra sinfín de 33 cm, que amplió a 1 m tres años después. Igualmente, uno de los carpinteros amplió sus instalaciones con una máquina de labrar, seguramente en acuerdo con un nuevo vendedor de madera labrada que abrió persiana ese mismo año. Curiosamente, esta expansión del sector maderero se hizo durante un periodo de contracción económica de la ciudad, cuando los contribuyentes pasaron de 93 en 1929 a 70 en 1939. No obstante, el peso del sector en la economía municipal se mantuvo en todo momento por debajo del 5% del total de contribuciones. La Guerra Civil tuvo un impacto en el sector con el cierre definitivo de actividad de dos de sus contribuyentes, mientras otros dos volvieron a su actividad después.

Cuadro 119. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Sort, 1929-1939.

Año 19xx	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39
Carpinteros										
Pedro Orten Cottonat										
Andres Claro Fonsico										
José Carla Farré										
Matias Ros Jordana										
Hermenegildo Bosch Mentuy										
Carreteros										
Ramon Sarat										
Tratantes en maderas										
Manuel Agullo Angelina	1									
Sierras										
José Carla Farré	2									
Ramon Sarrat Admello	3			4						

Notas: 1. Venta de madera labrada ordinaria, 2. Máquina de labrar madera menor, 3. Sierra sinfín de 33 cms, 4. Sierra sinfín de 100 cms

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Sort, Archivo Comarcal Pallars Sobirà.

1940-1950: Una industrialización tímida

A partir de 1940, la estructura de producción de la ciudad cambió y se empezó a transformar la madera *in situ*, antes de venderla fuera de la zona. Al mismo tiempo que se consolidaron los pequeños talleres industriales, aparecieron tratantes de maderas con

un nivel importante de contribuciones, lo que hace suponer que el volumen de madera que manejaban era elevado. El número de carpinteros se mantuvo estable (2) para atender las necesidades del mercado local, reforzando pues la idea que la industria que se instaló y desarrolló en Sort lo hizo para vender madera río abajo.

Cuadro 120. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Sort, 1940-1950.

Año 19xx	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<u>Carpinteros</u>											
Matias Ros Jordana											
Hermenegildo Bosch Mentuy			1								
M... B... Vidal											
Henrique Montane Ribo											
<u>Tratantes en maderas</u>											
Feliciano Pla Pol											
Pedro Esparrica Baro											
<u>Sierras</u>											
Hermenegildo Bosch Mentuy	2										
Luis Camp Barbal	3										
Julia Nadal Vilanova											
<u>Máquinas de taladrar</u>											
Hermenegildo Bosch Mentuy											
Henrique Montane Ribo											
<u>Ebanistas</u>											
Hermenegildo Bosch Mentuy			1								
<u>Muebles</u>											
Henrique Montane Ribo											

Notas: 1. Cotiza 2 años como ebanista (tasa 4 veces más alta) 2. Sin fin de 25 cms de uso propio 3. Sierra de 1 m acoplada a un carro 4. Taller mecánico de aserrar madera de 7 C.V.

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Sort, Archivo Comarcal Pallars Sobirà.

5.3.3 El Berguedà

El partido judicial de Berga está situado entre Seu d'Urgell, Solsona, Manresa y Vic. Consta de 67 municipios, en una zona pre-pirenaica, y un eje vertebrador norte-sur por el que fluye el río Llobregat. En 1850, el partido contaba con 22.260 personas, y su capital Berga estaba a 3h15 de Bagá, 4h30 de Cardona, 8 de Vic y 14 de Barcelona (Madoz 1850, Tomo IV, pp. 247-259). Era el partido más montañoso de la provincia de Barcelona, con un clima variable según la zona, que contaba con numerosos yacimientos de minerales, casi todos sin explotar por la falta de caminos carreteros (en 1850 el partido únicamente contaba con caminos de herradura, el mejor de ellos hacia Cardona), y con grandes extensiones forestales:

*estensos bosques de pinos, hayas, encinas, robles, tilos, tejos, abetos, fresnos, aceres y algunos álamos, particularmente negros: se crían diferentes arbustos é infinidad de yerbas aromáticas y medicinales; entre ellas la centaura menor, la genciana, liquen islándico, angélica, valeriana silvestre, dulcamara y parietaria*¹⁵⁷; *Error! Marcador no definido.*

La agricultura era de montaña, para el propio consumo de los vecinos, y criaban también varios tipos de ganado para carne. La industria trabajaba principalmente en las necesidades del mercado local, a parte del hilado y tejido de algodón, del que era exportadora.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, la población creció un 50%, y en 1905 el partido contaba con 33.116 habitantes¹⁵⁸. El ferrocarril había llegado a Guardiola del Berguedà desde Manresa, y las carreteras conectaban a Berga desde Sant Fruitos del Bages, y a Vic con Gironella. El aprovechamiento hidráulico del Llobregat se reforzó y se consolidaron las colonias industriales textiles en todo su tramo “*no quedant-hi ja cap salt d' aygua per aprofitar*”¹⁵⁸. La industria de la capital del partido aprovechaba también la fuerza del Llobregat, gracias a un canal de 20 km desde Guardiola, que producía a su paso por el término municipal, una fuerza de 4.061 caballos de vapor en tres saltos de agua¹⁵⁸. La mayor parte de esta fuerza, la utilizaba una fábrica de carburo, pero servía también para las demás industrias de la ciudad, y para producir su fluido eléctrico (Berga fue una de las primeras ciudades de Cataluña con iluminación

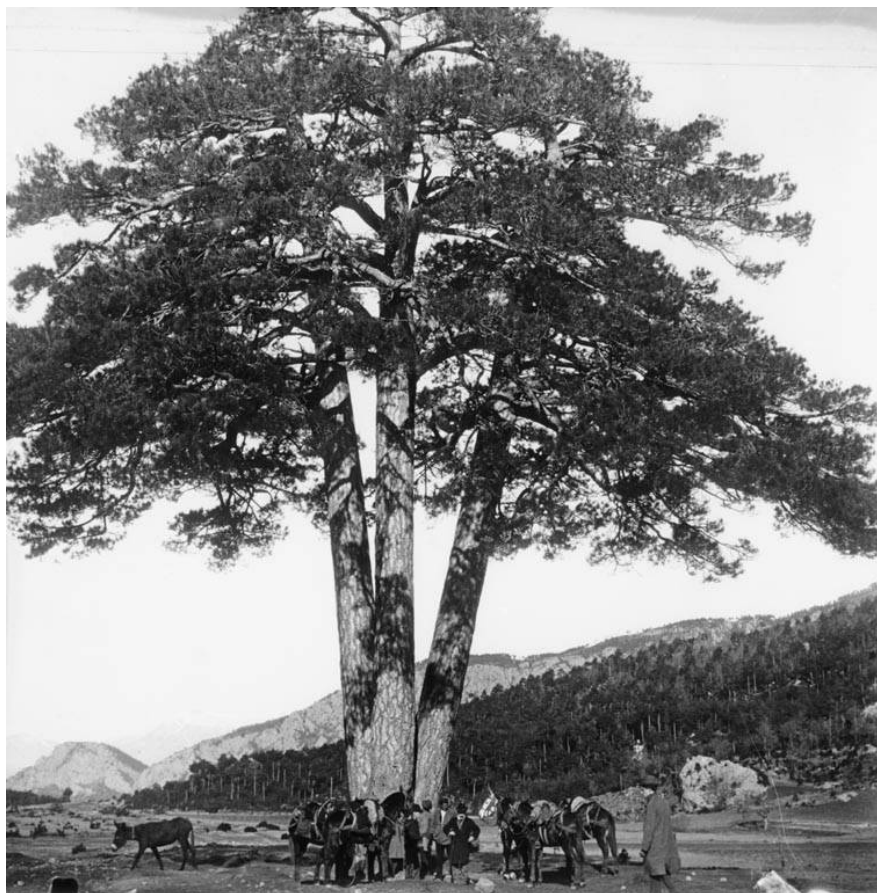
¹⁵⁷ Madoz 1850, Tomo IV, pp. 247-259.

¹⁵⁸ Carreras 1913, v1, pp. 100-143. “Sin quedar ningún salto de agua por aprovechar”

eléctrica). A pesar de contar con varias fábricas y numerosos molinos, la ciudad únicamente tuvo una serradora mecánica durante este periodo.

En Campllong, núcleo del municipio de Castellar del Riu, se encontraba un árbol de particulares características: un pino silvestre trifurcado desde su base, situado en medio de una llanura. Fue regalado en 1901 por su propietario a la Unión Catalanista, y a pesar de morirse en 1913, sirvió a partir de entonces como símbolo catalanista.

Fig. 93. Lo pi de les tres branques, en lo plá de Camp-Llonch, c.a. 1905.



Fuente: Foto de Cèsar August Torras i Ferreri, Arxiu fotogràfic Centre Excursionista de Catalunya, Biblioteca de Catalunya.

Por otra parte, el Berguedà no destacó particularmente en la industria maderera. Carreras (1913) recogió únicamente dos serradoras en todo el partido judicial: una en Berga y otra en Olvan¹⁵⁹. Sagas era el único municipio donde se mencionaba la producción de madera, y lo más probable es que la industria maderera fuera dedicada

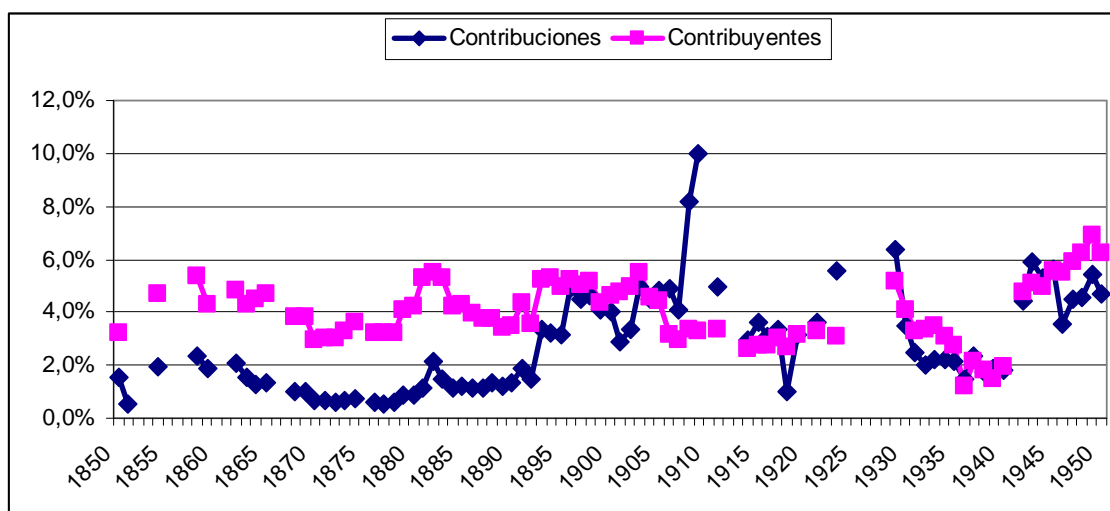
¹⁵⁹ Sabemos que hubo una en Vilada pocos años atrás, propiedad de los señores Aguadé y Morató, que se quemó por completo en agosto del 1907 (La Vanguardia, 14 de agosto de 1907).

exclusivamente a satisfacer las necesidades del mercado local, así como las de las dos otras industrias importantes del partido: la textil (todas las colonias del Llobregat) y la minera (lignito en Castellar del Riu, La pobla de Lillet, Serchs; bitumo en Serchs)¹⁵⁸.

La industria de la madera en la ciudad de Berga, visión de conjunto

A pesar de su estatus de capital de partido judicial, de su tamaño (importante si lo comparamos con otras de las capitales de partido del Pirineo o pre-Pirineo), y de la presencia de grandes colonias textiles en sus alrededores, la industria forestal y maderera no fue significativa para la ciudad de Berga entre 1850 y 1950. La contribución industrial y de comercio del sector apenas superó 5% del total municipal unas contadas veces, y lo hizo más debido a un descenso en las contribuciones de los demás sectores que por un crecimiento propio. Mantuvo siempre una base importante de carpinteros, oficio que generaban poco valor agregado, y mientras que en otras partes de Cataluña la industria maderera vivió cambios estructurales al llegar la red de carreteras, o la electrificación, en Berga se mantuvo una base industrial maderera muy estable, con un peso relativo en el sector forestal-maderero muy inferior al que tuvo éste en otras ciudades del Pirineo. En cambio, desarrolló un comercio importante del carbón de madera, quizás por la calidad insuficiente de sus montes para producir madera de construcción, o por la gran variedad de especies forestales presentes en la zona.

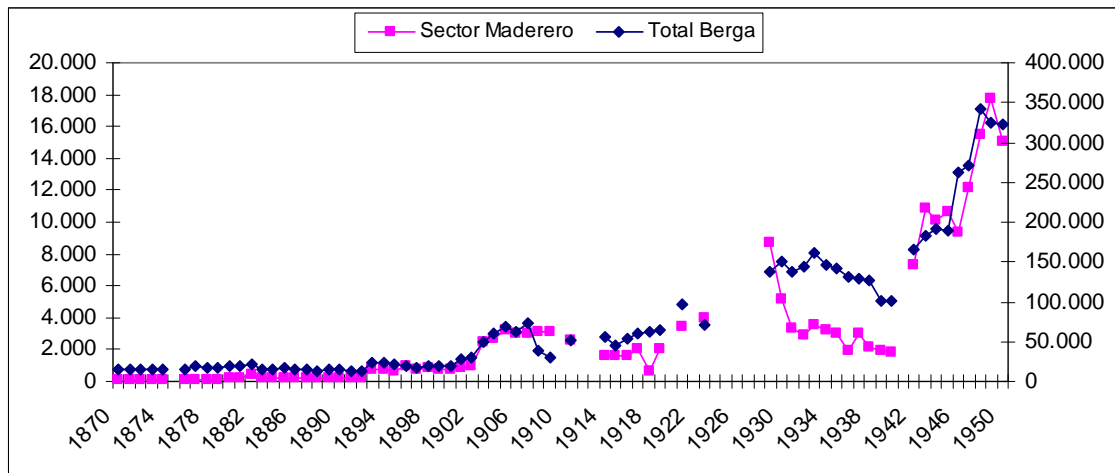
Fig. 94. Peso del sector maderero en la C.I.C. total, en valor y contribuyentes. Berga, 1850-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Berga, Arxiu Comarcal Berguedà.

El sector maderero siguió una evolución muy similar al de la economía general de la ciudad, siendo estable entre 1850 y 1900 cuando la ciudad mantenía una población próxima a los 5.000 habitantes y alrededor de 200 contribuyentes. Entre 1901 y 1923, la base fiscal se mantuvo relativamente estable en relación a los contribuyentes, pero en cambio sufrió un aumento importante de su valor, con la implantación en la ciudad de actividades e industrias nuevas. Entre 1924 y 1950, con la excepción de la Guerra Civil, la ciudad creció de forma constante, hasta llegar a los 7.000 habitantes y 500 contribuyentes, triplicando así el valor bruto de sus contribuciones en la década de 1940.

Fig. 95. Evolución de la C.I.C. del sector maderero (izq.) y total (der.) de Berga, en pesetas corrientes, 1870-1950.

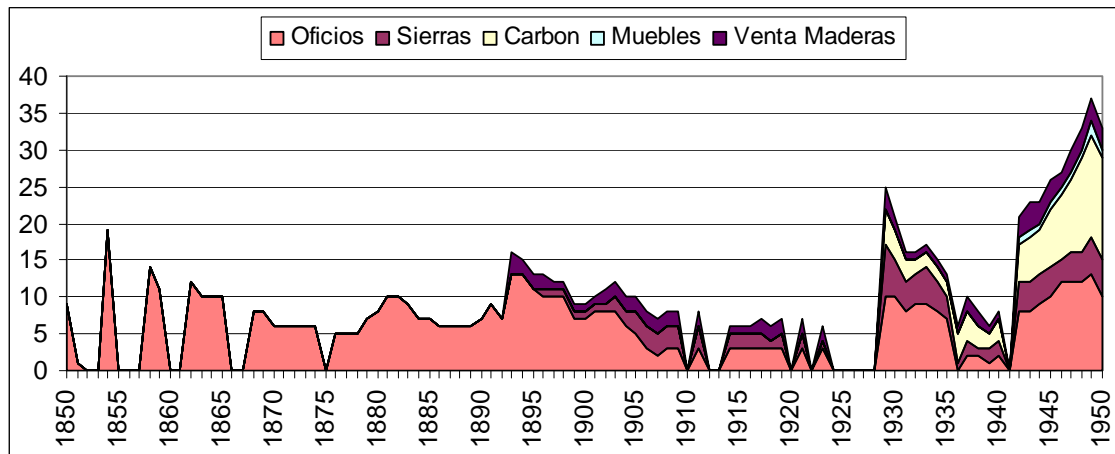


Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Berga, Arxiu Comarcal Berguedà.

Si miramos ahora la estructura propia del sector maderero, podemos observar que Berga mantuvo durante mucho tiempo una actividad poco diversificada e industrializada, constituida principalmente por una decena de carpinteros y una muy residual actividad de fabricación y reparación de sillas. La primera sierra circular apenas llegó en 1896, y en 1923, la ciudad contaba únicamente con tres carpinteros, una sierra y dos negocios de venta de madera. Durante la década de 1940, la consolidación generalizada de las industrias rurales benefició también a Berga, pero prioritariamente en otros sectores económicos. En 1950 la ciudad contaba con dos talleres de aserrar, de tres y cinco caballos de fuerza, cuando Solsona, La Seu d'Urgell, Puigercà, Sort

contaban todas con talleres de hasta 60 CV. La industria de la madera en Berga no fue importante cuantitativamente, manteniendo siempre un peso relativo de contribuyentes alrededor del 5%, y tampoco lo fue cualitativamente, ya que la industria se dedicó exclusivamente al mercado local.

Fig. 96. Distribución de los contribuyentes del sector maderero de Berga, 1850-1950.



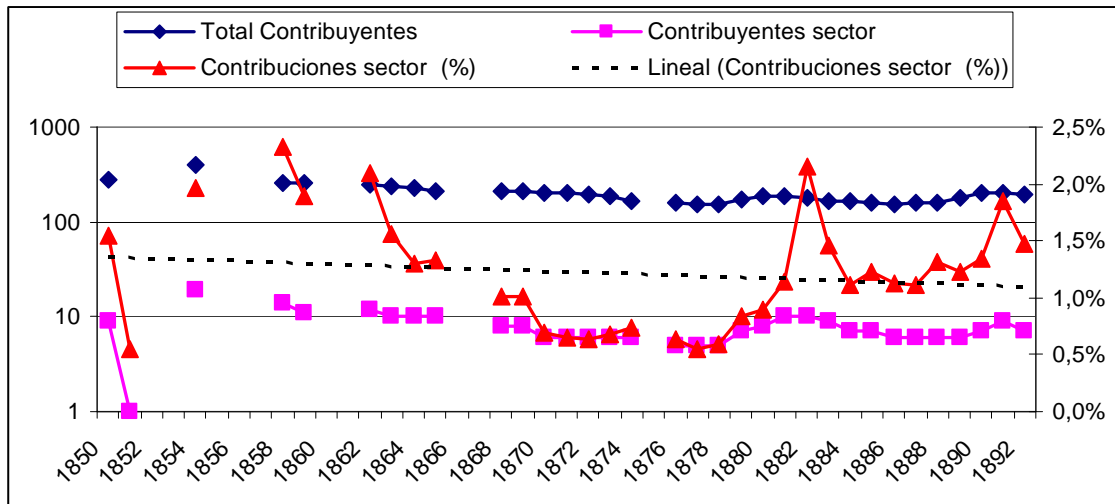
Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Berga, Arxiu Comarcal Berguedà.

1850-1892: Un sector maderero artesanal y residual

Berga en 1850 contaba con 6.333 habitantes y 281 contribuyentes a la C.I.C. municipal, de los cuales 9 eran del sector maderero. La base fiscal se fue reduciendo en estos 42 años, y el sector maderero siguió una tendencia similar, disminuyendo a la vez su número de contribuyentes, y su peso relativo en la C.I.C. municipal. Este último, oscilaba entre el 2,3% (1858) y el 0,5% (1877), siendo uno de los sectores más pequeños de la economía municipal. Esta era una de las zonas de montaña más rurales de Cataluña y menos conectadas con las redes principales de transporte. La gran riqueza minera que albergaba su subsuelo quedó en gran parte desaprovechada por la falta de una infraestructura de transporte adecuada, al igual que pasó con el sector forestal. Paradójicamente, el aprovechamiento hidráulico del Llobregat permitió el desarrollo de grandes colonias industriales durante este periodo, pero sin efecto visible para la industria maderera. Fueron las industrias textiles y harineras las que aprovecharon esta gran fuente de energía, ya que el estado degradado de los montes y la falta de caminos carreteros que permitiesen el transporte de cargas pesadas, relegaron a la industria

maderera como proveedora de las necesidades locales de la población y de las demás industrias. La ausencia de serradoras censadas en los demás pueblos del partido judicial confirma la situación de la capital.

Fig. 97. Evolución de las contribuciones (der.) y contribuyentes (izq.) del sector maderero y totales de Berga, 1850-1892.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Berga, Arxiu Comarcal Berguedà.

Cuadro 121. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Berga, 1850-1892.

Año 18xx	50	54	58	59	62	63	64	65	68	69	70	71	72	73	74	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	
Carpinteros																																	
Sigismundo Parras																																	
José Anglerill																																	
Martin Cunill X Anglerill																																	
Martin Cunill																																	
Barnao Ferris																																	
Juan Corominas																																	
José Casals																																	
Clemente Escobet																																	
Juan Traserra																																	
Martin Solsona																																	
Antonio Orriols																																	
Andres Ponsaman																																	
Eulalia Ponsaman																																	
Manuel Miro																																	
Ramon Catonje																																	
Cayetano Casals																																	
José Casals y Bozes																																	
Ventura Ferrer																																	
Simon Santias																																	
Lorenzo Santias																																	
Jose Santias																																	
Jose Costa																																	
Ramon Casamitjana																																	
... sigue																																	

Año 18xx	50	54	58	59	62	63	64	65	68	69	70	71	72	73	74	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92			
Antonio Pla, menor																																			
Jose Guix																																			
Pablo Torx																																			
Jose Torx																																			
Ramon Claret																																			
Luis Calderer Planas																																			
Pedro Felin Maranes																																			
José Claret																																			
Francesco Vila																																			
Juan Vila																																			
<u>Torneros</u>																																			
José Casals																																			
Francesco Ponsarnan																																			
Agustin Busones																																			
<u>Silleros</u>																																			
José Casals																																			
Jaime Morist (ex. J. Casals)																																			
Francesco Ponsarnan																																			
Agustin Busones																																			

Notas: 1. Sillas de paja, 2. Sillas de paja y madera, 3. Sillas ordinarias

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Berga, Archivo Comarcal Berguedà.

1893-1923: Diversificación en un contexto de contracción económica

Durante este periodo, la base fiscal municipal se mantuvo estable, entre los 200 y 250 contribuyentes, disminuyendo ligeramente después de la Primera Guerra Mundial. En cambio, el sector maderero paso de 16 contribuyentes en 1893 a seis en 1923, perdiendo importancia y la mayor parte de sus carpinteros. Además, carpinteros que tenían también una actividad de almacenistas de madera dejaron de tenerla, reflejando una disminución general de la actividad forestal, y a la vez una concentración de ésta en manos de dos industriales que invirtieron en las primeras sierras automáticas de la ciudad: los hermanos Nicolau a partir de 1896, y los Hermanos Borel a partir de 1905. Los hermanos Nicolau empezaron con dos sierras de cinta de 0,99 m y en 1903 hicieron una importante inversión en un taller de aserrar agregando siete sierras de cinta de 0,99 m, y al año siguiente dos sierras circulares de 1 m, manteniendo su actividad hasta 1929. Fue el taller de aserrar más grande en la historia de la ciudad, que no se superó ni en la década de 1940 cuando en otras ciudades del Pirineo se hicieron grandes inversiones en unidades industriales de transformación de la madera.

Cuadro 122. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Berga, 1893-1923.

	Año	93	94	95	96	97	98	99	1900	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	14	15	16	17	18	19	21	23	
<u>Carpinteros</u>																												
Martin Cunill																												
José Cunill																												
José Casals Buixadé																												
Jaime Morist																												
José Casals y Bozes																												
José Claret																												
Antonio Busons Santamaria																												
José Calonge Miro																												
Antonio Gendran																												
Ramon de la Pla																												
Agustin Ferres Comillas																												
Manuel Boladeras																												
José Coma Flo...																												
José Ferran																												
Juan Vila L...																												
Juan Pajerols																												
Francesco Freixa Cutal																												
<u>Almacen de madera</u>																												
José Boix Sola																												
Juan Casafont																												
Fransisco Casafont																	1											
Buenaventura Satandreu															1													
Tomas Nicolau																												
<u>Sierras</u>																												
Hijos Jaime Nicolau				2					3																			
Tomas Nicolau											4	5								6						7	6	
Hermanos Borel																			8	9								

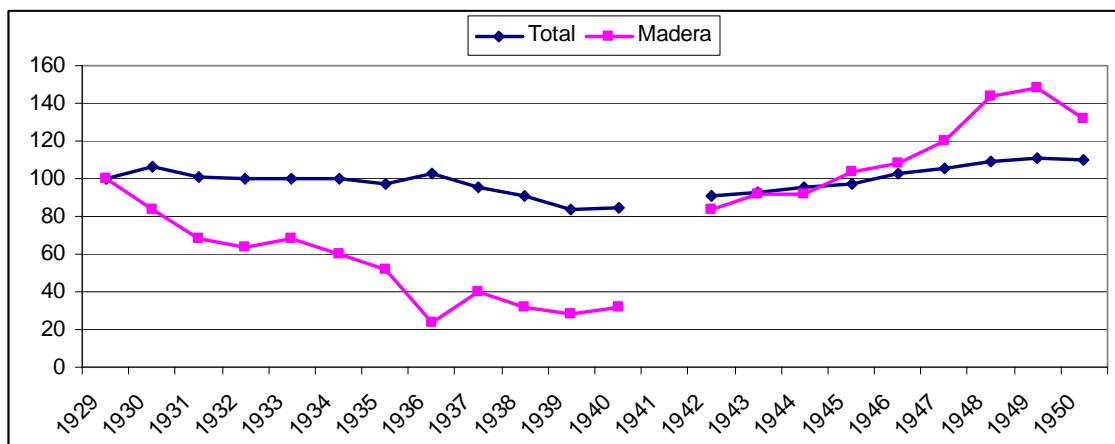
Notas: 1. Deja de cotizar como Almacén, 2. 2 Sierras de cinta de 99 cms, 3. Taller de aserrar, 4. 8 sierras de cinta, 5. 7 sierras de cinta de 100 cms y 2 circulares de 100 cms, 6. 13 sierras de cinta, 7. 10 sierras de cinta, 8. 1 sierra de cinta y 1 circular, 9. Sierra de cinta.

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Berga, Archivo Comarcal Berguedà.

1924¹⁶⁰-1950: Una consolidación industrial fallida para el sector

La ciudad creció ligeramente durante el segundo cuarto del siglo XX, añadiendo unos 1.000 habitantes. Su base fiscal se mantuvo estable (Fig. 98), disminuyendo ligeramente a finales de los años 1930 y aumentando ligeramente a finales de los años 1940. En cambio, el sector maderero disminuyó drásticamente entre 1929 y 1940, pasando de 25 contribuyentes a ocho. En 1942, el sector contribuyó con 22 negocios. Fue probablemente una conjunción de factores los que pueden explicar este aumento brusco, como lo fueron una presión recaudatoria mayor a la hora de censar negocios que hasta el momento no estaban en el padrón, la apertura de varios negocios declarando en múltiples categorías fiscales (carpintero y serrador, ebanista y vendedor de muebles, etc.), y la recuperación en este año de varios negocios inactivos desde 1935.

Fig. 98. Evolución de los contribuyentes del sector maderero y totales de Berga, 1929-1950 (base 100 = 1929).



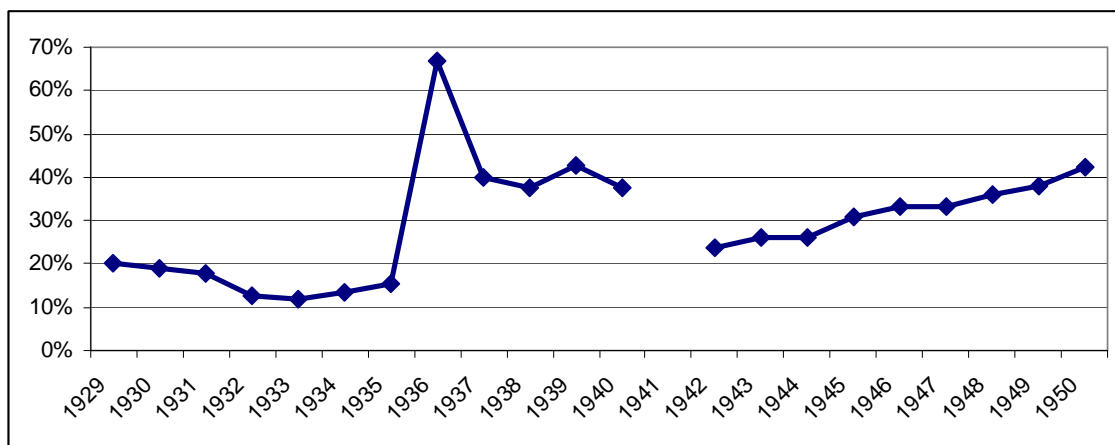
Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Berga, Arxiu Comarcal Berguedà.

Son recalcales en particular, la gran cantidad de negocios que abrieron por uno o dos años durante este periodo, y la gran cantidad de negocios dedicados al comercio del carbón (Fig. 99), pasando de cinco en el 1942 a 14 en 1950. Difícilmente podemos plantear una hipótesis para el primer aspecto, mientras que para el segundo nos

¹⁶⁰ La serie de Hacienda es incompleta y no hay datos para los años 1924 a 1928 incluidos y 1941. Realmente el periodo descrito va de 1929 a 1950.

atreveremos a hacer dos. La primera es que la presencia y gran actividad de varias minas de carbón en el Berguedà, favoreció el comercio minorista y mayorista local (no industrial) de carbón mineral, actividad que se complementaba muy bien con la de la venta de carbón vegetal, cuyos compradores generalmente eran los mismos, o compraban uno o el otro en función del mercado. La segunda es que siendo una comarca muy industrializada, las fábricas y colonias de obreros y mineros, necesitaban grandes cantidades de carbón para su calefacción.

Fig. 99. Peso de los vendedores de carbón en los contribuyentes del sector maderero, Berga, 1929-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Berga, Arxiu Comarcal Berguedà.

Cuadro 123. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Berga, 1929-1950.

	Año 19xx	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
<u>Venta de muebles</u>																							
José Burniol Grandia																							
Teodoro Gasso Vives																							
<u>Almacén de Madera</u>																							
Francisco Casafont																							
Tomas Nicolau																							
sigue...																							

<u>Carpinteros</u>	
Antonio Gendran	
Francesco Freixa Cutal	
Andres Rodergas	
Ramon Badia Casals	
José Casafont Pujol	
José Casals Bernad...	
Juan Pujols Rodergas	
Juan Cunill Badia	
Pedro Camps Pajeros	
José R... Pey	
Sebastian Guitart C...	
José Masana Vancell	
Juan Soler Orrit	
José Ferran Ribera	
José Sola Santmarti	
Anselmo Calderer Montraveta	
Fransisco Marcelo Tort	
Luis Ribera Anglada	
Teodoro Gasso Vives	
José Riu Xandri	
<u>Venta de maderas</u>	
Pedro Gran Pujol	
Ramon Foix Noguera	
Meliton Camprubi Gavanach	
Meliton Camprubi Gavanach	
Manuel Sisctach Cequiel	
Miguel Caus Testagorda	
Marino Basonotto Magzzone	
Antonio Marin Vidal	
Ramon Monegal Bertran	
Clemente Capallera Prat	
<u>Sierras</u>	
Antonio Gendran	1
Tomas Nicolau	2
Francesco Freixa Cutal	3
Antonio Ferran	5
Ramon Foix Noguera	4
Ramon Foix Noguera	6
Juan Riera Cingla	4
Meliton Camprubi Gavanach	7
Meliton Camprubi Gavanach	8
sigue...	

Notas: 1. Sierra de 60 cms, 2. 3 sierras de 120 cms, 2 de 110 cms y 2 de 100 cms, 3. 1 Sierra de 80 cms y otra de 85 cms, 4. Sierra de 80 cms, 5. Sierra de 25 cms, 6. Taller de 5 C.V., 7. Sierra de 110 cms, 8. Taller de 3 C.V.

5.3.4 La Noguera

El partido judicial de Balaguer se encuentra en la parte final del pre-Pirineo occidental de Cataluña, en donde confluyen tres importantes ríos: la Noguera Ribagorçana, la Noguera Pallaresa, y el Segre. Es el territorio menos montañoso de nuestro trabajo, pero interesante por ser la puerta de salida de la madera de grandes extensiones forestales del Pirineo: Alto y Bajo Pallars, y Alto Urgell. Es un territorio mayormente agrícola y de secano, pero que tiene en su parte norte la Sierra del Montsec y en el oeste los barrancos del Noguera Ribagorçana, montes de fácil acceso. Todo el sur y el este del partido estaban ocupados por una llanura agrícola de secano y huertas.

En 1850, el partido contaba con 116 municipios y 22.559 habitantes. Los municipios más importantes eran Balaguer (4.642), Agramunt (2.525), y Cubells (1.000). La capital estaba a cuatro horas de Lérida y 20 de Barcelona. El sur del partido judicial estaba bien conectado a la red de caminos carreteros hacia Huesca, Lérida y Barcelona, mientras que hacia el norte sólo existían dos caminos de herradura hacia Tremp y la Seu d'Urgell. La capital en esta época, no tenía bosques ni arbolados para madera ni leña, así que sus habitantes se surtían de ella en los pueblos limítrofes por el lado de la montaña (Madoz, 1850, Tomo III, p. 320). Las únicas masas forestales significativas recogidas por Madoz eran un bosque de encinas y robles en Ager¹⁶¹, y extensiones de arbustos para combustible en Alos (Madoz, 1850, Tomo II, p. 194).

Madoz recogió algunas actividades de transformación de la madera, sin que llegasen a ser importantes, como la industria de fabricación de horcas para trillar en Alentorn, y la de fabricación de carbón de leña en Ager, Alós, Montargull y Monmagastre, para Lérida, Balaguer, Agramunt y el resto de pueblos vecinos (Madoz, 1850, Tomo III, p. 312). En su parte agrícola, contaba con numerosos molinos harineros y de aceite en cada curso de agua. El Segre movía varios molinos en Vilves, Artesa, Monsonis, Alos, Camarasa, Termens, Balaguer, Menargues y Vallfogona. El Noguera Pallaresa movía molinos harineros en San Justo, La Baronía y Orones. El Noguera Ribagorçana también movía algunos molinos en su banda occidental (Madoz, 1850,

¹⁶¹ Madoz 1850, Tomo I, p. 108. “600 jornales de extensión, parte comunales y parte de propiedad particular”.

Tomo III, p. 312). Ninguno de éstos aparecía asociado a una serradora. Balaguer en cambio, tenía a sus alrededores numerosos saltos de agua totalmente desaprovechados.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, gracias a su riqueza agrícola, orografía y climatología favorable, el partido judicial de Balaguer creció hasta llegar a los 56.815 habitantes en 1900 (Carreras, 1913, Volumen 3, p. 6), siendo el segundo partido más poblado después de Lérida. Seguía desprovisto de monte alto, y únicamente a las alturas del Montsec, alrededor de los municipios de Fonllonga, Trago, Alós y Monroig, se encontraba monte bajo con encinas, robles y arbustos para combustible y carboneo, y los demás municipios solo tenían pastos (Op. Cit. p. 311). A pesar de su clima seco, los pueblos del partido seguían aprovechando fuertemente los ríos, y los campos y huertas se regaban gracias a numerosas sequias y fuentes. La industria principal era la del aceite y de la harina, pero se habían implantado ya unas fabricas de hilados y tejidos en Alfarrás, Alguayre, Artesa de Segre, y de azúcar de remolacha en Menárguens. Los turrone de Agramunt seguían teniendo una afamada reputación.

Gracias a su riqueza hidráulica, los pueblos del partido se beneficiaban en su casi totalidad de iluminación eléctrica. La mayoría estaban conectados a la red principal de carreteras (Lérida a Balaguer, Artesa de Segre y Seu d’Urgell, Tárrega a Balaguer, Balaguer a Tremp –hasta Ager, Balaguer a Tamarit –hasta Farfanya), o caminos carreteros (Os, Camarasa). El ferrocarril había llegado a Balaguer desde Mollerusa y ofrecía ahora una vía de comunicación directa con Barcelona para pasajeros y mercancías. Balaguer contaba entonces con fábricas de espardeñas, harina, aguardiente, alcohol, tratamiento de cáñamo, gaseosas, jabón, y con cuatro prensas de aceite y tres serradoras.

La realidad forestal a principios del siglo XX seguía el mismo patrón que durante todo el siglo XIX, con monte bajo y matorrales que servían para producir leña, carbón para los propios pueblos, y pastos en la mayor parte de los montes. En Ager y Tudela de Segre, se encontraban encinas, robles, bojós y romeros, gran parte de los cuales era pastoreado durante el invierno por los ganaderos de Andorra¹⁶², en el caso de Tudela (Op. Cit. p. 310). Ser carbonero era una actividad muy frecuente, practicada en

¹⁶² Carreras, 1913. Volumen 3. p. 220. “*en lo Montsech, Aspres, Ubachs, Garriga y lo Mont, agafant una superfície total de unes 6,530 hectárees*”.

Avellanes (Op. Cit. p. 258), Cabanabona¹⁶³, Santalinya¹⁶⁴, Trago de Noguera¹⁶⁵, y Alos, en donde encontramos incluso un monte nombrado “carbonera” (Op. Cit. p. 252). Camarasa tenía varios hornos de yeso y azulejos que utilizaban el carbón y la leña producida en el partido (Op. Cit. p. 257). Por el contrario, la única industria maderera que no estaba vinculada a la producción de combustible era la de fabricación de horcas de almez en el pueblo de Anya (lugar de Alentorn), antigua tradición ya presente en 1850 y que seguía activa (Op. Cit. p. 254).

En 1950, la modernización agrícola había avanzado más rápidamente en otras zonas de Cataluña o Lérida. Balaguer y la Noguera estaban a la espera de la construcción de nuevos pantanos en el Segre y la Noguera Ribagorçana, para poder ampliar sus zonas de regadíos. La ciudad de Balaguer se había convertido en una gran plaza comercial, por su situación central entre las comarcas pirenaicas y de las llanuras (Op. Cit. p. 113). La actividad forestal seguía limitada, con bosques de encinas y robles en Avellanes, Tragó, Ager y Os de Balaguer, proporcionando combustible y algo de madera para la construcción (Cortada, 1950, p.113).

Balaguer, plaza comercial entre el Pirineo y la Llanura

Hemos visto como la madera del Pirineo bajaba desde los valles del Segre y de las Nogueras por los ríos de la madera, hasta Balaguer o Lérida. De allí podía transformarse, o bien seguir su camino hacia Tortosa y los puertos del mediterráneo. Sabemos que el partido judicial de Sort era productor de madera, pero no transformador, y una de nuestras hipótesis es que esta madera bajada del Pirineo por el río, se transformaba en Balaguer antes de ser cargada en camiones hacia Lérida y las demás ciudades de la llanura: Tárrega, Cervera, Mollerussa, etc.

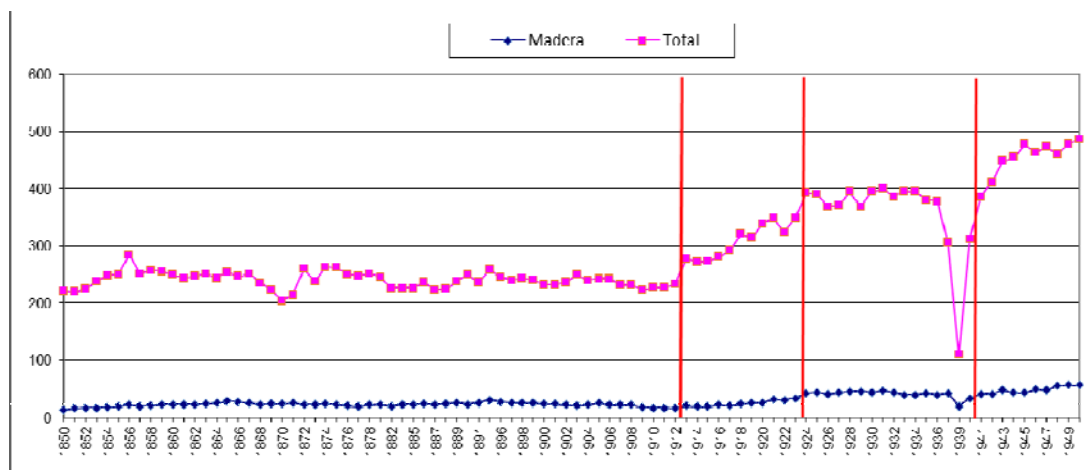
¹⁶³ Carreras, 1913. Volumen 3. p. 266. “*té uns 600 jornals poblats de roures y alsines que s' aprofitan principalment pera fer carbó*”.

¹⁶⁴ Carreras, 1913. Volumen 3. p. 300. “*alguns aprofitaments per a Llenya y carbó que apes de carga transportan a Balaguer*”.

¹⁶⁵ Carreras, 1913. Volumen 3. p. 308. “*Com que la riquesa agrícola no basta pera la vida del poblé, molts deis seus habitants se dedican a fer carbó, escampant-se per los térmens deis pobles vehins y algunes vegades a llargues distancies*”.

La economía de la ciudad se conservó estable entre 1850 y 1911, el total de contribuyentes de la ciudad se mantuvo entre 230 y 270 (Fig. 100). Al mismo tiempo la población de la capital se duplicó, y vemos que este crecimiento no benefició al comercio ni a la industria, sino a la actividad agrícola. No obstante, esta diferencia puede indicar también un empobrecimiento relativo de la ciudad, centrada en una actividad agrícola y exportadora, pero cuyos beneficios no revirtieron en su economía interna. Después, hubo un periodo de crecimiento hasta 1924, cuando la ciudad registró 435 contribuyentes, y otro periodo de estabilidad hasta 1942 cuando volvió a crecer, llegando a los 542 contribuyentes en 1950. Es notable el impacto limitado que tuvo la Guerra Civil sobre la economía de la ciudad con un descenso considerable en 1938 y 1939¹⁶⁶, pero una recuperación muy fuerte en 1940.

Fig. 100. Número de contribuyentes del sector maderero y total. Balaguer, 1850-1950.



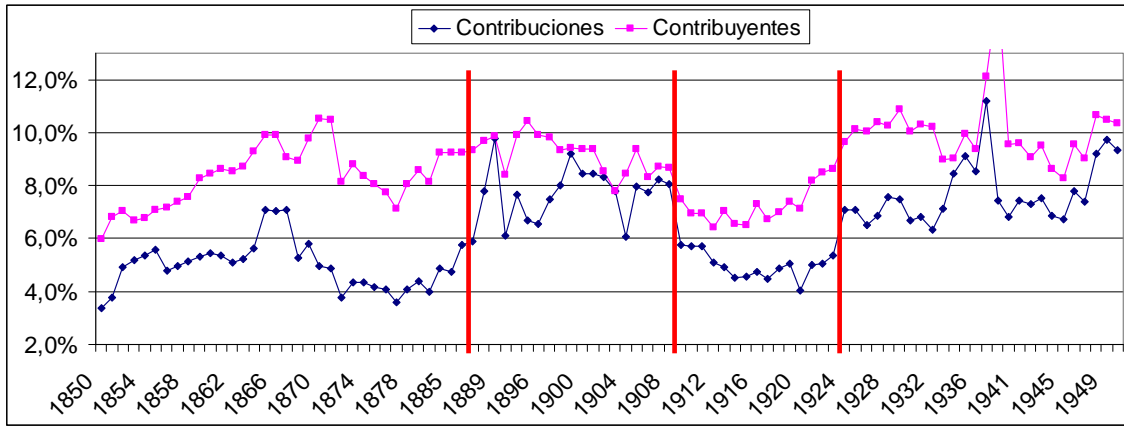
Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Balaguer, Arxiu Comarcal de la Noguera.

El peso del sector forestal y maderero en la economía municipal fue limitado entre 1850 y 1950, manteniéndose siempre entre 4 y 8% del total de contribuciones (Fig. 101). Destacaron dos periodos, entre 1888 y 1908 (>6%), y entre 1924 y 1950 (>9% a final de la década de 1940). La proporción de contribuyentes del sector maderero fue ligeramente superior, superando en contadas ocasiones el 10%, lo que indica también unas actividades de poco valor agregado. Balaguer no parece haberse beneficiado de la modernización industrial que vimos en las demás ciudades durante la década de 1940, ya que su actividad industrial de transformación de la madera (serradoras, talleres de carpintería, máquinas cepilladoras), mantuvo un tamaño

¹⁶⁶ Los datos de la C.I.C. son incompletos para el año 1939.

limitado, adaptado a las necesidades del mercado local. El taller más importante que tuvo la ciudad fue de 12 C.V. y apenas se estableció en 1948.

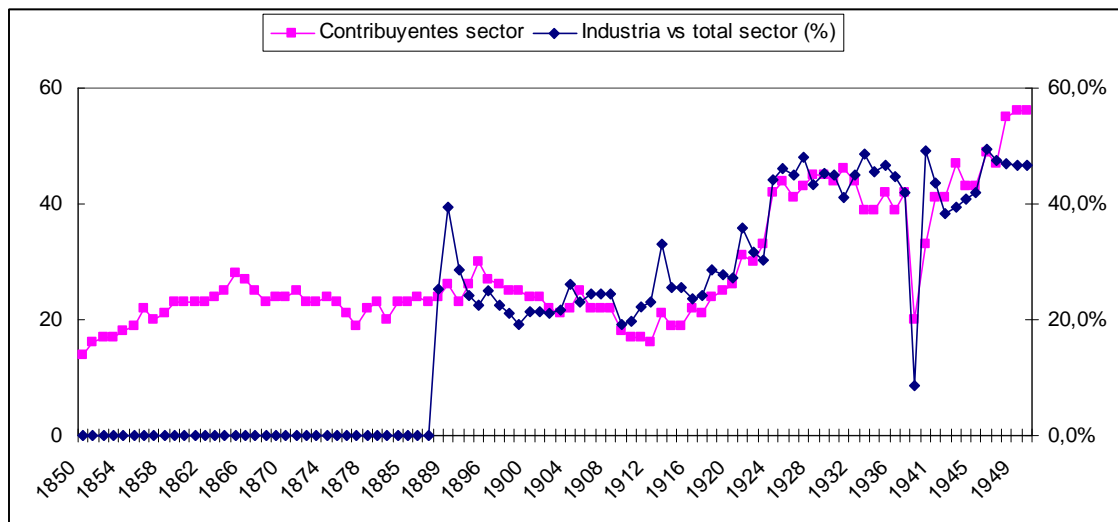
Fig. 101. Peso del sector maderero en la C.I.C. total, en valor y contribuyentes. Balaguer, 1850-1950.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Balaguer, Arxiu Comarcal de la Noguera.

En este contexto, es notable el peso específico que tuvo la parte industrial en el conjunto del sector.

Fig. 102. Número de contribuyentes (izq.), y peso de la industria en las contribuciones del sector maderero en valor (der.). Balaguer, 1850-1950.

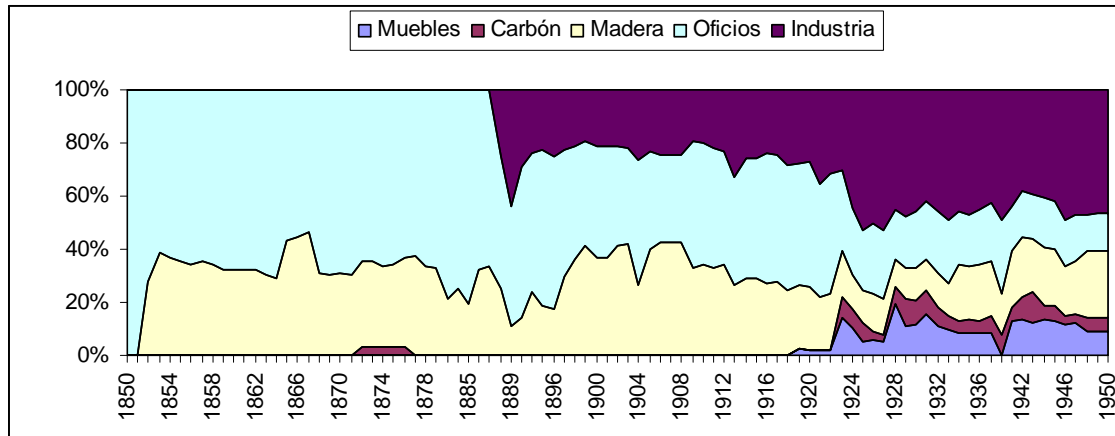


Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Balaguer, Arxiu Comarcal de la Noguera.

En aquel momento, la estructura del sector maderero de Balaguer parecía tener el patrón típico de la industria, no obstante, con tres elementos diferenciales: la presencia desde la década de 1850 de un negocio formal de distribución de madera,

cuando en otras ciudades, éste solía aparecer como contribuyente después de 1900; la presencia continua de la industria de transformación desde finales de la década de 1880, directamente con sierras de cinta, cuando éstas tendieron a llegar más tarde, hacia los años 1920 en las ciudades del Pirineo; y finalmente, la presencia consolidada de un negocio de compra-venta de carbón de forma continua entre 1923 y 1950.

Fig. 103. Peso de cada actividad en la C.I.C. del sector maderero (%). Balaguer, 1850-1950.

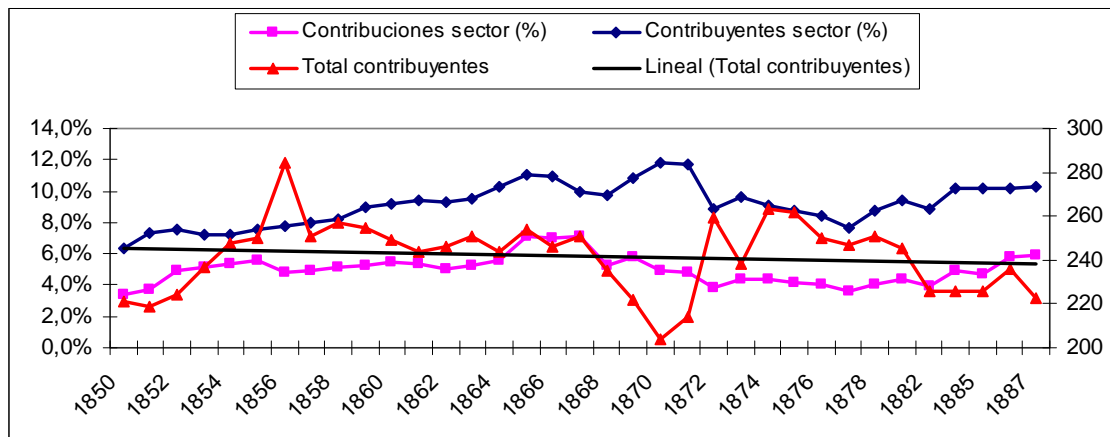


Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Balaguer, Arxiu Comarcal de la Noguera.

1850-1887: La industria maderera al servicio de la agricultura

Balaguer contaba en 1850 con 4642 habitantes (Madoz, Tomo I, p. 313), 518 vecinos, y 221 contribuyentes a la C.I.C, de los cuales 14 eran del sector maderero. La base fiscal se mantuvo estable durante este periodo (media de 246 contribuyentes), con una disminución pasajera entre 1868 y 1871, que no afectó a los contribuyentes del sector maderero. Las contribuciones del sector se mantuvieron entre el 4 y el 5%, como reflejo de la poca importancia que tenía entonces para la economía y el erario municipal.

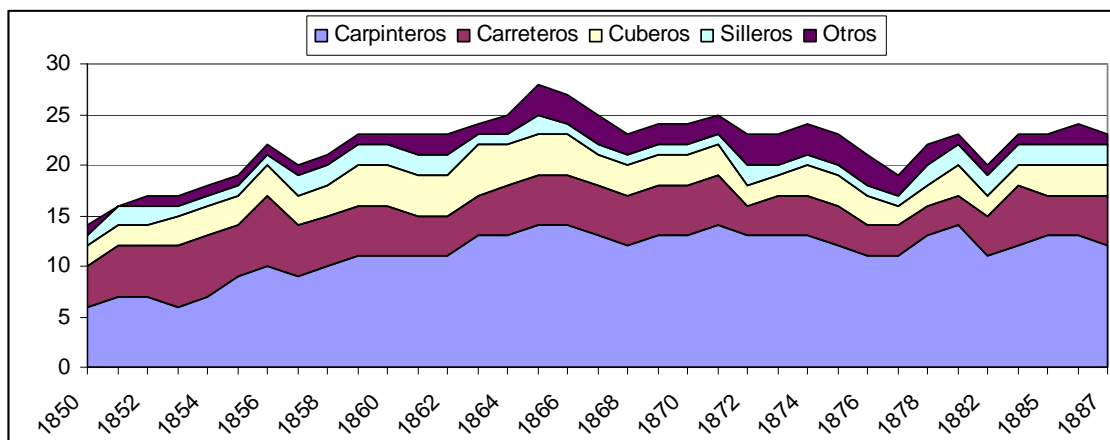
Fig. 104. Evolución de las contribuciones (izq.) y contribuyentes (izq.) del sector maderero y totales (der.) de Balaguer, 1850-1887.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Balaguer, Arxiu Comarcal de la Noguera.

En cambio, si lo miramos desde el punto de vista de la diversidad de oficios, Balaguer destacaba por una variada gama de actividades dedicadas a la transformación artesanal de la madera: carpinteros, carreteros, cuberos y silleros. El tamaño de la ciudad no es suficiente para explicar tal número de carreteros y cuberos, y probablemente la razón esté en la actividad agrícola, ya que eran oficios al servicio de la agricultura local. El carboneo, actividad bien documentada en la región, se hacía de manera informal y sin tributar a la C.I.C. Observamos entonces el mismo fenómeno de oficios familiares ocurrido en otras ciudades.

Fig. 105. Evolución del número de contribuyentes del sector maderero por oficio, Balaguer, 1850-1887.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Balaguer, Arxiu Comarcal de la Noguera.

Cuadro 124. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Balaguer, 1850-1887.

Año 18xx	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	82	83	85	86	87		
Carpinteros																																					
Jayme Bafols																																					
Fransesco Durany																																					
José Mora																																					
Fernando Segalas																																					
Fransisco Segalas																																					
Fransesco Alamany																																					
Antonio Profitos																																					
Jose Profitos																																					
Domingo Badia																																					
Carlos Rodriguez																																					
Manuel Parrot																																					
Agustin Sabanez																																					
Felipe Guanch																																					
Simon Perucho																																					
Pedro Vidal																																					
Bartolomeo Andreu																																					
Ramon Abella																																					
Juan Cases																																					
José Muxi																																					
Pedro Mirada																																					
Juan Ribes																																					
Manuel Profitos (Roca)																																					
sigue...																																					

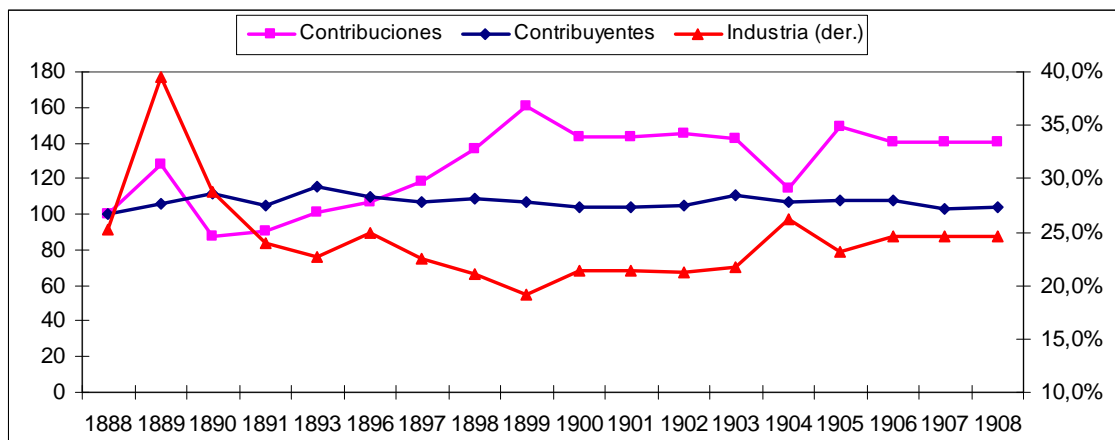
<u>Cuberos</u>	
Ramon Vidal	
Juan Vidal	
Jayme Vidal	
Fransesco Farré	
José Monserry	
Juan X... Marti	
Juan Gesé Garrofé	
Joaquin Gesé Garrofé	
Pablo Vidal (Nabau)	
<u>Silleros</u>	
Cristobal Gran	
José Gran	
Miguel Gran	
Juan Sitges	
Pablo Costafuera	
José Gené Gené	
Cristobal Gran Mercé	
Matias Molist Troy	
<u>Tratantes en maderas</u>	
Juan Sabat y Rivera	
Ignacio Arnalot	
José Muxi	
Andres Novell	
Manuel Parrot Segala	
Pablo Oliva	
<u>Venta de Carbón</u>	
Paula Lanuy	

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Balaguer, Archivo Comarcal Noguera.

1888-1908: El nacimiento de la industria maderera

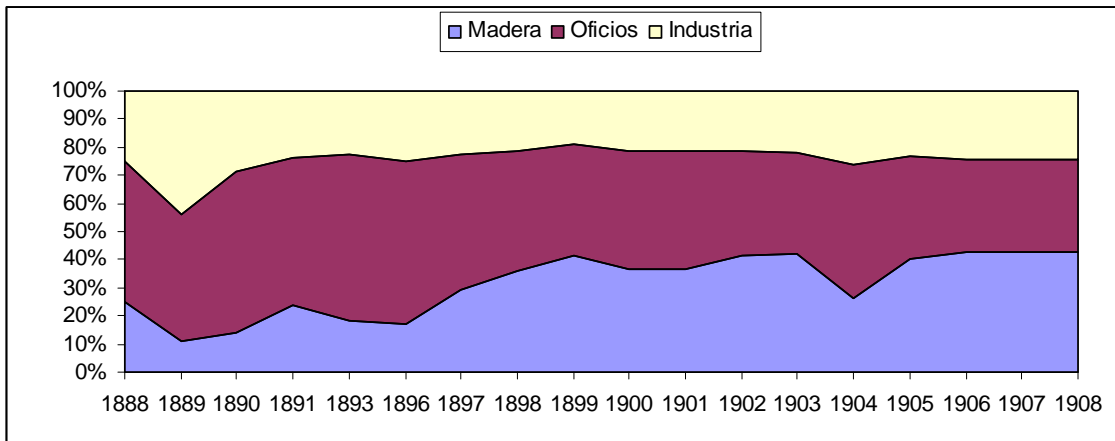
Durante este periodo la ciudad creció ligeramente pasando de 4.732 habitantes en 1888 a 4.903 en 1908. En contraste, la base fiscal se mantuvo estable, en alrededor de 240 contribuyentes. Las contribuciones de la ciudad crecieron hasta 1899 y después se mantuvieron estables. La actividad recaudatoria parece haber sido especialmente aplicada durante este periodo, con un gran número de contribuciones singulares durante un único año. Aparecieron las primeras sierras hidráulicas, acopladas a los saltos de agua de rodeaban Balaguer. En 1888 el carpintero Buenaventura Angerri instaló una sierra de cinta de 80 cm, que funcionó hasta 1903. Es remarcable el hecho de que ésta fuera una sierra de cinta sinfín, cuando en esta época las sierras solían ser usualmente circulares o de hoja. Era una innovación tecnológica avanzada para una ciudad rural y pequeña como Balaguer. Esta instalación tuvo un efecto tractor sobre los demás artesanos de la ciudad, ya que las sierras que se instalaron después fueron de este tipo, y no fue hasta los años 1920 que se vieron sierras circulares. En otras ciudades, el movimiento fue inverso y fueron primero las sierras circulares las que se instalaron, hasta la llegada de las sierras de cinta, más productivas. La industria de transformación de la madera representó a partir de ese momento entre 20 y 25% de las contribuciones del sector, y éstas superaron el 6% del total municipal sobre todo el periodo, reflejando un mayor valor agregado del sector gracias a la industrialización.

Fig. 106. Evolución del total de contribuciones y contribuyentes de la ciudad (izq., base 100=1888) y del peso de la industria maderera en las contribuciones del sector (der., %).



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Balaguer, Arxiu Comarcal de la Noguera.

Fig. 107. Evolución de la distribución de contribuyentes, Balaguer, 1888-1908.



Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Balaguer, Arxiu Comarcal de la Noguera.

Cuadro 125. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Balaguer 1888-1908.

	Año	88	89	90	91	93	96	97	98	99	1900	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>Carpinteros</u>																			
Manuel Parrot																			
Manuel Parrot Guanch																			
Bartolomeo Andreu																			
Viuda Bartolomeo Andreu																			
Manuel Profitos (Roca)																			
Buenaventura Angerri Capita																			
Andres Revert Garcia																			
Alonso Guarné (Camarosa)																			
Antonio Biscarri (Font)																			
Juan Panella Albareda																			
Francisco Palleres Benserry																			
Juan Calvet Domingo																			
Pedro Esteve (Puignou)																			
José Sabaté (Salvado)																			
Tomas Arnau Coy																			
Jaime Serra Vilaplana																			
José Garcia Alex																			
Pedro Mirada Sandre																			
Domingo Solé Borrás																			
Manuel Profitos Roca																			
José Profitos Roca																			
Buenaventura Angerri Burgues																			
Juan Durany Comes																			
<u>Tratantes de maderas</u>																			
José Muxi																			
Manuel Parrot Segala																			
Mu... ..bra																			

1909-1923: Un dinamismo económico que deja atrás el sector maderero

Entre 1909 y 1923, la población de Balaguer creció un 10% hasta llegar a los 5.334 habitantes. La base fiscal se expandió regularmente pasando de 222 contribuyentes en 1909 a 349 en 1923, y las contribuciones se multiplicaron por más de cuatro durante el mismo lapso de tiempo, con incrementos muy importantes entre 1912 a 1913, 1920 a 1921 y 1922 a 1923.

Cuadro 126. Contribuciones totales de la C.I.C. de Balaguer, 1909-1923.

Año	Pesetas	Base
1909	18.765,01	100
1910	18.298,66	98
1911	18.821,82	100
1912	20.448,05	109
1913	32.071,88	171
1914	31.325,61	167
1915	31.001,35	165
1916	32.517,3	173
1917	33.444	178
1918	34.791,2	185
1919	34.509,17	184
1920	44.337,96	236
1921	62.334,67	332
1922	57.930,55	309
1923	83.355,62	444

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Balaguer, Archivo Comarcal Noguera.

A pesar de su crecimiento, el sector de la madera perdió peso en la economía municipal, pues sus contribuyentes pasaron a representar 7% del total y sus contribuciones disminuyeron un 5% en comparación con el periodo anterior. La consolidación de los constructores de carros pasada la Primera Guerra Mundial nos indica, probablemente, un aumento importante de la actividad agrícola en la región, con su necesidad asociada de vehículos. Igualmente, la aparición en este periodo de un ebanista y dos fabricantes de muebles refleja un enriquecimiento de la ciudad y una demanda nueva de productos más elaborados o lujosos.

Cuadro 127. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Balaguer 1909-1923.

Año 19xx	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<u>Carpinteros</u>															
Andres Revert Garcia															
Antonio Biscarri (Font)															
Juan Panella Albareda															
Pedro Esteve (Puignou)															
José Sabaté (Salvado)															
José Mui.. Malatesta															
Fransisco Durany Ricort															
José Panella Mestres															
Juan Biscarri Hermano															
Manuel Profitos Roca															
Antonio Biscarri Trepas															
Domingo Solé Borrás															
José Lloret Marsell															
José Profitos Roca															
Buenaventura Angerri Burgues															
Juan Durany Comes															
Ramon Roca Profitos															
<u>Sierras</u>															
Antonio Biscarri Font															
Angel Boixareu															
Angel Boixareu															
José Mui.. Malatesta					1										
Antonio Serra Marti					2										
Antonio Serra Marti													3		
Juan Gesé Garcia													4		
Manuel Profitos Roca													7		
José Lloret Marsell															8
José Profitos Roca													8		
Ramon Roca Profitos															8
<u>Cuberos</u>															
Juan Gesé Garrofé															
Joaquin Gesé Garrofé															
Pedro Consolida Vilalta															
Fransesco Gesé Garcia															
Juan Gesé Garcia															
José Mirada Arnau															
Antonio Valles Salomé															
<u>Silleros</u>															
Matias Molist Troy															
Barbara Oliva Perucho															

rápida. A partir de 1942, la ciudad creció hasta llegar a 486 contribuyentes en 1950, con un considerable aumento de las contribuciones totales en valor absoluto.

El sector maderero siguió esta tendencia, pasando de 42 contribuyentes en 1924 a 56 en 1950 (con un descenso marcado de 20 en 1938). Volvió a representar más del 10% del padrón y cerca del 8% de la contribución municipal. Pero a diferencia de otras ciudades más forestales, en donde en el segundo cuarto del siglo XX la industria despegó y vimos la implantación de grandes unidades para la transformación de la madera, Balaguer no se benefició de este movimiento. El peso de los contribuyentes del sector siguió siendo siempre superior al peso de sus contribuciones, reflejando una actividad de relativamente bajo valor agregado. La “segunda revolución industrial” del sector, vivida en gran parte del Pirineo, pasó de largo y dejó seguir una evolución natural propia de la ciudad, enfocada en las necesidades de su mercado local, sin aprovechar aparentemente su situación de bisagra entre los mercados urbanos de Lérida, Tárrega, Mollerusa, y los bosques de los valles del Segre y del Noguera. Los ríos de la madera del Pirineo pasaron dejando de lado a la ciudad, y ésta no supo aprovechar su situación privilegiada para desarrollar una industria potente de transformación de la madera. Quizás, por el dinamismo de su mercado local y como industria proveedora del resto de industrias, no tuvo la necesidad de buscar mercados fuera.

Cuadro 128. Contribuyentes del sector forestal-maderero de Balaguer 1924-1950.

Año 19xx	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
Carpinteros																											
Andres Revert Garcia																											
Francisco Durany Ricort																											
José Panella Mestres																											
Juan Esteve Chancho																											
Francisco Javier Rubios Valls																											
Palmina Roca Badia																											
Juan Muixi Arnau																											
Manuel Profitos Parrot																											
Manuel Profitos Roca																											
Antonio Biscarri Trepal																											
Domingo Solé Borrás																											
José Lloret Marsell																											
José Profitos Roca																											
Sigue...																											

C.V., 13. Sinfín de 100 cms con carro, 14. Taller de 9 C.V., 15. Sierra de 90 cms, 16. Taller de 5 C.V., 17. Sinfín de 80 cms, 18. Máquina de cepillar y sierra circular de 30 cms, 19. Taller de 2 C.V., 20. Maderas de construcción, 21. Tonelero, 22. Carpintero, 23. También es Agente de Ferrocarril, 24. También es Agente de Transporte.

Fuente: Elaboración propia en base a la C.I.C. Ciudad de Balaguer, Archivo Comarcal Noguera.

Fig. 108. Publicidad Maderas Montsec, "Montes".



Fuente: Fototeca forestal INIA-MAGRAMA.

5.4 Conclusión

Hemos visto como siete capitales de partidos judiciales de los Pirineos y del Prepirineo de Cataluña desarrollaron su sector forestal y maderero de manera diferente entre 1850 y 1950. Compartieron algunos rasgos, pero su evolución fue condicionada en gran parte por su cercanía a las masas forestales y por la eficacia de la infraestructura de transporte disponible. Para el Valle de Aran, el Alt Urgell y el Solsonès, el sector forestal y maderero fue uno de los principales pilares de sus economías. En particular, a partir de la electrificación de las ciudades en la década de 1920, pudiendo llegar a representar el 30% de las contribuciones en la Seu d'Urgell a partir de 1947. Los bosques revertían directamente en los erarios municipales y lo hacían de forma significativa. En cambio, la Cerdaña, el Berguedà, la Noguera y el Pallars desarrollaron economías más diversificadas donde la especialización en la producción o el comercio de la madera tuvo una importancia menor. El capital forestal del Prepirineo y los Pirineos representaba una riqueza muy importante que permitió financiar gran parte de las infraestructuras municipales a mediados del siglo XX y que generó inversiones importantes atrayendo capital financiero desde Barcelona, Madrid o Francia, para la compra de derechos de tala o la implantación de aserraderos potentes cerca de las masas forestales, y también capital humano de las comarcas vecinas para unos trabajos en el monte que, si bien eran más duros que los del campo, se pagaban mejor. Existió también una cierta especialización a escala comarcal. De la misma manera que vimos como Cataluña concentraba ciertas actividades madereras a escala nacional; a escala comarcal, las ciudades podían tener una especialidad característica, como la fabricación de carros y ataúdes en la Seu d'Urgell, o la fabricación y comercio de carbón vegetal en Berga y Balaguer.

Dicho esto, hay que reconocer que estos siete partidos judiciales que representaban la mayor parte de los recursos forestales de mayor calidad de Cataluña no representaron más que una parte muy limitada de la economía maderera regional (en torno al 1% hasta la electrificación de las capitales de los partidos judiciales y llegando al 4,17% en 1950) (Cuadro 129). A pesar de poseer el capital natural y parte de la transformación de éste, la mayor parte del valor agregado se producía fuera de las zonas forestales, cerca de las grandes ciudades. Vimos (Capítulos 3 y 4) cómo Barcelona

concentraba la mayor parte del consumo y de la industria maderera en Cataluña y realmente, queda patente la debilidad de la estructura productiva maderera fuera de la capital regional. A pesar de que, a escala municipal, la industria forestal y maderera podía representar una parte importante de la economía local; a escala regional, ésta seguía siendo muy minoritaria y fragmentada frente a la concentración de industrias de transformación y distribución de la capital. Queda para futuras investigaciones, estudiar con más detalle el papel de la ciudad de Barcelona y de su entorno como motor de la industria maderera catalana.

Cuadro 129. Total de contribuciones del sector maderero en ciudades de los Pirineos y Cataluña (Reales de Vellón y Pesetas corrientes).

	1856	1879	1900	1925	1950
La Seu d'urgell	344	138	380	3.443	68.390
Solsona	128	424	274	1.414	27.609
Berga	1.068	169	771	3.953	15.044
Sort	126	88	51	196	3.203
Balaguer	546	681	1.718	6.328	26.758
Puigcerdà	429	449	269	2.531	27.998
Lés/Las Bordas/Vielha					37.163
Cataluña	492.259	217.412	296.306	1.981.334	4.949.629
Comarcas vs Cat.	0,54%	0,90%	1,17%	0,90%	4,17%

Fuente: elaboración propia en base al Archivo central del Ministerio de Economía, Arxius comarcals de l'Alt Urgell, Solsonès, Berguedà, Pallars Sobirà, Noguera, Cerdanya y Vall d'Aran.

6. EL PIRINEO FORESTAL TRANSFRONTERIZO

6.1 *Introducción*

Hemos visto en el capítulo anterior, la evolución de algunas de las comarcas pirenaicas más relevantes a nivel forestal, y ahora nos interesaremos por las dos provincias francesas colindantes del Pirineo catalán: el Ariège y los Pirineos-Orientales. El objetivo es poder determinar los elementos que compartieron entre 1850 y 1950 y observar los puntos de encuentro entre los dos países a través de sus visiones respectivas.

Los Pirineos, a pesar de representar la frontera franco-española en forma de cadena montañosa inhospitalaria, siempre fue un espacio de intercambio. Intercambio de trabajadores del campo que cruzaban la frontera al ritmo de las cosechas y también de mercaderías (en particular ganado y género). A nivel forestal, las dos vertientes vivieron el mismo declive de la metalurgia, la necesidad de convivir con el pastoreo, y después de la Primera Guerra Mundial, el auge de la madera para construcción. La deforestación que produjeron las dos primeras actividades tuvo consecuencias similares de ambos lados de la frontera: dramáticas inundaciones que provocaron una respuesta decidida de las administraciones en forma de política de repoblaciones forzadas y prohibición del pastoreo en grandes áreas de bosques jóvenes, siempre en contra de la voluntad de las poblaciones locales.

No encontramos en el Pirineo catalán preocupación alguna por los asuntos que conciernen “al otro lado” y, por lo tanto, el desarrollo forestal y económico en general se hizo mirando hacia el mar y las grandes ciudades del interior y de la costa. En cambio, en Francia sí que existía un interés constante por “conectar” con el territorio español, con un discurso público a veces más próximo al mito que a la realidad. Esta “conexión” tan deseada debía ofrecer grandes mercados para los productos locales, como la proyección de los deseos de modernidad de unas provincias alejadas de los centros de decisión y poder, y muchas veces, menos conocedoras de la realidad española que el propio gobierno francés. En este sentido, se percibía más proximidad cultural desde los Pirineos Orientales que desde el Ariège.

La fuente principal utilizada para analizar el desarrollo y la visión pirenaica de los departamentos franceses son los informes anuales del Conseil Général, máximo órgano político local, que compartía el poder ejecutivo con la Préfecture, encargada de los servicios del estado y de la aplicación de la ley nacional. Estos informes recogían, cada año, a través de dos sesiones plenarias (primavera y otoño), los informes de los servicios técnicos del Conseil o de la administración del Estado, un informe del propio Préfet, así como los debates sobre cuestiones locales o de interés general. Los citaremos como CG09 (Ariège) y CG66 (Pyrénées-Orientales), centrándonos en 3 aspectos principales: las relaciones y representaciones con España, el desarrollo de la red de transporte, y el desarrollo industrial, en particular forestal.

6.2 La frontera, espacio de mitos e intercambios

El Pirineo no representa una realidad homogénea, ni geográficamente, ni socialmente, ni demográficamente, ni económicamente. Más allá de las divisiones administrativas que son las barreras más evidentes, este espacio representa una realidad plural, y como para los Alpes, deberíamos decir “los” pirineos. De ambos lados de la frontera, los pirineos son una realidad periférica de la perspectiva nacional, alejada de los de poder e influencia. Quedan muy lejos de las capitales regionales, y aún más de Madrid y de Paris. Un ejemplo de esta lejanía fue la agrupación de las provincias de Barcelona, Gerona e islas Baleares en un solo distrito forestal, obviando por completo la parte pirenaica de las dos primeras. El distrito forestal de Lérida destacaba por ser el más productivo, y el de más interés por la administración a nivel de gestión. Es también el que más superficie de montes públicos tenía. Pero en términos de transformación, segunda principalmente, la región de Barcelona juega un papel muy importante. No obstante, el Pirineo era el punto de encuentro entre dos de los grandes países europeos, Francia y España, y su desarrollo fue caracterizado por un marcado carácter transfronterizo: carreteras, líneas de ferrocarril, producción minera, producción forestal, ganadería, turismo, fueron actividades que se plantearon siempre en una perspectiva transnacional. A pesar de ser una barrera física, la frontera nunca fue un obstáculo a las visiones y los intereses de los pueblos pirenaicos. Los Pirineos a pesar de ser una frontera natural muy imponente y difícil de cruzar, fueron de todos tiempos, el camino

de todos los invasores, viniendo tanto del norte como del sur (de Gosse, 1980, p. 107). La innivación del Pirineo era el principal obstáculo a las comunicaciones. No obstante, a diferencia de los Alpes, no representaba las mismas dificultades en toda su extensión, ya que el puerto del Perthus permite el paso a una altura de 279 metros. Zona habitada en todos los tiempos, la frontera era permeable, con centenares de puntos de acceso para los hombres, animales, mercancías. Todos los historiadores, poetas, excursionistas que han contado el Pirineo han recogido esta realidad de montaña viva (Plandé, 1938, p. 223). De hecho, en Barcelona en 1849, los 2.186 franceses censados representaban el 60% de los extranjeros afincados (Maluquer, 2001, p. 8). Más tarde, en 1932, un profesor de la Universidad de Toulouse, especialista en estudios foto-geográficos y en geografía forestal, fue invitado por el Instituto Francés para dar una conferencia en Barcelona sobre la vegetación forestal del Pirineo catalán¹⁶⁷, demostrando estos intercambios permanentes entre los dos países. La modernidad ha consolidado en carreteras y vías de ferrocarril los accesos más transitados, y la principal dificultad de transporte vino por la diferencia en el ancho de vía de ferrocarril, de origen humana más que geográfica¹⁶⁸.

La región pirenaica del lado francés, se extiende sobre una superficie de 12.700 kilómetros cuadrados. Sus montes, eran en 1930, un 32% forestal, y un 24% arbolado (Salvador, 1930, p. 58), y su propiedad era pública: un tercio para el estado y dos tercios para los municipios. En la parte montañosa media, dos especies predominaban: el Haya y el Abeto, con usos muy importantes para forraje, leña o carbón para el primero, y construcción para el segundo. En los Pirineos-Orientales, se encontraban bosques de Pino silvestre o Pino negro, en la parte alta subalpina. El Picea o el Alerce, abundantes en los Alpes, llegaron al Pirineo a través de las repoblaciones de la administración en la segunda parte del siglo XIX. En la parte más baja del Pirineo, se encontraban varios tipos de robles, el castaño, y en la parte más oriental, el alcornoque. A nivel de la producción de madera, los rendimientos del Pirineo, fueron siempre inferiores a los de otras zonas de Francia: los Abetales producían de media unos 4 m³ por hectárea y año mientras que en la montaña negra del Aude (departamento vecino hacia el noroeste) llegaban a 6 m³; el Pino negro de la Cerdaña daba entre 3 y 4 m³ por hectárea y año

¹⁶⁷ La Vanguardia, 3 de abril de 1932, p. 6.

¹⁶⁸ Durante años los grandes almacenes previstos en la Estación Internacional de La Tour de Carol se quedaron vacíos al no poder acceder los vagones españoles por sus diferentes medidas. Garau, 1933, p. 471.

mientras que en el Jura llegaba a 10 m³; los Hayedos producían alrededor de 2 m³ por hectárea y año, muy inferior a la media nacional (Salvador, 1930, p. 67). Esta situación de partida negativa, estructural, fue empeorándose a la hora que el despliegue de la red de carreteras y ferrocarriles facilitó la llegada en los grandes centros de consumo (Bordeaux, Bayonne, Pau, Toulouse, Carcassonne, Narbonne, Foix) de maderas nacionales e importadas. Además, la orografía accidentada del Pirineo reducía la accesibilidad de muchos de sus bosques, haciendo necesarios grandes esfuerzos en construcción y mantenimiento de caminos y vías forestales para garantizar una producción económicamente viable.

Los hombres de las montañas, durante varios meses del año, bajaban en las llanuras para los trabajos agrícolas. A mediados del siglo XIX esta massa de trabajadores, podía representar entre 12.000 y 15.000 hombres en el Pirineo francés únicamente (Gorron, 1933, p. 235). Este fenómeno migratorio superaba la frontera, y eran varios miles los campesinos franceses y españoles que salían cada año a probar su suerte “del otro lado”. Incluso hasta 1860, leñadores y carboneros franceses, de los valles del Ariège de Arget, Vicdessos y Tarascon, iban a hacer campaña entre mayo y octubre en los altos bosques de Andorra y Cataluña, para preparar la siguiente campaña de fundición de las forjas catalanas. En cambio a España, de las zonas montañosas, las comarcas pirenaicas fueron las únicas que sufrieron un descenso de la población durante la segunda mitad del siglo XIX. Se mantuvieron estables durante la primera mitad del siglo XX, y a diferencia del resto de territorios montañosos, el Pirineo se mantuvo relativamente estable a partir de 1950, con un declive poblacional muy reducido (Collantes, 2003, p. 520). En contraste, el Pirineo francés sufrió una despoblación más temprana vinculada al declive de la industria minera en la segunda parte del siglo XIX, aunque se benefició de una mayor política pública voluntarista de apoyo a la actividad rural, con el establecimiento de la industria del queso en el primer tercio del siglo XX, y más adelante, el de la industria balnearia y la industria forestal y maderera, con inversiones constantes e importantes para la mejora de las vías de comunicación terrestres y de ferrocarril, conectándose con los centros y mercados urbanos.

La economía forestal pirenaica durante los siglos XVIII y XIX estuvo estrechamente vinculada a la industria minera, y en particular a la producción y transformación de hierro. Esta zona fue famosa en Europa por sus forjas “a la catalana”,

que producían hierro directamente sin pasar por una fusión intermediaria. El hierro de la provincia del Ariège era de calidad reconocida en toda Francia. Una forja media estaba constituida por un alto horno y 2 refineras, produciendo en cada campaña unas 200 toneladas de hierro, utilizando unos 20,000 sacos de carbón de 50 kgs correspondiendo a la explotación de unas 100 hectáreas de bosque de 20 años. Aquella forja podía emplear 21 personas en los hornos, 21 en las forjas, 7 en las procesadoras, 4 como carpinteros, 1 como claverero, 12 obreros variados, 80 mineros, 184 leñeros y carboneros, 35 transportistas además de guardias, cuidadores para los animales, un panadero, cocineros, etc... (Chabrol, 1962, p. 126). Vemos así la importancia relativa de los trabajadores forestales para esta industria, y nos da una idea de la cantidad de gente que podía estar presente en los montes pirenaicos hasta mediados del siglo XIX. El impacto de la explotación de los “Bosques de Hierro” fue importante, y el principal elemento de la deforestación de los grandes bosques del Pirineo Este, de ambos lados de la frontera. Otro factor, consecuencia de aquella explotación intensa, fue el pastoreo intensivo debido a la presencia de una considerable cabaña ganadera en aquellos municipios, que impedían muchas veces que la regeneración natural pudiera ocurrir.

El tratado de libre comercio con Inglaterra al 1860 abrió la puerta a importaciones masivas de coque y carbón mineral inglés, en todos los puertos franceses, que fue llevado hasta las forjas e industrias por la reciente red ferroviaria. La actividad forestal sufrió un cambio radical y mientras cerraban muchas de las pequeñas forjas del Pirineo, incapaces de competir contra unidades de producción más grandes, los terrenos forestales se depreciaban significativamente. Así que las especies de frondosas fueron remplazadas poco a poco por coníferas, más interesantes para la construcción. Ya en el siglo XVII, los Pirineos habían atraído la atención de la potente administración real francesa, por la calidad de ciertos de sus montes, capaces de proporcionar árboles y piezas de madera de considerable tamaño, preciadas para la construcción naval. La política expansionista en aquel momento generó una demanda muy importante de tales maderas y muchas eran importadas de los países escandinavos y bálticos, a un coste elevado. Se creó en el 1660 la “Compañía de los Pirineos” para explotar, y transportar la madera de los mejores montes hasta los puertos militares de Francia. Es interesante notar que ya en aquella época, problemas surgieron entre trabajadores forestales y las poblaciones campesinas locales. El transporte de mástiles podía necesitar varias decenas de pares de bueyes cada uno (Chabrol, 1962, p. 324), y el impacto sobre la economía

agraria tradicional durante los periodos de explotación era importante. Lo mismo se reprodujo a finales de los años 1840 cuando un grupo de ingenieros de la marina francesa y de la administración forestal decidieron poner a prueba los abetos de la provincia del Aude. Después de reunir una comisión técnica en Narbonne en junio de 1846 (*Annales Forestières Françaises*, 1849, p. 57), realizaron una serie de pruebas técnicas de resistencia y flexibilidad sobre un lote de 50 m³ de maderas locales y otro de 50 m³ de maderas importadas. La conclusión fue favorable a las maderas locales y montes del norte del Ariège y de los Pirineos Orientales se pusieron entonces en producción para proveer el arsenal militar de Toulon.

El Préfet, representante del estado francés a escala local, supervisaba la acción de las administraciones centrales y actuaba como intermediario entre el órgano legislativo local, el Conseil Général, y el gobierno y sus ministros en Paris. Podemos observar a través de sus informes anuales y relaciones con los Conseils Généraux, la influencia que tenía su acción personal sobre la industria en general. Cambiaban cada 2 o 3 años y no pueden ser originarios de la provincia que gobiernan. Así vemos, en las provincias pirenaicas francesas como algunos herederos de una tradición centralista de la alta-administración pública, se limitaban a hacer de intermediarios y velar por el buen cumplimiento de las normativas nacionales, mientras que otros de tradición más burguesa o territorial, se empeñaron a defender antes un gobierno francés muy alejado de las prioridades de su frontera sur, los intereses de las poblaciones e industrias locales. Del lado español, Navarra era la única región que tenía una explotación realmente productiva y organizada; el Pirineo no aparecía en las 7 provincias más productivas, y eso explica el menor interés político para poner en explotación, mantener y desarrollar la zona forestal norte-este de España.

En los Pirineos, la propiedad de la tierra era mayormente pública. Los montes y bosques en gran parte de las regiones pirenaicas eran de propiedad privada, pero por razones históricas, del difícil acceso, de necesidad de mantener una cubierta vegetal para evitar inundaciones y erosión, la mayor parte del territorio de las comarcas de montaña era público. No obstante, encontramos “una intrincada red de diferentes tipos de derechos” (Vaccaro, 2008, pp. 12-26), con un mosaico complejo y de límites borrosos constituido por propiedades del estado, de las regiones, de los municipios, de los vecinos. En muchos de los municipios del Pirineo, los montes comunales, antiguamente

de uso colectivo de los vecinos, se habían transformado a lo largo de los siglos XIX y XX, en montes de propiedad del propio municipio, cuya gestión proporcionaba beneficios directos para las haciendas municipales. Así en el Pirineo de Cataluña aunque encontraremos patrones similares en todas las zonas forestales de montaña en España y Francia, fueron los montes públicos los que permitieron financiar una parte importante de la red viaria municipal, de las redes de saneamiento urbano, de las redes de transporte de electricidad, de las escuelas municipales y otros equipamientos públicos de los municipios de montaña¹⁶⁹. Encontramos en los informes sobre las subastas forestales, valiosa información sobre el uso de aquella riqueza forestal que tanto ha hecho para la modernización de las zonas altas en Cataluña. La gestión de estos montes podía ser asumida de forma propia por los municipios, directamente o a través de juntas vecinales especiales, o bien delegada en la administración forestal del estado o de la Comunidad Autónoma. El Pino negro (*Pinus uncinata*) es la especie mas importante en la provincia de Lérida, presente en las partes altas del Pirineo. Debido a su crecimiento ligeramente más lento que el del Pino silvestre o del Abeto, tiene una madera mas dura, y la mejor apta para la construcción. La madera del Valle de Aran era llevada hacia Toulouse por el Garona, mientras en el valle de la Noguera Pallaresa, desde Esterri de Aneó es llevada por flotación, y en el valle del Segre, desde Seu de Urgel, hacia los mercados de Lérida, Tortosa y Barcelona. La flotación se hacía primero en piezas sueltas, troncos o piezas de madera, distribuidas en cargas comerciales de cantidades y cualidades variables. Los gastos de apeo y labra varían muchos de un valle o pueblo¹⁷⁰. La madera de pino negro era la más apreciada por los consumidores y la que mejor precio tiene en el mercado, pagándose hasta 20 reales más por carga que las de Pino silvestre. Las piezas de madera que permitían formar mas de ½ carga se pagaban 9 duros por carga, las piezas que permitían formar tercios de cargas se pagaban 7 duros por carga, y las que permitían formar cuartos de cargas se pagaban 6 duros la

¹⁶⁹ *Nous avons toujours cru aussi que les communes pourraient consacrer les revenus qu'elles retirent des forêts à, des emplois plus directement utiles à la partie indigente de la population que certains travaux, certaines constructions, certains établissements auxquels les pauvres n'ont aucun intérêt, ifous connaissons dans les Pyrénées une vallée espagnole où le prêtre, le médecin, le vétérinaire, le barbier, l'instituteur, et en général tous ceux dont l'état ou la profession intéresse la communauté et principalement la classe pauvre, sont payés au moyen des revenus forestiers, afin que tous les individus composant la communauté et par conséquent les indigents participent gratuitement aux soins ou aux fonctions de ce prêtre, de ce médecin, etc. (AF, 1849, p.459).*

¹⁷⁰ Se consideraba en 1850 una media de 28 reales por carga, mientras la flotación desde Martinet hasta Lérida (35 horas de camino) costaba 40 reales por carga, y 48 reales hasta Tortosa.

carga¹⁷¹. A nivel de la sanidad de las masas forestales en Cataluña, se presentaba una situación relativamente buena. El mapa de plagas del 1917¹⁷² muestra Lérida libre de plagas importantes, Tarragona con una (*Lymantria monacha*, en los alcornoques), Gerona con dos (*Coroebus undatus*, *Lymantria dispar*), y Barcelona con 3 (procesionaria del pino *Thaumetopea pityocampa*, *Euproctis chysorrhoea*, *Lymantria dispar*). De forma general, el Pirineo no estaba afectado por grandes plagas de insectos.

Visto desde Madrid, la Cataluña forestal no era ni fue una prioridad, con la excepción de la provincia de Lérida, cuyos montes públicos representaban ya en 1850 el 39,6% de su superficie forestal, una gran parte de la cual consistía en pastos. No obstante, el Pirineo leridense contaba con grandes masas forestales de pinos y abetos de gran calidad, muy buscadas por las industrias de transformación. Desde la alta edad media cuando la Marina venía a buscar los abetos más grandes, esta zona mantuvo una actividad productiva importante. De las cuatro provincias catalanas, Lérida era la donde mayores esfuerzos se hicieron en cuanto a producción, pero también a nivel de gestión y control por parte de la administración forestal. Pero de forma general, el proceso de activación de la economía forestal en el Pirineo, no solamente leridense, pero también barcelonés y gironés fue muy lento y laborioso, condicionado principalmente por la extensión progresiva de la red de transporte: carreteras, caminos y ferrocarril. La desolación de las comarcas del Pirineo esta muy bien descrita, principalmente por la falta de accesos, carreteras carrozables y ferrocarril, pero también por la ausencia de un mercado de las tierras, por falta de compradores, y sus poblaciones que emigran a Francia o los valles bajos durante el invierno. Esta desafección produjo muchas veces la parálisis total de la explotación forestal, reflejado simbólicamente por esta venta de 3.000 pinos vendidos a 1 peseta cuando valían 15, por falta de caminos de transporte (Gascón Chopo, 2010, p.56). Esto propició una mala imagen de la madera pirenaica, difundida por los industriales, para quien era más fácil y cómodo importar. Imagen que se mantuvo en el tiempo hasta el día de hoy. Ya en el 1846, esta imagen era difundida y fue desmentida en el caso de las maderas de marina proveniente de los bosques del norte del Pirineo francés. A pesar de la riqueza de los bosques pirenaicos en escorzas para taninos, del lado francés en el 1849, se documentaron exportaciones únicamente

¹⁷¹ Breves indicaciones sobre el pino negro de la provincia de Lérida. Revista Montes, 1869.

¹⁷² Ensayo de una Carta de distribución de las plagas de insectos más dañosas, observadas en España sobre especies de interés forestal, Manuel Aulló, Madrid 1917.

desde el norte del país y la zona de los Alpes¹⁷³. Un gran forestal francés, Eric de Gorsse, publicó en 1894 en la revista de montes francesa, *Revue des eaux et forêts*, un artículo sobre los montes pirenaicos y en sus impresiones sobre el lado español encontramos una imagen de montes muy degradados, de grandes extensiones abandonadas de toda gestión, y de bosques maltratados por los incendios y una ganadería extensiva sin freno alguno: “*Cuando se penetra en la vertiente española, sorprende a todos, el destrozo general del arbolado. Aquí la devastación está mucho más adelantada y es más difícil de remediar*”.

Hasta la revolución francesa, el espacio comercial y fiscal pirenaico era complejo, con una gran diversidad de derechos, impuestos, peajes, etc... La primera carretera pavimentada entre Francia y España se abrió entre Barcelona y Perpignan en 1764, mientras el paso atlántico por Irun se abrió en 1780, constituyendo entonces el paso transpirenaico principal en la ruta Paris-Madrid (Conchon, 2004, p. 32.). Entre estos dos puntos cuyas aduanas, importantes, siguieron registrando la gran mayoría del comercio transfronterizo, existían una serie de peajes en el interior del Pirineo, de tamaño e importancia variable. Toulouse, Lérida, Zaragoza, Pau, Pamplona se beneficiaban directamente de la existencia de aquellos pasos secundarios, y las provincias del interior trataron durante toda la segunda mitad del siglo XIX, con un éxito variable, de mejorar esta comunicación transversal, a través de sus redes viaria y de ferrocarriles. Dos peajes destacaban: Latour de Carol en la Cerdaña, y Bedous en el Valle de Aspe. Las relaciones aduanales pirenaicas entre Francia y España eran algo erráticas, con cierres periódicos de las fronteras en caso de guerras militares o comerciales, epizootias, epidemias, etc... Y el contrabando representaba una parte muy importante, si no mayoritaria del comercio transfronterizo, hasta casi la segunda guerra mundial, en particular en Navarra y Cataluña, donde la presión fiscal era mayor (Pérez, 2005, p. 12.). La zona pirenaica representó un balance comercial claramente a favor de Francia durante toda la primera parte del siglo XX¹⁷⁴. Las ferias municipales eran uno de los principales puntos de encuentro, y de su reputación podía depender la suerte de un pueblo. En febrero de 1849 por ejemplo, el Ayuntamiento de Sallagouse en la Cerdaña francesa, solicitó la creación de una feria municipal anual a principios de octubre, justificándolo por la existencia de las ferias de Olot y Mer, a las cuales los

¹⁷³ Annales forestières françaises, 1850.

¹⁷⁴ Fluxos monetaris a través del Pirineu, 7^e curs d'història d'Andorra, Fundació Crèdit Andorrà.

negociantes de ganado podrian entonces llevar sus compras. Una de las oposiciones más vocales al establecimiento de esta feria fue el ayuntamiento de Quérigut (Ariège) por la gran proximidad que hubiera tenido entonces con la suya, que se realizaba cada 8 de octubre, y reduciría “la gran presencia de negociantes de las Cerdañas francesa y española” (CG66, 1850, p. 165-166). En 1850, la administración francesa de correos, solicitó la validación del Conseil Général para establecer una relación oficial directa entre las oficinas del Perthus del lado francés y de la Jonquera del lado español. También solicitó la apertura de una ruta de correos entre Bourg-Madame y Puigcerdà (con correspondencia hacia La Seu d’Urgell y Barcelona) (CG66, 1850, p. 172).

*L'arrondissement de Saint-Gaudens voit arriver tous les ans, des vallées espagnoles d'Aran et de Benasque, beaucoup d'ouvriers qui travaillent à la terre et qu'on recherche comme plus laborieux, plus dociles et plus sobres que ceux du pays...*¹⁷⁵

El tratado comercial franco-español fue revisado en 1922, sin que sean consultados los actores económicos españoles. La patronal maderera española se quejó entonces de una disminución de los derechos de importación sobre las maderas francesas: “*las negociaciones para este Tratado se llevaron en forma tal que fue imposible conocer su desarrollo hasta que, ya aprobado, se publicó el acuerdo en la Gaceta*” (AFIME, 1923, p. 31). La rebaja afectó ligeramente a las maderas serradas (arancel -0,5%) y de manera significativa a las traviesas para ferrocarriles (arancel -2%) y a los postes (arancel -2%). A la diferencia de las negociaciones del tratado de comercio con Portugal donde la patronal participó activamente en defensa de los intereses de la industria nacional, se encontró aquí sin posibilidad de influir en la negociación del tratado con Francia. El mercado francés era en el primer cuarto de siglo XX, de una importancia relativa para la industria maderera española, que exportaba poco, y de forma diversificada a varios otros países. En 1926, España denunció su tratado comercial con Francia respondiendo a las reivindicaciones y la presión de la

¹⁷⁵ Goron, 1933, p. 245. *El distrito de Saint-Gaudens, ve llegar cada año, desde los valles españoles de Aran y Benasque, muchos obreros que trabajan la tierra, y que van buscados, por ser más trabajadores, más dóciles y más sobrios que los del país.*

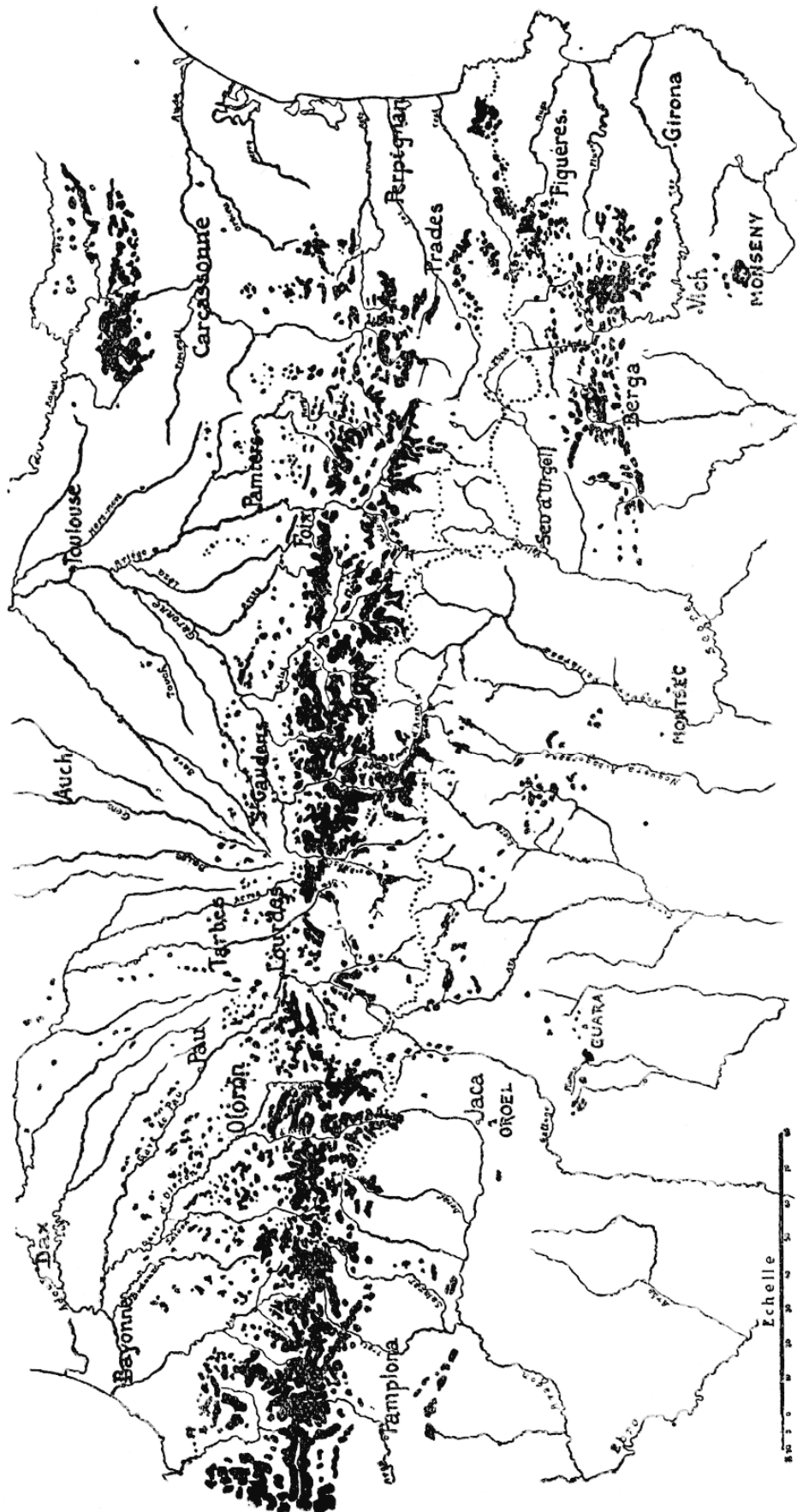
Agrupación de la Madera, que pidió entonces un gravamen del 35% sobre las partidas arancelarias 98 a 102 (ver Tabla siguiente). Pero durante las negociaciones, España dio prioridad a otros sectores económicos y los nuevos aranceles sobre productos madereros no prosperaron.

Cuadro 130. Importaciones españolas de maderas procedentes de Francia, 1909-1921.

AÑOS	Partida 98 (traviesas). Tm	Partida 99 (postes). Tm	Partida 100 y 101 (tablones). m3	Partida 102 (tablones). m3
1909	13 076	1 386	36 182	26 912
1910	14 442	2 413	8 149	24 904
1911	13 127	1 942	5 769	31 723
1912	17 017	1 425	6 002	30 429
1913	15 571	1 972	5 015	47 968
1917		342	284	329
1918			52	172
1919		120	900	2 724
1920	1 197	19	1 429	2 592
1921	28 256	4 860	10 690	26 129

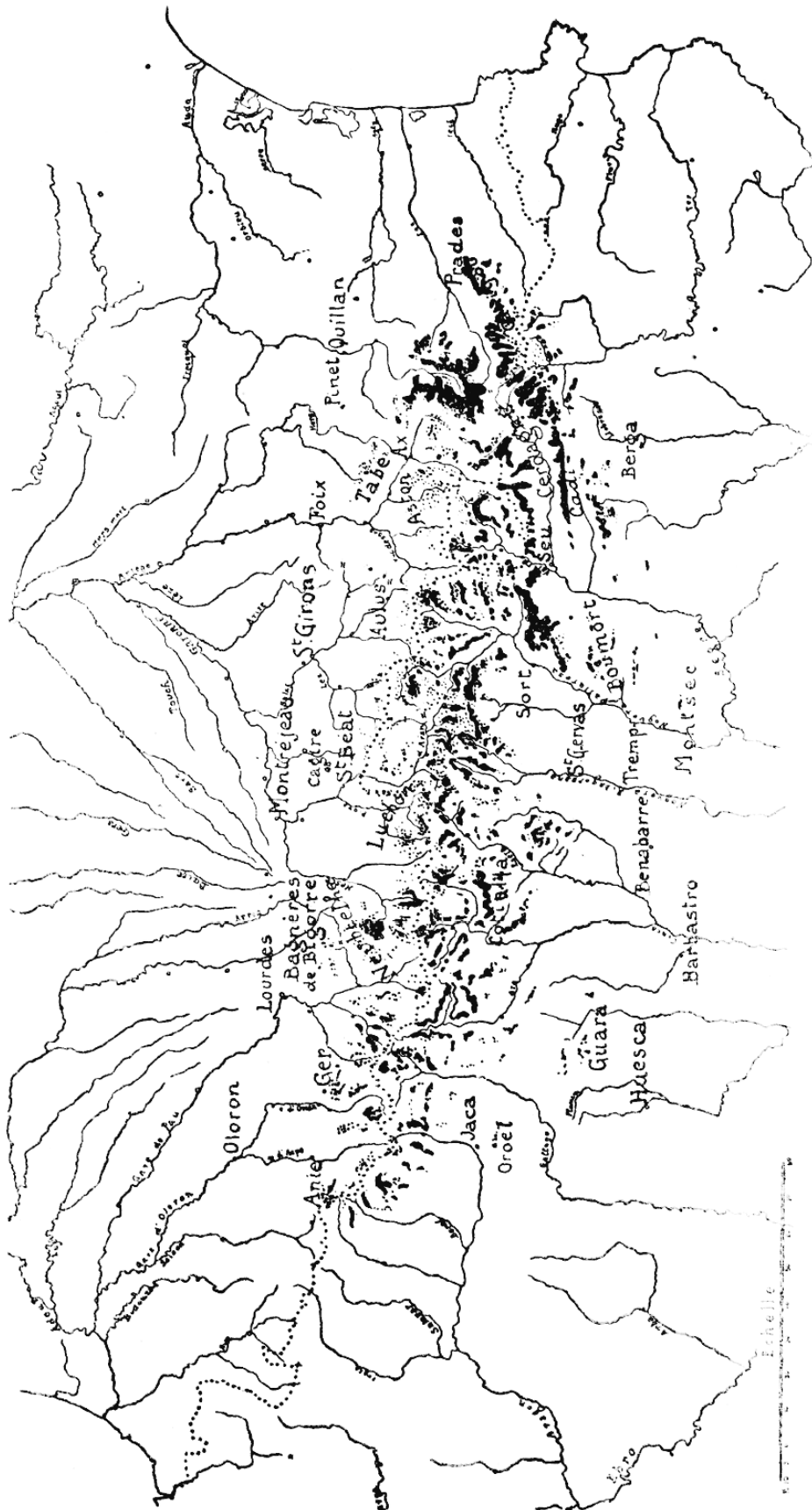
Fuente: La Vanguardia, 1932.

Fig. 109. Mapa de la distribución del Haya en el Pirineo, 1938.



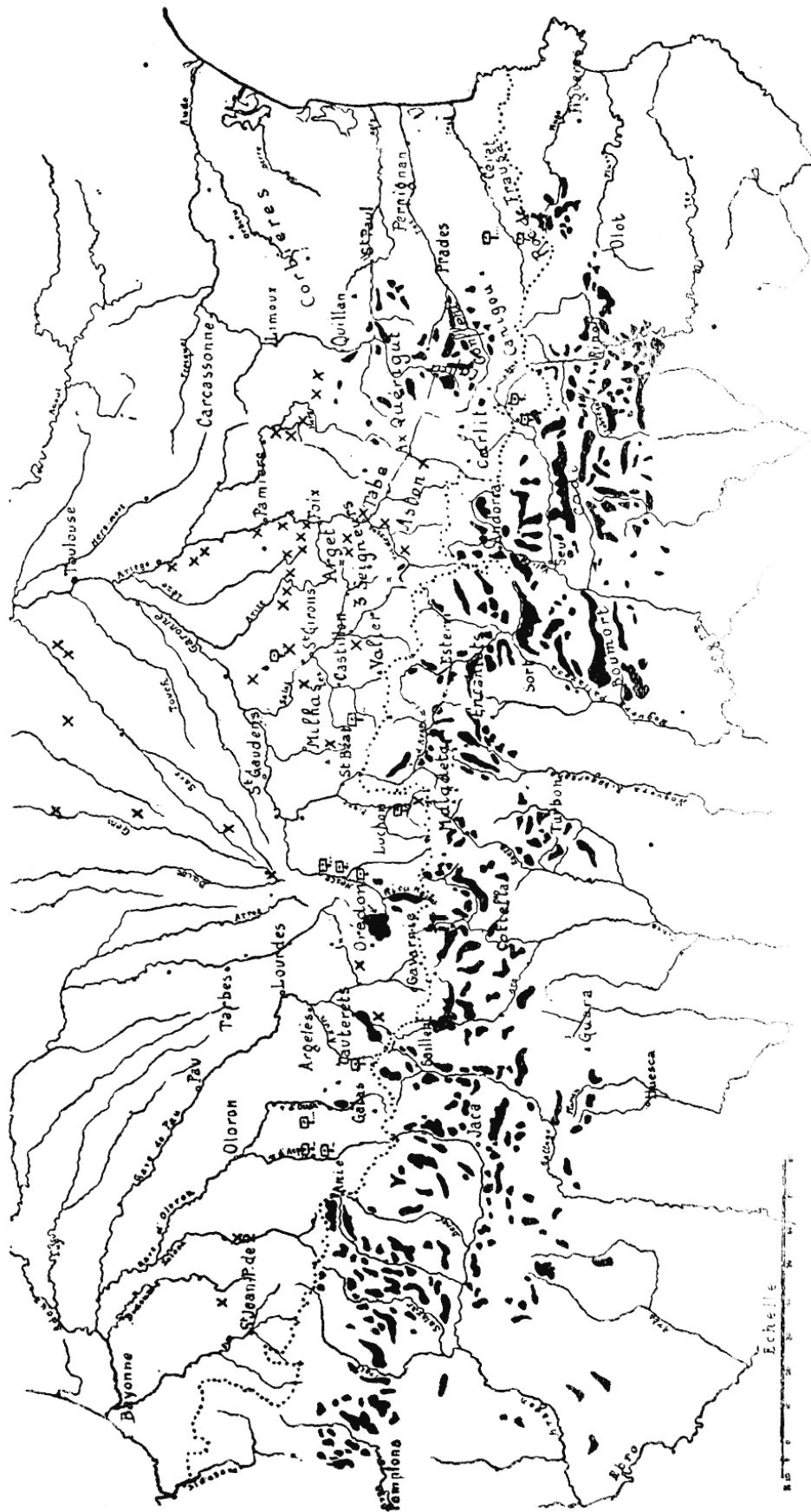
Fuente: Gausson, 1938.

Fig. 110. Mapa de la distribución del Pino negro en el Pirineo, 1937.



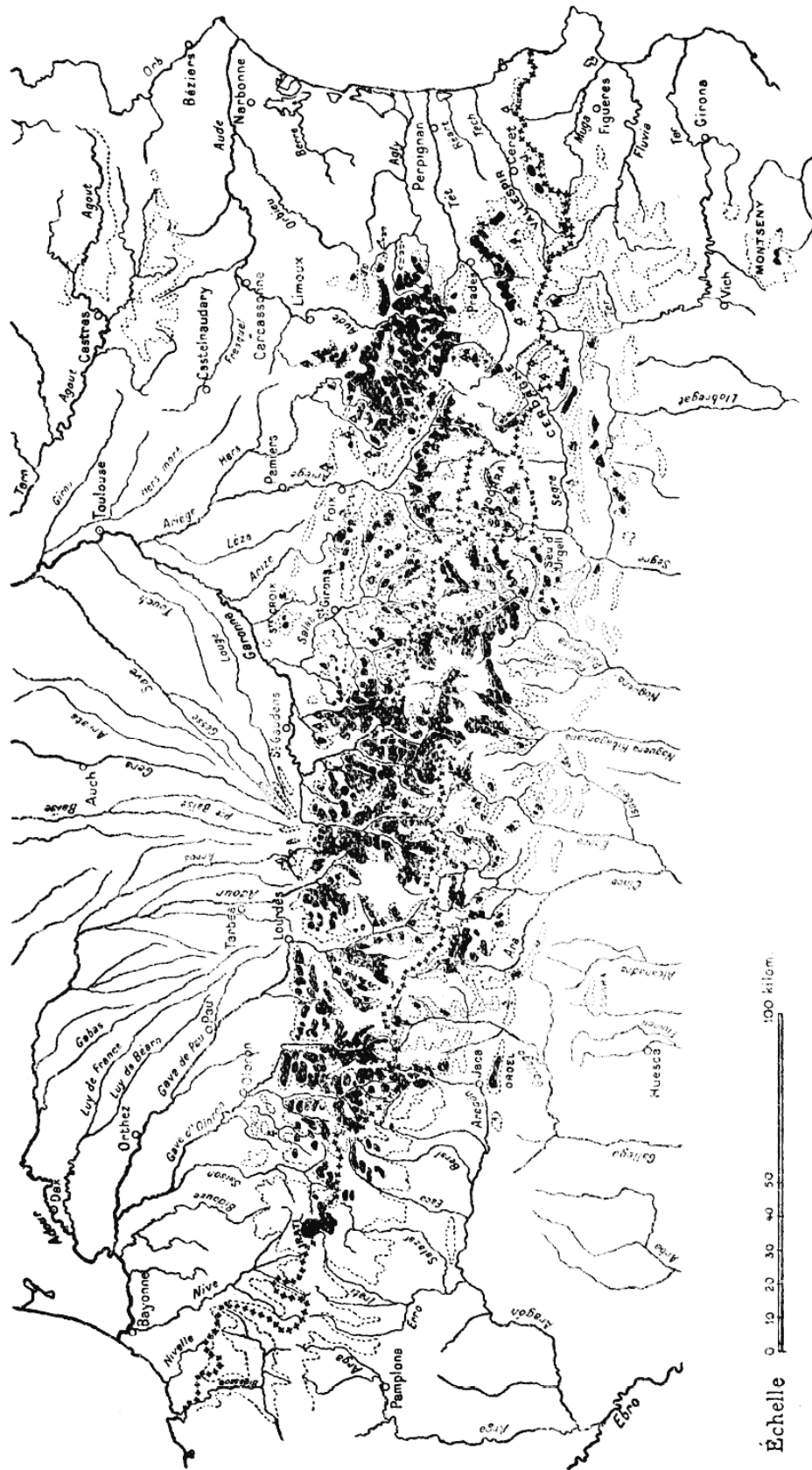
Fuente: Gausson, 1937.

Fig. 111. Mapa de la distribución del Pino silvestre en el Pirineo, 1937.



Fuente: Gausson, 1937.

Fig. 112. Mapa de la distribución del Abeto en el Pirineo, 1937.



Fuente: Gaussen, 1937.

6.3 Departamento del Ariège, “Tierra de hombres y hierro”

La provincia francesa del Ariège tiene una estructura geográfica y demográfica algo similar a la de la provincia de Lérida, aunque más húmeda, con una parte pirenaica muy aislada y una parte baja llana y agrícola. La propiedad de los montes de la parte pirenaica, al igual que en Lérida es principalmente pública, y siguieron una evolución similar: montes pelados por la explotación industrial (forjas) y la ganadería a mediados del siglo XIX, esfuerzos de la administración por protegerlos y ordenarlos, y a mediados del siglo XX, ya representaban una fuente importante de riqueza para los municipios de montaña. La lucha de la administración por limitar los usos ancestrales de los montañeros, muy arelados en la historia y cultura pirenaica, fue feroz y larga. Hasta el final del siglo XIII, existen en Ariège documentos dando uso libre e ilimitado de los bosques, aguas y montañas a los pueblos. El cambio de modelo productivo se hizo pues entre medio de protestas y rebeliones, principalmente de los pastores (Métaillé, 2001, p. 17).

Fig. 113. Mapa del departamento del Ariège.



Fuente: Conseil Départemental Ariège

La industria forestal y maderera era muy estrechamente vinculada a la industria minera y en particular la producción de hierro de las importantes minas del Vicdessos: el Ariège contaba en 1851 con 642 carboneros registrados (Gadrat, 1938, p. 11). La alimentación en combustible de las numerosas forjas procesando el mineral provocó una deforestación masiva, culminando a principios del siglo XIX con la sustitución de la mayor parte de los bosques de montaña por pastos. Lo que acabó provocando terribles y mortíferas inundaciones, que borraron del mapa pueblos enteros, durante todo el siglo XIX, y generó la preocupación de la administración por las repoblaciones forestales y la correcta gestión de los montes. A pesar de tener varios ríos, la provincia no contaba con más de unos pocos kilómetros navegables y son muy escasas las referencias a su utilización para transportar madera. No obstante, esta parte navegable del Salat, se hacía en la región más próxima a Toulouse, el *Couserans*, con St Girons de capital, y esto provocó una deforestación mayor de los montes de la parte occidental del Ariège. Era también la parte más rebelde a la intromisión de la administración forestal, y donde los pastores, no dudaban en “poner corbata” a los árboles, para que en dos o tres años se murieran, y así poder disponer de un poco más de hierba para sus rebaños (Gausсен, 1937, p. 368).

La repetición año tras año, en la década 1850, de ciertas reivindicaciones del Conseil Général demuestra que, más allá de la situación económica general de Francia, el departamento no era ninguna prioridad para el Ministerio de Fomento, en particular por lo que refiere a las carreteras de conexión con España. Existía en el gobierno francés, una teoría defendida por los militares, según la cual la ausencia de vías de comunicaciones importantes era un elemento importante de defensa nacional contra una posible invasión española. Muchos de los consejeros generales eran entonces grandes terratenientes de la provincia, cuyos ingresos provenían del arrendamiento de sus tierras o de la explotación de la madera de sus bosques. Tendían a defender con mucha energía las poblaciones locales frente a una administración forestal cuya preocupación conservadora, lógica i necesaria a escala nacional, era muy difícil de explicar a escala local. Los conflictos entre esta administración y los valles de montaña ocupaban una parte importante y recurrente de las discusiones del Conseil, después de la *Guerre des Demoiselles* 10 años atrás durante los cuales varios municipios se alzaron contra los agentes forestales, hasta el asesinato de varios de ellos, con el asentimiento de los alcaldes (Gausсен, 1930, pp. 209-210). El nivel de planificación era elevado, y se estaba

pensando en una gestión hidrográfica integral del Ariège y de sus afluentes, en el marco de una política de apoyo a las industrias rurales. El objetivo era de reducir la intensidad de las variaciones de caudal y alargar el periodo en el que se podía utilizar la fuerza hidráulica, abriendo así nuevas oportunidades para los industriales locales, así como reducir el riesgo de catástrofes.

La economía del Ariège era principalmente agrícola, con además la minería y sus forjas, que tenían un valor estratégico, proveyendo flujos monetarios y numerosos empleos. Tanto el Préfet como el Conseil Général velaban por su provechoso desarrollo y no hubo una sesión del Conseil sin un repaso extenso y detallado de la situación de las minas. Era un sector estratégico, en crecimiento, y con perspectivas de futuro positivas. Además, tenía una relación directa con la producción forestal y el mercado de la madera. Las minas del Rancié consumían pues, grandes cantidades de madera, proveniente de los bosques de sus alrededores. La madera del Ariège no era únicamente buscada por las minas, que aprovechaban piezas de pequeñas dimensiones, sino también por la construcción naval. Después de un estudio de caracterización de las maderas de pinos y abetos pirenaicos en 1848, tanto el Ministerio de Fomento como el de la Marina, recomendaron a sus Ingenieros Generales, el uso de coníferas pirenaicas. Para facilitar su explotación, un crédito de 2,8 millones de francos fue otorgado al Conseil Général para la renovación de la red de pistas y caminos forestales de los tres departamentos Aude, Ariège y Pyrénées-Orientales. En 1854, frente a la situación negativa de los precios del hierro “vegetal” producido por las forjas catalanas (con carbón de leña, mientras que en la resta del país, éste estaba siendo substituido por carbón mineral), los *Maîtres de Forges* del departamento enviaron al Ministro de Agricultura una memoria pidiendo una mejor protección aduanera en contra de los minerales importados, en particular los españoles que eran su competencia más directa. Destacaban entonces que la renta media para los propietarios forestales era de 2 francos por hectárea, en rápida disminución¹⁷⁶. Hacían ver que los 92.425 ha de bosques del Ariège eran la fuente de trabajo y supervivencia directa para 1.200 mineros y forjadores y mas de 10.000 obreros, carboneros, transportistas, etc... La influencia política de los dueños de las

¹⁷⁶ Los dueños de las forjas solían ser los propietarios forestales más grandes de la zona, que habían invertido en la industria metalúrgica como vía para dar salida a su madera, y valorizarla así indirectamente. Por esta razón subsistieron durante muchas décadas las forjas catalanas: el hierro no era competitivo, pero el propietario seguía ganando dinero con su madera.

minas y forjas era muy importante en el Conseil Général, e influenciaban no solamente la política industrial sino también la forestal, y la del transporte.

El vínculo con España se hacía por la Carretera 4, Toulouse-Aragón, a través del Puerto de Salau, y hacia Esterri y Valencia d’Aneu, con una oficina aduanal en Salau.

“Esta salida es realmente la arteria principal que mantiene en nuestro territorio, la vida industrial y la actividad comercial. Por ella llegan a nuestros mercados las tan preciadas lanas españolas, y por ella enviamos en intercambio a esta nación el abundante bestiar que criamos en nuestras montañas y que representa nuestro único recurso. La oficina de aduanas establecida en Salau cerca del puerto donde acaba la carretera, es una de las más activas de toda la frontera pirenaica”¹⁷⁷ (CG09, 1846).

Esta importante conexión transfronteriza se veía amenazada por los esfuerzos de los Pirineos-Orientales de conectar con la Cerdeña, vía climaticamente más transitable que la de Salau que quedaba cerrada durante la mayor parte del año por su alta innivación. El Conseil Général expresaba una constante preocupación por ver acabada la carretera Foix-Puymorens-Bourg-Madame, esperonando los servicios nacionales de carreteras con la excusa de que Perpignan ya se había conectado con Mont-Louis (CG09, 1850). Con el mismo afán, el Conseil Général pidió en 1852 al Ministro de Asuntos Exteriores, hacer gestiones con su homólogo español, por tal de garantizar la reapertura de la oficina aduanal de Esterri de Aneu, cuyo cierre obligaba los negociantes franceses a bajar a Llavorsí a registrar-se.

El Préfet, delegado y coordinador de los servicios de las administraciones en el departamento, tenía en Ariège un papel más grande que lo que tendrían sus homologos en Pirineos-Orientales. Era un funcionario de primer nivel, nomenado en Consejo de Ministros para algunos años después de los cuales obligatoriamente pasaba a otro departamento, y que servía de bisagra entre el Conseil Général y los servicios del

¹⁷⁷ « Certainement la plus importante de toutes celles qui ont été classées dans l'arrondissement de Saint-Girons. Cette ligne en effet est la grande artère qui entretient dans notre pays la vie industrielle et l'activité commerciale. C'est par elle qu'arrivent dans nos marchés les laines si précieuses d'Espagne, et que nous envoyons en échange à cette nation les nombreux bestiaux que nous élevons dans nos montagnes et dont le produit est notre unique ressource. Le bureau des douanes établi à Salau près du port où se termine la route, est un des plus importants d'entrée et de sortie et de toute la ligne des Pyrénées »

Estado. Era el garante de la aplicación uniforme de las leyes de la República en todo el territorio, y defensor también de los intereses del departamento frente al gobierno. Quizas por ser un departamento remoto, muy alejado de las dinámicas de poder, donde la adopción del francés como lengua principal fue tardía, los sucesivos Préfets del Ariège tuvieron hasta la Primera Guerra Mundial una visión personal del futuro de su departamento, que influyó en su acción. Si en los principios el departamento tuvo un Préfet (La Rhoellière) muy interesado en el desarrollo de la industria rural y la economía, con una visión a largo plazo, sus dos sucesores (Bauguel et Piétri) se centraron en el despliegue territorial de la administración y en la transposición eficiente de las leyes nacionales.

Entre 1855 y 1860, la mayor estabilidad política a Francia y en el Ariège permitió una mejora de la situación económica. El Conseil Général tenía dos preocupaciones constantes: por un lado, mejorar el estado de la red viaria y extenderla hasta la frontera española, prometiendo un “*El Dorado*” comercial para los productos franceses, y por otro lado, apoyar la industria minera del departamento. Se seguía invirtiendo en búsqueda de nuevos yacimientos y en mejora de la tecnología de extracción, pero la disminución de los derechos aduaneros en 1853 (en contra de la solicitud de los industriales del Ariège) provocó un aumento masivo de las importaciones de hierros y aceros extranjeros, llevando a una reducción de la producción local. En consecuencia, los asuntos forestales y la industria maderera desaparecieron casi por completo de los debates públicos.

El ferrocarril, estaba entonces en Bayonne, Toulouse y Perpignan y se estaba acercando rápidamente al Ariège, generando expectativas positivas para todos los actores socioeconómicos del departamento. A nivel financiero, la creación por parte del estado francés del Crédit Foncier, predecesor del futuro Crédit Agricole, facilitó el acceso al crédito, en particular en zonas rurales como el Ariège, tanto para la producción agrícola como para la forestal.

En 1862, el ferrocarril llegó finalmente a Foix, pero los precios –libres, de la Compagnie du Midi eran muy elevados. El tráfico entre Toulouse y Foix representaba en sus inicios, una media de 360 viajeros y 114 toneladas de mercancías a diario. El

Conseil Général, año tras año, renovaba al gobierno, con fuerza, sus deseos de ver aceleradas las conexiones con España por carretera y ferrocarril.

“España, de su lado, camina rápidamente por delante nuestro. Le queda poco por hacer para llegar a la frontera, y es una razón más para darnos prisa y multiplicar nuestros esfuerzos, si no queremos defraudar las justas expectativas de nuestros vecinos.” (CG09, 1864)

Las repoblaciones forestales seguían realizándose de manera limitada pero constante, y la relación entre la administración forestal y los municipios rurales, después de pasar por momentos de tensión extrema, estaba mejorando. Gracias a una tolerancia más grande por parte de los agentes forestales, impuesta desde París, y gracias a la puesta en marcha de comisiones locales mixtas. La red telegráfica se extendía entonces entre las principales ciudades de la provincia. En cambio, la industria metalúrgica estuvo en depresión entre 1860 y 1865, en un principio a causa del aumento de los precios del carbón vegetal, y después por la falta de competitividad de las forjas a la catalana que desaparecieron progresivamente.

Entre 1866 y 1870, la carretera nacional 20 (Toulouse-Bourg-Madame) pasó finalmente el puerto de Puymorens, estableciendo una conexión importante entre el Ariège y la Cerdaña, mientras que las redes de telégrafo y de tren (estudios) se ampliaban en paralelo. Las repoblaciones forestales siguieron, pero a un ritmo menor debido a la supresión de la subvención que otorgaba el Conseil Général. Por primera vez en 1869 apareció la industria de la madera en los informes anuales del Conseil, vinculada a las zonas de Bélesta y Fougax (noroeste del departamento). La administración forestal abrió los montes patrimoniales del estado al pastoreo en cambio de jornadas de trabajo de los ganaderos (1 por cada 25 cabezas). Fue una medida crucial para el mantenimiento y la apertura de los caminos de saque y las pistas forestales, que permitió asegurar una producción creciente de madera en los montes públicos. La producción de hierro volvió a subir, pero sin tener influencia sobre la demanda de carbón vegetal. La extensión a escala nacional de la red ferroviaria abarató los costes de transporte de los combustibles minerales y en particular del Coke, que llegaba hasta las forjas del Ariège a mejor precio que el carbón vegetal local, cuyas ventas seguían difíciles y poco rentables. La guerra franco-prusiana puso un freno a la actividad

económica, cuando entre 1870 y 1871, se fueron al frente 6.077 hombres del Ariège, sobre una población total aproximada de 250.000. La movilización tuvo de hecho un impacto real mucho mayor en el campo y las montañas, donde muchos hombres anti-centralistas y poco preocupados por las historias lejanas de una “*France Parisienne*”, prefirieron el exilio a la guerra.

Entre 1871 y 1875, apareció mencionada por primera vez la industria de la “madera de construcción”, asociada a la zona de Lavelanet y Bélesta. Esto en el contexto de disturbios sociales por parte de grupos obreros, y también en medio los debates sobre la apertura de una línea de ferrocarriles entre el Ariège y el Aude, que pueda facilitar la exportación de la madera hacia mercados más lejanos, de Perpignan y ultramar a través de los puertos de Cette y Port-Vendres. Las repoblaciones estaban entonces reducidas al mínimo, aunque hacia 1875, nuevas inundaciones volvieron a poner el tema sobre la mesa (el Garonne causó centenares de muertes). Las ventas y subastas de madera seguían muy difíciles, con un alto porcentaje de ventas desiertas por falta de compradores. La administración forestal se concentraba en consecuencia, en la mejora de los accesos al monte, gracias entre otros a las jornadas de trabajo impuestas a los ganaderos a cambio del acceso a los pastos públicos. El conservador forestal atribuía las malas ventas de madera a los elevados costes del transporte en una región montañosa, encarecidos aún más por el mal estado de la red de caminos forestales. La estabilidad del precio del hierro de buena calidad en estos años, permitió a la industria metalúrgica mantenerse, incluso para la importante mina de Rancié, que consumía grandes cantidades de madera de entibación. La transformación del hierro se modernizaba, aunque a un ritmo menor que en las zonas de elevada producción del centro y norte de Francia. Las redes de telégrafo y de ferrocarril seguían extendiéndose en el departamento, y un estudio realizado en 1874 para justificar la importancia de una línea hacia Carcassonne, recogió un tráfico de 143.242 toneladas de mercancías en los 96 kms de carretera entre Pamiers, Mirepoix, Lavelanet y la frontera con el Aude (Tabla siguiente).

Cuadro 131. Detalle del tráfico de mercaderías entre el Ariège y el Aude en 1874 (Tm).

Harinas y trigos	33.398
Vinos, alcohol, vinagre	20.848
Yeso, cal, mármol, piedras	10.000
Avena	9.000
Maderas de construcción	8.550
Patatas	8.000
Lanas	5.600
Sábanas	3.003
Forraje	2.300
Maíz	2.100
Cuernos y maderas para peines	1.728
<i>Sumac</i>	1.400
Maderas para sillas, herramientas	936
Hilos	219
Semillas de lino	160
Otras: minerales, cueros, cuerdas, papel, frutas, objetos de barro y hierro, pequeños animales...)	36.000
Ganado mayor, viajeros, leñas	Sin contar

Fuente: CG09, 1875.

Los intercambios comerciales de productos entre el Ariège y España fueron escasos, y en 1874, el Conseil Général pidió el restablecimiento del puesto aduanero de Salau, desplazado valle abajo en Couflens años atrás. La solicitud recibió un apoyo importante, incluso de los concesionarios franceses de los bosques del Pallars Sobirà. Las exportaciones de ganado francés en cambio, se vieron significativamente afectadas por los disturbios vinculados a la tercera Guerra Carlista.

Entre 1876 y 1880, el distrito de St Girons mantuvo una fuerte lucha para que se mejorasen sus accesos viarios. Después del declive rápido de las forjas catalanas, su industria metalúrgica había desaparecido progresivamente y el distrito se encontraba entonces al margen de las principales vías de transporte por carretera o ferrocarril. Existían fuertes presiones políticas para la extensión de la carretera 4 hacia España a través del puerto de Salau, en particular a partir de 1880 cuando se conoció el abandono del proyecto español de establecer una línea de ferrocarril transfronteriza desde Lérida. La visión de la administración central se opuso a los intereses de las poblaciones locales y el Ingeniero en Jefe de Caminos se enfrentó a los diputados del departamento:

“El problema de la travesía de los Pirineos es el contrario de la de los Alpes. El comercio entre Francia y Italia es tan importante que más sacrificios habremos hecho para establecer por los Alpes una vía de ferrocarril, mas ciertos serán los beneficios. Pero, entre Francia y España, hemos de esperar un tráfico limitado durante mucho tiempo, España siendo un país nuevo en relación con la agricultura, la industria o el comercio; conviene en consecuencia abrir una vía la menos costosa posible si no queremos repetir otra operación desastrosa.”¹⁷⁸

A lo que opusieron los diputados, una visión geo-centrónica del Ariège, evidenciando un conocimiento general de la realidad española menor que el del gobierno francés:

“¿Existe, para ir desde Paris o mas bien desde las regiones centrales de Europa hacia África, una vía terrestre mas directa, mas corta que la que, saliendo de Toulouse y pasando por el Valle del Salat, y en España por Lérida, atraviesa la península Ibérica?”

En estos años, la administración forestal volvió a ser más presente en el territorio y esto reactivó la lucha de los ayuntamientos que querían disponer de sus montes, para satisfacer los intereses de sus ganaderos, primera industria del departamento. El mal estado de los caminos y pistas forestales seguía siendo la causa percibida de las malas ventas de madera: *“Tenemos un considerable capital inmovilizado, negado, por la incapacidad de llevarlo en los puntos donde pueda cobrar todo su valor”* (CG09, 1878). La industria de la madera de construcción se consolidó como una de las grandes industrias del Ariège, con la influencia positiva del ferrocarril como herramienta de exportación de la madera hacia los mercados nacionales. Este auge del comercio de la madera provocó un deterioro más rápido de las carreteras, entre las zonas de aserrío y las estaciones de cargamento del ferrocarril. El Conseil General, para favorecer esta industria, solicitó entonces a la Compañía de ferrocarril, una reducción de la tarifa del transporte de madera. Fue justamente ésta industria que se utilizó como uno de los principales argumentos para justificar la línea de ferrocarril sub-pirenaica Fois-

¹⁷⁸ Rapport de l'Ingénieur en Chef Decombre au Conseil Général, 1876.

Lavelanet-Quillan-Perpignan: “la línea daría salida a 20.000 ha de bosques de abeto [...] 34.000 ha de bosques de encina [...] entre Foix y Quillan” permitiendo el transporte mas cómodo para una producción anual estimada de 100.000 toneladas de madera de construcción y leñas (CG09, 1878). Esto demostraba un gran conocimiento por parte del Conseil Général, de la realidad forestal, de las existencias de madera, y de su potencial económico, y demostraba que el trabajo de la administración forestal, a pesar de la oposición de muchos ayuntamientos, estaba dando sus frutos.

El comercio transfronterizo se recuperó al final de la Tercera Guerra Carlista, con importaciones muy importantes de lana (cerca de una tonelada diaria), de pieles, y de maderas del bosque de Bonabé (Pallars Sobirà, c.f. Capítulo 5), y exportaciones de metal, productos elaborados, y puntos de genero.

Cuadro 132. Estadística de la oficina aduanal de Couflens (Puerto de Salau) entre 1/1/1874 y 31/12/1878.

	IMPORT.	EXPORT.	
Caballos	64	34	kgs
Mulas	3	1.981	kgs
Burros	13	206	kgs
Vacas	584	196	kgs
Ovejas	1.940		kgs
Cabras	12		kgs
Cerdos	46	87	kgs
Pieles secas	19.833		kgs
Lanas	217.520		kgs
Cueros	1.045		kgs
Aceite de oliva	543		kgs
Planchas de madera	65.350		mdl
"Drilles" de lana	20.520		kgs
Nickel	2.000		kgs
Chocolate	119		kgs
"Outres" de piel	130		kgs
"Alpagattes"	487		kgs
Cinturones de lana	141		kgs
Arroz		226	kgs
Hierro en barras		12.090	kgs
Porcelana		6.860	kgs
Vasos		1.865	kgs
Telas de algodón		7.329	kgs
Pieles		2.640	kgs
Objetos de hierro fundido		3.950	kgs
Objetos de hierro		13.841	kgs
Objetos de cobre		982	kgs

Puntos de genero		16.461	kgs
Botas vacías		927	kgs
Objetos de madera		550	kgs

Fuente: Elaboración propia en base a CG09, 1880.

Entre 1881 y 1885 hubo muchas tensiones en la frontera, con un bloqueo de Andorra en 1881 (epizootia), seguido de uno de España, en 1883 a causa de la epidemia de cólera en el mediterráneo. Siguió el despliegue de la red ferroviaria y la consiguiente adaptación del tráfico de mercancías, con la desaparición definitiva del flotaje fluvial en el Salat (existía una única sección navegable de pocos kilómetros en toda la provincia), y una ligera reducción del tráfico por carreteras, concentrándose aquella en los tramos entre zonas de producción industrial y estaciones de ferrocarril. La travesía central del Pirineo por ferrocarril seguía una preocupación mayor del Conseil Général. La determinación de los electos provinciales no parecía convencer al gobierno francés que seguía viendo un proyecto costoso y con un limitado potencial comercial (una estimación en 1882 preveía intercambios de 40.000 francos anuales después de 20 años de funcionamiento, muy por debajo de los estándares alpinos). Los gobiernos francés y español aceptaron finalmente la creación de una comisión bilateral con la misión de proponer una decisión en un plazo de 5 años. Las tarifas de transporte de madera por ferrocarril seguían siendo muy altas y el Conseil Général formuló esta vez una queja contra la Compagnie du Midi, poseedora del monopolio de explotación en el Sur de Francia, por la discriminación tarifarias que parecía aplicar a los fletes del Ariège¹⁷⁹.

Las ventas y subastas de madera seguían difíciles y la mitad solían quedar desiertas, a pesar de una ligera mejora hacia 1885. Además del estado de las vías forestales, las causas citadas incluían la depresión del mercado maderero, la ausencia de diámetros comerciales debida a la explotación carbonera, y unos tratados de libre comercio desfavorables. La tensión se mantenía entre la administración forestal y los ayuntamientos, la primera llamando a la prudencia y defendiendo la visión de un sector forestal del Ariège proveedor de empleos una vez recuperadas las masas forestales. Era una necesidad especial en las zonas más afectadas por el aumento de las importaciones de lanas extranjeras, que provocaban una aceleración del abandono rural, y en este contexto la explotación forestal representaba la única posibilidad de mantener una

¹⁷⁹ Foix – Toulouse (83 kms): 6,5 frs/t ; Castres – Toulouse (110 kms): 4,5 frs/t ; Revel – Toulouse (81 kms) : 4 frs/t

actividad productiva. El Conseil Général formuló en estos años una queja oficial contra el Conservador forestal en Jefe, por la severidad de sus interpretaciones y actuaciones. La ciudad de Foix propuso la creación de una escuela profesional de fabricación de objetos de madera, con el fin de profesionalizar los oficios, y disminuir su dependencia de los objetos de madera de otros departamentos, en particular las herramientas agrícolas. Por primera vez en 1885, el informe anual del Conseil Général recogió un inventario de las 112 máquinas de vapor del Departamento, varias de ellas en los principales aserraderos. Con el fin de reducir la degradación de las carreteras en los tramos peri-urbanos, el Conseil realizó una serie de inspecciones a los talleres de aserrío para que dejaran de apilar sus maderas en los márgenes de las carreteras.

Entre 1886 y 1890, Francia estuvo inmersa en una crisis económica e industrial fuerte, y su repercusión en el Ariège fue una disminución a la mitad de la producción de hierros y aceros; crisis amplificada por la epidemia de Phylloxera en el ámbito agrícola. El impacto se vio reflejado en la disminución del volumen de mercancías transportadas en los caminos y carreteras de la provincia (-30% en la carretera 119). Los tratados comerciales internacionales favorecían las importaciones de maderas del norte de Europa y esta mayor competición provocó crisis puntuales de producción en varios montes del departamento. En reacción, la Unión Sindical de los vendedores de madera de Francia pidió oficialmente la exención de los impuestos sobre el almacenamiento de la madera, la armonización de las tasas aduanales que favorecían entonces a las maderas importadas, así como la instauración de una preferencia nacional en las construcciones públicas. El Conseil Général, demostrando una prudencia impuesta por el sector de la minería, dió su apoyo, pero ampliándolo al conjunto de la industria, con el resultado de una resolución diluida y poco efectiva. Mientras tanto, la industrialización del departamento se iba reforzando y en 1886, éste contaba ya con 125 maquinas de vapor con una potencia acumulada de 2282 caballos-vapor.

Entre 1891 y 1895 la producción de las minas del Rancié recuperó su máximo nivel y éstas volvieron a consumir grandes cantidades de madera a partir de 1888. No obstante, la depresión relativa del sector metalúrgico preocupaba a los grandes propietarios forestales, en particular en relación con el uso del Haya “*que ya no se utiliza ni para hacer carbón*” (CG09, 1891). Un nuevo centro de la industria de la madera de construcción y calefacción se consolidó alrededor de la zona de Montardit,

Lasserre, Barjac, Tourtouse y Sainte Croix, donde una báscula instalada a finales de 1892, contabilizó para el año 1893 un total de 1.383.125 kgs de madera transportada por 525 carros. La travesía central por ferrocarril se mantenía presente en los debates del Conseil Général, y en 1894, la comisión internacional estudiaba ya dos alternativas: por el puerto de Salau y por el de Somport. La penuria de maderas y el elevado precio del carbón vegetal tuvieron un impacto negativo en la industria del vidrio, cuya última fábrica cerró en 1895 (Jorré, 1938, p. 119).

El transporte de madera seguía siendo una de las mayores causas de degradación de los caminos carreteros, con problemas crónicos en algunos puntos de la red viaria como el camino carretero entre Lavelanet y Mirepoix, que desde la apertura de la estación de FFCC, sufría de un tránsito muy elevado, incluso de maderas de construcción de Bélesta, o también la carretera nacional de Saint Girons al departamento vecino de Hautes-Pyrénées (oeste), utilizada para exportar la madera de construcción de Bélesta y las maderas y carbones de los montes de Mondini, Nalzen y Celles. Además, y entre 1896 y 1900, la construcción de las líneas de ferrocarril Pamiers-Limous y Foix-St Girons provocó una augmentación de la demanda de madera y del tránsito de camiones pesados. Los principales aserraderos tuvieron que contribuir a la reparación de las carreteras, por el daño que hacían sus transportes pesados de madera. No solían aceptarlo ni estar dispuestos a negociar y el Conseil Général tuvo que recurrir sistemáticamente a los tribunales para que pagasen sus contribuciones. Durante estos años, las repoblaciones siguieron a un ritmo constante de unas 20 hectáreas anuales, así como la construcción de caminos forestales nuevos: 15-30 kms anuales, y el mantenimiento de los caminos existentes: 200-300 kms anuales. Como medida contra la miseria y el abandono de las zonas rurales, el Conseil Général solicitó a la administración forestal transferir parte de los montes públicos a los habitantes pobres de los pueblos rurales, para que pudieran cultivarlas. A lo que contestó la administración que sería jurídicamente, socialmente y económicamente imposible.

Los ingresos aduanales estaban nulos desde 1898, a raíz de la prohibición de importación de ganado español y portugués; no hubo en estos años comercio transfronterizo (más allá del de contrabando), ni con Andorra ni con España. El Conseil Général adjudicó no obstante la construcción de una cabaña de protección en el Puerto de Salau, para pastores y comerciantes. En relación, con lo mismo, el Conseil Général

reclamó al Gobierno francés que Andorra estuviera administrativamente vinculada al Ariège, como lo había sido hasta 1882. Desde entonces, la ciudad de Ax-les-Thermes, que era la principal plaza comercial para el suministro de Andorra, había perdido este papel. La conexión con la Cerdaña se consolidó con el tendido de un nuevo hilo telegráfico entre Ax-les-thermes y Bourg-Madame.

En la primera década del siglo XX, se esfumó uno de los principales proyectos del Conseil Général: la travesía central por ferrocarril. El Conseil se rebeló frente a las negociaciones entre Francia y España porque parecía haber un acuerdo para favorecer el trazado Ax-Bourg Madame-Barcelona, frente al St Giron-Salau-Lérida "*al que Francia ha dado su preferencia durante más de 20 años*"¹⁸⁰ para conectar más directamente París y Madrid. Eso, a pesar de haber sido informados del abandono del proyecto por parte del Gobierno español (CG09, 1903, p. 811). El Ministro de Asuntos Exteriores francés, presente en la Asamblea del Conseil Général hizo las siguientes puntualizaciones: el gobierno español había priorizado la vía por Canfranc donde apenas le quedaban por construir 17 kms, mientras que la línea de ferrocarril que pasaba por Lérida, se encontraba a 160 kms del puerto de Salau, y tenía que cruzar "*un país particularmente difícil, cuya actividad económica no parece destinada a desarrollarse antes de mucho tiempo*" (CG09, 1903, p. 818)¹⁸¹. El acceso a la Cerdaña se volvió entonces prioritario¹⁸²: en 1906, el Conseil Général solicitó al gobierno que se hiciera cargo del mantenimiento y mejora del camino muletero entre Hospitalet y Porté, justificándose en que era realmente una vía internacional y la principal conexión entre el Ariège y los Pirineos-Orientales¹⁸³. En cada sesión los avances del ferrocarril entre Ax-les-thermes a la frontera fueron objeto de debate. En 1908 el Conseil solicitó al gobierno la apertura de un camino carretero entre Salau y la frontera, a lo que el gobierno respondió que no había carretera ni existente ni prevista del lado español y que

¹⁸⁰ Afirmación al margen de la realidad, que no deja de sorprender por su frecuencia en los debates del propio Conseil Général.

¹⁸¹ No obstante, en 1930, a una solicitud de la Cámara de Comercio del Ariège, el Ministro de Fomento, informa que los trabajos del lado español siguen entre Balaguer y La Pobla de Segur, y que por decisión del Consejo de Ministros del 19/02/1930, los servicios técnicos franceses han recibido instrucción de contactar con sus homólogos españoles para preocuparse de la sección final hasta la frontera. (*Transpyrénéen de Saint-Girons à Lérida*. In: Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, tome 2, fascicule 1, 1931).

¹⁸² Ya no tanto desde la visión del Ariège en medio del París-Madrid, sino para llegar al mercado de Barcelona, "*principal centro industrial y comercial de España*" (1903, p. 811).

¹⁸³ Antes de darse cuenta que, en 1876, el propio Conseil había iniciado los trámites para hacerla vía provincial. Se decidió seguir con esta vía y acabar el trámite.

por lo tanto no procedía. La explotación de madera en el Pallars Sobirà por parte de empresarios del Ariège seguía y en 1908, se importaron 340 toneladas de madera en rollo, para la fabricación de pasta de papel, a través del Puerto de Salau. Frente a la negativa del gobierno francés de construir la carretera, se abrieron negociaciones entre el Conseil Général y la empresa Société Matussière et Forest, para la construcción de un camino carretero entre Couflens y Salau, costado principalmente por la propia empresa. Hubo una primera solicitud de la Société Rocher, Matussière et Forest, hecha el 19 de febrero de 1900 por el Sr Rocher, de Pamiers, apoderado de la empresa. Después de comprar los derechos del bosque de Bonabé, solicitaron la licencia para el establecimiento de una línea de ferrocarril eléctrico al lado de la carretera entre Salau y St Girons, y ofrecieron costear la construcción del camino carretero entre Lataule y Salau, a la condición que el Conseil Général les reembolse en un plazo de 10-12 años. Mejoraron después la oferta ofreciendo una subvención del 50%. Pero el Conseil era beneficiario de una subvención del 56.35% del gobierno francés para realizar esta carretera, y la empresa tuvo finalmente que asumir los costes a este nivel. Durante los años 1901 y 1902, Conseil Général y empresa definieron los proyectos de obra, y en agosto de 1902, L. Matussière y Gabriel Forest solicitaron un permiso para una línea particular de ferrocarril de 60 cms con tracción animal, entre Salau y la línea de ferrocarril Foix-St Girons. Ofrecieron también costear la consolidación de la carretera, con la previsión de transportar anualmente entre 35.000 y 40.000 toneladas de madera. En febrero de 1904 el trazado del ferrocarril fue acordado. En 1906 el cable aéreo del puerto de Salau dejó de funcionar, provocando un parón en las importaciones de madera, registrado por la aduana de Salau.

En 1906, la administración de las contribuciones directas realizó un inventario de las industrias rurales del departamento ¹⁸⁴. Se reportaron 848 instalaciones industriales de las cuales 143 aserraderos mecánicos, segunda categoría más importante, detrás de los molinos de grano (298), y muy por delante de la tercera categoría, las fábricas de tejas (40). Los artesanos carpinteros y ebanistas no aparecían en el inventario. Un gran número de aserraderos estaban acoplados a molinos de grano, en los ríos donde el caudal permitía una fuerza suficiente, y como forma de asegurar trabajo a

¹⁸⁴ Archives départementales de l'Ariège, Cote 14M15.

lo largo de todo el año. Considerando los aserraderos desde el punto de vista del empleo generado, eran instalaciones pequeñas, en frente de la gran industria textil de la época.

Molinos	298
Aserraderos mecánicos	143
Fábricas de tejas	40
Canteras	38
Tejido de lana	34
Fabricación de máquinas para tejer	29
Fábricas de ladrillos	28
Extracción de yeso	20
Salto de agua para electricidad	20
Tejidos usados (manual)	19
Maquinaria agrícola	19
Mantequilla mecánica	15
Fábrica de peines	15
Cal natural	14
Imprenta	11
Extracción de piedras	9
Fabricación mecánica de papel	8
Fundiciones de hierro	7
Tornero mecánico	6
Clavos metálicos	6
Tejidos usados (mecánico)	5
Fabricación de látigos	5
Piedras para afilar	4
Fundición de hierro de segunda fusión	3
Tintorerías	3
Sastres	2
Gas para alumbrado	2
Hielo artificial	2
Limpieza de minerales	2
Pasta de papel	2
Fosfatos naturales	2
Alfarería	2
Productos químicos	2
Preparación de tejidos	1
Madera para suelas de zapatos (mecánico)	1
Fábrica de velas	1
Fábrica de ocres	1
Fábrica de horcas	1
Fundición de cobre	1
Fundición de carbón	1
Herrero	1
Lavado mecánico de lanas	1
Maestro de Forjas	1
Maestro de Altos Hornos	1
Molino de aceite	1
Molino de yeso	1

Molino de cuerno	1
Objetos de obsidiana	1
Torno mecánico	1
Fábrica de electricidad para alumbrado	1

Los 143 aserraderos estaban repartidos en 80 municipios del departamento:

Distrito	Aserraderos	Municipios
Foix	65	37
Pamiers	13	9
Saint Girons	65	34
TOTAL	143	80

Del ramo maderero, destacan en los informes del Conseil Général, las industrias de Lercoul, Sem, Siguer, Miglos (madera de construcción), de Capoulet, Espasses, Seguer, Vicdessos (primeros en electrificarse), y Peyrat, Fougax y Bélesta (grande tamaño). Es justamente en esta época que la administración inició una campaña de promoción de los motores eléctricos para las pequeñas industrias, en particular las madereras (CG09, 1903, p. 545). La menor actividad en el distrito de Pamiers tiene su lógica por situarse más al norte, en la parte llana del departamento. La primera transformación de la madera se hacía entonces mayormente cerca de las zonas de producción situadas en el sur en la parte pirenaica. Muchos aserraderos tenían actividades complementarias, para aprovechar mejor el caudal hidráulico que tenían asignado, y garantizar la actividad durante todo el periodo útil (agua suficiente), compaginando el aserrado de la madera con otra actividad productiva:

Molino de grano o aceite	37
Cantera	2
Fábrica de mantequilla	1
Fábrica de pasta para papel	1
Fábrica de suelas de zapatos	1
Fábrica de hielo	1
Venta máquinas agrícolas	1
Fábrica de tejas	1

Este censo coincidió con el principio de la estadística nacional de accidentes laborales; en 1909 se recogieron 40 accidentes en las industrias de la madera, sobre un total de 761¹⁸⁵. Considerando la importancia de la industria y el gran número de aserraderos, esta circunstancia refleja un nivel relativamente bueno de seguridad laboral

¹⁸⁵ Y en 1911, 36 accidentes para las industrias de la madera, sobre un total de 1023.

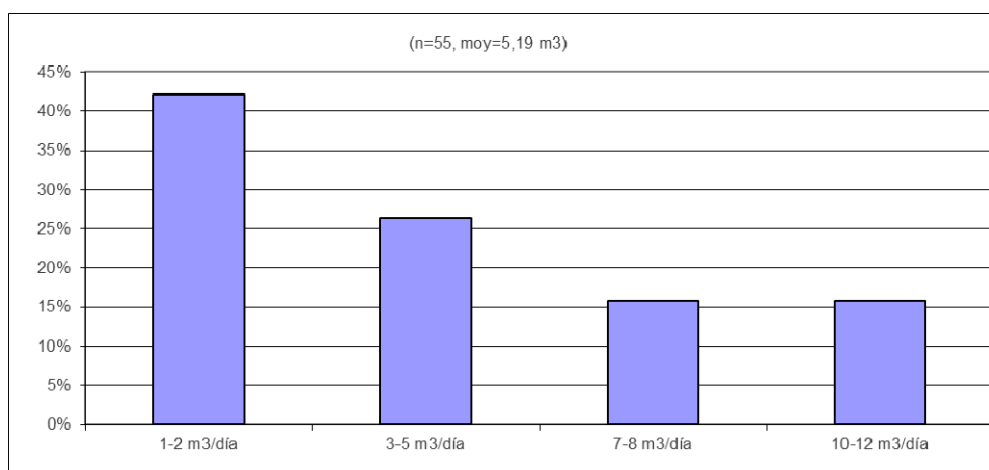
en esta época y sector. En lo forestal, y con el fin de promover las repoblaciones forestales en los municipios del departamento, el Conseil Général solicitó en 1906 al Ministro de Agricultura, una estadística de los ingresos forestales de todos los municipios de Francia, dándole la máxima publicidad posible, como herramienta para fomentar la consciencia del potencial de los bosques. Por su lado, el servicio de carreteras, plantaba sistemáticamente árboles en los bordes de las carreteras, utilizando en estos años: acacias, fresnos y plátanos en la parte pirenaica, después de constatar que los olmos y chopos se morían. Finalmente, en 1909, el Conseil Général decidió documentarse sobre la industria maderera en los Alpes y en Suiza, y valorar las condiciones para poder enviar aprendices jóvenes, con el objetivo de establecer en el departamento, las industrias de fabricación de canastas y sillas comunes (CG09, 1910, p. 648). La primera, había existido en el departamento hasta 1870, cuando el trabajo de los presos (puestos a fabricar canastas) y la competencia de productos importados de Bélgica y Alemania la habían hecho desaparecer (Jorré, 1938, p. 119). La voluntad de restablecerla demostraba, no obstante, la importancia del sector maderero, y el apoyo constante del Conseil Général, en el marco de una visión más global sobre el papel de la industria en el crecimiento futuro del departamento.

En 1910 la fábrica de Matussière et Forest reanudó su actividad y habiendo vaciado su stock de madera, tuvo que volver a importar madera por el Puerto de Salau en 1911 (CG09, 1911, p. 231). La producción declarada de su fábrica de pasta de papel en Salau era de 1.360 toneladas de pasta seca en 1911. En noviembre de 1911, la empresa fue autorizada para construir una vía de ferrocarril al lado de la carretera para transportar la madera hacia el valle. Pero en septiembre de 1912, ésta solicitó un permiso para probar nuevos camiones automóbiles, por lo que pidió una prórroga para la construcción del ferrocarril. Las pruebas fueron exitosas y los transportes por camiones empezaron en septiembre de 1913, hasta agosto de 1914 cuando la movilización general militar hizo que los vehículos fueran requisados por el ejército. A finales de 1915, el transporte se reanudó con carretas y camiones antiguos (CG09, 1921, pp. 157-159). Existía también otra fábrica de pasta de papel mecánica en Saint Antoine. En cambio, la producción de madera de construcción se concentraba en las zonas de Bélesta, Fougax y Dreuilhe, con un volumen estimado de madera serrada

comercializada de unos 20.000 m³ hacia 1912¹⁸⁶. Esto, además de la producción de carbón vegetal que era importante, principalmente de madera de Haya del valle del Saurat, y comercializada para usos domésticos en Tarascon, y exportada hacia Toulouse, Bordeaux, Narbonne y Perpignan. En cambio, el uso metalúrgico del carbón vegetal había ya desaparecido (Cavallès, 1912, pp. 123-124).

La Primera Guerra Mundial tuvo un impacto importante en el sector. A finales de 1915, el Servicio de Ingeniería Militar estudió la capacidad de producción de madera en cada departamento francés. Este inventario fue el paso previo a la requisición de los aserraderos para el esfuerzo de guerra. El tiempo de reacción exigido era muy corto y había algunas incoherencias entre los datos reportados por los municipios y la tabla final enviada a los militares, pero encontramos, para cada pueblo de la provincia, el número de aserraderos, de sierras y cintas, y su producción diaria media. Se reportaron en este momento, 108 aserraderos en 68 municipios, sumando 193 sierras (el más grande tenía 8 sierras). De este total, 32 aserraderos (29 municipios, 42 sierras) estaban cerrados a raíz de la movilización de sus dueños u operadores, 1 por falta de agua y 4 por falta de trabajo, y, 23 serradores eran al mismo tiempo rematantes forestales ¹⁸⁷. La productividad media por aserradero era de 5,19 m³/día y la capacidad de producción real estimada de la provincia, de 187 m³/día.

Fig. 114. Distribución y productividad media diaria de los aserraderos del Ariège en el 1915, en m³/día (%).



Fuente: elaboración propia en base a la caja 2R67 de los archivos del Ariège.

¹⁸⁶ El volumen de madera comprada por las industrias superaba el doble de lo serrado (>50% de mermas).

¹⁸⁷ Archives Départementales de l'Ariège, Cote 2R67.

La movilización militar de una parte significativa de los hombres de la población activa generó una demanda de mano de obra a la que muchos extranjeros respondieron, en todo el país. Por ejemplo, en 1917, la Société Metallurgique del Ariège empleaba a 3.017 hombres y 791 mujeres para producir 100 toneladas diarias de acero. La mayor parte de estos empleados eran franceses pero encontramos también muchos españoles, griegos, belgas y árabes, además de prisioneros de guerra¹⁸⁴.

	Hombres	Mujeres	%
Francia	2225	667	76
España	419	62	13
Grecia	97	34	3
Bélgica	67	25	2
Italia	8	3	0,3
Árabes	25		0,7
Prisioneros de guerra	175		5
Suiza	1		0

Los trabajadores españoles representaban así el 13% de la plantilla de la empresa. Había al mismo tiempo 27 españoles en los 405 empleados de los Altos Hornos de Tarascon (7%). El dinamismo de la industria minera representaba un atractivo potente para las poblaciones pirenaicas españolas, de Cataluña y Aragón.

En 1920, la “*Société anonyme des papeteries de Lédar*” (ex. Matussière et Forest), comunicó que había dejado definitivamente la explotación forestal en el monte de Bonabé en el Pallars Sobirà, así como la fabricación de pasta de papel en Salau. Pidió al Conseil Général que se le pagase el remanente referente a la construcción de la carretera que construyó entre Couflens y Salau (Convención del 1904). El departamento ya no tenía en esta época flujos comerciales directos con España, aparte de pequeñas partidas de minerales. Todo el tráfico comercial, en particular el del ganado, se hacía a través de Andorra, por la menor presión fiscal que existía sobre el comercio exterior. En esta línea, el Conseil Général solicitó en 1921 al Gobierno francés, que ayudase al Gobierno andorrano a mejorar su carretera central y la conexión con Seo de Urgel, para “*la intensificación de las relaciones económicas entre Francia y Andorra, actualmente*”

desviadas casi exclusivamente hacia España" (CG09, 1922, p. 571). A pesar de todo, el Conseil Général mantenía sus esperanzas de ver realizada la travesía central del ferrocarril, y en 1922, respondiendo a una campaña de prensa, inquieta del abandono de la línea St Giron - Lérída, volvió a solicitar al Gobierno francés que reanuda sus conversas al respecto con el gobierno español (CG09, 1923, p. 491). Este mismo año, otorgó una subvención para mejorar el camino muletero entre Ustou y España por el puerto de Marterat. En 1927, se anunció la apertura inminente de la línea de ferrocarril entre Ax-les-thermes y Puigcerdà (y con extensión, Barcelona). Fue finalmente inaugurada el 21 de julio de 1929 por los Ministros de Fomento de los dos países¹⁸⁸.

Las repoblaciones forestales, paradas en 1914 por la Primera Guerra Mundial, se reanudaron en 1920 pero a un ritmo muy inferior, por la falta de mano de obra, y con una visión renovada de los forestales y propietarios para plantar árboles útiles para la pequeña industria (acacias, chopos, nogales, fresnos, etc...), para la valorización de las riberas, y para dar valor a las tierras abandonadas (CG09, 1923)¹⁸⁹. En 1922 se creó a tal efecto un impuesto especial en Francia, que podían utilizar los departamentos, sobre el producto de los Juegos, para financiar las repoblaciones (trabajos o viveros). La administración forestal del Ariège decidió subvencionar las semillas y plántulas para propietarios privados, para repoblar con especies de valor agregado (frondosas) (CG09, 1925, p. 353). Con el fin de extender los beneficios de la electricidad para la industria y las ciudades, más allá de los saltos de agua en funcionamiento, en 1921, empezaron los primeros proyectos de ingeniería del Conseil Général, para la construcción de una red eléctrica pública del departamento, basada en la fuerza hidráulica de los ríos pirenaicos (CG09, 1922, p. 631). Una de las industrias que más se podía beneficiar de esta red era justamente la maderera, y en 1922 el Préfet entregó al Conseil Général un informe especial sobre las capacidades productivas en relación con la madera estructural y la carpintería. Eran oficios en auge, y por los cuales en 1927 se formaron 8 estudiantes en aprendizaje¹⁹⁰. En relación con la enseñanza forestal, se hacía en esa época únicamente en las escuelas públicas de administración (Escuela de Ingenieros Forestales), y en

¹⁸⁸ Cuando la línea Bedous-Canfranc, había sido inaugurada un año antes, por el Rey de España y el Presidente de la República francesa.

¹⁸⁹ En 1923 se entregaron para repoblaciones privadas: 1.230 nogales, 10.100 acacias, 2.850 fresnos, 3.525 robles americanos; en 1924: 1.548 nogales, 26.575 acacias, 3.762 fresnos, 1.665 robles americanos, 2.298 castaños y 55 chopos; en 1925: 36.400 acacias, 1.640 robles americanos, 845 nogales, 2.400 fresnos; en 1927: 42.125 acacias, 3.095 robles americanos, 90 nogales y 300 fresnos.

¹⁹⁰ De 19 en total para todo el departamento; los 11 restantes estaban dedicados al trabajo del metal.

Toulouse empezó una experiencia atípica: la administración forestal subvencionó dos cursos y un laboratorio: el curso de botánica forestal de la Facultad de Ciencias, y el de geografía forestal de la Facultad de Letras, así como el “Laboratorio forestal de Toulouse”, con la misión de desarrollar estudios científicos relacionados con los montes de la región y dar apoyo al personal de la administración forestal (Gausсен, 1930, p. 214.).

A finales de la década 1930, el Conseil Général consideró substituir parte de la flota de autobuses públicos, con motores a gasolina, por motores de gasógeno¹⁹¹. El principal freno siendo entonces la falta de potencia en subidas, una característica de las carreteras del Ariège, y que finalmente hizo imposible tirar adelante el proyecto (CG09, 1937, p. 355). Esta tecnología, aplicada a gran escala, habría permitido un consumo constante e importante de madera y representado un impulso para el sector, facilitando el uso de los subproductos de los aserraderos, transformados en carbón vegetal. Como alternativa, el *Groupement général du commerce et de l'industrie du bois*, presentó al Conseil Général un proyecto de impulso económico de la industria maderera, embrión de una posible política pública departamental (CG09, 1938, p. 382). La Guerra Civil española produjo en estos años una llegada importante de refugiados por los que el Conseil Général expresó el deseo de ofrecer un trato digno (CG09, 1938), al mismo tiempo que daba subvenciones a los municipios fronterizos para “vigilancia de la frontera” (CG09, 1937, p. 417). En este Departamento, uno de los menos poblados de Francia, (155 134 habitantes en 1936, 86e posición sobre 90¹⁹²), la llegada de los refugiados se planteaba también como un refuerzo de mano de obra disponible. En octubre 1938, el departamento sufrió terribles inundaciones, poniendo de nuevo en relieve la necesidad de seguir con la repoblación de ciertos valles: el camino de Sentein al puerto de la Hourquette quedó destruido sobre 3 kms; el camino a Ustou sobre 1 km; 25 casas fueron arrastradas en Salau así como 3 kms de camino entre el Pont de la Taule y Salau. El Conseil Général, al aprovechar la reparación de este último, pidió al Gobierno francés, reactivar el proyecto de carretera internacional St Girons-Lérida por Salau (CG09, 1937, p. 410). La industria maderera había perdido mucha fuerza, a pesar

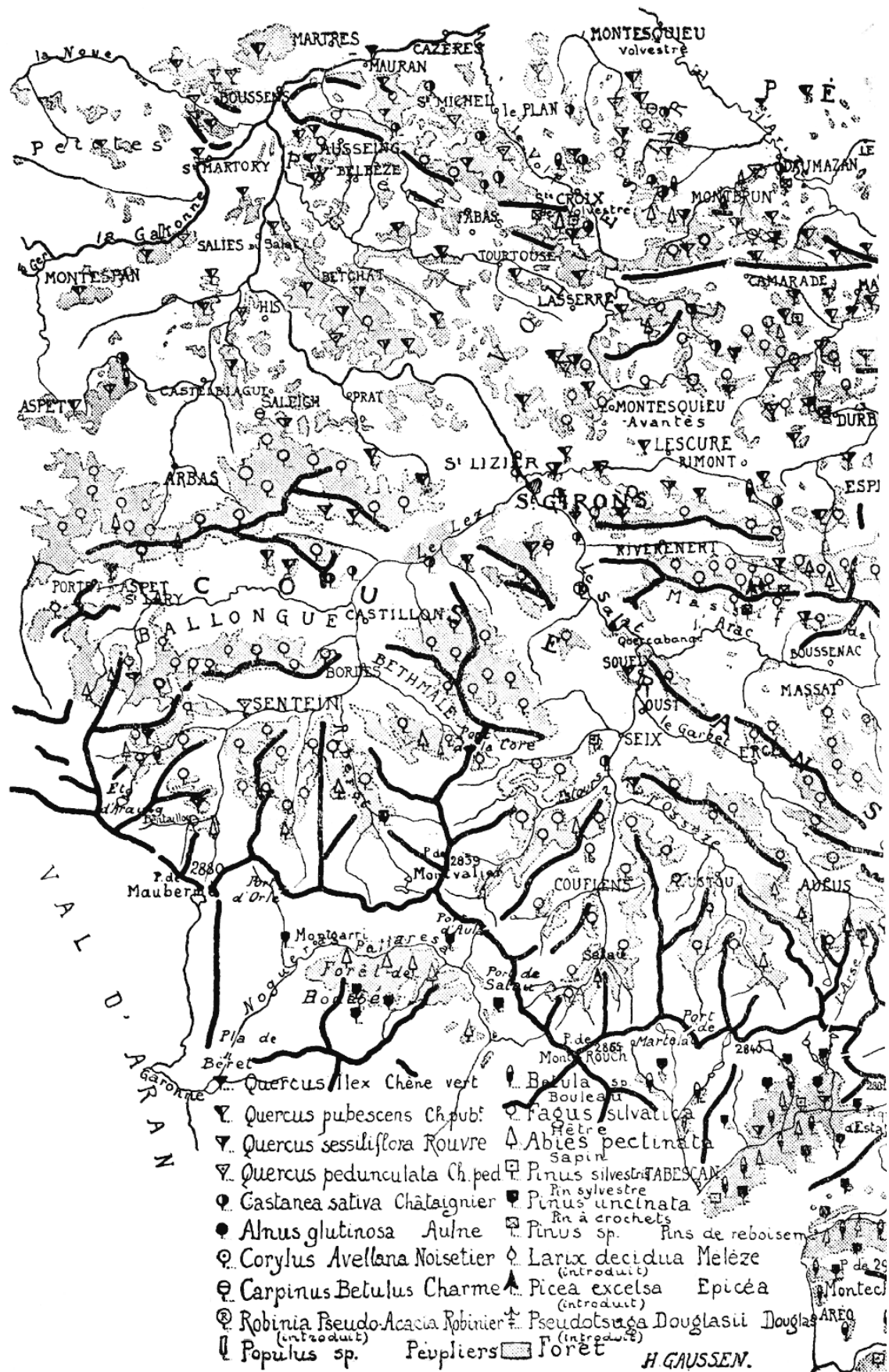
¹⁹¹ Existía en las regiones mediterráneas, la esperanza que la tecnología de los motores de gasógeno, fuera una manera de dar un gran valor a la madera de encina, cuyo carbón era el más adecuado para este tipo de combustión (Gausсен, 1938, p. 180).

¹⁹² Gadrat, 1938, p. 5. El Ariège había sufrido una gran despoblación desde mediados del siglo XIX. En 1846, el departamento contaba con 270.535 habitantes, perdiendo así casi el 50% de su población en menos de 100 años.

de la incipiente recuperación de bosques de coníferas de buena calidad (Papy, 1939, p. 534). Seguía existiendo una producción estable pero disminuida de carbón vegetal en el valle del Saurat, y muchos aserraderos habían tenido que diversificarse más allá de la madera para construcción, fabricando duelas, zapatos y otros artículos de carpintería. Un ejemplo era el aserradero de Soueix, que se había especializado en la fabricación de cajas para quesos (2.500.000 unidades anuales), y que después del XII Congreso Internacional del Esquí, había empezado a fabricar esquís y trineos con fresno. El Conseil Général estudiaba entonces el fomento de la fabricación de juguetes y muebles para niños, como medio para revertir el éxodo rural (Jorré, 1938, p. 120.).

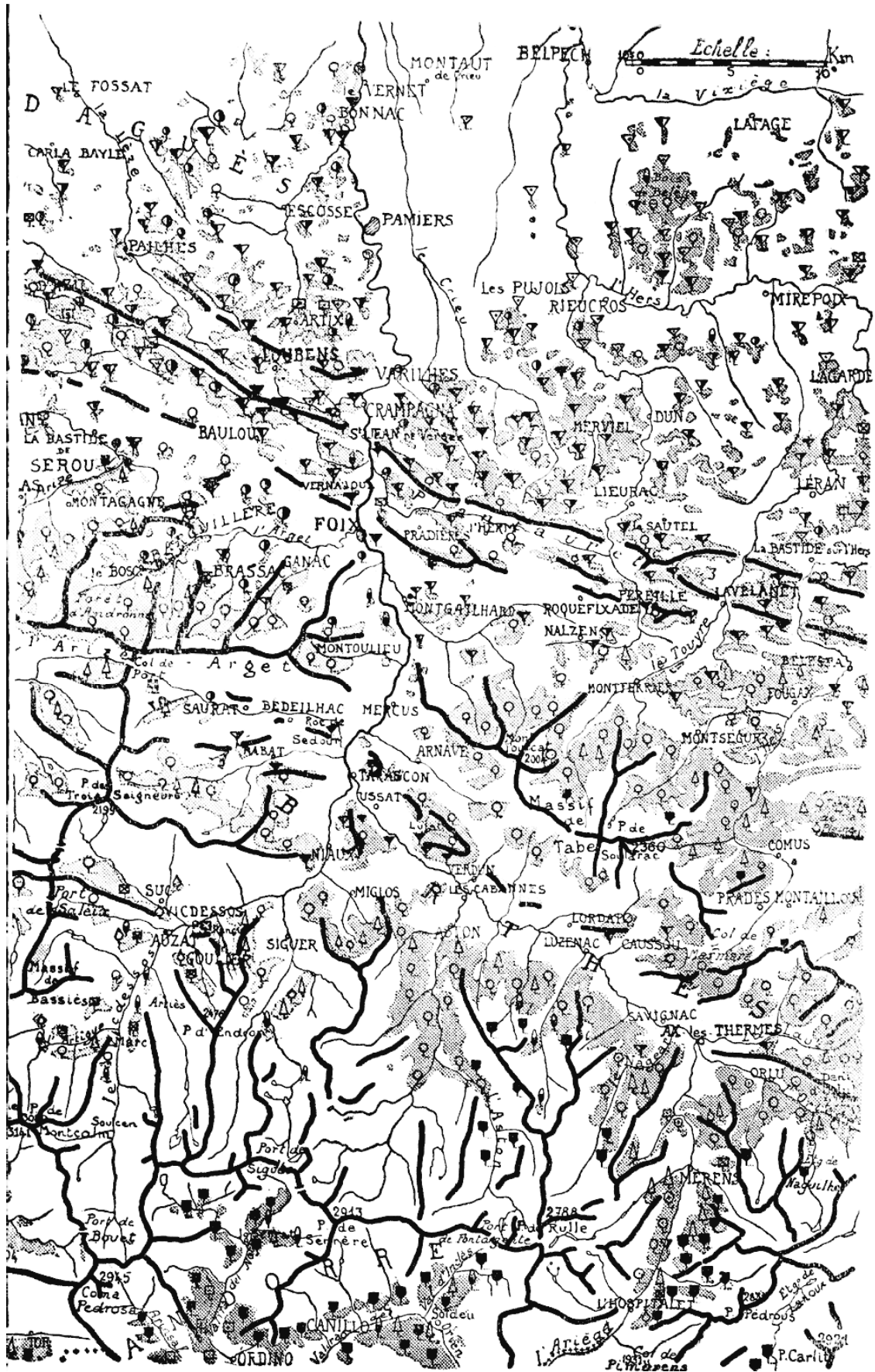
Durante la Segunda Guerra Mundial, a partir de 1940 Francia estuvo ocupada, y las autoridades ocupantes requisaron los productos forestales, desde las maderas aserradas o en estoque, hasta la madera en pie o las escorzas. Los rematantes e industriales del departamento respondieron a estas requisiciones de manera variable y la mala situación de las carreteras así como la poca disponibilidad de camiones de transporte fueron razones frecuentemente utilizadas para no cumplir con ellas. En mayo de 1943, los Préfets recibieron instrucciones del Gobierno para acelerar la producción de escorzas debido a la situación crítica en que se encontraban las tintorerías nacionales, pero la falta de formación de las empresas de trabajos forestales en el Ariège hizo del todo inefectiva la medida. Otra circular ministerial del 1944 pidió el envío inmediato de todas las apeas de mina disponibles hacia las minas de carbón del norte del país, obteniendo el mismo resultado a la práctica.

Fig. 115. Mapa forestal del Salat (Norte del Departamento), 1937.



Fuente: Gaussen, 1937, p. 370.

Fig. 116. Mapa forestal del Ariège (Noreste del Departamento), 1937.



Fuente: Gaussen, 1937, p. 371.

6.4 Los Pyrénées-Orientales

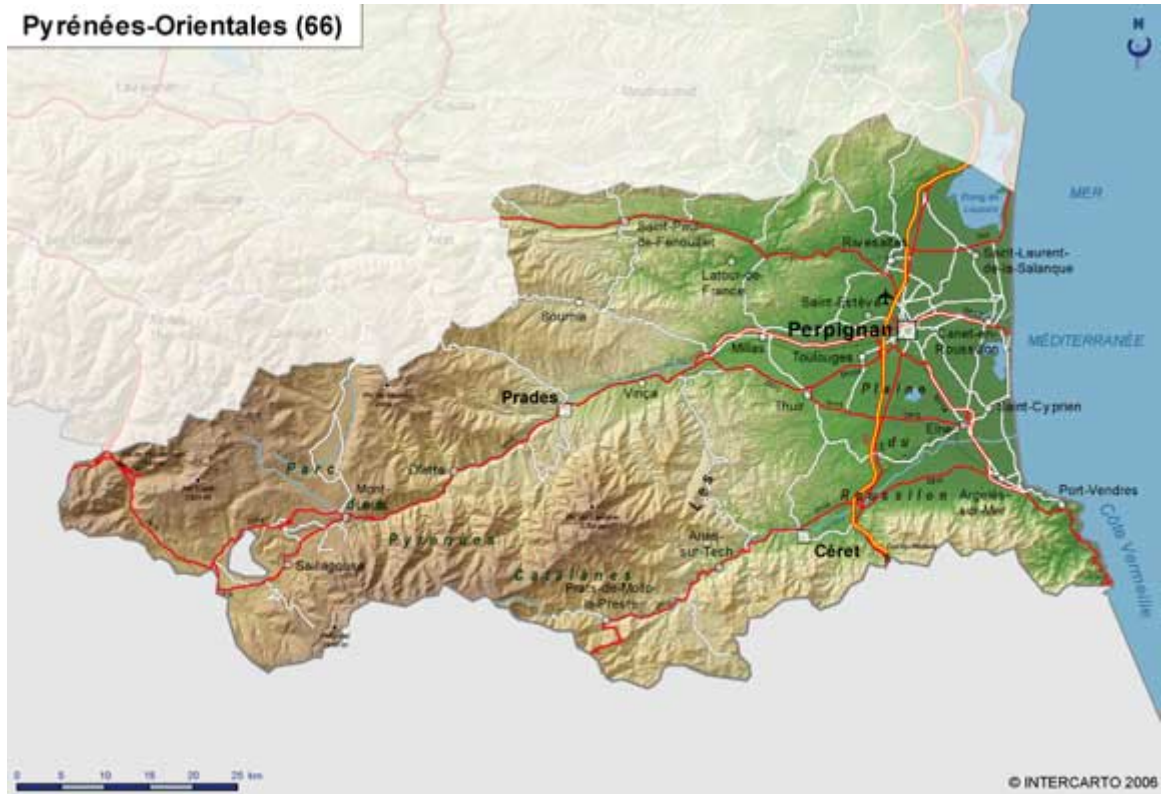
El Departamento de los Pyrénées Orientales es el más meridional de Francia. Tiene una extensión de 412.349 hectáreas y alberga la parte más oriental del Pirineo, que se funde en el mar mediterráneo en el macizo de las Alberas en Collioure y Port-Vendres. Tiene una parte superior constituida por la Cerdaña “francesa” y tres valles principales: Agly, Tet y Tech. El último pico pirenaico, el Canigó (2.778m), se encuentra justamente entre la Cerdaña y las Alberas. La declividad rápida de los valles y de las faldas del Canigó fueron durante siglos la causa de gravísimas y dramáticas inundaciones que afectaron el Departamento, los ríos llegando a salir de su lecho más de una vez al año¹⁹³. En cambio, entre estos episodios extremos el clima suele ser árido y el país sufre largos periodos de sequía durante los cuales el agua no es suficiente para el riego de las tierras agrícolas.

El clima es de marcado carácter mediterráneo, con una pluviometría media de entre 600 y 1000 milímetros anuales, pero en régimen torrencial, concentrada en pocos días en el año. Para la vegetación este clima no es lo más favorable y desde el punto de vista forestal, únicamente las partes altas del Departamento presentan las condiciones idóneas para el crecimiento y la buena salud de las masas arbóreas. El potencial natural del territorio para la industria forestal y maderera estuvo siempre limitado por este factor climático, y el reducido interés que demostró la administración en este ámbito no fue más que un reflejo de esta situación.

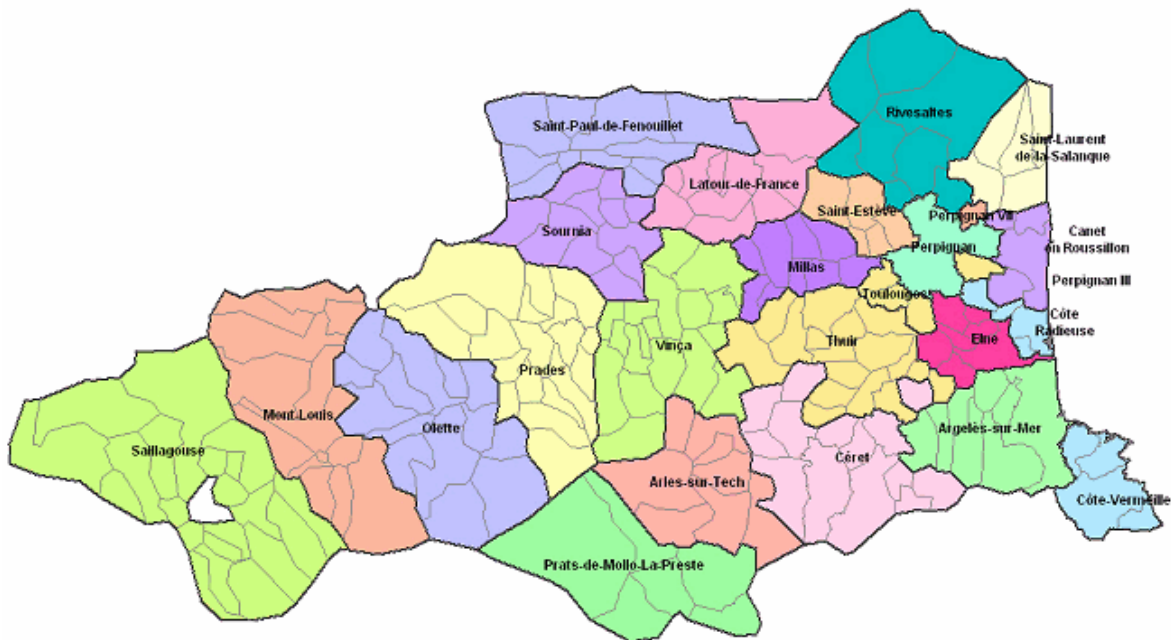
A nivel de la producción agraria, los Pyrénées-Orientales presentan un gradiente desde el mar hasta los picos pirenaicos a más de 2.000 metros, permitiendo diferentes cultivos según la zona: naranjos, frutales y huerta en el litoral, olivos, sericicultura, cereales, forrajes, y el principal: la viña. En cuanto a lo forestal, el Departamento contó desde el siglo XVIII con extensos bosques de castaño en la media-montaña, con pinares en las partes altas, y con bosques de alcornoque en las partes más bajas.

¹⁹³ Informe anual de la Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées Orientales, de 1893, volumen XXXIV. p. 114. « *En los últimos diez años, el Agly se ha desbordado dieciseis veces, el Tech nueve veces, el Tet [...] ha generado grandes destrozos en 1891 y 1892* ».

Fig. 117. Mapas de los Pirineos Orientales



Fuente: www.intercarto.com, 2006.



Fuente: *Chambre de Commerce et d'Industrie des Pyrénées-Orientales*, 2008.

Cuadro 133. Ocupación del suelo de los Pirineos Orientales en 1893 (Ha).

Campos agrícolas	73.647	18%
Viñedos	70.142	17%
Montes	75.604	18%
Pasturas	178.586	43%
Lagos	2.589	1%
Edificios y infraestructuras de comunicación	11.643	3%

Fuente: Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées Orientales, Informe anual 1893, volumen XXXIV. p. 9.

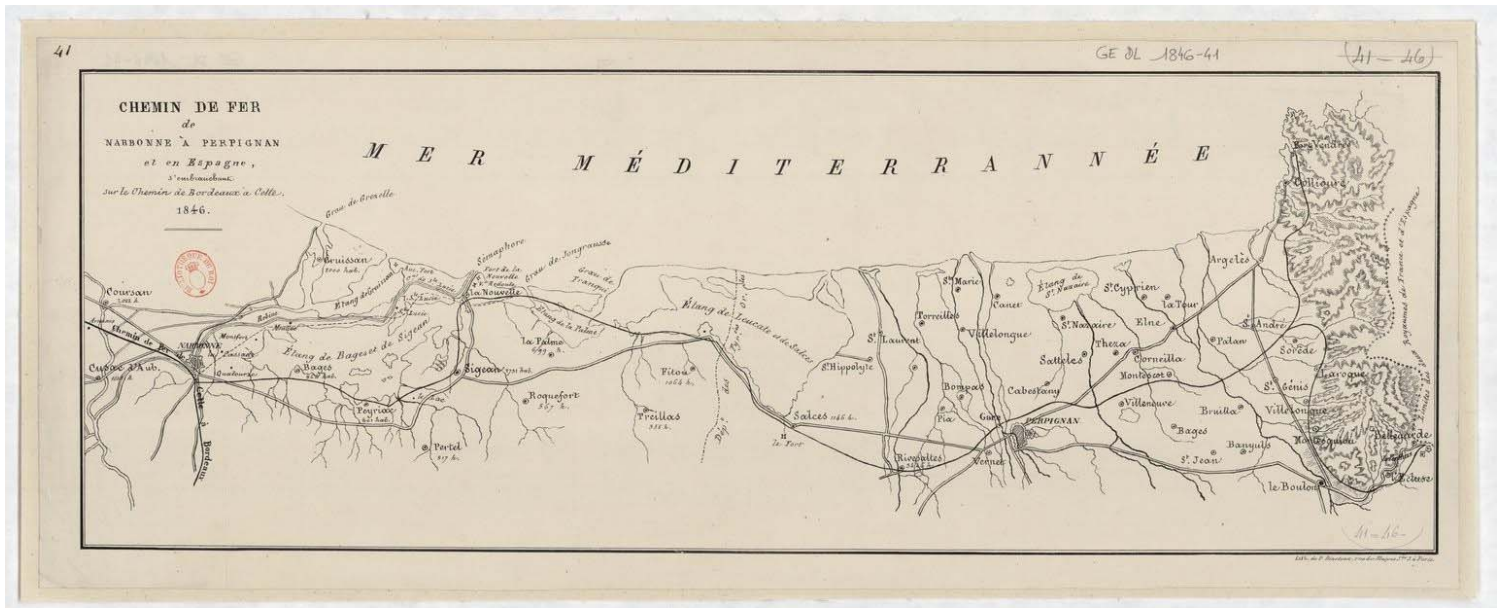
La industria era poco presente en el Departamento, circunscrita a algunas minas de hierro, canteras, la producción de aguas minerales, además de algunas pequeñas industrias especializadas con gran reconocimiento en Francia como la fabricación de tapones de corcho, de duelas de castaño para la pipería, de látigos, de zapatos y de papel de fumar. A nivel forestal, las especies principales son el Haya, Castaño, Roble, Encina, Alcornoque, Abeto, Pino negro, y el Pino rojo. A finales del siglo XIX, podemos destacar la concentración del Castaño en el distrito de Céret, que daba servicio a la industria vitícola, y representaba a la vez un producto de exportación; la presencia de la encina en todo el territorio, base de la producción de leña para los usos domésticos y el carboneo, y las grandes extensiones de pino negro en el distrito de Prades, concentrándose en lo alto del Departamento (Mont-Louis, Olette, Saillagouse) la madera de mejor cualidad, y anunciando ya problemas de logística para llevarla a mercado y de convivencia con la actividad ganadera.

Cuadro 134. Distribución de las especies forestales (Ha), 1893.

	Superficie		Haya	Castaño	Roble	Encina	Alcor.	Pino negro	Pino rojo	Abeto	Otros
	Total	Arbol.									
Perpignan	3.664	32.63	1.005		259	1.341	396		10	185	67
Céret	23.414	18.175	2.980	8.119	1.091	4.453	1.063	10			459
Prades	48.526	33.629	2.051	164	1.280	2.556		21.509	3.029	1.462	1.578
TOTAL	75.604	55.067	6.036	8.283	2.630	8.350	1.459	21.519	3.039	1.647	2.104
			11%	15%	5%	15%	3%	39%	5%	3%	4%

Fuente: Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées Orientales, Informe anual 1893, volumen XXXIV. p. 21.

Fig. 118. Ferrocarril de Narbonne a Perpignan y España, conectandose a la línea Bordeaux - Cette, por C. M. Bachelot. 1846.



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Fuente: gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France.

Veremos ahora, a través de los informes anuales entre 1851 y 1943 del Conseil Général de los Pyrénées-Orientales, sus principales problemáticas locales, su visión propia del Pirineo, así como la evolución de su realidad forestal. La década 1850-1860 se abre sobre la reforma del 1846 de la Ley Forestal francesa que sometió los derechos de uso pastoral de los bosques municipales al control de la administración forestal. La única industria de las montañas del Departamento era la ganadera, y durante todo el siglo XVIII y la primera parte del siglo XIX, los pueblos y ganaderos habían ido cortando los bosques y ampliando sus pastos, dejando pelados muchos de los montes. Era una actividad fundamental y vital para estos pueblos, a los que la falta de recursos propios e infraestructuras que les permitieron desarrollar otra industria, abocaban a defender ferozmente su cabaña frente a los agentes forestales. Hasta la Primera Guerra Mundial, que generó cambios estructurales en las zonas rurales, el progresivo despliegue de la administración forestal fue traumático y provocó numerosas revueltas y actos de rebelión. A tal punto que la presión social y política obligó en 1856 a una amnistía total de los delitos forestales (CG66, 1856, p. 17). La parte alta del Departamento poseía extensiones de bosques de gran cualidad, como el Pino negro

(*Pinus uncinata*) en el Capcir y Cerdaña, y en el valle del Py (Macizo Canigou, vertiente francesa de Setcases, Vallter y Espinavell) (CG66, 1853, p. 125). Las ventas públicas de madera, en cambio, quedaban muchas veces desiertas, por falta de compradores. Las razones eran múltiples: falta de negociantes en madera en el Departamento, costes de producción superiores debido a una orografía difícil, falta de infraestructuras y caminos de saca, etc... Esto conllevaba a una percepción compartida que los montes de los Pirineos-Orientales, de forma general, tenían una función paisajística o de protección más importante que la económica. Tenían de hecho un rendimiento medio en ésta época de 0,56 estéreos por Ha, contra 4,48 en la vecina Aude o 3,96 en el también montañoso Tarn (CG66, 1859, p.18). La ciudad de Prades era el centro del negocio de las maderas de construcción y leña (CG66, 1851, p. 77), mientras que Arles concentraba el negocio de compra-venta de madera de castaño y de roble (CG66, 1859, p. 70).

El agudo problema de las inundaciones, provocadas por el régimen torrencial de las precipitaciones y empeoradas por la ausencia de cubierta vegetal en muchos montes, tenía una gran importancia tanto en los debates del Conseil Général como para los servicios del Préfet. Éste solicitó al Conseil Général subvencionar la repoblación de los terrenos con fuerte pendiente para mitigar las inundaciones, cofinanciando así fondos disponibles por parte del Estado (CG66, 1853, p. 96). Fue el inicio de una campaña de repoblación forestal que siguió activa hasta la Segunda Guerra Mundial, coordinada por la administración forestal, y apoyada por el Conseil Général. No obstante, fue también fuente de numerosas fricciones entre la administración forestal, encargada del « bien común », y el Conseil Général, defensor de los « intereses locales ». Para llevarla a cabo, el Conseil Général instó al Préfet a conseguir semillas de pinos "de Haguenau" y Laricio para poner a disposición de los particulares y municipios (CG66, 1853, p. 167), y estudiar la implantación de un secadero de semillas en Prades o Mont-Louis, para evitar las compras de semillas (principalmente de *Pinus silvestris*) de Haguenau. Su rentabilidad se preveía asegurada con una producción de 600 kgs de semillas anualmente, cuando se consumirían probablemente varias toneladas (CG66, 1853, p. 37).

En las partes bajas del Departamento, inmensos bosques de castaño, recuperados del siglo XVIII con el auge de la producción vitícola, habían devuelto la vida a estos

pueblos antes moribundos, con plantaciones recientes de alcornoques entre medio de las viñas, y plantaciones de almezos y moreras en la plana¹⁹⁴. Lo que llevó la administración forestal a replantearse su política de subvención de las repoblaciones en terrenos particulares, ya que éstos plantaban casi exclusivamente castaño, alcornoque y almez, árboles que generaban beneficios para ellos mismos, pero no eran los que más interesaban para la lucha contra la erosión, ni para la producción de madera de construcción o leña. (CG66, 1855, p. 86; 1859, pp.18-19). La actividad forestal quedaba muy relacionada con la agricultura: en 1854 el fracaso de la vendimia provocó una parada de la actividad de muchos toneleros y cuberos de la región y una disminución subsecuente importante de los precios del castaño (CG66, 1855, p. 144), y en 1858, la situación de depresión de la agricultura, que dejó entonces de construir edificios, provocó una disminución del negocio de la madera de construcción (CG66, 1859).

El problema de la frontera y las relaciones comerciales con España eran dos temas muy presentes en los debates del Conseil Général. Después de varios años de conflictos entre vecinos de la Cerdaña, el gobierno francés decidió la creación de una comisión nacional de delimitación de la frontera (CG66, 1851). Los trabajos de la cual se aceleraron en 1853, después que en 1852, el comisario especial de Puigcerda, acompañado del alcalde de Lliva y una tropa de 50 soldados, haya parado y destruido el trabajo que 5 obreros franceses estaban realizando en un terreno del municipio de Angoustrine, de dudosa titularidad (CG66, 1853, p. 33). Existía por otra banda, una preocupación constante para conectarse con el estado vecino, a través del ferrocarril y de las carreteras. En 1853 inició la construcción de la vía de ferrocarril Narbonne-Perpignan, preveyendo una futura conexión a España en un punto por determinar entre Port-Bou y Set Cases. El Conseil Général reclamó entonces la conexión por el Perthus (CG66, 1856, p. 130), de la misma manera que insistió para hacer la carretera entre Arles y Prats de Mollo para después conectar con Ripoll, y la carretera Mont Louis - Puigcerdá, enfrentándose para ésta última a un bloqueo del Servicio de la Ingeniería Militar francés (CG66, 1858, p. 179). A nivel comercial la frontera era igualmente importante: en 1851 España prohibió la exportación de cortezas curtientes, generando problemas en la producción local de pieles y un aumento de la producción propia de corteza de encina y roble. El Departamento importaba también corcho de la provincia de

¹⁹⁴ Informe anual de la Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées Orientales (Volumen IX, 1854, p. 21).

Girona, y las « averías frecuentes del transporte marítimo » provocaron un aumento del transporte terrestre (CG66, 1851) hacia los Pirineos-Orientales. En 1857, se inició en Port-Vendres una nueva cala para la construcción de navíos de comercio, aprovechando las excelentes maderas de roble del Departamento, señal del dinamismo de este puerto, en particular para el comercio de cabotaje y para el comercio con Argelia (CG66, 1858, p. 173).

Finalmente, el último elemento importante a escala transfronteriza, y que tenía a la vez un impacto sobre la producción forestal y las relaciones comerciales con España eran las industrias metalúrgicas. Especialmente las « forjas catalanas » que utilizaban el carbón vegetal como combustible de refinación. La producción media de éstas era entonces de 20.000 Qm. anuales (CG66, 1856, p. 28) en el Departamento, cuando la producción total de hierro era de 105.000 Qm (CG66, 1858). La segunda mitad del siglo XIX vio la competitividad de estas forjas tradicionales disminuir hasta su completa desaparición. Sus dueños probaron de modificar el método tradicional de producción "a la catalana" con el fin de reducir la cantidad necesaria de carbón vegetal, debido a la penuria que sufría en momentos este combustible. (CG66, 1853, p. 33), y solicitaron en varias ocasiones, la prohibición de exportación de hierro francés a España, por su falta de competitividad frente a los hierros catalanes preparados con madera (CG66, 1851). No obstante, no fue suficiente para revertir su pérdida de competitividad.

Entre 1860 y 1870, la administración forestal siguió desplegando la Ley forestal de 1846, haciendo especial hincapié en la compra de los derechos ancestrales de uso forestal de los municipios, ofreciendo una prima del 25% sobre la tasación oficial (CG66, 1860, p. 18-19; 1869, p.44). La administración del estado, no obstante, veía más futuro en la industria de la carne que en la de la madera, favoreciendo los prados y la ganadería frente a las repoblaciones (CG66, 1868, p.290), por la poca superficie de montes altos con valor comercial y también por la casi ausencia de caminos carreteros que conectaban las zonas forestales (CG66, 1867, p. 40). Respondía así también a las solicitudes repetidas del Conseil Général, de priorizar la industria ganadera sobre la forestal, prefiriendo la conversión a pastos de los terrenos incultos a la repoblación forestal (CG66, 1869, p. 49). Lo anterior culminó con la supresión de la subvención propia del Conseil de 500 fr para repoblaciones municipales que presupuestaba anualmente (CG66, 1869, p. 380), pero llevó también a una cierta contradicción en

materia de restauración hidrológico-forestal: muchos municipios seguían pidiendo repoblaciones hidrológicas a las que la administración respondía que sin poner freno al pastoreo era simplemente imposible (CG66, 1862, p. 22). En 1862, a escala nacional, Francia dotó de presupuesto un programa anual de realización de caminos forestales para favorecer la explotación forestal. Los Pirineos-Orientales quedaron inicialmente excluidos de éste a causa del estado de desnudez de la mayoría de sus montes (CG66, 1862, p.18). Tres años más tarde en cambio, el Departamento pudo acceder a estos fondos, identificando 5 municipios prioritarios en la zona pirenaica : Olette, Angles, Matemale, Err y Fontpédrouse (CG66, 1865, pp. 56-57), y llegando en 1868 a recibir subvenciones cuantiosas gracias a un mecanismo de cofinanciación estado-municipios : a cambio de jornadas de trabajo de sus vecinos para la apertura de caminos y pistas, ciertos municipios (como Err en la Cerdaña) recibían subproductos en especie (ramas, madera muerta, hojas, etc....) (CG66, 1868, p. 38). A banda de la apertura de vías forestales en el pirineo, la prioridad del Departamento y la mayor parte de los recursos fue destinada a la región fronteriza con el Aude (Oeste hacia Toulouse), por la situación de desnudez de los montes pirenaicos y su lejanía de la red principal de carreteras (CG66, 1869, p.47). El mercado de la madera era irregular, bueno en 1860 y 1861, por el crecimiento de la industria y de la construcción en general (CG66, 1862, p. 217), malo en 1863 y 1864 por la depresión de las forjas catalanas y el aumento de las importaciones de madera para tonelería¹⁹⁵ (-30% y -40% respectivamente) (CG66, 1863, p. 29 ; 1865, p. 49). Las subastas públicas seguían con una suerte muy variable, quedándose desiertas en un 60% en 1865, por la ausencia de caminos carreteros y la lejanía de los montes (1866), lo que provocó al año siguiente, que los municipios, necesitados de sus ingresos forestales, aceptasen una rebaja del precio de la madera, que mejoró la situación dejando en un 30% las ventas desiertas (1867, p. 39), y en un 6% en 1867. En la plaza comercial de Prades, centro del comercio de la madera del Departamento, la madera de construcción y el carbón seguían procediendo en gran parte de la zona de Limoux (Aude, montes del estado) y no del Pirineo (CG66, 1862, p. 118), y los municipios productores de madera de construcción de los Pirineos-Orientales, como Caudies, se concentraban en la frontera con el Aude justamente (CG66, 1868, p. 248). A pesar de la situación de las forjas, existía una gran producción de carbón en

¹⁹⁵ El tratado Franco-Español del 18/6/1865 provocó un aumento importante del comercio exterior, con por ejemplo una multiplicación por 10 de las importaciones de naranjas (367t en el 1er semestre de 1866) (CG66, 1866, p. 54).

Coustouges con un tráfico importante de material hacia las minas de Batère, en las faldas del Canigo (CG66, 1863, p. 193). Finalmente, se decidió establecer el secadero de semillas en Llagonne en la Cerdaña (CG66, 1861, p. 23), con una producción de 3.000 kgs en su primer año de funcionamiento (CG66, 1862, p. 119), y la producción de 2,7 millones de semillas en 1865.

A nivel de comunicaciones, se decidió el trazado de ferrocarril entre Port-Vendres y la frontera en Port-Bou (CG66, 1861, p. 65), con la construcción de un primer tramo hacia Banyuls en 1862. En paralelo este mismo año, se iniciaron los estudios del trazado entre Perpignan y Prades, primer paso para la conexión con ferrocarril de la Cerdaña. El Conseil Général volvió a solicitar al Gobierno francés la suspensión de la prohibición por parte del ejército a acabar la carretera hacia Puigcerda, con el argumento que el Gobierno español estaba haciendo grandes esfuerzos para hacerlo de su lado (CG66, 1863, p. 191), y reclamando que la carretera pase por Saillagouse en lugar de por Llivia como deseaban los servicios del estado (CG66, 1861, p. 143). Fue únicamente en 1868, cuando el Gobierno español notificó al francés su negativa a financiar la travesía de Llivia, que la administración francesa se decidió por la travesía de Saillagouse para conectar Mont-Louis y Bourg-Madame (CG66, 1869, p. 218). El Conseil Général aprovechó entonces para solicitar la prolongación de la línea telegráfica entre Prades y Bourg-Madame (CG66, 1869, p. 241). En 1865, la comisión de delimitación de la frontera se puso de acuerdo y empezó el amonamiento de las zonas conflictivas en la Cerdaña. (CG66, 1866, p. 70).

La década 1870 empezó con un periodo de inestabilidad política, y la rebelión de los ganaderos, en septiembre de 1870, contra las repoblaciones y la administración forestal. Llevaron a sus rebaños en muchos montes prohibidos, provocando una dura represión de la administración, que destituyó a varios alcaldes y dio penas de cárcel a muchos líderes del movimiento (CG66, 1871, p. 84). Más allá de este episodio, el conservador forestal se excusaba frecuentemente del estado de ruina de los montes pirenaicos, de los daños importantes que producía el pastoreo, de la ausencia de vías forestales, y del "negocio sin gloria" de la madera en el Departamento (CG66, 1871, p. 79). Como medida correctora e innovadora, propuso formar negociantes en madera y reservarlos subastas pequeñas en las capitales de distritos (p. 83), sin obtener el apoyo claro del Conseil Général. El panorama al que se enfrentaban los agentes forestales era

realmente desolador en la parte pirenaica: "montes devastados", "vacíos improductivos", "bosques arruinados", "triste realidad", "calidades miserables" (CG66, 1874), y les obligaba a una planificación a una escala de tiempo (50 años) que no entendían las poblaciones de la montaña. La oposición entre conservación forestal y ganadería seguía muy fuerte, con un estira-afloja permanente entre el Conseil Général que reclamaba que cada año, 1/50 parte de los montes sea excluida del pastoreo, mientras que la administración forestal exigía la 1/20 parte (CG66, 1871, p. 88). Unas terribles inundaciones en junio de 1876 (con otras menores en octubre del mismo año) provocaron una evolución de esta situación de bloqueo, con la asignación de un crédito muy importante del estado para repoblar los pirineos. En respuesta y para defender sus intereses ganaderos, el Conseil Général propuso reactivar la comisión departamental forestal (paritaria entre electos y agentes forestales) para que sirviera de intermediaria a la comisión nacional encargada de la repoblación (CG66, 1876, pp. 87-88). No obstante y a pesar de la gravedad de las inundaciones, no hubo que esperar mucho para volver a la dinámica anterior y ya en 1878, una serie de solicitudes municipales llegaron al Conseil Général para frenar las repoblaciones y volver a abrir al pastoreo todos los montes (CG66, 1879, pp. 55-58), a la vez que, aprovechando el cambio de todos los guardias forestales (movilidad geográfica obligatoria), se vivió una fuerte augmentación (+50%) de los delitos forestales (CG66, 1879)¹⁹⁶. En cambio, la evolución fue positiva en el discurso público, y en su informe anual, el Conservador Forestal, citaba como elementos positivos por una parte el hecho de que la cuestión forestal ya no se usase tanto políticamente a la hora de las elecciones, y por otra parte el aumento progresivo del nivel de instrucción de los habitantes de los pueblos, que entendían cada vez mejor los beneficios a largo plazo de tener montes ordenados (CG66, 1879, p. 59). Este reconocimiento mutuo llevó el Conseil Général a reducir una subvención solicitada por el municipio de Les Angles en la Cerdaña para la construcción de una escuela primaria, por el motivo que era un "ayuntamiento rico"¹⁹⁷ por sus montes que le proporcionaban "excelentes ingresos" (CG66, 1874, p. 725). En la misma línea el conservador forestal, recordaba al Préfet que los municipios cedían gratuitamente a sus vecinos mucha de sus mejores maderas, cuando en realidad les hubieran cobrado el coste de producción,

¹⁹⁶ Después de una disminución en años anteriores, atribuida a la "mejora de las costumbres locales" (CG66, 1877, p. 256).

¹⁹⁷ No obstante, en 1879, el ayuntamiento de Les Angles, solicitó al Conseil Général roturar un bosque de 193 Ha y vender entre sus vecinos las parcelas, para aumentar la producción agrícola (CG66, 1879, pp. 319-320).

perdiendo así recursos útiles para el bien común (CG66, 1877, p. 252). A pesar del estado degradado de muchos montes, su dimensión económica empezaba a tener algo de fuerza en el debate público.

Durante esta década, se consolidó la política de fomento de los caminos forestales. En 1872, no existía en todo el Departamento ninguna vía forestal oficial. Por primera vez, se hicieron 2.700 metros de caminos muleteros en los fondos de valles hacia los montes de Campilles y del Canigó (CG66, 1873, p. 180), permitiendo la explotación correcta de sus montes, cuando hasta entonces, eran las mujeres que bajaban de la montaña, los tablones fabricados a mano por los leñadores (CG66, 1873, p. 181). A partir de entonces, la administración forestal asignó un presupuesto anual para la construcción de nuevos caminos¹⁹⁸, y fue ampliando la red de caminos forestales en paralelo a las obras del servicio de carreteras con su red de caminos rurales. El distrito de Prades solicitó en 1873 la construcción de sus primeros caminos forestales, ya que no contaba entonces con ninguno (CG66, 1874, p. 433). Las prioridades fueron inicialmente la conexión con el Aude, para facilitar la entrada en los Pirineos-Orientales de la madera de construcción del Aude y del Ariège (CG66, 1875, p. 126), y con el Canigó, con la creación de una comisión especial para la explotación y gestión forestal del macizo en 1876 (CG66, 1877, p. 251): vías de saca en Velmanya para acceder a un bosque de 1.000 Ha de haya y pinos (CG66, 1875, p. 230), y en el macizo del Carança (vertiente norte del valle de Núria) (CG66, 1879). La administración forestal acabó condicionando sus subvenciones forestales y municipales a la realización de caminos carreteros, para poder sacar madera de más montes y para asegurarse que las curvas sean suficientemente amplias para poder transportar maderas largas (CG66, 1879, p. 78). En el distrito de Céret en las Alberas, el Conde de Perallade propuso financiar a su cargo un camino carretero entre L'Albère y el municipio español de Requesens, "para permitir la explotación de los inmensos bosques situados en el territorio español y crear así importantes y permanentes relaciones con España" (CG66, 1875, p. 788). Al igual que para el fomento de los caminos forestales, la política de repoblaciones se consolidó durante esta década, con tres líneas prioritarias: repoblaciones protectoras en las cuencas sujetas a inundaciones torrenciales, repoblaciones en el Pirineo con el objetivo de producir madera de construcción, y

¹⁹⁸ 4.702 francos en 1872, 4.250 francos en 1873, 30.000 francos en 1874, 35.000 francos en 1876, 15.000 francos en 1877.

replantaciones de terrenos particulares. Como ejemplo de ésta política en un valle pirenaico, Olette en la parte baja del valle del Têt repobló 20 Ha en 1873, plantando 12.000 encinas, 1.000 castaños y 16.500 acacias (CG66, 1874, p. 430), mientras que Fontpedrouse en la parte alta, plantó el mismo año 1.000 álamos temblones, 1.500 serbales, 1.000 abedules, 2.000 robles, así como 60 kilogramos de semillas de acacia (CG66, 1874, p. 431), y entre los dos municipios anteriores, Canaveilles plantó 8.000 encinas. El mismo año, las repoblaciones en montes particulares representaron 30 kilogramos de semillas de pino negro, así como 120.000 plantas de: castaño (88.150), encina (11.650), fresno (7.750), acacia (3.900), acer (1.050), pinus sylvestris (2.500), pino negro (2.500) y epicea (2.500) (CG66, 1874, p. 432). Vemos así como en estos montes privados, las repoblaciones se hacían de especies « comerciales » o « útiles » a corto plazo, más que buscando la madera de calidad a largo plazo. En cambio las repoblaciones de la propia administración forestal siguieron por debajo de lo planificado¹⁹⁹ : 5 Ha cuando la Ley marcaba 239 Ha para 1878 (CG66, 1879, p. 479), en gran parte por las dificultades a llegar a acuerdos con los municipios sujetos a estas repoblaciones obligatorias de protección hidrológica. El secadero de Llagonne seguía proporcionando entre 2 y 3 toneladas de semillas de pino negro (*Pinus uncinata*) anualmente, con una campaña excepcional en 1878 que permitió producir 9 toneladas de semillas, y exportarlas hacia los Alpes y el Macizo Central (CG66, 1879, p. 479). Las ventas de madera fueron irregulares, con una notable disminución de las ventas de maderas de tonelería en 1878 en el distrito de Céret, por el rumor de la llegada de la Phylloxera, que hizo que no se vendiera ninguna subasta (CG66, 1879, p. 476), y una mejora de los precios de la madera de entibación y del carbón en 1879, por la buena campaña de las minas de hierro del valle del Têt, que facilitaron la venta de las subastas locales (CG66, 1880, p. 607).

La producción mineral de hierro seguía activa, con algunas pequeñas minas, que alimentaban forjas a la catalana a sus alrededores (valle del Têt, Canigó...) y también en España, en particular alrededor de Figueras (CG66, 1873, p. 315). En 1877, los Pirineos-Orientales contaban con 30 concesiones de minas: hierro (26), lignito (1), plomo (1), cobre (2), de las cuales 11 estaban en actividad. Éstas daban trabajo a 400 obreros y producían unas 200 toneladas diarias (60.000 t/año). Consumían a la vez

¹⁹⁹ Y concentradas en la parte pirenaica, donde de los 47.352 Ha de montes, 39.000 eran públicos y 8.352 privados (CG66, 1871, p. 630).

madera de entibación para consolidar sus galerías, y carbón como combustible. Una vez establecida la línea de ferrocarril entre Prades y Perpignan, el Conseil Général, como medida de apoyo a la minería, consiguió una reducción de la tarifa para los minerales y el carbón vegetal (CG66, 1880, p. 776). Como impulso a la industria local, el Conseil Général, siguiendo lo que se había hecho en otras partes de Francia, planteó la implantación de la industria de la mantequilla y del queso en el Departamento, como diversificación de la actividad ganadera (CG66, 1876, p. 237), y junto con la administración forestal, financió con grandes esperanzas la construcción de un centro de recolecta de leche de vaca con 50 cabezas, cerca de Formigueres en la Cerdaña (CG66, 1878, p. 375-378). Cuidadoso de la protección de la industria existente, el mismo Conseil Général solicitó al Gobierno francés, una mayor protección aduanal para las maderas de tonelería que eran la especialidad del Departamento, así como mayor protección también contra las importaciones de madera de almez de Italia para la fabricación de herramientas domésticas y agrícolas (CG66, 1878, p. 384). En 1845, un industrial de Perpignan, Philippe Massot, había montado una fábrica de manigas de látigos en madera de almez. Casi 30 años después, había 300.000 árboles de esta especie en explotación en el Departamento, con una industria de transformación asociada que daba trabajo a más de 250 obreros, exportando en toda Francia i también en el exterior²⁰⁰, con una fabricación en los municipios de Sorède, Perthus, Arles-sur-Tech y Laroque, además de Perpignan (Chevalier, 1922, p. 644). Los obreros que trabajaban esta madera tenían nombres «catalanes»: *achapaires* que preparaban las perchas de almez, separandolas longitudinalmente, *sarraires* que recortaban las partes para unir las, y *tressaires* que las trensaban alrededor de una pieza central, de madera o hierro según el uso que se le querría dar.

Por su lado, la comisión de delimitación de la frontera seguía el proceso de amojonamiento de los montes fronterizos. Los municipios no tenían tanto interés en esta cuestión y existían muchos litigios entre vecinos y ayuntamientos al respecto, que ralentizaban las actuaciones (CG66, 1875, p. 516). Las numerosas quejas contra el mal estado del puente fronterizo sobre el Rahur, entre Bourg-Madame y Puigcerdà, llevaron a la administración francesa a plantear un proyecto de reconstrucción, y solicitar al Gobierno español su ejecución a gastos compartidos (CG66, 1873, p. 357; 1875, p.

²⁰⁰ Informe anual de la Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées Orientales (Volumen XX, p. 46).

265). La expansión de la red telegráfica en la Cerdaña iba a buen ritmo, con la ayuda de los propios municipios conectados, que «regalaban» los postes de madera necesarios (CG66, 1877). En cuanto al ferrocarril, el tramo Port-Vendres-Banuyls se abrió a la circulación en 1875 (CG66, 1876, p. 2014), y culminó con la inauguración del Barcelona-Perpignan en enero de 1877 (CG66, 1878, p.55). Ésta conexión ferroviaria permitió un aumento importante y rápido del comercio exterior por el paso fronterizo de Cerbère-Port Bou (CG66, 1880, p. 138).

Entre 1880 y 1890, las relaciones entre la administración forestal y el Conseil Général volvieron a enfriarse. El debate entre ambas administraciones se había desplazado en gran parte en el seno de la Comisión Forestal permanente del Conseil Général (CG66, 1884), degradándose al punto que el conservador forestal se quejase al Préfet de que la Comisión permanente sirviera de “registro de quejas” para los municipios. Llegaba al tal extremo que le habían llegado quejas de ayuntamientos por leyes forestales que no eran de aplicación en su término municipal (CG66, 1887, pp. 23-24). La nueva Ley forestal del 4/4/1882 reforzó los poderes de policía y sanción de la administración forestal, provocando un aumento del 30% de los delitos forestales al año siguiente debido a una vigilancia reforzada. Lo que motivó de seguida nuevas quejas del Conseil Général contra la inflexibilidad de la administración forestal y en particular del Inspector forestal de Mont-Louis (CG66, 1885, pp. 562-565). Se la acusaba de estar controlada y dirigida desde el Ministerio, fuera incluso del control efectivo del Préfet, y de no tomar en consideración las necesidades de los municipios a escala local (CG66, 1890). El Secadero de semillas de Llagone seguía funcionando, proporcionando semillas de buena calidad de pino negro para todos los macizos montañosos franceses, así como mucho trabajo para las poblaciones locales durante las campañas de recolección de las piñas (CG66, 1890, p. 371). El plan de inversión en caminos forestales seguía siendo desplegado por parte de la administración forestal de forma decidida²⁰¹. La estadística forestal empezó en 1889 a recoger datos de los incendios forestales y éste mismo año se anotaron 4 incendios voluntarios, dos en la Cerdaña y dos en el valle de la Tet.

²⁰¹ 51.590 francos en 1882, 42.000 francos en 1883, 7.000 francos en 1889.

El mercado de la madera estaba profundamente deprimido durante este periodo. La Phylloxera había llegado y pegado de pleno a la industria vinícola, y la situación de las forjas era de paro técnico la mayor parte del año. Las ventas de madera eran muy malas en general. Los altos costes de transporte encarecían el precio del carbón vegetal regional, que no era competitivo frente al que se importaba de Córcega o Italia por Port-Vendres (CG66, 1882, p. 283; 1884, p. 278). La explotación de los bosques de castaño paró totalmente (CG66, 1884, p. 278) así como la producción local de duelas para barricas, y también, las importaciones de duelas austriacas por los puertos de Cette y Port-Vendres (CG66, 1882, p. 315). La industria de tonelería, exportaba hasta ahora hacia Bordeaux, Béziers, Narbone, Barcelona, Tarragona y Valencia. La crisis que sufrió en estos años fue en parte por la crisis vitícola, pero también por la política arancelaria francesa: la importación de toneles estaba gravada por una tasa de 2 francos por toneles cercados con madera y 2,5 francos por toneles cercados con hierro, mientras que los usados no pagaban arancel. En cambio, en España si los toneles no eran re-exportados en 3 meses, pagaban una tasa de 10 francos. Había de tal manera gran cantidad de toneles de licores importados de Alemania, que eran re-exportados a Francia con vino español, quedándose luego en el mercado local y mermando en primer lugar la competitividad de las industrias toneleras de las regiones fronterizas (CG66, 1888, p. 120). Esta situación económica negativa afectó también a la construcción y las importaciones de maderas de construcción del norte (CG66, 1882, p. 266), pero de forma general, el Departamento seguía sufriendo de problemas estructurales: competición de las maderas importadas, ausencia de grandes negociantes locales de madera, y debilidad de la red de vías forestales. Además de afectar a las subastas públicas, el dinamismo y los menores costes de producción de los Departamentos vecinos del Aude y del Ariège, así como la existencia de una red secundaria de ferrocarril entre Toulouse y Perpignan, hacían difícil el desarrollo de una industria de la madera de construcción en los Pyrénées-Orientales (CG66, 1890, p. 366).

El Conseil Général intentó conseguir una mejora de las tarifas de transporte por ferrocarril, por parte de la Compagnie du Midi, algo más altas que en los vecinos Departamentos²⁰² (CG66, 1882). Para facilitar la vida de los pueblos de la Cerdaña,

²⁰² Para el transporte de madera de construcción, la tarifa era Cette - Narbonne (71 kms) 6,25 frs/t, Cette - Perpignan, (134 kms) 8 frs/t, Port-Vendres – Narbonne (93 kms) 10,80 frs/t, y Port-Vendres – Perpignan (30 kms) 4,50 frs/t.

solicitó al Gobierno francés, la firma de un convenio de reconocimiento mutuo de los médicos y veterinarios (CG66, 1882, p. 326).

Entre 1890 y 1900, la cuestión forestal no fue tan presente en los debates del Conseil Général. Existía cada vez más municipios que aceptaban los proyectos de ordenación forestal de entrada (CG66, 1895), a pesar de quejas puntuales, como las del ayuntamiento de Olette en la Cerdaña, que seguía pidiendo el uso libre de sus montes así como poder hacer cortas a hecho, cuando el resultado comprobado era la desaparición a corto plazo de la cubierta vegetal, motivando una oposición directa de la administración forestal (CG66, 1898, p. 130)²⁰³. No obstante, el problema de los incendios seguía vivo, y al mismo tiempo que la administración mejoró su estadística de éstos, surgían nuevos, de índoles variados : 1 incendio por imprudencia en la montaña de Villefranche en 1890, 8 incendios, incluso 1 criminal, de noche en un bosque joven, que destruyó 150 Ha de monte en 1891, 6 incendios resultados de quemas prescritas sin control (práctica habitual), uno de los cuales quemó 50 Ha en Banyuls en 1892, 4 incendios sin consecuencias en 1893, mismo año en el que se dieron 3 permisos para quemas prescritas²⁰⁴, y una media de 5 incendios pequeños anuales hasta el final de la década. El Conservador forestal, atribuyendo los incendios a la voluntad por parte de los vecinos de ampliar sus pastos y con el fin de desanimar futuros pirómanos, publicó un edicto prohibiendo cualquier actividad durante 10 años en los terrenos quemados (CG66, 1892, p. 277). En cuanto a la resta de delitos forestales, iban variando en función de la severidad del inspector del momento, o de la disponibilidad de leña en los pueblos. Se redujeron en 1892 porque la administración forestal aumentó los permisos de recuperar las socas y branquillas muertas, complementado útilmente la asignación de leña (CG66, 1893, p. 305), y aumentaron en 1895 por la curta temporada de nieve que dejó mucho más acceso a las altas montañas, provocando una represión dura de los guardas forestales y una subsecuente queja del Conseil Général contra la administración forestal (CG66, 1896). A nivel de ventas de madera, en este periodo el conservador culpó al ejército de la poca producción forestal, por su oposición sistemática a la apertura de vías de saca en las montañas de la Cerdaña, Capcir y Conflent (CG66, 1896,

²⁰³ En 1892, la Sociedad Agrícola, Científica y Literaria de los Pirineos-Orientales, dedica un capítulo de su informe anual a una presentación de la situación de las repoblaciones en los montes de protección.

²⁰⁴ “*pero se practican un numero considerable de cremas ilicitas que pueden causar incendios* » (Op. Cit. p. 217).

p. 214). Los militares se opusieron igualmente a la construcción de la carretera entre Prats de mollo y la frontera, a pesar de que ésta favoreciera la exportación a España de la madera de castaño y la importación de madera de ebanistería (CG66, 1892, p. 705). De hecho no solamente negaban los permisos de construcción de vías nuevas, sino que también se opusieron a la repoblación de varias fincas de la zona fronteriza en la Cerdaña, per tal de mantener las líneas de visión abiertas (CG66, 1898, p. 275). Finalmente, el secadero de Llagone seguía activo y produciendo semillas de *Pinus uncinata* para todas las montañas francesas (3 t en 1892). Por su mal estado, se planteó su traslado en otra finca (CG66, 1892, pp. 303-304), llevada a cabo rápidamente en el municipio de La Cabanasse (Mont-Louis), para poder volver a operar ya en 1895 (CG66, 1896). En cambio, la fábrica de mantequilla y queso de la Cerdaña (gestionada por la administración forestal), tuvo que cerrar-se por los innumerables conflictos entre vecinos, municipios y administración forestal, que hicieron que no acabó nunca de funcionar correctamente (CG66, 1891, p. 599).

Las ventas de madera estaban afectadas por una bajada de precios, debida en parte a las malas ventas de hierro y acero, que pesaban sobre los precios del carbón y de la leña²⁰⁵ y, por los sobre-stocks de los negociantes de duelas, que seguían afectados por la phylloxera (CG66, 1891, p. 295). Las maderas de construcción y buen parte del carbón vegetal seguían llegando a los Pyrénées-Orientales desde el Aude a través de la plaza comercial de Prades (CG66, 1894, p. 151), o bien eran importadas de Suecia, Rusia, Austria y América del Norte a través del puerto de Port-Vendres (CG66, 1899, p. 267). Quedaban entonces en actividad un alto-horno en Ria (Prades) que produjo en 1891, 2.580 toneladas de hierro fundido con carbón vegetal, y dos forjas catalanas en Corsavy (Ceret) y Pont-Neuf, que produjeron 144 toneladas de hierro (CG66, 1892, p. 91)²⁰⁶, mientras que la producción mineral total del Departamento era de 65.000 t de mineral producido por las 9 minas activas: 7 de hierro, 1 de lignito y 1 de manganeso (CG66, 1891, p. 470). Las maderas que no se quedaban en el mercado local, eran exportadas a Argelia a través de Port-Vendres, especialmente las maderas de construcción y de tonelería, ofreciendo la única salida para los fabricantes de duelas de

²⁰⁵ Podían existir otros problemas más estructurales, como en el pueblo de Sourmia (valle Tet) donde los transportes de carbón vegetal y madera tenían grandes dificultades para transitar por sus calles estrechas, y se tuvo que plantear una ampliación del camino para poder dar salida a las maderas de Rabouillet hacia Prades (CG66, 1900, p. 169).

²⁰⁶ Fueron en 1892 5.230t por Ria y 157t por Corsavy y PontNeuf (p. 112); en 1893, 1665t por Ria y 77t por las dos forjas catalanas.

castaño de la región (CG66, 1893), y también para madera de roble apta para la construcción naval (CG66, 1899, p. 270). En cambio, el comercio con España estaba afectado por la situación muy desfavorable del cambio del franco que frenaba las exportaciones y facilitaba las importaciones (CG66, 1898, p. 203)²⁰⁷. Al punto que el Conseil d'Arrondissement de Céret solicitó al Conseil Général su apoyo para transmitir al Gobierno francés la necesidad de aplicar tasas aduanales más importantes sobre las importaciones de madera para pipería, con el fin de mantener la existencia de la industria local. Después de la Phylloxera, al final de la década 1890, las viñas se habían replantado y los grandes bosques de castaño de las faldas del Canigo habían vuelto a entrar en producción. Varios aserraderos específicos se habían instalado cerca de Céret, Arles y Prats de Mollo. Vendían fácilmente sus duelas a 12,5 frs el centenar, pero empezaron a llegar en Cette y Marsella, duelas italianas a 10 frs el centenar en el puerto. Se les aplicaba la tarifa aduanal para maderas "abiertas" y el Conseil Général lo consideraba un error perjudicial porque se trataba en realidad de maderas aserradas, cuya tarifa de importación era superior y aplicándose ésta tarifa, permitiría a las duelas pirenaicas seguir siendo competitivas (CG66, 1898, p. 169, pp. 655-656). El Conseil d'Arrondissement de Céret volvió al año siguiente a reclamar una mejor tarifa aduanal para las duelas importadas, y además, pidió un aumento de las tasas de importación sobre las maderas italianas y españolas de almez (5 frs por 100 kgs), y que los látigos importados de España y Italia pagasen entre 3 y 4 frs (CG66, 1899, p. 134). Más allá del resultado de éstas gestiones, su inclusión repetidamente en los debates del Conseil Général traducía una real preocupación de los electos locales para su industria de transformación de la madera. Las quejas del Conseil Général en materia de comercio exterior iban también dirigidas a Andorra donde los productos españoles re-exportados a Francia no pagaban impuestos, mientras que al revés, España cobraba derechos sobre los productos franceses re-exportados desde Andorra (CG66, 1892, pp. 313-314). No obstante, la preocupación constante por llegar hasta la frontera no perdía fuerza: en 1891 se justificaba el acabar rápidamente la línea de ferrocarril entre Prades y Bourg-Madame por « los avanzados proyectos correspondientes del lado español » (Op. Cit. p. 216), y en 1897, por « no dejarse distanciar por España » y dar salida a los minerales y maderas del Departamento (Op. Cit. p. 244).

²⁰⁷ Coincidiendo con una disminución del comercio de cabotaje en 1897, en particular de las maderas (CG66, 1898, p. 269).

En la primera década del siglo XX, la situación forestal estaba relativamente apaciguada entre los municipios y la administración forestal. A unas renovadas quejas del Conseil Général contra las sanciones de la administración forestal por los delitos forestales, ésta argumentó que "en ninguna otra parte la policía de los montes se hace con tan poca severidad, casi podríamos decir ligereza, que en la Inspección de Perpignan" (CG66, 1902, p. 125). Únicamente en 1907, se produjo un aumento importante de los delitos forestales, que pasaron de una media de 250 anuales a 374, 548 en 1908 y 405 en 1909, correspondiendo en 1907 con 42 incendios provocados que quemaron una superficie de 430 Ha, multiplicando por 10 la media de los 15 años anteriores. Que fuese una reacción a un relajamiento de la guardería o al contrario a una aplicación estricta de la Ley forestal, este repunte demuestra que a pesar de una tendencia global a la normalización de la relación entre forestales y montañeros, éstos seguían propensos a rebeliones puntuales. La mejora de los caminos forestales seguía su curso (36 kms en 1901 a 50 kms en 1908), a la vez que ciertos municipios pedían la apertura de caminos especiales para el transporte de la madera: Ceret – Vinça (CG66, 1902, p. 681), o Prades – Roquefort (Aude) para poder explotar los montes de Mosset (madera de construcción y carbón) y facilitar la implantación de aserraderos en los edificios industriales abandonados del valle (CG66, 1906, p. 878). Podemos observar como el Departamento seguía priorizando las conexiones con el Departamento vecino del Aude, antes que desarrollar las infraestructuras necesarias para poner en producción sus montes pirenaicos. La administración se preocupó también en estos años de dos aspectos dañinos para los bosques: la plaga de la procesionaria, tratando 1.288 ha en 1905, 985 ha en 1906 y 1.554 ha en 1909, y, iniciando un programa de investigación sobre una enfermedad nueva y desconocida que afectaba a un tercio de los bosques de pino negro (CG66, 1905, p. 754). También, el Conseil Général, preocupado por el estado de miseria presente en muchas de las zonas rurales, solicitó al servicio de carreteras, plantar árboles frutales en lugar de plátanos y acacias en los lados de las carreteras, con el fin de proporcionar un complemento nutricional a las poblaciones desocupadas (CG66, 1905, p. 748). El Secadero de semillas seguía funcionando, produciendo varias toneladas de semillas²⁰⁸ de pino negro y pino silvestre anualmente, que eran utilizadas para las repoblaciones y también exportadas en otras partes de Francia. Las repoblaciones de zonas degradadas se reanudaron después de una década, y

²⁰⁸ 6207 kgs de semillas de *pinus uncinata* + 812 kgs de *pinus silvestris* en 1900.

entre 1904 y 1909, se repoblaron 780 ha de montes públicos, principalmente con pinos y encinas.

En este periodo, el Conseil Général empezó a preocuparse por la industria de la primera transformación de la madera. El primer informe de la reciente inspección laboral mencionó la existencia de aserraderos rurales hidráulicos (CG66, 1901, p. 297), y un cambio de normativa hizo obligatorio el visto bueno del Conseil Général para la implantación de nuevas fábricas: autorizó un aserradero hidráulico en Formigueres (Mr Piere Claverie, 1903, p. 683), otro a Jujols (CG66, 1905, p. 481), y otro en Arles-sur-Tech (riuferrer) para fabricar duelas de castaño (CG66, 1905, p. 492). Era, después de la minería, uno de los sectores donde más accidentes laborales existían: 9 de 68 en 1908 (2do sector) y 11 de 59 en 1909 (3r sector). Las minas justamente seguían su declino²⁰⁹: únicamente quedaban dos forjas: Ria con un alto horno funcionando con madera, con 42 obreros, y la forja catalana de Arles sur Tech de los Hermanos Pons con 8 obreros (CG66, 1902, p. 367), que consumían entre 1.500 y 4.000 toneladas de carbón vegetal por temporada por la primera, y entre 130 y 300 toneladas por la segunda (CG66, 1905, p. 352; 1909, p. 291). Incluso se importaba carbón vegetal de Córsega a través de Port-Vendres, para alimentar la forja de Ria, evidenciando la dificultad para los productores locales de ser competitivos (CG66, 1902, p. 251). Para mejorar esta situación, el Conseil Général empezó a planificar una red provincial de tramways; justificándose la línea hacia Saint Laurent de Cerdans por las maderas y carbones que producía; al igual que por la línea de Prats de Mollo que producía anualmente "un número considerable de toneladas de carbón y de madera de castaño y otras especies" (CG66, 1904, p. 802). También, pidió a las compañías de ferrocarril operando en el Departamento, que la construcción de nuevas vías se hiciera en prioridad utilizando pinos locales, cuando en este momento se usaba más el pino de las Landas (CG66, 1905, p.793).

La situación del comercio exterior seguía muy presente en los debates con una queja formal del Conseil Général al Gobierno francés contra un impuesto adicional a las mercancías importadas desde Francia por parte de España, que no estaba previsto en los tratados de comercio (CG66, 1904, pp. 172-173), y una propuesta de ley enviada al

²⁰⁹ A pesar del constante esfuerzo para ampliar los yacimientos. Por ejemplo la apertura de nueva galerías mineras en Serdinya, Escaro y Fuilla provocó un aumento del precio de las apeas y a la vez de los delitos forestales en este distrito (CG66, 1902, p. 123).

Parlamento nacional para pedir reciprocidad fiscal en algunas partidas madereras. En efecto, la industria maderera de los mangos de látigos era propia de los Pirineos-Orientales, bajo la denominación comercial de "Perpignans". Industria en crisis por la importación de madera de almez desde España y de látigos desde Italia, con mejores precios, vendidos incluso de forma fraudulenta bajo la denominación "Perpignans". Con el argumento que la tasa aduanal aplicada por España a los látigos franceses era de entre 3 y 4 frs por docena, el Conseil Général pedía la reciprocidad y una tasa de 5 frs/100 kgs para el almez español (CG66, 1901, pp. 227-228). La influencia nacional de los diputados del Departamento era, no obstante, limitada, y en 1906, el Congreso de Diputados francés modificó la ley para proteger la industria nacional de fabricación de duelas; pero en lugar de aumentar los derechos pagados por las duelas aserradas importadas, los igualó con los derechos de las duelas abiertas, que eran menores, provocando la desesperación e indignación del Conseil Général (CG66, 1906, p. 851). Una vez firmado el acuerdo entre Francia y España para establecer una conexión telefónica entre San Sebastián y Bayonne, el Conseil Général solicitó lo mismo entre Barcelona y Perpignan (CG66, 1903, p. 1013). Seguía presionando al Ejército para la apertura de varias conexiones con España: Montferrer-Tech para explotar los bosques locales (CG66, 1908, p. 323) y Coustouges-frontera también para poner en producción montes entonces inaccesibles (CG66, 1909, p. 782). Finalmente, los primeros vehículos a motor llegaron al Departamento en esta década, registrándose 35 en 1902 (CG66, 1903, p. 593).

Entre 1910 y 1920, la buena situación del mercado del vino, recuperado de la Phylloxera, devolvió una cierta prosperidad a los Pirineos-Orientales, y el mercado de la construcción estaba entonces muy activo, generando una demanda y unas importaciones importantes de madera de construcción (CG66, 1912, p. 369). El aumento del tráfico de madera en las carreteras provocó un deterioro importante, especialmente en los años de transición en los cuales las carreteras estaban hechas para carretas de unas cuantas toneladas y empezaron a circular camiones de 10 o 20 toneladas de carga. Las autoridades aplicaron entonces unas tasas especiales, pagadas por los industriales de la madera para compensar la degradación de la carretera entre Prades y Roquefort (Aude) y entre Prades y Bains de Molitg (CG66, 1911). La Primera Guerra Mundial provocó un aumento significativo de la producción de madera (+45% en montes públicos), la mayor parte de la cual fue comprada por el Ejército para ser

enviada en el noreste del país. Al mismo tiempo la presencia de numerosos refugiados de la guerra, dificultó aún más la vida rural, y el Conseil Général solicitó a la administración forestal, cuotas ampliadas de leña para poder atenderlos (CG66, 1918, pp. 388-389). A pesar de la mejor relación entre la administración forestal y el Conseil Général (comisión forestal permanente mediante), la ordenación del territorio seguía generando resistencias puntuales, como la de 8 de los 9 municipios afectados por el proyecto de repoblación de la cabecera del Segre, a pesar de la superficie limitada implicada (720 ha) (CG66, 1911, p. 135). De hecho, los delitos forestales, disparados en la década anterior, acabaron a 149 en 1918, reflejando un clima general más apaciguado, únicamente perturbado por unos grandes incendios este mismo año que quemaron 9.353 ha de montes del estado y 1.154 ha de montes municipales. El Sr Sylvestre Massot, heredero del impulsor de la fabricación de látigos Philippe Massot, desarrolló en los años 1910, una industria de las ataduras de madera de almez (madera muy moldeable una vez bullida), que permitía dar salida a la madera de calidad insuficiente para la fabricación de los látigos (Chevalier, 1922, p. 646).

La producción minera seguía activa en Ria y Arles sur Tech, consumiendo carbón vegetal (4086 t y 225 t respectivamente en 1910, 2472 t y 59 t en 1914). En 1916, un aserradero se instaló directamente en Port-Vendres, cubriendo a la vez las necesidades propias del puerto y de la construcción naval local, y transformando las maderas exportadas hacia Algeria, y en 1916, se construyó uno hidráulico en Palalda (Valle del tech, 1917, p. 341), y otro en Nyer sobre el Carança (con un caudal autorizado de 300 litros/segundo, 1918, p. 267). Otro industrial solicitó autorización para instalar uno en Villefranche de Conflent, pero se opusieron los dueños de los Altos Hornos de Ria que no querían ver afectado el caudal útil del río Tet (CG66, 1918, p. 268). Finalmente, reconociendo la consolidación de la industria maderera en el Departamento, el Conseil Général aprobó y presupuestó la creación de un taller de carpintería en la Escuela Práctica de Comercio e Industria de Perpignan (CG66, 1912, p. 153), con la voluntad de profesionalizar el oficio y reforzar la exportación de productos madereros elaborados. A pesar del desarrollo progresivo de los caminos forestales y del volumen de la producción, el Departamento seguía muy deficitario de madera y dependía del comercio exterior. En 1912 llegaron a Port-Vendres 3 barcos de madera de Grecia, y en 1914, 2 vapores de Rusia y del Báltico y 2 vapores de Rumania (CG66, 1915, p. 256). La guerra, por los límites que impuso en el funcionamiento de la red

nacional de ferrocarril (requisición de locomotoras, vagones y materiales), provocó un aumento del comercio marítimo, del 100% en Port-Vendres entre 1914 y 1915, representando exclusivamente importaciones españolas (CG66, 1917, p. 311). A pesar de ello, seguían a buen ritmo los trabajos de construcción de la línea de ferrocarril entre Ax-les-Thermes y la frontera, permitiendo un aprovechamiento muy provechoso de los mejores montes de Pino negro de la Cerdaña (Gaussen, 1938, p. 21).

Después de la Primera Guerra Mundial, solo existen archivos de las sesiones de 1931, 1932, 1933, 1938, 1939 y 1943. Durante este periodo, el Conseil Général desarrolló una política forestal propia, con la constitución de un patrimonio forestal propio. Compró una primera finca en 1930 (CG66, 1931, p. 56), creó 2 viveros locales para financiar repoblaciones en sus fincas (21 ha en 1932), y a raíz del crecimiento del número y de la superficie de los incendios forestales, creó en 1930 un Servicio de Bomberos Forestales (CG66, 1933, p. 260), y una comisión permanente de protección de los montes (CG66, 1938, p. 538). Cambiando de criterio, fue vocal en solicitar la aceleración de la repoblación del Canigó (CG66, 1932, p. 963), y después de nuevas inundaciones en 1932 y sobre todo en 1940, el Conseil impulsó la creación de una Asociación Provincial Forestal para asociar mejor a los propietarios privados. Sus objetivos eran: 1. mejorar los conocimientos sobre silvicultura y ganadería, 2. conservar y mejorar los recursos forestales, piscícolas y cinegéticos de los montes de los Pirineos-Orientales, 3. proteger las aves útiles para el monte; 4. proteger los márgenes fluviales a través de su repoblación; 5. valorizar los terrenos incultos a través su transformación en pastos o bosques; 6. la educación de los pastores (CG66, 1943, p. 92). Este voluntarismo forestal del Conseil Général fue reflejado en las actuaciones de los municipios, que en lugar de oponerse a la administración forestal, eran entonces proactivos en solicitar sus atenciones: repoblaron 81 ha en 1932. Era ellos los que pedían con insistencia la construcción de nuevas vías de saca de la madera (CG66, 1933), y éstos, al igual que lo hicieron los propietarios privados después de las inundaciones del 1932, ayudaron a repoblar con árboles frondosos los márgenes de los ríos, aprovechando la planta ofrecida por los viveros públicos (CG66, 1933, p. 214)²¹⁰. La administración forestal creció para acompañar este desarrollo y en 1933, estaba constituida por 2 inspectores jefes de servicio, 3 oficiales adjuntos, 2 asistentes, 10

²¹⁰ Existían entonces 3 viveros públicos provinciales: La Cabanasse, Matemale y Prades, que distribuyeron en 1933, 780.000 plantas. Más 2 viveros del Conseil Général que producían unas 1.100.000 plantas al año.

capos y 36 guardas forestales; en cambio el secadero de semillas de La Cabanasse estaba al final de su vida, produciendo en 1931 apenas 51 kgs de semillas de pino negro.

El Conseil Général seguía velando por la industria maderera, solicitando a la administración forestal que facilite las cortas interesantes para la industria maderera, para evitar que las ventas fueran principalmente de maderas pequeñas que podían servir para leña o apeas de mina, pero con un valor limitado y dificultades para encontrar comprador (CG66, 1931, p. 34), o pidiendo al Gobierno medidas urgentes de protección para las maderas francesas, y la obligación de utilizar madera francesa para las obras públicas (a igualdad de calidad y precio) (CG66, 1933, p. 576)²¹¹, o dando una subvención para el desarrollo de la carburación automóvil con madera y carbón (gasógeno) (CG66, 1939, p. 73). El aumento de la producción local de madera hizo posible la instalación de 2 nuevos aserraderos en 1931, y una nota de la inspección del trabajo el mismo año dejaba ver que los aserraderos no respectaban muchas veces el límite legal de 8 horas diarias de trabajo y habían sido multados en repetidas ocasiones. No obstante, la inspección reconocía que no podían trabajar en épocas de lluvias fuertes (la madera no les llegaba) y que tenían que compensar en otros periodos (CG66, 1932, p. 752). Desde el final de la Primera Guerra Mundial, las forjas catalanas (quedaron 2 en actividad) funcionaron de forma irregular, y a principio de 1930, dejaron de hacerlo definitivamente (CG66, 1933, p. 754).

A escala de la frontera y de los intercambios con España, la Guerra Civil provocó graves problemas de disponibilidad de mano de obra agrícola en todo el Departamento (CG66, 1938, p. 367), y en 1933, el Conseil Général, preocupado por reforzar los lazos comerciales e institucionales con la vecina Cataluña, solicitó al Gobierno francés determinar las condiciones para una visita política a la Generalitat de Cataluña (CG66, 1933, p. 589).

²¹¹ El Gobierno respondió al Conseil Général que no podía favorecer el uso de las maderas locales en los contratos de obra pública, ya que existía libre concurrencia entre las maderas de todas las regiones francesas, incluidas las colonias (CG66, 1939, p. 26).

6.5 Conclusión

La realidad forestal del pirineo francés fue desarrollándose, en gran medida, de forma paralela a la española. Exceptuando la explotación de los bosques de Benabé y del Valle de Aran, los intercambios que podían haber lo eran a escala muy local (en los mercados y las ferias de los pueblos más cercanos a la frontera). Ni en la Cerdaña (donde el espacio es compartido y la frontera es la menos visible) encontramos señales de cooperación o trabajos conjuntos. Más bien lo contrario: la resistencia del Ejército francés hasta bien entrado el siglo XX a cualquier mejora de las comunicaciones. Cada vertiente tenía sus maderas, sus industrias, sus canales de distribución, y sus mercados principales: en Toulouse, Carcasonne y Perpignan de un lado; y Lérida, Gerona y Barcelona del otro lado. Las exportaciones de maderas pirenaicas francesas se hacían hacia el interior de Francia o las Colonias; mientras que las importaciones españolas de maderas francesas provenían de otras regiones de Francia.

Hubo un auge de los contactos, visitas, excursiones y cartografías entre la apertura de los puertos de montaña a los automóviles a finales de la década de 1920 y la Guerra Civil. Fue la época dorada y de popularización del excursionismo y del turismo. En ésta época realmente existieron los Pirineos como conjunto geográfico y sociológico bi- (o tri-) nacional. Son testimonios de ello los numerosos libros, guías, relatos (tanto franceses como españoles). Incluso los mapas de especies forestales de Gaussen de 1937 son un reflejo de esta visión conjunta que existía entonces. No fue hasta 75 años después, en 2012²¹², que volvieron a dibujarse mapas forestales conjuntos.

La principal diferencia a nivel forestal provino de la organización de la administración forestal francesa: más antigua, más estructurada, con más medios, y con una visión y estrategia a largo plazo para el Pirineo. Lo que dio una planificación a largo plazo con planes de inversión sistemática en repoblaciones y en la apertura y mantenimiento de los caminos forestales; así como un apoyo público al desarrollo de mercados específicos para los productos madereros (tonelería, látigos, madera para

²¹² GEIE FORESPIR, Observatorio Pirenaico del Cambio Climático, www.forespir.com; www.opcc-ctp.org.

construcción), etc. Uno de los resultados más provechosos fue el cambio de actitud de los municipios de montaña durante la segunda mitad del siglo XIX ferozmente opuestos a las injerencias de la administración forestal pero que, pasada la Primera Guerra Mundial, acabaron percibiendo la importancia de su capital forestal volviéndose aliados de la administración.

CONCLUSIÓN

Con sólo un 25% de los montes de titularidad pública, el sector forestal español no fue una prioridad política hasta el segundo cuarto del siglo XX. En Cataluña, la administración forestal se implicó principalmente en Lérida donde esta proporción llegaba al 40%. No obstante, a escala local, los ingresos forestales fueron para muchos municipios la fuente principal de financiación de sus infraestructuras.

El factor determinante de la expansión de la producción y de la industria forestal en los Pirineos fue la red de transporte. El coste del transporte de la madera representaba el elemento más importante en la estructura de costes de la industria maderera, y su vitalidad y capacidad era muy dependiente de la accesibilidad de los montes. El Pirineo catalán, a pesar de tener grandes extensiones forestales de buena calidad, no fue ni de lejos, la primera fuente de madera de los grandes mercados urbanos de la costa y del Barcelonés. Desde la Alta Edad Media, las importaciones de maderas nórdicas abastecieron la demanda de maderas de construcción, tanto civil como naval, y de carpintería, llegando éstas a los puertos del mediterráneo a mejor precio que las propias maderas pirenaicas. En definitiva, la expansión de la red de carreteras en una orografía poco generosa y compleja como los Pirineos fue el factor clave en la emergencia de una industria sólida y duradera.

En este sentido, el retraso español en infraestructuras de comunicación fue un factor agravante para la industria maderera y reforzó su dependencia del sector exterior. En Cataluña, los valles pirenaicos quedaron excluidos de las redes de carreteras principales hasta el primer cuarto del siglo XX (en 1910, todavía casi el 50% de los municipios de Cataluña no tenía acceso a una carretera) (Font i Garolera, 1991, p. 144-145). Fue un proceso progresivo que afectó de manera diferente a cada comarca y tuvo una influencia directa en la presencia y la distribución de las diferentes industrias rurales vinculadas a la madera. La industria se fue implantando en las comarcas de montaña siguiendo la red de carreteras.

El segundo factor determinante en la industrialización del sector forestal pirenaico fue la expansión urbana en general, y, más particularmente en Cataluña, la del

Barcelonés. Esta expansión generó un consumo alto de madera para la edificación, para las demás industrias, y para su transformación en objetos. Esta expansión urbana vino asociada a la expansión de la industria fabril de Cataluña, concentrada principalmente alrededor de Barcelona y de los ríos Ter y Llobregat (Nadal, 1987).

Entre 1850 y 1950, Cataluña concentró entre el 10 y el 25% del consumo nacional de madera, y de este consumo, alrededor del 70% se utilizaba en Barcelona y sus alrededores. La industria maderera catalana siguió un doble movimiento: implantación cerca de los recursos forestales mientras avanzaba la electrificación rural y la red de carreteras, y, concentración entre Manresa y Barcelona, cerca de sus principales mercados. Esta circunstancia hizo aparecer una clara especialización catalana en el conjunto nacional, que también se reflejaba a escala municipal.

Otros factores determinantes fueron las importantes y constantes exportaciones de productos agrícolas e industriales, que generaron una demanda alta y regular de embalajes y envases. La madera de los montes mediterráneos y pirenaicos estaba particularmente adaptada para su producción y así se desarrolló una especialización temprana de la industria maderera hacia estos productos. En concreto, dos tipos de embalajes recibieron una atención y regulación particular: las cajas de naranjas y la pipería para el comercio de alcoholes (vinos y licores). Siguiendo esta dinámica, se presiente la elevada importancia de los puertos catalanes – sobre todo el de Barcelona – aunque no se haya podido cuantificar.

En lo referente a los intercambios transfronterizos, durante muchos años el tráfico de maderas procesadas fue siguiendo la pendiente natural bordeando los Pirineos por los puertos terrestres de La Junquera o Irún. En todo el periodo que nos interesa: 1850-1950, encontramos muy pocos ejemplos de intercambios comerciales entre forestales e industriales de ambos lados de la frontera. La visión de conjunto del Pirineo se empezó a formar cuando las redes nacionales de carreteras se conectaron en los años 1920, pero la Autarquía puso fin a este movimiento.

Finalmente, si tratamos de contestar a nuestras preguntas de investigación, hay que reconocer que no existió entre 1850 y 1950 una realidad forestal pirenaica en Cataluña. Las capitales de los partidos judiciales y los municipios compartían

situaciones, pero fueron las idiosincrasias y las dinámicas locales las que guiaron el desarrollo del sector forestal y maderero. Las comarcas eran realidades autosuficientes que, al mirar al exterior, dirigían la vista hacia Barcelona y no a sus vecinos ni al otro lado de la frontera. No obstante, existió una cierta interdependencia entre las zonas de producción y las zonas de consumo. Especialmente para aquellas comarcas donde la industria maderera tuvo un marcado carácter exportador (Solsonés, Alt Urgell y Valle de Aran).

La vertebración territorial basada en la red de carreteras supuso para estas comarcas, un fuerte estímulo, al atraer nuevas inversiones para satisfacer la demanda de las zonas urbanas. El capital y los trabajadores “subían” a la montaña, mientras que la madera “bajaba” hacia la costa. En este sentido, los mercados de la madera pirenaica podían ser lejanos; se vió que los abetos del Valle de Aran (transportados por tren hasta Palamós o Barcelona) podían terminar su viaje en Palma de Mallorca o Valencia. Las maderas de primera calidad encontraban salida y mercados más allá de Cataluña, mientras que las maderas de segunda o tercera tenían mercados más próximos.

Su condición de gran región exportadora condicionó también el desarrollo de la industria maderera catalana, al desarrollarse una potente rama del embalaje que servía también a los exportadores agrícolas de Valencia. En cuanto a la realidad de una economía forestal y maderera transfronteriza, también hay que reconocer que no surgió durante el periodo 1850-1950. Más allá de relaciones comerciales puntuales o muy locales, no hemos encontrado señales de interés mutuo (cada vertiente tenía sus propios mercados), ni de conocimiento de la realidad maderera y comercial del país vecino. La integración de los dos sectores forestales (español y francés) ocurrió posteriormente a 1950.

Como no puede ser de otra forma, este trabajo ha dejado muchas cuestiones sin resolver. Dentro de sus límites está la dimensión del comercio exterior de la madera que incluimos de forma incompleta en los capítulos 1 y 3. Un estudio detallado de la estadística del comercio de cabotaje en los puertos de Cataluña nos daría informaciones valiosas para concretar mejor los intercambios de Cataluña con otras regiones (principalmente con Valencia, Murcia y Andalucía), pero también con los puertos de los Pirineos-Orientales (siguiendo el trabajo de Rico Boquete (2014) para Galicia).

También sería interesante estudiar mejor la influencia de las importaciones. En particular, las importaciones de madera del Puerto de Barcelona que, a pesar de la Autarquía, podían representar una parte significativa del consumo regional.

Asimismo, este trabajo presenta una primera estimación del consumo catalán de madera. Pensamos no obstante que esta subestimada antes de la Guerra Civil y para mejorarla, sería de gran ayuda, por ejemplo, encontrar documentos de empresas de las diferentes ramas de la industria fabril, para determinar mejor qué porcentaje de sus compras estaba dedicado a la madera, ya fuera como combustible, almacenaje o embalajes. También sería de ayuda encontrar nuevos indicadores de la producción de los montes privados. Por último, como también hemos advertido, ayudaría poder precisar mejor las diferencias entre el consumo urbano y rural.

Finalmente, nuestra hipótesis inicial de que el capital forestal de los Pirineos debería haber atraído una parte importante de las inversiones de la industria maderera hacia el interior ha sido desmentida, y queda por investigar el papel, la estructura y la distribución de la industria maderera en Barcelona, Manresa, Terrassa, Sabadell y Badalona, donde se concentró mayormente.



Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>