

#### 4.1. CONSUM APARENT DE FERRO I D'ACER

La producció interior de ferros i d'acer ha quedat documentada en parlar dels productes siderúrgics. Hauria estat ideal disposar de la producció de laminats, però, mancant-nos aquesta informació cal aproximar-se tant com es pugui a la producció nacional oferta a la indústria transformadora de metalls.

En primer lloc, sumo la producció de ferro dolç i d'acer. Constitueixen la segona elaboració del mineral de ferro. En el cicle siderúrgic són posteriors a l'obtenció del lingot i immediatament anteriors a la laminació.

Una part del lingot de ferro (primera elaboració del mineral de ferro) no s'utilitza per a l'afinat o la refundició i es ven directament als consumidors, normalment indústries transformadores que fonen el lingot en els seus mateixos tallers per tal de donar-li el tractament adequat a les seves necessitats. A quant pugem aquestes vendes? En els primers anys l'EME informa amb força constància del lingot transformat (que ens permet deduir el venut), o bé directament del lingot venut.

En alguns casos només indica el ferro forjat que procedeix de l'afinació del lingot. Aleshores he suposat l'existència de pèrdues en el procés d'afinació (30 per cent). En pocs casos he hagut d'interpol·lar. A partir de 1921 la informació perd qualitat i només s'indica que la quantitat no transformada puja a un 10 per cent de la producció ("Sólo se valora el 10% del lingote", indica l'EME). Després de la guerra civil es torna a avaluar anualment el lingot transfor-

mat, però la informació és massa irregular en no aparèixer sempre el detall de totes les províncies. De 1957 endavant es perd la informació de l'EME però reapareix, millorada, a les EPI del SSE (1958 i ss.) durant uns pocs anys. En conjunt he observat que en el període postbélic el lingot transformat representa entre un 70 i un 80 per cent de la producció. Per afany de simplificació, i perquè no sembli que la precisió en les xifres és paral·lela a la de les fonts (inexistent), m'he decidit a suposar una proporció de lingot no transformat del 25 per cent de la producció. Espero que estudis posteriors podran corregir àmpliament aquesta estimació (vegeu la taula 77).

Un cop disposo de la producció espanyola de ferro i d'acer susceptible d'ésser venuda (lingot de ferro no transformat més ferro dolç i acer), he d'eliminar les vendes de carrils (recordo que també hauria de descomptar el consum de ferro i d'acer per a construcció i obres públiques però em manquen les dades (i solen mancar a tots els països) per a fer-ho.

Conec les vendes de carrils de "Altos Hornos de Bilbao" des de 1886 fins a 1899 (González Fortilla, I, p. 269), i per "Altos Hornos de Vizcaya" des de 1911 fins a 1923 (EME o bé, per a 1913-1923, Banco Urquijo, 1924, p. 513). Fels anys intermedis, González Fortilla (I, p. 130 i II, p. 54) ofereix la producció de 1904 i les vendes globals del període 1902-1913, en els dos casos d'AHV.

A partir de 1947 l'ABE ofereix dades anuals, canviant lleugerament el seu criteri de 1971 ençà (presenta la producció de "material de via" en lloc de la de carrils). Per als anys 1923-1947 no

més he localitzat les xifres de producció d'Alts Forns de Biscaia (que també inclouen la producció de la factoria de Sagunt) per a 1929, 1940 i 1943 i ss. Amb aquest recolzament tan fràgil m'he decidit a interpolar els anys intermedis. A favor meu he de dir que conèixer la producció de 1929 és decisiu, ja que sabem que constituïx el màxim de la producció carrilera. L'únic supòsit que he hagut de fer és la producció en 1935. Crec que una avaluació prudent permet assignar-li la mateixa quantitat de 1940.

La taula 78 reproduïx la sèrie de producció de carrils, des de 1886 a 1981. Per abans de 1886 la producció devia ser negligible. Segons Gómez Mendoza (1982, p. 150), entre 1873 i 1890 la indústria siderúrgica espanyola va vendre 47.000 tones de carrils. Només les xifres d'AHB (1886-1890) superen aquesta estimació. Per una altra banda, l'any 1886 és doblement significatiu en tractar-se de l'inici de l'obtenció moderna de l'acer a Espanya.

Cal reduir les vendes de carrils a tones de lingots de ferro o d'acer. Si eliminem els primers de la producció del darrer, cal homogeneïtzar les unitats. Gómez Mendoza (1982, p. 141), amb xifres procedents de l'EMB, pren el coeficient 1,35 (una tona de carril exigeix 1,35 tones de lingot). És un coeficient quelcom elevat, propi de 1875 (op. cit., p. 141), però no de trenta, quaranta o cinquanta anys després. A partir d'informacions esparses he preferit un coeficient d'1,1, més adequat per als anys de més producció nacional de carrils.

L'avaluació de les importacions netes de ferro i d'acer ha exigít una bona dosi de pacifisme; els canvis de l'aranzel són traumàtics

tics per a l'investigador! En línies generals he tractat de seleccionar les partides homogènies a les triades per seguir l'evolució de la producció interior: el lingot de ferro, el ferro dolç i l'acer. Com que Espanya, a diferència d'Itàlia i per raons òbvies, no necessita importar lingot de ferro per a produir acer, he pogut sumar les importacions de lingot de ferro i de ferro i d'acer laminat. Tots ells són primeres matèries per a la indústria de transformats metàl·lics, i no és probable que així provoqui duplicitats en el càlcul.

Sempre que ha estat possible he eliminat, tant de les importacions com de les exportacions, les següents partides: a) tot el ferro i l'acer manufacturat; b) els carrils i c) el ferro i l'acer vells o en objectes inutilitzats (ferralla) que sí que s'utilitzen per a la producció d'acer. M'ha, però, algunes dificultats que tractaré de resoldre en els paràgrafs següents.

A l'exportació: Fins a 1906 sumo el ferro colat en lingots i el ferro forjat en barres. Hi ha el perill que se m'hi esquitllin exportacions de carrils, però la magnitud del tràfic d'exportació del ferro forjat en barres exclou, o almenys minimitza, aquesta hipòtesi. Les grans exportacions de carrils comencen després de 1906. Evidentment he exclòs el ferro en carrils inutilitzats.

De 1906 a 1935 sumo el ferro colat en lingots, el ferro en barres (exclòs els carrils) i el ferro i l'acer en xapes.

De 1940 a 1960 (primer semestre) he considerat el capítol "fer-

ro i acer sense manufacturar" (partides 252 a 273) i he restat els objectes inutilitzats, els carrils i la llauna manufacturada (p.257, 260, 261 i 270).

De 1960 (segon semestre) fins a 1981 he triat la partida 73 (fyn dició, ferro i acer) excepte la subpartida 73.03 (objectes inutilitzats i ferralla). Més correcte hauria estat reduir la selecció a les subpartides 73.01 a 73.15 (sense la 73.03) però la manca de totals per a les subpartides durant els anys 1960-65 m'hauria obligat a sumar cada any centenars de posicions per a les exportacions i per a les importacions. He contrastat els dos mètodes en 1966, 1973 i 1981 i la simplificació m'ha semblat constituir un supèsit força realista.

A la importació: De 1849 a 1869 he sumat el ferro en cercols ("flejes"), el ferro colat en lingots, que de 1854 a 1862 inclou la ferralla (sortosament encara poc important), la llauna, els acers, les barres de ferro i el ferro en planxes. Al llarg del període no hi ha cap partida específica per als carrils; per tant, la major part de les barres de ferro deuen ser carrils. He retinut totes les barres excepte les de gruix superior a una polzada (fins a 1862) o a 12 mm (1863-1869).

L'aparició del règim especial d'importació per a ferrocarrils i obres públiques no ofereix cap problema per al meu buidat, ans al contrari. Tota la importació que hi és inclosa no va destinada, en principi, a la indústria transformadora de metalls. Conseqüentment, l'he deixada de banda. Si que he considerat, en canvi, les importacions en règim especial destinades a "construcció i reparació de vaixells" i les que són "per a arsenals".

De 1869 a 1892 he sumat el ferro colat en lingots i el vell (però puc excloure la partida de "ferro i acer en peces inutilitzades incloses les barres carrils" que és on presumiblement hi ha el gruix de la ferralla: els carrils vells), el ferro i l'acer en xapes, barres, aixos, planxes i cercols, el ferro i l'acer en totxos i la llauna (sense manufacturar i manufacturada, però aquesta darrera és irrellevant). He pogut excloure els carrils des de 1869.

De 1892 a 1905 he sumat el ferro colat en lingots i en peces inutilitzades (la inclusió de la ferralla és molt inconvenient i no hi ha forma de saber a quant puja, però no deu ésser tot el ferro vell ja que aquest també ha d'entrar a la partida 30, "retall de ferro dolç i d'acer"; els lingots d'acer i el ferro (totxos), els acers fins al gresol, en barres, cercols i xapes, el ferro forjat i l'acer comú en barres de totes menes, el ferro forjat en xapes de qualsevol gruix i els cercols, el ferro forjat en planxes i la llauna sense manufacturar. Segons l'aranzel de 1892 són les partides 24, 31, 32, 34, 38, 39, 40 i 61.

De 1906 a 1921 he considerat les partides 50, 51 i de la 55 a la 62 de l'aranzel de 1906. Es tracta del ferro i de l'acer en lingots, masses i totxos, en barres, planxes, cercols i la llauna.

De 1922 a 1960 (primer semestre) he seleccionat les partides 252 a 273 ("ferro sense manufacturar" més els cercols) eliminant, però, la 257 (ferralla), 260 i 261 (carrils) i la 271 (llauna treballada). Queden inclosos el ferro i l'acer en lingots, masses i totxos, les ferroaleacions, els acers fins, el ferro i l'acer en barres; planxes i cercols i la llauna sense manufacturar.

De 1960 (segon semestre) endavant he seguit els mateixos criteris que he descrit en tractar de les exportacions.

Amb les sèries ja preparades (vegeu la taula 79 i la gràfica 66 i 67) el càlcul del consum aparent de ferro i d'acer per a la indústria transformadora de metalls es redueix a sumar la producció interior (neta de duplicacions i dels carrils) i les importacions netes. El resultat es pot consultar a la taula 80 i a la gràfica 68.

Taula 77. LINGOT DE FERRO VENUT (HO TRANSFORMAT) 1861 - 1981  
(en TNS)

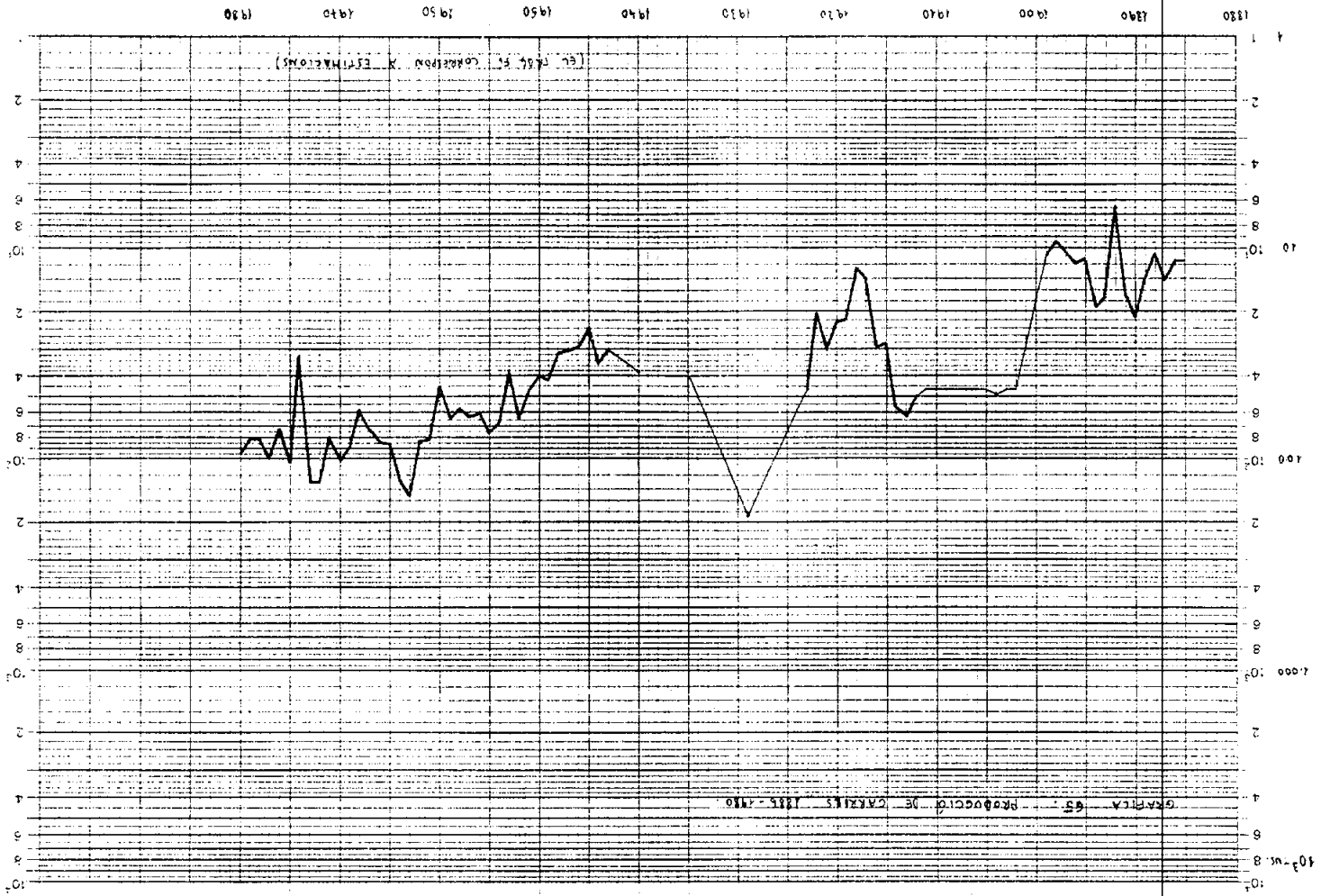
ANY	TNS	AHY	TNS
1861	8.633	1891	28.584
1862	12.026	1892	31.513
1863	11.570	1893	58.270
1864	10.668	1894	59.565
1865	13.335	1895	104.471
1866	11.603	1896	108.591
1867	16.197	1897	133.244
1868	10.696	1898	117.050
1869	7.519	1899	104.198
1870	34.253	1900	91.126
1871	15.669	1901	120.475
1872	15.489	1902	118.951
1873	10.291	1903	138.349
1874	13.601	1904	106.833
1875	4.989	1905	68.890
1876	15.400	1906	66.048
1877	9.206	1907	36.282
1878	9.263	1908	91.288
1879	10.756	1909	115.893
1880	27.124	1910	74.624
1881	43.450	1911	57.371
1882	34.924	1912	64.820
1883	56.448	1913	72.797
1884	46.684	1914	92.902
1885	87.372	1915	98.818
1886	67.003	1916	117.272
1887	62.326	1917	104.261
1888	76.649	1918	102.911
1889	41.009	1919	64.492
1890	21.428	1920	25.141

Taula 78. PRODUCCIO DE CARRILS 1886 - 1980 (en TMS)

ANY	TMS	ANY	TMS	ANY	TMS
1921	4.750	1956	228.258	1886	11.698
1922	20.979	1957	240.607	1887	14.166
1923	40.027	1958	325.508	1888	10.643
1924	49.739	1959	418.090	1889	13.901
1925	52.824	1960	471.380	1890	21.253
1926	48.685	1961	519.198	1891	16.626
1927	59.047	1962	525.160	1892	6.410
1928	55.698	1963	477.775	1893	17.400
1929	74.894	1964	475.848	1894	19.200
1930	61.558	1965	584.440	1895	11.280
1931	47.267	1966	526.640	1896	11.785
1932	29.648	1967	671.763	1897	10.583
1933	32.970	1968	695.763	1898	9.438
1934	36.267	1969	828.415	1899	10.868
1935	34.111	1970	1.041.145	1900	17.667
1936	...	1971	1.206.298	1901	28.719
1937	...	1972	1.482.068	1902	46.685
1938	...	1973	1.567.665	1903	46.685
1939	...	1974	1.725.898	1904	48.498
1940	144.847	1975	1.710.423	1905	46.685
1941	133.936	1976	1.656.501	1906	46.685
1942	133.825	1977	1.655.451	1907	46.685
1943	145.925	1978	1.560.670	1908	46.685
1944	137.708	1979	1.610.062	1909	46.685
1945	119.189	1980	1.591.116	1910	46.685
1946	123.364	1981	1.562.635	1911	46.685
1947	125.846			1912	50.127
1948	130.624			1913	62.901
1949	154.825			1914	56.184
1950	166.171			1915	28.594
1951	164.866			1916	29.364
1952	190.862			1917	14.043
1953	201.247			1918	12.500
1954	221.098			1919	21.846
1955	240.858			1920	22.565
				1921	30.681
				1922	20.234
				1923	46.739
				1924	( 58.949)
				1925	( 74.350)
				1926	( 93.773)
				1927	(118.271)
				1928	(149.168)
				1929	188.138
				1930	(144.526)
				1931	(111.023)
				1932	( 85.287)
				1933	( 65.516)
				1934	( 50.329)
				1935	( 38.662)
				1936	...
				1937	...
				1938	...
				1939	...
				1940	38.662
				1941	( 35.673)
				1942	( 32.915)
				1943	30.370
				1944	35.055
				1945	24.406

ANY	TNS	ANY	TNS
1946	29.610	1966	83.423
1947	30.832	1967	72.615
1948	31.598	1968	58.844
1949	41.751	1969	89.862
1950	40.583	1970	105.174
1951	46.915	1971	80.757
1952	64.285	1972	131.291
1953	37.661	1973	130.106
1954	68.456	1974	33.160
1955	76.413	1975	105.484
1956	60.889	1976	71.262
1957	62.562	1977	100.494
1958	57.805	1978	81.814
1959	64.918	1979	81.672
1960	45.099	1980	94.078
1961	81.437	1981	(94.078)
1962	84.288		
1963	152.315		
1964	126.263		
1965	86.593		

NOTA: Les xifres entre parèntesis són estimacions.



Gràfica N.º 218. Producció de carxins 1885-1980. Font: Departament d'Agricultura i Pesca. Xifres estimades per l'any 1981.

Taula 79 . IMPORTACIONS NETES DE FERRO I D'ACER PER A LA INDUSTRIA  
DE TRANSFORMATS METAL·LICS 1849 - 1981 (en TNS)

ANY	IMPORTACIONS (1)	EXPORTACIONS (2)	IMPORTACIONS NETES (3) = (1) - (2)	ANY	(1)	(2)	(3)
1849	7.781	-	7.781	1881	70.085	22.368	47.717
1850	9.044	-	9.044	1882	71.689	12.108	59.581
1851	9.787	-	9.787	1883	66.604	30.199	36.405
1852	8.465	-	8.465	1884	63.287	23.269	40.018
1853	9.451	-	9.451	1885	49.345	18.356	30.989
1854	13.803	-	13.803	1886	49.358	49.483	- 125
1855	13.088	-	13.088	1887	50.393	115.543	- 65.150
1856	12.309	-	12.309	1888	47.045	73.746	- 26.701
1857	18.770	-	18.770	1889	55.379	65.618	- 10.239
1858	24.418	-	24.418	1890	61.294	67.937	- 6.643
1859	26.066	-	26.066	1891	60.340	68.053	- 7.713
1860	23.038	-	23.038	1892	51.563	45.949	5.613
1861	26.994	-	26.994	1893	40.051	34.979	5.072
1862	23.122	-	23.122	1894	42.903	50.519	- 7.617
1863	32.077	-	32.077	1895	26.502	25.666	836
1864	32.109	-	32.109	1896	22.324	25.297	- 2.974
1865	25.580	-	25.580	1897	11.848	44.908	- 33.060
1866	15.872	-	15.872	1898	9.227	43.606	- 34.379
1867	16.986	-	16.986	1899	18.125	40.999	- 22.874
1868	20.850	-	20.850	1900	28.067	20.342	7.725
1869	15.862	-	15.862	1901	25.904	43.121	- 17.217
1870	21.861	-	21.861	1902	20.424	31.533	- 11.109
1871	28.778	-	28.778	1903	24.720	50.268	- 25.549
1872	24.761	-	24.761	1904	19.129	41.528	- 22.399
1873	24.248	-	24.248	1905	17.221	59.899	- 42.677
1874	27.057	-	27.057	1906	20.530	29.875	- 9.345
1875	31.572	-	31.572	1907	26.816	40.121	- 13.305
1876	39.538	348	39.190	1908	30.194	11.580	18.614
1877	42.861	17	42.844	1909	27.592	47.943	- 20.350
1878	44.187	160	44.027	1910	27.918	27.347	571
1879	65.329	138	65.191	1911	29.995	39.180	- 9.184
1880	61.835	3.795	58.040	1912	41.746	29.583	12.164
				1913	82.948	7.039	75.909
				1914	43.212	31.597	11.615
				1915	23.446	85.558	- 62.112

<u>ANY</u>	<u>(1)</u>	<u>(2)</u>	<u>(3)</u>
1916	55.390	78.452	- 23.062
1917	24.704	42.701	- 17.998
1918	13.357	8.502	4.855
1919	52.382	1.969	50.413
1920	88.506	13.965	74.542
1921	131.807	147	131.660
1922	105.679	6.630	99.049
1923	95.793	4.776	91.017
1924	94.187	24.104	70.083
1925	108.945	4.283	104.662
1926	73.738	167	73.571
1927	92.099	19	92.081
1928	93.824	1.555	92.270
1929	77.480	1.508	75.971
1930	58.272	66	58.205
1931	25.239	87	25.152
1932	15.132	1.249	13.884
1933	9.788	416	9.371
1934	7.843	145	7.698
1935	8.825	352	8.472
1936	...	...	...
1937	...	...	...
1938	...	...	...
1939	...	...	...
1940	2.569	17.494	- 14.926
1941	1.881	38.654	- 36.773
1942	6.039	32.854	- 26.816
1943	4.451	44.342	- 39.892
1944	4.448	59.770	- 55.322
1945	2.299	43.994	- 41.696
1946	5.420	15.650	- 10.231
1947	7.928	14.759	- 6.831
1948	7.577	9.899	- 2.322
1949	15.374	22.969	- 7.595
1950	28.351	3.092	25.259

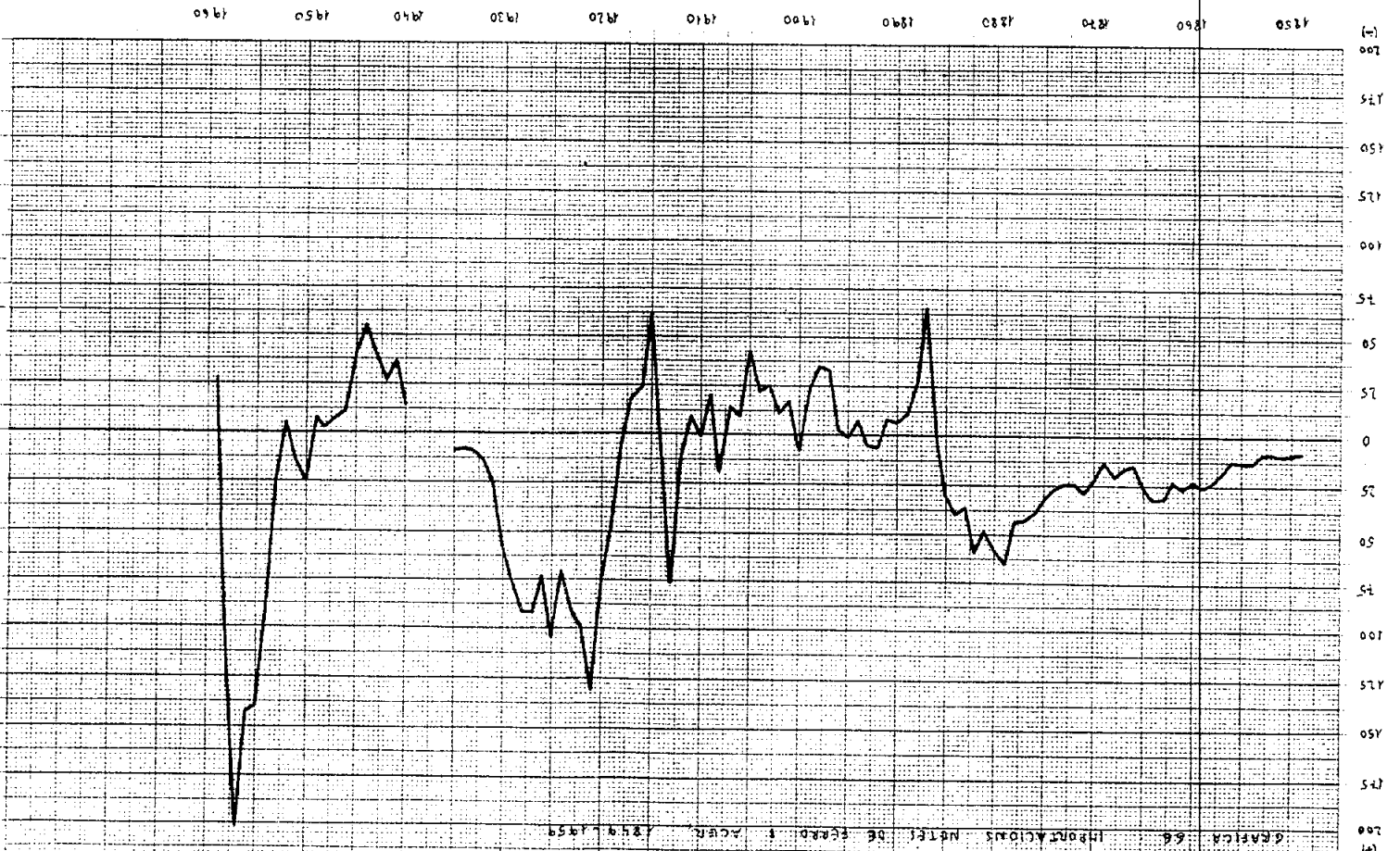
<u>ANY</u>	<u>(1)</u>	<u>(2)</u>	<u>(3)</u>
1951	27.964	43.792	15.828
1952	29.463	34.917	5.454
1953	73.209	47.588	25.621
1954	113.813	19.784	94.029
1955	162.857	22.591	140.266
1956	157.291	14.226	143.065
1957	203.188	1.170	202.019
1958	180.662	82.008	98.654
1959	182.072	209.649	27.577
1960	177.669	891.768	- 719.099
1961	196.983	554.520	- 357.537
1962	632.653	234.110	398.543
1963	820.899	279.913	540.986
1964	1.009.192	268.495	740.697
1965	2.323.089	144.971	2.178.118
1966	1.920.924	163.979	1.756.945
1967	1.471.720	106.551	1.365.169
1968	1.192.324	295.484	896.840
1969	1.892.116	274.132	1.617.984
1970	2.040.488	365.955	1.674.533
1971	952.300	1.040.888	- 88.588
1972	1.232.771	1.645.282	- 412.511
1973	1.212.692	1.938.348	- 725.656
1974	1.365.362	1.061.146	304.216
1975	1.991.819	1.814.346	177.473
1976	2.862.104	2.752.879	109.225
1977	1.239.340	3.003.921	- 1.764.581
1978	897.780	4.624.308	- 3.726.528
1979	1.358.913	4.864.648	- 3.505.735
1980	1.604.070	5.046.277	- 3.442.207
1981	1.405.399	5.679.023	- 4.273.624





GRAFICA 67 : IMPORTACIONES NETAS DE PAPER EN ALGERIA, 1950-1960

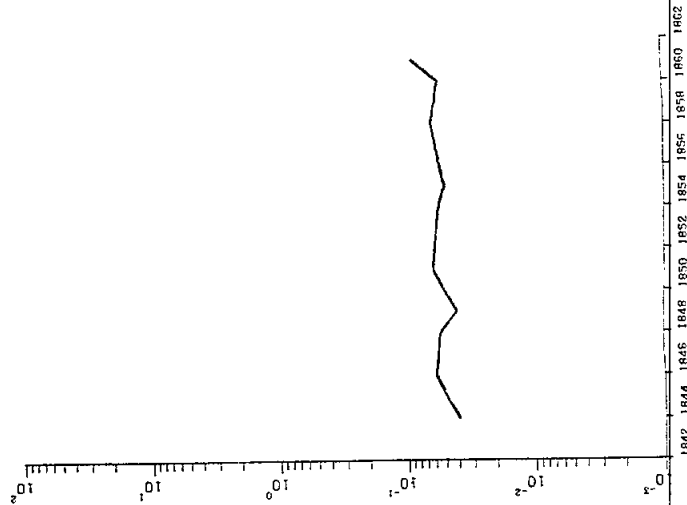
Papel milimetrado • Paper millimetre • Millimetre paper. Ref. 3 **Centum**



GRAFICA 66 : IMPORTACIONES NETAS DE PAPER EN ALGERIA, 1920-1960

CONSUM APARENT DE FERRO I ACER PER A LA INDUSTRIA (MILERS DE TMS)

1842	0.0	1852	27.9
1843	0.0	1853	27.0
1844	18.3	1854	26.2
1845	22.9	1855	23.2
1846	27.4	1856	25.7
1847	26.7	1857	27.4
1848	25.4	1858	29.2
1849	19.3	1859	27.6
1850	23.6	1860	26.0
1851	28.8	1861	41.9



Taula 80.

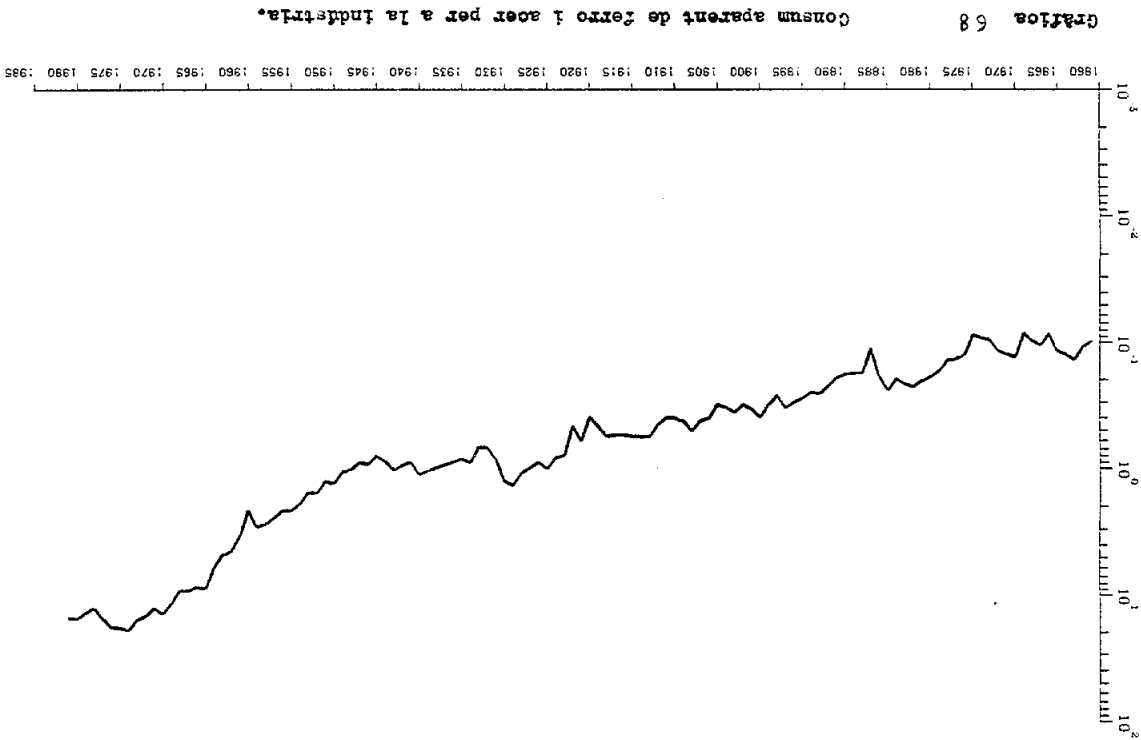
CONSUM APARENT DE FERRO I ACER PER A LA INDUSTRIA (MILERS DE TMS)

1861	68.8	1902	222.5	1943	726.5
1862	76.4	1903	254.5	1944	622.4
1863	96.9	1904	232.4	1945	565.0
1864	87.5	1905	222.2	1946	656.0
1865	81.8	1906	285.7	1947	633.4
1866	60.4	1907	296.5	1948	717.3
1867	73.4	1908	355.0	1949	752.9
1868	68.1	1909	298.1	1950	925.9
1869	59.3	1910	284.8	1951	888.6
1870	92.5	1911	283.1	1952	1094.9
1871	87.2	1912	319.2	1953	1085.4
1872	82.0	1913	395.8	1954	1341.9
1873	66.9	1914	398.6	1955	1508.6
1874	64.1	1915	392.6	1956	1506.8
1875	61.3	1916	384.7	1957	1718.5
1876	88.6	1917	385.4	1958	1920.8
1877	96.2	1918	394.6	1959	2018.1
1878	98.4	1919	330.6	1960	1493.9
1879	120.4	1920	279.7	1961	2411.8
1880	134.6	1921	429.0	1962	3142.5
1881	144.8	1922	329.1	1963	3343.6
1882	160.3	1923	555.3	1964	4227.8
1883	152.0	1924	584.1	1965	6183.4
1884	140.0	1925	710.2	1966	6039.0
1885	171.1	1926	632.7	1967	6469.0
1886	132.0	1927	696.9	1968	6498.9
1887	78.9	1928	766.0	1969	8329.0
1888	125.5	1929	951.4	1970	9993.6
1889	126.3	1930	894.3	1971	9054.1
1890	128.1	1931	599.3	1972	10450.9
1891	137.3	1932	482.1	1973	11183.0
1892	158.9	1933	477.0	1974	13466.7
1893	183.2	1934	637.5	1975	12908.4
1894	177.9	1935	596.8	1976	12689.7
1895	198.1	1936	0.0	1977	10822.7
1896	214.5	1937	0.0	1978	9012.8
1897	235.4	1938	0.0	1979	9809.5
1898	188.6	1939	0.0	1980	10886.9
1899	222.7	1940	782.3	1981	10803.4
1900	278.1	1941	632.2	1982	0.0
1901	239.8	1942	672.1	1983	0.0

4.2. CONSUM APARENT D'ALUMINI

La producció d'alumini és la que he presentat en parlar de la metal·lúrgia no ferrosa. La importació està documentada des de 1906 ("alumini en masses o lingots"). Després de 1921, la partida s'anomena "alumini en lingots i deixalles", i de 1960 endavant, "alumini en brut i deixalles".

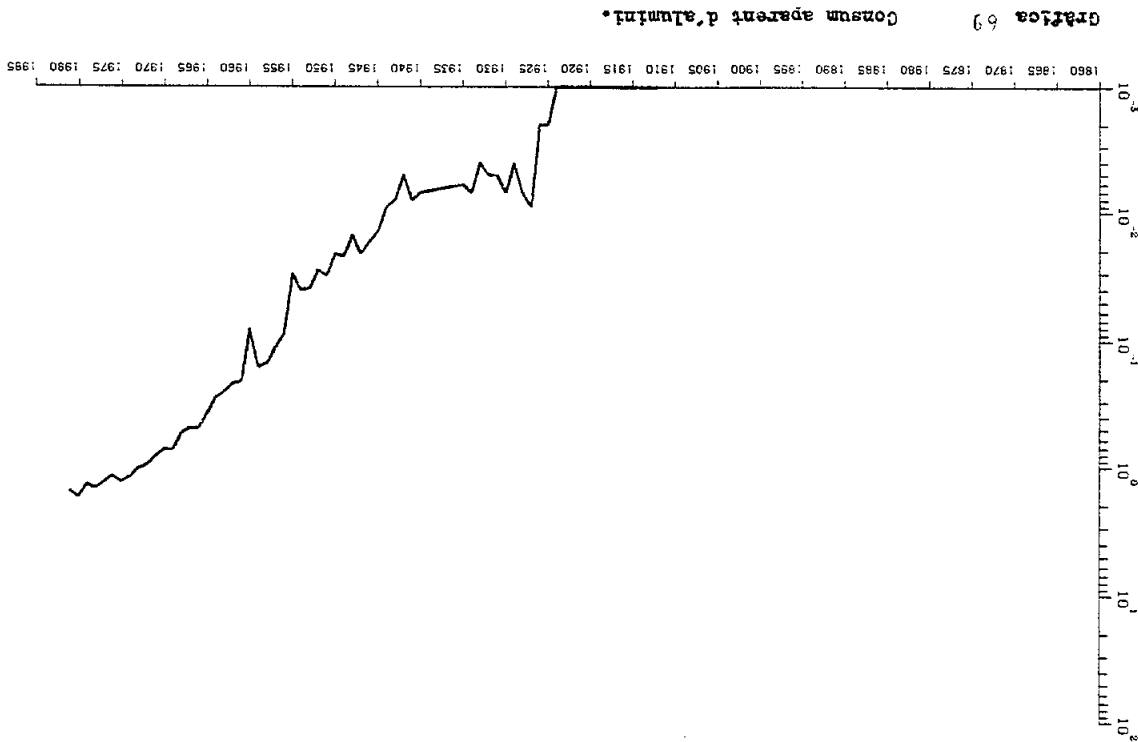
Per abans, l'alumini està barrejat amb altres metalls, però la manca és poc preocupant atès l'escàs nivell de les importacions. Les exportacions només tenen partida pròpia a partir de 1925 i apareixen des del 1927. Amb la producció, les importacions i les exportacions dedueixo, sense més complicacions, el consum aparent d'alumini (vegeu taula 84 i gràfica 69). He suposat que la indústria transformadora de metalls és l'única consumidora de l'alumini.



Taula 81. PRODUCCIO, COMERÇ EXTERIOR I CONSUM APARENT D'ALUMINI

ANY	1906 - 1981 (en TMS)				CONSUM APARENT (4)=1+2-3
	PRODUCCIO (1)	IMPORTACIO (2)	EXPORTACIO (3)	ANY	
1906	-	40	...	...	780
1907	-	22	...	...	37
1908	-	22	...	...	651
1909	-	23	...	...	1.080
1910	-	25	...	...	1.295
1911	-	30	...	...	1.120
1912	-	93	...	...	742
1913	-	85	...	...	797
1914	-	59	...	...	206
1915	-	82	...	...	592
1916	-	81	...	...	1.007
1917	-	142	...	...	1.000
1918	-	4	...	...	523
1919	-	85	...	...	1.212
1920	-	82	...	...	2.167
1921	-	118	...	...	4.158
1922	-	150	...	...	4.111
1923	-	115	...	...	4.374
1924	-	184	...	...	4.123
1925	-	416	...	...	3.194
1926	-	410	...	...	12.957
1927	-	1.706	...	...	15.169
1928	7	1.270	...	...	5.134
1929	1.000	68	...	...	11.097
1930	1.100	156	...	...	6.483
1931	1.153	58	...	...	1.745
1932	1.154	11	...	...	4.266
1933	1.154	13	...	...	8.440
1934	1.230	12	...	...	10.848
1935	1.205	26	...	...	10.149
1936	-	40	...	...	17.067
1937	-	22	...	...	26.149
1938	-	22	...	...	26.149
1939	-	22	...	...	15.925
1940	-	23	...	...	15.925
1941	-	25	...	...	16.109
1942	-	30	...	...	16.109
1943	-	93	...	...	106.351
1944	-	85	...	...	119.926
1945	-	59	...	...	89.571
1946	-	82	...	...	89.571
1947	-	81	...	...	11.221
1948	-	142	...	...	11.221
1949	-	4	...	...	6.697
1950	-	85	...	...	6.697
1951	-	82	...	...	98.734
1952	-	81	...	...	98.734
1953	-	142	...	...	131.440
1954	-	4	...	...	131.440
1955	-	85	...	...	131.440
1956	-	82	...	...	131.267
1957	-	118	...	...	131.267
1958	-	150	...	...	15.905
1959	-	115	...	...	20.303
1960	-	184	...	...	27.217
1961	-	416	...	...	28.942
1962	-	410	...	...	14.444
1963	-	1.609	...	...	37.916
1964	7	1.270	...	...	39.408
1965	1.000	68	...	...	10.720
1966	1.100	156	...	...	10.751
1967	1.153	58	...	...	45.585
1968	1.154	11	...	...	9.147
1969	1.154	13	...	...	50.646
1970	1.230	12	...	...	68.571
1971	1.205	26	...	...	89.571
1972	-	40	...	...	89.571
1973	-	22	...	...	11.221
1974	-	22	...	...	11.221
1975	-	23	...	...	6.697
1976	-	25	...	...	6.697
1977	-	30	...	...	98.734
1978	-	93	...	...	98.734
1979	-	85	...	...	131.440
1980	-	59	...	...	131.440
1981	-	82	...	...	131.267

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)
1971	125.848	30.164	6.757	149.255
1972	143.241	34.664	1.421	176.484
1972	160.376	28.995	1.231	188.140
1974	191.347	31.883	2.751	220.479
1975	210.385	32.911	2.662	240.634
1976	210.048	17.289	11.020	216.353
1977	211.172	40.311	8.998	242.485
1978	235.522	41.081	6.059	270.544
1979	285.194	11.233	43.554	252.873
1980	414.614	8.794	106.987	316.421
1981	427.051	19.419	162.783	283.687



#### 4.3. CONSUM APARENT DE COURE I ELS SEUS ALIATGES

He introduït els aliatges del coure perquè resulta força difícil separar-los del coure a les successives partides aranzelàries. A la importació he considerat fins a 1892, el coure i llaütó en barres i lingots, més el coure de primera fundició i el vell; de 1892 a 1905, la "càscara" o ciment de coure i les dues partides anteriors; de 1906 a 1921, la "càscara" o ciment de coure i la mata de coure, el coure de primera fusió i el coure, bronze i llaütó en torals i objectes inutilitzats; de 1922 fins a 1960, la "càscara" o ciment de coure i el coure, bronze i llaütó en objectes inutilitzats, el coure, bronze i llaütó en torals o lingots, el coure catòdic i el coure, bronze i llaütó de més de 75 mm de diàmetre amb paret de gruix superior als vuit mm (partides 396 i 397); de 1960 a 1981, el coure brut i les deixalles (partida 74.01).

A l'exportació, he sumat la "càscara" de coure i el coure en torals. A partir de 1925 es tracta de les partides 396 i 397, després anteriorment. He d'assenyalar que l'exportació de "càscara" és gairebé inexistente fins a 1869, però no la de coure en torals. Aquesta, en canvi, desapareix quasi del tot després de 1873 i no reprèn més que a partir de 1902. Es tracta aleshores del coure blíster.

Quines són les xifres de producció nacional que he de sumar a les importacions netes? He hagut de calcular el saldo del comerç exterior agregant diversos tipus de coure, de diferent grau d'elaboració. Per a la producció, he de fer el mateix, sumar la "càscara", el blíster i l'electrolític i refinat. El consum aparent es dedueix segons més complicacions, però he d'advertir que de 1861 a 1912 he sua-

vitzat la sèrie aplicant una mitjana mòbil triennal, amb l'objecte d'eliminar (o minimitzar) els valors negatius i les fluctuacions exagerades. Així i tot, la sèrie conserva un aspecte erràtic fins a la segona dècada del segle XX quan s'aferma un creixement sostingut (vegeu la taula 33 i la gràfica 70).

Com en el cas de l'alumini, i com per a l'estany i el plom, suposo que la indústria transformadora de metalls és l'única consumidora dels coures i els seus aliatges. Sense haver de recórrer a supòsits, el que sabem és que el consum de coure augmenta substancialment arran de l'electrificació. La indústria de material elèctric és la gran consumidora d'aquest metall. En bona lògica, l'augment de la indústria de material elèctric a Espanya ha de seguir a la difusió de l'ús de l'electricitat i, sobretot, a l'inici de la construcció de grans centrals elèctriques, particularment les hidroelèctriques que, a més a més del consum de coure per a la maquinària elèctrica, són grans demandants del mateix metall per a les xarxes de transmissió de l'electricitat a llarga distància.

Taula 81. COMERC EXTERIOR DEL COURE 1849 - 1981 (en TNS)

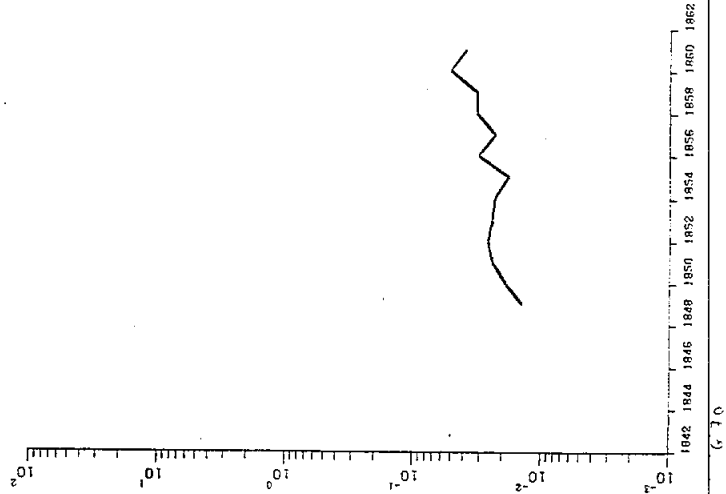
ANY	EXPORCIONS		IMPORTACIONS		ANY	(1)	(2)	(3)
	(1)	(2)	(3) = 1-2	(3)				
1849	132	4	128	175	1881	24.367	-24.192	
1850	195	-	195	224	1882	19.677	-19.453	
1851	259	1	258	384	1883	24.052	-23.668	
1852	196	107	89	257	1884	22.695	-22.438	
1853	104	275	-	215	1885	26.924	-26.709	
1854	128	475	-	316	1886	27.003	-26.687	
1855	173	657	-	328	1887	29.900	-29.572	
1856	167	332	-	387	1888	29.153	-28.766	
1857	197	801	-	355	1889	34.812	-34.457	
1858	271	356	-	612	1890	38.934	-38.322	
1859	225	1.075	-	517	1891	32.271	-31.754	
1860	240	1.074	-	345	1892	36.864	-36.519	
1861	249	1.958	-	426	1893	29.058	-28.632	
1862	232	440	-	339	1894	31.777	-31.438	
1863	472	1.787	-	222	1895	33.841	-33.619	
1864	173	2.138	-	252	1896	33.995	-33.743	
1865	252	2.792	-	233	1897	36.058	-35.823	
1866	209	2.288	-	202	1898	31.580	-31.378	
1867	170	2.391	-	301	1899	28.444	-28.143	
1868	117	3.091	-	301	1900	29.084	-28.783	
1869	144	2.793	-	284	1901	27.383	-27.099	
1870	344	4.204	-	626	1902	28.180	-27.554	
1871	360	5.019	-	444	1903	29.980	-29.536	
1872	346	3.938	-	414	1904	29.358	-28.944	
1873	435	5.726	-	372	1905	30.912	-30.540	
1874	562	4.524	-	297	1906	30.390	-30.093	
1875	513	5.296	-	148	1907	27.360	-27.212	
1876	564	7.133	-	379	1908	34.256	-33.877	
1877	303	11.569	-	316	1909	34.376	-34.060	
1878	265	10.543	-	301	1910	31.103	-30.802	
1879	314	20.494	-	372	1911	31.861	-31.489	
1880	318	21.934	-	437	1912	33.576	-33.139	
			-	318	1913	26.224	-25.906	
			-	231	1914	24.885	-24.654	
			-	353	1915	26.129	-25.776	

ANY	(1)	(2)	(3)	ANY	(1)	(2)	(3)
1916	833	25,384	-25,051	1951	4,344	1	4,343
1917	984	30,660	-29,676	1952	13,172	1	13,171
1918	428	20,426	-19,998	1953	10,926	-	10,926
1919	1,161	14,354	-13,193	1954	13,154	-	13,154
1920	3,899	15,268	-11,369	1955	10,384	-	10,384
1921	5,000	33,646	-28,646	1956	24,120	159	23,961
1922	7,325	22,614	-15,289	1957	19,100	15	19,085
1923	4,942	30,904	-25,962	1958	21,577	-	21,577
1924	5,008	25,129	-20,121	1959	22,972	1,199	21,773
1925	5,646	26,872	-21,226	1960	12,969	2,866	10,103
1926	7,799	27,617	-19,818	1961	23,154	394	22,760
1927	4,588	29,489	-24,901	1962	42,808	97	42,711
1928	5,196	22,755	-17,559	1963	39,377	419	38,958
1929	3,912	23,000	-19,088	1964	51,975	6,576	45,401
1930	4,006	23,122	-19,116	1965	51,711	14,395	37,316
1931	3,529	19,183	-15,654	1966	73,647	20,427	53,220
1932	3,935	12,908	- 8,973	1967	71,417	36,090	35,327
1933	4,363	10,584	- 6,221	1968	87,676	34,252	53,424
1934	3,822	9,894	- 6,022	1969	91,382	21,845	69,537
1935	10,235	4,793	5,442	1970	90,676	18,451	72,225
1936	...	...	...	1971	78,081	6,409	71,672
1937	...	...	...	1972	76,899	3,184	73,715
1938	...	...	...	1973	83,362	10,659	72,703
1939	...	...	...	1974	79,605	8,440	71,165
1940	2,660	6	2,654	1975	98,393	17,369	81,024
1941	1,314	17	1,297	1976	83,895	36,122	47,773
1942	34	4	30	1977	93,272	49,554	43,718
1943	77	58	19	1978	63,680	53,776	9,904
1944	195	46	149	1979	83,274	36,882	46,397
1945	4,118	50	4,068	1980	88,924	67,389	21,535
1946	7,371	4	7,367	1981	92,804	76,165	16,639
1947	5,293	1	5,292				
1948	10,125	4	10,121				
1949	8,643	10	8,633				
1950	4,478	24	4,454				



CONSUM APARENT DE COURES (TNS)

1842	0.0	1852	1414.0
1843	0.0	1853	1290.0
1844	0.0	1854	1263.0
1845	0.0	1855	960.0
1846	0.0	1856	1720.0
1847	0.0	1857	1258.0
1848	0.0	1858	1755.0
1849	748.0	1859	1727.0
1850	1058.0	1860	2775.0
1851	1302.0	1861	2151.0



Taula 83

CONSUM APARENT DE COURES (TNS)

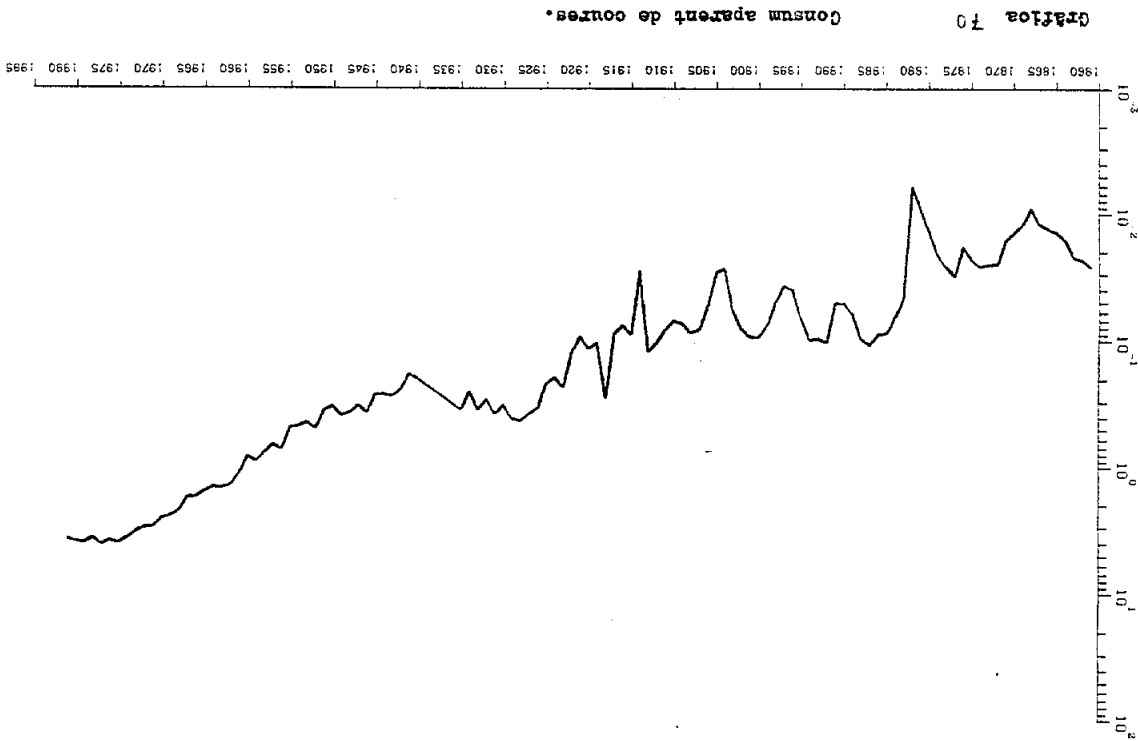
1861	2151.0	1902	6755.0	1943	22522.0
1862	1874.0	1903	4782.0	1944	21969.0
1863	1850.0	1904	2239.0	1945	22051.0
1864	1311.0	1905	2384.0	1946	30603.0
1865	1151.0	1906	4374.0	1947	26887.0
1866	1086.0	1907	6826.0	1948	30644.0
1867	1004.0	1908	7120.0	1949	32353.0
1868	780.0	1909	6100.0	1950	27220.0
1869	1010.0	1910	5758.0	1951	29263.0
1870	1131.0	1911	6835.0	1952	40969.0
1871	1321.0	1912	8606.0	1953	36793.0
1872	2067.0	1913	10104.0	1954	39055.0
1873	2037.0	1914	2294.0	1955	40572.0
1874	2199.0	1915	7423.0	1956	59912.0
1875	1915.0	1916	6329.0	1957	55399.0
1876	1536.0	1917	7340.0	1958	63882.0
1877	2602.0	1918	23506.0	1959	75519.0
1878	2169.0	1919	8686.0	1960	68882.0
1879	1765.0	1920	9589.0	1961	95640.0
1880	- 899.0	1921	7699.0	1962	117577.0
1881	- 689.0	1922	10250.0	1963	123442.0
1882	503.0	1923	19304.0	1964	121083.0
1883	3887.0	1924	16225.0	1965	131377.0
1884	5377.0	1925	18183.0	1966	144113.0
1885	7232.0	1926	28507.0	1967	145493.0
1886	7433.0	1927	31774.0	1968	186625.0
1887	8936.0	1928	35687.0	1969	202611.0
1888	7991.0	1929	34165.0	1970	213565.0
1889	5011.0	1930	26840.0	1971	248661.0
1890	4158.0	1931	31588.0	1972	252224.0
1891	4160.0	1932	24128.0	1973	270040.0
1892	8470.0	1933	29079.0	1974	303910.0
1893	8006.0	1934	20952.0	1975	329246.0
1894	8159.0	1935	28981.0	1976	316948.0
1895	5523.0	1936	0.0	1977	339729.0
1896	3228.0	1937	0.0	1978	303642.0
1897	3087.0	1938	0.0	1979	329381.0
1898	4074.0	1939	0.0	1980	318303.0
1899	6274.0	1940	16540.0	1981	305920.0
1900	7700.0	1941	15081.0	1982	0.0
1901	7694.0	1942	19858.0	1983	0.0

#### 4.4. CONSUM APARENT D'ESTANY

La importació d'estany "en barres o lingots" està perfectament documentada des de 1849. Igualment l'exportació des de finals dels anys vuitanta del segle passat. Per a la producció he considerat, evidentment, la sèrie presentada anteriorment.

#### 4.5. CONSUM APARENT DE NIQUEL

L'ECE no distingeix les importacions de níquel més que a partir de 1906. Les quantitats són tan petites que puc afirmar que docu- mento el consum interior de níquel des del seu inici. Les exporta- cions, minúscules, apareixen esporàdicament des de 1927 ençà, però només assoleixen alguna importància en els darrers quinze anys. L'absència de producció nacional permet que les importacions netes es puguin identificar amb el consum aparent (vegeu la taula 85 i la gràfica 71).



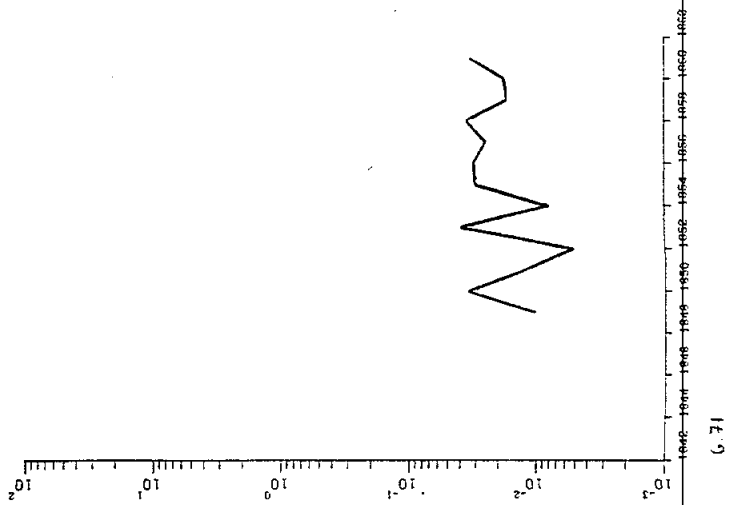
Taula 84 . PRODUCCIÓ, COMERC EXTERIOR I CONSUM APARENT D'ESPANY  
1844 - 1981 (en TNS)

ANY	PRODUCCIÓ (1)	IMPORTACIÓ (2)	EXPORTACIÓ (3)	CONSUM APARENT (4)	ANY	(1)	(2)	(3)	(4)
1844	12	...	...	...	1876	..	447	...	447
1845	2	...	...	...	1877	..	329	...	329
1846	15	...	...	...	1878	-	342	...	342
1847	11	...	...	...	1879	...	254	...	254
1848	2	...	...	...	1880	...	285	...	285
1849	4	85	...	89	1881	...	397	...	397
1850	...	302	...	...	1882	...	400	...	400
1851	7	109	...	116	1883	...	478	...	478
1852	...	40	...	...	1884	...	466	...	466
1853	...	363	...	...	1885	...	390	6	384
1854	2	71	...	...	1886	...	422	4	418
1855	5	273	...	278	1887	...	435	2	433
1856	93	196	...	289	1888	...	466	7	459
1857	...	144	..	...	1889	...	494	12	482
1858	92	231	..	...	1890	...	582	7	575
1859	...	128	..	...	1891	...	626	32	594
1860	4	161	...	...	1892	...	828	5	823
1861	7	303	...	310	1893	...	1.008	29	979
1862	5	218	...	223	1894	...	1.028	16	1.012
1863	1	237	...	238	1895	...	826	10	816
1864	1	290	...	291	1896	...	1.080	7	1.073
1865	2	167	...	169	1897	...	923	27	896
1866	3	246	...	249	1898	...	833	25	808
1867	-	141	...	141	1899	...	939	26	913
1868	-	155	...	155	1900	...	1.143	30	1.113
1869	-	150	...	150	1901	...	1.013	21	992
1870	7	205	...	212	1902	...	1.127	20	1.107
1871	2	304	...	306	1903	...	1.234	49	1.185
1872	-	366	...	366	1904	...	1.172	88	1.084
1873	2	266	...	268	1905	...	1.271	79	1.192
1874	..	305	..	305	1906	...	1.258	94	1.164
1875	1	309	..	310	1907	...	1.491	254	1.273
					1908	...	1.368	115	1.273
					1909	...	1.095	69	1.026
					1910	...	1.214	62	1.152

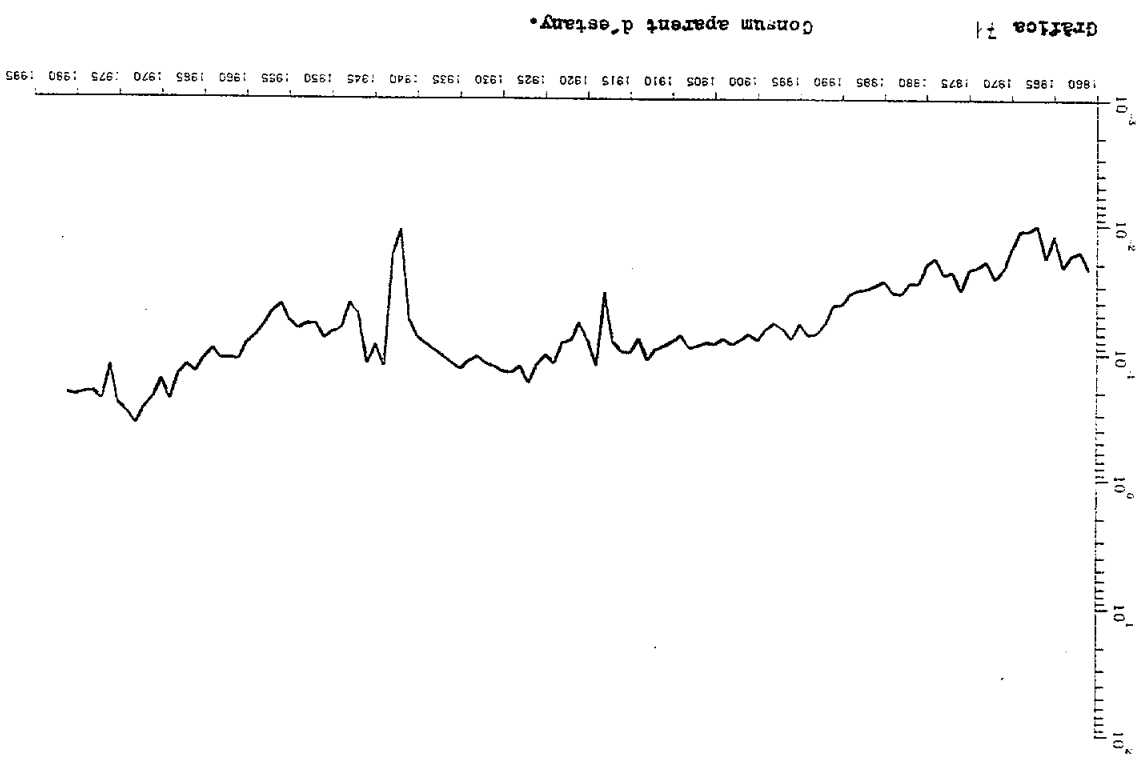
ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	ANY	(1)	(2)	(3)	(4)
1911	...	1.315	70	1.245	1946	1.463	282	10	1.734
1912	...	1.455	141	1.314	1947	715	1	8	698
1913	...	1.709	110	1.599	1948	490	101	7	584
1914	...	1.154	57	1.097	1949	730	181	5	906
1915	...	1.476	69	1.407	1950	772	217	9	980
1916	...	1.406	24	1.382	1951	712	378	3	1.087
1917	...	1.195	26	1.169	1952	697	141	1	837
1918	92	393	3	482	1953	794	57	-	851
1919	20	1.775	11	1.784	1954	815	105	-	920
1920	37	1.123	21	1.119	1955	743	69	-	812
1921	...	845	27	818	1956	550	51	-	601
1922	...	1.212	77	1.135	1957	434	250	-	684
1923	...	1.238	64	1.174	1958	805	54	-	859
1924	...	1.738	41	1.697	1959	737	318	-	1.055
1925	-	1.487	17	1.470	1960	648	537	-	1.185
1926	170	1.585	15	1.740	1961	1.392	214	10	1.616
1927	1.065	1.397	21	2.441	1962	1.510	58	-	1.568
1928	202	1.650	36	1.816	1963	1.529	85	8	1.606
1929	227	1.837	37	2.027	1964	1.802	29	501	1.330
1930	136	1.937	86	1.987	1965	1.816	33	264	1.585
1931	136	1.734	54	1.816	1966	1.907	176	60	2.023
1932	37	1.753	72	1.718	1967	1.852	43	113	1.782
1933	77	1.516	78	1.515	1968	2.361	44	295	2.110
1934	109	1.612	69	1.652	1969	3.921	61	622	3.360
1935	166	1.946	205	1.907	1970	3.908	50	1.613	2.345
1936	7	...	...	...	1971	4.653	100	1.462	3.291
1937	36	...	...	...	1972	4.761	64	905	3.920
1938	120	...	...	...	1973	5.816	62	589	5.289
1939	140	...	...	...	1974	5.862	54	1.686	4.230
1940	114	993	24	1.083	1975	5.249	45	1.606	3.688
1941	87	716	4	799	1976	4.359	53	2.614	1.798
1942	100	51	2	149	1977	5.343	59	2.024	3.378
1943	123	122	1	244	1978	3.255	31	368	2.918
1944	523	1.284	1	1.086	1979	3.529	112	662	2.979
1945	1.129	92	2	1.219	1980	3.369	72	295	3.146
					1981	3.323	38	339	3.022

CONSUM APARENT D'ESTANY (TNS)

1842	0.0	1852	45.0
1843	0.0	1853	360.0
1844	0.0	1854	73.0
1845	0.0	1855	278.0
1846	0.0	1856	289.0
1847	0.0	1857	237.0
1848	0.0	1858	323.0
1849	89.0	1859	161.0
1850	307.0	1860	165.0
1851	116.0	1861	310.0



G.71



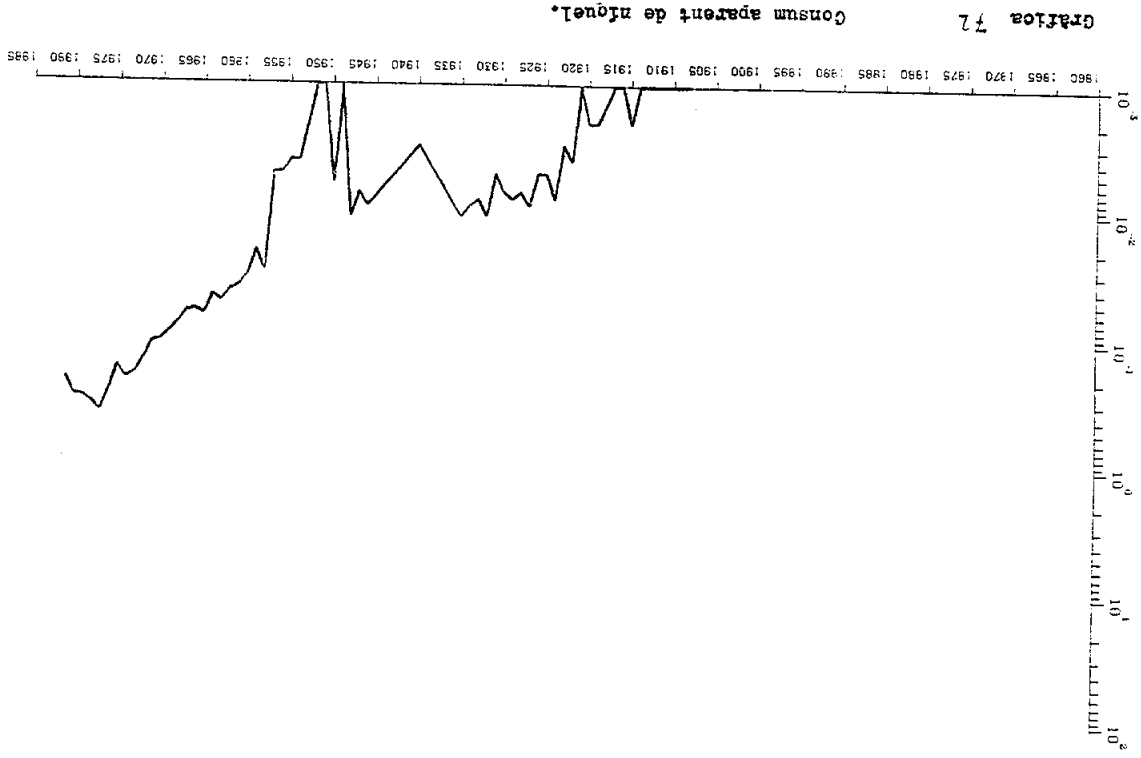
G.71

Consum aparent d'estany.

Taula 85 . CONSUM APARENT DE NIQUEL 1906 - 1981 (en TMS)

ANY	IMPORTACIONS		EXPORTACIONS		IMPORTACIONS NETES (CONSUM APARENT)	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
1906	1	-	-	-	1	-
1907	2	-	-	-	2	-
1908	21	-	-	-	21	-
1909	4	-	-	-	4	-
1910	16	-	-	-	16	-
1911	13	-	-	-	13	-
1912	13	-	-	-	13	-
1913	8	-	-	-	8	-
1914	15	-	-	-	15	-
1915	59	-	-	-	59	-
1916	26	-	-	-	26	-
1917	29	-	-	-	29	-
1918	2	-	-	-	2	-
1919	55	-	-	-	55	-
1920	59	-	-	-	59	-
1921	28	-	-	-	28	-
1922	111	-	-	-	111	-
1923	78	-	-	-	78	-
1924	225	-	-	-	225	-
1925	148	-	-	-	148	-
1926	137	-	-	-	137	-
1927	237	1	-	-	236	-
1928	178	-	-	-	178	-
1929	204	-	-	-	204	-
1930	204	1	-	-	203	-
1931	145	-	-	-	145	-
1932	311	6	-	-	305	-
1933	230	4	-	-	226	-
1934	265	19	-	-	246	-
1935	304	2	-	-	302	-
1936	...	...	...	...	...	...
1937	...	...	...	...	...	...
1938	...	...	...	...	...	...
1939	...	...	...	...	...	...
1940	93	-	-	-	93	-
1941	5	-	-	-	5	-
1942	5	-	-	-	5	-
1943	-	-	-	-	-	-
1944	-	-	-	-	-	-
1945	-	1	-	-	1	-
1946	238	-	-	-	238	-
1947	203	-	-	-	203	-
1948	293	-	-	-	293	-
1949	27	-	-	-	27	-
1950	166	-	-	-	166	-
1951	29	-	-	-	29	-
1952	40	-	-	-	40	-
1953	66	-	-	-	66	-
1954	114	-	-	-	114	-
1955	105	-	-	-	105	-
1956	135	-	-	-	135	-
1957	146	-	-	-	146	-
1958	821	-	-	-	821	-
1959	612	53	-	-	559	-
1960	886	-	-	-	886	-
1961	1.082	1	-	-	1.081	-
1962	1.171	1	-	-	1.170	-
1963	1.401	4	-	-	1.397	-
1964	1.294	18	-	-	1.276	-
1965	1.798	15	-	-	1.783	-
1966	1.668	19	-	-	1.649	-
1967	1.767	68	-	-	1.699	-
1968	2.133	44	-	-	2.089	-
1969	2.622	121	-	-	2.501	-
1970	2.974	99	-	-	2.875	-

<u>ANY</u>	<u>(1)</u>	<u>(2)</u>	<u>(3)</u>
1971	3.194	183	3.011
1972	4.270	192	4.078
1973	5.439	163	5.276
1974	6.287	528	5.759
1975	5.111	481	4.630
1976	7.979	696	7.283
1977	11.044	465	10.579
1978	9.366	377	8.989
1979	8.608	496	8.112
1980	8.067	181	7.886
1981	5.915	99	5.816



#### 4.6. CONSUM APARENT DE PLOM

L'exportació de plom ha constituït durant molts anys una de les principals partides de l'actiu de la balança comercial espanyola. Disposem de xifres des de força abans de 1849 (vegeu Leandro Prados, 1982, p. ). Tal com ja havia fet amb la producció, he sumat les exportacions de plom "argentífer" i de plom "pobre". L'ECE ofereix xifres d'importació, minúscules en relació a l'exportació, des de 1850 fins a 1876. Després desapareixen, incorporades probablement a la partida d'importació de metalls diversos. Reparceixen en 1906 sense arribar a representar més de l'u per cent de les exportacions (en 1916, any excepcionalment alt, les importacions assoleixen el seu màxim: 1.657 tones, el 0,95 per cent de les exportacions), ans més aviat són pròximes a l'u per mil. La seva insignificància i la manca d'informació per a una trentena d'anys, m'han induït a no considerar la sèrie d'importacions fins a 1964. A partir d'aquest any, les quantitats ja són rellevants i mereixen considerarse.

Les xifres de producció són les presentades en tractar la metal·lúrgia del plom.

Com en el cas del consum aparent de coures, he hagut de suavitzar la sèrie corresponent al plom consumit per tal d'eliminar, en la mesura que sigui possible, els valors negatius i l'erraticisme de les fluctuacions. He aplicat, consegüentment, una mitjana mòbil trienal a tota la sèrie. El resultat aixeca alguns interrogants: per què és tan elevat el consum aparent fins a 1890? Per què creix tan lentament? No puc defugir pensar que potser les xifres de pro-

ducció per als primers anys són una mica elevades, però normalment se les ha criticat pel contrari. Costa creure que les exportacions estiguin subavaluades. Deixant de banda la possible manca de qualitat de les fonts estadístiques utilitzades, he de pensar en un canvi en les utilitzacions industrials del plom. Jordi Nadal (1975, pp. 95-96) explica que la principal utilització del plom a la primera meitat del segle XIX es produïa a les fàbriques de fundició i d'afinació del coure i de la plata. Els canvis tècnics en la metal·lúrgia del coure a les darreries del segle XIX que van donar lloc a l'obtenció del coure blíster a partir de les mates de coure i al refinat de la "càscara" i el mateix blíster per procediments electrolítics, units a la decadència de la metal·lúrgia argentífera, deuen haver reduït durant algunes dècades el consum espanyol de plom. El desenvolupament de la contrucció i l'arrencada de la indústria de l'automòbil deuen haver remuntat el consum interior vers 1920-30. És una hipòtesi plausible que hauria d'ésser comprovada.



Taula 36 . PRODUCCIO, EXPORTACIO I CONSUM APARENT DE PLOMS

1822 - 1981 (en TMS)

ANY	PRODUCCIO (1)	EXPORTACIO (2)	CONSUM APARENT (3) = 1 - 2	ANY	(1)	(2)	(3)
1822	( 12.472)	...	...	1851	...	45.138	...
1823	( 22.425)	...	...	1852	...	40.055	...
1824	( 26.105)	...	...	1853	...	53.794	...
1825	( 29.785)	...	...	1854	46.385	46.696	311
1826	( 33.465)	13.205	...	1855	55.812	42.478	13.334
1827	( 37.076)	15.286	...	1856	58.215	50.137	8.078
1828	( 37.076)	...	...	1857	...	53.216	...
1829	( 37.076)	...	...	1858	55.200	52.301	2.899
1830	( 32.890)	24.881	...	1859	...	51.481	...
1831	( 27.600)	17.136	...	1860	84.763	59.762	25.001
1832	( 27.600)	...	...	1861	64.667	52.113	10.554
1833	( 27.600)	...	...	1862	62.768	49.798	12.970
1834	( 21.620)	...	...	1863	72.360	61.903	10.457
1835	( 24.302)	23.855	447	1864	65.421	54.124	11.297
1836	( 23.531)	...	...	1865	61.960	46.672	15.288
1837	( 20.782)	...	...	1866	67.876	54.355	13.521
1838	( 23.470)	...	...	1867	71.564	68.824	2.740
1839	( 27.600)	...	...	1868	72.800	74.628	1.828
1840	( 23.153)	...	...	1869	83.698	68.010	15.688
1841	( 21.869)	...	...	1870	85.051	77.346	7.705
1842	( 18.831)	17.904	927	1871	91.994	89.057	2.937
1843	( 16.999)	14.931	2.068	1872	101.522	94.647	6.875
1844	20.482	...	...	1873	99.682	70.884	28.798
1845	25.169	...	...	1874	106.218	86.580	19.638
1846	31.616	54.337	- 22.721	1875	119.628	91.724	27.904
1847	21.368	...	...	1876	127.495	89.348	38.148
1848	28.939	25.371	3.568	1877	(132.066)	110.936	21.130
1849	28.438	29.331	- 893	1878	(128.919)	108.292	20.627
1850	...	39.793	...	1879	(124.797)	104.830	19.967
				1880	(117.986)	99.108	18.878
				1881	(131.994)	110.875	21.119
				1882	(140.794)	118.267	22.527
				1883	(153.326)	128.794	24.532
				1884	(137.104)	115.168	21.936
				1885	(140.048)	117.640	22.408

ANY	(1)	(2)	(3)
1886	(136.275)	114.471	21.804
1887	133.249	130.797	2.452
1888	144.222	129.160	15.062
1889	176.822	136.956	39.866
1890	177.952	140.325	37.627
1891	151.193	145.742	5.451
1892	167.975	153.296	14.679
1893	169.287	157.087	12.200
1894	152.621	159.275	6.654
1895	160.786	154.010	6.776
1896	167.017	165.059	1.958
1897	166.370	168.877	2.507
1898	167.301	179.518	12.217
1899	162.613	162.148	465
1900	172.530	153.939	18.591
1901	169.294	151.993	17.301
1902	177.560	171.236	6.324
1903	174.999	163.535	11.464
1904	185.760	176.619	9.141
1905	185.598	179.321	6.277
1906	185.378	180.533	4.845
1907	186.497	185.050	1.446
1908	188.062	182.865	5.197
1909	179.993	183.640	3.647
1910	190.523	191.388	865
1911	189.919	174.530	15.389
1912	232.612	186.290	46.322
1913	198.829	203.440	4.611
1914	143.524	152.772	9.248
1915	171.473	159.068	12.405
1916	147.407	173.927	26.520
1917	172.909	154.879	18.030
1918	169.709	143.775	25.934
1919	125.721	108.738	16.983
1920	175.196	106.810	68.386

ANY	(1)	(2)	(3)
1921	135.861	104.346	31.515
1922	119.200	81.661	37.539
1923	127.514	84.758	42.756
1924	141.849	89.840	52.009
1925	153.567	105.514	48.053
1926	149.514	117.937	31.577
1927	153.567	106.498	47.069
1928	130.950	90.976	39.974
1929	142.753	99.601	43.152
1930	123.263	88.555	34.708
1931	109.630	82.729	26.901
1932	105.370	78.792	26.578
1933	88.354	77.614	10.740
1934	72.151	57.044	15.107
1935	71.420	42.449	28.971
1936	41.081	...	...
1937	31.973	...	...
1938	31.809	...	...
1939	25.991	...	...
1940	45.991	4.789	41.202
1941	43.002	9.008	33.994
1942	38.492	9.547	28.945
1943	34.081	11.124	22.957
1944	30.978	7.630	23.348
1945	27.947	1.470	26.477
1946	32.346	1.396	30.950
1947	34.382	5.332	29.050
1948	25.313	8.739	16.574
1949	33.021	2.861	30.160
1950	40.568	12.834	27.734
1951	44.711	16.169	28.542
1952	46.543	12.080	34.463
1953	51.249	20.446	30.803
1954	58.620	26.743	31.877
1955	61.808	28.703	33.105

ANY	(1)	(2)	(3)
1956	65.763	16.255	49.508
1957	58.950	11.625	47.325
1958	70.515	23.464	47.051
1959	68.490	29.858	38.632
1960	71.181	38.368	32.813
1961	77.726	36.369	41.357
1962	72.273	29.233	43.040
1963	62.084	11.628	50.456
1964	57.994	220(a)	57.774
1965	53.815	- 23.176	76.991
1966	65.901	- 14.566	80.467
1967	52.560	- 493	53.053
1968	64.125	- 39	64.086
1969	78.391	402	77.989
1970	75.541	- 4.526	80.067
1971	75.843	- 2.224	78.067
1972	82.960	- 3.353	86.313
1973	87.322	- 7.236	94.558
1974	79.529	- 23.535	103.064
1975	73.896	- 5.739	79.635
1976	72.177	- 10.034	82.211
1977	83.787	- 85	83.872
1978	82.799	2.891	79.908
1979	87.237	18.190	69.047
1980	83.325	3.416	79.909
1981	80.825	14.352	66.473

NOTA: Les xifres entre parèntesis són estimacions (vegeu el text).

(a) A partir de 1964, exportacions netes. Per abans de 1964, les importacions són quasi nul·les.

Taula 87

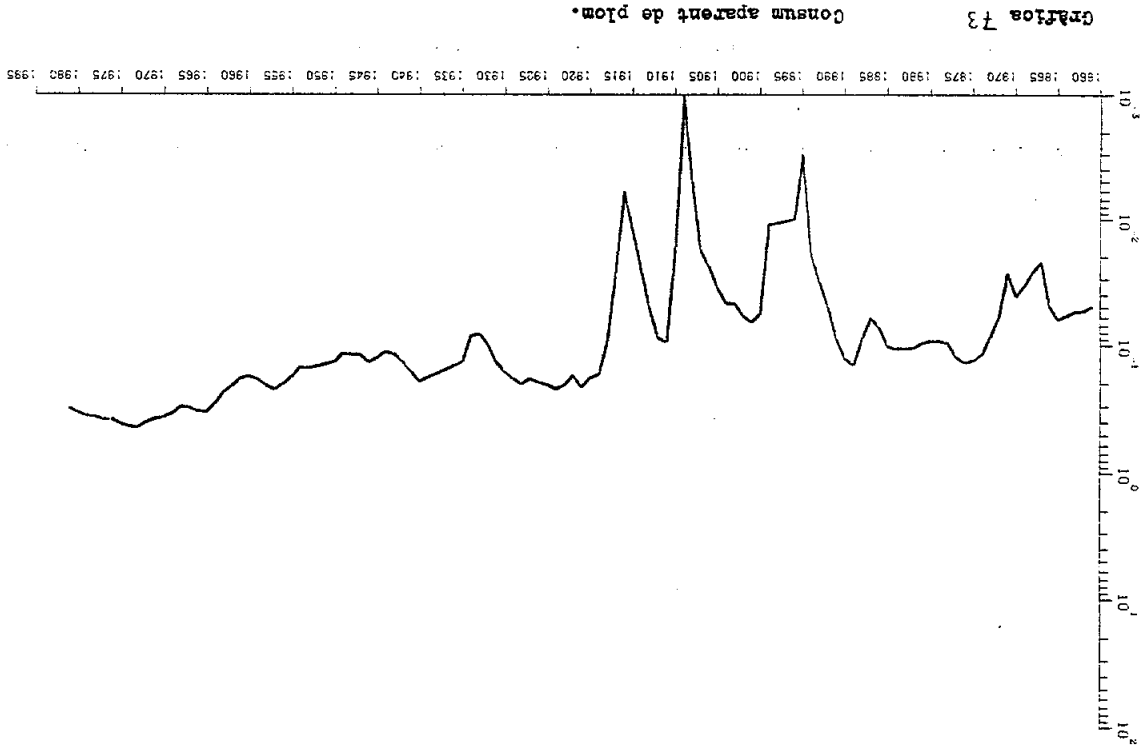
## CONSUM APARENT DE PLOM (TNS)

	1861	10554.0	1902	12696.0	1943	25083.0
	1862	11327.0	1903	9976.0	1944	26261.0
	1863	11575.0	1904	9961.0	1945	26925.0
	1864	12347.0	1905	7754.0	1946	28826.0
	1865	13369.0	1906	5189.0	1947	25525.0
	1866	10516.0	1907	3829.0	1948	25261.0
	1867	4811.0	1908	999.0	1949	24823.0
	1868	5533.0	1909	228.0	1950	28812.0
	1869	7188.0	1910	3626.0	1951	30246.0
	1870	8777.0	1911	20282.0	1952	31269.0
	1871	5839.0	1912	19033.0	1953	32581.0
	1872	12870.0	1913	10821.0	1954	31928.0
	1873	18437.0	1914	- 485.0	1955	38163.0
	1874	25447.0	1915	- 7788.0	1956	43313.0
	1875	28563.0	1916	1305.0	1957	47961.0
	1876	29061.0	1917	5815.0	1958	44336.0
	1877	26635.0	1918	20316.0	1959	39499.0
	1878	20575.0	1919	37101.0	1960	37601.0
	1879	19824.0	1920	38961.0	1961	39070.0
	1880	19988.0	1921	45813.0	1962	44951.0
	1881	20841.0	1922	37270.0	1963	50423.0
	1882	22726.0	1923	44101.0	1964	61740.0
	1883	22998.0	1924	47606.0	1965	71744.0
	1884	22959.0	1925	43880.0	1966	70170.0
	1885	22049.0	1926	42233.0	1967	65869.0
	1886	15555.0	1927	39540.0	1968	65043.0
	1887	13106.0	1928	43398.0	1969	74047.0
	1888	19127.0	1929	39278.0	1970	78708.0
	1889	30852.0	1930	34920.0	1971	81482.0
	1890	27648.0	1931	29396.0	1972	86313.0
	1891	19252.0	1932	21406.0	1973	94645.0
	1892	10777.0	1933	17475.0	1974	92419.0
	1893	6742.0	1934	18273.0	1975	88303.0
	1894	4107.0	1935	28971.0	1976	81906.0
	1895	693.0	1936	0.0	1977	81997.0
	1896	2076.0	1937	0.0	1978	77609.0
	1897	- 4255.0	1938	0.0	1979	76288.0
	1898	- 4753.0	1939	0.0	1980	71810.0
	1899	2280.0	1940	41202.0	1981	66473.0
	1900	12119.0	1941	34714.0	1982	0.0
	1901	14072.0	1942	28632.0	1983	0.0

4.7. CONSUM APARENT DE ZINC

La producció de lingot de zinc (zinc de primera fusió) es pot consultar a la taula 50 . Espanya, productor primerenc de zinc, ha estat un país exportador gairebé sempre. Només de 1932 endavant tinc constància d'alguns anys que les importacions netes han estat positives.

L'ECE documenta l'exportació del zinc (en lingots o en barres) des de 1856 i la importació a partir de 1876. Com en el cas dels altres metalls no ferrosos (excepte el coure), els canvis d'aranzel no dificulten gens el seguiment d'una sèrie coherent d'importació i exportació del metall brut o de primera fusió. A la taula i a la gràfica es pot consultar la sèrie del consum aparent. Les línies generals de la seva evolució, molt raonables, con firmen "a posteriori" la bondat de les correccions realitzades en la sèrie de producció de zinc.



Taula 28. PRODUCCIÓ, COMERÇ EXTERIOR I CONSUM APARENTE DE ZINC

1854 - 1981 (en TMS)

ANY	PRODUCCIÓ (1)	EXPORTACIÓ (2)	IMPORTACIÓ (3)	CONSUM APARENTE (4)
1854	110	-	...	110
1855	166	-	...	166
1856	504	294	...	210
1857	1.381	841	...	540
1858	1.852	1.345	...	507
1859	1.046	966	...	80
1860	1.853	1.051	...	802
1861	2.219	1.375	...	844
1862	1.883	943	...	940
1863	1.382	848	...	534
1864	1.491	1.146	...	345
1865	1.325	435	...	890
1866	1.656	924	...	732
1867	2.064	1.169	...	895
1868	2.509	49	...	2.460
1869	2.752	-	...	2.752
1870	3.048	1.257	...	1.791
1871	3.166	1.531	...	1.635
1872	2.940	1.257	...	1.683
1873	2.993	1.030	...	1.963
1874	3.295	1.843	...	1.452
1875	2.700	626	...	2.074
1876	3.070	1.158	46	1.958
1877	3.780	2.003	...	1.777
1878	3.775	1.362	...	2.413
1879	3.800	1.712	21	2.109
1880	4.221	2.095	91	2.217
1881	4.910	1.515	19	3.414
1882	5.046	677	14	4.383
1883	4.296	1.402	19	2.913
1884	4.295	1.620	16	2.691
1885	4.247	906	9	3.350

ANY

(1)

(2)

(3)

(4)

1886	4.327	1.075	24	3.276
1887	5.349	1.800	16	3.565
1888	4.700	1.089	117	3.728
1889	5.640	2.494	129	3.275
1890	5.918	2.010	257	4.165
1891	5.601	2.045	363	3.919
1892	5.908	2.162	290	4.036
1893	5.752	2.500	134	3.386
1894	5.473	2.680	153	2.946
1895	5.636	1.367	115	4.384
1896	6.133	3.561	121	2.693
1897	6.244	2.171	449	4.522
1898	6.061	4.553	107	1.615
1899	6.184	2.701	696	4.179
1900	5.611	2.081	404	3.934
1901	5.354	2.102	435	3.687
1902	5.569	1.788	611	4.392
1903	5.134	2.228	586	3.492
1904	5.887	1.878	525	4.534
1905	6.184	1.520	42	4.706
1906	6.209	1.544	51	4.716
1907	6.144	1.391	109	4.862
1908	6.357	1.386	126	5.097
1909	6.102	1.606	68	4.564
1910	7.017	2.345	71	4.743
1911	8.370	2.336	73	6.107
1912	8.451	3.154	38	5.335
1913	7.935	1.044	80	6.971
1914	8.780	3.274	52	5.558
1915	8.117	4.579	235	3.773
1916	8.523	5.508	103	3.118
1917	10.155	7.235	3.053	5.973
1918	8.500	3.747	66	4.819
1919	10.008	6.591	162	3.579
1920	5.869	1.597	276	4.548

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)
1921	3,584	124	2,042	5,502
1922	6,269	1,152	881	5,998
1923	10,922	2,909	357	8,370
1924	12,777	5,541	740	7,976
1925	15,122	5,619	874	10,377
1926	16,065	9,495	921	7,491
1927	16,531	8,482	1,001	9,050
1928	13,549	5,397	1,369	9,521
1929	11,825	3,473	923	9,275
1930	10,697	2,923	1,009	8,783
1931	10,094	2,143	1,306	9,257
1932	9,505	364	1,127	10,268
1933	8,548	1,403	1,797	8,942
1934	8,184	997	1,706	8,893
1935	8,455	2,711	2,534	8,278
1936	5,968	...	...	...
1937	1,843	...	...	...
1938	7,672	...	...	...
1939	13,396	...	...	...
1940	12,322	12	312	12,622
1941	19,142	1	1,854	20,986
1942	19,150	10	1,472	20,612
1943	19,200	34	258	19,424
1944	18,054	4	5	18,055
1945	17,310	7	3	17,306
1946	17,568	119	2,261	19,710
1947	19,825	234	667	20,258
1948	21,203	644	99	20,658
1949	19,551	815	931	19,667
1950	21,264	1,861	911	20,314
1951	21,345	2,564	14	18,795
1952	21,358	268	22	21,112
1953	23,124	-	457	23,581
1954	22,372	-	1,516	23,888
1955	23,851	18	6	23,839

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)
1956	23,025	-	405	23,430
1957	21,898	-	4,158	26,056
1958	24,711	-	9,618	34,329
1959	24,529	414	7,846	31,961
1960	44,965	20,528	1	24,438
1961	52,494	22,218	-	30,276
1962	61,232	23,846	2	37,388
1963	64,730	23,813	1	40,918
1964	64,431	19,425	11	45,017
1965	53,516	10,807	1,042	43,751
1966	53,730	1,945	4,968	56,753
1967	70,407	13,873	115	56,649
1968	75,386	22,337	101	53,150
1969	81,275	6,603	989	75,661
1970	88,165	3,645	-	84,520
1971	85,671	21,842	25	63,854
1972	99,658	5,830	3,741	97,569
1973	107,070	2,195	2,610	107,485
1974	130,006	2,894	1,042	128,154
1975	138,045	30,549	253	107,749
1976	161,136	34,491	424	127,069
1977	154,568	32,426	632	122,774
1978	169,696	81,840	997	88,853
1979	173,443	84,078	831	90,196
1980	147,502	93,834	1,803	55,471
1981	174,208	88,203	1,160	87,165

CONSOM APARENT DE ZINC (TNS)

1842	0.0	1852	0.0
1843	0.0	1853	0.0
1844	0.0	1854	110.0
1845	0.0	1855	166.0
1846	0.0	1856	210.0
1847	0.0	1857	540.0
1848	0.0	1858	507.0
1849	0.0	1859	80.0
1850	0.0	1860	802.0
1851	0.0	1861	844.0

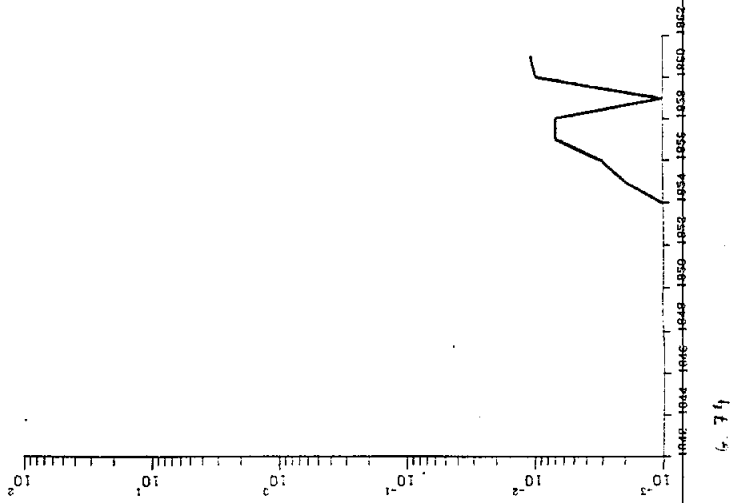
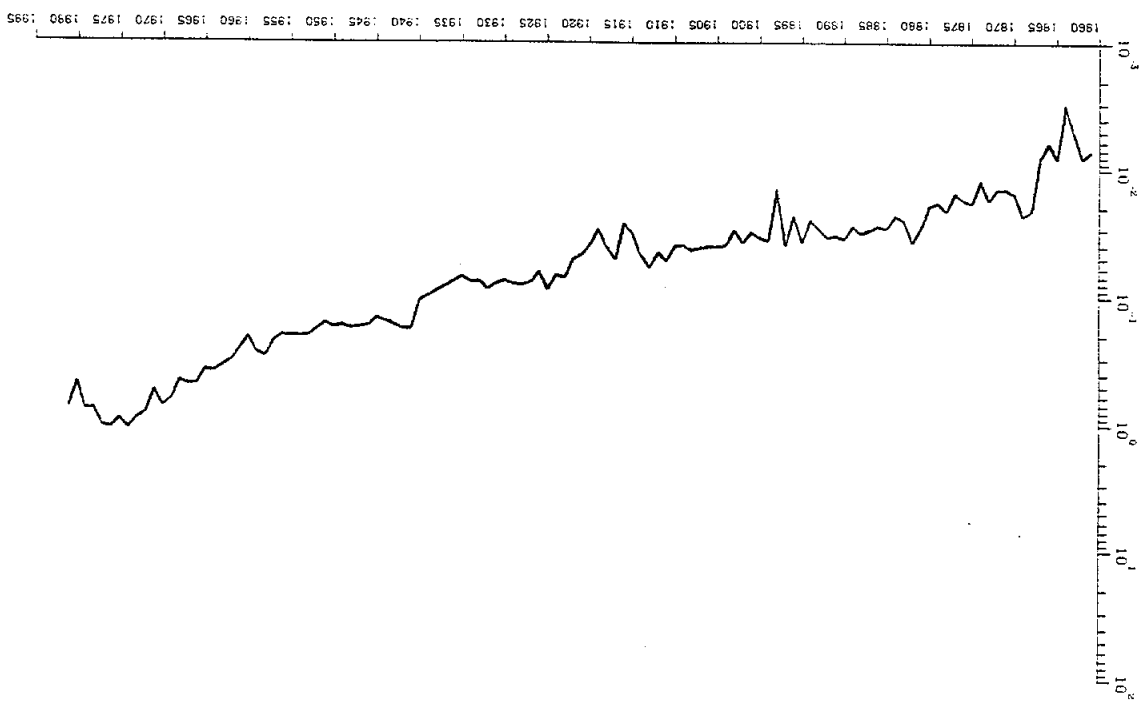


Gráfico 74 Consum aparent de zinc.



#### 4.8. CONSTRUCCIÓ DE MATERIAL DE TRANSPORT

La cobertura estadística de la construcció de material de transport és força millor que la de les altres indústries de transformats metàl·lics. Aquesta característica diferencial m'ha induït a separar el sector i no aplicar-li l'estimació indirecta via consum de metalls. La decisió té alguns avantatges. L'estimació de la producció és sempre millor que el recurs a indicadors indirectes i les sèries de producció constitueixen una informació més detallada de l'evolució de cada branca industrial.

També hi ha uns costos que s'han de considerar. En primer lloc, la fragilitat d'algunes sèries, tal com tractaré més endavant. En segon lloc, el fet que són indústries altament consumidores de metalls. Per evitar duplicacions hauria d'haver deduït el consum de metalls de la indústria de construcció de material de transport del consum de tota la indústria transformadora de metalls. Malauradament això no ha estat possible car em manca la informació necessària per a transformar el nombre d'unitats produïdes a unitats de pes.

La solució que he adoptat, ha estat transformar prèviament les dues sèries (consum de metalls per part de tota la indústria transformadora i producció del sector de construcció de material de transport) en valors afegits i eliminar seguidament les duplicacions. Això implica que accepto el consum de metalls com a indicador de tota la indústria transformadora de metalls, i que estimo la producció de mitjans de transport independentment de la informació interessant que ofereix servir únicament per a dividir el consum de me-

talls en dos grans grups: consum per a construir material de transport i consum per a d'altres usos de la indústria transformadora de metalls. No cal realitzar la transformació a valors afegits fins al moment de calcular l'índex de producció industrial; de fet, es tractarà d'un subproducte de l'aplicació d'un sistema de ponderació.



#### 4.8.1. Construcció de tractors i motocultivadors

La font és l'AEI (1947 i ss.).

#### 4.8.2. Construcció de bicicletes, motocicletes i ciclomotors

Hauria estat molt interessant disposar d'una sèrie llarga de la construcció de bicicletes, però l'AEI només ofereix xifres des de 1940. En conseqüència és inutilitzable per a la meua finalitat, car la construcció de bicicletes a Espanya és molt anterior a 1940.

Sí que coneixem l'evolució del nombre de motocicletes i ciclomotors (font: AEI). A causa de la divergent evolució dels dos components del sector, la sèrie utilitzada no és gens representativa de la rebutjada. Així ho hauré de considerar a l'hora de ponderar les sèries.

Taula 89

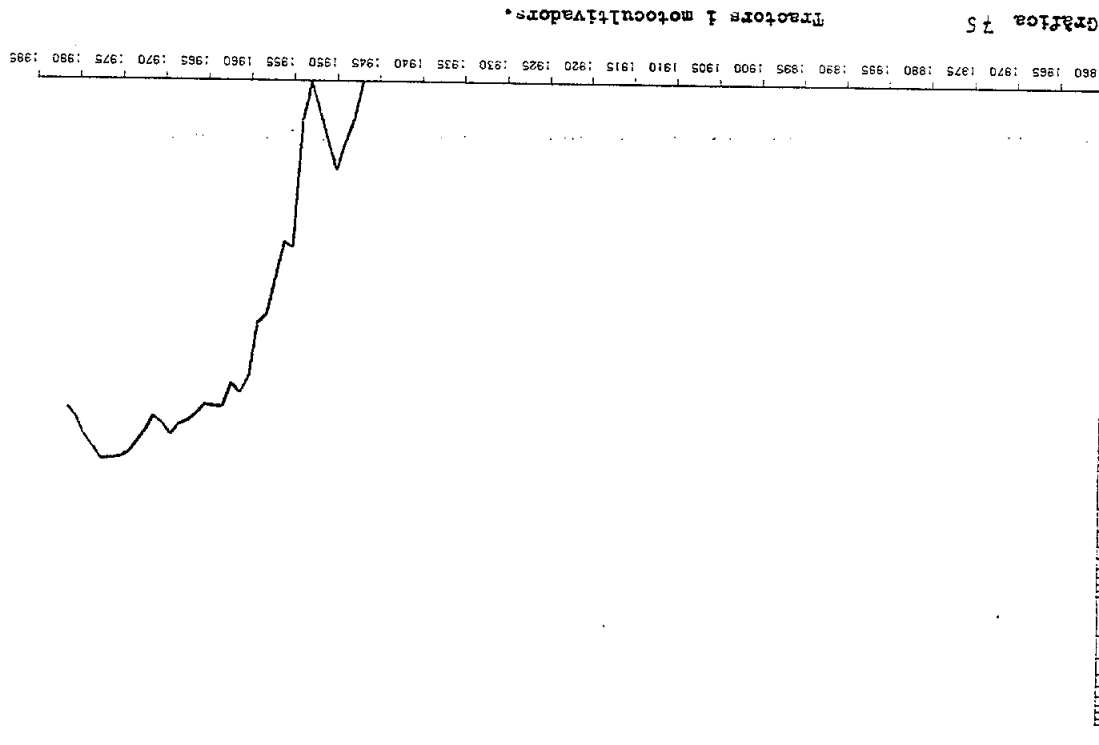
#### TRACTORS I MOTOCULTIVADORS (UNITATS)

1861	0.0	1902	0.0	1943	0.0
1862	0.0	1903	0.0	1944	0.0
1863	0.0	1904	0.0	1945	0.0
1864	0.0	1905	0.0	1946	0.0
1865	0.0	1906	0.0	1947	30.0
1866	0.0	1907	0.0	1948	85.0
1867	0.0	1908	0.0	1949	137.0
1868	0.0	1909	0.0	1950	188.0
1869	0.0	1910	0.0	1951	0.0
1870	0.0	1911	0.0	1952	0.0
1871	0.0	1912	0.0	1953	47.0
1872	0.0	1913	0.0	1954	60.0
1873	0.0	1914	0.0	1955	850.0
1874	0.0	1915	0.0	1956	750.0
1875	0.0	1916	0.0	1957	1508.0
1876	0.0	1917	0.0	1958	2943.0
1877	0.0	1918	0.0	1959	3341.0
1878	0.0	1919	0.0	1960	8943.0
1879	0.0	1920	0.0	1961	11837.0
1880	0.0	1921	0.0	1962	10073.0
1881	0.0	1922	0.0	1963	15421.0
1882	0.0	1923	0.0	1964	15180.0
1883	0.0	1924	0.0	1965	14820.0
1884	0.0	1925	0.0	1966	17474.0
1885	0.0	1926	0.0	1967	19789.0
1886	0.0	1927	0.0	1968	21127.0
1887	0.0	1928	0.0	1969	25255.0
1888	0.0	1929	0.0	1970	20597.0
1889	0.0	1930	0.0	1971	18231.0
1890	0.0	1931	0.0	1972	24382.0
1891	0.0	1932	0.0	1973	29735.0
1892	0.0	1933	0.0	1974	35786.0
1893	0.0	1934	0.0	1975	38258.0
1894	0.0	1935	0.0	1976	38874.0
1895	0.0	1936	0.0	1977	39594.0
1896	0.0	1937	0.0	1978	31709.0
1897	0.0	1938	0.0	1979	25954.0
1898	0.0	1939	0.0	1980	18613.0
1899	0.0	1940	0.0	1981	15670.0
1900	0.0	1941	0.0	1982	0.0
1901	0.0	1942	0.0	1983	0.0

Taula 90

MOTOCICLETES I CICLOMOTORS (UNITATS)

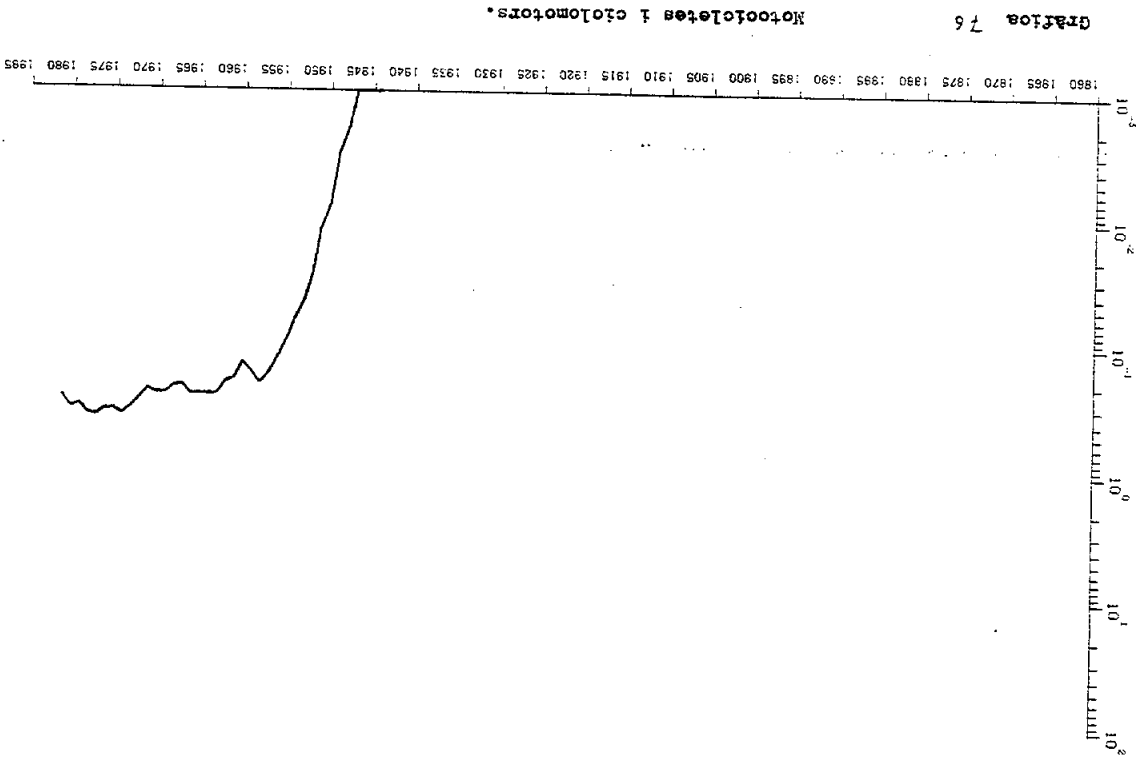
1861	0.0	1902	0.0	1943	200.0
1862	0.0	1903	0.0	1944	493.0
1863	0.0	1904	0.0	1945	516.0
1864	0.0	1905	0.0	1946	295.0
1865	0.0	1906	0.0	1947	688.0
1866	0.0	1907	0.0	1948	1293.0
1867	0.0	1908	0.0	1949	2051.0
1868	0.0	1909	0.0	1950	5267.0
1869	0.0	1910	0.0	1951	8531.0
1870	0.0	1911	0.0	1952	20327.0
1871	0.0	1912	0.0	1953	33584.0
1872	0.0	1913	0.0	1954	45790.0
1873	0.0	1914	0.0	1955	67399.0
1874	0.0	1915	0.0	1956	92250.0
1875	0.0	1916	0.0	1957	122289.0
1876	0.0	1917	0.0	1958	145173.0
1877	0.0	1918	0.0	1959	117124.0
1878	0.0	1919	0.0	1960	99871.0
1879	0.0	1920	0.0	1961	133418.0
1880	0.0	1921	0.0	1962	143912.0
1881	0.0	1922	0.0	1963	178122.0
1882	0.0	1923	0.0	1964	179097.0
1883	0.0	1924	0.0	1965	177701.0
1884	0.0	1925	0.0	1966	179175.0
1885	0.0	1926	0.0	1967	151688.0
1886	0.0	1927	0.0	1968	156469.0
1887	0.0	1928	0.0	1969	176587.0
1888	0.0	1929	0.0	1970	177162.0
1889	0.0	1930	0.0	1971	164070.0
1890	0.0	1931	0.0	1972	195329.0
1891	0.0	1932	0.0	1973	229703.0
1892	0.0	1933	0.0	1974	260159.0
1893	0.0	1934	0.0	1975	240064.0
1894	0.0	1935	0.0	1976	241893.0
1895	0.0	1936	0.0	1977	267833.0
1896	0.0	1937	0.0	1978	258555.0
1897	0.0	1938	0.0	1979	220403.0
1898	0.0	1939	0.0	1980	234292.0
1899	0.0	1940	0.0	1981	188349.0
1900	0.0	1941	0.0	1982	0.0
1901	0.0	1942	0.0	1983	0.0



#### 4.8.3. Construcció de vehicles automòbils

Tota la informació corresponent a aquest sector procedeix de l'AEF i és posterior a la guerra civil. No he reeixit a preparar una sèrie de la producció d'automòbils anterior a 1936. L'estudi del sector des de primers de segle fins a la guerra, presenta un gran interès i probablement ha d'oferir més d'una sorpresa. No s'ha d'oblidar la presència important de la "Hispano-Suiza" que juga un paper de primer ordre en el desenvolupament de la indústria mecànica espanyola (vegeu algunes referències útils a J.Lauz, 1976). A tall d'exemple, i més per donar testimoni de la seva existència que per qualsevol altra cosa, he reproduït a la taula l'evolució dels beneficis de la "Hispano-Suiza" des de 1909 a 1934.

Per a aquestes precisions, les sèries presentades són les següents: construcció d'automòbils (turismes), camions i furgons, autobusos i microbusos i vehicles tot terreny.



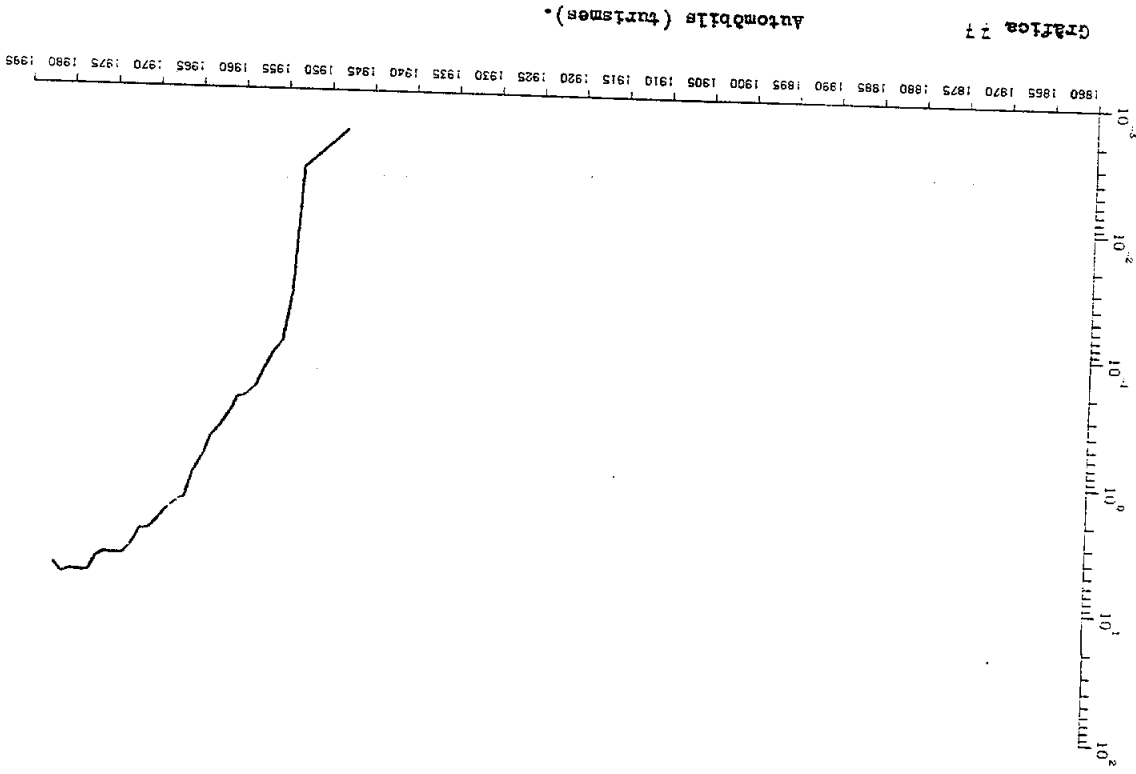
Taula 34 • BENEFICIS DE "LA HISPANO SUIZA, S. A." 1909 - 1934

ANY	PESSETES	AUTOMOBILS (TURISMES) (UNITATS)			
1909	104.357	0.0	1902	0.0	1943
1910	42.931	0.0	1903	0.0	1944
1911	124.454	0.0	1904	0.0	1945
1912	155.722	0.0	1905	0.0	1946
1913	619.837	0.0	1906	0.0	1947
1914	236.949	0.0	1907	0.0	1948
1915	281.279	0.0	1908	0.0	1949
1916	1.545.674	0.0	1909	0.0	1950
1917	1.987.528	0.0	1910	0.0	1951
1918	6.357.945	0.0	1911	0.0	1952
1919	9.576.455	0.0	1912	0.0	1953
1920	475.573	0.0	1913	0.0	1954
1921	1.031.921	0.0	1914	0.0	1955
1922	1.049.435	0.0	1915	0.0	1956
1923	1.526.316	0.0	1916	0.0	1957
1924	7.727.599	0.0	1917	0.0	1958
1925	1.018.178	0.0	1918	0.0	1959
1926	1.046.299	0.0	1919	0.0	1960
1927	1.368.238	0.0	1920	0.0	1961
1928	1.352.238	0.0	1921	0.0	1962
1929	1.350.170	0.0	1922	0.0	1963
1930	1.361.234	0.0	1923	0.0	1964
1931	743.830	0.0	1924	0.0	1965
1932	748.227	0.0	1925	0.0	1966
1933	744.295	0.0	1926	0.0	1967
1934	754.966	0.0	1927	0.0	1968
		0.0	1928	0.0	1969
		0.0	1929	0.0	1970
		0.0	1930	0.0	1971
		0.0	1931	0.0	1972
		0.0	1932	0.0	1973
		0.0	1933	0.0	1974
		0.0	1934	0.0	1975
		0.0	1935	0.0	1976
		0.0	1936	0.0	1977
		0.0	1937	0.0	1978
		0.0	1938	0.0	1979
		0.0	1939	0.0	1980
		0.0	1940	0.0	1981
		0.0	1941	0.0	1982
		0.0	1942	0.0	1983
		0.0	1943	0.0	1984
		0.0	1944	0.0	1985
		0.0	1945	0.0	1986
		0.0	1946	0.0	1987
		0.0	1947	0.0	1988
		0.0	1948	0.0	1989
		0.0	1949	0.0	1990
		0.0	1950	0.0	1991
		0.0	1951	0.0	1992
		0.0	1952	0.0	1993
		0.0	1953	0.0	1994
		0.0	1954	0.0	1995
		0.0	1955	0.0	1996
		0.0	1956	0.0	1997
		0.0	1957	0.0	1998
		0.0	1958	0.0	1999
		0.0	1959	0.0	2000
		0.0	1960	0.0	2001
		0.0	1961	0.0	2002
		0.0	1962	0.0	2003
		0.0	1963	0.0	2004
		0.0	1964	0.0	2005
		0.0	1965	0.0	2006
		0.0	1966	0.0	2007
		0.0	1967	0.0	2008
		0.0	1968	0.0	2009
		0.0	1969	0.0	2010
		0.0	1970	0.0	2011
		0.0	1971	0.0	2012
		0.0	1972	0.0	2013
		0.0	1973	0.0	2014
		0.0	1974	0.0	2015
		0.0	1975	0.0	2016
		0.0	1976	0.0	2017
		0.0	1977	0.0	2018
		0.0	1978	0.0	2019
		0.0	1979	0.0	2020
		0.0	1980	0.0	2021
		0.0	1981	0.0	2022
		0.0	1982	0.0	2023
		0.0	1983	0.0	2024
		0.0	1984	0.0	2025
		0.0	1985	0.0	2026
		0.0	1986	0.0	2027
		0.0	1987	0.0	2028
		0.0	1988	0.0	2029
		0.0	1989	0.0	2030
		0.0	1990	0.0	2031
		0.0	1991	0.0	2032
		0.0	1992	0.0	2033
		0.0	1993	0.0	2034
		0.0	1994	0.0	2035
		0.0	1995	0.0	2036
		0.0	1996	0.0	2037
		0.0	1997	0.0	2038
		0.0	1998	0.0	2039
		0.0	1999	0.0	2040
		0.0	2000	0.0	2041
		0.0	2001	0.0	2042
		0.0	2002	0.0	2043
		0.0	2003	0.0	2044
		0.0	2004	0.0	2045
		0.0	2005	0.0	2046
		0.0	2006	0.0	2047
		0.0	2007	0.0	2048
		0.0	2008	0.0	2049
		0.0	2009	0.0	2050
		0.0	2010	0.0	2051
		0.0	2011	0.0	2052
		0.0	2012	0.0	2053
		0.0	2013	0.0	2054
		0.0	2014	0.0	2055
		0.0	2015	0.0	2056
		0.0	2016	0.0	2057
		0.0	2017	0.0	2058
		0.0	2018	0.0	2059
		0.0	2019	0.0	2060
		0.0	2020	0.0	2061
		0.0	2021	0.0	2062
		0.0	2022	0.0	2063
		0.0	2023	0.0	2064
		0.0	2024	0.0	2065
		0.0	2025	0.0	2066
		0.0	2026	0.0	2067
		0.0	2027	0.0	2068
		0.0	2028	0.0	2069
		0.0	2029	0.0	2070
		0.0	2030	0.0	2071
		0.0	2031	0.0	2072
		0.0	2032	0.0	2073
		0.0	2033	0.0	2074
		0.0	2034	0.0	2075
		0.0	2035	0.0	2076
		0.0	2036	0.0	2077
		0.0	2037	0.0	2078
		0.0	2038	0.0	2079
		0.0	2039	0.0	2080
		0.0	2040	0.0	2081
		0.0	2041	0.0	2082
		0.0	2042	0.0	2083
		0.0	2043	0.0	2084
		0.0	2044	0.0	2085
		0.0	2045	0.0	2086
		0.0	2046	0.0	2087
		0.0	2047	0.0	2088
		0.0	2048	0.0	2089
		0.0	2049	0.0	2090
		0.0	2050	0.0	2091
		0.0	2051	0.0	2092
		0.0	2052	0.0	2093
		0.0	2053	0.0	2094
		0.0	2054	0.0	2095
		0.0	2055	0.0	2096
		0.0	2056	0.0	2097
		0.0	2057	0.0	2098
		0.0	2058	0.0	2099
		0.0	2059	0.0	2100
		0.0	2060	0.0	2101
		0.0	2061	0.0	2102
		0.0	2062	0.0	2103
		0.0	2063	0.0	2104
		0.0	2064	0.0	2105
		0.0	2065	0.0	2106
		0.0	2066	0.0	2107
		0.0	2067	0.0	2108
		0.0	2068	0.0	2109
		0.0	2069	0.0	2110
		0.0	2070	0.0	2111
		0.0	2071	0.0	2112
		0.0	2072	0.0	2113
		0.0	2073	0.0	2114
		0.0	2074	0.0	2115
		0.0	2075	0.0	2116
		0.0	2076	0.0	2117
		0.0	2077	0.0	2118
		0.0	2078	0.0	2119
		0.0	2079	0.0	2120
		0.0	2080	0.0	2121
		0.0	2081	0.0	2122
		0.0	2082	0.0	2123
		0.0	2083	0.0	2124
		0.0	2084	0.0	2125
		0.0	2085	0.0	2126
		0.0	2086	0.0	2127
		0.0	2087	0.0	2128
		0.0	2088	0.0	2129
		0.0	2089	0.0	2130
		0.0	2090	0.0	2131
		0.0	2091	0.0	2132
		0.0	2092	0.0	2133
		0.0	2093	0.0	2134
		0.0	2094	0.0	2135
		0.0	2095	0.0	2136
		0.0	2096	0.0	2137
		0.0	2097	0.0	2138
		0.0	2098	0.0	2139
		0.0	2099	0.0	2140
		0.0	2100	0.0	2141
		0.0	2101	0.0	2142
		0.0	2102	0.0	2143
		0.0	2103	0.0	2144
		0.0	2104	0.0	2145
		0.0	2105	0.0	2146
		0.0	2106	0.0	2147
		0.0	2107	0.0	2148
		0.0	2108	0.0	2149
		0.0	2109	0.0	2150
		0.0	2110	0.0	2151
		0.0	2111	0.0	2152
		0.0	2112	0.0	2153
		0.0	2113	0.0	2154
		0.0	2114	0.0	2155
		0.0	2115	0.0	2156
		0.0	2116	0.0	2157
		0.0	2117	0.0	2158
		0.0	2118	0.0	2159
		0.0	2119	0.0	2160
		0.0	2120	0.0	2161
		0.0	2121	0.0	2162
		0.0	2122	0.0	2163
		0.0	2123	0.0	2164
		0.0	2124	0.0	2165
		0.0	2125	0.0	2166
		0.0	2126	0.0	2167
		0.0	2127	0.0	2168
		0.0	2128	0.0	2169
		0.0	2129	0.0	2170
		0.0	2130	0.0	2171
		0.0	2131	0.0	2172
		0.0	2132	0.0	2173
		0.0	2133	0.0	2174
		0.0	2134	0.0	2175
		0.0	2135	0.0	2176
		0.0	2136	0.0	2177
		0.0	2137	0.0	2178
		0.0	2138	0.0	2179
		0.0	2139	0.0	2180
		0.0	2140	0.0	2181
		0.0	2141	0.0	2182
		0.0	2142	0.0	2183
		0.0	2143	0.0	2184
		0.0	2144	0.0	2185
		0.0	2145	0.0	2186
		0.0	2146	0.0	2187
		0.0	2147	0.0	2188
		0.0	2148	0.0	2189
		0.0	2149	0.0	2190
		0.0	2150	0.0	2191
		0.0	2151	0.0	2192
		0.0	2152	0.0	2193

Таблица 93

КАРЛЮНЫ I ФУРГОНА (ЕДИНІЦАТ)

1861	0.0	1902	0.0	1943	0.0
1862	0.0	1903	0.0	1944	0.0
1863	0.0	1904	0.0	1945	0.0
1864	0.0	1905	0.0	1946	0.0
1865	0.0	1906	0.0	1947	12.0
1866	0.0	1907	0.0	1948	560.0
1867	0.0	1908	0.0	1949	169.0
1868	0.0	1909	0.0	1950	178.0
1869	0.0	1910	0.0	1951	369.0
1870	0.0	1911	0.0	1952	278.0
1871	0.0	1912	0.0	1953	418.0
1872	0.0	1913	0.0	1954	420.0
1873	0.0	1914	0.0	1955	1559.0
1874	0.0	1915	0.0	1956	4508.0
1875	0.0	1916	0.0	1957	7060.0
1876	0.0	1917	0.0	1958	7118.0
1877	0.0	1918	0.0	1959	10454.0
1878	0.0	1919	0.0	1960	12167.0
1879	0.0	1920	0.0	1961	22897.0
1880	0.0	1921	0.0	1962	32382.0
1881	0.0	1922	0.0	1963	44283.0
1882	0.0	1923	0.0	1964	53580.0
1883	0.0	1924	0.0	1965	68218.0
1884	0.0	1925	0.0	1966	81964.0
1885	0.0	1926	0.0	1967	79740.0
1886	0.0	1927	0.0	1968	72354.0
1887	0.0	1928	0.0	1969	69541.0
1888	0.0	1929	0.0	1970	72971.0
1889	0.0	1930	0.0	1971	64471.0
1890	0.0	1931	0.0	1972	79884.0
1891	0.0	1932	0.0	1973	99183.0
1892	0.0	1933	0.0	1974	110417.0
1893	0.0	1934	0.0	1975	95480.0
1894	0.0	1935	0.0	1976	90670.0
1895	0.0	1936	0.0	1977	117227.0
1896	0.0	1937	0.0	1978	131224.0
1897	0.0	1938	0.0	1979	130997.0
1898	0.0	1939	0.0	1980	125073.0
1899	0.0	1940	0.0	1981	108938.0
1900	0.0	1941	0.0	1982	0.0
1901	0.0	1942	0.0	1983	0.0



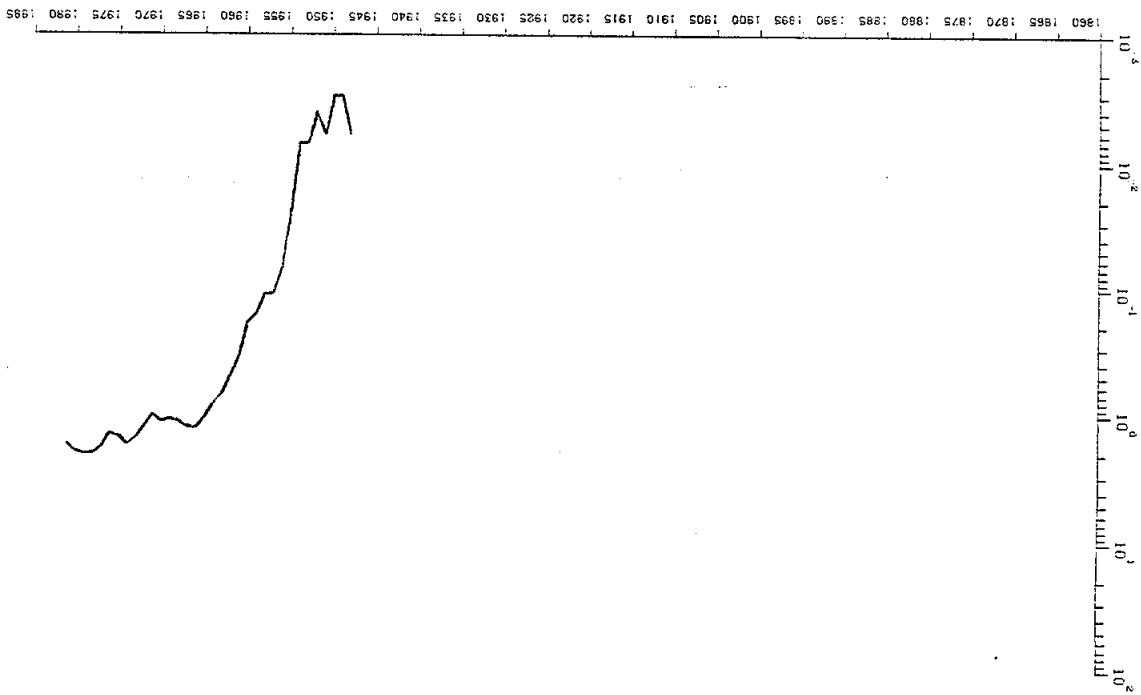
Taula 94

AUTOBUSOS I MICROBUSOS (UNITATS)

1861	0.0	1902	0.0	1943
1862	0.0	1903	0.0	1944
1863	0.0	1904	0.0	1945
1864	0.0	1905	0.0	1946
1865	0.0	1906	0.0	1947
1866	0.0	1907	0.0	1948
1867	0.0	1908	0.0	1949
1868	0.0	1909	0.0	1950
1869	0.0	1910	0.0	1951
1870	0.0	1911	0.0	1952
1871	0.0	1912	0.0	1953
1872	0.0	1913	0.0	1954
1873	0.0	1914	0.0	1955
1874	0.0	1915	0.0	178.0
1875	0.0	1916	0.0	169.0
1876	0.0	1917	0.0	0.0
1877	0.0	1918	0.0	434.0
1878	0.0	1919	0.0	539.0
1879	0.0	1920	0.0	624.0
1880	0.0	1921	0.0	1158.0
1881	0.0	1922	0.0	422.0
1882	0.0	1923	0.0	27.0
1883	0.0	1924	0.0	682.0
1884	0.0	1925	0.0	780.0
1885	0.0	1926	0.0	3798.0
1886	0.0	1927	0.0	3672.0
1887	0.0	1928	0.0	3053.0
1888	0.0	1929	0.0	3117.0
1889	0.0	1930	0.0	3166.0
1890	0.0	1931	0.0	3443.0
1891	0.0	1932	0.0	3523.0
1892	0.0	1933	0.0	4108.0
1893	0.0	1934	0.0	4319.0
1894	0.0	1935	0.0	5283.0
1895	0.0	1936	0.0	3462.0
1896	0.0	1937	0.0	3473.0
1897	0.0	1938	0.0	3255.0
1898	0.0	1939	0.0	2982.0
1899	0.0	1940	0.0	3926.0
1900	0.0	1941	0.0	3420.0
1901	0.0	1942	0.0	0.0
		1943	0.0	0.0

Ganions i furgons.

Gràfica 78

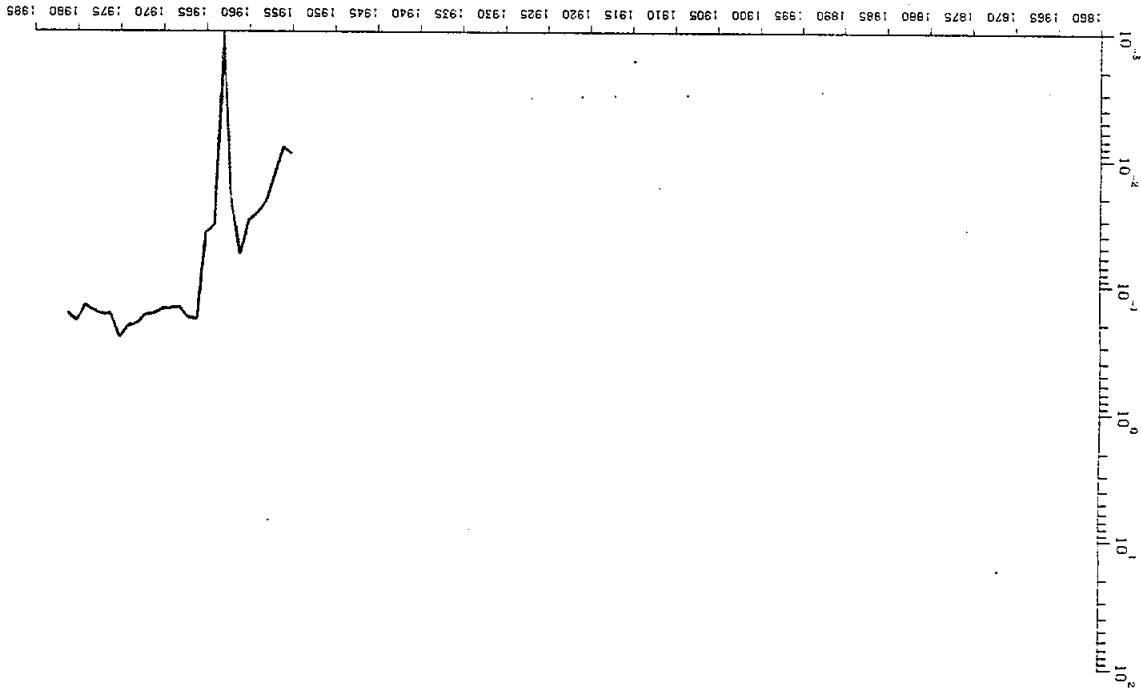


Taula 95

VEHICLES TOT TERRENY (UNITATS)

1861	0.0	1902	0.0	1943	0.0
1862	0.0	1903	0.0	1944	0.0
1863	0.0	1904	0.0	1945	0.0
1864	0.0	1905	0.0	1946	0.0
1865	0.0	1906	0.0	1947	0.0
1866	0.0	1907	0.0	1948	0.0
1867	0.0	1908	0.0	1949	0.0
1868	0.0	1909	0.0	1950	0.0
1869	0.0	1910	0.0	1951	0.0
1870	0.0	1911	0.0	1952	0.0
1871	0.0	1912	0.0	1953	0.0
1872	0.0	1913	0.0	1954	0.0
1873	0.0	1914	0.0	1955	0.0
1874	0.0	1915	0.0	1956	0.0
1875	0.0	1916	0.0	1957	0.0
1876	0.0	1917	0.0	1958	0.0
1877	0.0	1918	0.0	1959	996.0
1878	0.0	1919	0.0	1960	2593.0
1879	0.0	1920	0.0	1961	2582.0
1880	0.0	1921	0.0	1962	3639.0
1881	0.0	1922	0.0	1963	3605.0
1882	0.0	1923	0.0	1964	4311.0
1883	0.0	1924	0.0	1965	4933.0
1884	0.0	1925	0.0	1966	5279.0
1885	0.0	1926	0.0	1967	5830.0
1886	0.0	1927	0.0	1968	6728.0
1887	0.0	1928	0.0	1969	11032.0
1888	0.0	1929	0.0	1970	12494.0
1889	0.0	1930	0.0	1971	11292.0
1890	0.0	1931	0.0	1972	11121.0
1891	0.0	1932	0.0	1973	12288.0
1892	0.0	1933	0.0	1974	14706.0
1893	0.0	1934	0.0	1975	14577.0
1894	0.0	1935	0.0	1976	16958.0
1895	0.0	1936	0.0	1977	18455.0
1896	0.0	1937	0.0	1978	21343.0
1897	0.0	1938	0.0	1979	21828.0
1898	0.0	1939	0.0	1980	20554.0
1899	0.0	1940	0.0	1981	16982.0
1900	0.0	1941	0.0	1982	0.0
1901	0.0	1942	0.0	1983	0.0

Gràfica 79 Autobuses i microbuses.

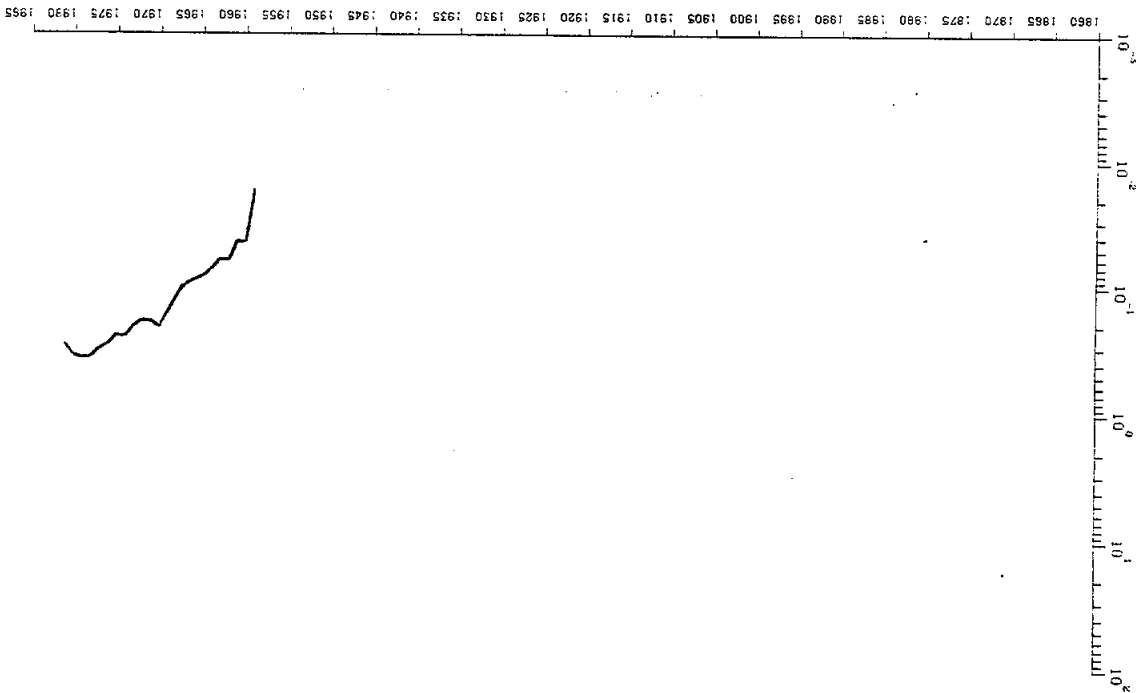


#### 4.8.4. Construcció naval

La sèrie de construcció de vaixells procedeix de diverses fonts secundàries i pateix alguns canvis de criteri. Fins a 1879 es refereix als vaixells amb dret a prima de construcció; de 1880 a 1891, als més grans de 50 tones (d'arqueig) i a partir de 1892 als superiors a 100 tones. Manquen les petites embarcacions des de 1879 i tots els vaixells no mercants almenys des de 1892. Tot i aquestes limitacions, que valdrà la pena de solucionar en el futur, la sèrie té la virtut d'oferir una visió a llarg termini de l'evolució de la construcció naval a Espanya.

De 1855 a 1879 la font és la Informació parlamentària de 1879 (vol. III, "Industrias lanera y naviera. Discusión y aprobación de los dictámenes", p. 257, 1883). Benito de Alzola reproduceix i comenta aquestes xifres (Firmas a la construcció naval, pp. 312 i 456, 1894). No es tracta de dades de producció sinó de primes se tisfetes als vaixells que hi tenien dret. Amb ajuda dels comentaris de la Informació... i de B. de Alzola, he pogut transformar les pessetes en tones d'arqueig. De 1855 a 1864 la prima era de 30 pessetes per tona d'arqueig de vint quintars castellans (equivalents, com a unitat de capacitat —en realitat es tracta del "cubo de ribera"— a  $1,518 \text{ m}^3$ ). De 1865 a 1868 s'augmenta la prima a 32,60 pessetes, car l'Administració confor la unitat de capacitat amb la de pes i entén que els vint quintars castellans corresponen a 920 kg. L'increment correspon a la normalització de les mesures segons el sistema mètric decimal: la tona d'arqueig oficial correspon ara a 1.000 kg, mentre que la real continua essent de  $1,518 \text{ m}^3$  i les primes, expressades en ptes/m<sup>3</sup>, no han va-

Gràfica 80  
Vaixells tot terreny.





riat. De 1869 a 1875 la prima creix lleugerament per raó d'un simple error de ploma (vegeu Información..., v. III, p. 257, "Observacions"), però en la realitat l'increment és molt superior en fixar-se ara com a unitat d'arqueig el metre cúbic (1 m<sup>3</sup>). Finalment, en 1876 Espanya s'adhereix a les normes internacionals que regulen el sistema d'arqueig i adopta la tona de 2,83 m<sup>3</sup> o tona d'arqueig o tona de registre brut o tona Moorsom. Les primes per tona oficial no varien, la qual cosa equival a dir que es redueixen 2,83 vegades.

Si no hi ha errors en l'anterior descripció, les xifres de construcció de vaixelles són vàlides. En aquests anys encara no apareix cap vaixell que no sigui de fusta i de vela.

De 1880 a 1893 dispose de les xifres publicades per Benito de Alzola (op. cit., p. 353) i que ja estan expressades directament en tones (d'arqueig). Puc continuar la sèrie fins a 1921 mercès a la taula inclosa dins del molt interessant "Informe de la Asociación de Navieros de Bilbao a la Liga Marítima Española", (Boletín Oficial de la Liga Marítima Española, XXIV, enero-marzo de 1924, ndm. 140, pp. 11-20; la taula és a la pàgina 16). Les xifres de la L.M.E. coincideixen amb les de l'ISY (1913 i 1920 i ss.) i les de RPE (1913-1922) que indiquen que la seva font és el Lloyd's Register of Shipping de Londres. Només per a 1922 es presenta una diferència notable (L.M.E., 38.070; RPE, 7.776). He preferit la xifra de RPE/ISY per criteri d'homogeneïtat amb les sèries que cobrien els anys anteriors i posteriors. De 1923 a 1928 només dispose de les dades de l'ISY (que recordo que són les del Lloyd's) recollides posteriorment per l'UNSY. De 1929 a 1954

he pres les xifres del C.E.N., procedents de la subsecretaria de la Marina Mercant. Fins a 1935 coincideixen amb les d'ISY o UNSY, però a partir de 1939 apareixen algunes diferències d'escassa importància. L'AAEE ofereix informació per als anys 1942-53, però no lliga amb cap altra font. Si que he retingut, en canvi, la sèrie de l'AAEE que comença en 1958 i continua fins avui dia. Per a 1955-57 he acudit a xifres oficials no publicades a l'AAEE (vegeu Ministeri d'Indústria, La Construcción Naval, 1961, p. 22).

He de precisar, finalment, que des de 1892 ençà totes les xifres corresponen a vaixelles llançats. No és possible, ara per ara, preparar un índex ponderat de la construcció naval per manca d'informació suficient per a la major part del període considerat.

T 96

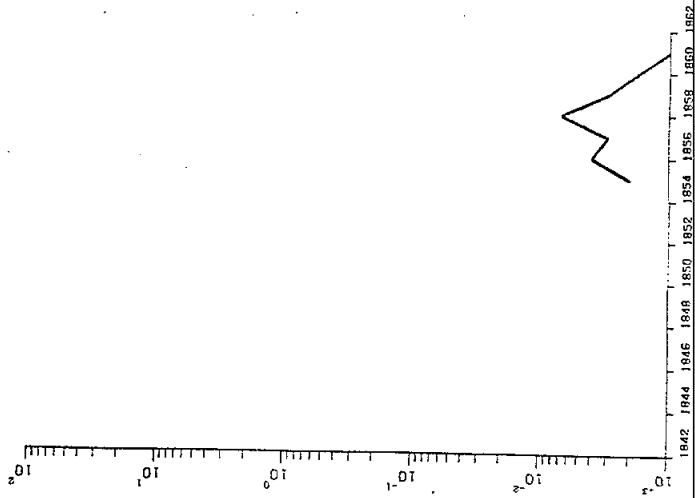
VAIXELLS MERCANTS (T.R.B.)

1842	U=0	1852	U=0
1843	U=0	1853	U=0
1844	U=0	1854	U=0
1845	U=0	1855	800.0
1846	U=0	1856	2058.0
1847	U=0	1857	1740.0
1848	U=0	1858	3357.0
1849	U=0	1859	1707.0
1850	U=0	1860	227.0
1851	U=0	1861	752.0

Taula 96

VAIXELLS MERCANTS (T.R.B.)

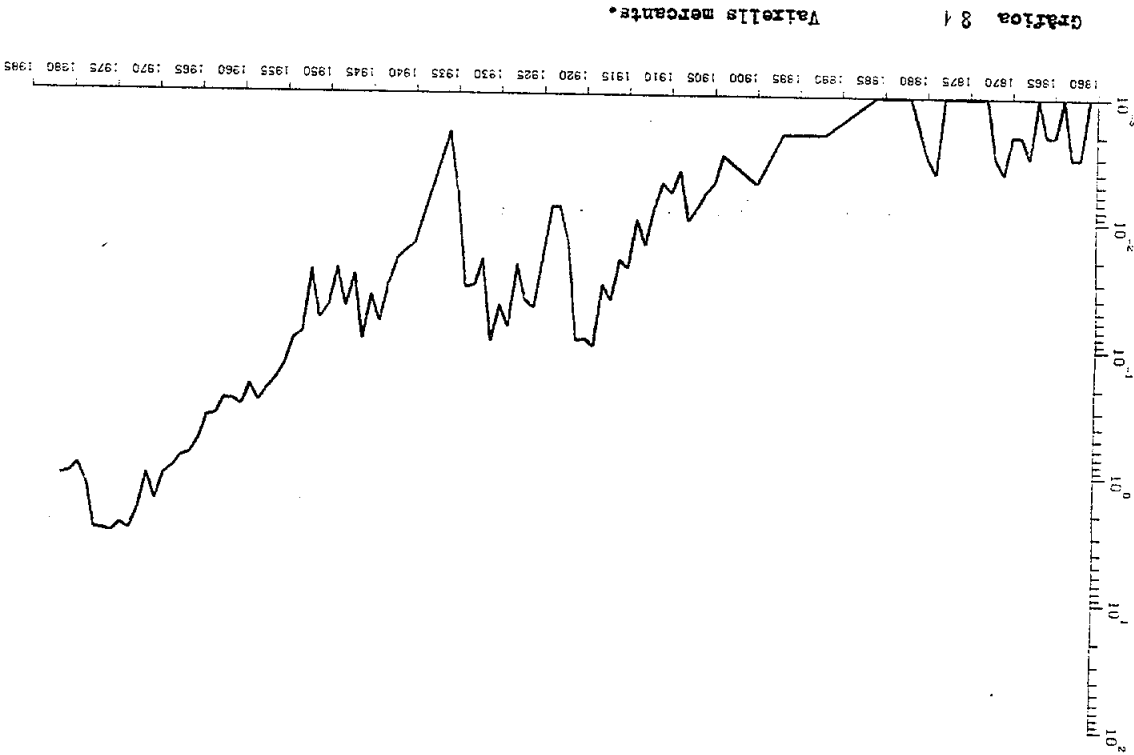
1861	752.0	1902	U=0	1943	17174.0
1862	1545.0	1903	U=0	1944	33948.0
1863	1379.0	1904	1464.0	1945	21448.0
1864	580.0	1905	2885.0	1946	47454.0
1865	894.0	1906	2943.0	1947	14943.0
1866	1128.0	1907	3966.0	1948	26015.0
1867	709.0	1908	5210.0	1949	13347.0
1868	1331.0	1909	2174.0	1950	26387.0
1869	1084.0	1910	3234.0	1951	32503.0
1870	1285.0	1911	2838.0	1952	13803.0
1871	2066.0	1912	4260.0	1953	42578.0
1872	1334.0	1913	8484.0	1954	47395.0
1873	293.0	1914	5160.0	1955	74863.0
1874	149.0	1915	12768.0	1956	97228.0
1875	U=0	1916	10848.0	1957	116272.0
1876	453.0	1917	22776.0	1958	145988.0
1877	435.0	1918	17388.0	1959	108506.0
1878	266.0	1919	52608.0	1960	158192.0
1879	2184.0	1920	45948.0	1961	142846.0
1880	1564.0	1921	47256.0	1962	141729.0
1881	245.0	1922	7776.0	1963	188409.0
1882	731.0	1923	4000.0	1964	194838.0
1883	413.0	1924	4000.0	1965	304822.0
1884	251.0	1925	U=0	1966	391466.0
1885	U=0	1926	26000.0	1967	414469.0
1886	505.0	1927	23000.0	1968	507989.0
1887	139.0	1928	12000.0	1969	571358.0
1888	50.0	1929	37023.0	1970	931950.0
1889	197.0	1930	25213.0	1971	571358.0
1890	U=0	1931	48117.0	1972	1195577.0
1891	233.0	1932	11132.0	1973	1599585.0
1892	841.0	1933	18044.0	1974	1434047.0
1893	U=0	1934	18358.0	1975	1666017.0
1894	U=0	1935	3051.0	1976	1607100.0
1895	949.0	1936	1300.0	1977	1567908.0
1896	U=0	1937	U=0	1978	679462.0
1897	1115.0	1938	U=0	1979	480599.0
1898	U=0	1939	U=0	1980	570105.0
1899	U=0	1940	8376.0	1981	589945.0
1900	2572.0	1941	9266.0	1982	U=0
1901	U=0	1942	10871.0	1983	U=0



#### 4.8.5. Construcció de material ferroviari

La preparació d'aquest grup de sèries ha estat possible gràcies a l'abundant informació presentada al llibre La indústria de material ferroviari en Espanya (Madrid, 1961, 2 vols.), poc conegut o oblidat i que és una bona mina de dades útils sobre el sector. He contrastat aquestes xifres amb les del CEN (1929-1954) i amb les de l'AEE (1942 i ss.) i no he trobat més que petites discrepàncies, excepte en el cas dels vagons i furgons, on el CEN només recull les xifres d'una empresa. He preferit les xifres de la font principal ("La industria...") i per als darrers anys (1942 i ss.) les de l'AEE. Fonamentalment presento dues sèries (en unitats cons-truïdes), una de locomotores (de totes menes: de via ampla, de via estreta, de vapor, elèctriques i de combustió interna) i l'altra, de cotxes, vagons i furgons. La primera arrenca des de l'inici de la fabricació de locomotores a Espanya (1884), però la segona, que comença el mateix any, no fa justícia a la construcció de vagons en els anys anteriors a 1884. Com que les empreses capacitades per a produir-los eren molt poques, podem esperar que alguna futura mo-nografia històrica proporcionarà les informacions que ara manquen.

No he reeixit a presentar, tot i disposar d'informació per a molts anys, una sèrie de la construcció de material no estrictament ferroviari (metro i tramvies).

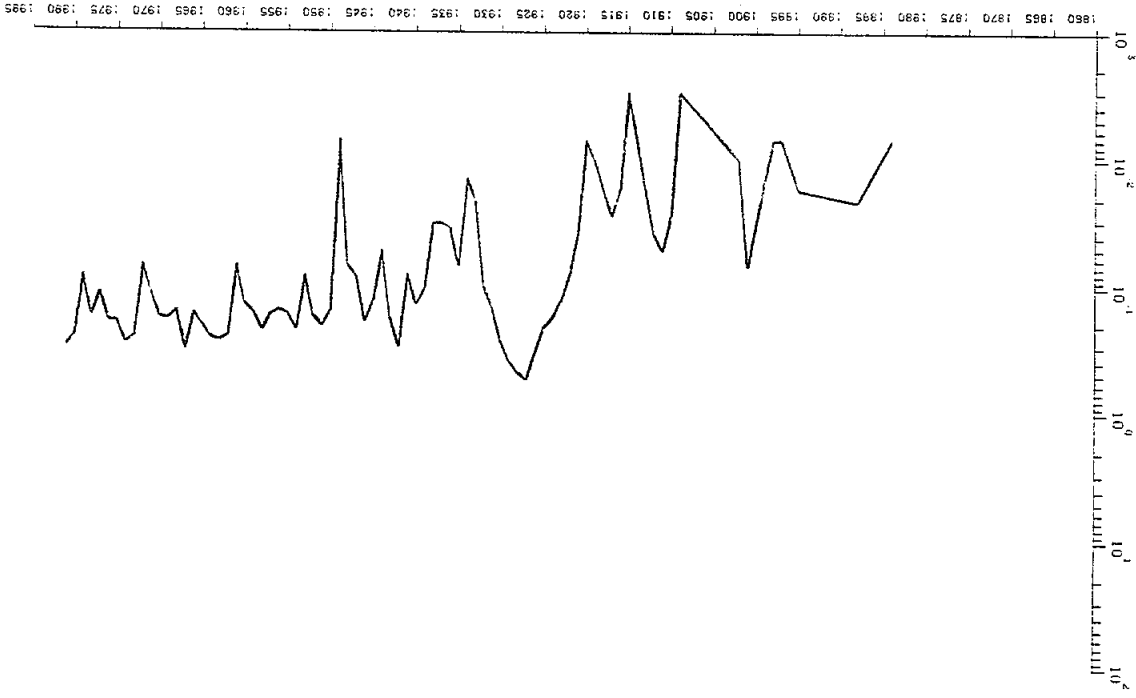


Taula 97

LOCOMOTORES DE VAPOR I ELECTRIQUES (UNITATS)

1861	0.0	1902	3.0	1943	52.0
1862	0.0	1903	0.0	1944	15.0
1863	0.0	1904	0.0	1945	38.0
1864	0.0	1905	0.0	1946	55.0
1865	0.0	1906	0.0	1947	24.0
1866	0.0	1907	0.0	1948	20.0
1867	0.0	1908	0.0	1949	2.0
1868	0.0	1909	1.0	1950	46.0
1869	0.0	1910	8.0	1951	60.0
1870	0.0	1911	15.0	1952	51.0
1871	0.0	1912	11.0	1953	24.0
1872	0.0	1913	0.0	1954	64.0
1873	0.0	1914	0.0	1955	68.0
1874	0.0	1915	1.0	1956	45.0
1875	0.0	1916	5.0	1957	49.0
1876	0.0	1917	8.0	1958	65.0
1877	0.0	1918	0.0	1959	47.0
1878	0.0	1919	3.0	1960	41.0
1879	0.0	1920	2.0	1961	20.0
1880	0.0	1921	11.0	1962	73.0
1881	0.0	1922	24.0	1963	79.0
1882	0.0	1923	38.0	1964	75.0
1883	0.0	1924	52.0	1965	59.0
1884	2.0	1925	61.0	1966	48.0
1885	0.0	1926	99.0	1967	96.0
1886	0.0	1927	159.0	1968	46.0
1887	0.0	1928	142.0	1969	53.0
1888	6.0	1929	116.0	1970	52.0
1889	0.0	1930	79.0	1971	33.0
1890	0.0	1931	43.0	1972	20.0
1891	0.0	1932	29.0	1973	75.0
1892	0.0	1933	6.0	1974	83.0
1893	0.0	1934	4.0	1975	56.0
1894	0.0	1935	20.0	1976	55.0
1895	5.0	1936	10.0	1977	33.0
1896	0.0	1937	9.0	1978	51.0
1897	2.0	1938	9.0	1979	24.0
1898	2.0	1939	30.0	1980	74.0
1899	4.0	1940	40.0	1981	88.0
1900	0.0	1941	23.0	1982	0.0
1901	20.0	1942	89.0	1983	0.0

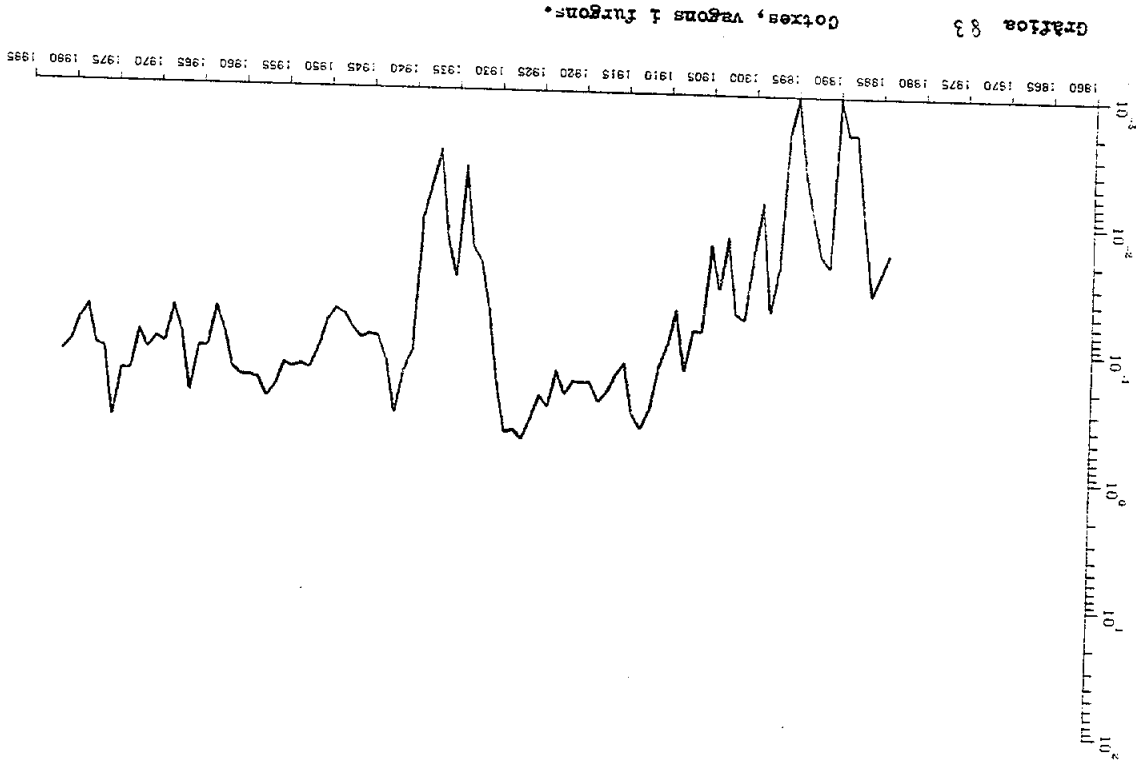
Gràfic 87 Locomotores de vapor i elèctriques.



Taula 98

COTXES, VAGONS I FURGONS (UNITATS)

1861	0.0	1902	519.0	1943	1375.0
1862	0.0	1903	130.0	1944	880.0
1863	0.0	1904	326.0	1945	853.0
1864	0.0	1905	151.0	1946	909.0
1865	0.0	1906	723.0	1947	767.0
1866	0.0	1907	707.0	1948	589.0
1867	0.0	1908	1498.0	1949	541.0
1868	0.0	1909	489.0	1950	671.0
1869	0.0	1910	930.0	1951	1124.0
1870	0.0	1911	1424.0	1952	1636.0
1871	0.0	1912	3190.0	1953	1540.0
1872	0.0	1913	4396.0	1954	1625.0
1873	0.0	1914	3408.0	1955	1516.0
1874	0.0	1915	1329.0	1956	2300.0
1875	0.0	1916	1650.0	1957	2831.0
1876	0.0	1917	2258.0	1958	2026.0
1877	0.0	1918	2716.0	1959	1932.0
1878	0.0	1919	1916.0	1960	1935.0
1879	0.0	1920	1927.0	1961	1692.0
1880	0.0	1921	1881.0	1962	848.0
1881	0.0	1922	2397.0	1963	551.0
1882	0.0	1923	1577.0	1964	1145.0
1883	0.0	1924	3053.0	1965	1157.0
1884	168.0	1925	2484.0	1966	2642.0
1885	4.0	1926	3960.0	1967	895.0
1886	359.0	1927	5529.0	1968	552.0
1887	93.0	1928	4708.0	1969	1082.0
1888	24.0	1929	4965.0	1970	996.0
1889	23.0	1930	1971.0	1971	1223.0
1890	12.0	1931	522.0	1972	885.0
1891	221.0	1932	219.0	1973	1849.0
1892	178.0	1933	172.0	1974	1846.0
1893	95.0	1934	37.0	1975	4418.0
1894	37.0	1935	293.0	1976	1229.0
1895	8.0	1936	152.0	1977	1153.0
1896	21.0	1937	29.0	1978	569.0
1897	232.0	1938	2.0	1979	725.0
1898	500.0	1939	101.0	1980	1118.0
1899	70.0	1940	1165.0	1981	1326.0
1900	175.0	1941	1658.0	1982	0.0
1901	585.0	1942	3629.0	1983	0.0



LA PRODUCCIO INDUSTRIAL ESPANYOLA  
I ITALIANA DES DE MITJAN SEGLE XIX  
FINS A L'ACTUALITAT

VOLUM SEGON.

Albert Carreras i de Odrizola.

LA PRODUCCIO INDUSTRIAL ESPANYOLA  
I ITALIANA DES DE MITJAN SEGLE XIX  
FINS A L'ACTUALITAT

VOLUM SEGON

Memòria presentada per Albert Carreras i de  
Odrizola a la Facultat de Ciències Econòmiques i  
Empresarials de la Universitat Autònoma de Barcelona per a l'obtenció del grau de doctor.

Director: Dr. Jordi Nadal i Oller.

Barcelona, setembre de 1983.

## 5. ALTRES INDÚSTRIES MANUFACTURERES

Així com disposem de nombroses sèries de producció per a les indústries bàsiques (energia, extracció i transformació de minerals no energètics i productes derivats, indústria química), les "altres indústries manufactureres" són un desert estadístic fins ben entrats els anys cinquanta del nostre segle. Això ha general un cert estrabisme en els estudis sobre la industrialització espanyola. És inevitable que s'estudiï primer la part que està més ben documentada, però no és segur que els resultats siguin extrapolables als sectors que no es poden estudiar. Darrerament el professor Jordi Nadal ha fet diversos assaigs, amb molt bons resultats (Nadal, 1981 i 1983), d'entrar sistemàticament en l'estudi de les indústries transformadores en la segona meitat del segle XIX acudint a la riquíssima informació continguda a les ECI. Ja he comentat abans ( ) les limitacions d'aquesta font. Per als meus actuals propòsits n'hi ha prou amb esmentar-ne una: només disposem de set estadístiques de la contribució industrial per als anys 1857-1900. La informació és utilíssima per a l'anàlisi regional i àdhuc provincial del desenvolupament econòmic (no sols hi ha informació sobre la indústria) però no permet l'elaboració de sèries anuals (ni quinquennals ni decennals).

La solució adoptada és semblant o idèntica a la utilitzada per a l'estudi de l'evolució de les indústries de transformació de metalls: avaluar el consum aparent de les primeres matèries. Per tal d'establir la importància de cada primera matèria en relació al corresponent sector transformador, he acudit a diverses fonts, moltes de les quals aniran apareixent a les pàgines que segueixen, però he de subratllar-ne tres: les de Memorias sobre la industria fabricil, 1900; les E.P.I. de 1958 i ss., i l'experiència dels índexs històrics de producció industrial d'altres països (vegeu Hoffman, Crouzet, ISSTAT, etc...), citats i comentats tots ells en apartats anteriors.

## 5.1. INDÚSTRIES DE PRODUCTES ALIMENTARIS, BEBIDES I TABAC

### 5.1.1. Fabricació d'olis i de greixos

Dins d'aquest sector s'inclou un ventall molt ample de productes que van des de l'oli d'oliva no refinat fins a la glicerina o la salsa maonesa. Només he retingut, com en d'altres casos, els més importants en valor: principalment l'oli d'oliva no refinat (producte del premsat) i, en segon terme, l'oli de soja i l'oli de gira-sol. Només disposo d'informació regular des de 1959 (AEE) per a l'oli d'oliva i l'oli de soja refinats (AEE). El gran interès de la sèrie obliga a buscar algun indicador que permeti fer-ne retrocedir l'origen ben bé un segle.



### 5.1.1.1. Fabricació d'oli d'oliva

La comparació de la producció de les premses d'oli (vegeu AEE) i de la producció d'oli d'oliva (vegeu AEPA) permet acceptar la segona com un excel·lent indicador de la primera amb una matisació important: endarrerir la sèrie un any (o, més ben dit, considerar-la en l'any final de campanya), fet absolutament normal ja que la collita de l'oliva s'endevé a finals de l'any natural i només pot ser objecte del premsat en el curs de l'any següent (vegeu la taula 99).

Disposem de xifres de la producció d'oli d'oliva des de 1891, que és com dir que podem estimar el treball de les premses d'oli des de 1892. Les fonts són l'article d'Eduardo de la Sotilla (1911) per a 1891-1910, i l'AAE per a 1901 i ss. (la font original és la "Junta Consultiva Agronómica" primer, i l'Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas, després). Per abans de 1891 les estimacions són encasades i contradictòries. Així, cap a 1857/1860 tenim:

Direcció General d'Estadística (AEE, 1859)	997.000 hl (c. 1857)
Salvador Millet i Bel (s.d.)	1.440.000 " (c. 1860)
Mamel de Casanova (1869)	1.835.035 " (c. 1860)
Fermin Caballero (1867)	2.494.754 " (c. 1857)

Encara que eliminem els valors extrems, el marge d'error continua essent molt gran, i com que l'estimació de Millet i Bel és molt arbitrària, i també la de M. de Casanova (tot i ser la més plausible), es pot afirmar que no sabem res sobre la producció espanyola d'oli d'oliva cap a finals dels anys cinquanta del segle passat. No disposem de

més estimacions fins vint anys després. En aquest cas es tracta de les primeres xifres oficials, encara insegures fins i tot pels seus mateixos autors però ja fonamentades en una recerca estadística potser discutible, però real:

Crisis agrícola y pecuaria (1887). Producció en any normal (1882-1886) ... 3.357.215 hl.

Junta Consultiva Agronómica (1891). Producció en 1888 ... 2.976.384 hl.

Fora d'aquestes estimacions, no conec res més (però la tesi doctoral que ha llegit Juan Francisco Zambrana ha d'afegir una muntanya d'informació al meu desconeixement present).

Roman oberta la possibilitat d'acudir a indicadors realment indirectes com són la tributació, el comerç interior, les exportacions, etc... He descartat la tributació per raons ja descrites anteriorment i sobre les quals no val la pena insistir.

Les dades sobre el comerç interior són més abundants i regulars. El tràfic ferroviari —la comercialització d'oli per ferrocarril— ha d'ésser un bon indicador de la magnitud de la collita, encara que lleugerament suavitzat, la qual cosa és raonable ja que les oscil·lacions del premsat no deuen ser tan intenses com les de la collita. Rafael Anes (1978, pp. 496 i ss.) presenta xifres del volum d'oli, sabó i greixos transportats per "Worte" (Cfa de Caminos de Hierro del Norte de España) i d'olis vegetals i animals transportats per MZA (Madrid-Zaragoza-Alicante). He sumat els tràfics de les dues companyies des de 1869 a 1907 i els he dividit per el nombre de qui-

10metres de la seva xarxa per tal d'obtenir la quantitat d'oli transportada anualment per quilòmetre de xarxa ferroviària (1). Els resultats del càlcul es poden consultar a la taula 400 i a la gràfica 84 on també apareix la producció d'oli des de 1891 a 1907. El resultat no és gens satisfactori. En part l'explicació pot procedir de l'escassa precisió de les partides estadístiques de Norte i MZA, però el gruix de l'explicació no pot ser un altre que el fet que ambdues companyies no actuen a la zona més productora d'oli d'oliva —Andalusia— i per això mateix tampoc no han creat una partida diferenciada per al seu tràfic. Justament aquest és que és el cas de la "Compañía de los Ferrocarriles Andaluces" (Andaluces, d'ara endavant). Pedro Tedde de Iorca (1978, p. 379) ofereix xifres del tràfic d'oli d'oliva (en tms) per la línia de Cádiz—Málaga en 1869—1871 i en 1880—1882, i dos anys després ha ampliat la informació a tota la xarxa dels Andaluces i per als anys 1880—1882 i 1894—1920, però en unitats de valor i no de pes (vegeu Tedde de Lorca, 1980, p. 63). El resultat de la comparació d'aquestes dades amb les de producció es pot consultar a la taula 404 i a la gràfica 84. També hi he inclòs les xifres del volum del tràfic "local" (exclos l'oli procedent d'altres companyies ferroviàries) d'oli d'oliva de la mateixa companyia en 1880—1886 (vegeu C.A.P., VII, p. ). Els resultats són altament satisfactoris. Les dues sèries no són idèntiques però sí força semblants i amb unes oscil·lacions del mateix signe i semblant intensitat. La meua conclusió ha estat simplement abstenir-me de considerar el tràfic de Norte i MZA com a indicador de la producció d'oli d'oliva i deixar assenyalat que el tràfic dels "Andaluces" probablement sigui el millor indicador possible per abans de 1892. Però com que em manquen les dades, no puc anar més enllà d'aquesta afirmació (i encara cal veure si les xifres han estat mai recollides i en el cas positiu, si seran localitzables).

La darrera possibilitat que he considerat és la comercialització per via marítima, tant les exportacions (ECE) com les sortides per cabotatge (ECC). Crec més convenient sumar els dos components per diverses raons. En primer lloc, cal precisar que en sumar-los no hi ha perill de caure en duplicitats: els ports exportadors són els mateixos que concentren la major part de les sortides per cabotatge. En segon lloc, els dos tràfics presenten oscil·lacions inverses que responen, naturalment, al nivell relatiu dels preus a Espanya i a l'estranger. Considerar només les exportacions o només el cabotatge, equivaldria a sobrevalorar les fluctuacions de la demanda d'un sol dels dos mercats (exterior i interior) en què simplifícadament es pot dividir la demanda d'oli d'oliva. He de precisar que he preferit la xifra de sortides en el cas del comerç de cabotatge ja que és la que menys es presta al frau i a les ocultacions, particularment quan els punts de sortida són pocs (Sevilla i Màlaga principalment) i els d'arribada, molts. A la taula 407 presento les xifres de les exportacions (1849—1920), sortides per cabotatge (1857—1920) i tràfic total per via marítima (1857—1920) i a la gràfica 84 també la producció (1891—1920). El paral·lisme de la producció i el tràfic marítim no és ni de bon tros tan ajustat com el que observàvem en el cas dels "Andaluces" però autoritza (ni que sigui provisionalment) a parlar de correlació en el sentit més genèric del terme. Amb aquest esperit de provisionalitat ben present, m'he decidit a prendre la comercialització per via de mar com a indicador de la producció de l'oli d'oliva. Recordo en aquest punt que les xifres d'oli comercialitzat corresponen a la producció de l'any anterior.

Per enllaçar la sèrie d'oli comercialitzat (1857—1891) i la de producció (1892 i ss.) m'he fomentat en la comparació d'ambdues

sèries en el període 1892-1920. Observo que fins a 1899 (i amb l'excipció de 1897, any anormalment dolent), la primera representa un 19,3 per cent de la producció. De 1900 endavant la proporció augmenta substancialment. Finalment, he triat per abans de 1892 el coeficient 0,20 (multiplico la sèrie de comercialització per cinc). La taula 403 i la gràfica 85 presenten les sèries de producció de 1857 a 1981.

Les fortes fluctuacions de la sèrie són característiques de la producció de l'olivera. No tindria cap sentit suavitzar la sèrie, ja que tota l'oliva que es destina a la producció d'oli es premsa immediatament després de la collita. En aquest cas, les fluctuacions de la producció agrària repercuteixen plenament en les de l'activitat industrial.

Val la pena observar finalment la gran estabilitat a llarg termini de la producció d'oli d'oliva. El seu creixement ha estat molt lent: pràcticament equival al de la població.

(1) Aquest indicador no té cap relació amb el de tns-km transportades, adequat per a mesurar els serveis produïts pel ferrocarril. El meu objectiu és ben diferent: trobar un indicador del moviment de la producció. El tràfic ferroviari pot satisfer el meu propòsit si deflacto les tones transportades (sense multiplicar-les pels quilòmetres recorreguts!) per l'evolució de la xarxa ferroviària a fi i efecte de distingir en l'increment del volum de mercaderies transportades la part de l'increment de la xarxa (l'efecte de substitució en relació a d'altres mitjans de transport) de la part de la variació del nivell d'activitat.

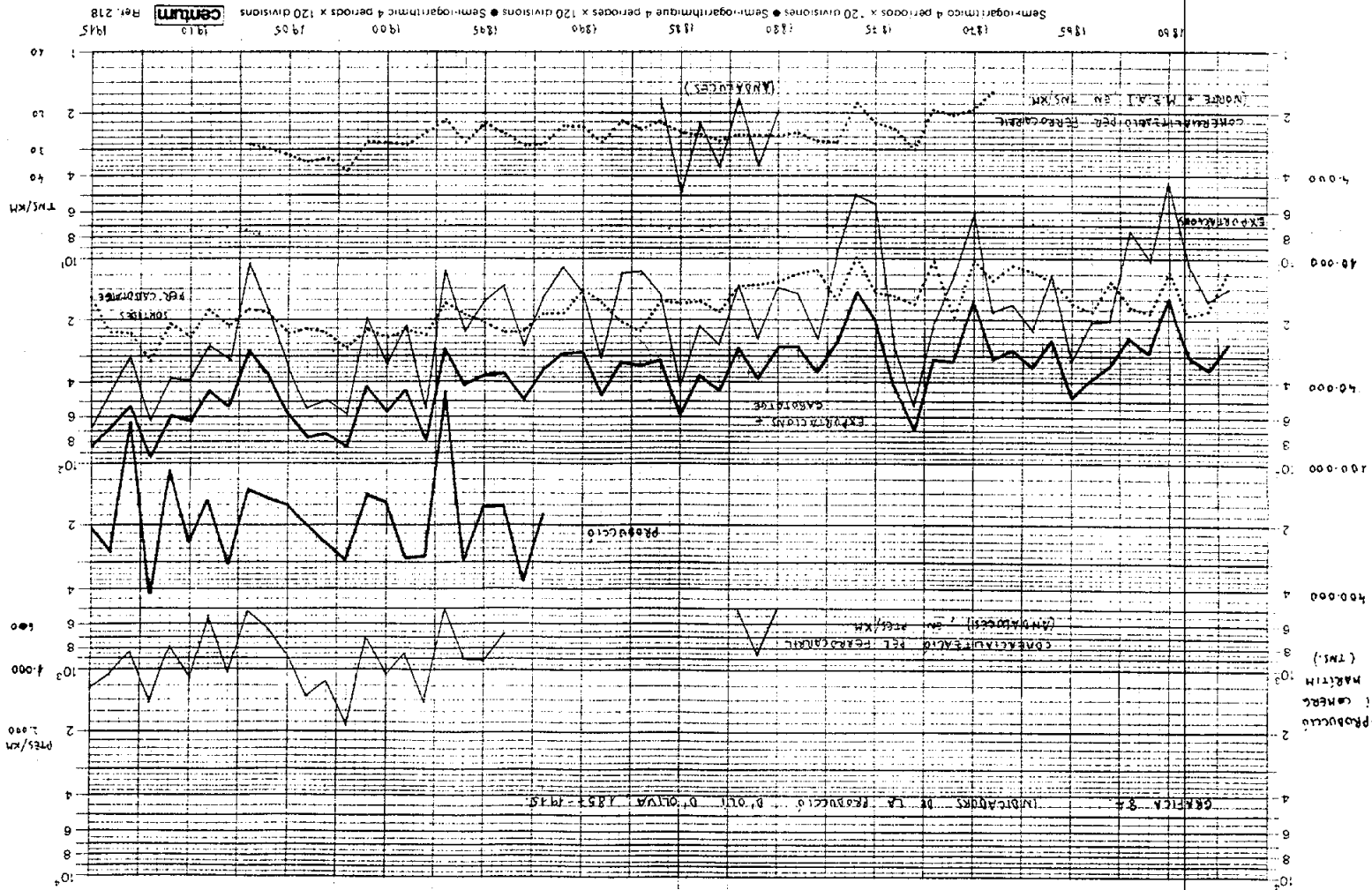
Taula 99 . INDICADORS DE LA PRODUCCIO D'OLI D'OLIVA 1959-1979 (en TNS)

CAMPANYA	A.E.P.A. (1)	ANY	A.E.E. (2)	(3) = $\frac{(2)}{(1)} \times 100$
1958-59	313.800	1959	288.881	92,1
1959-60	439.700	1960	431.002	98,0
1960-61	463.807	1961	444.427	95,8
1961-62	360.768	1962	346.848	96,1
1962-63	315.929	1963	299.130	94,7
1963-64	637.954	1964	617.050	96,7
1964-65	110.079	1965	84.293	76,6
1965-66	323.891	1966	267.948	82,7
1966-67	436.734	1967	397.816	91,1
1967-68	258.624	1968	250.391	96,8
1968-69	479.999	1969	479.999	100,0
1969-70	357.600	1970	355.258	99,3
1970-71	434.251	1971	439.817	101,3
1971-72	343.892	1972	338.789	98,5
1972-73	444.903	1973	428.023	96,2
1973-74	437.644	1974	437.540	100,0
1974-75	333.517	1975	327.963	98,3
1975-76	455.348	1976	397.716	87,3
1976-77	389.620	1977	322.899	82,9
1977-78	349.878	1978	287.412	82,1
1978-79	499.894	1979	461.398	92,2

Taula 100. COMERCIALIZACIÓ D'OLIS PER FERROCARRIL (NORTE I M.Z.A.A.)

1869 - 1907

ANY	OLIS TRANSPORTATS NORTE + M.Z.A.A.		XARXA		OLI TRANSPORTAT PER KM DE XARXA	
	(10 <sup>3</sup> TMS)	(1)	(KMS)	(2)	(TMS/KMS)	(3) = 1 / 2
1869	33,8		2.151		15,7	
1870	41,2		2.151		19,2	
1871	44,4		2.151		20,6	
1872	41,9		2.151		19,5	
1873	60,8		2.031		29,9	
1874	50,0		2.110		23,7	
1875	47,1		2.110		22,3	
1876	42,2		2.387		17,7	
1877	67,9		2.450		27,7	
1878	89,9		3.321		27,1	
1879	81,9		3.304		24,8	
1880	94,2		3.699		25,5	
1881	94,3		3.699		25,5	
1882	94,2		3.699		25,5	
1883	100,5		3.699		27,2	
1884	105,2		4.208		25,0	
1885	111,3		4.546		24,5	
1886	118,8		5.412		22,0	
1887	130,0		5.412		24,0	
1888	118,5		5.474		21,6	
1889	151,9		5.474		27,7	
1890	127,2		5.474		23,2	
1891	129,0		5.619		23,0	
1892	170,5		6.077		28,1	
1893	180,8		6.296		28,7	
1894	156,8		6.328		24,8	
1895	146,4		6.683		22,2	
1896	180,7		6.583		27,4	
1897	141,7		6.583		21,5	
1898	179,7		7.306		24,6	
1899	207,1		7.306		28,3	
1900	203,3		7.306		27,8	
1901	199,2		7.306		27,3	
1902	276,0		7.306		37,8	
1903	241,2		7.306		33,0	
1904	252,4		7.324		34,5	
1905	233,2		7.331		31,8	
1906	216,5		7.331		29,5	
1907	207,5		7.331		28,3	



1945 1910 1905 1900 1895 1890 1885 1880 1875 1870 1865

Centum

Ré. 218

Taula 104. COMERCIALIZACIÓ D'OLI PER FERROCARRIL ("ANDALUCES") 1869-1920

ANY	"CORDOVA- NALAGA" (TNS) (1)	"ANDALUCES" (TRAFFIC LOCAL) (TNS) (2)	"ANDALUCES" INGRESSOS (10 <sup>3</sup> PTES.) (3)	"ANDALUCES" XARXA (KMS) (4)	INGRESSOS PER KM (PTES./KM) (5)	ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1869	17.700	...	...	...	...	1911	...	...	846,2	1.083	781
1870	4.100	...	...	...	...	1912	...	...	1.578,1	1.083	1.457
1871	14.000	...	...	...	...	1913	...	...	907,8	1.083	838
....						1914	...	...	1.358,8	1.261	1.078
						1915	...	...	1.581,3	1.261	1.254
						1916	...	...	1.845,8	1.261	1.464
1880	15.000	14.510	367,8	742	496	1917	...	...	1.701,2	1.265	1.349
1881	25.400	26.794	641,8	742	865	1918	...	...	1.759,9	1.305	1.391
1882	15.700	12.689	380,0	742	512	1919	...	...	2.160,2	1.305	1.655
1883	...	27.100	...	742	...	1920	...	...	1.841,7	1.305	1.411
1884	...	16.641	...	742	...						
1885	...	36.199	...	742	...						
1886	...	13.569	...	793	...						
....											
1894	...	...	601,3	891	675						
1895	...	...	983,1	1.067	921						
1896	...	...	969,5	1.067	909						
1897	...	...	529,0	1.067	496						
1898	...	...	1.549,1	1.067	1.452						
1899	...	...	908,7	1.067	852						
1900	...	...	1.142,4	1.067	1.071						
1901	...	...	724,6	1.067	696						
1902	...	...	1.997,8	1.067	1.872						
1903	...	...	1.226,0	1.067	1.149						
1904	...	...	1.456,1	1.067	1.365						
1905	...	...	940,9	1.083	869						
1906	...	...	689,7	1.083	632						
1907	...	...	561,0	1.083	518						
1908	...	...	1.137,8	1.083	1.051						
1909	...	...	594,0	1.083	548						
1910	...	...	1.200,0	1.083	1.108						

Taula 101. COMERCIALIZACIÓ D'OLI PER VIA MARÍTIMA 1850-1920 (en TMS)

ANY	SORTIDES PER CABOTATGE		EXPORACIONS (2)	TOTAL (3) = 1 + 2	(1)	(2)	(3)
	(1)	(2)					
1850	...	3.852	...	13.672	24.625	38.297	
1851	...	3.891	...	13.799	13.730	27.529	
1852	...	4.866	...	18.251	26.505	44.756	
1853	...	8.119	...	16.261	21.306	37.567	
1854	...	14.733	...	16.636	42.126	58.762	
1855	...	24.190	...	16.226	15.114	31.340	
1856	...	10.255	...	22.400	11.410	33.810	
1857	11.811	14.258	...	20.352	12.027	32.379	
1858	18.193	16.583	...	16.362	30.485	46.847	
1859	19.116	10.978	...	14.331	14.616	28.947	
1860	11.519	4.275	...	18.580	10.996	29.576	
1861	18.493	10.374	...	18.832	15.709	34.541	
1862	17.073	7.412	...	22.531	26.268	48.799	
1863	13.048	20.220	...	22.845	13.566	36.411	
1864	18.542	20.505	...	20.794	16.765	37.559	
1865	16.873	31.561	...	19.067	22.883	41.950	
1866	13.195	12.075	...	16.352	11.431	27.783	
1867	11.621	22.533	...	23.662	54.593	78.255	
1868	10.827	17.124	...	22.667	21.620	44.287	
1869	12.887	18.525	...	24.156	32.921	57.077	
1870	10.209	6.114	...	22.243	19.803	42.046	
1871	19.479	12.161	...	27.044	58.651	85.695	
1872	10.287	20.668	...	23.047	49.597	72.644	
1873	16.959	52.356	...	22.156(a)	54.595	76.751	
1874	15.364	41.737	...	23.129	34.228	57.357	
1875	15.029	5.556	...	18.596	18.212	36.808	
1876	9.898	4.992	...	17.994	10.830	28.284	
1877	15.958	9.584	...	21.456	31.446	52.902	
1878	11.393	24.746	...	17.957	26.526	44.483	
1879	12.012	15.063	...	24.262	39.311	63.573	
1880	13.257	13.911	...	20.808	38.343	59.151	
			...	31.959	61.698	93.657	
			...	23.291	30.200	53.491	
			...	22.984	44.811	67.795	
			...	15.711	67.571	83.282	
			...	27.629	88.852	116.481	
			...	24.698	81.616	106.314	
			...	22.101	38.800	60.901	
			...	23.663	112.272	135.935	
1920			...	27.642	54.320	81.962	

NOTA: (a) Entrades.

T. 403

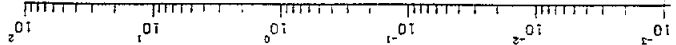
OLI D'OLIVA (TNS)

1842	0.0	1852	0.0
1843	0.0	1853	0.0
1844	0.0	1854	0.0
1845	0.0	1855	0.0
1846	0.0	1856	0.0
1847	0.0	1857	130345.0
1848	0.0	1858	173880.0
1849	0.0	1859	150470.0
1850	0.0	1860	78970.0
1851	0.0	1861	144335.0

Taula 403

OLI D'OLIVA (TNS)

1861	144335.0	1902	294628.0	1943	237200.0
1862	122425.0	1903	243622.0	1944	413600.0
1863	166340.0	1904	197880.0	1945	275268.0
1864	195235.0	1905	161248.0	1946	188500.0
1865	242170.0	1906	149250.0	1947	388300.0
1866	126350.0	1907	133666.0	1948	543000.0
1867	170770.0	1908	306416.0	1949	148900.0
1868	139755.0	1909	151890.0	1950	387900.0
1869	157060.0	1910	259772.0	1951	171550.0
1870	81615.0	1911	108509.0	1952	605000.0
1871	158200.0	1912	421783.0	1953	305100.0
1872	154775.0	1913	63001.0	1954	348100.0
1873	346575.0	1914	265423.0	1955	296300.0
1874	208685.0	1915	207765.0	1956	257172.0
1875	102925.0	1916	326108.0	1957	395900.0
1876	74450.0	1917	207115.0	1958	311400.0
1877	127710.0	1918	427838.0	1959	313800.0
1878	180645.0	1919	255202.0	1960	439700.0
1879	135375.0	1920	336394.0	1961	463807.0
1880	135840.0	1921	316964.0	1962	360768.0
1881	191485.0	1922	276050.0	1963	315929.0
1882	137645.0	1923	289114.0	1964	637954.0
1883	223780.0	1924	298859.0	1965	110074.0
1884	187835.0	1925	335189.0	1966	323891.0
1885	293810.0	1926	327577.0	1967	436734.0
1886	156700.0	1927	230112.0	1968	258624.0
1887	169050.0	1928	665639.0	1969	479999.0
1888	161895.0	1929	191399.0	1970	357600.0
1889	234235.0	1930	660089.0	1971	434251.0
1890	144735.0	1931	114941.0	1972	343892.0
1891	147880.0	1932	351100.0	1973	444903.0
1892	179899.0	1933	348800.0	1974	437644.0
1893	363649.0	1934	310200.0	1975	333517.0
1894	162182.0	1935	313044.0	1976	455348.0
1895	165234.0	1936	459800.0	1977	389620.0
1896	296003.0	1937	0.0	1978	349878.0
1897	45242.0	1938	0.0	1979	499894.0
1898	282536.0	1939	0.0	1980	432800.0
1899	287899.0	1940	208618.0	1981	445700.0
1900	155912.0	1941	284600.0	1982	0.0
1901	143457.0	1942	382700.0	1983	0.0

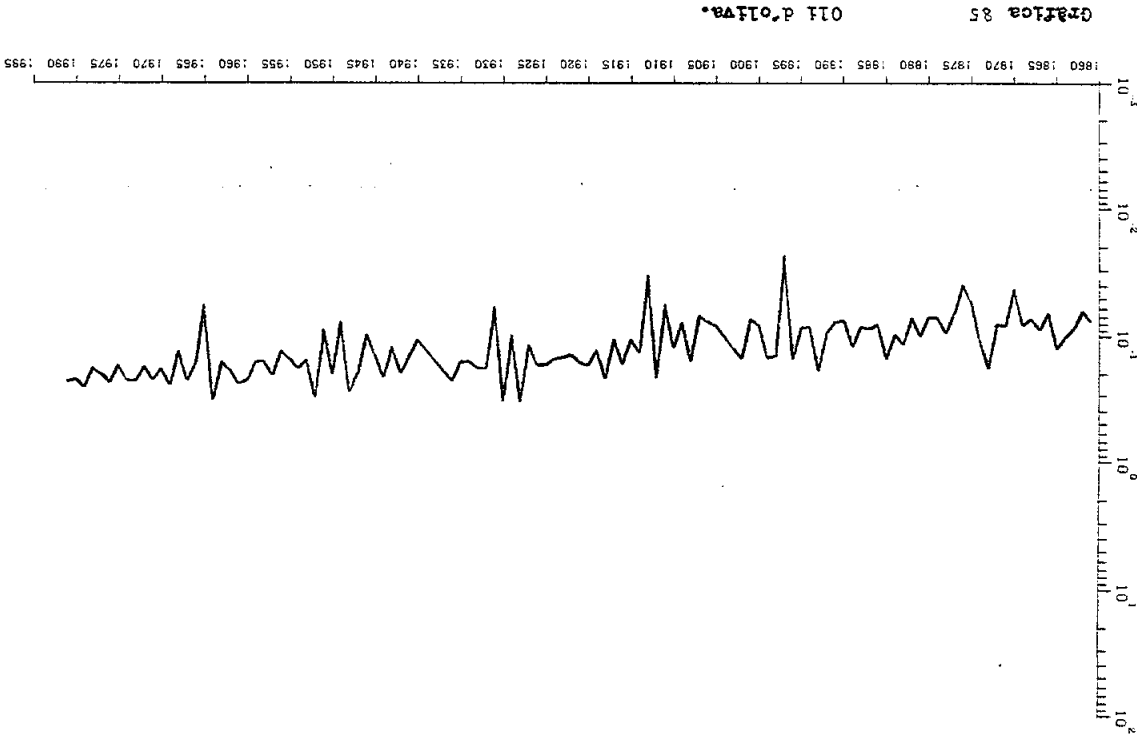


1942 1944 1946 1948 1950 1952 1954 1956 1958 1960 1962

### 5.1.1.2. Extracció d'oli de llavors oleaginoses

Així com el premsat de l'oli és funció directa de la seva producció, el refinat depèn de molts altres factors, molt principalment de l'evolució de la renda per càpita. Em veig impotent per a estimar la quantitat d'oli d'oliva refinat abans de 1955 i, en justa conseqüència, m'he abstingut de considerar aquesta sèrie. Més fàcil per mi és la situació que plantegen les llavors oleaginoses, que constitueixen la principal alterativa a l'oli d'oliva. Puc documentar les importacions de llavors oleaginoses des de 1849, i la producció interior de llavor de gira-sol, de safra bord ("cártamo") i de soja, des de l'inici del seu conreu a Espanya (vegeu AEPA). El conjunt representa gairebé tota la llavor disponible per al premsat i complementa la sèrie de la producció d'oli d'oliva que sense l'aportació de les llavors oleaginoses no representaria gens bé la producció d'olis i de greixos en els darrers vint anys. Les xifres d'importació i de producció es poden consultar a les taules A04-1051 a la gràfica 86. Les importacions de llavors oleaginoses corresponen a les següents partides aranzelàries: fins a 1869, les llavors de sèsam, lli i cànem; de 1869 a 1921, les llavors de sèsam, lli i les altres llavors oleaginoses (especificant a partir de 1886 que s'inclou la copra o nou de coco); de 1922 a 1960, les partides 996 a 999 que corresponen exactament a la sèrie anterior ("copra o muez de coco, palmiste, coquillo, babasá e illipé", "simiente de lino", "simiente de ricino", "semillas oleaginosas no expresadas"); de 1960 endavant la classificació és molt semblant, amb la gran novetat del protagonisme quasi exclusiu d'una sola llavor: la de soja.

He agregat les diferents llavors; així he suposat que el seu preu és idèntic, la qual cosa, evidentment, no és certa, però, en relació a les altres mercaderies, tampoc no s'allunya gaire de la realitat.





Teuila 404. PRODUCCIO I CONSUM APARENT DE LLAVORS OLEAGINOSOS 1945 - 1981  
(en TNS)

ANY	PRODUCCIO		CONSUM APARENT
	GIRA-SOL	SAPRA BORD.	
1945	500	-	31.397
1946	600	-	15.901
1947	600	-	9.991
1948	700	-	12.666
1949	700	-	9.119
1950	800	-	10.937
1951	1.100	-	15.310
1952	1.400	-	20.163
1953	1.300	-	11.948
1954	900	-	11.285
1955	900	-	11.336
1956	1.000	-	21.953
1957	1.200	-	19.547
1958	1.200	-	11.846
1959	1.600	-	10.375
1960	1.700	-	20.340
1961	1.900	-	33.162
1962	1.600	-	77.983
1963	1.900	-	50.777
1964	10.900	-	128.105
1965	8.800	-	404.288
1966	32.600	-	742.517
1967	20.600	55.800	950.096
1968	30.500	39.000	1.068.338
1969	55.100	5.400	1.183.181
1970	158.500	8.400	1.485.631
1971	223.100	13.400	1.623.858
1972	242.900	7.800	1.773.951
1973	293.200	19.700	1.226.195
1974	285.600	16.500	1.972.436
1975	415.800	16.200	2.228.747
1976	311.900	20.000	2.322.627
1977	388.300	13.300	2.300.640
1978	470.100	14.800	2.728.776
1979	503.897	14.500	2.826.092
1980	491.703	19.500	3.780.789
1981	299.600	4.400	3.307.918
		6.253	

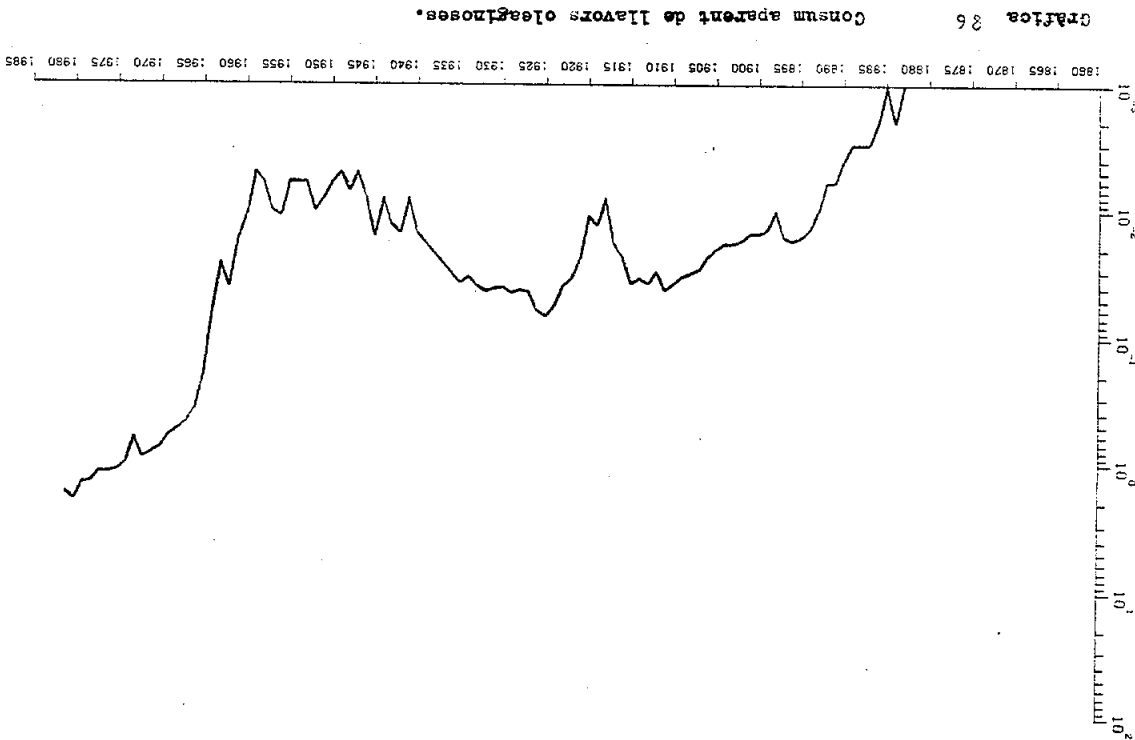
Teuila 405

CONSUM APARENT DE LLAVORS OLEAGINOSOS (TNS)	
1861	373.00
1862	120.00
1863	0.00
1864	0.00
1865	97.00
1866	143.00
1867	448.00
1868	550.00
1869	538.00
1870	116.00
1871	69.00
1872	532.00
1873	64.00
1874	69.00
1875	23.00
1876	190.00
1877	165.00
1878	240.00
1879	342.00
1880	908.00
1881	645.00
1882	691.00
1883	2073.00
1884	3524.00
1885	2514.00
1886	3894.00
1887	5630.00
1888	5464.00
1889	5175.00
1890	6970.00
1891	11223.00
1892	11211.00
1893	20021.00
1894	26852.00
1895	31169.00
1896	32175.00
1897	29961.00
1898	19932.00
1899	26168.00
1900	29297.00
1901	28984.00
1902	32581.00
1903	33906.00
1904	33924.00
1905	39536.00
1906	45410.00
1907	55371.00
1908	59699.00
1909	63168.00
1910	71574.00
1911	81588.00
1912	57938.00
1913	70818.00
1914	64989.00
1915	72035.00
1916	44870.00
1917	35090.00
1918	16041.00
1919	24709.00
1920	21768.00
1921	46126.00
1922	65317.00
1923	75955.00
1924	107638.00
1925	129322.00
1926	117455.00
1927	82135.00
1928	82033.00
1929	84364.00
1930	76456.00
1931	80001.00
1932	82234.00
1933	75147.00
1934	64097.00
1935	72203.00
1936	0.00
1937	0.00
1938	0.00
1939	0.00
1940	29312.00
1941	14760.00
1942	29136.00
1943	24896.00
1944	14506.00
1945	31397.00
1946	15901.00
1947	9991.00
1948	12666.00
1949	9119.00
1950	10937.00
1951	15310.00
1952	20163.00
1953	11948.00
1954	11285.00
1955	11336.00
1956	21953.00
1957	19547.00
1958	11846.00
1959	10375.00
1960	20340.00
1961	33162.00
1962	77983.00
1963	50777.00
1964	128105.00
1965	404288.00
1966	742517.00
1967	950096.00
1968	1068338.00
1969	1183181.00
1970	1485631.00
1971	1623858.00
1972	1773951.00
1973	1226195.00
1974	1972436.00
1975	2228747.00
1976	2322627.00
1977	2300640.00
1978	2728776.00
1979	2826092.00
1980	3780789.00
1981	3307918.00
1982	0.00
1983	0.00

### 5.1.2. Indústries de la carn

#### i 5.1.3. Indústries de la llet i els seus derivats

Les indústries càrniques, des de l'activitat dels escorxadors fins a l'elaboració de tota mena de conserves, i les indústries de la llet i els seus derivats (mantega, formatge, iogurts, gelats, etc.) només estan cobertes estadísticament de forma satisfactòria des de 1958 (vegeu AEE amb xifres que procedeixen com gairebé sempre de les EPI preparades pel SSE). Per abans de 1958 només conec la sèrie de pes en caçal del bestiar sacrificat (1925 i ss.) i la de producció de llet (1925 i ss.), ambdues consultables a l'AEE o a l'AEPA. No he trobat la manera d'allargar les sèries tot i que estic convençut que en el cas de la carn, un estudi en profunditat de l'impost de consums ha d'oferir una informació riquíssima (consum de carn a les capitals de província) tal com es pot observar a la primera sèrie de l'AEE (1858-1867) i als volums de la "Comisión extraparlamentaria para la transformación del impuesto de consumos" (1909). No hi ha res de semblant, en canvi, per a la producció o el consum de llet. En els dos casos m'he decidit per abstenir-me d'utilitzar unes sèries incompletes. L'absència és molt lamentable tant per la importància dels dos sectors en termes econòmics (de valor afegit) com per la seva elasticitat-renda característicament superior a la unitat, molt útil per a deduir conclusions significatives sobre l'evolució de la renda per càpita.



#### 5.1.4. Conserves alimentàries

S'acostuma a dividir la producció de conserves alimentàries en dos grans grups: fabricació de sucus i conserves vegetals i fabricació de conserves de peix, marisc i d'altres derivats de la pesca. Per al segon grup existeixen dades sobre la producció per als anys 1930 a 1932 i de 1939 endavant (vegeu AEE). Per als sucus i conserves vegetals, l'AEE només presenta xifres de producció des de 1958 fins a 1976. En els dos casos, les sèries comencen molt després de l'arrencada del sector. Per localitzar xifres representatives de la producció podem acudir a l'ECE. Bona part de la producció de conserves alimentàries s'ha orientat sempre cap als mercats exteriors.

L'ECE no distingeix les exportacions de conserves vegetals i de peix fins a l'aranzel de 1906. He considerat que fins i tot aquestes xifres agregades eren prou acceptables, sobretot després d'observar el fort paral·lelisme amb l'evolució del nombre de fàbriques de conserves registrades a l'ECI (vegeu la taula 406).

De 1907 endavant distingeixo tres sèries: a) les conserves de peix (sardines, altres peixos i marisc); b) les conserves vegetals (lleugums, hortalisses, fruites al natural i suc de fruita), i c) la polpa de fruita (no inclosa anteriorment dins de les conserves alimentàries). La classificació aranzelària roman gairebé la mateixa fins a 1953. En aquest any es detallen molt més totes les partides referents a les conserves. He vetllat per la continuïtat de les sèries modificant alguns criteris de l'ECE, principalment a mantenir les olives farcides dins de les conserves de vegetals. Amb l'aranzel de 1960 he identificat les conserves de peix amb la partida 16 (les exportacions de preparats i conserves de carn són insignificants), les conserves de fruites i vegetals amb la partida 20 (excepte la subpartida 20.06) i la polpa de fruita amb la 20.06.

Taula 406. FABRIQUES DE CONSERVES ALIMENTÀRIES 1857 - 1901.

ANY	DE CARNS I PEIX	DE FRUITES I D'HORTALISSES	TOTAL
1857	...	...	7
1863	...	...	20
1879	31	36	67
1889/90	90	60	150
1890/91	84	64	148
1893/94	99	88	187
1895/96	99	83	182
1901	128	114	242

T. 107

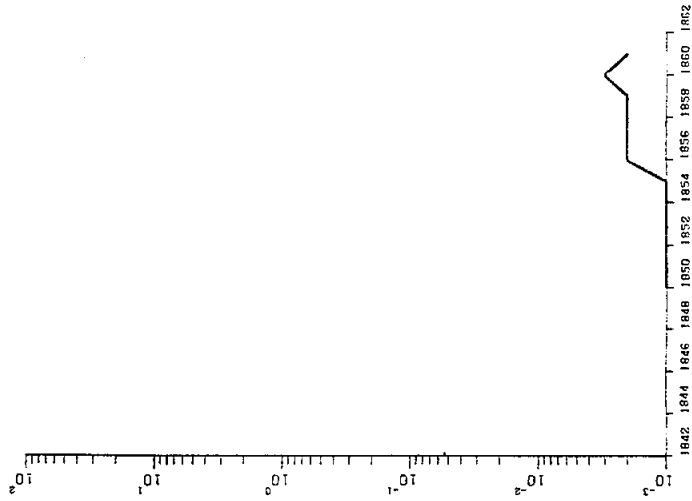
EXPORTACIO DE CONSERVES ALIMENTARIES (VEGETALS I ANIMALS) - FINS 1906 (TMS)

1842	0.0	1852	28.0
1843	0.0	1853	77.0
1844	0.0	1854	94.0
1845	0.0	1855	123.0
1846	0.0	1856	188.0
1847	0.0	1857	219.0
1848	0.0	1858	214.0
1849	0.0	1859	233.0
1850	94.0	1860	335.0
1851	63.0	1861	272.0

Taula 107

EXPORTACIO DE CONSERVES ALIMENTARIES, 1861-1906 (TMS)

1861	273.0	1902	15593.0	1943	0.0
1862	143.0	1903	19884.0	1944	0.0
1863	424.0	1904	19685.0	1945	0.0
1864	398.0	1905	23704.0	1946	0.0
1865	503.0	1906	26286.0	1947	0.0
1866	862.0	1907	0.0	1948	0.0
1867	549.0	1908	0.0	1949	0.0
1868	524.0	1909	0.0	1950	0.0
1869	396.0	1910	0.0	1951	0.0
1870	816.0	1911	0.0	1952	0.0
1871	1605.0	1912	0.0	1953	0.0
1872	2108.0	1913	0.0	1954	0.0
1873	2310.0	1914	0.0	1955	0.0
1874	1543.0	1915	0.0	1956	0.0
1875	1933.0	1916	0.0	1957	0.0
1876	2089.0	1917	0.0	1958	0.0
1877	3435.0	1918	0.0	1959	0.0
1878	2188.0	1919	0.0	1960	0.0
1879	2117.0	1920	0.0	1961	0.0
1880	3554.0	1921	0.0	1962	0.0
1881	3456.0	1922	0.0	1963	0.0
1882	4123.0	1923	0.0	1964	0.0
1883	3973.0	1924	0.0	1965	0.0
1884	2928.0	1925	0.0	1966	0.0
1885	3451.0	1926	0.0	1967	0.0
1886	3872.0	1927	0.0	1968	0.0
1887	4622.0	1928	0.0	1969	0.0
1888	4672.0	1929	0.0	1970	0.0
1889	5513.0	1930	0.0	1971	0.0
1890	6177.0	1931	0.0	1972	0.0
1891	5894.0	1932	0.0	1973	0.0
1892	7058.0	1933	0.0	1974	0.0
1893	8005.0	1934	0.0	1975	0.0
1894	7654.0	1935	0.0	1976	0.0
1895	8614.0	1936	0.0	1977	0.0
1896	9369.0	1937	0.0	1978	0.0
1897	11285.0	1938	0.0	1979	0.0
1898	11926.0	1939	0.0	1980	0.0
1899	10758.0	1940	0.0	1981	0.0
1900	11537.0	1941	0.0	1982	0.0
1901	13016.0	1942	0.0	1983	0.0



6.67

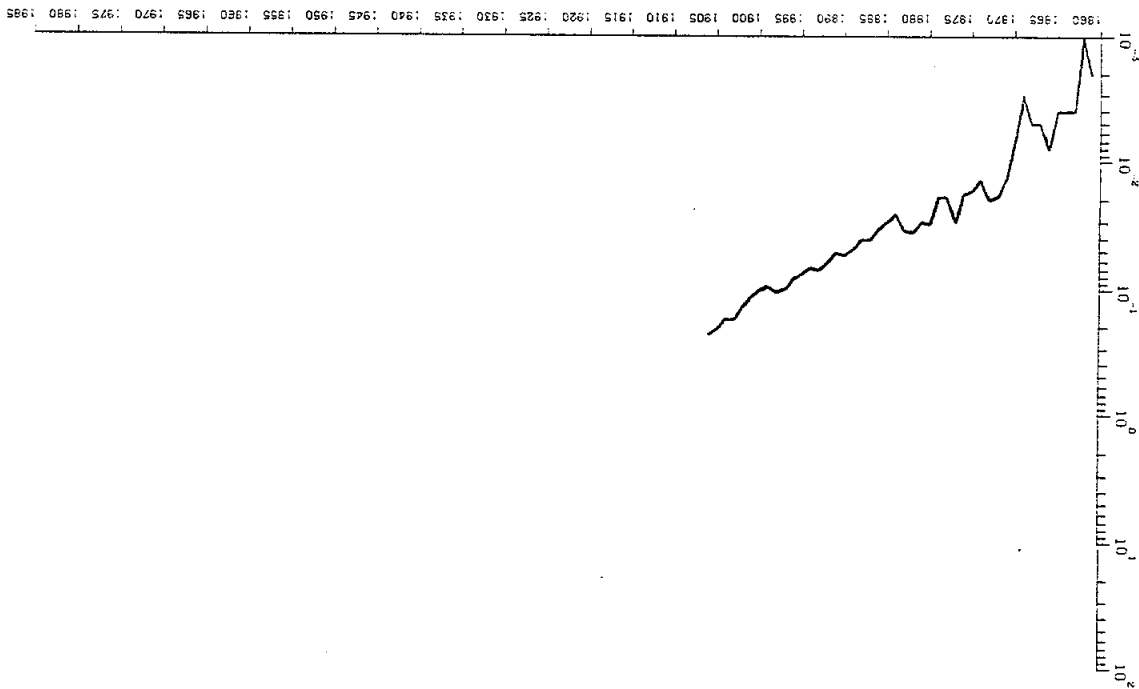
Taula 103

EXPORTACIO DE CONSERVES: PEIX, MARISC I CARN, 1907-1981 (TNS)

Year	Value	Year	Value	Year	Value
1861	0.0	1902	0.0	1943	4289.0
1862	0.0	1903	0.0	1944	2968.0
1863	0.0	1904	0.0	1945	6107.0
1864	0.0	1905	0.0	1946	5733.0
1865	0.0	1906	0.0	1947	5173.0
1866	0.0	1907	20822.0	1948	7083.0
1867	0.0	1908	22189.0	1949	11726.0
1868	0.0	1909	17973.0	1950	11074.0
1869	0.0	1910	18244.0	1951	13444.0
1870	0.0	1911	17951.0	1952	13246.0
1871	0.0	1912	20866.0	1953	8986.0
1872	0.0	1913	25463.0	1954	9625.0
1873	0.0	1914	15480.0	1955	9744.0
1874	0.0	1915	16069.0	1956	12584.0
1875	0.0	1916	20802.0	1957	12812.0
1876	0.0	1917	24395.0	1958	13818.0
1877	0.0	1918	20996.0	1959	16316.0
1878	0.0	1919	23947.0	1960	17541.0
1879	0.0	1920	21485.0	1961	15062.0
1880	0.0	1921	17601.0	1962	13418.0
1881	0.0	1922	17290.0	1963	10336.0
1882	0.0	1923	20856.0	1964	13582.0
1883	0.0	1924	25113.0	1965	15180.0
1884	0.0	1925	18719.0	1966	19935.0
1885	0.0	1926	23559.0	1967	16761.0
1886	0.0	1927	21109.0	1968	25417.0
1887	0.0	1928	34245.0	1969	34382.0
1888	0.0	1929	33834.0	1970	45637.0
1889	0.0	1930	40604.0	1971	42560.0
1890	0.0	1931	36753.0	1972	50716.0
1891	0.0	1932	29287.0	1973	48085.0
1892	0.0	1933	26325.0	1974	52269.0
1893	0.0	1934	28405.0	1975	46978.0
1894	0.0	1935	28626.0	1976	63791.0
1895	0.0	1936	0.0	1977	60222.0
1896	0.0	1937	0.0	1978	62315.0
1897	0.0	1938	0.0	1979	59695.0
1898	0.0	1939	0.0	1980	53520.0
1899	0.0	1940	8539.0	1981	74496.0
1900	0.0	1941	11038.0	1982	0.0
1901	0.0	1942	6282.0	1983	0.0

Exportació de conserves alimentàries, 1861-1906.

Gràfica 87

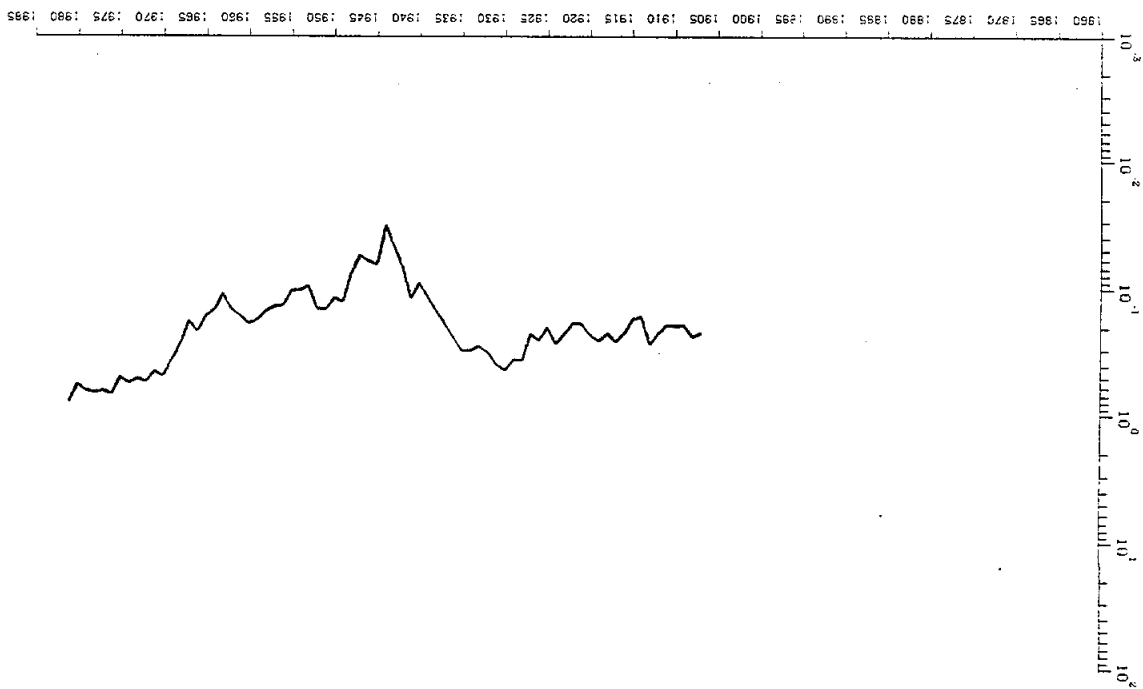


Taula 109

EXPORTACIO DE CONSERVES: VEGETALS I FRUITA, 1907-1981 (TNS)

1861	0.0	1902	0.0	1943	16891.0
1862	0.0	1903	0.0	1944	15005.0
1863	0.0	1904	0.0	1945	19786.0
1864	0.0	1905	0.0	1946	22460.0
1865	0.0	1906	0.0	1947	10598.0
1866	0.0	1907	7496.0	1948	21436.0
1867	0.0	1908	6844.0	1949	18705.0
1868	0.0	1909	7137.0	1950	37122.0
1869	0.0	1910	9628.0	1951	31463.0
1870	0.0	1911	10312.0	1952	22812.0
1871	0.0	1912	11347.0	1953	30826.0
1872	0.0	1913	12967.0	1954	28714.0
1873	0.0	1914	9251.0	1955	36587.0
1874	0.0	1915	14492.0	1956	37826.0
1875	0.0	1916	14653.0	1957	33296.0
1876	0.0	1917	16873.0	1958	38957.0
1877	0.0	1918	10725.0	1959	39767.0
1878	0.0	1919	18232.0	1960	65774.0
1879	0.0	1920	11441.0	1961	72249.0
1880	0.0	1921	11587.0	1962	67117.0
1881	0.0	1922	13270.0	1963	80175.0
1882	0.0	1923	14043.0	1964	109007.0
1883	0.0	1924	17733.0	1965	97777.0
1884	0.0	1925	17479.0	1966	123318.0
1885	0.0	1926	18536.0	1967	131179.0
1886	0.0	1927	19325.0	1968	188494.0
1887	0.0	1928	17539.0	1969	198973.0
1888	0.0	1929	21448.0	1970	243860.0
1889	0.0	1930	16617.0	1971	292923.0
1890	0.0	1931	14925.0	1972	285945.0
1891	0.0	1932	21938.0	1973	302538.0
1892	0.0	1933	22505.0	1974	286215.0
1893	0.0	1934	23072.0	1975	252880.0
1894	0.0	1935	29552.0	1976	369905.0
1895	0.0	1936	0.0	1977	346669.0
1896	0.0	1937	0.0	1978	303412.0
1897	0.0	1938	0.0	1979	320879.0
1898	0.0	1939	0.0	1980	295401.0
1899	0.0	1940	14888.0	1981	292164.0
1900	0.0	1941	11767.0	1982	0.0
1901	0.0	1942	10382.0	1983	0.0

Gràfica 88 Exportació de conserves: peix, marisc i carn, 1907-1981.

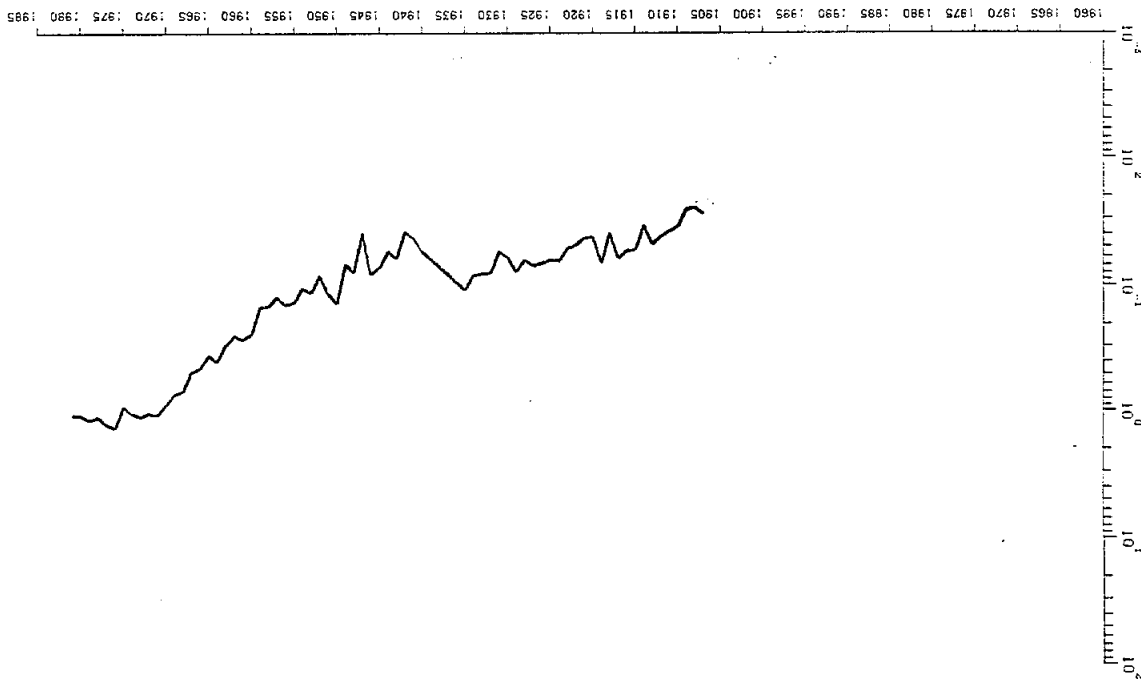


Taula 410

EXPORTACIO DE CONSERVES: POLPA DE FRUITA, 1907-1981 (TMS)

1861	0.0	1902	0.0	1943	12794.0
1862	0.0	1903	0.0	1944	11515.0
1863	0.0	1904	0.0	1945	13831.0
1864	0.0	1905	0.0	1946	13525.0
1865	0.0	1906	0.0	1947	4134.0
1866	0.0	1907	3723.0	1948	12547.0
1867	0.0	1908	3267.0	1949	6891.0
1868	0.0	1909	3763.0	1950	21615.0
1869	0.0	1910	6382.0	1951	26641.0
1870	0.0	1911	6078.0	1952	16276.0
1871	0.0	1912	6666.0	1953	25193.0
1872	0.0	1913	7224.0	1954	42024.0
1873	0.0	1914	8337.0	1955	38716.0
1874	0.0	1915	15103.0	1956	50810.0
1875	0.0	1916	7430.0	1957	44012.0
1876	0.0	1917	6622.0	1958	42390.0
1877	0.0	1918	11943.0	1959	39446.0
1878	0.0	1919	20449.0	1960	50139.0
1879	0.0	1920	10515.0	1961	60600.0
1880	0.0	1921	16726.0	1962	71743.0
1881	0.0	1922	14210.0	1963	64576.0
1882	0.0	1923	11993.0	1964	74718.0
1883	0.0	1924	22293.0	1965	99183.0
1884	0.0	1925	18262.0	1966	71115.0
1885	0.0	1926	24411.0	1967	76250.0
1886	0.0	1927	24423.0	1968	102229.0
1887	0.0	1928	31982.0	1969	102762.0
1888	0.0	1929	30517.0	1970	97492.0
1889	0.0	1930	28060.0	1971	108999.0
1890	0.0	1931	29319.0	1972	137135.0
1891	0.0	1932	31312.0	1973	155197.0
1892	0.0	1933	23717.0	1974	129485.0
1893	0.0	1934	26463.0	1975	123615.0
1894	0.0	1935	26007.0	1976	162447.0
1895	0.0	1936	0.0	1977	143401.0
1896	0.0	1937	0.0	1978	139532.0
1897	0.0	1938	0.0	1979	140199.0
1898	0.0	1939	0.0	1980	111532.0
1899	0.0	1940	10573.0	1981	138048.0
1900	0.0	1941	23193.0	1982	0.0
1901	0.0	1942	11089.0	1983	0.0

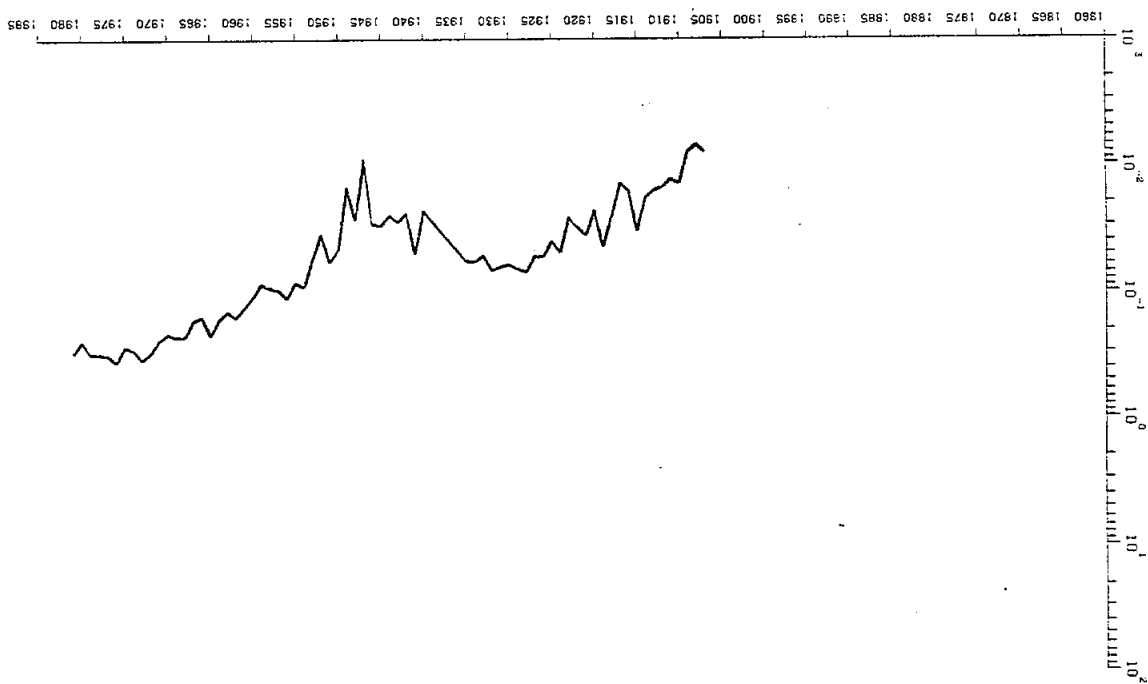
Exportació de conserves: vegetals i fruita, 1907-1981. Gràfica 39



### 5.1.5. Fabricació de productes de molineria

La indústria farinera és un dels sectors industrials sobre el qual més han parlat els historiadors econòmics (i encara més els protagonistes de les èpoques estudiades pels historiadors econòmics) i, en canvi, poc sabem de la seva dimensió i de la seva evolució. Els paràgrafs que segueixen, tracten de cobrir en alguna mesura aquesta deficiència mitjançant el recurs al consum aparent de blat, estimat més o menys directament.

La molineria espanyola és bàsicament la molineria del blat. Els altres cereals són molt menys importants, tant en la proporció sobre el total molt com en la part de la producció que passa a la molturació. L'única excepció és l'arròs que quasi íntegrament s'ha de moldre. Conseqüentment, dividirem l'estimació de la fabricació de productes de molineria en dues parts, la primera i principal referida a la indústria farinera pròpiament dita (molineria del blat) i la segona, a la molineria de l'arròs.





### 5.1.5.1. Molinèria del blat. (Farina de blat)

La molinèria del blat (principal component de la molturació dels cereals) està documentada estadísticament des de 1956 (AEE, fàbriques de farina). La sèrie que publica l'UNSY per als anys 1928 i ss. és molt discutible pels rendiments de blat en farina utilitzats en el càlcul (vegeu taula 444); tamateix és una informació valuosa que no he de perdre de vista en cap moment. En qualsevol cas, bé sigui abans de 1956 o de 1928, manquen xifres de producció per a un període molt llarg.

Indubtablement, el millor indicador de la producció de farina no pot ser un altre que la disponibilitat de blat per a la molturació: la producció menys la quantitat de gra destinada a llavor més les importacions netes. Les diferències entre una sèrie de producció de farina i una de disponibilitat de blat només poden procedir dels següents fets: a) de la millora del rendiment del blat en la molturació (pel progrés en les tècniques de la molinèria); b) d'errors en l'estimació del gra reservat per a llavor; c) de la no exacta correspondència dels anys naturals utilitzats per a mesurar les importacions netes amb el flux de les collites que més aviat exigeix conèixer anys agrícoles; i d) del moviment dels estocs. Malauradament, poc es pot fer per a integrar en l'estimació aquests efectes. No considero variacions en les tècniques de transformació de la primera matèria en producte elaborat per les dificultats d'estimar un coeficient de canvi tècnic (dificultats, però no impossibilitat; he fet alguns assaigs amb la informació de les ECI amb resultats que poden tenir interès però que ara per ara són massa insegurs) i perquè tampoc no ho faig en d'altres casos ben semblants al de la molinèria.

L'estimació del gra reservat per a llavor procedeix de fonts oficials dels anys vint i trenta. La Direcció General d'Estadística va realitzar alguns assaigs d'avaluació de les quantitats destinades a llavor que es poden consultar als AEE (vegeu la secció "Connumo"), de 1918 a 1934. La Direcció General d'Agricultura (tres ensayos sobre el trigo, (1935), editat per l'Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas) també va estimar aquesta proporció. Trenta-cinc o quaranta anys abans, la Direcció General de Duanes ja havia estudiat el tema i proposat que el gra per a llavor era la setena part de la collita. Aquesta visió implica que la llavor és funció de la collita quan, en realitat, depèn de la superfície conreada per a la següent collita. Els assaigs de la D. G. d'Estadística i de la D. G. d'Agricultura, conscients d'aquest fet, proposen una quantitat fixa per hectàrea conreada. En els dos casos l'estimació és molt semblant, si no idèntica: 1,35 qm/ha. He acceptat aquest coeficient i no l'he modificat al llarg de tota la sèrie. Així, suposo que la part de la collita destinada a llavor tendeix a disminuir a mesura que augmenten els rendiments per ha. Es tracta d'un supòsit força raonable: el pagès tendeix a aplicar sempre la mateixa quantitat de llavor sobre la mateixa superfície i per aconseguir més producció, modifica altres factors com els adobs, la qualitat de la terra conreada, la qualitat de la llavor, etc. Grec, conseqüentment, que la meva estimació es raonable i té en compte les millores de la productivitat. Només he d'afegir que, tal com ja he apuntat, calculo el gra destinat per a llavor segons la superfície conreada per a la collita següent.

Per a molts anys, no hi ha forma de transformar les importacions

netes d'anys naturals a anys agrícoles. El canvi només és possible quan disposem de les xifres mensuals o trimestrals del comerç exterior. Ara per ara són majoria els anys sense aquest detall tan útil. Una possibilitat alternativa és considerar la meitat de les importacions netes d'un any i la meitat del següent. És una solució insatisfactòria però que millora les xifres disponibles corregint alguns desajustos.

El moviment dels estocs de gra és la principal incògnita. Encara que faci totes les correccions abans esmentades i que afini al màxim les xifres, la sèrie coneguda de producció de farina (1956-1977) evoluciona molt més regularment que les disponibilitats de gra per a la molturació. He de suposar que el responsable és el moviment dels estocs. Podria eliminar l'elevada oscil·lació d'aquesta sèrie calculant alguna mitjana mòbil. He dubtat molt abans de prendre una decisió. Hi ha bones raons per a qualsevol de les dues alternatives. A favor de suavitzar la sèrie puc aduir l'evidència dels darrers anys suara esmentada (vegeu taula 41 i gràfica 94), el fet conegut de l'emmagatzematge del gra, fonamental en el mercat blader, la inversió semblança d'oscil·lacions massa fortes del consum de farina per habitant, etc. En contra, puc oferir diverses raons però potser la fonamental és l'exigència de coherència amb d'altres sèries d'aquesta mateixa recerca que podrien ésser suavitzades i no ho han estat. En alguns casos la decisió és correcta, com s'esdevé amb la producció d'oli. S'emmagatzema l'oli i no l'oli! Finalment m'he decidit per una solució tímidament favorable a la suavització de la sèrie: he calculat una mitjana mòbil curta, triennal i centrada.

Tota aquesta explicació em permet entendre la sèrie de la pro-

ducció de farina de blat fins a 1891, que és quan comença la informació regular sobre producció i superfície conreada (vegeu la taula 413). De 1882 a 1891 es pot refer, amb una sola interpolació, una sèrie de producció, però no hi ha dades anuals per a la superfície (vegeu la taula 413). He tractat de fer retrocedir més la sèrie fonamentant-me en la informació disponible sobre el tràfic ferroviari del blat i els altres cereals. No hi ha, ara per ara, d'altres alternatives. Tenint en compte que les principals regions bladeres són les de l'interior d'Espanya i que les principals consumidores són les del litoral, el ferrocarril juga un paper d'enorme importància en la distribució del blat.

Rafael Anes (1978, II, pp. 496 i ss.) ofereix les xifres transportades per "Norte" (1865-1907) i MZA (1869-1935). En el primer cas es tracta de "Trigos y otros cereales" i en el segon, de "Cereales, trigo, cebada, avena, centeno y maiz". El blat hi està barrejat amb els altres cereals, però el seu major volum de producció i, sobretot, el seu pes proporcionalment superior en la comercialització, autoritzen que pugui considerar aquestes xifres com a indicatives del tràfic de blat. He sumat les quantitats comercialitzades i les he dividit anualment pel nombre de quilòmetres de la xarxa de les dues companyies (vegeu R. Anes, op. cit., pp. 485 i ss.). El resultat és un indicador del blat transportat pels ferrocarrils Norte i MZA. Es pot elevar el resultat a xifres espanyoles si suposem que les altres companyies ferroviàries transportaven blat amb la mateixa evolució que Norte i MZA. En qualsevol cas, i sense haver de recórrer en aquest supòsit, es pot afirmar que les dues companyies, a més a més de ser les més importants, eren les que cobrien les àrees de producció bladera i els principals centres de consum. Tanmateix, la manca de "Andaluces" és, un cop més, molt de lamentar.

A la taula 445 i a la gràfica 91 presento els resultats d'aquesta estimació i els comparo amb les xifres de producció conegudes (1882 i ss.) i amb el saldo del comerç exterior (les sèries només arriben fins a 1907 que és quan desapareixen les dades de Norte). Les tres sèries són notablement coincidents i es confirmen l'una a l'altra. L'evolució de la comercialització per ferrocarril s'assembla, en la seva tendència, a la sèrie de producció (els punts d'inflexió queden prou ben definits: 1883-84, 1889) mentre que les seves oscil·lacions són més properes a les de les importacions netes. La semblança a llarg termini amb la producció m'indueix a acceptar els resultats de l'estimació. La semblança en el curt termini amb el comerç exterior em fa pensar que la comercialització per ferrocarril és més sensible a les fluctuacions del consum que de la producció i això és positiu a l'hora d'estimar una sèrie indicativa de la producció de farina.

Finalment he triat aquesta sèrie per endarrerir les xifres de disponibilitat de gra per a la moituració. Per als anys 1865-68 només m'he basat en les xifres de Norte. He enllaçat amb la sèrie "Norte + MZA" a partir de les dades de 1869-70.

El diferent caràcter de la sèrie de comercialització per ferrocarril i de la producció és palès i no cal aplicar a la primera les correccions que eren obligades per a la segona. L'enllaç de les dues sèries, l'he realitzat segons les proporcions que es dedueixen del període 1891-1907.

Amb el procediment seleccionat no puc anar més enllà de 1865. M'he atrevit a extrapol·lar els resultats de 1865 fins a 1859 aplicant la taxa de creixement de la població atès que l'observació de dos fets

—l'estabilitat dels preus del blat (vegeu Nicolás Sánchez-Albornoz, 1975) i el saldo quasi nul del comerç exterior— autoritzen a suposar l'equilibri en el mercat del blat. En aquestes circumstàncies la producció de blat creixeria aproximadament al mateix ritme de la població (i no suposo cap efecte renda per tractar-se d'un període molt breu).

La sèrie resultant (vegeu la taula 447 i la gràfica 93) presenta un perfil extraordinàriament estable amb una tendència lleugerament creixent. Les principals alteracions que es poden advertir són l'expansió biadera que culmina en els anys setanta del segle XIX, la crisi que la segueix, la recuperació del període 1891-1902 i, després, una estabilitat només trencada per la depressió dels nivells productius després de la guerra civil.

Taula 444 • PRODUCCIÓ DE FARINA DE BLAT (1928 - 1959) SEGONS

L'ANUARI ESTADÍSTIC DE LES NACIONS UNIDES

ANY	10 <sup>3</sup> TNS	RENDIMENT DEL BLAT EN FARINA
1928	2.416	...
1929	3.083	...
1930	2.656	...
1931	2.396	...
1932	3.674	...
1933	2.469	...
1934	3.500	...
1935	2.899	...
1936	....	...
1937	...	...
1938	...	...
1939	2.699	100
1940	2.357	100
1941	2.893	100
1942	2.385	100
1943	2.071	90
1944	2.424	90
1945	1.483	90
1946	3.718	90
1947	2.862	90
1948	2.945	90
1949	2.730	90
1950	2.840	84
1951	2.536	75
1952	2.649	80
1953	2.601	80
1954	2.953	77
1955	2.793	77
1956	2.651	77
1957	2.740	77
1958	2.940	77
1959	2.736	77

Taula 445 • INDICADORS DE LA PRODUCCIÓ DE FARINA DE BLAT 1955 - 1977  
(en 10<sup>3</sup> TNS)

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1955	...	3.991		3.443	...
1956	2.523	4.196	4.362	3.674	...
1957	2.608	4.900	4.545	4.351	3.888
1958	3.147	4.540	4.692	3.902	3.901
1959	2.829	4.635	4.232	4.071	3.926
1960	2.812	3.520	3.862	3.508	4.016
1961	2.792	3.431	3.921	3.797	4.124
1962	2.863	4.812	4.367	4.803	4.012
1963	3.078	4.860	4.549	4.439	4.162
1964	3.047	3.977	4.517	3.514	4.233
1965	3.091	4.715	4.523	4.259	4.211
1966	3.091	4.876	5.081	4.148	4.168
1967	3.352	5.650	5.280	4.695	4.208
1968	3.279	5.312	5.196	4.226	4.089
1969	3.224	4.624	4.687	3.713	4.265
1970	3.186	4.126	4.733	3.665	4.135
1971	2.971	5.449	4.712	5.026	3.980
1972	3.055	4.562	4.659	4.043	4.069
1973	2.905	3.966	4.354	3.453	4.131
1974	2.807	4.534	4.268	4.160	3.966
1975	2.998	4.302	4.424	3.973	3.938
1976	2.964	4.436	4.267	4.202	...
1977	3.006	4.064	4.435	3.900	...
1978	...	4.806	...	...	...

(1) Producció fabril de farina de blat, per compte propi i d'altri  
(Font: A.E.E.)

(2) Producció de blat (Font: A.E.P.A.)

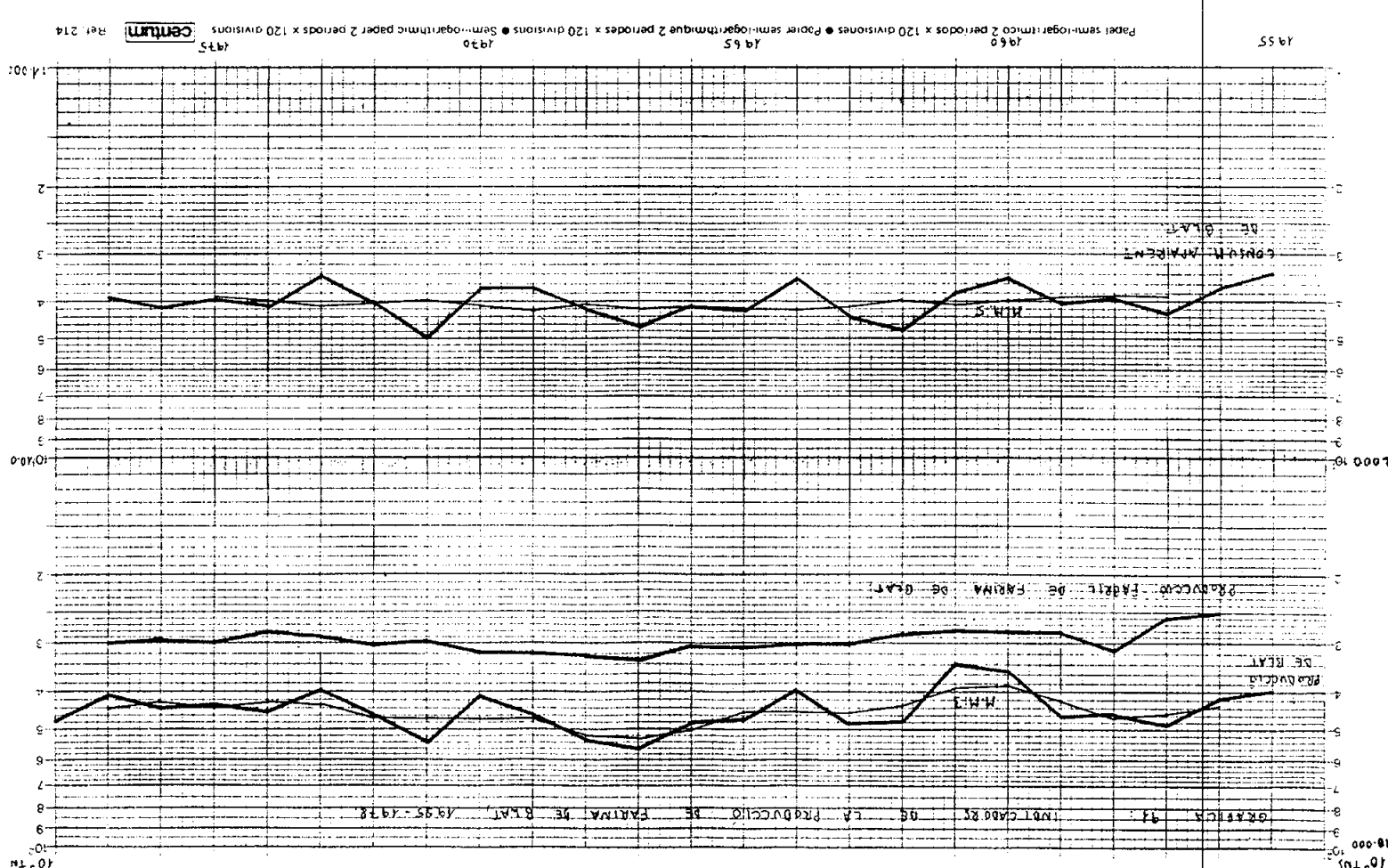
(3) Mitjana mòbil trienal conrada de la producció de blat

(4) Consum aparent de blat (Fonts: A.E.P.A i F.C.E.)

(5) Mitjana mòbil quinquenal conrada del consum aparent de blat

Tabela 143. ESTIMACIÃO DEL CONSUMO APARENTE DE BIAT PER A USOS NO REPRODUTIVOS 1882 - 1980

ANO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1882	2.219,9	...	...	...	275,7	3,1	272,6	254,7	...	...
1883	2.619,6	...	...	...	238,5	1,8	236,7	167,5	...	...
1884	2.751,9	...	...	...	98,7	0,5	98,2	105,1	...	...
1885	2.630,3	...	...	...	112,1	0,2	119,9	130,6	...	...
1886	2.363,7	...	...	...	149,9	0,6	149,3	231,3	...	...
1887	...	...	...	...	314,1	0,8	313,3	278,2	...	...
1888	2.080,0	...	...	...	243,3	0,2	243,1	194,1	...	...
1889	1.930,0	...	...	...	145,3	0,2	145,1	152,4	...	...
1890	2.092,0	...	358,3	1.733,7	160,4	0,7	159,7	157,0	1.890,7	...
1891	1974,6	2.654	457,1	1.517,5	155,1	0,8	154,3	146,6	1.664,1	1.925,1
1892	2.376,1	3.386	434,6	1.941,5	138,8	-	138,8	278,8	2.220,3	2.133,6
1893	2.545,4	3.219	450,9	2.094,5	418,7	-	418,7	421,6	2.516,1	2.538,6
1894	2.994,8	3.340	429,2	2.565,6	424,8	0,3	424,5	313,6	2.879,2	2.487,8
1895	2.300,7	3.179	427,5	1.873,2	202,7	0,1	202,6	194,8	2.068,0	2.248,5
1896	2.154,7	3.167	520,8	1.633,9	187,5	0,5	187,0	164,3	1.798,2	2.007,2
1897	2.577,4	3.858	521,4	2.056,0	141,7	0,1	141,6	99,2	2.155,2	2.359,7
1898	3.404,7	3.862	494,5	2.910,2	59,5	2,7	56,8	215,2	3.125,4	2.586,4
1899	2.559,2	3.663	481,8	2.177,4	373,5	0,1	373,4	298,0	2.475,4	2.674,5
1900	2.740,7	3.569	501,1	2.239	222,6	0,1	222,5	183,0	2.422,6	2.743,6



centum

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1926	3,989,8	4,361	591,4	3,398,4	3,6	-	3,6	2,0	3,400,4	3,583,2
1927	3,911,5	4,381	577,5	3,334,2	0,4	0,1	0,3	158,2	3,492,2	3,326,5
1928	3,337,8	4,728	580,4	2,757,4	316,0	-	316,0	329,4	3,086,8	3,447,5
1929	4,197,9	4,299	608,3	3,589,6	343,4	0,6	342,8	174,0	3,763,6	3,410,7
1930	3,992,6	4,506	614,4	3,378,2	5,4	0,2	5,2	3,4	3,381,6	3,445,4
1931	3,658,5	4,551	614,5	3,044,0	1,6	0,1	1,5	147,0	3,191,0	3,707,3
1932	5,013,4	4,552	610,2	4,403,2	292,4	-	292,4	146,2	4,549,4	3,626,8
1933	3,762,2	4,520	622,1	3,140,1	-	-	-	-	3,140,1	4,053,3
1934	5,084,9	4,608	614,8	4,470,1	-	-	-	0,4	4,470,5	3,765,4
1935	4,299,7	4,554	(614,8)	3,684,9	0,8	-	0,8	...	(3,685,7)	...
1936	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1937	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1938	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1939	3,179,8	3,496	477,2	2,702,6	240,8	...	...	...	...	...
1940	2,394,7	3,535	507,9	1,886,8	674,0	6,3	667,7	557,3	2,444,1	...
1941	3,077,9	3,762	509,8	2,568,1	448,5	1,6	446,9	374,7	2,942,8	2,968,2
1942	3,662,2	3,766	504,4	3,157,8	305,5	3,1	302,4	360,0	3,517,8	3,155,4
1943	3,127,4	3,736	501,0	2,626,4	419,8	2,3	417,5	379,2	3,005,6	3,385,7
1944	3,769,1	3,711	508,4	3,260,7	341,6	0,7	340,9	373,0	3,633,7	2,901,1
1945	2,262,5	3,766	533,3	1,729,2	407,6	2,5	405,1	334,8	2,064,0	3,189,2
1946	4,131,1	3,950	542,3	3,588,8	265,8	1,3	264,5	281,1	3,869,9	2,960,5
1947	3,180,0	4,017	545,5	2,634,5	298,6	0,8	297,8	313,2	2,947,7	3,280,3
1948	3,275,0	4,041	551,6	2,723,4	332,9	4,4	328,5	299,9	3,023,3	2,903,4
1949	3,035,0	4,086	550,8	2,484,2	279,4	8,1	271,3	255,3	2,739,5	2,921,8
1950	3,373,5	4,080	568,9	2,804,6	245,0	5,7	239,3	198,4	3,003,0	3,167,5

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1901	3,725,9	3,712	499,9	3,226,0	143,5	-	143,5	106,6	3,332,6	2,992,2
1902	3,633,9	3,703	490,9	3,143,0	69,6	-	69,6	80,2	3,223,2	3,243,3
1903	3,510,2	3,636	493,0	3,017,2	90,8	-	90,8	156,8	3,174,0	3,020,6
1904	2,595,7	3,652	485,1	2,110,6	223,0	0,2	222,8	553,9	2,664,5	2,851,3
1905	2,517,6	3,593	507,6	2,010,0	885,0	-	885,0	705,3	2,715,3	3,010,0
1906	3,828,0	3,763	499,2	3,328,8	525,6	-	525,6	321,2	3,650,0	2,895,6
1907	2,730,6	3,698	507,2	2,233,4	116,8	-	116,8	97,9	2,321,3	2,937,8
1908	3,265,0	3,757	510,7	2,754,3	79,0	-	79,0	87,5	2,841,8	2,889,9
1909	3,921,9	3,783	514,2	3,407,7	96,1	0,2	95,9	128,7	3,536,4	3,245,6
1910	3,740,8	3,809	530,1	3,210,7	161,5	-	161,5	147,8	3,358,5	3,499,5
1911	4,041,4	3,927	525,8	3,515,6	134,1	0,1	134,0	87,8	3,603,4	3,176,9
1912	2,987,8	3,895	526,9	2,460,9	42,0	0,5	41,5	107,7	2,568,6	2,999,8
1913	3,059,1	3,903	529,2	2,529,9	174,3	0,5	173,8	297,4	2,827,3	2,801,0
1914	3,159,4	3,920	548,4	2,611,0	422,6	1,6	421,0	396,0	3,007,0	3,181,8
1915	3,923,4	4,062	554,4	3,369,0	371,4	0,4	371,0	341,8	3,710,8	3,493,0
1916	4,146,8	4,107	565,0	3,581,8	315,0	2,4	312,6	180,2	3,762,0	3,638,0
1917	3,883,0	4,185	558,8	3,324,2	50,6	2,9	47,7	116,9	3,441,1	3,532,2
1918	3,693,4	4,139	567,0	3,126,4	187,6	1,6	186,0	270,0	3,396,4	3,405,2
1919	3,517,6	4,200	560,3	2,957,3	356,1	2,1	354,0	420,6	3,377,9	3,484,6
1920	3,772,2	4,150	567,4	3,204,8	489,8	2,6	487,2	474,6	3,679,4	3,579,4
1921	3,950,4	4,203	563,2	3,387,2	465,9	3,9	462,0	293,6	3,680,8	3,421,5
1922	3,414,7	4,172	573,1	2,841,6	125,1	-	125,1	62,5	2,904,1	3,431,2
1923	4,275,9	4,245	567,0	3,708,9	-	0,1	-	0,3	3,708,6	3,120,0
1924	3,314,3	4,200	585,8	2,728,5	-	0,4	-	18,5	2,747,0	3,437,6
1925	4,425,1	4,339	588,7	3,836,4	37,6	0,3	37,3	20,5	3,856,9	3,334,8

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1951	4.265,7	4.214	575,4	3.690,3	184,5	27,0	157,5	69,9	3.760,2	3.510,9
1952	4.098,4	4.262	574,6	3.523,8	21,3	37,1	- 17,8	245,9	3.769,7	3.531,1
1953	3.025,7	4.256	575,1	2.450,6	509,6	-	509,6	613,0	3.063,6	3.802,7
1954	4.772,6	4.260	578,9	4.193,7	716,3	-	716,3	381,4	4.575,1	3.693,8
1955	3.991,1	4.288	581,2	3.409,9	46,9	0,5	46,4	33,0	3.442,9	3.897,4
1956	4.196,3	4.305	591,0	3.605,3	55,2	35,6	19,6	69,1	3.674,4	3.822,5
1957	4.899,8	4.378	589,2	4.310,6	139,7	21,2	118,5	40,0	4.350,6	3.975,6
1958	4.540,3	4.365	589,7	3.950,6	9,0	47,5	- 38,5	- 48,0	3.902,1	4.107,9
1959	4.635,2	4.368	571,6	4.063,6	32,9	91,4	- 58,5	7,6	4.071,2	3.827,0
1960	3.520,2	4.234	523,8	2.996,4	83,7	10,0	73,7	511,7	3.508,1	3.792,1
1961	3.431,2	3.880	574,0	2.857,2	962,7	13,0	949,7	940,1	3.797,3	4.036,0
1962	4.811,6	4.252	572,3	4.229,3	933,4	3,0	930,4	563,7	4.803,0	4.346,2
1963	4.859,5	4.239	558,5	4.301,0	196,9	-	196,9	137,7	4.438,7	4.251,7
1964	3.976,5	4.137	574,3	3.402,2	78,5	-	78,5	111,7	3.513,7	4.070,3
1965	4.714,8	4.254	565,0	4.149,8	144,8	-	144,8	108,9	4.258,7	3.973,5
1966	4.876,3	4.185	574,7	4.301,6	72,3	-	72,3	-153,2	4.148,4	4.367,3
1967	5.650,4	4.257	534,9	5.115,5	0,2	378,9	-378,7	-420,4	4.695,0	4.356,3
1968	5.312,4	3.962	512,9	4.799,5	0,5	462,6	-462,1	-573,6	4.225,9	4.211,4
1969	4.624,1	3.799	507,1	4.117,0	1,3	686,3	-685,0	-403,8	3.713,2	3.868,0
1970	4.126,2	3.756	493,4	3.632,8	0,9	123,4	-122,5	32,1	3.664,9	4.134,6
1971	5.448,9	3.655	484,2	4.964,7	191,1	4,5	186,6	60,9	5.025,6	4.244,6
1972	4.562,0	3.587	425,4	4.136,6	1,0	65,8	- 64,8	- 93,2	4.043,4	4.173,9
1973	3.966,4	3.151	427,0	3.539,4	1,4	123,0	-121,6	- 86,6	3.452,8	3.885,4
1974	4.533,7	3.163	359,2	4.174,5	30,0	81,6	- 51,6	- 14,5	4.160,0	3.861,9
1975	4.302,4	2.661	374,2	3.928,2	22,7	-	22,7	44,8	3.973,0	4.111,7

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1976	4.435,9	2.722	366,5	4.069,4	68,3	1,4	66,9	132,7	4.202,1	4.025,2
1977	4.063,8	2.715	371,5	3.692,3	204,5	6,1	198,4	208,1	3.900,4	4.261,5
1978	4.805,9	2.752	344,4	4.461,5	226,7	9,0	217,7	220,6	4.682,1	4.180,6
1979	4.082,0	2.551	364,2	3.717,8	225,3	1,8	223,5	241,6	3.959,4	4.763,8
1980	6.039,2	2.698	355,7	5.683,5	304,9	45,2	259,7	259,7	5.650,0	4.220,7
1981	3.408,3	2.635	(355,7)	3.052,6	211,2	537,8	-326,6	...	3.052,6	...

NOTES: 1. Producció de blat (en 10<sup>3</sup> Tns); S = Superfície conreada (en 10<sup>3</sup> Ha.); B11 = Blat per a llavor (en 10<sup>3</sup> Tns); Qm = Producció neta (en 10<sup>3</sup> Tns); I = Importacions (en 10<sup>3</sup> Tns); E = Exportacions (en 10<sup>3</sup> Tns); M = Importacions netes corregides; C = Consum aparent de blat (en 10<sup>3</sup> Tns); C = Matjerna mbill triennial centrada del consum aparent de blat.

Per més detalls, vegeu el text.

Taula 114 COMERCIALIZACIÓ DE BLAT PER FERROCARRIL (NORTE I M.Z.A.A.)

1865 - 1907

ANY	CERREALS TRANSPORTATS (10 TNS)		XARXA FERROVIÀRIA (KMS)		CERREALS TRANSPORTATS PER KM DE XARXA (TNS/KMS)	
	NORTE-M.Z.A.A. (1)	NORTE (2)	NORTE-M.Z.A.A. (2)	NORTE (3)	NORTE-M.Z.A.A. (3)	NORTE (3)
1865	...	101,0	...	723	...	139,7
1866	...	135,3	...	723	...	187,1
1867	...	119,1	...	723	...	164,7
1868	...	77,9	...	723	...	107,7
1869	151,1	91,1	2.151	723	70,2	126,0
1870	141,7	91,7	2.151	723	65,9	126,8
1871	174,9	...	2.151	...	81,3	...
1872	234,4	...	2.151	...	109,0	...
1873	309,1	...	2.031	...	152,2	...
1874	235,4	...	2.110	...	111,6	...
1875	273,9	...	2.110	...	129,8	...
1876	328,7	...	2.387	...	137,7	...
1877	406,9	...	2.450	...	166,1	...
1878	451,5	...	3.321	...	136,0	...
1879	322,1	...	3.304	...	97,5	...
1880	402,8	...	3.699	...	108,9	...
1881	390,6	...	3.699	...	105,6	...
1882	398,4	...	3.699	...	107,7	...
1883	455,8	...	3.699	...	123,2	...
1884	458,7	...	4.208	...	109,0	...
1885	422,3	...	4.546	...	92,9	...
1886	423,3	...	5.412	...	78,2	...
1887	376,6	...	5.412	...	69,6	...
1888	348,9	...	5.474	...	63,7	...
1889	451,1	...	5.474	...	82,4	...
1890	458,1	...	5.474	...	83,7	...
1891	526,7	...	5.619	...	93,7	...
1892	591,0	...	6.077	...	97,3	...
1893	514,9	...	6.296	...	81,8	...
1894	548,9	...	6.328	...	86,7	...
1895	619,7	...	6.583	...	94,1	...

ANY	(1)	(2)	(3)
1896	697,6	6.583	94,1
1897	784,5	6.583	106,0
1898	808,6	7.306	110,7
1899	766,3	7.306	104,7
1900	907,5	7.306	124,2
1901	1.013,0	7.306	138,7
1902	1.047,0	7.306	143,3
1903	1.092,4	7.306	149,5
1904	930,1	7.324	127,0
1905	918,4	7.331	125,3
1906	1.002,9	7.331	136,8
1907	1.155,2	7.331	157,6

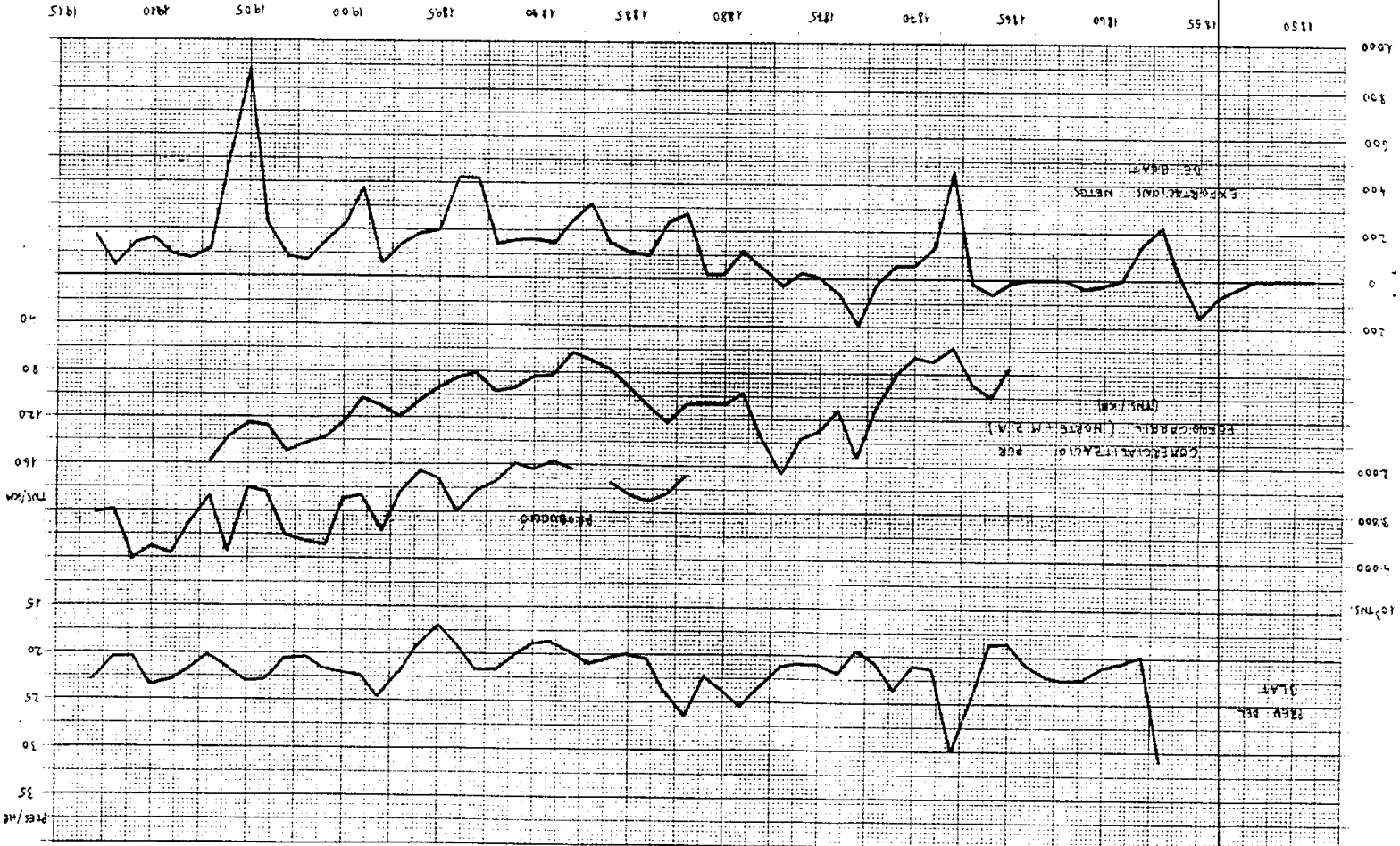


Taula 445. ALGUNS INDICADORS DEL MERCAT BLADER 1849 - 1913

ANY	CEREBALS TRANSPORTATS PER KM DE XARXA FERROVIÀRIA		EXPORTACIONS NETES DE BLAT		PREU DEL BLAT (en PTES/HL) (3)
	(en TNS/KM) (1)	(en 10 <sup>3</sup> TNS) (2)	(en 10 <sup>3</sup> TNS) (2)	(en PTES/HL) (3)	
1849	...	+ 1,9	...	105,6	17,3
1850	...	+ 3,5	...	107,7	272,7
1851	...	+ 4,0	...	123,2	236,7
1852	...	+ 4,0	...	109,0	98,2
1853	...	+ 34,7	...	92,9	111,9
1854	...	+ 73,1	...	78,2	149,3
1855	...	+ 154,7	...	69,6	313,3
1856	...	- 13,7	...	63,7	243,1
1857	...	- 224,8	...	82,4	145,1
1858	...	- 148,6	...	83,7	159,7
1859	...	- 7,0	...	93,7	154,3
1860	...	+ 22,8	...	97,3	138,8
1861	...	+ 34,0	...	81,8	418,7
1862	...	+ 2,7	...	86,7	424,5
1863	...	+ 1,9	...	94,1	202,6
1864	...	+ 1,1	...	106,0	187,0
1865	75,2	+ 16,7	30,84	119,2	141,6
1866	100,7	+ 68,5	19,86	110,7	56,8
1867	88,7	+ 17,1	20,65	104,9	373,4
1868	58,0	- 454,4	21,17	124,2	222,5
1869	70,2	- 131,1	22,23	138,7	143,5
1870	65,9	- 54,1	22,42	143,3	69,6
1871	81,3	- 55,8	22,13	149,5	90,8
1872	109,0	+ 25,9	20,70	127,0	222,8
1873	152,2	+ 198,1	18,61	125,3	885,0
1874	111,6	+ 63,1	18,87	136,8	525,6
1875	129,8	- 5,4	25,06	116,8	116,8
1876	137,7	- 27,2	29,89	157,6	79,0
1877	166,1	+ 34,5	21,34	...	95,9
1878	136,0	- 44,5	21,16	...	161,5
1879	97,5	- 118,5	20,95	...	...
1880	108,9	- 26,9	20,95	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	...
			21,32	...	...
			23,35	...	...
			25,46	...	...
			23,86	...	...
			20,92	...	

Taula 11b. ESTIMACIÓ DEL CONSUM APARENT DE BLAT PER A USOS NO REPRODUCTIUS 1859 - 1890

ANY	10 <sup>3</sup> TMS
1859	1.633,0
1860	1.669,0
1861	1.675,0
1862	1.682,0
1863	1.688,0
1864	1.694,0
1865	1.700,0
1866	2.275,8
1867	2.004,6
1868	1.310,8
1869	1.586,5
1870	1.489,3
1871	1.837,4
1872	2.463,4
1873	3.439,7
1874	2.522,2
1875	2.933,5
1876	3.112,0
1877	3.753,9
1878	3.073,6
1879	2.203,5
1880	2.461,1
1881	2.386,6
1882	2.434,0
1883	2.784,3
1884	2.463,4
1885	2.099,5
1886	1.767,3
1887	1.573,0
1888	1.439,6
1889	1.862,2
1890	1.891,6

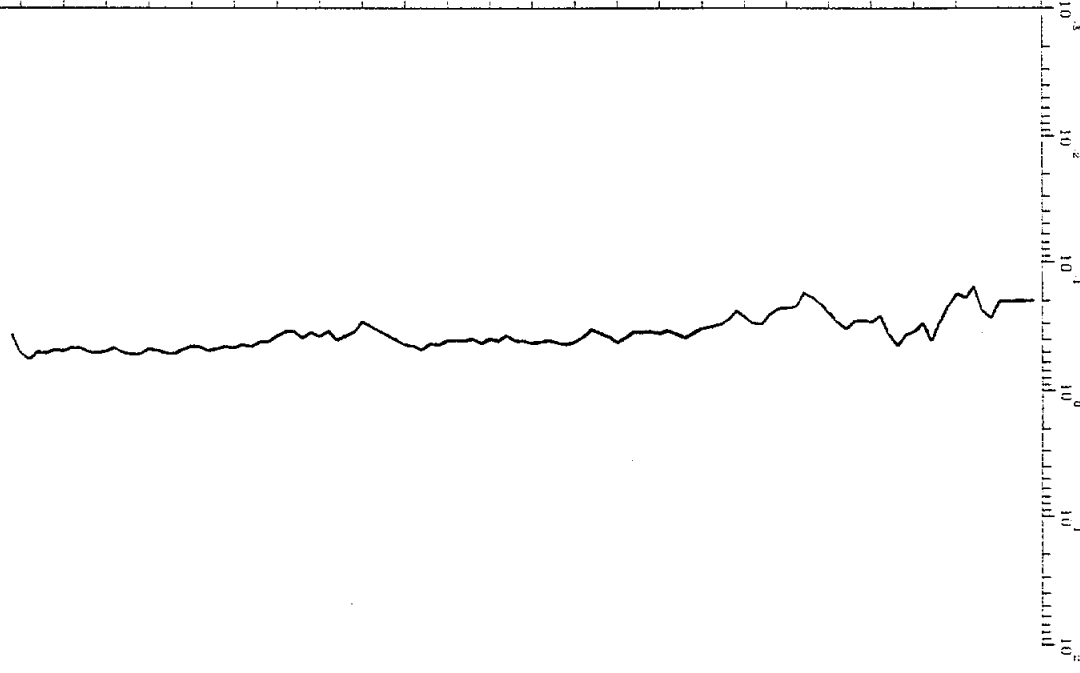


Annexa A117

CONSUM APARENT DE BLAT PER A USOS NO REPRODUCTIUS (000 TNS)

1861	1675.0	1902	3243.5	1943	3585.7
1862	1682.0	1903	3020.6	1944	2901.1
1863	1688.0	1904	2851.3	1945	3189.2
1864	1694.0	1905	3010.0	1946	2960.5
1865	1700.0	1906	2895.6	1947	3280.3
1866	2275.8	1907	2937.8	1948	2903.4
1867	2004.6	1908	2899.9	1949	2921.8
1868	1310.8	1909	3245.6	1950	3167.5
1869	1586.5	1910	3499.5	1951	3510.9
1870	1489.3	1911	3176.9	1952	3531.1
1871	1837.4	1912	2999.8	1953	3802.7
1872	2468.4	1913	2801.0	1954	3693.8
1873	3439.7	1914	3181.8	1955	3897.4
1874	2522.2	1915	3493.0	1956	3822.5
1875	2933.5	1916	3638.0	1957	3975.6
1876	3112.0	1917	3532.2	1958	4107.9
1877	3753.9	1918	3405.2	1959	3827.0
1878	3073.6	1919	3484.6	1960	3792.1
1879	2203.5	1920	3579.4	1961	4036.0
1880	2461.1	1921	3421.5	1962	4346.2
1881	2386.6	1922	3431.2	1963	4251.7
1882	2434.0	1923	3120.0	1964	4070.5
1883	2784.3	1924	3437.6	1965	3973.5
1884	2463.4	1925	3334.8	1966	4367.3
1885	2099.5	1926	3583.2	1967	4356.5
1886	1767.3	1927	3326.5	1968	4211.4
1887	1573.0	1928	3447.5	1969	3868.0
1888	1439.6	1929	3410.7	1970	4134.6
1889	1862.2	1930	3445.4	1971	4244.6
1890	1891.6	1931	3707.5	1972	4173.9
1891	1925.1	1932	3626.8	1973	3885.4
1892	2133.6	1933	4053.5	1974	3861.9
1893	2538.6	1934	3765.4	1975	4111.7
1894	2487.8	1935	3685.7	1976	4025.2
1895	2248.5	1936	0.0	1977	4261.5
1896	2007.2	1937	0.0	1978	4180.6
1897	2359.7	1938	0.0	1979	4763.8
1898	2585.4	1939	0.0	1980	4220.7
1899	2674.5	1940	2444.1	1981	3052.6
1900	2743.6	1941	2968.2	1982	0.0
1901	2992.9	1942	3155.4	1983	0.0

Gràfica 93 Consum aparent de blat per a usos no reproductius.



### 5.1.5.2. La molinaria de l'arròs (arròs sense closca)

El millor indicador de la molturació d'arròs és la mateixa producció d'arròs. Només cal aplicar un coeficient de reducció en concepte de pèrdues. A diferència del blat, no cal deduir la quantitat dedicada a llavor ja que és una proporció molt petita (menys del dos per cent) de la producció. Tot l'arròs ha d'ésser mòlt, i aquesta operació, per la notable pèrdua de pes que implica (entre un terç i la meitat), té lloc a la mateixa regió productora (València molt principalment) abans de l'exportació o de la facturació cap a d'altres punts d'Espanya.

Les informacions sobre la producció dels molins arrossers són molt recents (AEE, 1958 i ss.) i no permeten refer una sèrie anual (manca informació per a 1969-1972). He preferit utilitzar directament la sèrie de producció d'arròs, documentada anualment des de 1891 (E. de la Sotilla, AEE amb xifres procedents de la JCA, i AEP). Per abans de 1891 puc acudir a sèries del comerç de l'arròs. Per al tràfic ferroviari no dispo de les xifres de les grans companyies ja que l'arròs sol estar barrejat dins de partides de cobertura més àmplia. La companyia crucial en aquest cas és la de "Almansa a València i Tarragona". Coneixem les seves expedicions d'arròs per a 1882-1886 mercès a la seva resposta al qüestionari de la informació parlamentària sobre la crisi agrícola (CAP, VII). La informació sobre la crisi arrossera (La crisis arrocera, 1887, pp. 251-2) ofereix les xifres per al quinquenni 1881-1885. Tot plegat és molt insuficient.

Les exportacions d'arròs són conegudes des de 1849 (BCE), però

com es pot apreciar a la taula M8 i a la gràfica 94 són extremadament irregulars i molt sensibles a les vicissituds del mercat mundial. L'abaratiment del transport marítim en els anys setanta i vuitanta del segle passat va facilitar l'arribada a Europa de l'arròs asiàtic a bon preu (de l'Índia i Siam principalment) la qual cosa va ensorrar la capacitat exportadora de l'arròs valencià.

Molt més regular i fiable, ja que depèn fonamentalment del mercat interior, és la sèrie de sortides d'arròs nacional per cabotatge. Les xifres cobreixen el període 1877-1920 (vegeu la taula M9 i la gràfica 95). Acusen les mateixes crisis que l'exportació, però molt suavitzades, i segueixen el ritme de creixement de la producció amb menors fluctuacions. Per alguns anys (1860, 1868, 1874, 1892 i 1912) he observat que la xifra de sortides és errònia. He repassat les entrades i les sortides per ports i m'he decidit a refer el total sumant les sortides dels tres ports que concentren gairebé totes les expedicions d'arròs en aquests anys (València, Cullera i Gandia).

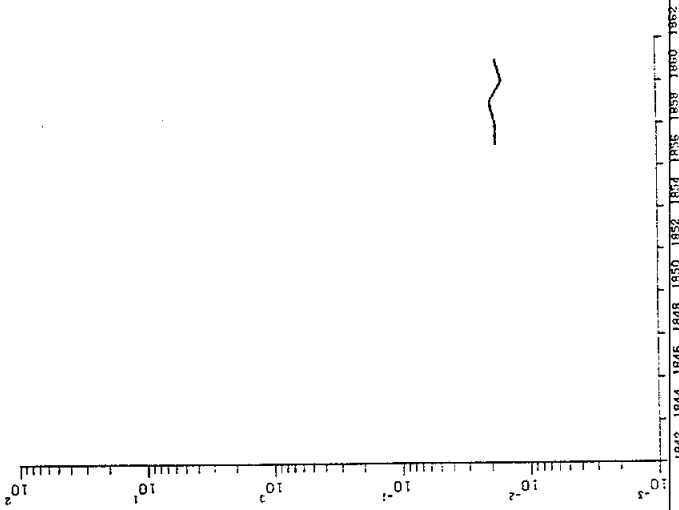
L'enllaç de les sèries de sortides per cabotatge i de producció és possible mercès a la proporció que es dedueix del període 1891-1900 (les sortides per cabotatge equivalen a un 20 per cent de la producció).

Taula 118. COMERÇ DE L'ARRÒS 1857 - 1920 (en TMS)

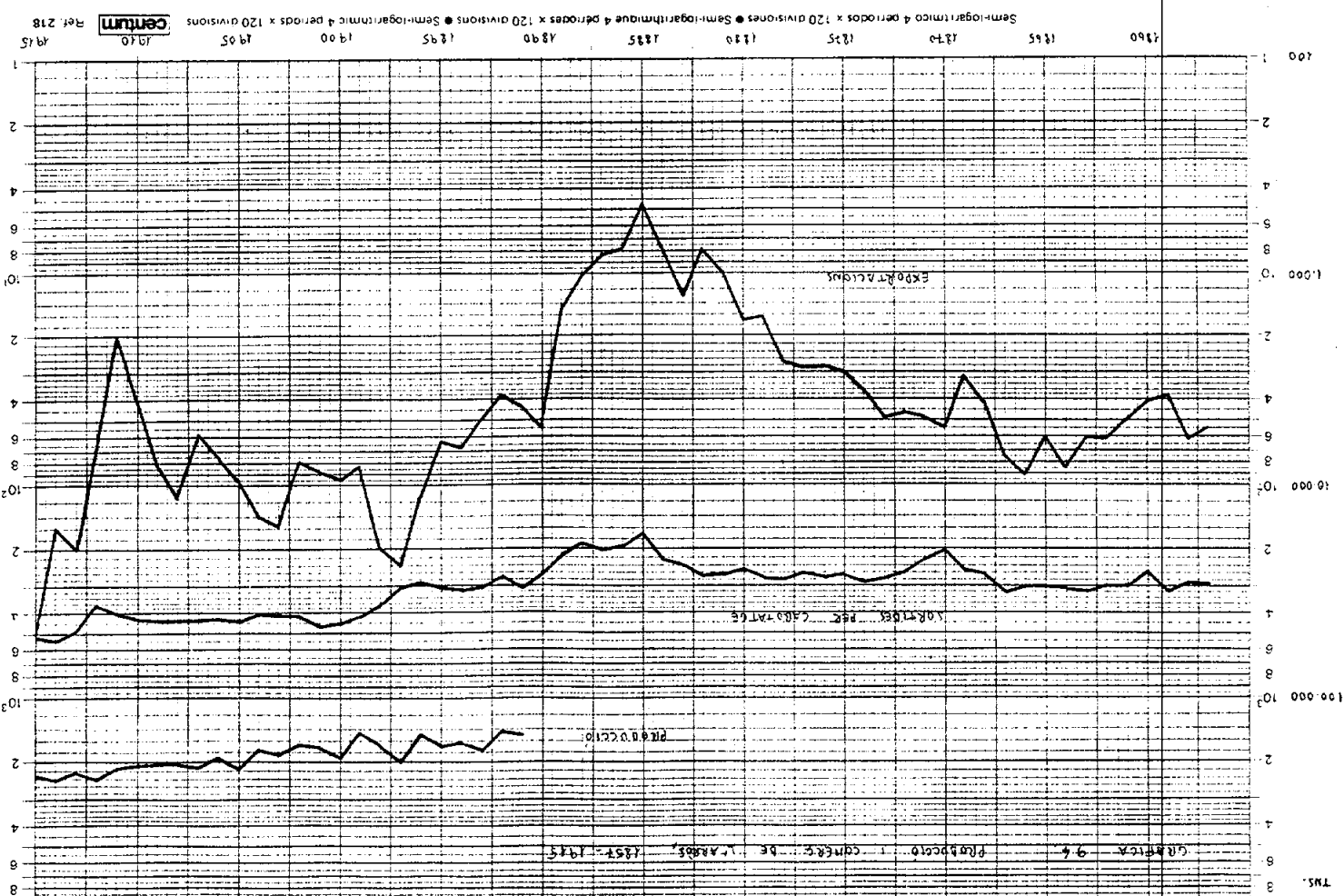
ANY	EXPORCIONS		SORTIDES PER CABOTATGE	
	(1)	(2)	(1)	(2)
1857	5.520	29.208	4.296	31.270
1858	6.243	29.004	3.850	27.294
1859	3.844	32.022	4.994	31.145
1860	4.138	25.550	6.704	32.202
1861	5.007	30.001	6.279	31.270
1862	6.151	29.886	11.229	28.756
1863	6.056	31.772	24.272	30.890
1864	8.471	31.062	19.619	37.339
1865	6.035	30.413	8.202	42.246
1866	9.139	30.450	9.495	45.647
1867	7.501	32.347	8.848	46.950
1868	4.120	26.835	7.825	41.325
1869	3.118	25.318	15.735	41.479
1870	5.591	20.536	13.850	40.958
1871	4.848	22.741	9.479	44.511
1872	4.629	26.118	7.652	43.907
1873	4.876	27.442	5.703	44.315
1874	3.626	29.016	11.364	44.412
1875	2.992	26.604	8.184	44.046
1876	2.803	27.492	4.011	43.009
1877	2.849	26.165	2.050	40.252
1878	2.695	28.066	6.734	36.846
1879	1.653	27.875	19.988	49.100
1880	1.713	25.013	16.212	55.216
1881	988	26.728	50.854	51.863
1882	784	26.985	34.528	45.715
1883	1.314	23.879	34.338	50.870
1884	774	22.640	30.368	50.271
1885	468	17.025	9.876	39.242
1886	773	19.869	54.799	42.929
1887	839	20.539		
1888	1.034	19.105		
1889	1.519	21.866		
1890	5.576	26.498		

MOLTRACIO DE L'ARROS (MILERS DE TNS)

1842	0.0	1852	0.0
1843	0.0	1853	0.0
1844	0.0	1854	0.0
1845	0.0	1855	0.0
1846	0.0	1856	0.0
1847	0.0	1857	146.0
1848	0.0	1858	145.0
1849	0.0	1859	160.1
1850	0.0	1860	127.8
1851	0.0	1861	150.0



6.15



Semi-logarítmic 4 períodes x 120 divisions • Semi-logarítmic 4 períodes x 120 divisions • Semi-logarítmic 4 períodes x 120 divisions

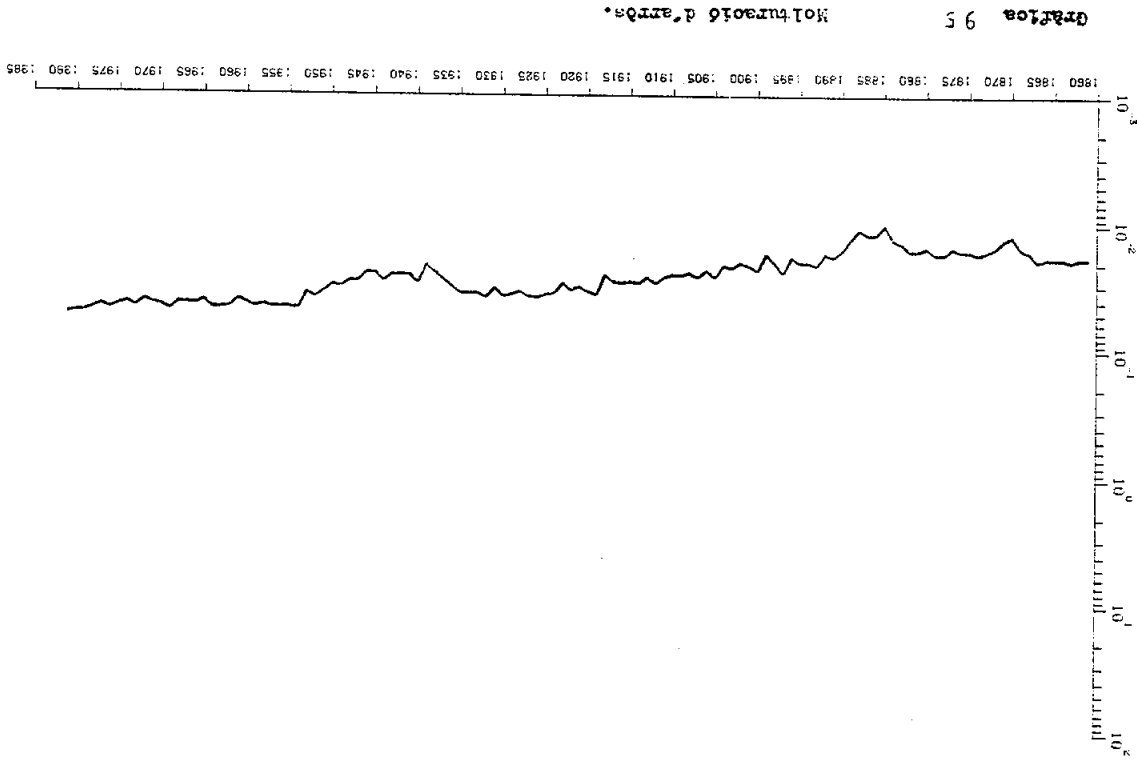
centum Ref: 218

TNS.

Tania 119

MOLTURACIO D'ARRROS ( 000 TONES )

1861	150.0	1902	168.2	1943	208.1
1862	149.4	1903	189.2	1944	239.2
1863	158.9	1904	179.0	1945	206.4
1864	155.3	1905	217.2	1946	206.4
1865	152.1	1906	193.1	1947	236.8
1866	152.3	1907	215.7	1948	234.7
1867	161.7	1908	204.0	1949	263.1
1868	134.2	1909	207.3	1950	251.8
1869	126.6	1910	210.3	1951	285.3
1870	102.7	1911	215.7	1952	323.9
1871	113.7	1912	244.2	1953	293.3
1872	130.6	1913	222.9	1954	400.6
1873	137.2	1914	247.6	1955	588.7
1874	145.1	1915	235.4	1956	584.0
1875	133.0	1916	241.7	1957	387.8
1876	137.5	1917	236.2	1958	375.3
1877	130.8	1918	207.6	1959	386.2
1878	140.3	1919	302.6	1960	361.4
1879	139.4	1920	289.3	1961	334.3
1880	125.1	1921	261.6	1962	392.4
1881	133.6	1922	274.3	1963	398.6
1882	134.9	1923	242.6	1964	398.1
1883	119.4	1924	295.6	1965	349.6
1884	113.2	1925	306.0	1966	375.4
1885	85.1	1926	319.8	1967	365.9
1886	99.3	1927	309.5	1968	362.1
1887	102.7	1928	290.4	1969	417.1
1888	95.5	1929	303.7	1970	381.6
1889	109.3	1930	312.6	1971	360.9
1890	132.5	1931	266.2	1972	346.9
1891	149.9	1932	318.2	1973	586.5
1892	143.7	1933	295.1	1974	366.9
1893	178.2	1934	293.6	1975	378.7
1894	165.0	1935	292.0	1976	406.2
1895	171.6	1936	0.0	1977	379.2
1896	150.7	1937	0.0	1978	401.2
1897	201.8	1938	0.0	1979	427.0
1898	171.0	1939	178.1	1980	433.2
1899	146.9	1940	247.7	1981	444.0
1900	195.6	1941	208.1	1982	0.0
1901	173.7	1942	207.0	1983	0.0



Gràfica 95 Molturació d'arròs.

### 5.1.6. Indústries derivades de la farineria

Els principals sectors industrials que consumeixen farina són els fabricants de pastes, els fabricants de galetes i productes similars, els forners i els pastissers. A la CMAE, aquestes indústries es reuneixen en dos sectors. Si fossin únicament, o principalment, consumidors de farina i si es tractés dels únics consumidors de farina, la sèrie de la producció de farina també valdria per a ells. Però aquest no és el cas. Hem de comptar amb un component desconegut però que és important i variable (decreixent) al llarg del temps, que és el de l'elaboració no industrial sinó casolana de molts d'aquests productes. Això complica extraordinàriament qualsevol avaluació fins al punt de fer-la gairebé impossible. En el cas que es pugui arribar a demostrar que l'elaboració domèstica és quantitativament menyspreable, podríem estimar un indicador de la producció d'aquestes indústries a partir del consum aparent de farina i d'algun altre producte com el sucre i la mantega. Les EPI podrien proporcionar les indicacions suficients per a ponderar els diferents elements.

### 5.1.7. Indústria sucrera

L'evolució de la indústria sucrera es pot seguir prou bé amb les sèries de producció de sucre de canya i de sucre de remolatxa, que es poden sumar per tal de calcular la producció total de sucre. No he considerat els productes transformats, ni els subproductes, ni el sucre refinat. Tammateix el gruix del valor afegit de la indústria es genera en l'extracció del sucre.

El sucre ha estat tradicionalment un producte subjecte a una forta imposició, inicialment aranzelària i posteriorment, amb la difusió del conreu de la canya i la remolatxa a Espanya, sobre la producció (sobre l'evolució del règim fiscal del sucre, vegeu EPP.1850-1890, p. 115; EPP. 1891-1901, pp. 515-517, i M. Martín, 1982, Ap. C i D). Les reformes que va introduir Raimundo Vernàndez Villaverde en el pressupost de 1899-1900 van donar lloc al seguiment regular de la producció de sucre (vegeu D. G. de Aduanas, Producción y circulación de azúcares, achicoria y alcohol), amb xifres reproduïdes a la publicació del mateix departament, Memoria sobre el estado de la renta de Aduanas -MIRA-, 1901 i ss.). Dispossem, consegüentment, de xifres oficials de producció des de 1900 fins a l'actualitat. Aquestes són les que he utilitzat però no són les úniques.

Les diferents sèries que he localitzat (G. Galamita, 1914; A. de Miguel, 1935; CEN, 1945 i 1954; AEE, 1951; L. Medina, 1953; EEE, 1970; i A. Camilleri, 1975) són totes elles reduïbles a dues grans famílies: les procedents de dades de producció per "camparxes" i les corresponents a arys naturals (que són les que utilitza Camilleri però indicant que procedeixen de l'Associació General de Fa-



bricants de Sucre d'Espanya). En ambdós casos la font primària és la mateixa, la D. G. de Duanes, que va preocupar-se per oferir aquesta doble visió del desenvolupament de la indústria sucrera. Fins on m'ha estat possible he preferit la sèrie organitzada per anys naturals que fluctua menys bruscamment.

Així com per al segle XX el problema és "l'excés" d'informació, per al segle XIX les dificultats són ben oposades. La primera cosa que s'ha de dir és que la producció espanyola de sucre comença molt abans de 1900, tant en el cas del sucre de canya (vegeu R. de la Sagra) com en el del sucre de remolatxa (vegeu, sobretot, el recent i excel·lent llibre de Manuel Martín, Azúcar y descolonización, Granada, 1982). Per al segon, la informació és més precisa: en 1882 es constitueix la primera empresa dedicada a l'extracció del sucre de remolatxa. Com documentar estadísticament la producció d'aquests anys? Manuel Martín ofereix les xifres corresponents al sucre de remolatxa (op. cit., pp. 338-339). Per al sucre de canya i/o per a tot el sucre he reunit un conjunt d'estimacions que van de 1844 fins a 1894 i que reproduceixo a la taula 420 (amb les seves fonts) i a la gràfica 96. Tanmateix no es tracta de res més que d'una dotzena de punts per a il·lustrar una trajectòria de més de seixanta anys. La solució, l'he trobada pel cantó de l'estadística del comerç de cabotatge. Com és sabut, el sucre de canya es produeix a partir de la canya de sucre que es cónrea a les comarques litorals o pre-litorals de Màlaga, Granada i Almeria. La comercialització del sucre es realitza per via marítima i per al mercat interior. L'estadística de cabotatge recull òptimament aquesta informació. He buidat les sortides de sucre nacional (l'ECC distingeix les mercaderies estrangeres i les nacionals), i he comprovat que coincideixin amb les expedicions dels ports del litoral de les tres

províncies abans esmentades. La taula 421 i la gràfica 96 recullen la informació procedent del comerç de cabotatge (1857-1900) juntament amb la del comerç exterior que ofereix una excel·lent confirmació de la correcció de les xifres de sortides per cabotatge: per als anys 1865-1900, i amb l'excepció de 1890-92, deguda a la immunitat del canvi d'aranzel que va generar importacions especulatives, les oscil·lacions de les importacions i de les sortides de sucre nacional per cabotatge són sistemàticament inverses, tal com es podia esperar.

He identificat sortides per cabotatge y producció espanyola de sucre de canya fins a 1897. Per a 1898 i 1899, quan la producció de sucre de remolatxa creix vertiginosament, tinc força dubtes: el cabotatge probablement inclou quantitats no menyspreables d'aquest. Per estimar la producció de sucre de canya en 1898 i 1899 he interpolat el consum de sucre d'aquests dos anys a partir del dels anys immediatament anterior i posterior i restat la part corresponent a la importació i a la producció de sucre de remolatxa.

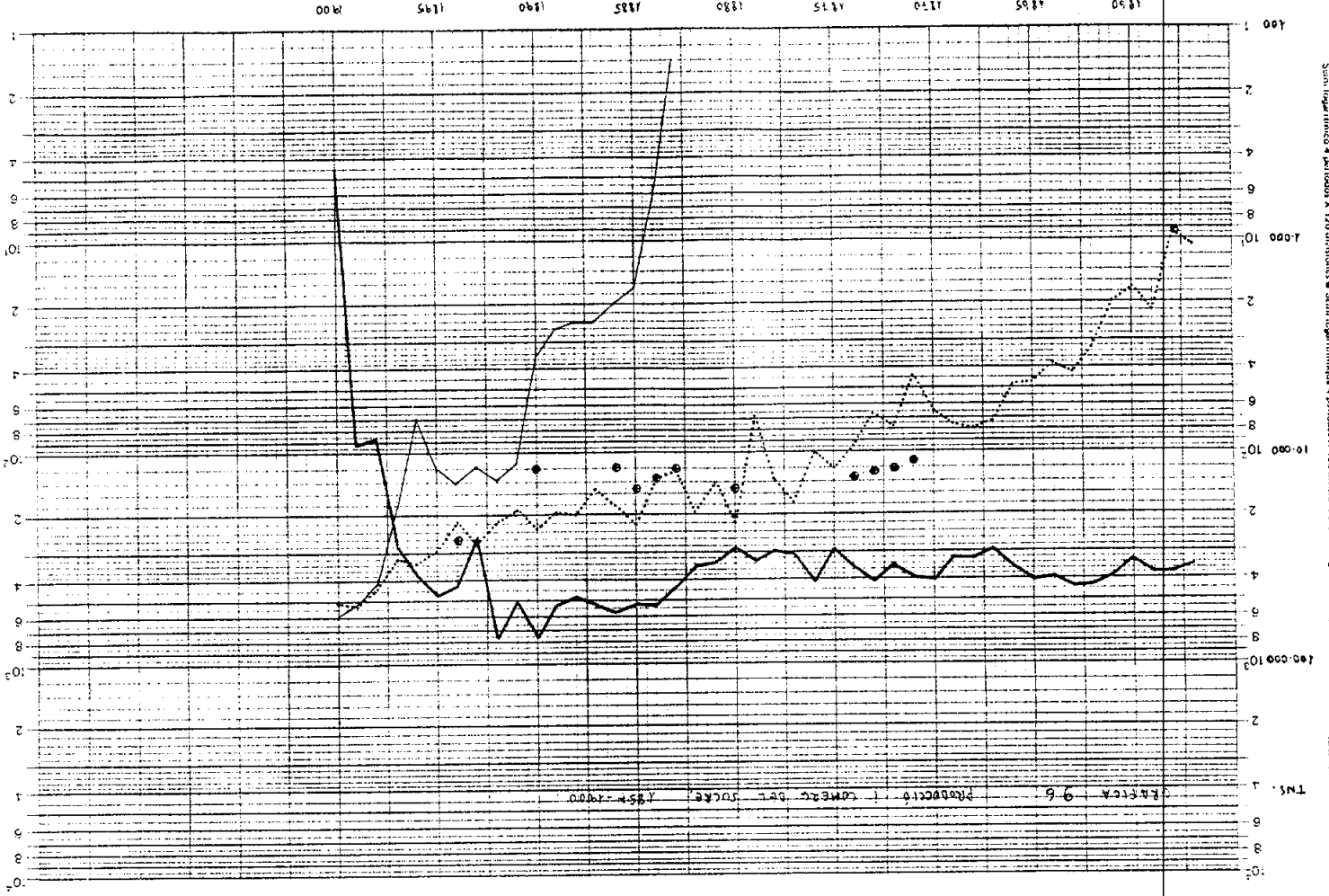
La taula 422 presenta les sèries de producció de sucre de canya, de remolatxa i total, i les gràfiques 97, 98 permeten visualitzar l'evolució de les dues primeres.

Taula 170. ESTIMACIONES DE LA PRODUCCION DE SUCRE ABANS DE 1900  
(en TNS)

ANY	SUCRE DE CANYA	SUCRE DE REMOLATXA	TOTAL
1844	1.415 (a)		
....			
1858	911 (b)		
....			
1871	11.000		
1872	12.100		
1873	12.650 (c)		
1874	13.200		
....			
c. 1880	15.000 (d)		
....			
1883	12.000		
1884	13.680 (e)		
1885	15.134		
1886	menys de 12.000		
....			
c. 1890			11.500 - 12.000 (f)
....			
1894	més de 9.600	més de 12.250	26.000 (g)

NOTES:

- (a) R. de la Sagra, 1845, pp. 44-45
  - (b) The Sugar Beet, 1901, p. 226
  - (c) F. Balaguer, 1879, p. 37
  - (d) Contestación..., 1882, p. 30
  - (e) The Sugar Beet, 1887, p. 37
  - (f) Exposición..., 1892, p. 6 i 19
  - (g) Exposición..., 1896, p. 3
- (Inclou 4.150 tns sense especificar si procedeixen de canya o de remolatra.)



Font: Registre de la Propietat Industrial i Mercantil de Catalunya. X 120 divisions. [Centim.] Mel 216  
 Font: Registre de la Propietat Industrial i Mercantil de Catalunya. X 120 divisions. [Centim.] Mel 216

Taula 424. COMERÇ DEL SUCRE 1857 - 1900 (en TNS)

ANY	SORTIDES PER CABOTATGE (SUCRE NACIONAL)		IMPORTACIONS	
	(1)	(2)	(1)	(2)
1857	1.072	34.778	18.496	57.568
1858	935	37.984	15.215	52.759
1859	2.206	38.137	20.211	48.835
1860	1.712	33.088	19.603	54.102
1861	1.987	39.512	23.413	76.225
1862	3.271	43.171	19.262	50.319
1863	4.236	43.805	21.533	76.488
1864	3.873	39.771	27.332	25.455
1865	4.768	40.998	21.640	42.594
1866	4.863	35.649	29.593	46.929
1867	7.292	29.496	33.708	37.732
1868	7.926	32.603	31.667	28.065
1869	7.522	32.091	43.842	8.682
1870	6.542	40.760	53.271	9.302
1871	4.357	39.577	51.536	458
1872	7.763	34.790		
1873	6.681	41.183		
1874	9.560	35.197		
1875	12.329	29.008		
1876	10.152	41.593		
1877	17.750	30.993		
1878	13.687	29.771		
1879	6.729	33.345		
1880	21.930	28.477		
1881	14.180	33.927		
1882	19.713	35.050		
1883	12.586	44.525		
1884	13.747	53.994		
1885	22.474	53.084		

Taula 172. PRODUCCIO DE SUCRE 1857 - 1981 (en TNS)

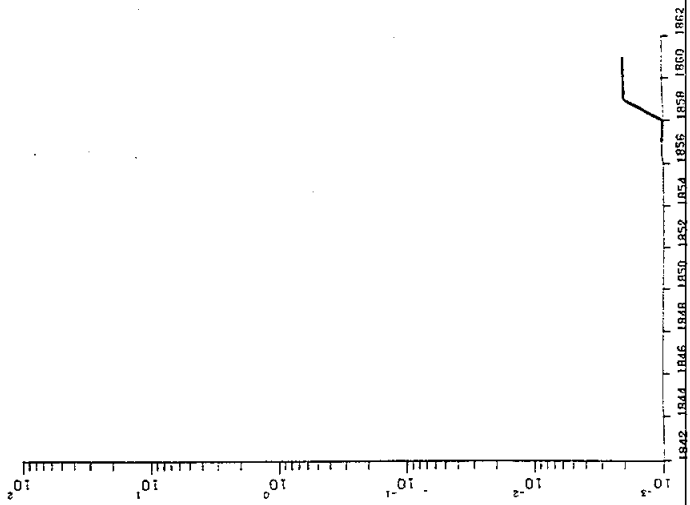
ANY	SUCRE DE CANYA (1)	SUCRE DE REMOLATXA (2)	TOTAL (3)	ANY	(1)	(2)	(3)
1857	1.072	-	1.072	1891	19.262	11.320	30.582
1858	935	-	935	1892	21.533	13.910	35.443
1859	2.206	-	2.206	1893	27.332	11.600	38.932
1860	1.712	-	1.712	1894	21.640	14.110	35.750
1861	1.987	-	1.987	1895	29.593	11.880	41.473
1862	3.271	-	3.271	1896	33.708	6.970	40.678
1863	4.236	-	4.236	1897	31.667	18.400	50.067
1864	3.873	-	3.873	1898	(32.367)	41.000	73.367
1865	4.768	-	4.768	1899	(33.083)	52.800	85.883
1866	4.863	-	4.863	1900	33.815	60.703	94.518
1867	7.292	-	7.292	1901	28.002	59.509	87.511
1868	7.926	-	7.926	1902	16.980	67.343	84.323
1869	7.522	-	7.522	1903	21.677	94.922	116.599
1870	6.542	-	6.542	1904	22.175	78.737	100.912
1871	4.357	-	4.357	1905	28.820	68.963	97.783
1872	7.763	-	7.763	1906	15.722	81.511	97.233
1873	6.681	-	6.681	1907	16.093	94.973	111.066
1874	9.560	-	9.560	1908	14.057	108.342	122.399
1875	12.329	-	12.329	1909	21.670	85.930	107.600
1876	10.152	-	10.152	1910	20.301	71.065	91.366
1877	17.750	-	17.750	1911	20.295	86.130	106.425
1878	13.687	-	13.687	1912	16.176	138.774	150.950
1879	6.729	-	6.729	1913	13.231	148.769	162.000
1880	21.930	-	21.930	1914	7.376	140.394	147.770
1881	14.180	-	14.180	1915	5.595	101.258	106.853
1882	19.713	-	19.713	1916	4.264	111.542	115.806
1883	12.586	-	12.586	1917	4.584	119.953	124.177
1884	13.747	625	14.372	1918	5.713	123.454	129.167
1885	22.474	1.705	24.179	1919	6.278	117.094	123.372
1886	18.496	2.002	20.498	1920	6.760	142.343	149.103
1887	15.215	2.462	17.677	1921	12.033	159.722	171.755
1888	20.211	2.452	22.663	1922	8.097	130.298	138.395
1889	19.603	2.662	22.265	1923	8.455	164.350	172.805
1890	23.413	3.500	26.913	1924	7.661	216.320	223.981
				1925	8.704	200.271	208.975

ANY	(1)	(2)	(3)
1926	6.719	250.776	257.495
1927	10.552	221.716	232.268
1928	11.610	230.518	242.128
1929	13.562	223.739	237.301
1930	15.756	249.529	265.285
1931	17.913	315.812	233.725
1932	17.459	276.328	293.787
1933	17.431	226.131	243.562
1934	13.097	296.228	309.325
1935	16.831	291.502	308.333
1936	17.600	175.800	193.400
1937	14.400	251.200	265.600
1938	16.600	145.600	162.200
1939	15.600	118.900	134.500
1940	13.629	149.297	162.926
1941	8.375	126.332	134.707
1942	8.002	116.313	124.315
1943	9.862	81.140	91.002
1944	10.491	138.858	149.349
1945	9.786	94.639	104.425
1946	9.567	131.743	141.310
1947	12.207	131.814	144.021
1948	16.919	222.758	239.677
1949	19.340	161.113	180.453
1950	23.315	153.298	176.613
1951	21.629	224.606	246.235
1952	24.484	398.567	423.051
1953	33.699	365.143	398.842
1954	23.045	299.274	322.319
1955	30.721	253.325	284.046
1956	29.755	352.170	381.925
1957	23.483	344.229	367.712
1958	26.370	299.827	326.197
1959	26.024	402.688	428.712
1960	24.700	475.423	500.123
1961	27.269	447.231	474.500
1962	30.449	513.156	543.605
1963	26.514	417.845	444.359
1964	28.084	345.998	374.082
1965	39.440	442.964	482.404
1966	40.092	478.095	518.187
1967	40.590	526.933	567.523
1968	38.649	541.390	580.039
1969	44.637	638.901	683.538
1970	38.530	693.815	732.345
1971	40.536	691.199	731.735
1972	30.547	941.014	971.561
1973	28.143	736.486	764.629
1974	26.439	724.613	751.052
1975	23.668	525.766	559.434
1976	17.097	843.729	860.826
1977	20.444	1.276.139	1.296.583
1978	13.714	1.101.728	1.115.442
1979	4.312	1.037.343	1.041.655
1980	3.792	657.022	660.814
1981	13.700	890.100	903.800

NOTA: Les xifres entre parèntesis són estimacions.

SUCRE DE CANYA (TNS)

1842	0.0	1852	0.0
1843	0.0	1853	0.0
1844	0.0	1854	0.0
1845	0.0	1855	0.0
1846	0.0	1856	0.0
1847	0.0	1857	1072.0
1848	0.0	1858	935.0
1849	0.0	1859	2206.0
1850	0.0	1860	1712.0
1851	0.0	1861	1987.0



6.97

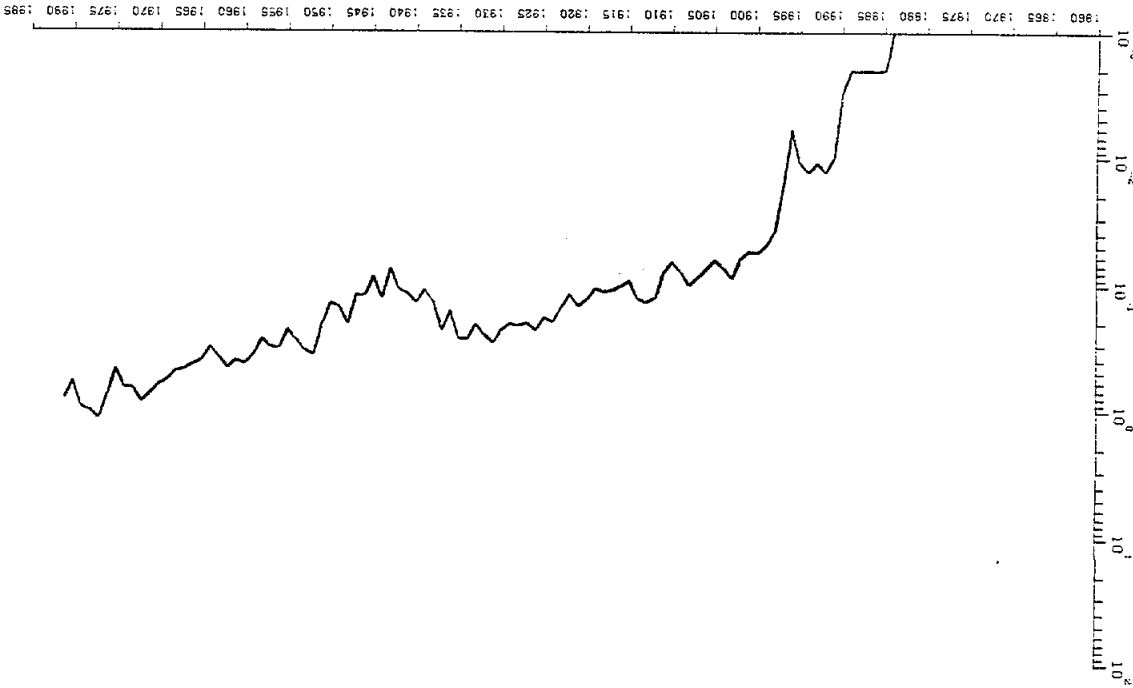
Gráfica 97  
 Sucre de caña.  
 1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985

### 5.1.8. Indústries del cacau, xocolata i confiteria

La primera matèria d'aquesta indústria, el cacau, procedeix íntegrament de l'estranger. Un bon indicador del seu desenvolupament ha d'ésser la importació de cacau ("cacau en gra, sense torrar, i la closca de cacau") de totes procedències (Prados, 1982 i ECE). La forta irregularitat de les importacions, només explicable per les condicions dels mercats de compra de la primera matèria, m'han induït a suavitzar la sèrie mitjançant una mitjana mòbil triennal. Aquesta és l'estimació del consum aparent (vegeu la taula 124 i la gràfica 99).

Buidant les xifres de l'ECE m'ha cridat extraordinàriament l'atenció el detall per procedències de les importacions espanyoles de cacau en gra. Inicialment, cap a mitjans del segle XIX, Espanya compra el cacau a països molt variats, i la part de les colònies antillanes és important però minoritària (30-40 per cent del total). En el transcurs de sis anys, de 1892 a 1898, les importacions de Fernando Póo passen d'ésser inexistents a cobrir quasi una quarta part del consum espanyol. En pocs anys més, ja han substituït totalment el cacau antillà. Una mica més tard, durant la Gran Guerra, proveïxen alguns anys més de la meitat de les importacions. El procés es consolida a partir de 1920, i en arribar a la guerra civil, el noranta (90) per cent del cacau procedeix de Fernando Póo. El procés ha estat particularment ràpid de 1929 a 1932. Acabada la guerra, el monopoli guineà ja és una realitat i dura fins a la independència de l'ex-colònia espanyola. Tot el procés es pot seguir a la taula 125, i es repetirà en tractar el cas del cafè. Els suggeriments d'aquesta evolució són múltiples: des de reconsiderar l'impacte econòmic de la per-

Gràfica 98  
Sòries de remolatxa.



dua d'algunes colònies antillanes (Puerto Rico és la més important en aquest cas) fins a l'efecte pràctic (és a dir, els guarays) d'un monopoli (el "lobby" guineà), passant per l'efecte constantment substituït d'importacions (via colònies) dels principals impactes exteriors que ha viscut l'economia espanyola (pèrdua de les colònies antillanes, guerra europea, depressió postbel·lica, crisi dels anys trenta, guerra mundial).

Taula 123. IMPORTACIÓ DE CACAU EN GRA, SEMSES TORRAR 1792 - 1981  
(en TMS)

ANY	TMS	ANY	TMS
1792	5.076	1866	7.356
.....		1867	7.081
1826	882	1868	6.847
1827	1.430	1869	6.356
.....		1870	4.258
1830	3.930	1871	5.948
1831	3.446	1872	6.098
.....		1873	6.982
1835	6.448	1874	6.648
.....		1875	4.272
1842	5.451	1876	5.702
1843	4.404	1877	6.390
.....		1878	5.324
1846	5.453	1879	5.937
.....		1880	8.471
1848	5.212	1881	5.502
1849	5.847	1882	6.858
1850	7.518	1883	6.051
1851	6.069	1884	7.458
1852	7.751	1885	7.201
1853	5.960	1886	6.883
1854	6.278	1887	6.673
1855	4.952	1888	6.397
1856	6.963	1889	6.542
1857	8.557	1890	7.520
1858	5.457	1891	4.998
1859	6.558	1892	6.787
1860	6.138	1893	4.886
1861	7.130	1894	6.793
1862	8.543	1895	6.478
1863	7.144		
1864	8.341		
1865	5.784		



<u>ANY</u>	<u>TNS</u>	<u>ANY</u>	<u>TNS</u>	<u>ANY</u>	<u>TNS</u>
1896	6.709	1931	9.975	1966	19.258
1897	5.313	1932	9.127	1967	18.796
1898	5.011	1933	9.766	1968	20.839
1899	6.495	1934	11.526	1969	41.185
1900	4.741	1935	10.381	1970	29.152
1901	5.931	1936	...	1971	22.972
1902	6.027	1937	...	1972	35.376
1903	6.007	1938	...	1973	35.301
1904	5.816	1939	...	1974	34.543
1905	6.102	1940	15.769	1975	44.931
1906	5.637	1941	11.290	1976	33.656
1907	5.652	1942	13.949	1977	34.521
1908	6.273	1943	12.835	1978	32.650
1909	5.980	1944	12.975	1979	35.889
1910	5.517	1945	14.713	1980	35.272
1911	6.389	1946	13.420	1981	40.096
1912	5.241	1947	11.840		
1913	6.166	1948	12.106		
1914	6.911	1949	11.788		
1915	6.716	1950	11.320		
1916	7.441	1951	8.516		
1917	8.048	1952	13.708		
1918	9.049	1953	10.501		
1919	8.073	1954	16.691		
1920	8.529	1955	15.092		
1921	7.953	1956	15.358		
1922	8.210	1957	21.480		
1923	10.267	1958	20.345		
1924	13.540	1959	20.209		
1925	9.638	1960	(21.970)		
1926	8.074	1961	23.882		
1927	9.299	1962	21.554		
1928	11.841	1963	15.433		
1929	9.444	1964	27.317		
1930	8.152	1965	25.829		

NOTA: Les xifres entre parèntesis són estimacions.

T. 124

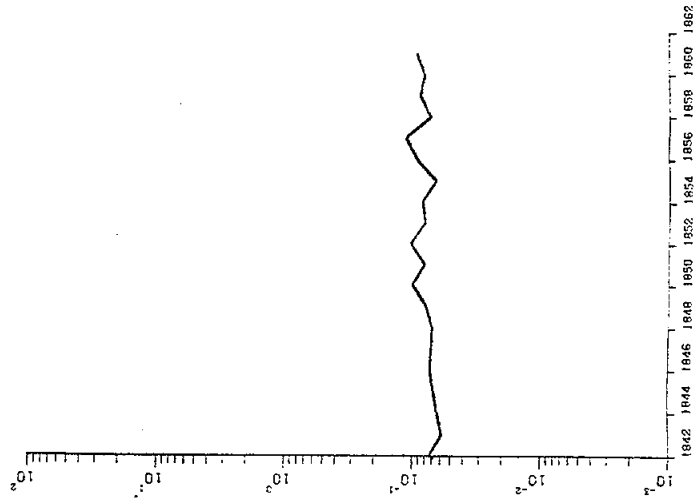
CONSUM APARENT DE CACAU EN GRA (TMS)

1842	5451.0	1852	7751.0
1843	4404.0	1853	5960.0
1844	4729.0	1854	6278.0
1845	5078.0	1855	4952.0
1846	5453.0	1856	6963.0
1847	5331.0	1857	8557.0
1848	5212.0	1858	5457.0
1849	5847.0	1859	6558.0
1850	7518.0	1860	6138.0
1851	6069.0	1861	7130.0

Tauja 124

CONSUM APARENT DE CACAU EN GRA (TMS)

1861	7270.0	1902	5988.0	1943	13253.0
1862	7606.0	1903	5950.0	1944	13508.0
1863	8009.0	1904	5975.0	1945	13703.0
1864	7090.0	1905	5852.0	1946	13324.0
1865	7160.0	1906	5797.0	1947	12455.0
1866	6740.0	1907	5854.0	1948	11911.0
1867	7095.0	1908	5968.0	1949	11738.0
1868	6761.0	1909	5923.0	1950	10541.0
1869	5820.0	1910	5962.0	1951	11181.0
1870	5521.0	1911	5716.0	1952	10908.0
1871	5435.0	1912	5932.0	1953	13633.0
1872	6343.0	1913	6106.0	1954	14095.0
1873	6576.0	1914	6598.0	1955	15714.0
1874	5267.0	1915	7023.0	1956	17310.0
1875	5541.0	1916	7402.0	1957	19061.0
1876	5455.0	1917	8179.0	1958	20678.0
1877	5805.0	1918	8390.0	1959	20841.0
1878	5884.0	1919	8550.0	1960	22020.0
1879	6577.0	1920	8185.0	1961	22469.0
1880	6637.0	1921	8231.0	1962	20290.0
1881	6944.0	1922	8810.0	1963	21435.0
1882	6137.0	1923	10672.0	1964	22860.0
1883	6789.0	1924	11148.0	1965	24135.0
1884	6903.0	1925	10417.0	1966	21294.0
1885	7181.0	1926	9004.0	1967	19631.0
1886	6919.0	1927	9738.0	1968	26940.0
1887	6651.0	1928	10195.0	1969	30392.0
1888	6507.0	1929	9812.0	1970	31103.0
1889	6790.0	1930	9190.0	1971	29167.0
1890	6323.0	1931	9085.0	1972	31216.0
1891	6435.0	1932	9623.0	1973	35073.0
1892	5557.0	1933	10140.0	1974	38258.0
1893	6155.0	1934	10558.0	1975	37710.0
1894	6052.0	1935	10381.0	1976	37703.0
1895	6660.0	1936	0.0	1977	33609.0
1896	6167.0	1937	0.0	1978	34353.0
1897	5678.0	1938	0.0	1979	34604.0
1898	5606.0	1939	0.0	1980	37086.0
1899	5416.0	1940	15769.0	1981	40096.0
1900	5722.0	1941	13669.0	1982	0.0
1901	5566.0	1942	12691.0	1983	0.0

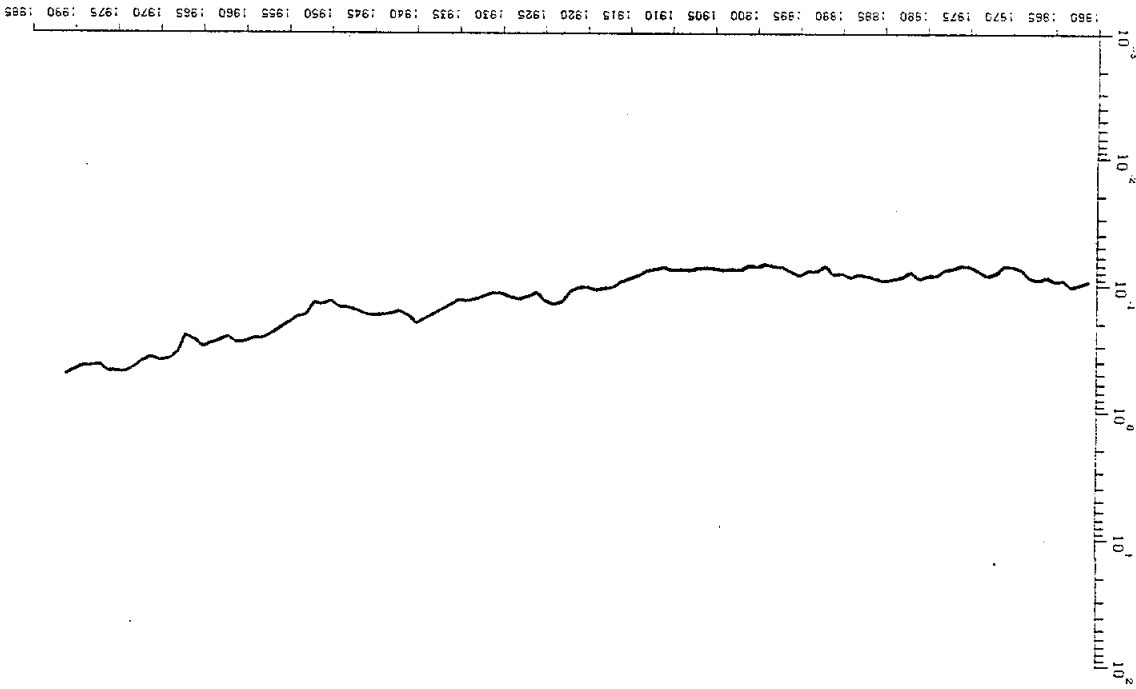


Taula 425. IMPORTACIO DE CACAU EN GRA SENSE TORRAR SEGONS

PROCEDENCIES 1888 - 1968 (en TMS)

ANY	FERNANDO PEO I GUINEA	
	(1)	(2)
1888	9	6.398
1889	51	6.401
1890	189	7.331
1891	-	4.998
1892	4	6.783
1893	325	4.561
1894	325	6.468
1895	607	5.871
1896	497	6.212
1897	742	4.571
1898	945	4.066
1899	1.090	5.405
1900	1.245	3.496
1901	1.206	4.725
1902	1.499	4.258
1903	1.490	4.517
1904	2.011	3.805
1905	1.863	4.239
1906	1.558	4.079
1907	2.439	3.213
1908	2.467	3.806
1909	2.669	3.311
1910	2.445	3.072
1911	2.806	3.583
1912	2.234	3.007
1913	2.824	3.342
1914	3.144	3.767
1915	3.861	2.855

Gràfica 99 Consum aparent de cacau en gra.



<u>ANY</u>	<u>(1)</u>	<u>(2)</u>
1916	3.804	3.637
1917	3.747	4.301
1918	4.220	4.829
1919	3.412	4.661
1920	4.741	3.788
1921	5.199	2.754
1922	4.530	3.680
1923	7.209	3.058
1924	9.637	3.903
1925	5.965	3.673
1926	5.747	2.327
1927	5.962	3.337
1928	8.555	3.286
1929	6.779	2.665
1930	6.467	1.685
1931	8.024	1.951
1932	7.995	1.132
1933	8.781	985
1934	10.476	1.050
1935	9.491	890
1936	...	...
1937	...	...
1938	...	...
1939	...	...
1940	15.767	2
1941	11.286	4
1942	13.949	-
1943	12.835	-
1944	12.975	-
1945	14.713	-
1946	13.420	-
1947	11.840	-
1948	12.106	-
1949	11.788	-
1950	11.320	-

ANY

(1)

(2)

1951 8.516  
 1952 13.708  
 1953 10.501  
 1954 16.691  
 1955 15.092  
 1956 15.358  
 1957 21.480  
 1958 20.345  
 1959 20.209  
 1960 -  
 1961 23.882  
 1962 21.521  
 1963 15.374  
 1964 27.264  
 1965 25.751  
 1966 19.126  
 1967 18.586  
 1968 19.780

132  
 210  
 1.059

5.1.9. Indústria de productes per a l'alimentació animal

Fonamentalment es tracta de la fabricació de pinsos compostos complets. L'AEI ofereix dades de producció des de 1960, any que no correspon a l'inici de la fabricació a Espanya però a partir del qual la producció creix molt ràpidament.

Taula A26

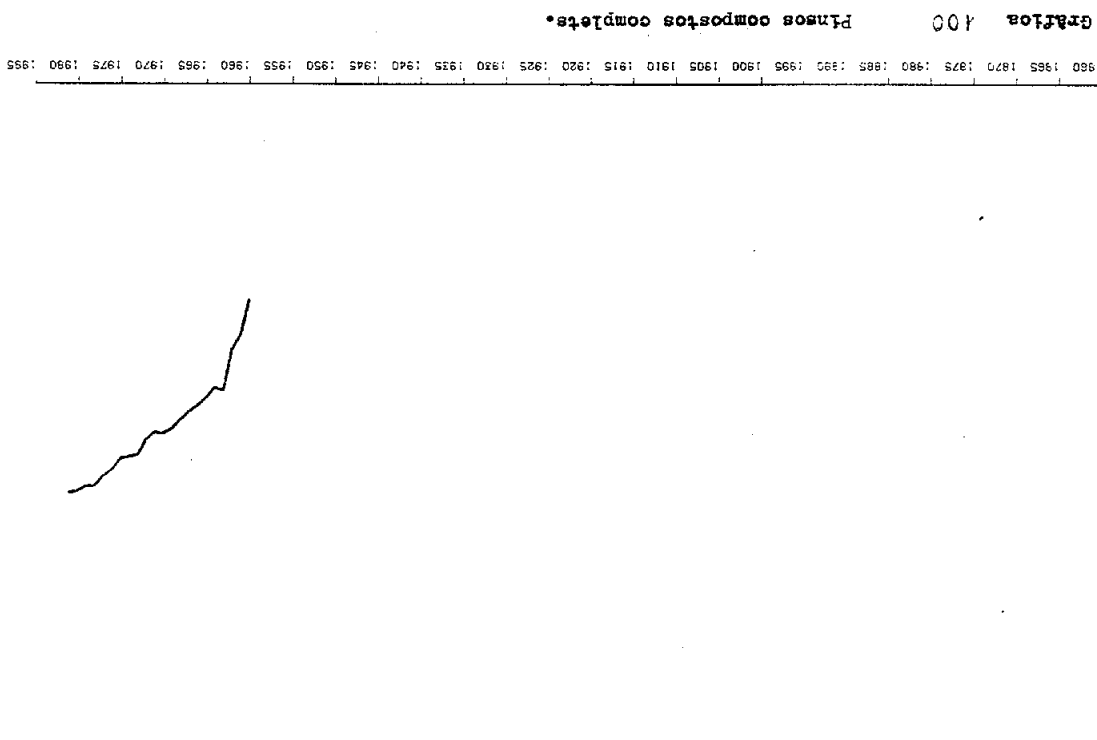
PINSOS COMPOSTOS COMPLETS (TNS)

1861	0.0	1902	0.0	1943	0.0
1862	0.0	1903	0.0	1944	0.0
1863	0.0	1904	0.0	1945	0.0
1864	0.0	1905	0.0	1946	0.0
1865	0.0	1906	0.0	1947	0.0
1866	0.0	1907	0.0	1948	0.0
1867	0.0	1908	0.0	1949	0.0
1868	0.0	1909	0.0	1950	0.0
1869	0.0	1910	0.0	1951	0.0
1870	0.0	1911	0.0	1952	0.0
1871	0.0	1912	0.0	1953	0.0
1872	0.0	1913	0.0	1954	0.0
1873	0.0	1914	0.0	1955	0.0
1874	0.0	1915	0.0	1956	0.0
1875	0.0	1916	0.0	1957	0.0
1876	0.0	1917	0.0	1958	0.0
1877	0.0	1918	0.0	1959	0.0
1878	0.0	1919	0.0	1960	293689.0
1879	0.0	1920	0.0	1961	561963.0
1880	0.0	1921	0.0	1962	734681.0
1881	0.0	1922	0.0	1963	1549863.0
1882	0.0	1923	0.0	1964	1460691.0
1883	0.0	1924	0.0	1965	1774024.0
1884	0.0	1925	0.0	1966	2031565.0
1885	0.0	1926	0.0	1967	2260793.0
1886	0.0	1927	0.0	1968	2617690.0
1887	0.0	1928	0.0	1969	3076959.0
1888	0.0	1929	0.0	1970	3341300.0
1889	0.0	1930	0.0	1971	3294046.0
1890	0.0	1931	0.0	1972	3716022.0
1891	0.0	1932	0.0	1973	4955888.0
1892	0.0	1933	0.0	1974	5121445.0
1893	0.0	1934	0.0	1975	5298357.0
1894	0.0	1935	0.0	1976	6521357.0
1895	0.0	1936	0.0	1977	7274974.0
1896	0.0	1937	0.0	1978	8687177.0
1897	0.0	1938	0.0	1979	8758410.0
1898	0.0	1939	0.0	1980	9560132.0
1899	0.0	1940	0.0	1981	9852672.0
1900	0.0	1941	0.0	1982	0.0
1901	0.0	1942	0.0	1983	0.0

5.1.10. Indústria d'elaboració del cafè

La indústria del torrat i torrefacció del cafè és la principal d'un conjunt de petites indústries alimentàries que sovint s'agrupen sota el rètol d'"altres indústries alimentàries". Com que tota la seva primera matèria és d'importació, el seguiment de la producció no presenta cap dificultat. L. Prados (1982) i l'ECCE permeten refer una sèrie molt llarga i homogènia ("cafè en gra, sense torrar") que es pot consultar a la taula 427 i a la gràfica 404.

Com en el cas del cacau, l'anàlisi de les procedències té interès "per se" (vegeu la taula 414). Abans de la derrota del 98, la pràctica totalitat del cafè importat per Espanya procedia de les seves colònies. A diferència del que es va produir amb el cacau, la pèrdua de Cuba i Puerto Rico no va ser substituïda per la intensificació de la colonització de Fernando Póo i Guinea. Espanya no comença a desenvolupar l' explotació cafetera de les seves colònies equatorials fins la quarta dècada del segle XX. Començant gairebé del no res en 1931, les exportacions a Espanya s'acosten al miler de tones en 1935, a les tres mil en 1942 i a les sis mil en 1945. Aquest sostre ja no se supera més que excepcionalment. Paral·lelament, els nivells del consum aparent s'ensorren. En 1942-44 i en 1947-48 sembla que les importacions extracolonials s'acostin als nivells de pre-guerra, però la realitat és la contrària. En el curs de l'any 1950 es tallen totes les importacions que no procedeixin de Guinea Equatorial. El consum interior es redueix durant uns anys a menys de la quarta part del normal en els anys 1931-35. Aquests nivells no seran superats fins el 1961, després que les importacions es liberalitzin l'ímidament (contingentació,

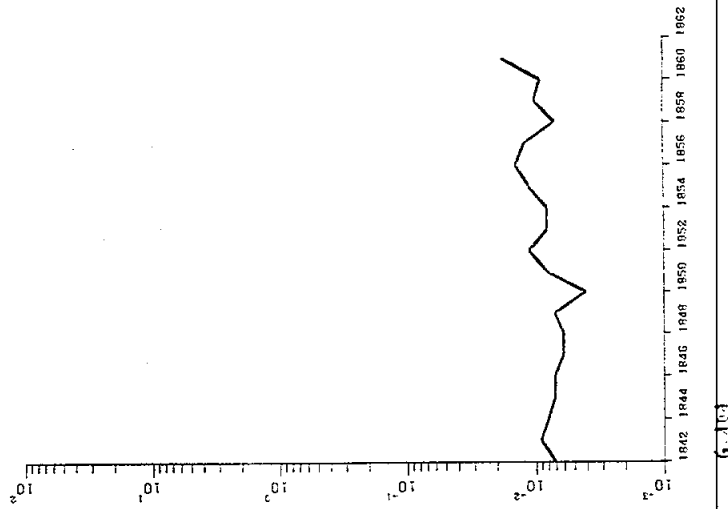


etc...) en 1953 i més decididament en 1959. Quins devien ser els guanys dels cafeters espanyols a Guinea durant tots aquests anys? Indubtablement molts, i únicament mercès al favor polític. Valdria la pena intentar una quantificació dels guanys del monopoli cafeter i, simultàniament, una estimació de la pèrdua de benestar que van suposar per als consumidors espanyols. Amb mercats organitzats tal com s'endevinava que ho estava el del cafè, pot parlar-se d'economia de mercat? Dificilment. Tanmateix la línia de reflexió que pot ser més profitosa és la dedicada a precisar fins a quin punt va canviar la naturalesa del funcionament dels mercats abans i després de la guerra civil i quina proporció de la renda es va redistribuir arran d'aquestes transformacions. El cas del cafè ofereix el terreny més adequat per a un estudi d'aquest gènere. L'únic problema és que el sentit de les respostes no deixa lloc al dubte.

T. 427-

## CONSUM APARENT DE CAFE EN GPA (TMS)

1842	815.0	1852	1308.0
1843	1072.0	1853	918.0
1844	950.0	1854	929.0
1845	841.0	1855	1281.0
1846	745.0	1856	1596.0
1847	710.0	1857	1415.0
1848	676.0	1858	848.0
1849	835.0	1859	1085.0
1850	504.0	1860	984.0
1851	948.0	1861	2064.0

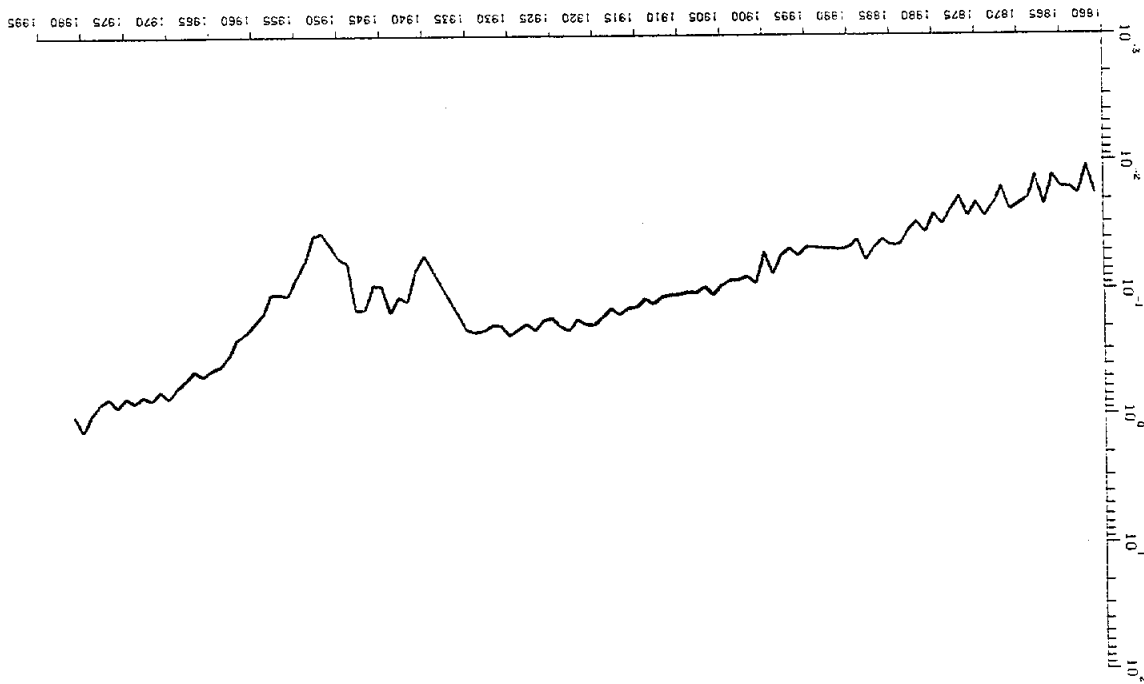


Taula 42.7

CONSUM APARENT DE CAFE EN GRA (TNS)

Any	Consum aparent de cafe en gra (TNS)	Any	Consum aparent de cafe en gra (TNS)	Any	Consum aparent de cafe en gra (TNS)
1861	2064.0	1902	9260.0	1943	12975.0
1862	1298.0	1903	9910.0	1944	17414.0
1863	2121.0	1904	9978.0	1945	10657.0
1864	1869.0	1905	10922.0	1946	10525.0
1865	1827.0	1906	12936.0	1947	16452.0
1866	1535.0	1907	11292.0	1948	16522.0
1867	2537.0	1908	12415.0	1949	6987.0
1868	1582.0	1909	12276.0	1950	6455.0
1869	2400.0	1910	12838.0	1951	5212.0
1870	2576.0	1911	12850.0	1952	4061.0
1871	2764.0	1912	13378.0	1953	4331.0
1872	1870.0	1913	15129.0	1954	6945.0
1873	2581.0	1914	13733.0	1955	9102.0
1874	3190.0	1915	15975.0	1956	12569.0
1875	2481.0	1916	16424.0	1957	12253.0
1876	3203.0	1917	18247.0	1958	12484.0
1877	2283.0	1918	16373.0	1959	17941.0
1878	2860.0	1919	19225.0	1960	21236.0
1879	3660.0	1920	22040.0	1961	25136.0
1880	3108.0	1921	21871.0	1962	27916.0
1881	4274.0	1922	19916.0	1963	38337.0
1882	3498.0	1923	24391.0	1964	46165.0
1883	4051.0	1924	22469.0	1965	48959.0
1884	5222.0	1925	19435.0	1966	54682.0
1885	5305.0	1926	20267.0	1967	49753.0
1886	4865.0	1927	23995.0	1968	58829.0
1887	5552.0	1928	21549.0	1969	67546.0
1888	6948.0	1929	23889.0	1970	82823.0
1889	4785.0	1930	26456.0	1971	71766.0
1890	5547.0	1931	22170.0	1972	85667.0
1891	5710.0	1932	22012.0	1973	79654.0
1892	5625.0	1933	24407.0	1974	89436.0
1893	5649.0	1934	24965.0	1975	81613.0
1894	5555.0	1935	23855.0	1976	97185.0
1895	5473.0	1936	0.0	1977	82269.0
1896	6349.0	1937	0.0	1978	90807.0
1897	5604.0	1938	0.0	1979	109450.0
1898	6346.0	1939	0.0	1980	149613.0
1899	8793.0	1940	6105.0	1981	113604.0
1900	6002.0	1941	8025.0	1982	0.0
1901	10429.0	1942	14058.0	1983	0.0

Gràfica 404 Consum aparent de cafe en gra.





Taula 47.8. IMPORTACIONS DE CAFE EN GRA SEHSE TORRAR SEGONS

PROCEDENCIES 1889 - 1968 (en TNS)

ANY	FERNANDO POO I GUINEA		ALTRES PROCEDENCIES
	(1)	(2)	
1889	-	4.785	
1890	1	5.546	
1891	2	5.708	
1892	1	5.624	
1893	27	5.622	
1894	3	5.552	
1895	3	5.470	
1896	50	6.299	
1897	12	5.592	
1898	11	6.335	
1899	102	6.691	
1900	17	5.985	
1901	13	10.416	
1902	14	9.246	
1903	8	9.902	
1904	9	9.969	
1905	7	10.915	
1906	44	12.892	
1907	5	11.287	
1908	3	12.410	
1909	2	12.274	
1910	2	12.836	
1911	2	12.848	
1912	1	13.377	
1913	2	15.127	
1914	1	13.732	
1915	3	15.972	
1916	1	16.423	
1917	9	18.238	
1918	6	16.367	
1919	8	19.217	
1920	44	21.996	

ANY	(1)	(2)
1921	5	21.866
1922	45	19.871
1923	15	24.376
1924	9	22.460
1925	17	19.418
1926	14	20.253
1927	28	23.967
1928	52	21.497
1929	42	23.847
1930	47	26.409
1931	63	22.107
1932	167	21.845
1933	188	24.219
1934	443	24.522
1935	862	22.993
1936	...	...
1937	...	...
1938	...	...
1939	...	...
1940	2.692	3.414
1941	2.517	5.508
1942	2.863	11.195
1943	3.506	9.469
1944	4.569	12.845
1945	5.931	4.725
1946	4.582	5.943
1947	5.476	10.976
1948	6.451	10.971
1949	4.254	2.734
1950	6.383	71
1951	5.142	71
1952	3.988	73
1953	3.427	904
1954	3.912	3.033
1955	2.572	6.530

<u>ANY</u>	<u>(1)</u>	<u>(2)</u>
1956	4.999	7.570
1957	6.114	6.139
1958	6.198	6.286
1959	5.248	12.693
1960	...	10.876
1961	8.739	16.397
1962	5.634	22.282
1963	6.656	31.681
1964	6.907	39.258
1965	5.871	43.088
1966	5.547	49.135
1967	3.506	46.247
1968	4.565	54.264

### 5.1.11. Indústria alcoholera

#### 5.1.11.1. Fabricació d'alcohol

Per a la indústria alcoholera disposem d'una informació molt rica i precisa des de 1900 mercès a les mateixes fonts que he esmentat en parlar del sucre (Direcció General de Duanes, Producción y circulación de azúcares, achicoria y alcohol i Memoria sobre el estado de la renta de Aduanas), pero les dificultats per a endarrerir l'origen de la sèrie han estat fins ara impossibles de vèncer. Expliquen aquestes dificultats diversos factors entre els quals sobresurten, a més de l'absència d'una estadística oficial, en primer lloc el fet que els alcohols es fabriquin a partir dels residus o dels estocs sobrants d'una pluralitat d'articles —vins, rulls, melasses, fècules i grans—; segon, que la seva obtenció clandestina mitjançant alambins i destil·leries rudimentàries estigués molt difosa i escapés del tot a la inspecció tributària de l'Estat; i tercer, que la legislació fiscal, la protectora, la compensadora, l'aranzelària i la simple realitat constitueixen un embolic indesxifrable (almenys per mi). Algunes referències útils per a orientar-se en aquest terreny, són les informacions parlamentàries de 1890 i 1893 sobre la reforma aranzelària, l'article de G. Calamita (1914), el llibre de Rull (1917) i recentment, la tesi de llicenciatura de Josep Pujol (1982, inèdita).

El tema té un gran interès però, ara per ara, he preferit deixar-lo de banda per raó de la impossibilitat de refer una sèrie prou llarga de la producció.

### 5.1.11.2. Fabricació d'aiguardents, compostos i licors

El mateix que he dit dels alcoholis, val per als aiguardents. En aquest cas, els problemes de definició i classificació són molt menors als dels alcoholis, facilitant la presentació d'una sèrie homogènia per a tot el segle XX. Poca cosa coneix, en canvi, per al segle XIX. La major part de la producció actual d'aiguardents, compostos i licors correspon als brandys la producció dels quals va començar a Jerez (vegeu J. M. González Gordon, 1948 i F. Quirós, , pp.39-41) cap a l'any 1880. Profunditzant aquesta línia, podríem arribar a conèixer en el futur l'evolució gairebé completa de la producció de brandy a Espanya.

### 5.1.12. Indústria vinícola

La indústria vinatera produeix un conjunt de béns —els vins— suposadament homogenis, però a la pràctica molt diferenciats (vegeu Nicolás Sánchez-Albornoz, 1979 i 1981; GEHR, 1981). Sota el rètol de "vins" podem trobar des del vi de Xerès fins al vi comú de més baixa qualitat. La preparació i revisió dels aranzels i dels tractats comercials ha topat sempre amb la greu dificultat de definir on comencen i on acaben els "vins". Les estadístiques disponibles només permeten reunir una sèrie llarga de la producció del vi en el seu estadi d'elaboració més baix: l'obtenció del most per premsat del raïm. La producció de most és coneguda des de 1891. (E. de la Sotilla, AEE-JCA, AEEA). Per abans disposem d'algunes estimacions força insegures. En primer lloc les xifres que presenta José Varela Ortega (1978, pp. 56-57) procedents de la Información Vinícola preparada per el "Consejo de Agricultura" i de l'Arxiu del Ministeri d'Agricultura i corresponents als anys 1877 i 1883-1904. La primera cosa que sorprèn és la no incidència amb les dades de E. de la Sotilla (vegeu la comparació a la taula 429) en els anys 1891-1895 i la divergència entre l'evolució de la producció de 1877 a 1891 —estancada— amb la de la superfície o àrea cultural —fortament creixent—. La taula 429 presenta la informació coneguda de producció i superfícies fins a 1900, i recull també les xifres publicades per d'altres autors (M. de Casanova, 1869, p. 163 i les altres estimacions que ell cita; Schweitzer, 1932, p. 160; Marquès de Toca, 1890; JCA a CAP, VII, p. 580). El conjunt és cabtic i desesperançaador. No crec convenient acudir a sèries alternatives, del comerç interior i exterior fonamentalment, per tal de fer una mica de llum en l'evolució

ció de la producció vinícola en la segona meitat del segle XIX, particularment en el darrer terç que és quan es produeix el fet cabdal en la història de la viticultura contemporània espanyola: l'aparició i la pèrdua de l'extraordinari mercat francès entre 1870 i 1900 (Teresa Garneró, 1980) arran de la difusió de la fil·loxera a Europa.

L'assaiig d'estimació que segueix es fonamenta en les següents sèries: exportacions de vins (comuns, de Xerès i generosos i totals) per a 1850-1920; sortides de vins per cabotatge (1857-1920); comercialització de vins per ferrocarril, en tones per km de xarxa, per les companyies Norte (vins i aiguardents de 1865 a 1907) i WGA (vins, aiguardents, licors, cerveses i aigua mineral, de 1869 a 1907) i producció de most, de 1891 a 1920. Cronològicament, l'anàlisi se centra en el període 1869-1907 en el transcurs del qual s'esdevenen les principals transformacions del mercat vinater. Les taules <sup>430 a 433</sup> i la gràfica <sup>401 i 403</sup> presenten les sèries esmentades.

Les principals conclusions que es desprenen d'aquest material suggereixen a) una estreta correlació del tràfic ferroviari i de les exportacions de vins comuns fins a 1892; després, les dues sèries divergeixen fortament, el primer es manté mentre que les segones s'ensorren; b) una evolució inversa de les exportacions de vins comuns i del comerç de cabotatge (sortides) dels vins; c) una total desconexió de les exportacions de vins comuns i de vins no comuns (Xerès i generosos sumats); d) desconexió o manca de correlació de totes aquestes sèries amb les xifres de producció.

Es tracta de moviments que descriuen força bé l'evolució del mercat vinater. El tràfic ferroviari creix al mateix ritme que les exportacions, ja que en bona mesura les serveix. El GBRH ja ho havia intuït en una publicació recent (1981, p. 26). L'oferta de vins és molt poc elàstica i els increments de la demanda exterior reduïxen la disponibilitat de vins per al consum interior (la creixent introducció d'alcohols alemanys és els mateixos anys de l'expansió de les exportacions és altament reveladora). El mercat dels vins fins no té cap relació amb el de vins comuns, però podem sospitar que la intensitat de la demanda francesa de vins comuns devia acabar afectant els productors espanyols de vins de marca.

Amb l'esperança que l'agregació de tots aquests moviments s'assenblés més a l'evolució de la producció de vi, he procedit a sumar tot el comerç realitzat per via marítima (totes les exportacions de vi, sense distingir qualitats, més les sortides per cabotatge --suposo que 1 hl de vi comú = 92 kg--). El resultat (vegeu taula 433 i gràfica 403) no és res més que una suavització de la corba de les exportacions de vi comú. He provat després de fer la mitjana de la sèrie de tràfic marítim amb la de tràfic ferroviari. He igualat les dues sèries a 100 en 1891 (màxim comú) i he suposat que tenien la mateixa importància (ponderació del 50 per cent per a cadascuna). Així estimo un indicador del volum del vi comercialitzat que es pot consultar a la taula 433 i a la gràfica 403. El resultat reflecteix l'evolució del mercat sense excessives exageracions i coincideix amb la tendència de la producció a partir de 1891 però no amb les seves fluctuacions. Comparant aquesta sèrie de comercialització del vi amb les estimacions de producció que he presentat abans, s'imposa una conclusió: la part del vi comercialitzat en relació al pro-

duït ha d'haver augmentat substancialment entre 1870 i 1880. Si el grau de comercialització no hagués canviat, totes les estimacions de producció que presenta M. de Casanova (1869, p. 163) serien massa altes. Evidentment el comerç de vi no representa en absolut l'evolució de la producció. Encara podria fer altres assaigs ponderant més (en funció dels preus) la part dels vins no comuns. Malauradament és una distinció que només es pot fer per a l'exportació però no per al cabotatge ni per al tràfic ferroviari. La decisió més senyada és reconèixer que, ara per ara, manca informació sobre l'evolució de la producció abans de 1891. Les sèries presentades ens il·lustren sobre aspectes rellevants de l'economia vinatera en la segona meitat del segle XIX, però no sobre la producció. Conclusió que, sumada al desconeixement de la producció d'alcohols i aiguardents per al segle XIX i a les grans dificultats d'establiment de sèries del preu dels vins per al mateix període (N. Sánchez-Albornoz, 1979; GEHR, 1981; N. Sánchez-Albornoz i J. Carnero, 1981) configuren un panorama aparentment hermètic però alhora estimulante a mesura que es confirma la importància del sector en l'economia espanyola del darrer terç del segle XIX.

Taula 429. ESTIMACIONS DE LA PRODUCCIO DE VI 1857 - 1896

ANY	J. VARELA		E. DE LA SQUILLA		ALTRES ESTIMACIONS	
	SUPERFICIE CONCREADA 10 <sup>6</sup> ha	PRODUCCIO 10 <sup>6</sup> hl	SUPERFICIE CONCREADA 10 <sup>6</sup> ha	PRODUCCIO 10 <sup>6</sup> hl	SUPERFICIE CONCREADA 10 <sup>6</sup> ha	PRODUCCIO 10 <sup>6</sup> hl
1857						10 <sup>6</sup> hl
...						6,52 (a)
1877	1,24	20,51				10,80 (b)
1878	...	...				13,04 (c)
1879	...	...				24,78 (d)
1880	1,15	...				28,00 (e)
1881	...	...				23,14 (f) 42,68 (g)
1882	...	...				
1883	1,72	18,40				30,0 (h)
1884	...	11,85				
1885	1,79	16,65				
1886	...	15,34				
1887	1,80	18,70			1,46	27,43
1888	1,70	18,82			1,46	29,94
1889	...	13,69			1,46	21,62
1890	...	19,15			1,46	21,79
1891	...	21,30			1,46	21,58
1892	...	19,28			1,46	15,16
1893	...	19,42				
1894	...	22,34				
1895	...	23,27				
1896	1,45	15,15				

NOTES: (a) A.E.F., 1859

(b) S. Millet i Del (s.d.). Estimació per a 1860

(c) Fermín Caballero, 1867

(d) M.E. de Casanova, 1869. Estimació en any normal (c. 1860)

(e) Sdad. Económica Matritense, 1867. (Citada per M. E. Casanova)

(f) Junta Consultiva Agronómica, a C.A.'s VII, p. 580. Producció en any normal (1882-1886)

(g) N. Schweitzer, 1932, p. 160

(h) Marqués de Traca, 1890. Estimació per a abans de 1890. (Citada per N. Sánchez-Albornoz, 1981, p. 28)

Taula 130. PRODUCCIO DE VI (MOST)

<u>ANY</u>	<u>10<sup>3</sup> HL</u>	<u>ANY</u>	<u>10<sup>3</sup> HL</u>	<u>ANY</u>	<u>10<sup>3</sup> HL</u>
1891	27.432	1921	19.204	1951	16.074
1892	29.941	1922	25.672	1952	17.889
1893	21.616	1923	22.078	1953	23.465
1894	21.790	1924	21.745	1954	17.499
1895	21.583	1925	26.698	1955	16.847
1896	15.156	1926	15.754	1956	21.144
1897	15.351	1927	28.325	1957	17.365
1898	20.004	1928	22.085	1958	19.834
1899	21.148	1929	24.998	1959	17.278
1900	22.559	1930	18.228	1960	21.257
1901	22.399	1931	19.074	1961	20.482
1902	12.184	1932	21.188	1962	24.508
1903	14.850	1933	19.764	1963	25.836
1904	21.856	1934	21.719	1964	34.860
1905	17.704	1935	17.037	1965	27.042
1906	13.575	1936	...	1966	31.366
1907	18.384	1937	...	1967	23.685
1908	18.557	1938	...	1968	23.555
1909	14.716	1939	20.151	1969	25.049
1910	12.276	1940	14.168	1970	26.008
1911	14.747	1941	16.944	1971	24.723
1912	16.465	1942	20.350	1972	27.429
1913	17.105	1943	21.945	1973	41.928
1914	16.178	1944	21.180	1974	37.851
1915	10.112	1945	13.852	1975	33.194
1916	23.396	1946	17.345	1976	25.055
1917	23.763	1947	20.955	1977	22.590
1918	22.568	1948	14.184	1978	31.365
1919	20.525	1949	14.324	1979	49.640
1920	26.771	1950	14.469	1980	44.207
				1981	35.910

Taula 434 . EXPORTACIÓ DE VINS 1850 - 1920 (en 10<sup>3</sup> HL)

ANY	VINS COMUNS		JEREZ I GENEROSOS		TOTAL (3)
	(1)	(2)	(1)	(2)	
1850	351	271	6.605	428	7.033
1851	483	289	7.231	440	7.671
1852	483	280	7.252	409	7.661
1853	552	388	6.156	356	6.512
1854	795	359	6.891	287	7.178
1855	831	344	6.979	413	7.392
1856	838	400	7.970	358	8.328
1857	1.288	373	8.725	351	9.076
1858	724	329	8.406	255	8.661
1859	797	317	9.198	280	9.478
1860	1.074	329	11.082	268	11.350
1861	935	333	6.544	215	6.759
1862	925	300	5.020	170	5.190
1863	819	384	3.971	176	4.147
1864	961	396	5.202	159	5.361
1865	797	293	6.559	114	6.673
1866	767	353	5.250	103	5.353
1867	941	371	6.306	122	6.428
1868	1.370	447	4.794	79	4.873
1869	1.367	431	3.823	54	3.877
1870	1.082	421	2.234	114	2.348
1871	1.216	473	1.814	161	1.975
1872	1.399	563	2.292	151	2.443
1873	2.047	597	2.163	154	2.317
1874	1.680	437	1.919	244	2.163
1875	1.688	381	1.296	288	1.584
1876	1.435	404	1.126	452	1.578
1877	1.873	393	1.113	...	...
1878	2.545	362	1.041	...	...
1879	3.458	412	2.211	...	...
1880	5.808	413	2.844	...	...
			3.070	...	...
			4.086	...	...
			1.137	...	...
			1.346	...	...
			3.984	...	...
1917			5.930	...	...
1918			2.347	...	...
1919			5.492	...	...
1920			4.524	...	...

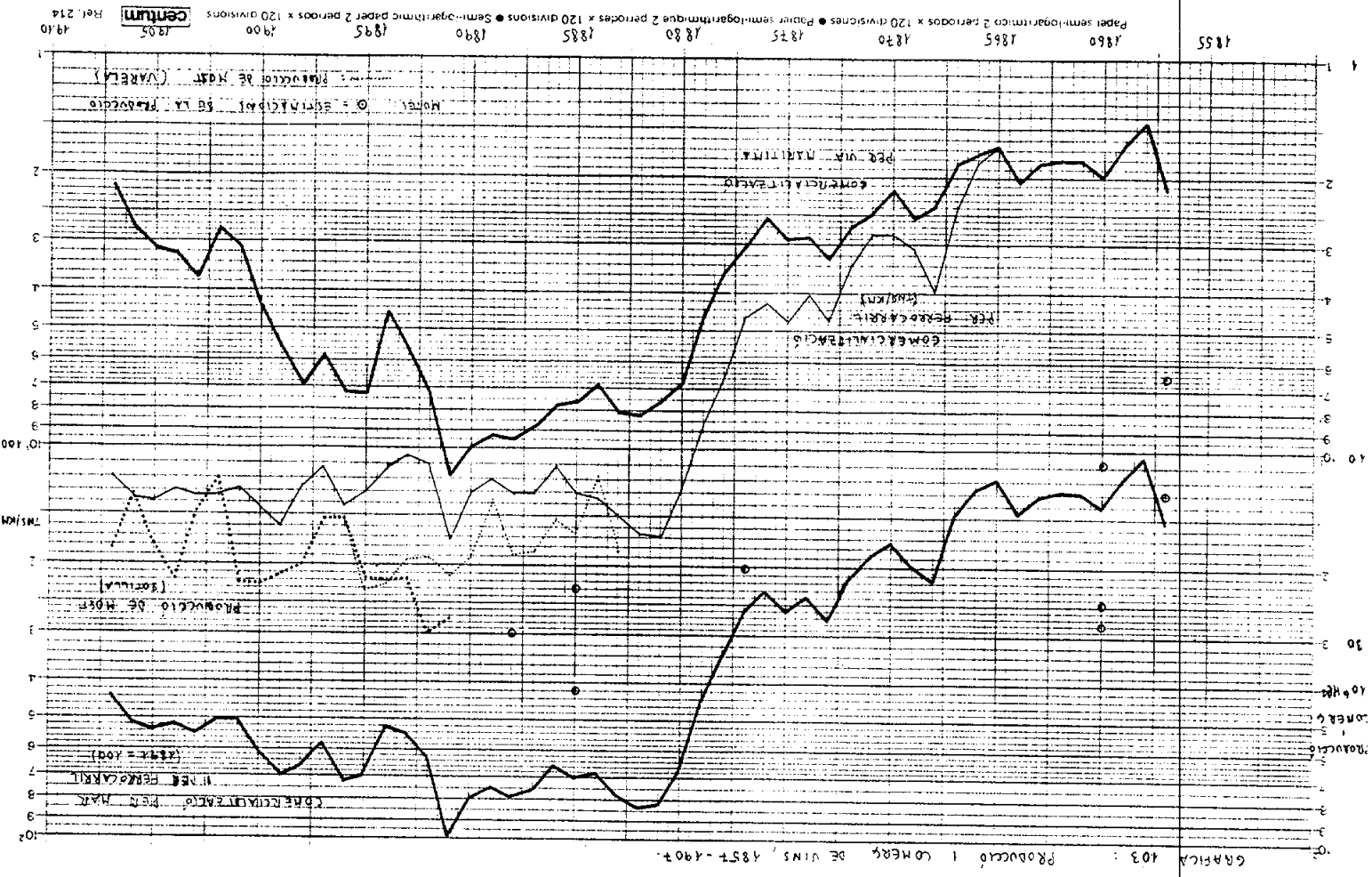




Taula 433. COMERCIALITZACIO DELS VINS. 1857 - 1920

ANY	(1)	(2)	COMERCIALITZACIO		COMERCIALITZACIO TOTAL (MAR + FERROCARRIL) (1891= 100)
	PER CAPOTATGE (10 <sup>3</sup> QM) (1)	PER VIA MARIITIMA (10 <sup>3</sup> HL) (2)	PER VIA MARIITIMA (10 <sup>3</sup> HL) (2)	COMERCIALITZACIO TOTAL (1891= 100) (3)	
1896	942,0	143,1			
1897	750,0	113,9	525	2.143	15,3
1898	927,5	127,0	546	1.455	10,4
1899	1.168,9	160,0	580	1.648	11,8
1900	1.058,8	144,9	621	1.975	14,1
1901	933,4	127,8	593	1.814	12,9
1902	978,1	133,9	636	1.810	12,9
1903	976,5	133,7	714	1.859	13,3
1904	951,0	129,8	771	2.066	14,7
1905	1.021,2	139,3	626	1.666	11,9
1906	1.002,5	136,7			
1907	875,3	119,4			
1866			680	1.745	12,8
1867			585	1.850	14,9
1868			636	2.402	21,7
1869			814	2.546	19,8
1870			730	2.175	17,4
1871			877	2.495	18,8
1872			805	2.702	21,4
1873			700	3.288	27,6
1874			834	2.884	23,9
1875			926	2.921	26,1
1876			762	2.540	23,1
1877			852	3.050	26,3
1878			673	3.526	33,9
1879			735	4.546	44,1
1880			644	6.813	66,1
1881			633	7.615	81,4
1882			575	8.200	83,3
1883			404	8.033	77,6
1884			394	6.873	68,5
1885			482	7.622	70,4

NOTA: Les xifres entre parèntesis són estimacions.



ANY	(1)	(2)	(3)
1886	530	7.880	65,8
1887	535	8.820	75,7
1888	533	9.567	78,7
1889	676	9.283	74,5
1890	503	9.940	80,4
1891	484	11.796	100,0
1892	489	7.210	62,8
1893	502	5.652	54,8
1894	423	4.536	52,1
1895	660	7.268	68,7
1896	597	7.223	72,2
1897	526	5.837	57,8
1898	577	6.958	66,4
1899	717	5.533	70,0
1900	600	4.429	60,9
1901	798	3.083	50,2
1902	881	2.785	50,7
1903	1.395	3.726	54,6
1904	1.013	3.249	51,5
1905	1.064	3.142	53,8
1906	1.389	2.762	51,4
1907	614	2.143	43,8
1908	1.410	...	...
1909	1.140	...	...
1910	1.113	...	...
1911	848	...	...
1912	920	...	...
1913	677	...	...
1914	631	...	...
1915	681	...	...
1916	562	...	...
1917	764	...	...
1918	542	...	...
1919	507	...	...
1920	414	...	...

Papel semi-logarítmico 2 períodos x 120 divisiones • Paper semi-logarithmic 2 períodos x 120 divisions • Semi-logarithmic paper 2 períodos x 120 divisiones

centum

1900

1895

1890

1885

1880

1875

1870

1865

1860

1855

1850

1845

1840

1835

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

100

90

80

70

60

50

40

30

### 5.1.13. Indústria cervesera

L'AEF informa de la producció de cervesa des de 1917. Per abans només conec l'evolució de la capacitat (en litres) de les calderes (vegeu les ECI de 1879 i ss.) amb l'inconvenient que a partir de l'entrada en vigor del nou impost d'utilitats en 1901 les societats andrimes industrials desapareixen de l'ECI per passar a figurar a l'EIU (Estadística de l'Impost d'Utilitats) perdent-se pel camí tota informació directa o indirecta sobre la producció.

### 5.1.14. Indústria tabaquera

La producció de tabacs (picadura, cigars i cigarrets) està ben documentada a l'AEF des de 1901. He sumat els tres components (en tns) fins a 1960. Després la producció de cigars i cigarrets només s'expressa en milions d'unitats. Aprofitant la coexistència de les dues mesures en els anys 1955-1960 he transformat les xifres de 1960 i ss. a tones (cigars: 1 milió = 5 tones; cigarrets: 1 milió = 1 tona).

Per abans de 1901 he consultat diverses fonts. La Membria de 1901 de la Companyia Arrendatària de Tabacs m'ha permès calcular les produccions de 1899 i 1900. Les Membries de 1893/94 a 1897/98 donen les produccions de cigars i carrets en unitats. Usant les equivalències unitats-pes de 1899-1900 he pogut allargar uns anys més la sèrie. Fammateix les membries de la Companyia Arrendatària no poden començar abans de 1887, que és l'any de la seva constitució. Per altra banda, Juan Garcia de Torres (1884) no ofereix xifres de vendes de tabacs (en kgs) més que per a 1880/81 i 1881/82. Per als anys anteriors només reproduïx el valor de les vendes. Considerant que el preu del tabac és variable a criteri de la Hisenda, he cregut oportú no usar aquesta sèrie. Hauria de construir un índex del preu dels tabacs i, encara, ponderar-lo segons les vendes dels diferents tipus de tabac. No descarto l'índex d'aquesta feina, que potser no és impossible. Pel tipus de fonts usades m'ha resultat més senzill acudir al consum de primera matèria: la fulla de tabac. No hi ha producció nacional fins a 1919 (vegeu Ministerio de Agricultura, Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco, 1919-1969, 1969), per tant, les

importacions (ECE, 1854 i ss.; ignoro per què no apareixen abans de 1854) són un excel·lent indicador de la producció. L'únic problema és el de la forta irregularitat de les importacions que contrasta amb la suavitat de l'evolució de la producció segons la sèrie de 1899 i ss. Moltes poden ésser les circumstàncies justificatives d'aquesta irregularitat, però el moviment dels estocs sembla la principal. Tenint en compte que les elevades (o les baixes) adquisicions d'un any havien de repercutir en les dels següents, he optat per suavitzar la sèrie d'importacions mitjançant una mitjana mòbil de cinc anys, centrada. També reproduïxo, però, les xifres originals (vegeu taula 434 i gràfica 404). Per a 1850-55 he extrapolat la sèrie mercès a les xifres de venda de tabac que publica l'AAE (ià. sèrie) per a 1850-1867.

Com enllaçar les compres de fulla de tabac i la producció de tabacs elaborats? He calculat les mitjanes anuals de 1899-1918 (vint anys) amb el següent resultat: importació mitjana anual, 20.310 tones; producció mitjana anual, 17.854 tones; importació/producció = 1,138. Les pèrdues en l'elaboració pugen aproximadament a un 14 per cent. He reduït en aquesta proporció la mitjana mòbil quinquenal de les importacions. La sèrie resultant es pot consultar a la taula 436 i a la gràfica 405.

Dues notes finals. Els anys són naturals i no econòmics. Conseqüentment he hagut de modificar les xifres de 1919 a 1926. He suposat que la producció es divideix regularment al llarg dels diferents trimestres o semestres. Per a 1893-1898 he preferit recórrer a les xifres d'importació.

Comparant les xifres de vendes de 1880/82 amb les produccions estimades per als mateixos anys, la diferència que apareix és del 7-8 per cent, favorable a la meva estimació. Crec que es tracta d'una divergència tolerable i que més aviat confirma la bondat del recurs a les importacions de tabac en fulla.

Taula 434. IMPORTACIO DE FULLA DE TABAC 1854 - 1921 (en TNS)

ANY	MIRJANA MOBIL	
	IMPORTACIO ANUAL (1)	QUINQUENAL (2)
1854	10.332	...
1855	8.583	...
1856	9.798	9.278
1857	6.359	8.925
1858	11.316	9.941
1859	8.567	10.045
1860	13.664	10.578
1861	10.318	10.229
1862	9.023	10.776
1863	9.574	11.379
1864	11.303	11.491
1865	16.675	11.761
1866	10.882	12.536
1867	10.372	13.134
1868	13.448	11.425
1869	14.293	11.163
1870	8.131	11.013
1871	9.572	10.721
1872	9.622	11.036
1873	11.988	12.380
1874	15.869	13.314
1875	14.852	14.832
1876	14.238	15.897
1877	17.211	15.315
1878	17.313	14.997
1879	12.962	15.114
1880	13.259	15.317
1881	14.825	16.383
1882	18.226	17.111
1883	22.643	17.936
1884	16.598	19.863
1885	17.388	19.222
1886	24.461	16.881
1887	15.019	17.571
1888	10.939	18.041
1889	20.047	17.069
1890	19.740	17.642
1891	19.598	19.402
1892	17.885	21.306
1893	19.742	21.773
1894	29.565	21.408
1895	22.077	20.150
1896	17.771	19.714
1897	11.596	17.597
1898	17.561	17.118
1899	18.979	18.179
1900	19.684	19.714
1901	23.074	20.103
1902	19.272	21.364
1903	19.504	21.864
1904	25.284	19.974
1905	22.184	20.752
1906	13.627	19.747
1907	23.158	18.409
1908	14.479	17.995
1909	18.596	19.708
1910	20.111	20.572
1911	22.195	23.145
1912	27.480	22.662
1913	27.342	22.340
1914	16.183	20.940
1915	18.502	19.194
1916	15.192	18.244
1917	18.753	21.396
1918	22.593	24.378
1919	31.943	25.220
1920	33.411	24.167
1921	19.398	26.182

Taula 115. PRODUCCIÓ, COMERÇ EXTERIOR I CONSUM APARENTE DE FULLA DE  
DE TABAC 1922 - 1981 (en TMS)

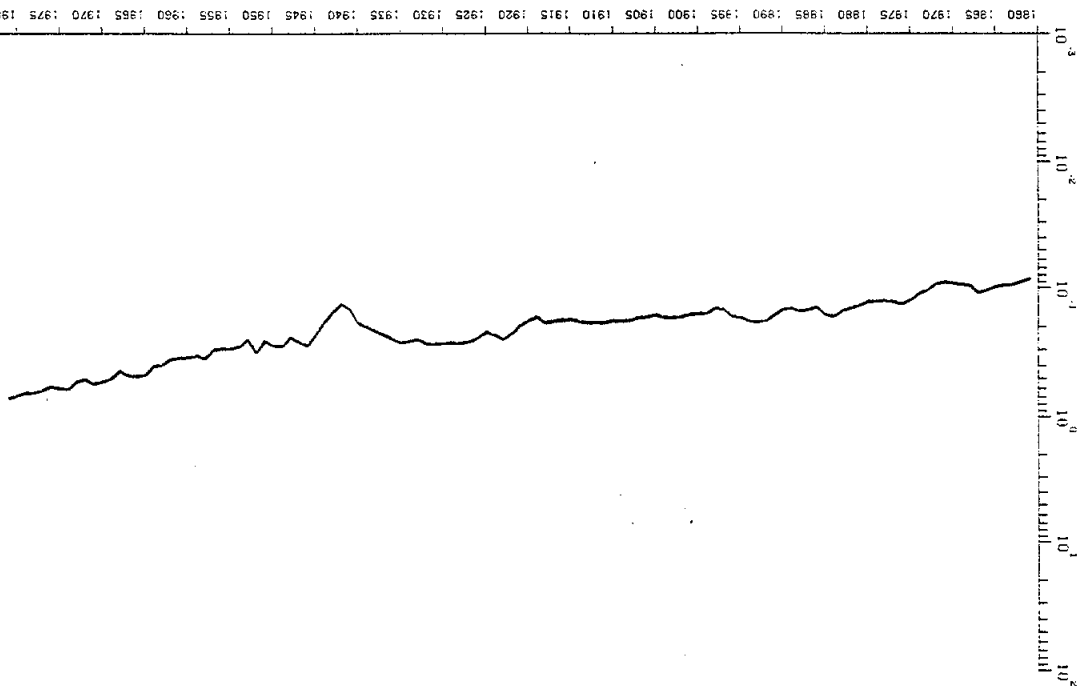
ANY	IMPORTACIONS		PRODUCCIÓ		CONSUM APARENTE		ANY	(1)	(2)	(3)	(4)
	NETES (1)	(2)	ANUAL (3)=(1)+(2)	SURVITZAT (4)=M.M.5(3)							
1922	13.273	216	13.489	26.357	21.266	20.015	1951	21.266	20.015	41.281	44.997
1923	32.296	371	32.667	24.796	25.378	29.763	1952	25.378	29.763	55.141	48.392
1924	32.820	-	32.820	23.253	22.754	31.749	1953	22.754	31.749	54.503	51.705
1925	25.605	-	25.605	25.300	16.161	34.263	1954	16.161	34.263	50.424	53.389
1926	11.684	-	11.684	25.492	23.877	33.301	1955	23.877	33.301	57.178	51.592
1927	23.508	-	23.508	25.985	22.713	26.984	1956	22.713	26.984	49.697	51.742
1928	30.915	2.926	33.841	27.621	21.198	24.960	1957	21.198	24.960	46.158	51.189
1929	30.580	4.707	35.287	32.398	29.341	22.913	1958	29.341	22.913	55.254	51.485
1930	25.887	7.899	33.786	37.201	24.268	23.392	1959	24.268	23.392	47.660	55.779
1931	29.674	5.893	35.567	37.664	28.723	29.932	1960	28.723	29.932	58.655	59.792
1932	40.012	7.532	47.524	35.693	34.506	36.660	1961	34.506	36.660	71.166	59.546
1933	28.645	7.512	36.157	35.883	34.690	31.536	1962	34.690	31.536	66.226	62.930
1934	18.060	7.370	25.430	...	26.784	27.239	1963	26.784	27.239	54.023	65.517
1935	27.686	7.049	34.735	...	36.798	27.782	1964	36.798	27.782	64.580	64.026
1936	...	...	...	...	42.282	34.310	1965	42.282	34.310	76.592	66.445
1937	...	...	...	...	37.234	21.473	1966	37.234	21.473	58.707	70.418
1938	...	...	...	...	47.081	31.241	1967	47.081	31.241	78.322	71.145
1939	...	5.292	...	...	47.453	26.436	1968	47.453	26.436	73.889	71.747
1940	...	7.202	...	...	48.682	19.534	1969	48.682	19.534	68.216	79.189
1941	...	10.057	...	...	53.546	26.055	1970	53.546	26.055	79.601	79.954
1942	...	8.331	...	...	69.862	26.592	1971	69.862	26.592	95.917	80.768
1943	...	11.067	...	...	55.047	27.099	1972	55.047	27.099	82.146	85.872
1944	...	13.152	...	...	52.284	25.674	1973	52.284	25.674	77.958	86.923
1945	14.250	9.847	24.097	...	70.356	23.384	1974	70.356	23.384	93.740	89.838
1946	14.553	15.160	29.713	...	58.567	26.288	1975	58.567	26.288	84.855	90.584
1947	25.629	12.944	38.573	...	81.405	29.084	1976	81.405	29.084	110.489	94.415
1948	14.679	15.610	30.289	...	64.234	21.646	1977	64.234	21.646	85.880	96.564
1949	18.874	14.574	33.448	...	67.254	29.857	1978	67.254	29.857	97.111	100.883
1950	25.220	15.393	40.613	...	69.559	34.927	1979	69.559	34.927	104.486	101.137
					69.600	36.848	1980	69.600	36.848	106.448	...
					68.262	43.500	1981	68.262	43.500	111.762	...



Tabela 136

TARACS (TNS)

1861	8797.0	1902	17250.0	1943	16096.0
1862	9268.0	1903	17536.0	1944	18809.0
1863	9786.0	1904	17309.0	1945	23448.0
1864	9883.0	1905	16675.0	1946	28895.0
1865	10114.0	1906	17218.0	1947	26721.0
1866	10781.0	1907	17534.0	1948	24924.0
1867	11295.0	1908	18223.0	1949	29217.0
1868	9826.0	1909	18552.0	1950	28726.0
1869	9600.0	1910	18627.0	1951	26585.0
1870	9471.0	1911	19033.0	1952	32751.0
1871	9220.0	1912	18909.0	1953	25774.0
1872	9491.0	1913	19081.0	1954	29401.0
1873	10647.0	1914	18432.0	1955	30635.0
1874	11450.0	1915	18017.0	1956	30492.0
1875	12755.0	1916	18251.0	1957	31291.0
1876	13671.0	1917	18579.0	1958	36203.0
1877	13171.0	1918	19033.0	1959	34594.0
1878	12897.0	1919	17243.0	1960	35881.0
1879	12998.0	1920	18351.0	1961	35992.0
1880	13173.0	1921	19906.0	1962	37012.0
1881	14090.0	1922	23101.0	1963	40663.0
1882	14715.0	1923	23481.0	1964	41678.0
1883	15425.0	1924	23662.0	1965	48538.0
1884	17082.0	1925	22396.0	1966	49847.0
1885	16531.0	1926	24884.0	1967	48764.0
1886	14518.0	1927	26768.0	1968	45216.0
1887	15111.0	1928	27573.0	1969	51924.0
1888	15515.0	1929	27388.0	1970	54987.0
1889	14679.0	1930	27579.0	1971	56994.0
1890	15172.0	1931	27778.0	1972	52552.0
1891	16686.0	1932	27765.0	1973	54752.0
1892	18323.0	1933	25672.0	1974	62893.0
1893	18725.0	1934	26522.0	1975	61288.0
1894	18411.0	1935	27360.0	1976	60186.0
1895	17329.0	1936	0.0	1977	64146.0
1896	16954.0	1937	0.0	1978	67015.0
1897	15133.0	1938	0.0	1979	67184.0
1898	14722.0	1939	0.0	1980	70712.0
1899	16195.0	1940	19337.0	1981	74242.0
1900	16298.0	1941	15116.0	1982	0.0
1901	16522.0	1942	13931.0	1983	0.0



Orbita 105

Tabaco.

1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985



## 5.2. INDÚSTRIES TEXTILS

### 5.2.1. Indústria cotonera

En els països no productors de cotó existeix una llarga tradició d'estimar l'evolució de la producció de filats de cotó a partir de la importació de cotó en floca, i aquest és el camí que també jo he seguit. He de fer, però, algunes precisions.

La importació de cotó en floca està documentada regularment des de 1849 (ECE) i per alguns anys esparsos des de 1792 a 1848. (L. Prados, 1982). Com que el gruix de la importació es realitza pel port de Barcelona, la sèrie que presenta Jordi Nadal (1975, Ap. 7) permet disposar de xifres anuals des de 1834 i de cobrir alguns forats per al període 1816-1827; (quan divergeixen les dues sèries, trio la més alta). Per als anys anteriors a 1849 desconec el volum de les exportacions però puc suposar que devia ser nul. A partir de 1849 he pogut calcular anualment les importacions netes.

A partir de 1924/25 Espanya comença a produir cotó en floca (millor seria dir que torna a produir: vegeu J. Nadal, 1975, p. 203, n. 34 per a l'evolució del comerç de cotó a Motril a la primera meitat del segle XIX). Afortunadament, la producció està documentada estadísticament des del seu inici.

Amb les importacions netes i la producció, puc calcular per sumples addició el consum aparent de cotó en floca, bon indicador de la

producció de filats de cotó. La forta irregularitat de les compres en el curt termini, deguda a la formació o liquidació d'estocs segons sigui la cotització esperada del cotó en floca, m'indueix a pensar en l'interès de suavitzar lleugerament la sèrie. Una mitjana mòbil centrada de tres anys soluciona acceptablement el problema.

De 1940 endavant l'ABE presenta una sèrie de producció de filats de cotó que a partir de 1953 distingeix els filats de cotó pur i els de viscosilla, i a partir de 1958 també els de barreges. A la taula 138 presento aquesta informació. He preferit les xifres de consum aparent per dues raons: a) perquè l'ABE deixa de publicar xifres de producció després de 1978; i b) perquè la incorporació tardana dels filats de viscosilla i de barreges planteja seriosos dubtes sobre l'evolució de la producció total de filats.

Així com per seguir la producció de filats he estimat el consum aparent de cotó en floca, per als teixits acudeixo al consum aparent de filats (suavitzat). La informació disponible és satisfactòria a partir de 1849: importacions netes més oferta interior de cotó en floca reduïda a filats. El coeficient de reducció que he triat és el 10 per oent (coincideixen en aquesta proporció diferents autors com Andrés de Sard (1884, p. ), E. Fort a les Memòries sobre la indústria fabril (1899, p. 193), F. Bernis (1915, p. 173) i J. Nadal (1975, pp. 190-191, citant la Informació sobre el dret diferencial de bandera, IV, p. 267).

Per abans de 1849 només conec les importacions per alguns anys (vegeu L. Prados, 1982). Suposo que les exportacions devien ser

mul·les. El fet sobressurtint és el fort descens de la importació de filats entre 1792 i 1826, que equival a dir que la filatura es desenvolupà en algun moment d'aquest període.

L'AEF ofereix xifres de producció de teixits des de 1940, però no es tracta de res més que de la mateixa quantitat de producció de filats distribuïda segons unes proporcions fixes entre els teixits, corrents i especials, els gèneres de punt i les manufactures. Tant per tant he preferit continuar amb la meua sèrie de consum aparent. La taula 439 i la gràfica 107 recullen les diferents sèries.

Taula 437 • COMERÇ EXTERIOR, PRODUCCIÓ I CONSUM APARENT DE COTO EN FLOCA 1792 - 1981 (en TMS)

	CONSUM APARENT (4)=1-2+3			MITJANA MOBIL TRIENNAL DE (4)	
	(1)	(2)	(3)	(5)	(5)
1792	242	...	...	242	...
...	...	...	...	...	...
1816	867	...	...	867	...
1817	1.109	...	...	1.109	1.038
1818	1.137	...	...	1.137	1.414
1819	1.996	...	...	1.996	1.715
1820	2.013	...	...	2.013	...
...	...	...	...	...	...
1824	2.647	...	...	2.647	...
1825	1.318	...	...	1.318	2.127
1826	2.147	...	...	2.147	2.172
1827	2.782	...	...	2.782	...
...	...	...	...	...	...
1830	1.914	...	...	1.914	...
1831	3.902	...	...	3.902	...
...	...	...	...	...	...
1834	3.416	...	...	3.416	...
1835	2.912	...	...	2.912	...
...	...	...	...	...	...
1836	3.682	...	...	3.682	3.645
1837	4.341	...	...	4.341	4.400
1838	5.178	...	...	5.178	4.420
1839	3.740	...	...	3.740	5.768
1840	8.387	...	...	8.387	6.859
...	...	...	...	...	...
1841	8.449	...	...	8.449	7.256
1842	4.933	...	...	4.933	5.516
1843	3.165	...	...	3.165	5.059
1844	7.078	...	...	7.078	8.959
1845	16.633	...	...	16.633	10.253
...	...	...	...	...	...
1846	7.047	...	...	7.047	10.369
1847	7.426	...	...	7.426	8.409
1848	10.755	...	...	10.755	10.030
1849	11.908	...	...	11.908	12.882
...	...	...	...	...	...
1850	15.744	-	...	15.744	14.330

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1851	15.343	4	...	15.339	15.750
1852	16.166	-	...	16.166	15.921
1853	16.257	-	...	16.257	16.460
1854	16.958	-	...	16.958	16.790
1855	17.155	-	...	17.155	20.556
1856	27.554	-	...	27.554	20.667
1857	17.292	-	-	17.292	22.084
1858	21.406	-	-	21.406	21.026
1859	24.381	-	-	24.381	23.239
1860	23.930	-	-	23.930	24.931
1861	26.570	87	-	26.483	20.963
1862	12.714	239	-	12.475	18.503
1863	16.556	5	-	16.551	14.032
1864	13.814	743	-	13.071	14.731
1865	14.570	-	-	14.570	15.542
1866	19.008	22	-	18.986	18.013
1867	20.518	35	-	20.483	20.435
1868	22.417	581	-	21.836	20.650
1869	19.630	-	-	19.630	22.757
1870	26.804	-	-	26.804	27.174
1871	35.089	-	-	35.089	29.669
1872	28.060	945	-	27.115	29.702
1873	27.221	320	-	26.901	30.589
1874	37.830	78	-	37.752	32.767
1875	33.802	153	-	33.649	36.858
1876	39.178	4	-	39.174	35.582
1877	33.963	39	-	33.924	37.010
1878	37.951	18	-	37.933	36.201
1879	36.746	-	-	36.746	39.807
1880	44.778	36	-	44.742	42.191
1881	45.085	-	-	45.085	45.102
1882	46.385	7	-	46.378	48.287
1883	54.297	-	-	54.297	50.799
1884	52.622	-	-	52.622	51.596
1885	48.803	34	-	48.769	48.764
1886	45.842	41	-	45.801	46.649
1887	46.277	-	-	46.277	44.522
1888	42.402	15	-	42.387	50.484
1889	63.691	2	-	63.689	51.671
1890	49.838	1	-	49.837	57.782
1891	60.730	9	-	60.721	57.036
1892	61.453	3	-	61.450	59.918
1893	58.520	38	-	58.482	62.406
1894	68.192	5	-	68.187	65.730
1895	71.426	5	-	71.421	65.970
1896	59.311	109	-	59.202	68.560
1897	75.960	3	-	75.957	66.545
1898	65.376	1	-	65.373	75.628
1899	86.461	8	-	86.453	72.336
1900	66.200	119	-	66.081	76.457
1901	78.264	527	-	77.737	76.314
1902	85.208	84	-	85.124	80.910
1903	79.930	61	-	79.869	78.461
1904	70.500	110	-	70.390	75.537
1905	76.373	20	-	76.353	77.921
1906	87.034	14	-	87.020	84.944
1907	91.584	125	-	91.459	91.105
1908	94.933	97	-	94.836	85.572
1909	70.591	169	-	70.422	79.224
1910	72.633	220	-	72.413	77.667
1911	90.429	264	-	90.165	85.070
1912	92.872	241	-	92.631	90.314
1913	88.256	110	-	88.146	88.117
1914	84.311	738	-	83.573	103.933
1915	143.200	3,120	-	140.080	108.301
1916	102.133	883	-	101.250	112.710
1917	96.875	75	-	96.800	86.014
1918	60.037	46	-	59.991	76.844
1919	73.935	195	-	73.740	71.460
1920	81.316	666	-	80.650	78.678

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1921	82.442	797	-	81.645	81.622	1956	47.536	1	35.052	82.587	97.886
1922	82.814	242	-	82.572	82.433	1957	60.808	-	50.534	111.342	102.392
1923	83.442	359	-	83.083	81.691	1958	77.500	1	35.748	113.247	113.102
1924	80.172	755	-	79.417	82.909	1959	73.093	1	41.626	114.718	109.091
1925	86.673	719	274	86.228	82.808	1960	35.106	-	64.203	99.309	118.701
1926	83.925	1,515	369	82.779	88.550	1961	70.236	144	71.994	142.076	136.955
1927	97.578	1,660	725	96.643	85.629	1962	68.893	6,242	106.828	169.479	137.288
1928	75.783	2,322	554	74.015	83.685	1963	4.234	16,753	112.829	100.310	125.289
1929	78.795	2,537	691	76.949	84.669	1964	16.491	8,152	97.738	106.077	104.942
1930	99.691	1,112	1,014	99.593	92.264	1965	31.323	217	77.332	108.438	119.756
1931	96.344	1,017	1,475	96.802	102.034	1966	72.588	8,986	81.151	144.753	120.030
1932	106.779	1,045	524	106.258	101.752	1967	27.079	10,473	90.293	106.899	122.192
1933	98.436	749	1,059	98.746	103.650	1968	52.492	2,291	64.724	114.925	118.389
1934	103.717	1,654	433	102.496	101.863	1969	55.982	-	77.362	133.344	116.633
1935	101.394	2,430	1,933	100.897	...	1970	42.984	-	58.645	101.629	120.905
1936	...	...	2,149	...	...	1971	72.999	-	54.742	127.741	120.618
1937	...	...	1,931	...	...	1972	89.479	1	43.006	132.484	136.047
1938	...	...	2,446	...	...	1973	91.484	1	56.433	147.916	128.212
1939	...	...	2,148	...	...	1974	58.589	23	45.670	104.236	132.038
1940	74.240	59	1,505	75.686	...	1975	85.566	133	58.528	143.961	127.227
1941	52.277	94	1,618	53.801	65.979	1976	90.570	-	42.913	133.483	129.463
1942	65.965	92	2,576	68.449	71.553	1977	72.425	2	38.522	110.945	115.253
1943	88.143	61	4,326	92.408	82.944	1978	54.922	806	47.214	101.330	105.669
1944	83.816	88	4,247	87.975	100.642	1979	72.914	29	31.848	104.733	106.517
1945	115.463	103	6,182	121.542	93.720	1980	73.799	1,422	41.112	113.489	100.021
1946	70.154	123	1,612	71.643	85.051	1981	30.853	10,235	61.223	81.841	-
1947	57.189	196	4,974	61.967	67.200						
1948	65.231	152	2,912	67.991	69.721						
1949	72.860	158	6,503	79.205	68.937						
1950	56.737	90	2,967	59.614	64.790						
1951	51.710	55	3,896	55.551	70.567						
1952	89.003	63	7,596	96.536	80.406						
1953	72.946	4	16,189	89.131	89.038						
1954	62.937	2	18,511	81.446	90.102						
1955	78.356	3	21,376	99.728	87.920						

Taula 136. PRODUCCIO DE FILATS DE COTO 1940 - 1978 (en TNS)

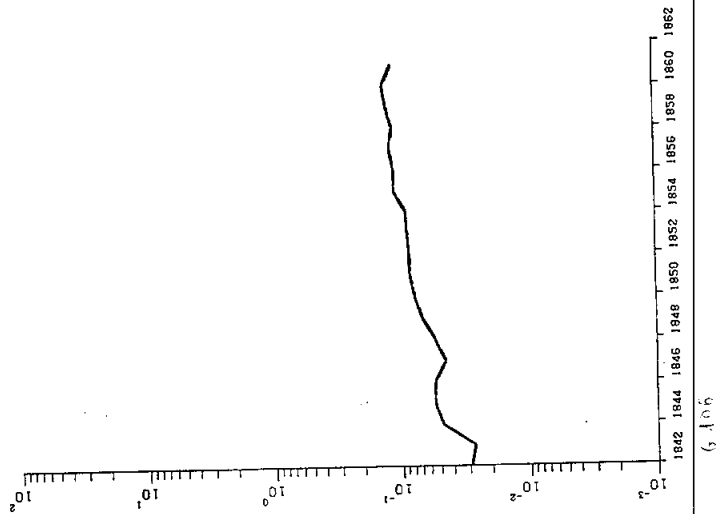
CONSUM APARENT DE COTO EN FLOCA (TNS)

1842	5516.0	1852	15921.0
1843	5059.0	1853	16460.0
1844	8959.0	1854	16790.0
1845	10253.0	1855	20556.0
1846	10369.0	1856	20667.0
1847	8409.0	1857	22084.0
1848	10030.0	1858	21026.0
1849	12802.0	1859	23239.0
1850	14330.0	1860	24931.0
1851	15750.0	1861	20963.0

TOTAL  
(COTO PUR, VISCOSILLA I BARREGES)

ANY	COTO PUR	TOTAL (COTO PUR, VISCOSILLA I BARREGES)
1940	49.345	
1941	41.629	
1942	56.635	
1943	73.342	
1944	64.548	
1945	74.601	
1946	85.291	
1947	59.602	
1948	65.158	
1949	59.572	
1950	57.796	
1951	52.295	
1952	63.960	
1953	60.127	
1954	53.256	
1955	53.043	...
1956	55.912	...
1957	66.061	...
1958	76.003	95.772
1959	72.099	89.612
1960	98.844	116.148
1961	114.516	131.976
1962	114.012	134.088
1963	104.040	127.920
1964	101.987	127.026
1965	97.949	121.393
1966	107.020	131.931
1967	105.072	129.119
1968	87.023	110.930
1969	96.061	143.902
1970	86.641	143.274
1971	77.035	139.670
1972	75.882	142.343
1973	77.845	144.108
1974	79.001	145.592
1975	47.909	73.592
1976	46.848	74.383
1977	45.048	73.246
1978	51.604	102.613

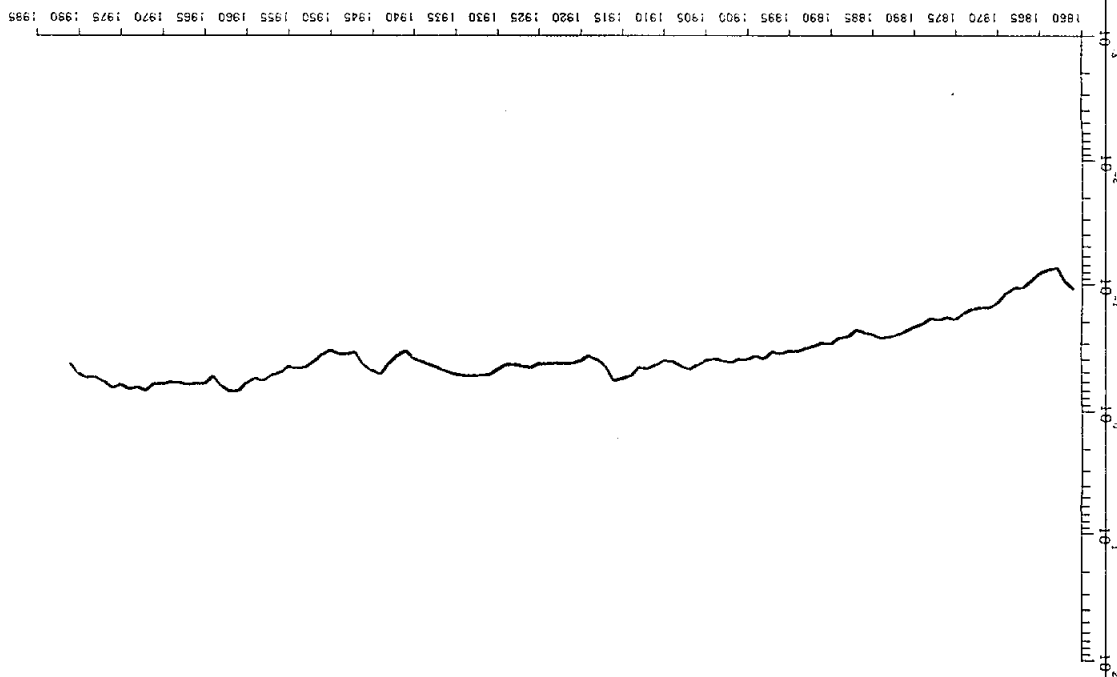
Font: A.E.F.



Taula 139. PRODUCCIÓ, COMERÇ EXTERIOR I CONSUM APARENT DE FILATS DE COTO 1792 - 1981 (en TNS)

ANY	PRODUCCIÓ (1)	IMPORTACIÓ (2)	EXPORTACIÓ (3)	CONSUM APARENT (4)
1792	218	883	...	1.101
...				
1826	2.175	28	...	2.200
1827	2.504	39	...	2.543
...				
1830	1.723	11	...	1.734
1831	3.512	18	...	3.530
...				
1835	3.003	7	...	3.010
...				
1842	4.964	1	...	4.965
1843	4.553	-	...	4.553
...				
1846	9.332	7	...	9.339
...				
1848	9.027	55		9.082
1849	11.522	19	-	11.541
1850	12.897	41	-	12.938
1851	14.175	29	-	14.204
1852	14.329	26	-	14.355
1853	14.814	26	-	14.840
1854	15.111	28	-	15.139
1855	18.500	45	-	18.545
1856	18.600	41	-	18.641
1857	19.876	64	-	19.940
1858	18.923	72	-	18.995
1859	20.915	68	-	20.983
1960	22.438	88	-	22.526
1861	18.867	157	-	19.024
1862	16.653	60	-	16.713
1863	12.629	82	-	12.711
1864	13.258	82	-	13.340
1865	13.988	70	-	14.058

Gràfica 106 Consum aparent de cotó en filosa.



ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	ANY	(1)	(2)	(3)	(4)
1866	16.212	127	-	16.339	1901	69.963	405	168	70.200
1867	18.392	128	-	18.520	1902	72.819	437	116	73.140
1868	18.585	117	-	18.702	1903	70.615	419	142	70.892
1869	20.481	129	-	20.610	1904	67.983	430	209	68.204
1870	24.457	182	16	24.623	1905	70.129	473	229	70.373
1871	26.702	245	32	26.915	1906	76.450	452	238	76.664
1872	26.732	231	25	26.938	1907	81.995	386	324	82.057
1873	27.530	195	42	27.683	1908	77.015	305	301	77.019
1874	29.490	199	27	29.662	1909	71.302	248	339	71.211
1875	33.172	183	29	33.326	1910	69.900	255	491	69.664
1876	32.024	239	52	33.211	1911	76.563	247	596	76.214
1877	33.309	258	34	33.533	1912	81.283	235	749	80.769
1878	32.581	266	49	32.978	1913	79.305	279	690	78.894
1879	35.826	204	389	35.641	1914	93.540	209	621	93.128
1880	37.972	267	66	38.173	1915	97.471	232	3,334	94.369
1881	40.592	287	33	40.846	1916	101.439	191	5,591	96.039
1882	43.458	283	37	43.704	1917	77.413	197	5,063	72.547
1883	45.719	324	51	45.992	1918	69.160	172	1,737	67.595
1884	46.436	339	26	46.749	1919	64.313	220	1,408	63.126
1885	43.888	361	45	44.204	1920	70.810	415	478	70.747
1886	41.984	387	91	42.280	1921	73.460	195	190	73.465
1887	40.070	480	82	40.468	1922	74.190	210	143	74.257
1888	45.436	483	103	45.816	1923	73.522	270	85	73.707
1889	46.504	569	82	46.991	1924	74.619	197	439	74.376
1890	52.004	489	87	52.046	1925	74.527	161	511	74.177
1891	51.332	721	126	51.927	1926	79.695	207	360	79.542
1892	53.926	543	220	54.249	1927	77.066	205	153	77.118
1893	56.165	971	294	59.040	1928	75.317	193	118	75.392
1894	59.157	823	940	59.679	1929	76.202	194	319	76.077
1895	59.373	845	539	60.936	1930	83.038	168	918	82.289
1896	61.704	609	1,377	60.936	1931	91.831	116	262	91.685
1897	59.891	545	1,409	59.027	1932	91.577	113	289	91.401
1898	68.065	335	1,102	67.298	1933	93.285	103	378	93.010
1899	65.102	613	206	65.509	1934	91.677	222	2,862	89.037
1900	68.811	484	596	68.699	1935	90.807	179	2,034	88.952

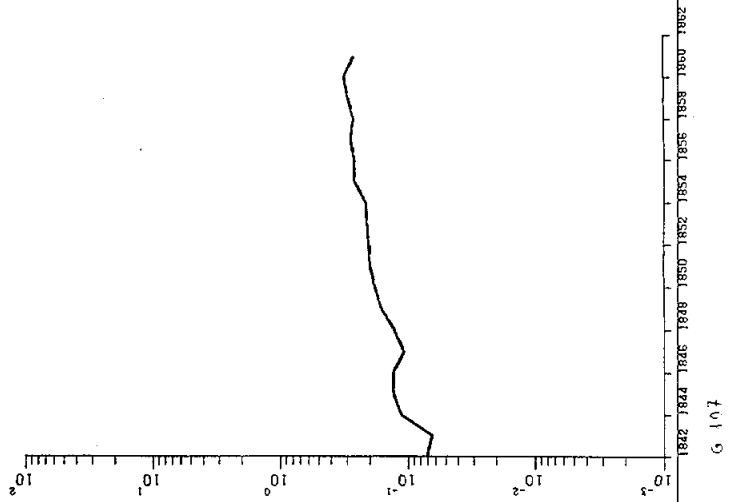
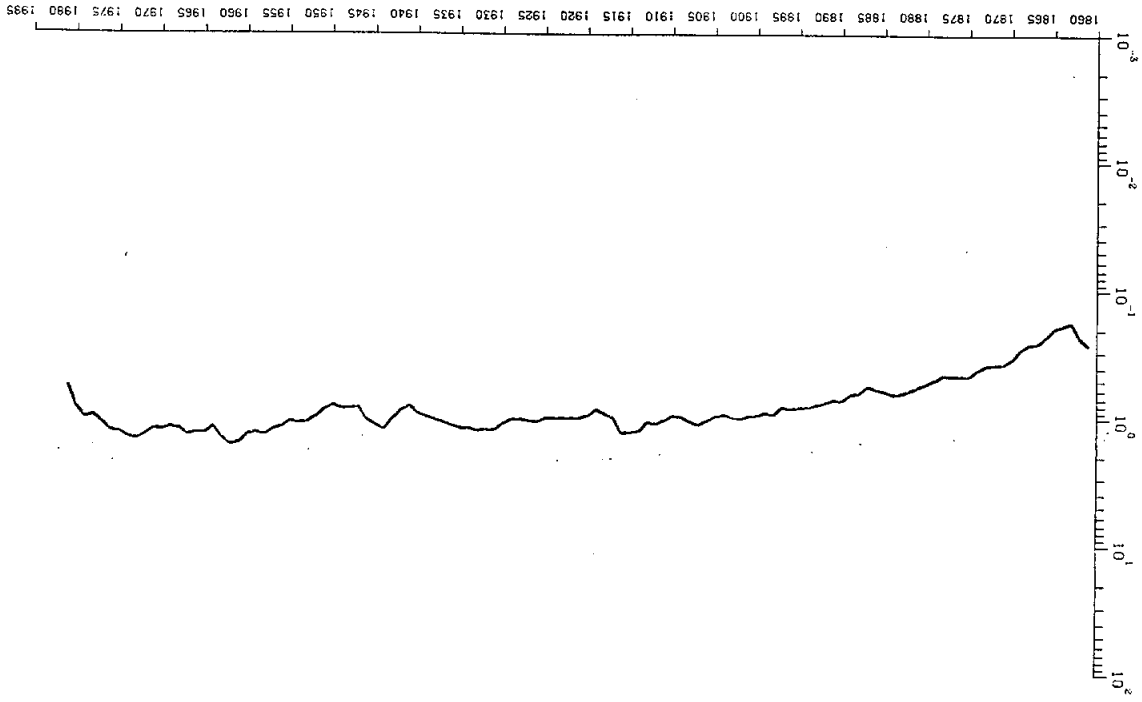
<u>ANY</u>	<u>(1)</u>	<u>(2)</u>	<u>(3)</u>	<u>(4)</u>	<u>ANY</u>	<u>(1)</u>	<u>(2)</u>	<u>(3)</u>	<u>(4)</u>
1936	...	...	...	...	1971	108,556	35	16,512	92,079
1937	...	-	...	...	1972	122,442	224	20,138	102,528
1938	...	...	...	...	1973	115,391	9,076	12,655	111,812
1939	...	...	...	...	1974	118,834	5,488	17,182	107,140
1940	68,117	21	335	67,803	1975	114,504	1,129	19,192	96,441
1941	59,381	7	436	58,952	1976	116,517	1,187	22,337	95,367
1942	64,398	2	140	64,260	1977	103,728	1,913	23,257	82,384
1943	74,650	-	310	74,340	1978	95,102	995	23,933	72,164
1944	90,578	-	189	90,389	1979	95,865	2,790	23,300	75,355
1945	84,348	-	177	84,171	1980	90,019	1,970	29,281	62,708
1946	76,546	-	227	76,319	1981	73,657	468	31,905	42,220
1947	60,480	3	356	60,127					
1948	62,749	-	591	62,158					
1949	62,043	1	194	62,236					
1950	58,311	19	183	58,475					
1951	63,510	2	74	63,582					
1952	72,365	7	336	72,694					
1953	80,134	2	167	80,299					
1954	81,092	12	54	81,050					
1955	79,128	9	239	78,898					
1956	88,097	13	164	87,946					
1957	92,153	10	283	91,880					
1958	101,792	11	219	101,584					
1959	98,182	4	1,092	97,094					
1960	106,831	11	5,707	101,135					
1961	123,260	2	5,189	118,073					
1962	123,559	3	912	122,650					
1963	112,760	9	3,977	108,792					
1964	94,448	9	6,394	88,063					
1965	107,780	18	8,791	99,007					
1966	108,027	30	9,391	98,666					
1967	109,973	35	7,840	102,168					
1968	106,550	22	15,083	91,489					
1969	104,970	24	15,689	89,305					
1970	108,815	32	15,436	93,411					



CONSOM APARENT DE FILATS DE COTO (FNS)

1842	4965.0	1852	14355.0
1843	4553.0	1853	14840.0
1844	8063.0	1854	15139.0
1845	9228.0	1855	18545.0
1846	9339.0	1856	18641.0
1847	7568.0	1857	19940.0
1848	9082.0	1858	18995.0
1849	11541.0	1859	20983.0
1850	12938.0	1860	22526.0
1851	14204.0	1861	19024.0

Gráfica 107  
Consum aparent de filats de cotó.



### 5.2.2. Indústria llanera

Després de la indústria cotonera, la indústria llanera és l'altre gran sector tèxtil. Fins ara els esforços dels historiadors econòmics s'han centrat en l'estudi de la primera, actualment força ben coneguda, deixant de banda la segona. Aquests darrers anys es realitzen nombroses investigacions i tesis doctorals sobre l'evolució de la indústria llanera a Terrassa i Sabadell en el segle XIX i primer terç del XX. Muriel Casals (1981) ja ha presentat els seus resultats per al període 1914-1918.

Només coneixem xifres de producció a partir de 1940 i fins a 1978 (AEE). Es poden consultar a la taula 440. Per abans, disposem d'un conjunt d'indicadors indirectes més o menys satisfactoris. A continuació repassarem aquestes fonts amb l'objectiu de refer una sèrie llarga de la producció de la indústria llanera.

El primer assaig és l'avaluació del consum aparent de llana. Les importacions i exportacions estan perfectament documentades des de 1849, amb detalls de qualitat (bruta, rentada i pentinada). Per abans de 1849 disposem de les exportacions per a alguns anys (L. Prados, 1982).

Les taules 441 i 442 recullen tota la informació procedent del comerç exterior: importacions de llana bruta, rentada i pentinada ("pentinada o cardada, i les deixalles cardades") i total (atenció a les xifres de l'EPP: fins a 1890 sumen les tres menes de llanes, però de 1891 a 1907 només les dues primeres, precisament quan les importacions de llanes pentinades estan creixent molt) i exportacions de llana bruta, rentada i total (fins a 1960 les exportacions de pentinades

no apareixen o són menyspreables). A partir de 1922, per a les importacions, i de 1927, per a les exportacions, he considerat llanes brutes les partides 1220 i 1221 ("llanes que perden pes en el rentat amb tetraclorur de carboni més del 50 per cent" i "idem, del 30 al 50 per cent") i netes, les incloses a la 1222 ("llanes que perden (...) menys del 30 per cent").

Les importacions i exportacions totals constitueixen agregacions molt discutibles perquè les pèrdues de les llanes brutes en el rentat i de les rentades en el pentinat o cardat, no són gens menyspreables, particularment les primeres. A més a més, l'estructura de les importacions i de les exportacions és molt diferent. He recollit diferents estimacions de les pèrdues. Segons N. Sánchez-Albornoz (198, p. 223), la llana rentada pesa la meitat que la bruta. A les MIF de 1900 (p. 220) consideren que el rendiment en el rentat és del 33 al 40 per cent, molt proper a les proporcions presentades per J. Rigol en 1914 (p. 290) --del 32 al 48 amb una mitjana del 40 per cent--. Per altra banda, l'estructura de les valoracions de les partides aranzelàries pot oferir més informació. En 1889 i a la importació, la llana bruta val (oficialment) 2,4 ptes/kg, la llana rentada 4,8 i la pentinada, 5,4. En 1893, després d'aprovar el nou aranzel, els valors eren 2,1; 4,3 i de 4,85 a 5,50 ptes/kg. Tenint en compte totes aquestes xifres, he adoptat els següents coeficients de reducció: llana bruta: 0,4; llana rentada: 0,9; llana pentinada: 1. La taula 443 i la gràfica 408 presenten la nova agregació d'importacions i d'exportacions. Els resultats són reveladors d'algunes característiques dels mercats llaners. El panorama serà molt més ric quan coneguem sèries llargues de les cotitzacions de les llanes espanyoles i estrangeres, però s'observa ben clarament que les oscil·lacions

ons de les importacions i exportacions (reduïdes a llana pentinada) són normalment inverses. Correlació negativa no quantificada però probablement tendent a la unitat (-1).

Quin sentit pot tenir aquest resultat? Molt simplificadament, crec que puc avançar la següent hipòtesi. Existeix un mercat força perfecte per a les llanes brutes espanyoles en el qual competeixen dos grans agents compradors (directament o indirecta): els industrials llaners nacionals, principalment catalans, i els industrials llaners estrangers, francesos sobretot. Existeix simultàniament un mercat internacional de llanes, encara més perfecte, força separat de l'espanyol per l'estructura aranzelària que protegeix bàsicament la llana bruta nacional però molt menys (en termes de protecció efectiva) les llanes rentades i pentinades. Així, el mercat nacional de llana bruta és el central per als industrials espanyols i hi competeixen amb els demandants estrangers, mentre que el mercat mundial de llanes rentades o pentinades és subsidiari per als nostres fabricants car només s'hi acudeix per comprar el que no es pot adquirir al mercat interior.

Quins són els factors de la demanda interior d'articles (teixits) de llana i, consegüentment —atès el caràcter no exportador de la indústria llanera espanyola—, quins són els factors de la demanda de llanes per part dels industrials llaners? La resposta no pot ser altra que la capacitat adquisitiva del mercat interior. El principal mercat espanyol consumidor de teixits de llana ha d'ésser l'àrea de clima més fred: l'Espanya interior, les regions precisament més productores de llanes. El que compraven castellans, extremerys i aragonesos als catalans no eren tant teixits

de cotó com teixits de llana. Els teixits de cotó es venien principalment al litoral mediterrani i a Andalusia. Això explica que la correlació entre comercialització de blat per ferrocarril (vegeu supra) i importació de cotó en floca sigui molt més baixa que amb la importació de llana o amb d'altres indicadors de l'activitat de la indústria llanera (vegeu infra). Les males collites de blat de 1879, 1888, 1898, 1905, es reflecteixen sobretot en la sèrie d'importacions de llana i, inversament, en la d'exportacions (vegeu la gràfica.). Crec que es pot deduir que aquest comportament és coherent amb l'anterior descripció del mercat llaner. Quan la comercialització del blat és bona, els espanyols de l'interior de la península poden comprar teixits de llana i els industrials llaners catalans i no catalans, compren llanes brutes espanyoles i, en cas de necessitat, també importen llanes rentades o pentinades per atendre la demanda interior. La forta pressió dels industrials nacionals augmenta els preus i allunya els compradors estrangers que disposen de mercats de proveïment alternatius (no és el cas dels espanyols a causa de l'efecte de la protecció de les llanes brutes nacionals). Quan la comercialització del blat és fluïda o dolenta, es produeix el fenomen invers. Els industrials llaners redueixen les seves compres de llana al mercat interior i al mercat exterior (on es limiten a l'adquisició de les qualitats més altes indispensables per als teixits més fins) i deixen el terreny lliure (preus baixos) per als importadors. Els preus espanyols esdevenen competitius en els mercats internacionals. Aleshores augmenten les exportacions. La misèria bladera força l'exportació de llanes, mentre que la prosperitat bladera implica l'elevació del consum interior de llanes a preus lògicament més alts. Aquest model es pot seguir fins ben

entrat el segle XX i m'indueix a pensar que la indústria llanera ha de tenir una evolució molt més irregular que la indústria cotonera que depèn de mercats interiors més diversificats en les seves fonts de riquesa (tarongers valencians, oliverers andalusos, vinaters mediterranis, també els bladers castellans, etc.).

Fins aquí el comerç exterior de llanes. Considerem ara l'altre component del consum aparent, la producció. Només hi ha xifres de producció interior de llana des de 1929 i no per a tots els anys (AEPA). La sèrie es pot endarrerir fins a 1922 i als forats, inter-polar mercès a l'ISY i a l'UNSY. Les estadístiques ramaderes poden ajudar a retrocedir fins a 1905, però per a cobrir els seixanta anys anteriors només disposem dels censos de 1858-1865 i de 1891. La taula 444 presenta les xifres de producció de llana i la taula 445, les estimacions del ramat ovi. Sorpren l'evolució inversa de la ramaderia ovina i de les exportacions de llana. Podria ser que les xifres estiguessin molt equivocades, però més aviat m'inclino a pensar que la dedicació llanera del ramat ovi era relativament baixa cap a mitjan segle XIX, i encara més baix el grau de comercialització. La reducció del nombre d'ovelles és compatible amb un increment del grau de comercialització de la llana. En tot cas, no és més que una hipòtesi per comprovar i una advertència sobre la fiabilitat de les estadístiques ramaderes.

Suposant que les xifres sobre els caps de bestiar ovi fossin bones, es podria fer un assaig d'estimació del consum aparent de llana. Això és el que faré a continuació recolzant-me fonamentalment en l'article de Nicolás Sánchez-Albornoz (HPE, 198 ). Parteiro de la seva hipòtesi sobre la composició del ramat ovi (moltons,

ovelles i xais) en 1865 i en 1891 i de la composició que es dedueix de l'AEPA per a 1929 (xifres rectificades en 1931) i 1933 (vegeu taula 446). El fet sobresortint entre 1891 i 1929 és el fort descens de la proporció de moltons a favor de les ovelles i dels xais. Suposo que la composició percentual de la ramaderia ovina evoluciona linealment. També accepto la hipòtesi de N. Sánchez-Albornoz sobre el rendiment en llana de moltons, ovelles i xais, però són coeficients que no em lliguen amb el rendiment agregat en 1929 o 1933. Mantinent les proporcions relatives entre moltons, ovelles i xais (molt6: 1,65x; ovella: x; xai: 0,40x; on x=1,35 kgs/cap) en 1865 i 1891, he deduït uns nous coeficients per a 1929 (x=1,87 kgs/cap). El nombre de caps es pot consultar a la taula 445, i he preferit generalment les xifres del GEHR fins a 1929 (exclos) i de l'AEPA des de 1929 endavant. Els anys sense informació, els he cobert mitjançant interpolacions exponencials. Per a 1849 he interpolat els valors de 1797 i 1865. Fetes totes aquestes precisions es pot consultar la taula 447 on només apareixen alguns anys, a tall d'exemple a fi i efecte de comprovar la validesa de l'assaig. La producció de llana bruta (col. 1) ha estat calculada tal com acabo d'explicar. La col. 2 redueix la producció de llana bruta a llana pentinada (coef.: 0,4). Les cols. 3 i 4 procedeixen de la taula i la seva elaboració ja ha estat especificada anteriorment. La col. 5 procedeix de la suma algebrica de (2)-(3)+(4). Segons aquests resultats, el consum aparent de llana (reduïda a llana pentinada) hauria assolit un màxim entorn de 1865 que probablement no hauria estat superat fins a 1935. De 1865 a 1901 la davallada no s'hauria interromput; el creixement no es reprengué fins als volts de 1921 i després els nivells de consum aparent s'estancaren. És

creïble aquest resultat? Al meu entendre, no. L'evolució a partir de 1901 o de 1891 és plausible, però no la d'abans. Les xifres de comerç exterior (exportacions) evolucionen amb un ritme tot diferent. És possible que el grau de comercialització, tal com abans he anotat, hagi variat molt. Però en aquest cas hauríem d'acceptar una elevadíssima proporció de consum local, en el sentit fort del terme. És creïble que la moderna indústria llanera catalana i no catalana hagi arruïnat els petits productors locals, però no explica el menor consum aparent. La resposta de N. Sánchez-Albornoz (198, p. ) apunta cap a la direcció dels teixits de cotó. Però, el cotó pot substituir la llana? Més aviat hom podria pensar que el cotó substitueix el lli, els teixits de fil, però difícilment substituir tots els usos de la llana. M'inclino a pensar que algun dels supòsits que fonamenten els càlculs de N. Sánchez-Albornoz exagera la producció de llana: potser sigui la composició interna dels ramats ovins, sobrevalorant la part dels moltons; potser els rendiments en llana bruta són massa alts, potser utilitzar, com jo ho he fet, uns coeficients de conversió a llana pentinada estables al llarg del temps, introdueix un biaix molt fort, potser la part de la llana destinada a usos tèxtils era molt inferior al 100 per cent que suposa N. Sánchez-Albornoz, potser la ramaderia ovina no tenia 22,5 milions de caps sinó alguns menys, o diversos d'aquests factors alhora.

Arribat en aquest punt on els interrogants són més nombrosos que els fets claraments establerts, m'he decidit a abandonar el camí de l'estimació del consum aparent de llana i considerar línies d'estimació alternatives.

La segona possibilitat, la fonamentada en l'aprofitament de l'esta-

distica de la contribució industrial i, més exactament, en la sèrie de fusos i telers de la indústria llanera de Terrassa i Sabadell. La font és la matricula industrial de les dues ciutats (que cobreix els anys 1848-1910). Va ser buidada ja fa bastants anys pel doctor Jordi Nadal i encara és inèdita (li agraeixo la seva generositat en facilitar-me aquestes xifres). Disposar d'aquest material m'ha obligat a considerar més atentament la informació de l'ECI. A la taula 448 presento l'evolució del nombre de fusos (mànuals i mecànics) i de telers (comuns, mecànics i a la Jacquart) en 1856, 1862, 1878, 1889, 1890, 1893, 1895 i 1899 (corresponents a les ECI de 1857, 1863, 1879, 1889/90, 1890/91, 1893/94, 1895/96 i 1900, respectivament), distingint la part de Sabadell i Terrassa (vegeu la sèrie sencera a la taula 449) de la província de Barcelona (ECI), i d'Espanya (sense el País Basc i Navarra). Com es pot observar a les notes, he hagut de corregir nombroses xifres per errors diversos. La seva abundància és una de les principals dificultats de treballar amb les ECI.

Malgrat la fragilitat de les xifres presentades a la taula 448, no hi ha dubte que la indústria llanera creix al llarg de la segona meitat del segle XIX, àdhuc quan sumem els fusos i telers manuals i mecànics, contradient així la imatge que ofereix N. Sánchez-Albornoz. Més i tot, la legislació d'aigües eximia del pagament de la contribució industrial durant uns anys les fàbriques mogudes per força motriu hidràulica, i les colònies industrials podien, en alguns casos, fruitir d'una exempció permanent (vegeu Carreras, 1983). Molt probablement devien existir algunes fàbriques de la indústria llanera que estaven en condicions d'aprofitar aquestes desgravacions. Com que bàsicament no es van concedir fins passat 1865, puc deduir que

l'increment del nombre de fusos i telers està infraavaluat després de 1862, però en una mesura difícil de precisar. Les desgravacions no devien afectar gens la indústria llanera de Sabadell i Terrassa a causa de la seva localització geogràfica, però sí la de Béjar, Alcoi o la de l'interior de Catalunya.

Tornant a les xifres de Sabadell i Terrassa, per compensar l'efecte decreixent de la maquinària accionada manualment i el creixent de l'accionada mecànicament, he tractat de sumar els diferents tipus de fusos i telers. El criteri d'agregació ha estat la quota pagada per cada element de fabricació tal com es dedueix de l'ECI. Per tal de no veure'm afectat per variacions en la pressió tributària, he pres l'estructura de quotes d'un any intermedí com 1879: (un fus manual = 0,10 ptes; un fus mecànic = 0,25 ptes; un teler  $\infty$  md (manual) = 8 ptes; un teler mecànic = 16 ptes). Així, he avaluat l'evolució "en quotes constants" dels fusos i telers de la indústria llanera des de 1848 a 1910. Disposo així d'una sèrie anual per a la indústria de Sabadell i Terrassa i algunes informacions esparses per a la resta d'Espanya. Suposo que la indústria llanera de tot Espanya segueix les oscil·lacions de la sèrie de Sabadell i Terrassa. No modifico la seva taxa de creixement per a períodes llargs en funció del creixement del conjunt a causa de la fragilitat i escassetat de la informació de l'ECI i al probable impacte de les exempcions fiscals. Finalment, he d'assenyalar que m'he atrevit a corregir la forta baixa de 1879, tan sorprenent atès la suavitat de la sèrie i vista la informació quantitativa que presenta l'enquesta parlamentària sobre la crisi de la indústria llanera (información... de 1879, vol. III, 1883, pp. 50-51 i 100-105). He interpolitat les quantitats de 1878 i 1880.

La informació sobre la matrícula industrial s'estronca en 1910 i de fet seria imprudent que anés més enllà considerant les limitacions de la font. Per continuar la sèrie dispoem d'una altra font que pot ser de gran utilitat: el moviment dels acondicionadors de Terrassa (creat en 1907), Sabadell (creat en 1908) i de Béjar (creat en 1920). L'Annari de la Indústria Tèxtil Espanyola (AITE) presenta la sèrie des de l'origen, que també es pot seguir a les pàgines de l'AEI.

La taula 151 reproduïx les sèries del moviment total als tres acondicionadors i la suma dels de Sabadell i Terrassa. Aquest darrer total pot ésser considerat (i així ho fou pels contemporanis) un bon indicador de l'activitat de la indústria llanera a tot Espanya ja que els grans canvis de localització s'esdevenen fonamentalment en el segle XIX.

Quan ja m'havia decidit a establir la sèrie de la indústria llanera lligant l'evolució de la matrícula industrial de Sabadell i Terrassa, el moviment dels acondicionadors de les mateixes ciutats i la producció de filats de llana, l'aspecte de la sèrie resultant m'ha decidit a reconsiderar alguns fonaments de l'estimació. El fortíssim creixement durant la primera guerra mundial i l'aspecte inversament de la sèrie de la producció de filats de 1960 endavant, han estat els punts que m'han fet malfiar.

He preparat una estimació alternativa per a 1905-1981 basada en el consum aparent. Abans he descartat els resultats d'aquest procediment fins a 1891 o 1905, però no per al primer terç del segle XX.

la taula 453 i la gràfica 440 ) observo que el conflicte bèl·lic va obligar a una substitució en gran escala de les exportacions de llana bruta per les de llana rentada. En termes de consum aparent va augmentar molt el de la llana bruta, però no tant el de la llana rentada. No he aconseguit xifres del moviment dels acondicionadors per tipus de llana, però sí una gràfica (vegeu la gràfica 441) procedent de l'Annari de la Indústria Tèxtil de 1945 (pp. 38-39). S'hi aprecia molt bé que la major part de l'augment del moviment dels acondicionadors de Sabadell i Terrassa durant els anys 1914-18 s'explica per l'excepcional increment del rentat de la llana. La llana pentinada i la filada tenen una tendència lleugerament creixent, molt semblant a la de la sèrie de consum aparent de llana pentinada.

La Primera Guerra Mundial va afectar el sector llaner fonamentalment en dos sentits: el ja descrit de la substitució de l'exportació de llanes brutes per llanes rentades, que va permetre que els industrials (més aviat els negociants) catalans participessin àmpliament en els beneficis de la tradicional exportació de llanes no elaborades, i el ja conegut de la substitució d'importacions i foment de les exportacions que va afectar poc les llanes semielaborades (pentinades i filades), però molt i molt aviatjosament els teixits. En el segon cas, els nivells de producció no van augmentar espectacularment. El mercat interior va quedar desabastit en profit de l'exterior que oferia preus molt més alts.

Un índex de producció com el que preparo ha d'atendre principalment a reflectir correctament les variacions en les quantitats produïdes. Més endavant, en tractar de la ponderació de les sèries, consideraré com integrar les variacions dels preus relatius. Des del

A continuació reprenc aquest fil, suposant que bona part de les reserves sobre les xifres oficials i els supòsits utilitzats poden desaparèixer. Tanmateix romanen molts dubtes sobre l'evolució de la llana destinada a usos no tèxtils (matalasseria, fonamentalment).

En primer lloc he d'estimar l'evolució de la producció de llana bruta. De 1950 ençà valen les xifres oficials de l'AEPA (vegeu la taula 444). Per a 1922-1949 segueixo la sèrie de l'ISY-UNSY però reduïnt les quantitats segons es dedueix de la comparació amb l'AEPA. Amb les dades disponibles he calculat un coeficient ISY/AEPA del 87,5 per cent per a 1922-1935, i per a 1939-1949 un coeficient UNSY/AEPA del 76,7 per cent. A la taula 454 es poden consultar els resultats de l'estimació. Per a 1905-1921 suposo que la producció de llana bruta segueix les oscil·lacions del ramat ovi (vegeu taula 445) i que el rendiment en llana és idèntic al de 1929 (1,66 kgs/cap). La taula 454 presenta el resultat obtingut.

Amb la producció de llana bruta (1905-1949: taula 454; 1950-1981: taula 444), reduïble a llana pentinada amb un coeficient del 40 per cent, i les importacions netes de llana, reduïdes també a llana pentinada, he preparat la sèrie de consum aparent de llana pentinada (1905-1981) que es pot consultar a la taula 452 i a la gràfica 409, juntament amb el moviment total dels acondicionadors i la producció de filats. Com es pot observar, el consum aparent presenta un perfil més suau que les altres dues sèries.

Com s'explica la notable divergència de comportament durant els anys de la Primera Guerra Mundial? Si diferencio el consum aparent de llana bruta, el de llana rentada i el de llana pentinada (vegeu

punt de vista del correcte reflex del nivell de la producció, la sèrie de consum aparent de llanes pentinades és prou satisfactoria per a descriure l'evolució de la producció de filats de llana de 1905 a 1981. La fragilitat de l'únic indicador disponible per abans de 1905 a l'evolució de la matrícula industrial llanera de Sabadell i Terrassa expressada en quotes constants em desautoritza a tractar de dir tindrà entre l'evolució de les operacions preparatòries de la filatura (cardat i pentinat), la filatura pròpiament dita i el tissatge. Per això la sèrie que finalment trio (1857-1910: matrícula industrial al de Sabadell i Terrassa; 1910-1981: consum aparent de llana pentinada), l'anomeno "indústria llanera", sense més precisions. Les xifres són limitades i no donen per a més. En el futur hi haurà ocasió de filar més prim.

Taula 40. PRODUCCIO DE FILATS DE LLANA 1940 - 1978 (en TNS)

ANY	TOTAL	
	(LLANA PURA I BARRETES)	LLANA PURA (2)
1940	14.773	
1941	14.893	
1942	15.065	
1943	15.213	
1944	14.993	
1945	13.544	
1946	17.468	
1947	16.832	
1948	13.641	
1949	8.827	
1950	11.272	
1951	8.269	
1952	10.691	...
1953	13.815	5.489
1954	11.620	4.537
1955	12.497	4.700
1956	13.829	4.686
1957	13.713	4.762
1958	14.136	4.871
1959	12.151	4.268
1960	12.988	5.135
1961	16.531	6.484
1962	22.997	9.540
1963	27.480	9.936
1964	28.960	9.611
1965	31.011	12.990
1966	31.669	14.271
1967	32.332	15.055
1968	32.915	15.294
1969	36.961	17.718
1970	36.529	17.187



Taula 44. IMPORTACIO DE LLANES 1849 - 1981 (en TNS)

<u>ANY</u>	<u>(1)</u>	<u>(2)</u>	<u>BRUTA</u> <u>(1)</u>	<u>RENTADA</u> <u>(2)</u>	<u>PENJINADA (a)</u> <u>(3)</u>	<u>TOTAL</u> <u>(4)</u>
1849			52		-	52
1850			84		-	84
1851			38	13	-	51
1852			18	15	-	33
1853			30	13	-	43
1854			17	16	-	33
1855			31	24	-	55
1856			47	31	-	78
1857			50	29	-	79
1858			34	44	-	78
1859			41	60	-	101
1860			41	42	-	83
1861			38	102	7	147
1862			106	95	3	204
1863			52	243	15	310
1864			69	348	34	451
1865			26	114	23	163
1866			75	124	22	221
1867			63	121	90	274
1868			78	122	90	290
1869			292		61	353
1870			642		72	714
1871			784		130	914
1872			522		159	681
1873			998		165	1.163
1874			1.959		236	2.195
1875			1.612		139	1.751
1876			2.232		322	2.554
1877			1.380	233	220	1.833
1878			596	855	310	1.761
1879			965	4	236	1.205
1880			318	589	288	1.195

Font: A.E.E.

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	ANY	(1)	(2)	(3)	(4)
1881	758	1.053	296	2.107	1916	6.251	207	74	6.532
1882	525	1.151	306	1.982	1917	2.340	205	92	2.637
1883	353	1.305	385	2.043	1918	9.682	1.361	139	11.182
1884	199	1.492	374	2.065	1919	1.755	1.213	53	3.021
1885	300	1.616	325	2.241	1920	1.001	743	734	2.478
1886	309	1.721	330	2.360	1921	484	358	616	1.458
1887	136	1.381	346	1.863	1922	1.024	905	1.390	3.319
1888	283	1.137	266	1.686	1923	602	407	1.259	2.268
1889	131	1.255	481	1.867	1924	324	427	894	1.645
1890	341	1.416	392	2.149	1925	605	346	629	1.580
1891	402	1.650	555	2.607	1926	1.179	849	830	2.858
1892	687	1.362	848	2.897	1927	1.182	530	508	2.220
1893	83	1.330	1.529	2.943	1928	2.010	618	711	3.339
1894	53	1.182	1.713	2.948	1929	1.911	478	467	2.856
1895	42	852	2.029	2.923	1930	2.326	571	456	3.353
1896	53	662	1.898	2.613	1931	3.838	739	335	4.912
1897	58	598	1.651	2.307	1932	5.876	562	158	6.596
1898	6	381	1.576	1.963	1933	3.430	330	147	3.907
1899	135	781	2.301	3.217	1934	2.221	398	158	2.777
1900	68	838	1.972	2.878	1935	5.017	525	151	5.693
1901	106	798	2.207	3.111	1936	-	-	-	-
1902	12	765	2.327	3.104	1937	-	-	-	-
1903	17	532	2.141	2.690	1938	-	-	-	-
1904	49	530	1.477	2.056	1939	-	-	-	-
1905	226	281	1.003	1.510	1940	17	-	1	18
1906	12	322	1.200	1.534	1941	116	-	-	116
1907	32	322	1.310	1.664	1942	-	-	-	-
1908	56	665	1.085	2.526	1943	3	-	-	3
1909	45	538	1.657	2.240	1944	-	8	-	8
1910	43	539	1.853	2.435	1945	11.310	1.853	-	13.163
1911	95	963	1.823	2.881	1946	1.579	1.733	-	3.312
1912	143	1.081	1.677	2.901	1947	1.394	1.135	-	2.529
1913	123	721	1.149	1.993	1948	4.805	480	98	5.383
1914	40	525	849	1.414	1949	1.033	494	503	2.030
1915	5.243	318	156	5.717	1950	1.805	574	135	2.514

Taula 441. EXPORTACIÓ DE LLANES 1792 - 1981 (en TNS)

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)
1951	334	33	23	390
1952	2.110	117	42	2.269
1953	2.397	530	16	2.943
1954	1.028	208	443	1.679
1955	2.619	205	68	2.892
1956	5.931	518	244	6.693
1957	2.705	224	420	3.349
1958	5.257	47	799	6.103
1959	109	43	218	370
1960	221	68	56	345
1961	8.638	465	495	9.598
1962	7.536	2.001	1.097	10.634
1963	7.897	1.116	788	9.801
1964	8.572	1.375	543	10.490
1965	7.547	1.455	413	9.415
1966	11.636	2.889	1.139	15.664
1967	8.485	1.921	389	10.795
1968	10.931	3.049	261	14.241
1969	16.189	4.940	376	21.505
1970	17.729	3.428	557	21.714
1971	14.668	2.405	1.655	18.728
1972	14.377	3.985	1.600	19.962
1973	11.496	4.432	1.173	17.101
1974	12.610	2.459	915	16.184
1975	16.286	3.224	567	20.077
1976	21.629	3.432	768	25.829
1977	19.639	4.168	545	24.403
1978	15.141	4.219	626	19.986
1979	11.184	3.502	1.308	15.994
1980	11.062	4.534	2.014	17.610
1981	11.313	7.340	2.042	20.695

NOTA: (a) Llanes pentinades i deixalles cardades.

ANY	BRUTA (1)	RENTADA (2)	TOTAL (3)
1792	328	4.799	5.127
••••			
1826	34	926	960
1827	378	2.021	2.399
••••			
1830	484	1.545	2.029
1831	154	1.111	1.265
••••			
1835	808	2.277	3.085
••••			
1842	290	2.177	2.467
1843	204	1.529	1.733
••••			
1846	901	2.666	3.567
••••			
1848	703	919	1.622
1849	2.213	1.706	3.919
1850	2.594	2.913	5.507
1851	2.516	2.124	4.640
1852	1.681	2.783	4.464
1853	1.135	1.660	2.795
1854	939	954	1.893
1855	1.709	2.008	3.717
1856	1.311	1.772	3.083
1857	2.468	1.771	4.239
1858	919	838	1.757
1859	2.191	763	2.954
1860	3.238	1.420	4.658
1861	1.756	965	2.721
1862	1.656	1.080	2.736
1863	1.059	1.052	2.111
1864	2.077	313	2.390
1865	2.165	70	2.235

<u>ANY</u>	<u>(1)</u>	<u>(2)</u>	<u>(3)</u>	<u>ANY</u>	<u>(1)</u>	<u>(2)</u>	<u>(3)</u>
1866	2.806	191	2.997	1901	9.015	265	9.280
1867	3.681	222	3.903	1902	11.523	196	11.719
1868	2.704	248	2.515	1903	10.986	397	11.383
1869	2.870	158	3.028	1904	12.717	350	13.067
1870	2.269	246	2.515	1905	19.128	750	19.878
1871	5.462	64	5.526	1906	11.728	316	12.044
1872	4.199	132	4.331	1907	14.099	508	14.607
1873	2.378	294	2.672	1908	6.121	398	6.519
1874	1.949	11	1.960	1909	16.036	705	16.741
1875	4.202	23	4.225	1910	10.354	504	10.858
1876	1.822	29	1.851	1911	10.841	389	11.230
1877	3.989	55	4.044	1912	10.957	377	11.334
1878	3.441	139	3.580	1913	13.593	893	14.486
1879	3.790	50	3.840	1914	11.474	1.141	12.615
1880	5.933	309	6.242	1915	4.189	1.354	5.543
1881	3.866	11	3.877	1916	3.406	1.887	5.293
1882	2.670	6	2.676	1917	3.156	5.173	8.329
1883	3.869	62	3.931	1918	1.188	2.642	3.830
1884	3.620	16	3.636	1919	4.936	3.649	8.585
1885	2.720	-	2.720	1920	3.673	3.062	6.735
1886	9.008	196	9.204	1921	1.682	702	2.384
1887	8.283	10	8.293	1922	5.329	771	6.100
1888	9.085	26	9.111	1923	5.431	1.016	6.447
1889	8.509	37	8.546	1924	6.438	1.529	7.967
1890	4.924	48	4.972	1925	2.273	684	2.957
1891	4.288	87	4.375	1926	2.288	754	3.042
1892	5.713	91	5.804	1927	7.033	656	7.689
1893	8.566	231	8.797	1928	2.916	383	3.299
1894	7.321	101	7.422	1929	4.415	357	4.772
1895	12.633	153	12.786	1930	2.354	347	2.701
1896	14.444	236	14.680	1931	869	290	1.159
1897	12.188	281	12.469	1932	809	210	1.119
1898	12.866	507	13.373	1933	1.285	223	1.508
1899	11.790	306	12.096	1934	1.237	380	1.617
1900	6.034	233	6.267	1935	1.371	220	1.591

<u>ANY</u>	<u>BRUTA</u>	<u>RENTADA</u>	<u>PENJINADA</u>	<u>TOTAL</u>
1966	55	1.689	951	2.695
1967	99	1.603	663	2.365
1968	227	3.399	1.116	4.742
1969	185	2.408	691	3.284
1970	162	2.013	290	2.465
1971	217	3.291	391	3.899
1972	607	4.684	1.432	6.723
1973	139	4.862	2.100	7.101
1974	454	5.124	1.857	7.435
1975	522	5.827	3.554	9.903
1976	1.114	9.143	3.599	13.856
1977	746	9.376	3.967	14.089
1978	1.104	10.395	7.952	19.451
1979	1.304	10.993	1.490	13.787
1980	2.126	7.866	2.019	12.011
1981	2.550	6.442	1.408	10.400

NOTA:(a) No hi ha exportació de llanes penjades abans de 1960

<u>ANY</u>	<u>(1)</u>	<u>(2)</u>	<u>(3)</u>
1936	...	...	...
1937	...	...	...
1938	...	...	...
1939	...	...	...
1940	372	6	378
1941	552	-	552
1942	13	1	14
1943	6	5	11
1944	-	2	2
1945	-	-	-
1946	-	5	5
1947	-	20	20
1948	-	-	-
1949	49	1	50
1950	-	812	812
1951	114	315	429
1952	-	46	46
1953	-	-	-
1954	-	-	-
1955	-	-	-
1956	-	-	-
1957	-	-	-

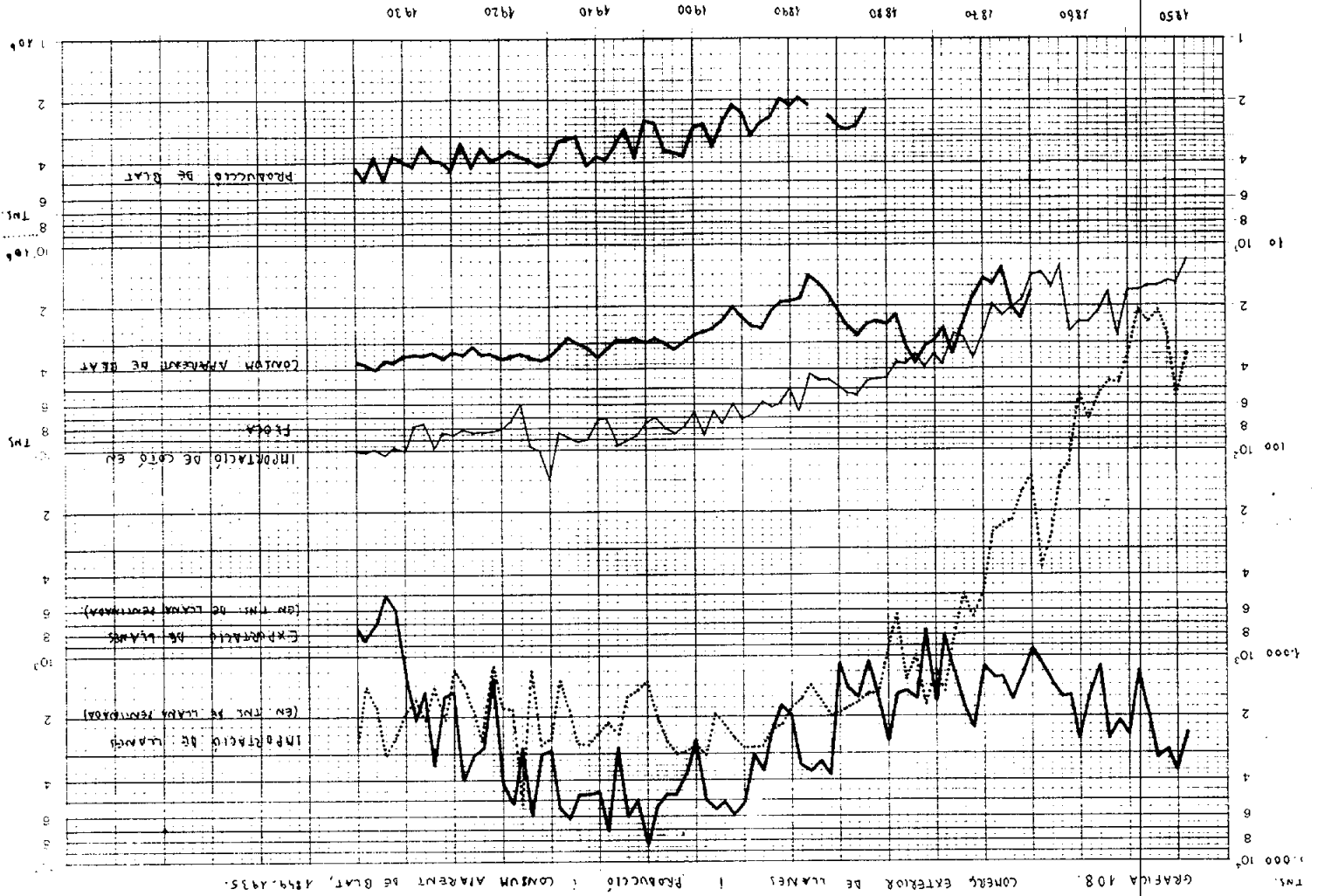
<u>ANY</u>	<u>BRUTA</u>	<u>RENTADA</u>	<u>PENJINADA (a)</u>	<u>TOTAL</u>
1958	1	-	-	1
1959	288	271	-	559
1960	777	1.167	16	1.960
1961	-	1.237	166	1.403
1962	33	1.319	173	1.525
1963	438	2.312	270	3.020
1964	270	2.327	318	2.915
1965	146	1.786	744	2.676

Taula 143. COMERÇ EXTERIOR DE LLANES 1792 - 1981 (QUANTITATS  
REDUIDES A LLANES PENINNADES) (en TNS)

ANY	IMPORTACIONS (1)	EXPORTACIONS (2)	IMPORTACIONS NETES (3)
1792	...	4.450	- 4.450
1800	...	847	- 847
1801	...	1.970	- 1.970
1802	...	1.584	- 1.584
1803	...	1.061	- 1.061
1804	...	2.373	- 2.373
1805	...	2.075	- 2.075
1806	...	1.458	- 1.458
1807	...	2.759	- 2.759
1808	...	1.108	- 1.108
1809	34	2.420	- 2.386
1810	55	3.659	- 3.604
1811	27	2.918	- 2.891
1812	21	3.177	- 3.156
1813	24	1.948	- 1.924
1814	21	1.234	- 1.213
1815	34	2.491	- 2.457
1816	47	2.119	- 2.072
1817	46	2.581	- 2.535
1818	54	1.121	- 1.067
1819	71	1.563	- 1.492
1820	54	2.573	- 2.519
1821	114	1.571	- 1.457
1822	131	1.634	- 1.503
1823	254	1.370	- 1.116
1824	374	1.112	- 738
1825	136	929	- 793
1826	164	1.295	- 1.131
1827	224	1.672	- 1.448
1828	231	1.305	- 1.074
1829	251	1.290	- 1.039
1830	489	1.129	- 640
1831	640	2.242	- 1.602
1832	498	1.798	- 1.300
1833	813	1.215	- 402
1834	1.510	790	- 720
1835	1.187	1.701	- 514
1836	1.773	755	- 1.018
1837	981	1.645	- 664
1838	1.318	1.502	- 184
1839	625	1.561	- 936
1840	945	2.651	- 1.706
1841	1.547	1.556	- 9
1842	1.552	1.074	- 478
1843	1.701	1.603	- 98
1844	1.796	1.463	- 333
1845	1.899	1.088	- 811
1846	2.003	3.779	- 1.776
1847	1.644	3.322	- 1.678
1848	1.402	3.657	- 2.255
1849	1.663	3.437	- 1.774
1850	1.803	2.013	- 210
1851	2.201	1.793	- 408
1852	2.349	2.367	- 18
1853	2.760	3.634	- 874
1854	2.798	3.019	- 221
1855	2.813	5.191	- 2.378
1856	2.515	5.990	- 3.475
1857	2.213	5.128	- 2.915
1858	1.922	5.602	- 3.680
1859	1.922	4.991	- 1.933
1860	3.058	2.623	- 130
1861	2.753		
1862			
1863			
1864			
1865			

ANY	(1)	(2)	(3)	ANY	(1)	(2)	(3)
1901	2.967	3.845	-	1936	...	...	...
1902	3.021	4.785	-	1937	...	...	...
1903	2.626	4.752	-	1938	...	...	...
1904	1.973	5.402	-	1939	...	...	...
1905	1.346	8.327	-	1940	8	154	146
1906	1.494	4.976	-	1941	46	221	175
1907	1.613	6.097	-	1942	-	6	6
1908	2.426	2.807	-	1943	1	7	6
1909	2.159	7.049	-	1944	7	2	5
1910	2.355	4.595	-	1945	6,192	-	6,192
1911	2.728	4.686	-	1946	2,191	5	2,186
1912	2.708	4.722	-	1947	1,579	18	1,561
1913	1.847	6.241	-	1948	2,452	-	2,452
1914	1.337	5.616	-	1949	1,361	21	1,340
1915	2.539	2.894	-	1950	1,374	731	643
1916	2.761	3.061	-	1951	186	329	143
1917	1.213	5.918	-	1952	991	41	950
1918	5.236	2.852	-	1953	1,452	-	1,452
1919	1.847	5.258	-	1954	1,041	-	1,041
1920	1.803	4.224	-	1955	1,300	-	1,300
1921	1.132	1.305	-	1956	3,083	-	3,083
1922	2.614	2.826	-	1957	1,704	-	1,704
1923	1.866	3.087	-	1958	2,944	-	2,944
1924	1.408	3.952	-	1959	300	359	59
1925	1.182	1.525	-	1960	206	1,377	1,171
1926	2.066	1.594	-	1961	4,369	1,279	3,090
1927	1.458	3.404	-	1962	5,912	1,373	4,539
1928	2.072	1.511	-	1963	4,951	2,526	2,425
1929	1.661	2.087	-	1964	5,209	2,520	2,689
1930	1.899	1.254	-	1965	4,741	2,410	2,331
1931	2.536	609	1,927	1966	8,394	2,493	5,901
1932	3.014	512	2,502	1967	5,512	2,145	3,367
1933	1.816	715	1,101	1968	7,378	4,266	3,112
1934	1.445	837	608	1969	11,298	2,932	8,366
1935	2.630	747	1,883	1970	10,734	2,167	8,567

ANY	(1)	(2)	(3)
1971	9.687	3.440	6.247
1972	10.937	5.890	5.047
1973	9.760	6.531	3.229
1974	8.252	6.650	1.602
1975	9.983	9.007	976
1976	12.508	12.273	235
1977	12.152	12.704	552
1978	10.480	17.749	- 7.269
1979	8.933	11.905	- 2.972
1980	10.519	9.949	570
1981	13.173	8.226	4.947





Taula 44. PRODUCCIO DE LLANES (LLANA BRUTA) 1865 - 1981 (en TNS)

ANY	I.S.Y.-U.N.S.Y.		A.E.P.G.-A.E.P.A.		M.S.A.(a)	ANY	
	(1)	(2)	(1)	(2)		(1)	(2)
1865	...	...	...	...	37.423	39.000	28.500
...	...	...	...	...		39.000	29.000
1891	...	...	...	...	19.121	39.000	28.700
...	...	...	...	...		38.000	31.300
1909-1913	32.700	...	...	...		39.000	30.000
...	...	...	...	...		38.000	32.890
1922	40.000	...	...	...		37.000	33.500
1923	39.900	...	...	...		37.000	34.000
1924	36.900	...	...	...		38.000	31.537
1925	36.900	...	...	...		38.000	29.601
1926	38.600	...	...	...		40.000	29.002
1927	38.100	...	...	...		40.000	29.929
1928	38.100	...	...	...		39.000	29.893
1929	37.600	...	...	...		...	29.618
1930	36.300	33.196	...	...		...	29.409
1931	34.900	30.896	...	...		...	29.023
1932	35.400	...	...	...		...	28.835
1933	35.400	30.653	...	...		...	27.498
1934	33.100	...	...	...		...	26.439
1935	29.900	25.840	...	...		...	26.807
1936	29.900	...	...	...		...	25.065
1937	27.200	...	...	...		...	24.674
1938	27.200	...	...	...		...	24.756
1939	33.000	...	...	...		...	24.116
1940	37.700	...	...	...		...	22.154
1941	35.800	...	...	...		...	21.561
1942	36.200	...	...	...		...	21.048
1943	39.000	...	...	...		...	21.963
1944	36.000	...	...	...		...	22.172
1945	34.000	...	...	...		...	21.090
1946	36.000	...	...	...		...	20.992
1947	40.000	...	...	...		...	
1948	47.000	...	...	...		...	
1949	41.000	...	...	...		...	
1950	39.600	32.000	...	...		...	

NOTA: (a) Estimació de Nicolás Sánchez-Albornoz

Taula 145. RAMADERIA OVINA 1799 - 1981. (MILERS DE CAPS)

ANY	10 <sup>3</sup> CAPS	ANY	10 <sup>3</sup> CAPS	ANY	10 <sup>3</sup> CAPS
1799	11.743 A.	1931	...	1976	14.776 A
...		1932	10.471 A	1977	14.536 A
1858	18.687 M. (17.590) C.	1933	19.043 A	1978	14.522 A
...		1934	...	1979	13.800 A
1865	22.469 G. (22.055) M.	1935	17.326 A	1980	14.180 A
...		...		1981	14.678 A
1888	13.773 M.	...			
...		1939	21.779 A		
1891	13.359 G.	1940	24.237 A		
...		1941	...		
1905	13.026 G. (13.481) M.	1942	23.489 A. 16.530 C. (SC)		
1906	13.846 G.	...			
1907	13.728 M.	1948	(22.611)E 15.921 A (SC)		
1908	16.119 G.	1949	...		
1909	15.471 M.	1950	(23.212)E 16.344 A (SC)		
1910	15.117 G.	...			
1911	15.726 G.	1955	(22.628)E 15.933 A (SC)		
1912	15.830 G.	...			
1913	16.441 G.	1960	22.622 A		
1914	16.128 G.	1961	...		
1915	15.995 G.	1962	20.099 A		
1916	16.012 G.	1963	19.868 A		
1917	16.653 G. (17.227) M.	1964	17.617 A		
1918	17.735 G.	1965	17.073 A		
1919	19.337 M.	1966	16.761 A		
1920	19.237 G.	1967	16.648 A		
1921	20.522 G.	1968	16.726 A		
1922	...	1969	17.024 A		
1923	18.550 M.	1970	17.005 A		
1924	18.460 M.	1971	16.668 A		
1925	20.067 G.	1972	15.950 A		
...		1973	16.238 A		
1929	19.370 A (20.047) A*	1974	15.599 A		
1930	...	1975	15.195 A		

## NOTES

A : Anuario Estadístico de las Producciones Agrarias

A\*: Idem, rectificat

C : Cabo, Angel, 1961

E : Estimació pròpia

G : Grupo de Estudios de Historia Rural, 1978

M : Mitchell, B. R., 1975

SC: Sense cries

Taula 46. COMPOSICIO DEL RAMAT OVI (DIVERSOS ANYS)

	<u>1865</u>	<u>1891</u>	<u>1929 (1931)</u>	<u>1933</u>
A) EN PERCENTATGE				
MOLTONS	50,0	25,7	9,2	9,0
OVELLES	37,5	55,7	61,9	62,4
XAIS	12,5	18,6	28,8	28,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0
B) EN MILERS DE CAPS				
	<u>1865</u>	<u>1891</u>	<u>1929 (1931)</u>	<u>1933</u>
MOLTONS	11.027	3.435	1.852	1.711
OVELLES	8.270	7.443	12.417	11.907
XAIS	2.757	2.481	5.777	5.475
TOTAL	22.055	13.359	20.047	19.093

Taula 47. CONSUM APARENT DE LLANES 1849 - 1935 (en TNS)

ANY	QUANTITATS REDUÏDES A LLANA PENNINADA				CONSUM APARENT
	PRODUCCIO DE LLANA BRUTA	PRODUCCIO	EXPORTACIO	IMPORTACIO	
1849	32.732	13.093	2.420	34	10.797
1865	38.130	15.252	929	136	14.459
1878	27.068	10.827	1.502	1.318	10.643
1891	19.121	7.648	1.793	2.201	8.056
1901	19.523	7.809	3.845	2.967	6.931
1911	23.423	9.369	4.686	2.728	7.411
1916	25.235	10.094	3.061	2.761	9.794
1921	33.074	13.230	1.305	1.132	13.057
1929	33.196	13.278	2.087	1.661	12.852
1935	29.002	11.601	747	2.630	13.484

FUSOS (MANUALS I MECANICS) TELERS (COMUNS, MECANICS I A JAQUART)

ANY	SABADELL I TERRASSA	BARCELONA	ESPANYA
1856	26.060	58.001	160.240
1862	40.247	61.866	199.744
1878	112.284	124.521(a)	261.990
1889	105.549	141.930	266.354
1890	100.537	169.280	296.562
1893	127.117	192.362(b)	299.348(c)
1895	134.252	206.665	345.767(e)
1899	99.822	180.326(d)	319.248

NOTES: (a) He corregit la xifra original—524.521—per increíble. Suposo que es tracta d'un error tipogràfic. (b) Idem (392.362) (c) El detall provincial és molt dubtós; algunes quantitats estan expressades en unitats i d'altres, en desenes. He refet el total espanyol a partir dels fusos de Barcelona i de la proporció de les notes totals sobre les barcelonines. (d) He corregit la xifra original—1.802.256—per inversemblant. Suposo que s'ha de tractar d'una quantitat deu cops inferior. (e) Idem que la nota (c).

Taula 149. MATRICULA INDUSTRIAL DE LA INDUSTRIA LLANERA DE SABADELL I TERRASSA 1848 - 1910 (en UNITATS)

ANY	FUSOS		TELERS	
	MANUALS (1)	MECANICS (2)	MANUALS (3)	MECANICS (4)
1848	1.300	2.300	135	-
1849	-	380	10	-
1850	2.300	6.180	286	-
1851	4.700	13.400	543	-
1852	5.820	14.250	470	-
1853	4.242	17.790	653	-
1854	6.510	23.598	871	-
1855	2.440	12.868	216	-
1856	5.110	20.950	787	-
1857	760	19.470	711	-
1858	2.160	45.403	1.003	1
1859	1.000	45.458	1.130	1
1860	600	50.814	1.195	11
1861	1.084	50.610	1.234	12
1862	2.821	37.426	1.060	1
1863	4.271	66.370	1.373	1
1864	5.238	67.493	1.448	19
1865	5.693	61.804	1.418	20
1866	6.893	71.212	1.363	24
1867	6.267	66.928	1.302	34
1868	4.967	70.262	1.276	52
1869	4.008	66.158	1.188	34
1870	3.928	69.168	1.094	35
1871	5.378	81.982	1.256	78
1872	4.778	92.046	1.264	91
1873	3.158	88.173	1.226	97
1874	3.158	90.333	1.228	152
1875	4.058	91.212	1.228	171

Tabla 150. INDUSTRIA LLANERA DE SABADELL I TERRASSA. EVOLUCIO EN  
QUOTES CONSTANTES DE 1879, 1848 - 1910

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)	ANY	PESSETES	ANY	PESSETES
1876	3.468	104.885	1.133	185	1881	45.375	1881	45.375
1877	4.224	109.090	1.081	234	1882	47.382	1882	47.382
1878	3.324	108.960	1.024	413	1883	48.477	1883	48.477
1879	-	34.144	286	93	1884	49.899	1884	49.899
1880	2.324	108.080	908	474	1885	50.258	1885	50.258
1881	1.174	113.063	952	586	1886	50.439	1886	50.439
1882	2.158	117.338	801	714	1887	46.984	1887	46.984
1883	2.158	121.909	709	757	1888	46.684	1888	46.684
1884	2.458	130.901	540	788	1889	44.703	1889	44.703
1885	2.458	128.177	512	867	1890	42.708	1890	42.708
1886	2.458	128.837	454	897	1891	49.997	1891	49.997
1887	2.158	119.167	306	908	1892	49.308	1892	49.308
1888	1.918	113.137	120	1.078	1893	58.102	1893	58.102
1889	2.110	103.439	107	1.111	1894	69.477	1894	69.477
1890	1.510	99.027	63	1.081	1895	69.377	1895	69.377
1891	1.510	106.903	58	1.416	1896	67.382	1896	67.382
1892	900	108.583	45	1.357	1897	61.711	1897	61.711
1893	1.900	125.217	60	1.633	1898	55.735	1898	55.735
1894	2.200	137.732	41	2.156	1899	52.285	1899	52.285
1895	2.200	132.052	26	2.246	1900	51.619	1900	51.619
1896	2.000	128.182	30	2.181	1901	57.503	1901	57.503
1897	1.700	118.132	25	1.988	1902	55.945	1902	55.945
1898	1.700	106.772	21	1.794	1903	67.901	1903	67.901
1899	1.700	98.122	30	1.709	1904	67.534	1904	67.534
1900	1.700	99.172	26	1.653	1905	68.358	1905	68.358
1901	1.800	111.212	30	1.830	1906	66.974	1906	66.974
1902	1.500	105.930	18	1.823	1907	65.204	1907	65.204
1903	1.500	137.980	19	2.069	1908	65.967	1908	65.967
1904	1.500	136.990	18	2.062	1909	66.143	1909	66.143
1905	1.500	137.310	27	2.104	1910	70.563	1910	70.563
1906	1.800	130.150	22	2.130				
1907	1.800	127.200	19	2.067				
1908	1.800	131.210	17	2.053				
1909	600	130.570	32	2.074				
1910	690	136.130	30	2.225				
					1876	38.592	1876	38.592
					1877	40.087	1877	40.087
					1878	42.372	1878	42.372
					1879	42.312	1879	42.312
					1880	42.100	1880	42.100

Taula 151. MOVIMENT TOTAL DELS ACONDICIONADORS DE BEJAR, SABADELL I TERRASSA 1907 - 1943 (en TNS)

ANY	BEJAR	SABADELL	TERRASSA	SABADELL I TERRASSA
1907	-	-	1.491	1.491
1908	-	504	2.111	2.615
1909	-	1.715	2.868	4.583
1910	-	1.952	3.215	5.167
1911	-	2.310	3.181	5.491
1912	-	2.325	3.414	5.739
1913	-	2.625	3.377	6.002
1914	-	3.413	4.501	7.914
1915	-	5.320	8.072	13.392
1916	-	6.157	10.729	16.886
1917	-	8.372	14.767	23.139
1918	-	9.256	11.875	21.131
1919	-	7.701	10.066	17.767
1920	374	6.230	9.479	15.709
1921	393	3.586	5.923	9.509
1922	768	6.349	13.055	19.404
1923	496	5.115	11.325	16.440
1924	558	6.445	11.574	18.019
1925	260	6.064	8.161	14.225
1926	397	5.703	8.510	14.213
1927	516	7.107	8.093	15.200
1928	774	6.862	9.107	15.969
1929	988	6.404	7.657	14.061
1930	1.224	6.827	7.907	14.734
1931	596	6.959	9.603	16.562
1932	737	8.023	10.450	18.473
1933	651	7.375	10.129	17.504
1934	724	6.066	8.799	14.865
1935	660	7.957	9.966	17.923
1936	489	5.565	6.126	11.691
1937	1.274	4.888	5.270	10.158
1938	1.803	1.797	2.319	4.116
1939	1.667	3.286	5.059	8.345
1940	1.478	6.584	8.868	15.452
1941	678	5.018	7.613	12.631
1942	928	3.828	4.593	8.421
1943	825	4.556	4.134	8.690

Taula 151. ESTIMACIO DE LA PRODUCCIO DE LLANA BRUTA 1905 - 1950 (en TNS)

ANY	TNS	ANY	TNS
1905	21.623	1926	33.775
1906	22.984	1927	33.338
1907	22.788	1928	33.338
1908	26.758	1929	33.196
1909	25.682	1930	31.763
1910	25.094	1931	30.896
1911	26.105	1932	30.975
1912	26.278	1933	30.653
1913	27.292	1934	28.963
1914	26.772	1935	25.840
1915	26.552	1936	26.163
1916	26.580	1937	23.800
1917	27.644	1938	23.800
1918	29.440	1939	25.311
1919	32.099	1940	28.916
1920	31.933	1941	27.459
1921	34.067	1942	27.765
1922	35.000	1943	29.913
1923	34.913	1944	27.612
1924	32.288	1945	26.078
1925	33.775	1946	27.612
		1947	30.680
		1948	36.049
		1949	31.447
		1950	32.000

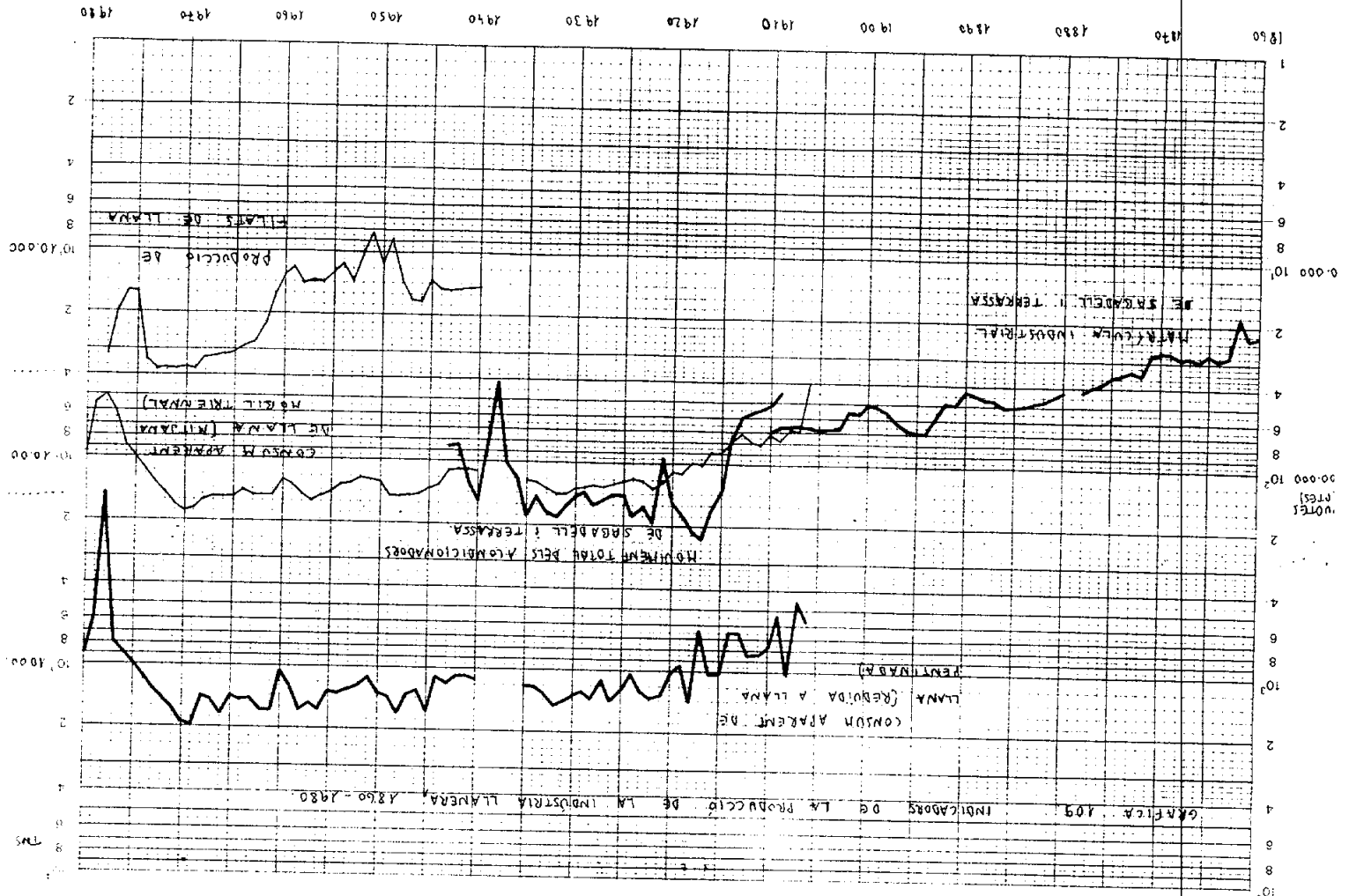
NOTA: Les xifres subratllades procedeixen directament de l'AEPA.

Taula 151. PRODUCCIÓ I CONSUM APARENT DE LLANES 1905 - 1981 (en TMS)

ANY	PRODUCCIÓ (1)	CONSUM APARENT (2)	M. M. TRIENNIAL (3)	ANY	(1)	(2)	(3)
1905	21.623	1.668	...	1936	26.163	...	...
1906	22.984	5.712	4.004	1937	23.800	...	...
1907	22.788	4.631	6.892	1938	23.800	...	...
1908	26.758	10.322	6.782	1939	25.311	...	...
1909	25.682	5.383	7.838	1940	28.916	11.420	11.420
1910	25.094	7.798	7.225	1941	27.459	10.809	11.110
1911	26.105	8.484	8.263	1942	27.765	11.100	11.289
1912	26.278	8.497	7.838	1943	29.913	11.959	11.370
1913	27.292	6.523	7.153	1944	27.612	11.050	13.211
1914	26.772	6.430	7.743	1945	26.078	16.623	13.635
1915	26.552	10.266	9.013	1946	27.612	13.231	14.562
1916	26.580	10.332	8.987	1947	30.680	13.831	14.645
1917	27.644	6.353	10.285	1948	36.049	16.872	14.875
1918	29.440	14.160	9.984	1949	31.447	13.919	14.745
1919	32.099	9.429	11.317	1950	32.000	13.443	12.873
1920	31.933	10.352	11.082	1951	28.500	11.257	12.417
1921	34.067	13.454	12.535	1952	29.000	12.550	12.246
1922	35.000	13.788	13.332	1953	28.700	12.932	13.014
1923	34.913	12.744	12.304	1954	31.300	13.561	13.264
1924	32.288	10.371	11.899	1955	30.000	13.300	14.367
1925	32.288	12.572	12.312	1956	32.890	16.239	14.881
1926	33.775	13.982	12.651	1957	33.500	15.104	15.962
1927	33.338	11.389	13.092	1958	34.000	16.544	14.735
1928	33.338	13.896	12.716	1959	31.537	12.556	13.256
1929	33.196	12.852	13.369	1960	29.601	10.669	12.639
1930	31.763	13.350	13.499	1961	29.002	16.511	15.195
1931	30.896	14.285	14.179	1962	29.929	16.511	15.195
1932	30.975	14.892	14.183	1963	29.893	14.382	15.143
1933	30.653	13.362	13.486	1964	29.618	14.563	14.338
1934	28.963	12.193	12.595	1965	29.409	14.095	15.380
1935	25.840	12.219	12.219	1966	29.023	17.510	15.502
				1967	28.835	14.901	15.507
				1968	27.498	14.111	15.985
				1969	26.439	19.942	17.448
				1970	26.807	19.290	18.168

ANY	(1)	(2)	(3)
1971	25.065	16.273	16.827
1972	24.674	14.917	14.774
1973	24.756	13.131	13.099
1974	24.116	11.248	11.406
1975	22.154	9.838	9.982
1976	21.561	8.859	8.855
1977	21.048	7.867	6.081
1978	21.963	1.516	5.093
1979	22.172	5.897	5.473
1980	21.090	9.006	9.416
1981	20.992	13.344	13.344

- NOTES: (1) Producció de llana bruta  
 (2) Consum aparent de llana, reduïda a llana pentinada  
 (3) Mitjana mòbil triennal del consum aparent





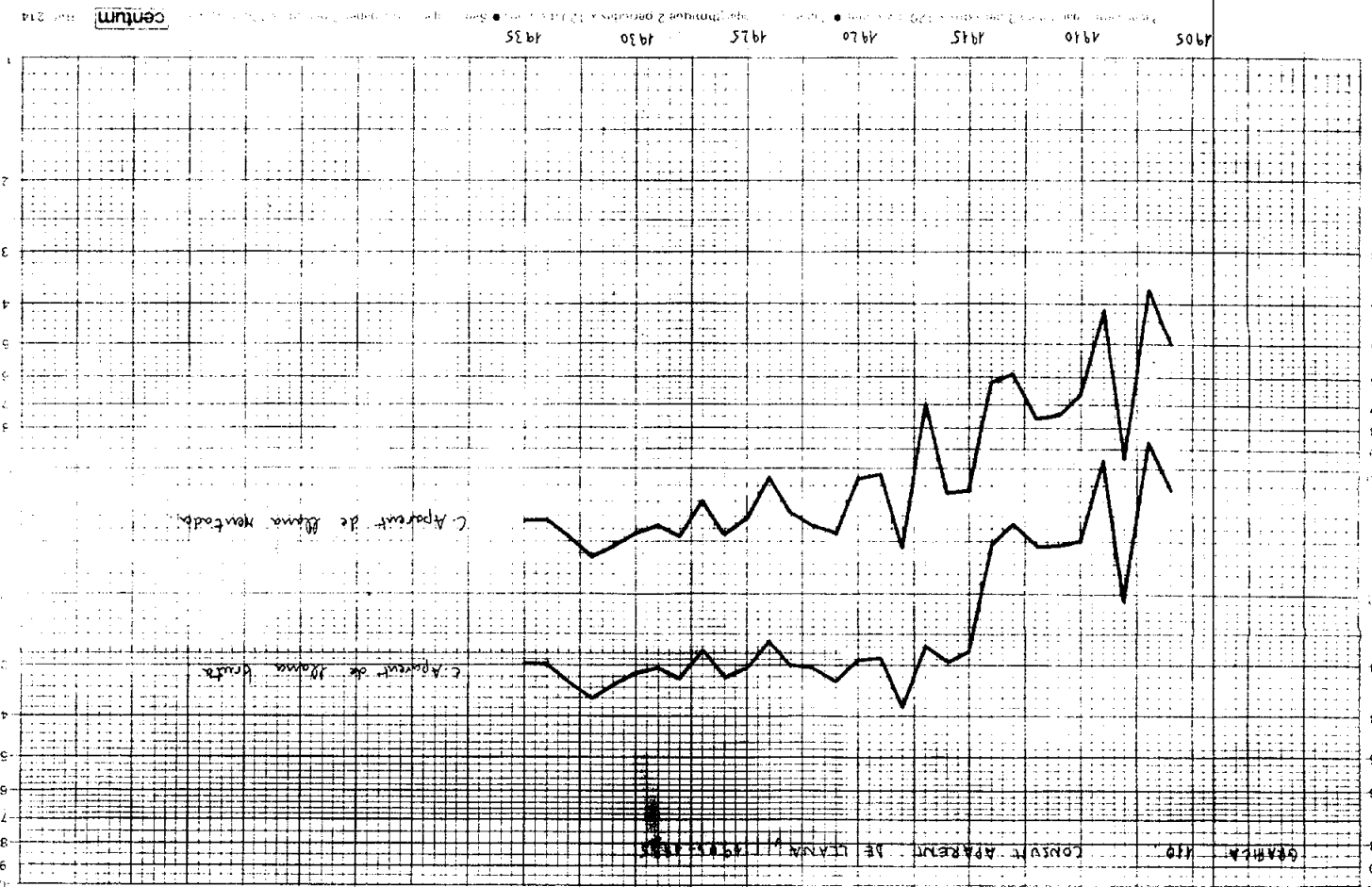
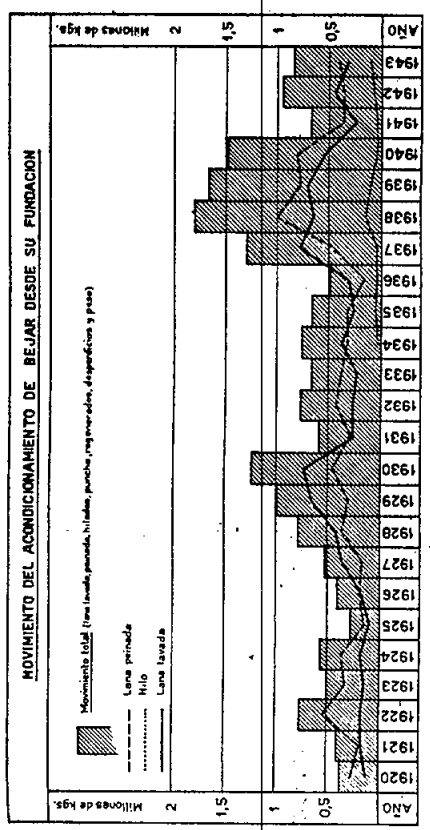
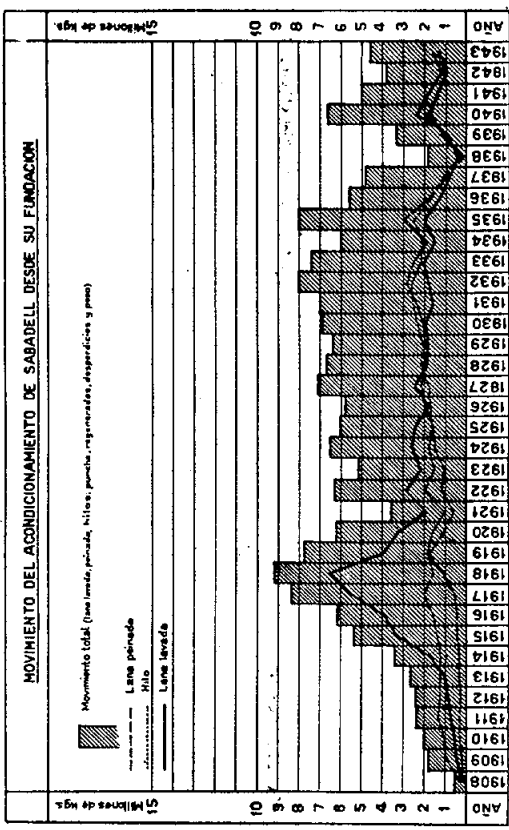
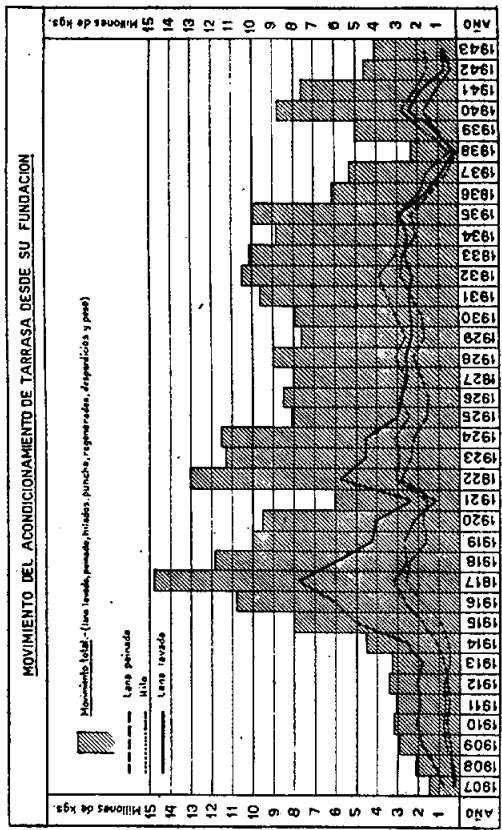
Taula 453. CONSUM APARENT DE LLANA BRUTA I DE LLANA RENTADA 1905 - 1935  
(en TMS)

ANY	(1)	(2)	(3)	(4)
1931	2.969	33.865	449	15.500
1932	5.067	36.042	352	16.371
1933	2.145	32.798	107	14.684
1934	984	29.947	18	13.327
1935	3.676	29.516	305	13.423

NOTES: Les xifres de producció de llana bruta es poden consultar a la taula 451b; i el detall de la importació i l'exportació de llana bruta i llana rentada a les taules 454 i 452.

D'acord amb el que s'ha establert anteriorment, el coeficient de reducció de llana bruta a llana rentada és de 4/9.

ANY	LLANA BRUTA		LLANA RENTADA	
	IMPORTACIONS NETES (1)	CONSUM APARENT (2)	IMPORTACIONS NETES (3)	CONSUM APARENT (4)
1905	- 18.902	2.721	- 469	740
1906	- 11.716	11.268	6	5.014
1907	- 14.067	8.721	186	3.690
1908	- 6.045	20.713	267	9.473
1909	- 15.991	9.691	167	4.140
1910	- 10.311	14.783	35	6.605
1911	- 10.746	15.359	574	7.400
1912	- 10.814	15.464	704	7.577
1913	- 13.581	13.711	172	5.922
1914	- 11.434	15.338	616	6.201
1915	1.054	27.606	- 1.036	11.233
1916	2.845	29.425	- 1.680	11.398
1917	- 816	26.828	- 4.968	6.956
1918	8.494	37.934	- 1.281	15.579
1919	- 3.181	28.918	- 2.436	10.416
1920	- 2.672	29.261	- 2.319	10.686
1921	- 1.198	32.869	- 344	14.264
1922	- 4.305	30.695	134	13.776
1923	- 4.829	30.084	609	12.762
1924	- 6.114	26.174	- 1.102	10.531
1925	- 1.668	30.620	- 338	13.271
1926	- 1.109	32.266	95	14.435
1927	- 5.851	27.487	- 126	12.090
1928	- 906	32.432	235	14.649
1929	- 2.504	30.692	121	13.762
1930	- 28	31.735	224	14.328



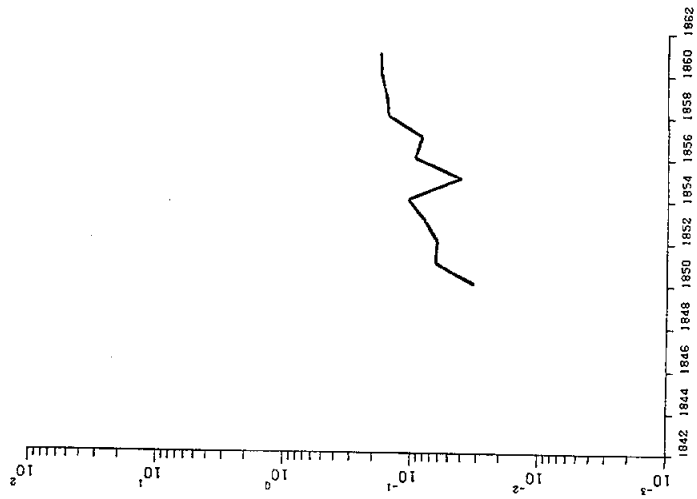
INDUSTRIA LLANERA (TNS)

1842	0.0	1852	809.0
1843	0.0	1853	1034.0
1844	0.0	1854	1384.0
1845	0.0	1855	531.0
1846	0.0	1856	1233.0
1847	0.0	1857	1089.0
1848	0.0	1858	2008.0
1849	0.0	1859	2101.0
1850	416.0	1860	2304.0
1851	836.0	1861	2337.0

Tanla 154

INDUSTRIA LLANERA (TNS)

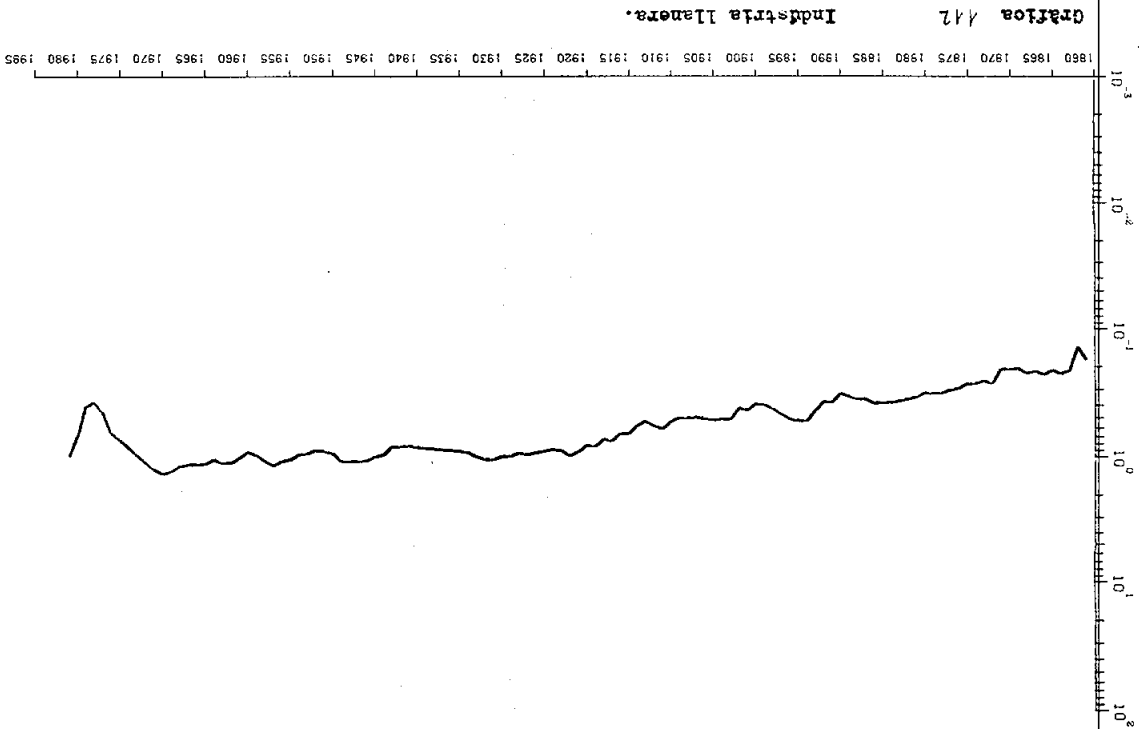
1861	2337.0	1902	5728.0	1943	11370.0
1862	1857.0	1903	6952.0	1944	13211.0
1863	2869.0	1904	6915.0	1945	13635.0
1864	2999.0	1905	6999.0	1946	14562.0
1865	2835.0	1906	6858.0	1947	14645.0
1866	3049.0	1907	6676.0	1948	14875.0
1867	2900.0	1908	6754.0	1949	14745.0
1868	2980.0	1909	6772.0	1950	12873.0
1869	2763.0	1910	7225.0	1951	12417.0
1870	2764.0	1911	8263.0	1952	12246.0
1871	2796.0	1912	7838.0	1953	13014.0
1872	3590.0	1913	7153.0	1954	13264.0
1873	3453.0	1914	7743.0	1955	14367.0
1874	3600.0	1915	9013.0	1956	14881.0
1875	3662.0	1916	8987.0	1957	15962.0
1876	3952.0	1917	10285.0	1958	14735.0
1877	4105.0	1918	9984.0	1959	13256.0
1878	4339.0	1919	11317.0	1960	12639.0
1879	4325.0	1920	11082.0	1961	13957.0
1880	4311.0	1921	12535.0	1962	15195.0
1881	4646.0	1922	13332.0	1963	15143.0
1882	4851.0	1923	12304.0	1964	14338.0
1883	4964.0	1924	11899.0	1965	15380.0
1884	5109.0	1925	12312.0	1966	15502.0
1885	5146.0	1926	12651.0	1967	15507.0
1886	5164.0	1927	13092.0	1968	15985.0
1887	4811.0	1928	12716.0	1969	17448.0
1888	4780.0	1929	13369.0	1970	18168.0
1889	4577.0	1930	13499.0	1971	16827.0
1890	4373.0	1931	14179.0	1972	14774.0
1891	5119.0	1932	14183.0	1973	13099.0
1892	5049.0	1933	13486.0	1974	11406.0
1893	5949.0	1934	12595.0	1975	9982.0
1894	7114.0	1935	12219.0	1976	8855.0
1895	7104.0	1936	0.0	1977	6081.0
1896	6899.0	1937	0.0	1978	5093.0
1897	6319.0	1938	0.0	1979	5473.0
1898	5707.0	1939	0.0	1980	9416.0
1899	5354.0	1940	11420.0	1981	13344.0
1900	5285.0	1941	11110.0	1982	0.0
1901	5888.0	1942	11289.0	1983	0.0



5.2.3. Indústria de la seda natural

La producció de seda crua està documentada estadísticament a les fonts espanyoles des de 1935 (AEE). La sèrie de la producció del ca poll de seda —la primera matèria de la seda— comença molt abans, en 1890 (vegeu AEB), però presenta un greu problema de definició de l'àrea geogràfica coberta. Inicialment es tractava només de la producció de Múrcia i de la serra del Segura. A partir d'un moment que no he aconseguit precisar, la informació es refereix a tot Espanya. La comparació de les xifres publicades per l'AEE i les presentades per l'AISA (estimacions per a tot Espanya) posen en relleu el problema. Ara per ara no puc assegurar quina sèrie és més correcta, tot i que un parell d'informacions disponibles per a 1890 i 1897 m'indueixen a pensar que és l'estimació de l'AISA (vegeu la taula 155 i la gràfica 113). Alternativament, i retornant a la producció de seda crua, puc disposar de l'estimació de l'ISY que comença en 1920.

La seva font és la Statistique de la production de la soie en France et à l'étranger, publicada regularment per la "Union des Marchands de Soie de Lyon". De fet, l'autoritat d'aquesta institució en el mercat seder ha estat tan gran que les seves estimacions han estat acceptades sempre com les millors. Són un substitut generalment acceptat de les xifres oficials. He comprovat que gairebé totes les estimacions de producció que havia aconseguit recollir per al període 1869-1914 procedeixen de la "Union des Marchands de Soie de Lyon". Malauradament encara no he pogut consultar de primera mà la col·lecció de la Statistique... i totes les xifres recollides procedeixen d'altres publicacions (P. Pinchetti i altres, 1875, p. 46; Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, II, 1877, p. 756; A. de Vallejo y Miranda, 1878, pp. 9-14; Crónica de la Industria, V, 1879, p. 317;



Gràfica 112 Indústria llanera.

Taula 155. PRODUCCIO DE CAPOLL DE SEDA, 1890 - 1968 (en TNS)

ANY	A.E.E.	A.I.S.A.	ANY	A.E.E.	A.I.S.A.
	(1)	(2)			
1890	(540)a	(935)a			
1891	482	...	1921	561	839
1892	495	...	1922	728	...
1893	520	...	1923	689	935
1894	526	...	1924	884	...
1895	533	...	1925	953	1.172
1896	600	...	1926	843	1.004
1897	585	(1.287)a	1927	1.046	919
1898	610	...	1928	918	901
1899	615	...	1929	878	811
1900	635	...	1930	710	710
1901	620	...	1931	513	
1902	645	...	1932	523	
1903	675	...	1933	400	
1904	658	...	1934	368	
1905	690	1.257	1935	407	
1906	650	1.207	1936	473	
1907	700	1.241	1937	254	
1908	730	1.281	1938	192	
1909	877	1.425	1939	126	
1910	886	1.413	1940	316	
1911	783	1.250	1941	423	
1912	658	1.175	1942	470	
1913	768	1.175	1943	418	
1914	731	1.534	1944	537	
1915	606	735	1945	499	
1916	814	912	1946	350	
1917	608	1.013	1947	414	
1918	662	864	1948	396	
1919	633	881	1949	423	
1920	654	782	1950	519	

R. Melgares, 1883, pp. 16-17; G. Baleriola, 1894, p. 149; P. Pinchetti, 1894, pp. 6 i 29; Movimento Commerciale del Regno d'Italia, 1907 a 1914 i M. Graell, 1926, p. 68).

Comparant les xifres publicades per la "Union..." amb la producció de capolls de seda i amb les importacions i exportacions espanyoles, es confirma la seva validesa. Com que espero que en un futur no gaire llunyà podré consultar o conèixer tota la sèrie, m'he abstingut de realitzar gaires supòsits i trio aquestes xifres, limitant-me a interpol·lar exponencialment les dades mancants a l'espera de substituir-les per les estimacions originals. Per abans de 1869 he suposat que la producció seguia l'evolució de les exportacions ("seda crua i tor-ta", L. Prados i ECE). La relació producció-exportacions (2,5), l'he calculada a partir de les xifres de 1869-1871. El "boom" exportador de 1850-52 devia incrementar molt la proporció de la seda exportada sobre la produïda. He suposat que per aquests anys assolí el 60 per cent (calculat a partir de la producció estimada per abans de 1853 ---400.000 kgs segons Pinchetti (1894)--- i de les exportacions de 1850-52 ---ECE---).

