

4.5. CONSUM APARENT DE NIQUEL.

Idem que per a l'estany.

Taula 254.

CONSUM APARENT DE NIQUEL (TNS)

1861	0.0	1901	154.0	1941	0.0
1862	0.0	1902	235.0	1942	0.0
1863	0.0	1903	199.0	1943	0.0
1864	0.0	1904	188.0	1944	0.0
1865	0.0	1905	216.0	1945	0.0
1866	0.0	1906	281.0	1946	1348.0
1867	0.0	1907	257.0	1947	946.0
1868	0.0	1908	230.0	1948	47.0
1869	0.0	1909	229.0	1949	25.0
1870	0.0	1910	381.0	1950	1198.0
1871	0.0	1911	563.0	1951	235.0
1872	0.0	1912	919.0	1952	1094.0
1873	0.0	1913	621.0	1953	1561.0
1874	0.0	1914	708.0	1954	1951.0
1875	1.0	1915	1727.0	1955	2410.0
1876	0.0	1916	1806.0	1956	2461.0
1877	0.0	1917	1805.0	1957	2930.0
1878	0.0	1918	1088.0	1958	2714.0
1879	0.0	1919	989.0	1959	2454.0
1880	0.0	1920	1385.0	1960	5854.0
1881	3.0	1921	0.0	1961	11438.0
1882	1.0	1922	231.0	1962	5280.0
1883	2.0	1923	918.0	1963	6519.0
1884	4.0	1924	1767.0	1964	7441.0
1885	14.0	1925	1126.0	1965	8267.0
1886	10.0	1926	507.0	1966	11688.0
1887	6.0	1927	563.0	1967	13260.0
1888	3.0	1928	1173.0	1968	14833.0
1889	6.0	1929	1583.0	1969	12559.0
1890	6.0	1930	1353.0	1970	14769.0
1891	7.0	1931	1146.0	1971	15145.0
1892	10.0	1932	790.0	1972	15574.0
1893	28.0	1933	1142.0	1973	16100.0
1894	339.0	1934	1745.0	1974	17443.0
1895	27.0	1935	3590.0	1975	7897.0
1896	37.0	1936	3546.0	1976	9270.0
1897	27.0	1937	2842.0	1977	12267.0
1898	7.0	1938	3729.0	1978	13860.0
1899	11.0	1939	2397.0	1979	18870.0
1900	17.0	1940	0.0	1980	20904.0

La producció interior ja ha estat presentada anteriorment. Les importacions netes (taula 150) procedeixen de MC (fins a 1949, "piombo in pani e rottami"). Per els anys 1940-45 he suposat que les importacions netes eren nul·les.

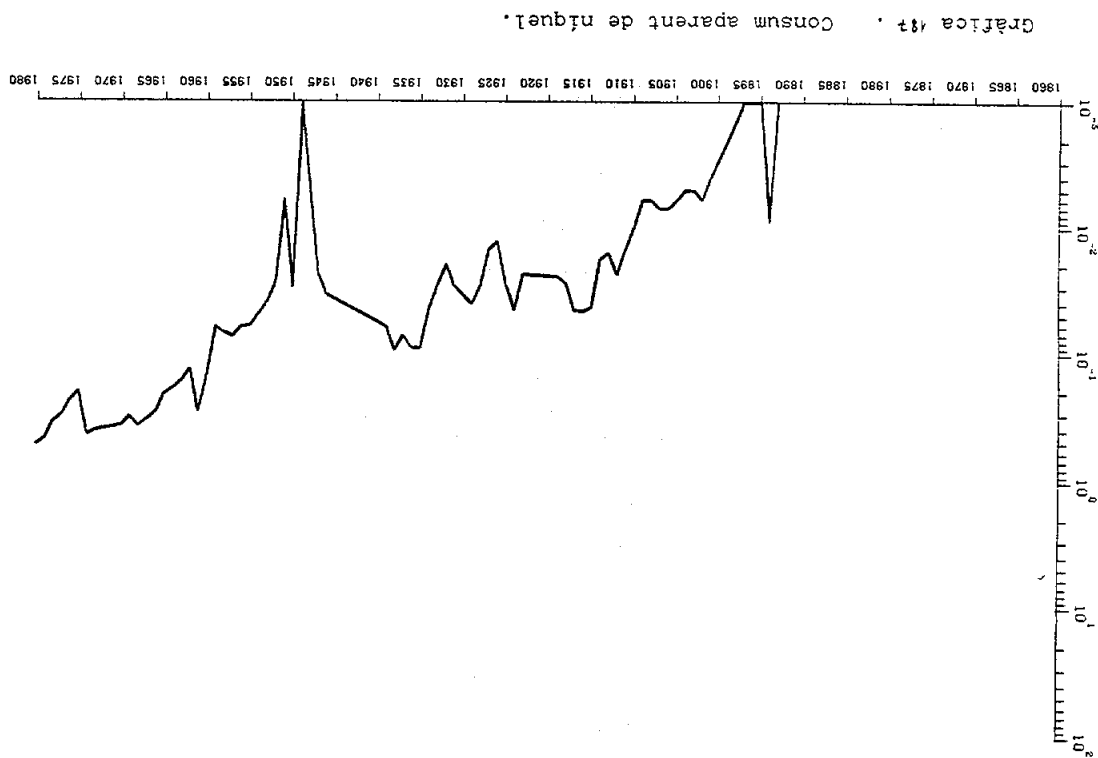
4.7. CONSUM APARENT DE ZINC.

La sèrie de producció de zinc es pot consultar a l'apartat -- 2.5.5. Presento les importacions netes, calculades a partir de -- MC a la taula 150 . Les xifres de 1940-45 només corresponen a la producció.

Taula 155.

CONSUM APARENT DE PLOM (TNS)

1861	4730.0	1901	24259.0	1941	36993.0
1862	900.0	1902	28408.0	1942	28996.0
1863	3112.0	1903	24613.0	1943	17715.0
1864	905.0	1904	26062.0	1944	2229.0
1865	3320.0	1905	24865.0	1945	849.0
1866	1643.0	1906	30221.0	1946	13390.0
1867	3588.0	1907	30661.0	1947	25477.0
1868	6072.0	1908	36502.0	1948	12115.0
1869	5989.0	1909	31362.0	1949	32157.0
1870	6530.0	1910	28236.0	1950	42985.0
1871	7560.0	1911	36234.0	1951	43531.0
1872	6233.0	1912	32956.0	1952	41275.0
1873	8056.0	1913	32592.0	1953	46824.0
1874	9839.0	1914	30102.0	1954	50429.0
1875	7747.0	1915	39124.0	1955	57463.0
1876	10087.0	1916	38715.0	1956	52823.0
1877	10069.0	1917	43013.0	1957	54291.0
1878	10153.0	1918	57418.0	1958	60137.0
1879	10630.0	1919	33945.0	1959	60186.0
1880	13038.0	1920	13893.0	1960	66194.0
1881	13960.0	1921	10851.0	1961	84956.0
1882	14280.0	1922	8475.0	1962	118006.0
1883	16012.0	1923	20959.0	1963	85948.0
1884	18301.0	1924	34762.0	1964	77594.0
1885	18484.0	1925	42563.0	1965	94106.0
1886	19175.0	1926	44674.0	1966	101962.0
1887	19407.0	1927	40275.0	1967	122391.0
1888	19243.0	1928	48244.0	1968	113533.0
1889	23545.0	1929	47251.0	1969	128470.0
1890	19733.0	1930	42276.0	1970	175433.0
1891	22552.0	1931	40454.0	1971	174993.0
1892	22788.0	1932	40401.0	1972	200794.0
1893	19985.0	1933	33306.0	1973	176251.0
1894	19946.0	1934	47950.0	1974	203047.0
1895	19147.0	1935	66445.0	1975	162417.0
1896	20533.0	1936	45450.0	1976	198055.0
1897	20795.0	1937	50584.0	1977	192228.0
1898	20105.0	1938	53107.0	1978	161221.0
1899	19049.0	1939	45078.0	1979	159304.0
1900	22150.0	1940	56909.0	1980	210127.0

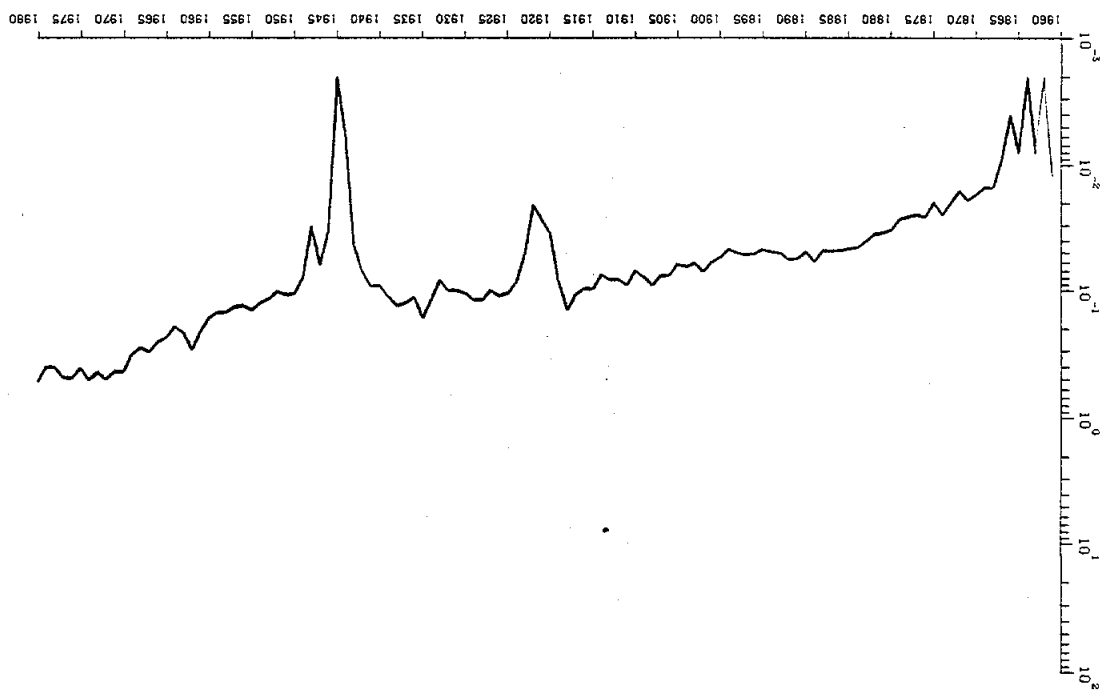


Taula 156.

CONSUM APARENT DE ZINC (TNS)

1861	0.0	1901	4154.0	1941	39524.0
1862	348.0	1902	3952.0	1942	36680.0
1863	380.0	1903	4086.0	1943	25840.0
1864	247.0	1904	5128.0	1944	6224.0
1865	18.0	1905	5567.0	1945	1545.0
1866	252.0	1906	6265.0	1946	11177.0
1867	59.0	1907	7058.0	1947	25716.0
1868	0.0	1908	8355.0	1948	20150.0
1869	68.0	1909	8240.0	1949	29029.0
1870	37.0	1910	8126.0	1950	32811.0
1871	156.0	1911	10126.0	1951	41734.0
1872	186.0	1912	10733.0	1952	50463.0
1873	84.0	1913	10882.0	1953	33402.0
1874	205.0	1914	9285.0	1954	52261.0
1875	210.0	1915	12757.0	1955	54335.0
1876	171.0	1916	17894.0	1956	54548.0
1877	287.0	1917	18725.0	1957	70209.0
1878	333.0	1918	11387.0	1958	64196.0
1879	409.0	1919	17289.0	1959	63417.0
1880	127.0	1920	4867.0	1960	81433.0
1881	536.0	1921	5844.0	1961	87935.0
1882	370.0	1922	7016.0	1962	78206.0
1883	577.0	1923	11635.0	1963	102920.0
1884	699.0	1924	16573.0	1964	115119.0
1885	1305.0	1925	20123.0	1965	120009.0
1886	920.0	1926	18068.0	1966	132287.0
1887	1341.0	1927	16916.0	1967	154596.0
1888	1758.0	1928	21143.0	1968	153624.0
1889	1988.0	1929	22970.0	1969	175149.0
1890	1843.0	1930	25149.0	1970	196588.0
1891	1628.0	1931	18416.0	1971	179122.0
1892	1575.0	1932	19938.0	1972	203600.0
1893	1682.0	1933	24700.0	1973	240314.0
1894	3210.0	1934	27514.0	1974	231864.0
1895	2631.0	1935	36380.0	1975	194978.0
1896	2838.0	1936	31532.0	1976	216817.0
1897	3220.0	1937	37693.0	1977	220580.0
1898	2907.0	1938	34210.0	1978	203690.0
1899	3522.0	1939	36990.0	1979	244514.0
1900	3815.0	1940	40238.0	1980	241996.0

Gràfica 148 . Consum aparent de plom.



4.8. CONSTRUCCIO DE MATERIAL DE TRANSPORT.

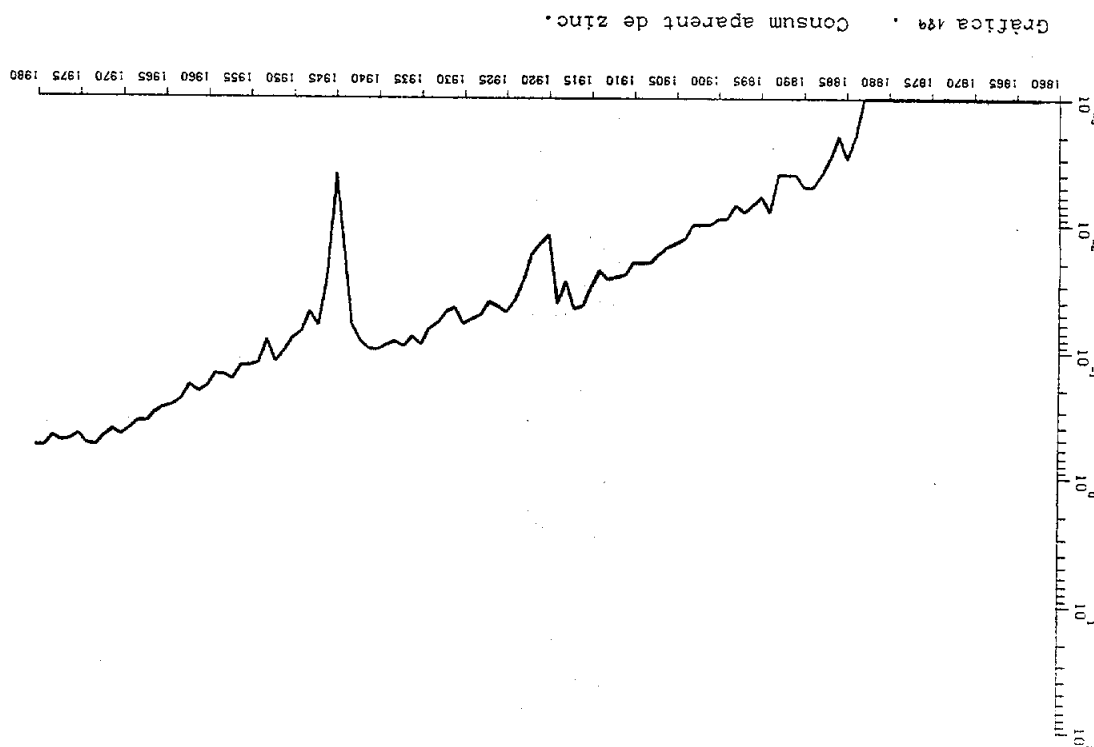
4.8.1. Construcció de tractors agrícoles.

Disposo dels índex de producció per a 1938 i 1947-1980 (ASIND), i de xifres de producció per a 1972-74 que em permeten transformar la sèrie a unitats físiques. Sumo els tractors de rodes i els -- tractors-eruga.

4.8.2. Construcció de vehicles automòbils.

4.8.2.1. Turismes.

El SSS i l'ASIND ofereixen una sèrie per els anys 1925 i següents. He endarrerit el seu inici mercès a una publicació de l'ANFIA (1969), que em va proporcionar Giorgio Mori. La sèrie de l'ANFIA correspon a tota mena de vehicles, però com que en els primers anys era molt més important numèricament la construcció de turismes (vegeu les xifres de 1925 i següents), la he inclòs en aquest apartat. Només he recollit les seves xifres des de 1911 endavant. Les de 1901 a 1905 les he deixat de banda perquè m'han semblat dubtoses, particularment per a 1904 i 1905 (1901: 300 unitats; 1902: 350; 1903: 1.308; 1904: 3.080 i 1905: 8.870). He tractat de reconstruir l'evolució per a 1901-1910 a partir del desenvolupament del parc automobilístic (vegeu la sèrie de matriculació a ANFIA, 1969) i de les importacions netes (MC), però les diverses hipòtesis considerades oferien resultats molt divergents entre sí i en relació a les xifres de producció de 1904 i 1905. Consegüentment, i a la espera de que es publicuin xifres més segures per al primer disseny del segle XX, he preferit abstenir-me de considerar-les.

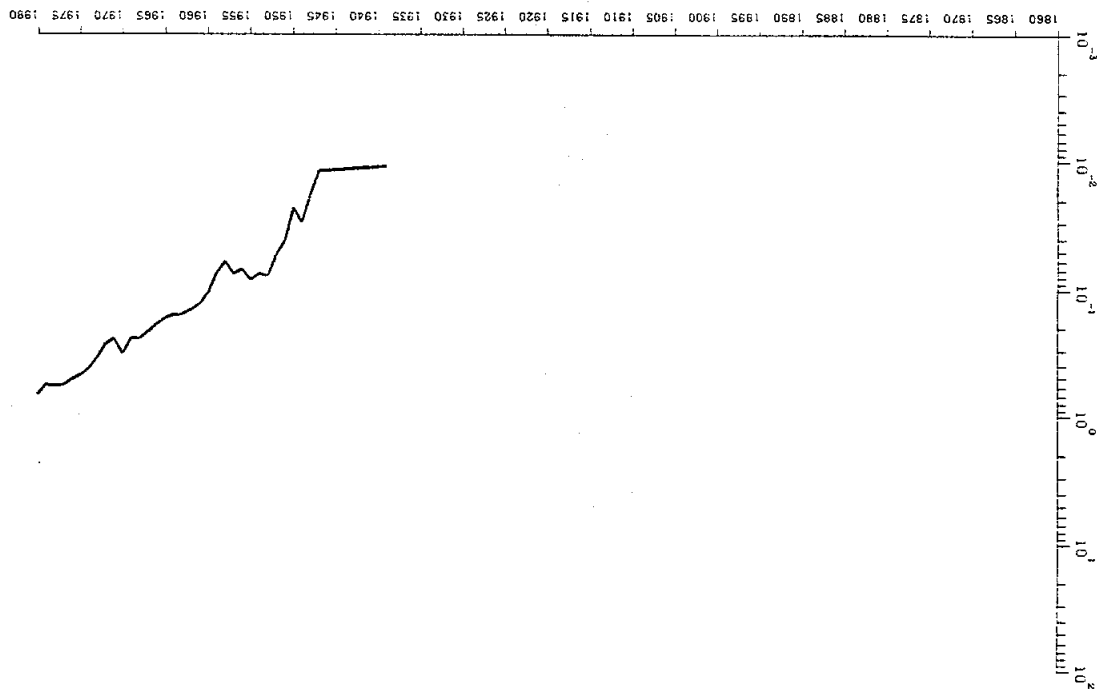


Taula 157

TRACTORS AGRICOLES (UNITATS)

1861	0.0	1901	0.0	1941	0.0
1862	0.0	1902	0.0	1942	0.0
1863	0.0	1903	0.0	1943	0.0
1864	0.0	1904	0.0	1944	0.0
1865	0.0	1905	0.0	1945	0.0
1866	0.0	1906	0.0	1946	0.0
1867	0.0	1907	0.0	1947	3374.0
1868	0.0	1908	0.0	1948	4987.0
1869	0.0	1909	0.0	1949	8181.0
1870	0.0	1910	0.0	1950	6271.0
1871	0.0	1911	0.0	1951	11616.0
1872	0.0	1912	0.0	1952	14930.0
1873	0.0	1913	0.0	1953	21559.0
1874	0.0	1914	0.0	1954	20962.0
1875	0.0	1915	0.0	1955	23441.0
1876	0.0	1916	0.0	1956	19290.0
1877	0.0	1917	0.0	1957	20932.0
1878	0.0	1918	0.0	1958	16812.0
1879	0.0	1919	0.0	1959	20664.0
1880	0.0	1920	0.0	1960	29622.0
1881	0.0	1921	0.0	1961	36311.0
1882	0.0	1922	0.0	1962	40312.0
1883	0.0	1923	0.0	1963	44283.0
1884	0.0	1924	0.0	1964	44403.0
1885	0.0	1925	0.0	1965	47508.0
1886	0.0	1926	0.0	1966	52913.0
1887	0.0	1927	0.0	1967	60916.0
1888	0.0	1928	0.0	1968	68859.0
1889	0.0	1929	0.0	1969	68799.0
1890	0.0	1930	0.0	1970	90269.0
1891	0.0	1931	0.0	1971	69605.0
1892	0.0	1932	0.0	1972	76742.0
1893	0.0	1933	0.0	1973	97943.0
1894	0.0	1934	0.0	1974	121712.0
1895	0.0	1935	0.0	1975	137419.0
1896	0.0	1936	0.0	1976	149692.0
1897	0.0	1937	0.0	1977	166025.0
1898	0.0	1938	0.0	1978	166384.0
1899	0.0	1939	2986.0	1979	163398.0
1900	0.0	1940	0.0	1980	196543.0

Gràfica 490. Tractors agrícoles.

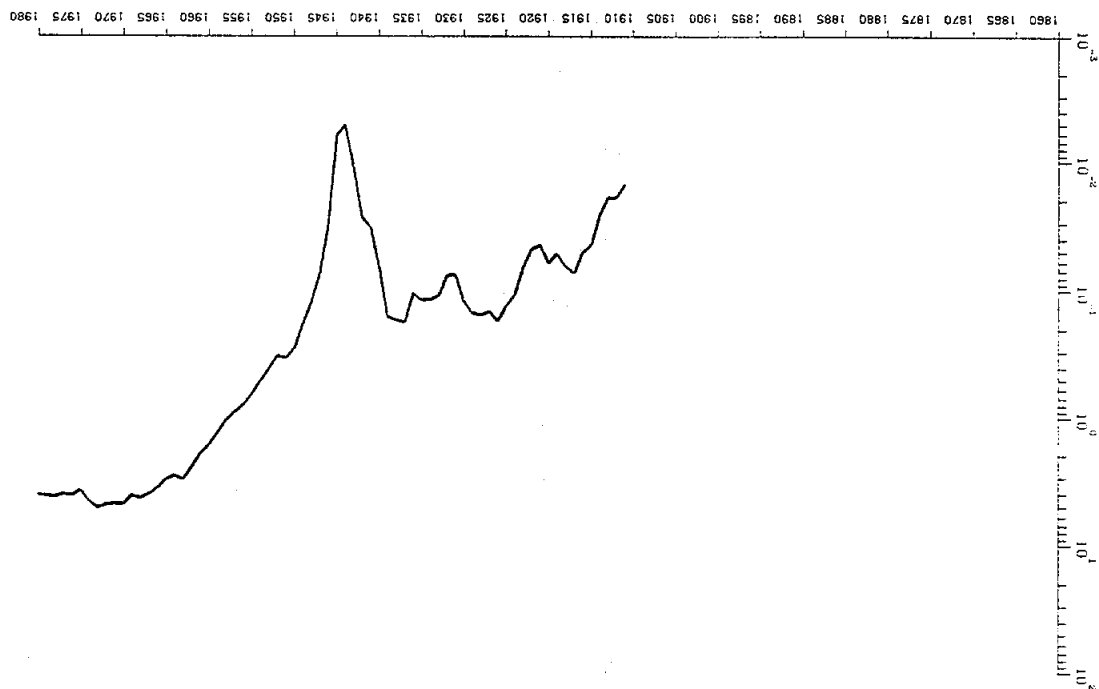


Taula 258

AUTOMOBILS (TURISMES) (UNITIATS)

1861	0.0	1901	0.0	1941	11021.0
1862	0.0	1902	0.0	1942	9345.0
1863	0.0	1903	0.0	1943	4014.0
1864	0.0	1904	0.0	1944	1818.0
1865	0.0	1905	0.0	1945	2093.0
1866	0.0	1906	0.0	1946	10989.0
1867	0.0	1907	0.0	1947	25375.0
1868	0.0	1908	0.0	1948	43112.0
1869	0.0	1909	0.0	1949	63808.0
1870	0.0	1910	0.0	1950	99857.0
1871	0.0	1911	5280.0	1951	118287.0
1872	0.0	1912	6670.0	1952	113567.0
1873	0.0	1913	6760.0	1953	143715.0
1874	0.0	1914	9210.0	1954	180849.0
1875	0.0	1915	15420.0	1955	230972.0
1876	0.0	1916	17370.0	1956	279899.0
1877	0.0	1917	25280.0	1957	318775.0
1878	0.0	1918	22230.0	1958	369374.0
1879	0.0	1919	17900.0	1959	470661.0
1880	0.0	1920	21080.0	1960	595907.0
1881	0.0	1921	15230.0	1961	693672.0
1882	0.0	1922	16390.0	1962	877811.0
1883	0.0	1923	22820.0	1963	1105291.0
1884	0.0	1924	37450.0	1964	1028930.0
1885	0.0	1925	45800.0	1965	1103932.0
1886	0.0	1926	60500.0	1966	1282418.0
1887	0.0	1927	50700.0	1967	1439211.0
1888	0.0	1928	53900.0	1968	1544932.0
1889	0.0	1929	51900.0	1969	1477366.0
1890	0.0	1930	41900.0	1970	1719715.0
1891	0.0	1931	25800.0	1971	1701064.0
1892	0.0	1932	26500.0	1972	1732379.0
1893	0.0	1933	38200.0	1973	1825184.0
1894	0.0	1934	41047.0	1974	1631282.0
1895	0.0	1935	41000.0	1975	1348544.0
1896	0.0	1936	36196.0	1976	1471308.0
1897	0.0	1937	61366.0	1977	1440478.0
1898	0.0	1938	59000.0	1978	1508597.0
1899	0.0	1939	55533.0	1979	1480904.0
1900	0.0	1940	22252.0	1980	1445221.0

Gràfica 191. Automòbils (turismes)



4.8.2.2. Altres vehicles automòbils.

Fonts: SSS i ASIND (1925-1980).

4.8.3. Construcció naval.

Fonts: SSS i ASIND. La sèrie correspon als vaixells llançats ("Navi varate"). La xifra de 1861 està extrapolada a partir del -
número de vaixells (vegeu SSS).

Taula 159

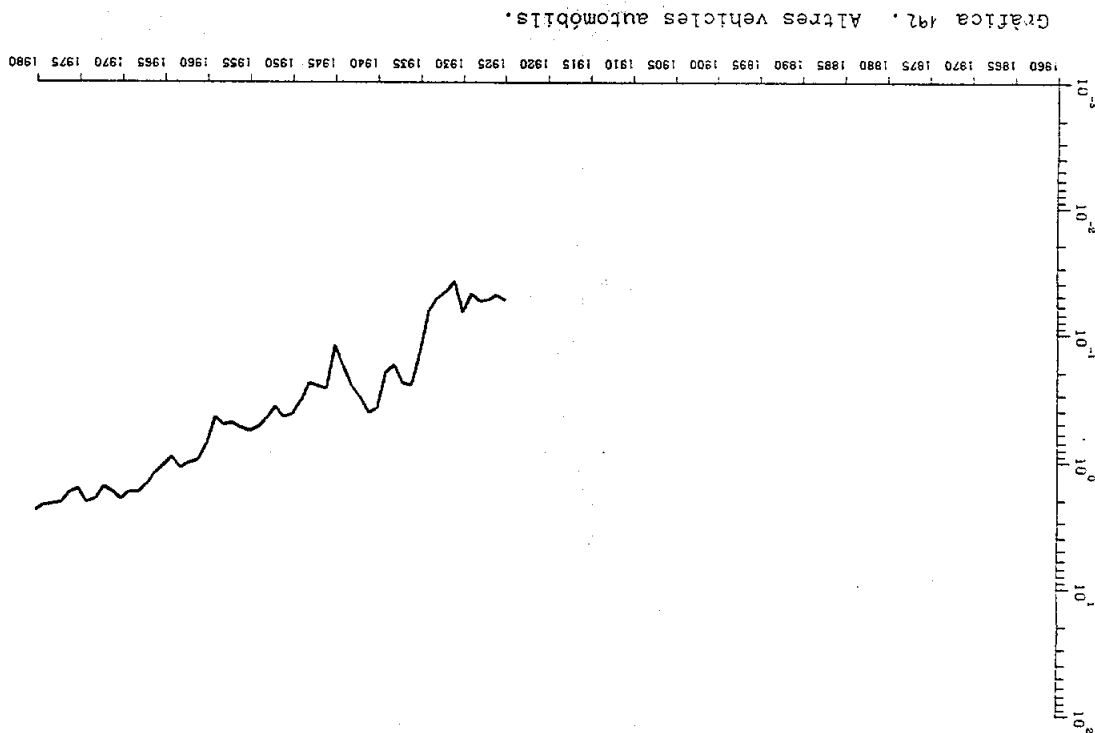
ALTRES VEHICLES AUTOMOBILS (UNITATS)

1861	0.0	1901	0.0	1941	27777.0
1862	0.0	1902	0.0	1942	21062.0
1863	0.0	1903	0.0	1943	17120.0
1864	0.0	1904	0.0	1944	11963.0
1865	0.0	1905	0.0	1945	8197.0
1866	0.0	1906	0.0	1946	17994.0
1867	0.0	1907	0.0	1947	17102.0
1868	0.0	1908	0.0	1948	16295.0
1869	0.0	1909	0.0	1949	22528.0
1870	0.0	1910	0.0	1950	28555.0
1871	0.0	1911	0.0	1951	29905.0
1872	0.0	1912	0.0	1952	24961.0
1873	0.0	1913	0.0	1953	30827.0
1874	0.0	1914	0.0	1954	36089.0
1875	0.0	1915	0.0	1955	38409.0
1876	0.0	1916	0.0	1956	36103.0
1877	0.0	1917	0.0	1957	33570.0
1878	0.0	1918	0.0	1958	34378.0
1879	0.0	1919	0.0	1959	30222.0
1880	0.0	1920	0.0	1960	48913.0
1881	0.0	1921	0.0	1961	65744.0
1882	0.0	1922	0.0	1962	68950.0
1883	0.0	1923	0.0	1963	75287.0
1884	0.0	1924	0.0	1964	61556.0
1885	0.0	1925	3600.0	1965	71639.0
1886	0.0	1926	3300.0	1966	83532.0
1887	0.0	1927	3600.0	1967	103479.0
1888	0.0	1928	3700.0	1968	118716.0
1889	0.0	1929	3200.0	1969	118585.0
1890	0.0	1930	4500.0	1970	134537.0
1891	0.0	1931	2600.0	1971	115955.0
1892	0.0	1932	3100.0	1972	107414.0
1893	0.0	1933	3500.0	1973	134661.0
1894	0.0	1934	4355.0	1974	141829.0
1895	0.0	1935	9493.0	1975	110085.0
1896	0.0	1936	16948.0	1976	119369.0
1897	0.0	1937	16342.0	1977	143447.0
1898	0.0	1938	11777.0	1978	147566.0
1899	0.0	1939	13301.0	1979	151385.0
1900	0.0	1940	25604.0	1980	166635.0

Taula 260

CONSTRUCCIO DE VAIXELLS ("NAVI VARIAE") (TRH)

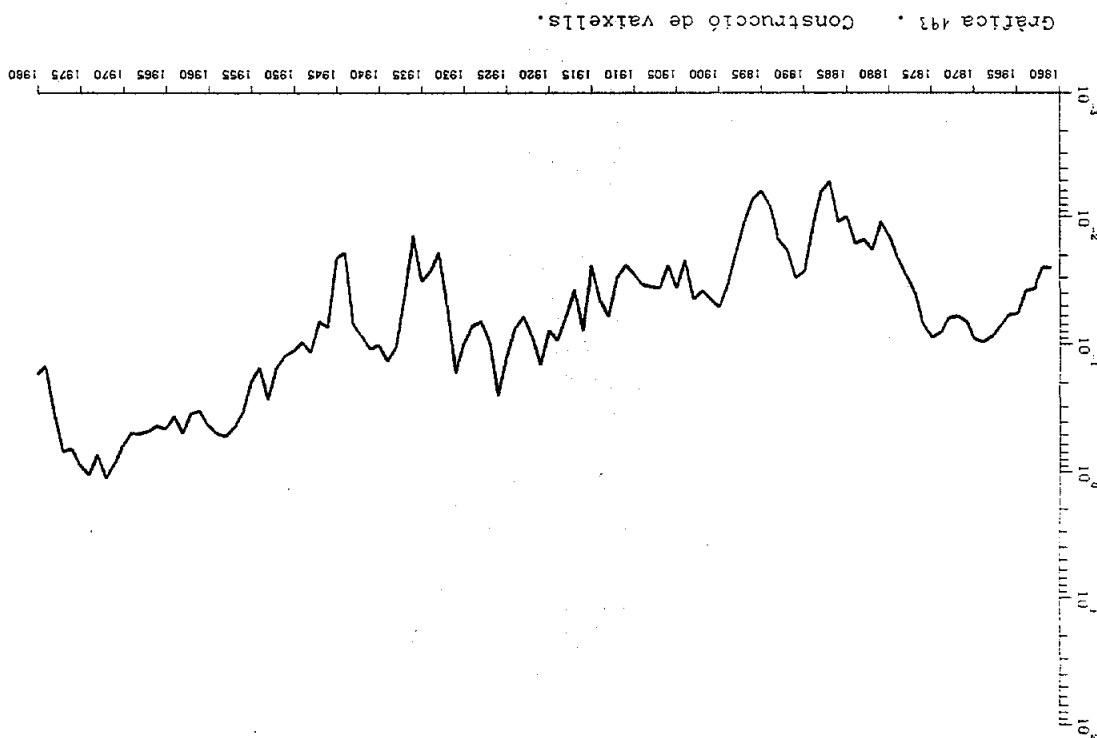
1861	25389.0	1901	44328.0	1941	108754.0
1862	25271.0	1902	37827.0	1942	84994.0
1863	37462.0	1903	44453.0	1943	69049.0
1864	38395.0	1904	21706.0	1944	18788.0
1865	58140.0	1905	35702.0	1945	20835.0
1866	59522.0	1906	23771.0	1946	73851.0
1867	72257.0	1907	36433.0	1947	66235.0
1868	86954.0	1908	34728.0	1948	115840.0
1869	96010.0	1909	34575.0	1949	96793.0
1870	90693.0	1910	28392.0	1950	113625.0
1871	65672.0	1911	24034.0	1951	123514.0
1872	60765.0	1912	30232.0	1952	152477.0
1873	62267.0	1913	59915.0	1953	269880.0
1874	81291.0	1914	45024.0	1954	152672.0
1875	87691.0	1915	24329.0	1955	198243.0
1876	70022.0	1916	77341.0	1956	348206.0
1877	39287.0	1917	37260.0	1957	452524.0
1878	29365.0	1918	59864.0	1958	528486.0
1879	21213.0	1919	92900.0	1959	495744.0
1880	14526.0	1920	78640.0	1960	429744.0
1881	11356.0	1921	143193.0	1961	329865.0
1882	17809.0	1922	85834.0	1962	345685.0
1883	15080.0	1923	60000.0	1963	494979.0
1884	15781.0	1924	74000.0	1964	365033.0
1885	9945.0	1925	126000.0	1965	458871.0
1886	11421.0	1926	250289.0	1966	435057.0
1887	5191.0	1927	93519.0	1967	482091.0
1888	5960.0	1928	66788.0	1968	500076.0
1889	11615.0	1929	71834.0	1969	494983.0
1890	26774.0	1930	96312.0	1970	622123.0
1891	29784.0	1931	167211.0	1971	875470.0
1892	17599.0	1932	49302.0	1972	1145945.0
1893	15501.0	1933	18852.0	1973	743725.0
1894	7935.0	1934	27363.0	1974	1073291.0
1895	6503.0	1935	32240.0	1975	903088.0
1896	6606.0	1936	13914.0	1976	666490.0
1897	11458.0	1937	42220.0	1977	699211.0
1898	19478.0	1938	106243.0	1978	341334.0
1899	33802.0	1939	135939.0	1979	148969.0
1900	51476.0	1940	101555.0	1980	170852.0



4.8.4. Construcció de material ferroviari.

La informació que presenta el SSS és molt rica a partir de la nacionalització dels ferrocarrils l'any 1905. Però té la limitació de venir expressada en unitats. No sé res de la potència de les locomotores ni del valor corrent del material construït. La limitació pot passar-se per alt -és normal a tot arreu- si arribem a solucionar la greu deficiència de no disposar de xifres per abans de 1905, quan sabem que la producció existeix i és important.

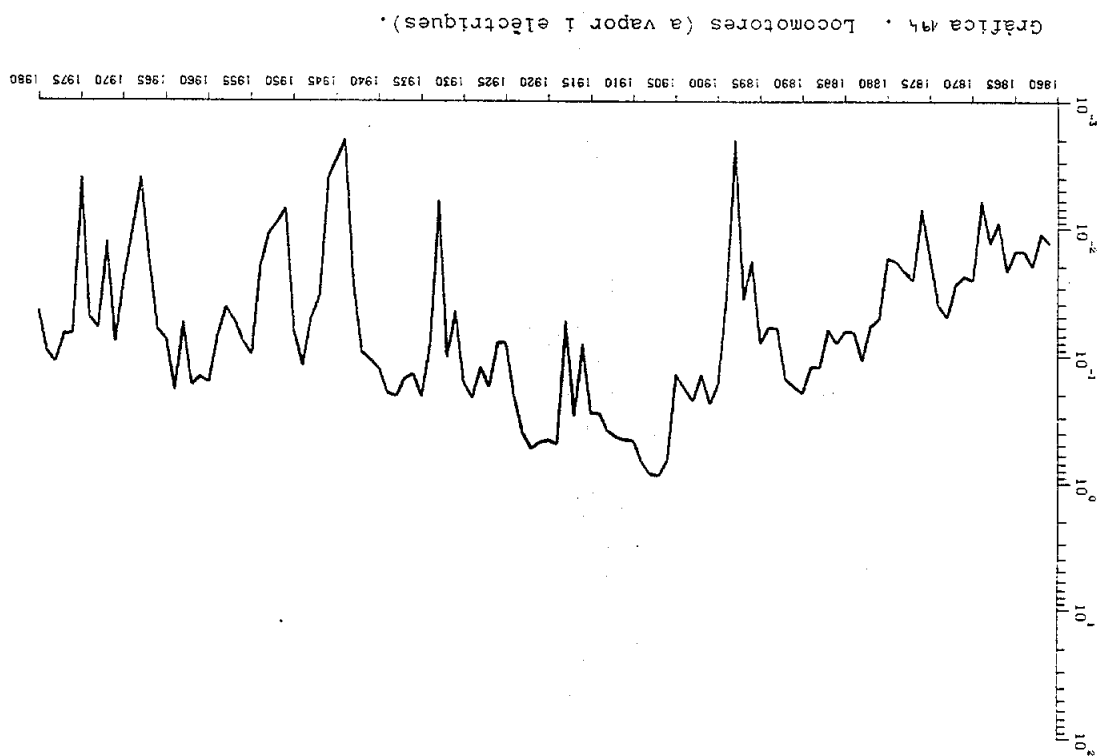
Mercès al llibre Il Centenario delle ferrovie italiane, 1839-1939 (Direzione Generale delle ferrovie dello Stato, 1940), disposem de dades de les compres desennals (des de 1839) de material ferroviari (locomotores, cotxes i vgons) tant nacionals com estrangers (vegeu les taules XVIII-XX del llibre abans esmentat). Vet aquí un bon fonament per a l'estimació, però cal transformar els totals desennals en xifres anuals. He adoptat la següent solució. L'ASI ofereix l'evolució del parc mòbil ferroviari des de 1872 fins a 1903. Puc calcular els increments anuals del parc, dividint aproximadament en locomotores, cotxes i vgons. Suposo que la construcció de material ferroviari fluctua anualment segons l'evolució del parc mòbil. Així ho faig per a 1872-79, 1880-89 i 1890-99. Per a 1900-1903, suposo un comportament semblant al de 1880-89, i per a 1904 he d'interpolar. De 1861 a 1872, mancat de dades referents al parc mòbil, considero les fluctuacions de la xarxa ferroviària (quilòmetres afegits). Els resultats -- d'aquesta estimació es poden consultar a les taules 264, 265 i 266 --, i a les gràfiques 494, 496 i 497 corresponents a les locomotores (de vapor i elèctriques), cotxes i vehicles similars, i vgons.



Taula 264

LOCOMOTORES (A VAPOR I ELECTRIQUES) (UNITATS)

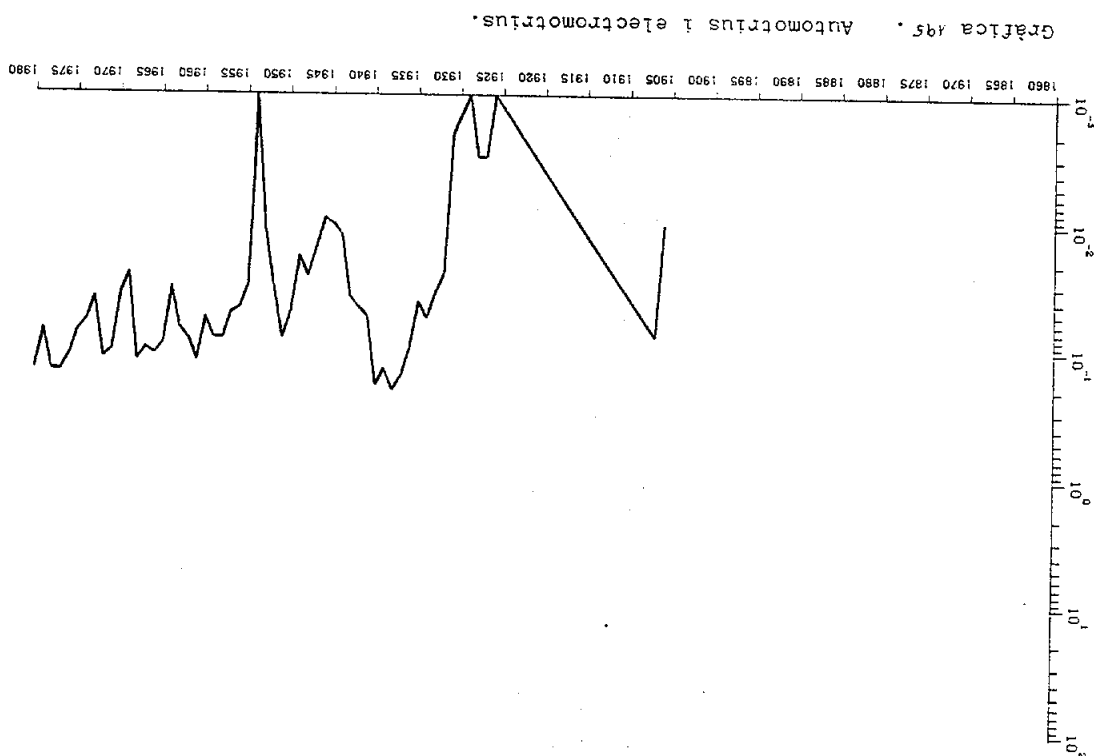
1861	7.0	1901	129.0	1941	59.0
1862	6.0	1902	77.0	1942	52.0
1863	11.0	1903	122.0	1943	15.0
1864	8.0	1904	96.0	1944	1.0
1865	8.0	1905	76.0	1945	0.0
1866	12.0	1906	363.0	1946	2.0
1867	5.0	1907	475.0	1947	19.0
1868	7.0	1908	460.0	1948	28.0
1869	3.0	1909	370.0	1949	66.0
1870	14.0	1910	249.0	1950	36.0
1871	13.0	1911	246.0	1951	4.0
1872	15.0	1912	235.0	1952	5.0
1873	27.0	1913	210.0	1953	6.0
1874	22.0	1914	153.0	1954	11.0
1875	9.0	1915	153.0	1955	54.0
1876	4.0	1916	45.0	1956	43.0
1877	14.0	1917	160.0	1957	30.0
1878	12.0	1918	30.0	1958	23.0
1879	10.0	1919	268.0	1959	39.0
1880	9.0	1920	249.0	1960	89.0
1881	28.0	1921	261.0	1961	81.0
1882	32.0	1922	292.0	1962	93.0
1883	59.0	1923	220.0	1963	31.0
1884	35.0	1924	116.0	1964	102.0
1885	35.0	1925	44.0	1965	41.0
1886	43.0	1926	44.0	1966	35.0
1887	34.0	1927	96.0	1967	10.0
1888	67.0	1928	68.0	1968	2.0
1889	66.0	1929	116.0	1969	0.0
1890	106.0	1930	89.0	1970	14.0
1891	0.0	1931	25.0	1971	44.0
1892	83.0	1932	57.0	1972	7.0
1893	33.0	1933	3.0	1973	34.0
1894	33.0	1934	45.0	1974	28.0
1895	44.0	1935	114.0	1975	2.0
1896	10.0	1936	76.0	1976	38.0
1897	20.0	1937	83.0	1977	38.0
1898	1.0	1938	113.0	1978	62.0
1899	18.0	1939	107.0	1979	52.0
1900	91.0	1940	69.0	1980	25.0



Taula 262.

AUTOMOTRIUS I ELECTROMOTRIUS (UNITATS)

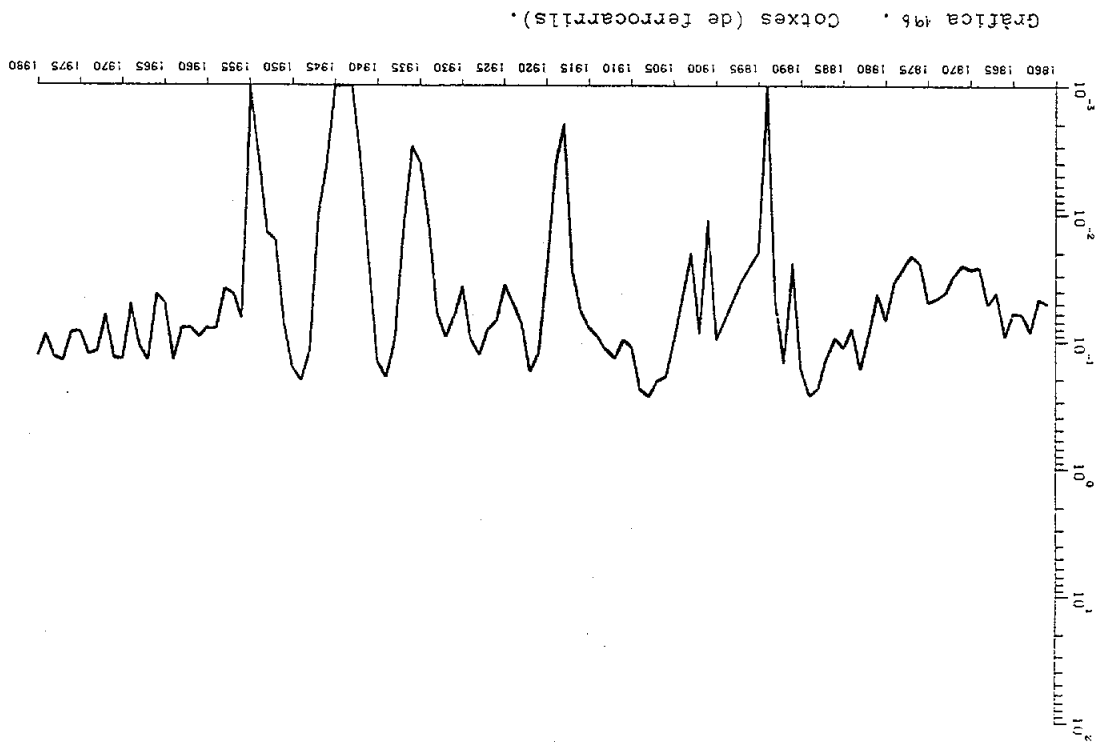
1861	0.0	1901	0.0	1941	57.0
1862	0.0	1902	0.0	1942	50.0
1863	0.0	1903	0.0	1943	41.0
1864	0.0	1904	0.0	1944	13.0
1865	0.0	1905	0.0	1945	11.0
1866	0.0	1906	11.0	1946	10.0
1867	0.0	1907	84.0	1947	0.0
1868	0.0	1908	0.0	1948	28.0
1869	0.0	1909	0.0	1949	19.0
1870	0.0	1910	0.0	1950	54.0
1871	0.0	1911	0.0	1951	88.0
1872	0.0	1912	0.0	1952	34.0
1873	0.0	1913	0.0	1953	12.0
1874	0.0	1914	0.0	1954	1.0
1875	0.0	1915	0.0	1955	34.0
1876	0.0	1916	0.0	1956	51.0
1877	0.0	1917	0.0	1957	55.0
1878	0.0	1918	0.0	1958	89.0
1879	0.0	1919	0.0	1959	88.0
1880	0.0	1920	0.0	1960	61.0
1881	0.0	1921	0.0	1961	135.0
1882	0.0	1922	0.0	1962	89.0
1883	0.0	1923	0.0	1963	73.0
1884	0.0	1924	0.0	1964	35.0
1885	0.0	1925	0.0	1965	100.0
1886	0.0	1926	1.0	1966	121.0
1887	0.0	1927	3.0	1967	108.0
1888	0.0	1928	3.0	1968	136.0
1889	0.0	1929	1.0	1969	27.0
1890	0.0	1930	0.0	1970	39.0
1891	0.0	1931	2.0	1971	115.0
1892	0.0	1932	27.0	1972	130.0
1893	0.0	1933	38.0	1973	42.0
1894	0.0	1934	61.0	1974	65.0
1895	0.0	1935	45.0	1975	79.0
1896	0.0	1936	107.0	1976	128.0
1897	0.0	1937	176.0	1977	165.0
1898	0.0	1938	227.0	1978	162.0
1899	0.0	1939	152.0	1979	77.0
1900	0.0	1940	208.0	1980	161.0



Taula 263.

Cotxes (Unitats)

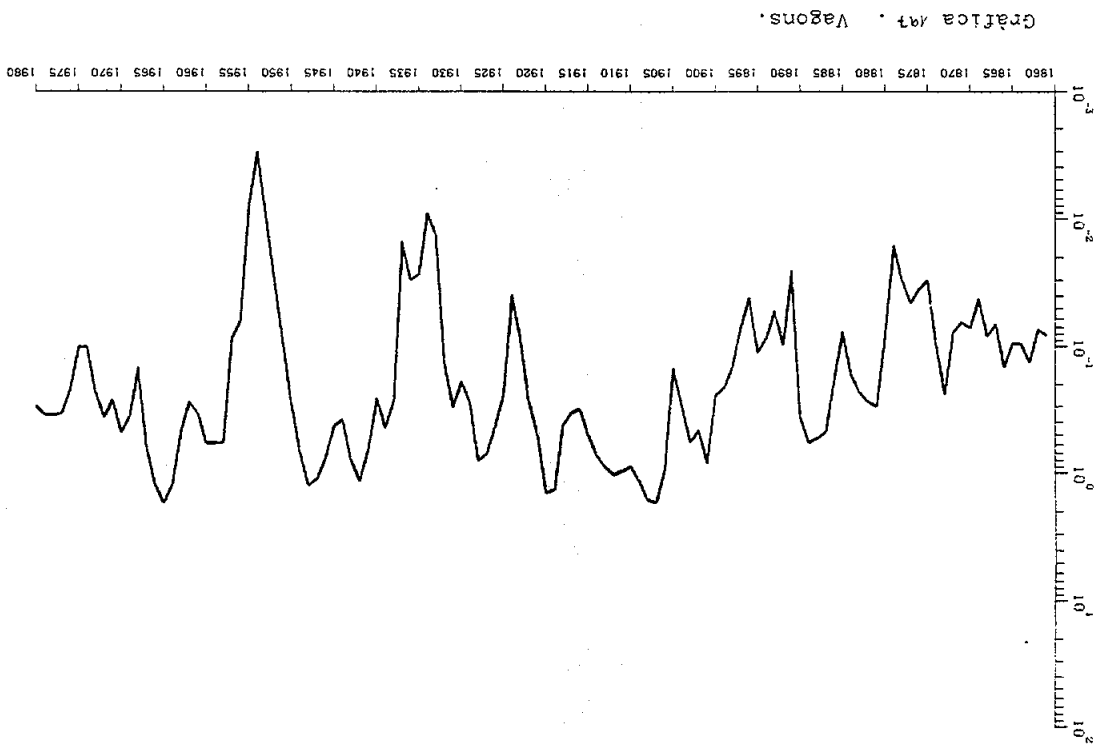
1861	136.0	1901	31.0	1941	0.0
1862	124.0	1902	234.0	1942	12.0
1863	228.0	1903	55.0	1943	3.0
1864	162.0	1904	120.0	1944	2.0
1865	159.0	1905	264.0	1945	4.0
1866	247.0	1906	527.0	1946	10.0
1867	111.0	1907	563.0	1947	27.0
1868	138.0	1908	745.0	1948	329.0
1869	71.0	1909	656.0	1949	563.0
1870	73.0	1910	301.0	1950	447.0
1871	67.0	1911	265.0	1951	199.0
1872	80.0	1912	368.0	1952	44.0
1873	111.0	1913	316.0	1953	37.0
1874	125.0	1914	250.0	1954	1.0
1875	133.0	1915	213.0	1955	2.0
1876	65.0	1916	157.0	1956	180.0
1877	56.0	1917	76.0	1957	114.0
1878	0.0	1918	6.0	1958	106.0
1879	93.0	1919	12.0	1959	220.0
1880	184.0	1920	71.0	1960	217.0
1881	114.0	1921	343.0	1961	253.0
1882	239.0	1922	473.0	1962	213.0
1883	452.0	1923	191.0	1963	216.0
1884	214.0	1924	0.0	1964	387.0
1885	302.0	1925	96.0	1965	135.0
1886	255.0	1926	189.0	1966	115.0
1887	366.0	1927	219.0	1967	389.0
1888	645.0	1928	349.0	1968	301.0
1889	733.0	1929	265.0	1969	139.0
1890	448.0	1930	99.0	1970	384.0
1891	64.0	1931	172.0	1971	372.0
1892	404.0	1932	251.0	1972	169.0
1893	133.0	1933	164.0	1973	334.0
1894	2.0	1934	33.0	1974	348.0
1895	55.0	1935	12.0	1975	230.0
1896	0.0	1936	9.0	1976	236.0
1897	90.0	1937	35.0	1977	395.0
1898	0.0	1938	271.0	1978	369.0
1899	0.0	1939	536.0	1979	247.0
1900	261.0	1940	401.0	1980	361.0



Taula 264.

VAGONS (UNITATS)

1861	436.0	1901	4609.0	1941	3642.0
1862	397.0	1902	2537.0	1942	6325.0
1863	727.0	1903	3126.0	1943	4376.0
1864	516.0	1904	1603.0	1944	2091.0
1865	506.0	1905	822.0	1945	2350.0
1866	787.0	1906	5217.0	1946	4204.0
1867	352.0	1907	9354.0	1947	6095.0
1868	441.0	1908	8872.0	1948	6830.0
1869	225.0	1909	6296.0	1949	3767.0
1870	377.0	1910	4873.0	1950	1539.0
1871	347.0	1911	5307.0	1951	0.0
1872	412.0	1912	5653.0	1952	2.0
1873	1290.0	1913	4942.0	1953	0.0
1874	525.0	1914	3995.0	1954	18.0
1875	160.0	1915	2769.0	1955	43.0
1876	187.0	1916	1729.0	1956	345.0
1877	246.0	1917	1855.0	1957	465.0
1878	163.0	1918	2310.0	1958	3151.0
1879	88.0	1919	7410.0	1959	3150.0
1880	431.0	1920	7794.0	1960	3189.0
1881	1636.0	1921	2741.0	1961	1865.0
1882	1490.0	1922	1496.0	1962	1502.0
1883	1250.0	1923	471.0	1963	2639.0
1884	911.0	1924	212.0	1964	6821.0
1885	410.0	1925	1342.0	1965	9340.0
1886	992.0	1926	2367.0	1966	6714.0
1887	2601.0	1927	3927.0	1967	3477.0
1888	2917.0	1928	4373.0	1968	803.0
1889	3123.0	1929	1520.0	1969	1988.0
1890	2016.0	1930	1037.0	1970	2629.0
1891	136.0	1931	1668.0	1971	1457.0
1892	531.0	1932	746.0	1972	2000.0
1893	279.0	1933	72.0	1973	1261.0
1894	470.0	1934	47.0	1974	548.0
1895	609.0	1935	144.0	1975	554.0
1896	221.0	1936	162.0	1976	1223.0
1897	386.0	1937	79.0	1977	1884.0
1898	802.0	1938	1500.0	1978	1926.0
1899	1161.0	1939	2432.0	1979	1907.0
1900	1328.0	1940	1409.0	1980	1637.0



5. ALTRES INDUSTRIES MANUFACTURERES.

5.1. INDUSTRIA DE PRODUCTES ALIMENTARIS, BEGUDES
I TABACS.5.1.1. Fabricació d'olis i greixos.5.1.1.1. Fabricació d'oli d'oliva.

La font és el SSS i de 1976 a 1980 he hagut d'acudir a l'índex de la producció industrial (1970 = 100). Cal senyalar que la sèrie del SSS és una estimació per a tot el període 1861-1910.

5.1.1.2. Extracció d'oli de llavors oleaginoses.

El SSS i l'ASIND ofereixen xifres de la producció d'oli de llavors des de 1916. Per a 1861-1915 he acudit a la importació de llavors oleaginoses. El MC les distingeix des de 1881 endavant però per abans estan barrejades amb les altres llavors (vegeu ASI, 1884). La consulta del MC permet identificar, amb força aproximació, la part de les llavors oleaginoses i la part de les altres llavors.

He enllaçat la sèrie d'importacions i la de producció a partir de la proporció que es dedueix del període 1920-27 (rendiment, en oli, de les llavors: 30,75%).

5.1.2. Fabricació de conserves alimentàries.

He triat, com per a Espanya, l'exportació de conserves vegetals (font: MC) com a indicador de la indústria conservera. Hi estan inclosos les hortalisses, les llegums, la fruita, etc. ... La principal partida correspon als tomàquets pelats o sense pelar. No dispo de informació per a 1940-45.

Taula 265.

OLI D'OLIVA (MILERS DE INS)

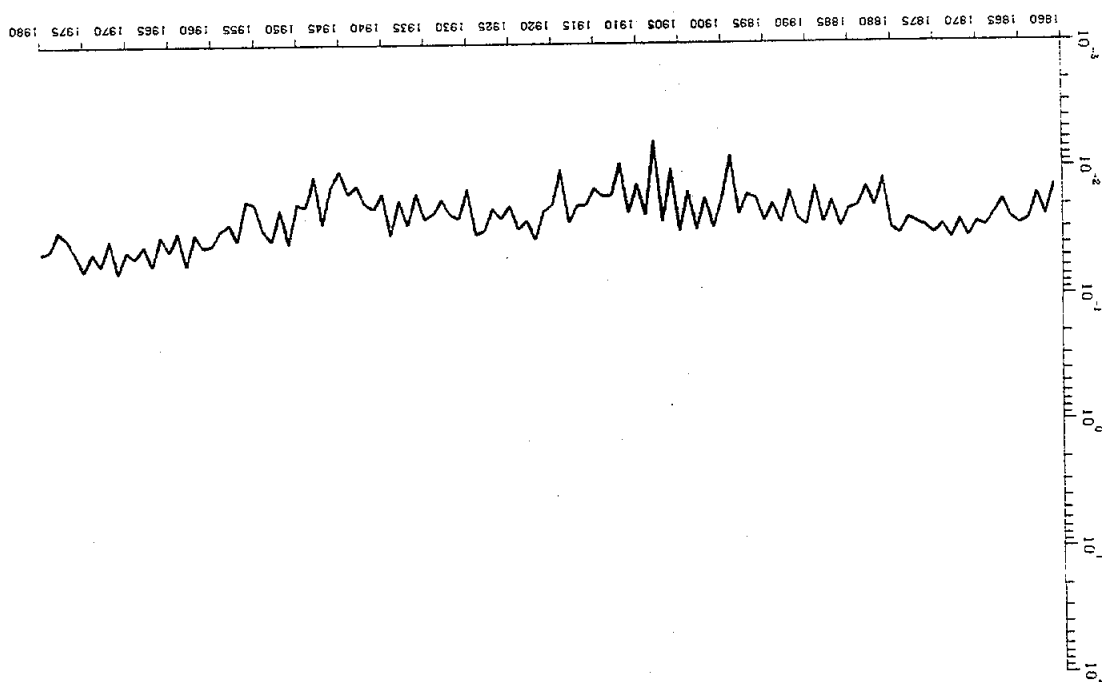
	1861	141.8	1901	292.7	1941	202.9
	1862	238.8	1902	169.2	1942	181.0
	1863	162.0	1903	298.2	1943	131.4
	1864	257.2	1904	154.7	1944	153.0
	1865	285.5	1905	312.1	1945	96.7
	1866	247.1	1906	101.8	1946	130.9
	1867	177.9	1907	264.8	1947	265.5
	1868	226.5	1908	57.8	1948	105.4
	1869	291.0	1909	234.1	1949	189.4
	1870	272.8	1910	126.7	1950	179.8
	1871	347.7	1911	221.6	1951	371.7
	1872	258.9	1912	87.7	1952	198.8
	1873	356.9	1913	159.4	1953	345.9
	1874	284.0	1914	163.2	1954	285.8
	1875	329.4	1915	138.5	1955	181.5
	1876	294.3	1916	188.7	1956	173.3
	1877	266.3	1917	193.5	1957	352.3
	1878	253.1	1918	264.4	1958	261.4
	1879	334.2	1919	104.4	1959	291.3
	1880	298.4	1920	186.6	1960	381.5
	1881	119.9	1921	208.5	1961	394.1
	1882	197.1	1922	353.6	1962	310.1
	1883	143.4	1923	248.7	1963	538.2
	1884	204.6	1924	291.9	1964	304.3
	1885	210.1	1925	187.2	1965	419.9
	1886	285.8	1926	237.1	1966	320.3
	1887	177.9	1927	201.6	1967	537.3
	1888	273.5	1928	302.5	1968	384.6
	1889	140.9	1929	321.6	1969	473.4
	1890	282.4	1930	137.7	1970	419.9
	1891	250.7	1931	244.5	1971	618.1
	1892	154.3	1932	223.4	1972	339.6
	1893	269.1	1933	170.4	1973	542.8
	1894	194.0	1934	222.6	1974	431.1
	1895	264.8	1935	237.7	1975	594.5
	1896	174.9	1936	153.9	1976	429.6
	1897	164.7	1937	272.3	1977	330.2
	1898	228.8	1938	175.3	1978	293.5
	1899	79.6	1939	320.4	1979	408.8
	1900	166.5	1940	153.5	1980	435.2

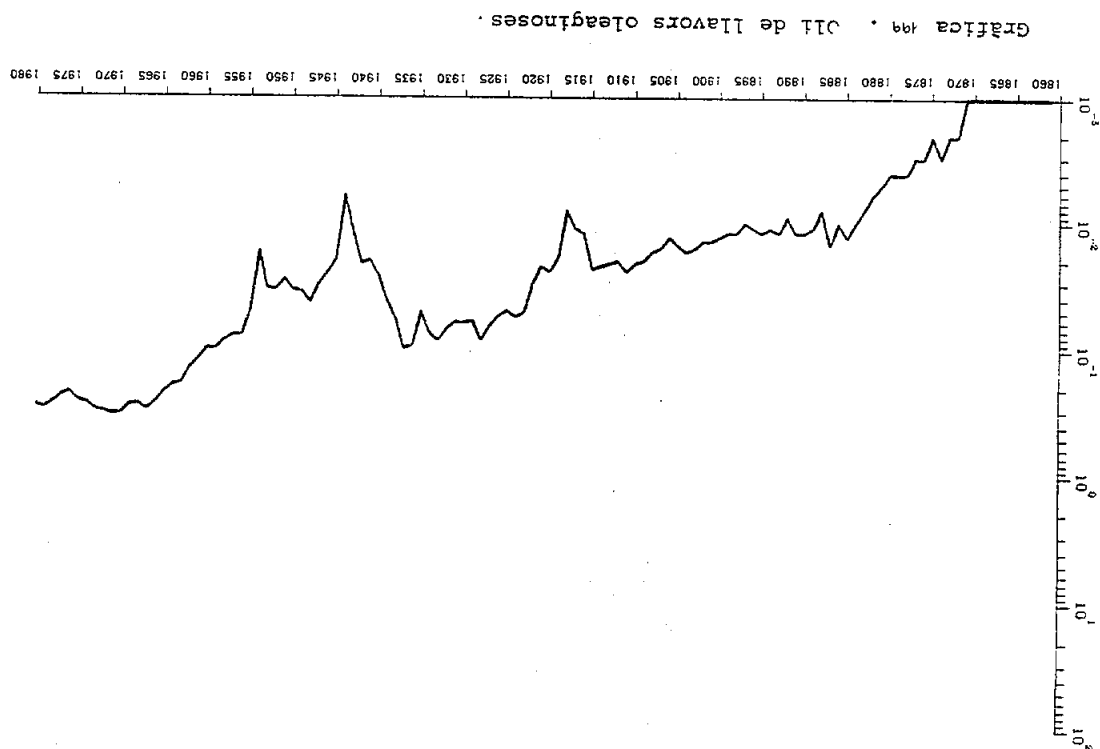
Taula 2.66

OLI DE LLAVORS OLEAGINOSOS (TNS)

1861	1017.0	1901	18952.0	1941	27287.0
1862	1591.0	1902	18594.0	1942	28633.0
1863	1232.0	1903	21728.0	1943	15511.0
1864	1971.0	1904	22912.0	1944	8403.0
1865	998.0	1905	19861.0	1945	27150.0
1866	526.0	1906	17674.0	1946	33952.0
1867	647.0	1907	21984.0	1947	41317.0
1868	497.0	1908	23050.0	1948	57195.0
1869	511.0	1909	26491.0	1949	47451.0
1870	1368.0	1910	28414.0	1950	45739.0
1871	1405.0	1911	31968.0	1951	37642.0
1872	2905.0	1912	26161.0	1952	45153.0
1873	2784.0	1913	28451.0	1953	43613.0
1874	3833.0	1914	29030.0	1954	22727.0
1875	2791.0	1915	30292.0	1955	68740.0
1876	3933.0	1916	16680.0	1956	104980.0
1877	4638.0	1917	14518.0	1957	104466.0
1878	4986.0	1918	11129.0	1958	114809.0
1879	5361.0	1919	25287.0	1959	134386.0
1880	5763.0	1920	31977.0	1960	133510.0
1881	6196.0	1921	29091.0	1961	150967.0
1882	7806.0	1922	40788.0	1962	190336.0
1883	10298.0	1923	68085.0	1963	250748.0
1884	13147.0	1924	73125.0	1964	259976.0
1885	16783.0	1925	66183.0	1965	294922.0
1886	13355.0	1926	71777.0	1966	354069.0
1887	19638.0	1927	86430.0	1967	403776.0
1888	11004.0	1928	111730.0	1968	363263.0
1889	14095.0	1929	79472.0	1969	373507.0
1890	15528.0	1930	82092.0	1970	431298.0
1891	16662.0	1931	79757.0	1971	441568.0
1892	12630.0	1932	90320.0	1972	418047.0
1893	16515.0	1933	113116.0	1973	403000.0
1894	15310.0	1934	99063.0	1974	360300.0
1895	15577.0	1935	67458.0	1975	344145.0
1896	14911.0	1936	124183.0	1976	295637.0
1897	12811.0	1937	131228.0	1977	314699.0
1898	15784.0	1938	74766.0	1978	356059.0
1899	16706.0	1939	55328.0	1979	392936.0
1900	16746.0	1940	55385.0	1980	373087.0

Gràfica 198. Oli d'oliva.





Taula 267

EXPORTACIO DE CONSERVES VEGETALS (INS)

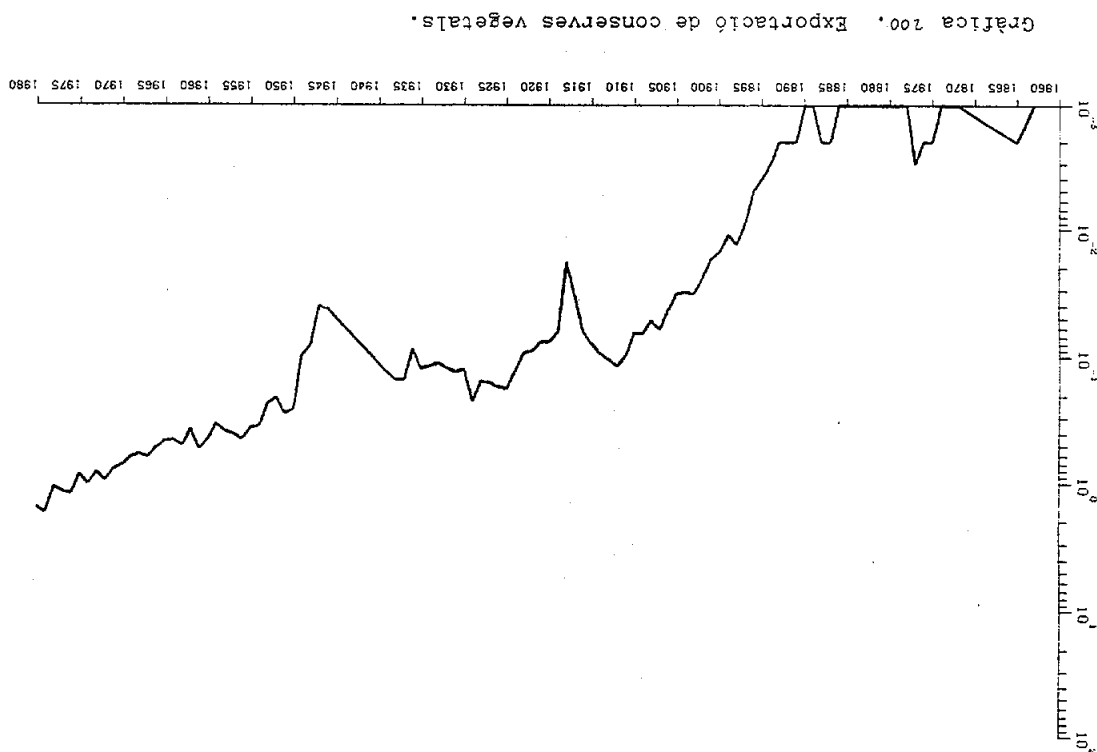
1861	18.0	1901	11061.0	1941	0.0
1862	93.0	1902	15535.0	1942	0.0
1863	471.0	1903	20601.0	1943	0.0
1864	119.0	1904	20359.0	1944	0.0
1865	1472.0	1905	20754.0	1945	0.0
1866	148.0	1906	28291.0	1946	27732.0
1867	113.0	1907	40100.0	1947	25908.0
1868	148.0	1908	34018.0	1948	53593.0
1869	144.0	1909	42904.0	1949	63702.0
1870	298.0	1910	42697.0	1950	169571.0
1871	247.0	1911	64493.0	1951	182733.0
1872	567.0	1912	77634.0	1952	135716.0
1873	716.0	1913	68530.0	1953	153080.0
1874	821.0	1914	61893.0	1954	231946.0
1875	1214.0	1915	51669.0	1955	241252.0
1876	1291.0	1916	41820.0	1956	292480.0
1877	1729.0	1917	21266.0	1957	264735.0
1878	680.0	1918	11691.0	1958	252525.0
1879	217.0	1919	42171.0	1959	220453.0
1880	179.0	1920	49605.0	1960	294951.0
1881	253.0	1921	50231.0	1961	350380.0
1882	358.0	1922	59094.0	1962	244284.0
1883	389.0	1923	61680.0	1963	326658.0
1884	551.0	1924	84220.0	1964	297937.0
1885	571.0	1925	116531.0	1965	302355.0
1886	688.0	1926	111842.0	1966	342181.0
1887	1049.0	1927	103787.0	1967	407637.0
1888	1175.0	1928	101404.0	1968	385825.0
1889	779.0	1929	145370.0	1969	410922.0
1890	678.0	1930	81329.0	1970	473487.0
1891	981.0	1931	87041.0	1971	511589.0
1892	1080.0	1932	79364.0	1972	633048.0
1893	1108.0	1933	73531.0	1973	541119.0
1894	1871.0	1934	76755.0	1974	672436.0
1895	2644.0	1935	81689.0	1975	567177.0
1896	3367.0	1936	56804.0	1976	804480.0
1897	5686.0	1937	99244.0	1977	766592.0
1898	8191.0	1938	98702.0	1978	712111.0
1899	7295.0	1939	86854.0	1979	1124084.0
1900	9607.0	1940	0.0	1980	1021656.0

5.1.3. Fabricació de productes de molinèria.

El SSS presenta una sèrie de disponibilitats de blat per al consum humà que constitueix el millor indicador possible de la indústria farinera. El procediment d'estimació de la sèrie, que és impossible refer en el seu detall per manca d'explicacions, sembla inspirar-se en principis semblants als que jo he aplicat per al consum aparent de blat a Espanya. A Itàlia, a més a més, s'ha tingut en compte el consum de bestiar eliminant-lo de la sèrie presentada i també s'ha considerat el comerç exterior de farina, reduït a quantitats de blat.

Cal, tanmateix, fer alguns advertiments sobre la sèrie elemental, la de producció de blat. De totes les estimacions que apareixen a l'Indagine de l'ISTAT (1957 a), la de la producció de blat per abans dd 1910 ha estat potser la més durament criticada. Darrerament, Federico (1982) ha ofert un panorama de les crítiques i unes orientacions sobre les línies per on hauria d'anar la correcció de la sèrie de l'ISTAT. En substància les objeccions s'adreces a les discontinuïtats de 1880-81 i de 1900-1901, vinculades a canvis en els criteris usats pels serveis d'estadística agrària. Federico suggereix que la variabilitat de la sèrie en els primers anys és massa reduïda, i que ha d'existir alguna sobrevaluació de les xifres dels anys setanta i de la primera dècada del segle XX mentre que deuen estar subvaluades les xifres de 1880-1900. En conjunt proposa que les xifres reals haurien de presentar una tendència més estacionària, però amb major fluctuacions interanuals.

El debat sobre la producció cerealícola italiana encara ha de donar molt més joc, ja que qualsevol modificació de la sèrie del blat afecta a tota l'estimació de la renda nacional per diversos camins. En primer lloc, per l'elevat valor de la producció blade- ra; en segon lloc, perquè altres sèries agràries, segons informen els SSS i l'Indagine, han estat estimades a partir de les d'articles similars. Sembla raonable pensar que la influència de l'estimació de la producció de blat pot haver-se multiplicat notablement per aquest conducte. En tercer i darrer lloc, la producció



de la indústria farinera deu haver-se estimat a partir de les --
disponibilitats de blat per al consum humà. Tots tres efectes --
combinats poden explicar una molt notable proporció del producte
interior italià des de 1861 a 1910 i condicionar-ne l'evolució.

Malgrat totes aquestes reserves, jo no he pogut millorar les
xifres actualment disponibles i he hagut d'acudir, a contràcor,
a la sèrie de l'ISTAT, extrapolada fins a 1980 en funció del con-
sum aparent de blat (producció més importacions netes).

Taula 268.

DISPONIBILITAT DE BLAT PER A L'ALIMENTACIO HUMANA (000 QUINTARS)					
1861	29578.0	1901	53047.0	1941	63283.0
1862	30410.0	1902	45253.0	1942	57013.0
1863	33966.0	1903	57887.0	1943	57483.0
1864	33570.0	1904	51380.0	1944	57339.0
1865	35895.0	1905	52095.0	1945	43522.0
1866	36722.0	1906	55100.0	1946	65400.0
1867	34750.0	1907	52772.0	1947	62173.0
1868	39199.0	1908	47552.0	1948	76835.0
1869	36043.0	1909	54250.0	1949	73606.0
1870	35870.0	1910	47480.0	1950	79881.0
1871	36466.0	1911	54396.0	1951	76460.0
1872	35086.0	1912	53817.0	1952	76735.0
1873	37060.0	1913	66526.0	1953	76815.0
1874	36561.0	1914	53064.0	1954	76865.0
1875	36592.0	1915	58387.0	1955	77390.0
1876	34786.0	1916	61168.0	1956	77987.0
1877	35286.0	1917	48270.0	1957	78220.0
1878	35318.0	1918	66426.0	1958	78354.0
1879	38211.0	1919	61772.0	1959	78735.0
1880	42884.0	1920	57032.0	1960	79259.0
1881	23858.0	1921	70425.0	1961	80624.0
1882	38274.0	1922	65813.0	1962	82032.0
1883	31120.0	1923	71817.0	1963	83188.0
1884	33632.0	1924	64319.0	1964	84406.0
1885	35037.0	1925	73832.0	1965	85616.0
1886	37337.0	1926	74824.0	1966	86755.0
1887	37742.0	1927	68026.0	1967	88475.0
1888	32643.0	1928	77786.0	1968	90630.0
1889	32016.0	1929	71623.0	1969	91715.0
1890	36039.0	1930	70158.0	1970	93000.0
1891	39021.0	1931	65826.0	1971	94064.0
1892	33890.0	1932	69156.0	1972	95924.0
1893	38188.0	1933	74154.0	1973	97711.0
1894	33265.0	1934	57905.0	1974	98716.0
1895	33145.0	1935	71014.0	1975	99144.0
1896	39649.0	1936	68486.0	1976	95560.0
1897	24680.0	1937	74875.0	1977	100500.0
1898	38704.0	1938	78125.0	1978	100890.0
1899	38036.0	1939	80717.0	1979	109930.0
1900	41746.0	1940	64949.0	1980	109700.0

5.1.4. Indústria sucrera.

Fonts: SSS i ASIND.

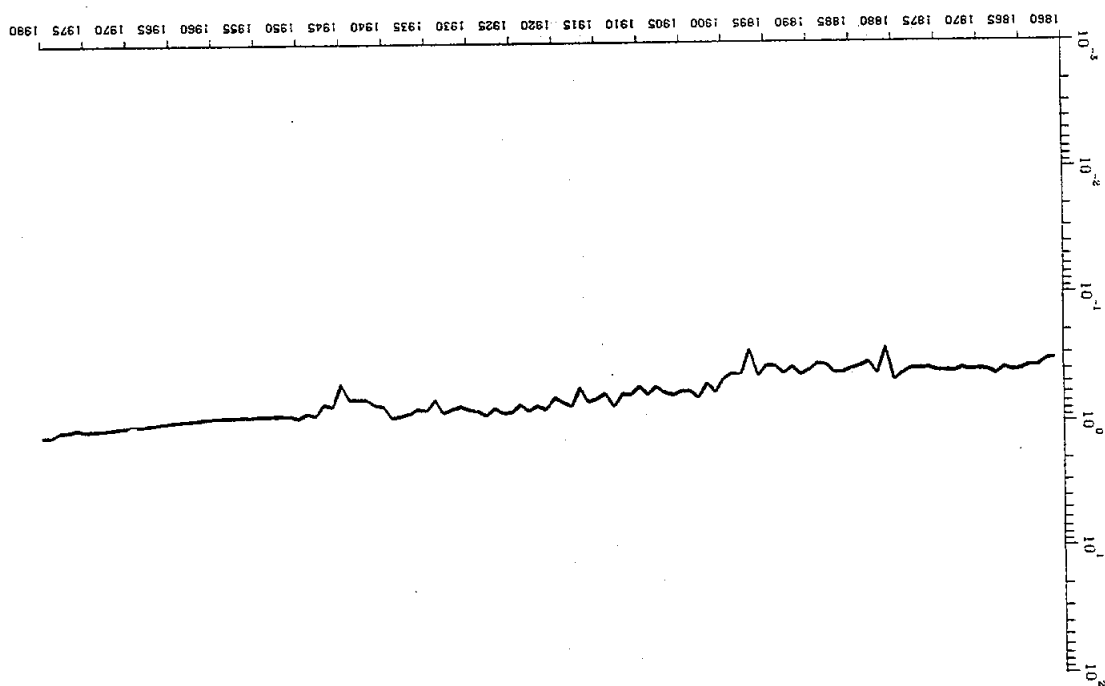
5.1.5. Indústria del cacau, la xocolata i la confiteria.

Les importacions de cacau (en gra, molt i en pasta) consti-
tueixen un acceptable indicador del sector (vegeu MC). No hi ha
dades per a 1940-45.

5.1.6. Indústria de l'elaboració del cafè.

He triat les importacions de cafè. NO he pogut distingir re-
gularment la part del cafè torrat, però he comprovat que és in-
significat. Fins a 1938 he aprofitat les xifres de Capanna i --
Messori (1940), degudament contrastades per alguns anys. De 1939
ençà he seguit el MC, excepte per a 1940-42 (SSS).

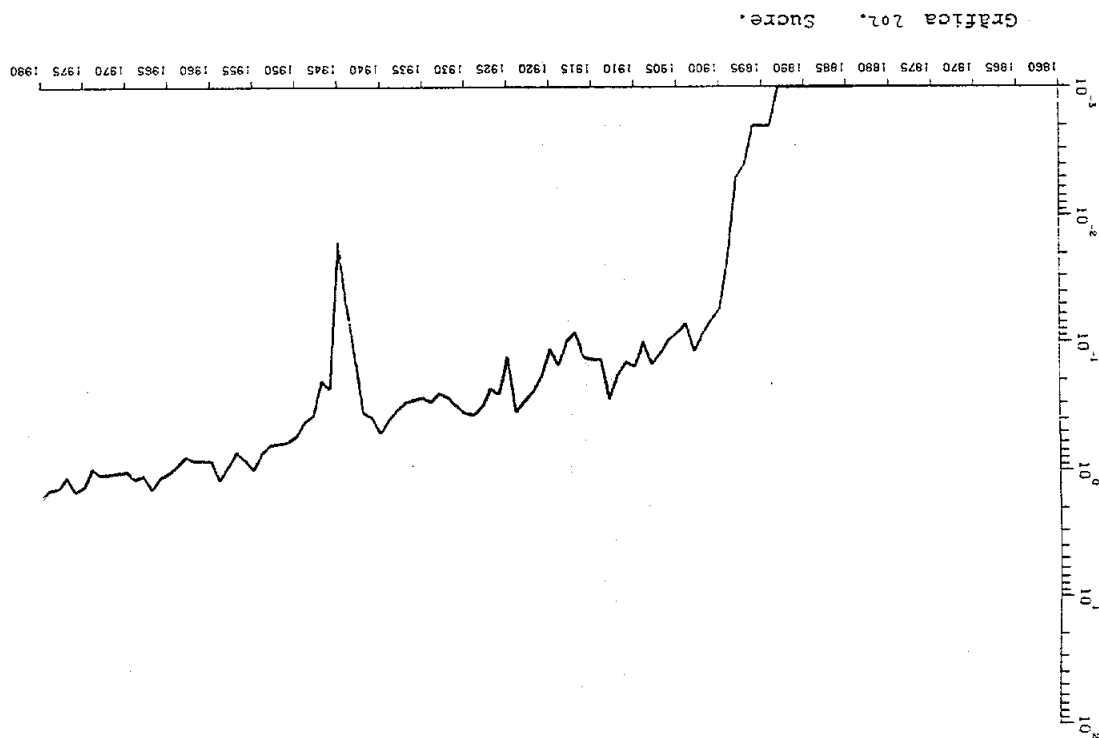
Gràfica 204. Disponibilitats de blat per a l'alimentació humana.



Taula 269.

SUCRE (TNS)

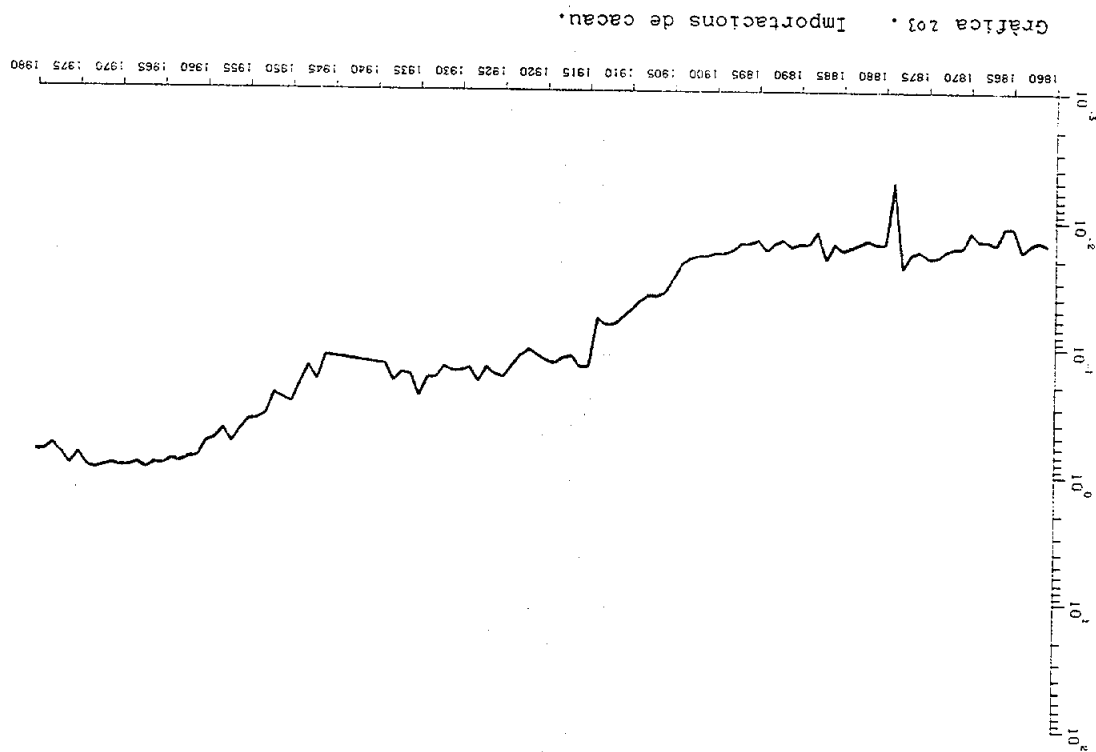
1861	0.0	1901	74300.0	1941	419717.0
1862	0.0	1902	95409.0	1942	387754.0
1863	0.0	1903	130861.0	1943	145254.0
1864	0.0	1904	78381.0	1944	54413.0
1865	0.0	1905	93916.0	1945	18077.0
1866	0.0	1906	106383.0	1946	254687.0
1867	0.0	1907	135965.0	1947	220304.0
1868	0.0	1908	165312.0	1948	410494.0
1869	0.0	1909	110795.0	1949	454546.0
1870	0.0	1910	173184.0	1950	597107.0
1871	0.0	1911	158663.0	1951	655009.0
1872	0.0	1912	198338.0	1952	669051.0
1873	0.0	1913	305564.0	1953	686729.0
1874	0.0	1914	150216.0	1954	790513.0
1875	0.0	1915	150396.0	1955	1077484.0
1876	0.0	1916	144870.0	1956	898566.0
1877	102.0	1917	92624.0	1957	778167.0
1878	170.0	1918	108431.0	1958	1009135.0
1879	19.0	1919	167767.0	1959	1292526.0
1880	102.0	1920	124392.0	1960	918302.0
1881	64.0	1921	206422.0	1961	903013.0
1882	192.0	1922	270279.0	1962	917424.0
1883	354.0	1923	318987.0	1963	840267.0
1884	722.0	1924	382207.0	1964	993762.0
1885	125.0	1925	142378.0	1965	1142129.0
1886	177.0	1926	280907.0	1966	1234767.0
1887	184.0	1927	254994.0	1967	1542829.0
1888	448.0	1928	353458.0	1968	1186849.0
1889	636.0	1929	405082.0	1969	1273732.0
1890	788.0	1930	387747.0	1970	1102329.0
1891	1572.0	1931	341385.0	1971	1140699.0
1892	1066.0	1932	294891.0	1972	1153276.0
1893	1147.0	1933	274043.0	1973	1181875.0
1894	2090.0	1934	320666.0	1974	1053284.0
1895	2648.0	1935	296304.0	1975	1474332.0
1896	2300.0	1936	309628.0	1976	1612936.0
1897	3877.0	1937	320550.0	1977	1229039.0
1898	5972.0	1938	369828.0	1978	1510183.0
1899	23116.0	1939	441483.0	1979	1563910.0
1900	60125.0	1940	559754.0	1980	1815783.0



Taula 270.

IMPORTACIONS DE CACAU (TNS)

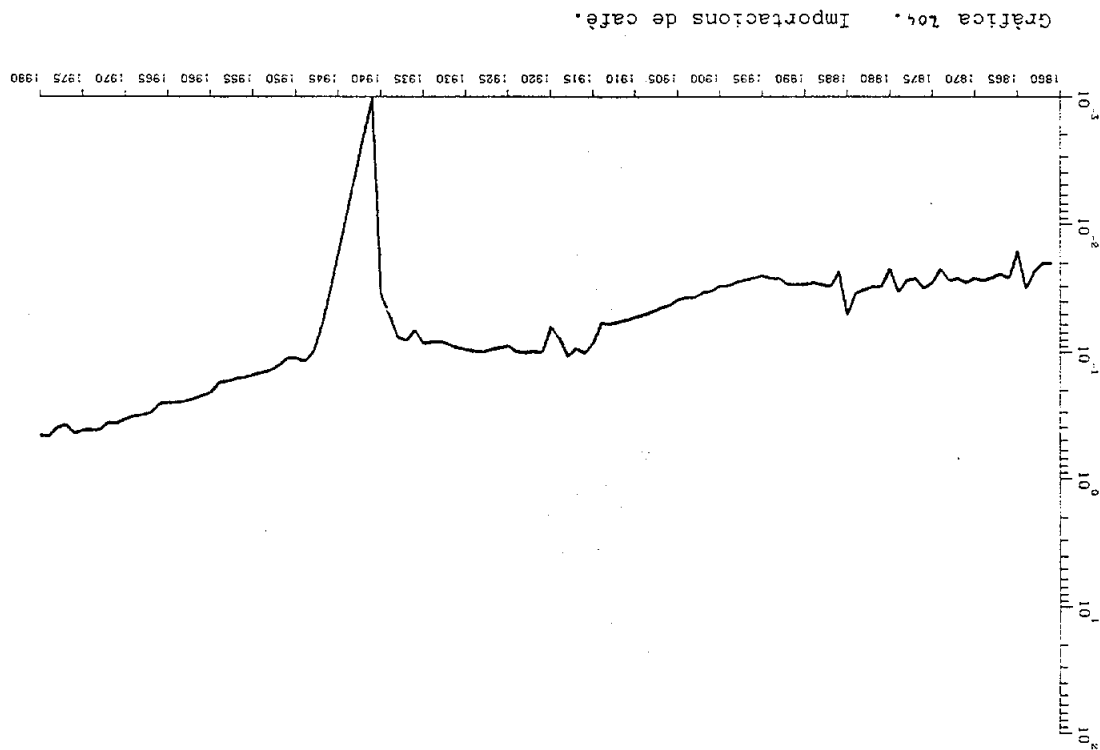
1861	702.0	1901	870.0	1941	0.0
1862	656.0	1902	883.0	1942	0.0
1863	705.0	1903	956.0	1943	0.0
1864	814.0	1904	1028.0	1944	0.0
1865	534.0	1905	1384.0	1945	0.0
1866	496.0	1906	1727.0	1946	5690.0
1867	711.0	1907	1882.0	1947	9122.0
1868	645.0	1908	1831.0	1948	6962.0
1869	646.0	1909	2080.0	1949	9781.0
1870	560.0	1910	2405.0	1950	13652.0
1871	745.0	1911	2782.0	1951	12545.0
1872	768.0	1912	3142.0	1952	11707.0
1873	796.0	1913	3142.0	1953	17106.0
1874	894.0	1914	2817.0	1954	18619.0
1875	915.0	1915	6911.0	1955	18952.0
1876	806.0	1916	6995.0	1956	22641.0
1877	839.0	1917	5624.0	1957	28194.0
1878	1084.0	1918	5863.0	1958	22186.0
1879	239.0	1919	6461.0	1959	26625.0
1880	712.0	1920	6151.0	1960	28285.0
1881	720.0	1921	5552.0	1961	36511.0
1882	680.0	1922	5011.0	1962	37510.0
1883	711.0	1923	5645.0	1963	40159.0
1884	728.0	1924	6783.0	1964	38728.0
1885	820.0	1925	8451.0	1965	42360.0
1886	709.0	1926	8024.0	1966	41688.0
1887	958.0	1927	7020.0	1967	45612.0
1888	569.0	1928	9238.0	1968	41619.0
1889	707.0	1929	7135.0	1969	43789.0
1890	718.0	1930	7554.0	1970	43773.0
1891	771.0	1931	7497.0	1971	42336.0
1892	662.0	1932	6943.0	1972	44340.0
1893	681.0	1933	8574.0	1973	46317.0
1894	786.0	1934	8688.0	1974	43181.0
1895	642.0	1935	11957.0	1975	35022.0
1896	709.0	1936	8126.0	1976	42923.0
1897	725.0	1937	7842.0	1977	34860.0
1898	802.0	1938	9256.0	1978	30082.0
1899	851.0	1939	6689.0	1979	33637.0
1900	855.0	1940	0.0	1980	33748.0



Taula 271.

IMPORTACIONS DE CAFE (INS)

1861	9453.0	1901	15903.0	1941	600.0
1862	9340.0	1902	16260.0	1942	200.0
1863	10842.0	1903	17660.0	1943	0.0
1864	14643.0	1904	17730.0	1944	0.0
1865	7578.0	1905	18728.0	1945	0.0
1866	12559.0	1906	20433.0	1946	15819.0
1867	11591.0	1907	21481.0	1947	30245.0
1868	12321.0	1908	22766.0	1948	47864.0
1869	12680.0	1909	24096.0	1949	56364.0
1870	12615.0	1910	25294.0	1950	52771.0
1871	13112.0	1911	26486.0	1951	53345.0
1872	12372.0	1912	27634.0	1952	60961.0
1873	12960.0	1913	28665.0	1953	66697.0
1874	10695.0	1914	28203.0	1954	69466.0
1875	13580.0	1915	39971.0	1955	72376.0
1876	14873.0	1916	48965.0	1956	75697.0
1877	12220.0	1917	44829.0	1957	77722.0
1878	12697.0	1918	51641.0	1958	81665.0
1879	15495.0	1919	36472.0	1959	84021.0
1880	10673.0	1920	30168.0	1960	99166.0
1881	14138.0	1921	47897.0	1961	105195.0
1882	14091.0	1922	47263.0	1962	111901.0
1883	15344.0	1923	48064.0	1963	116771.0
1884	16284.0	1924	46981.0	1964	119415.0
1885	23596.0	1925	42216.0	1965	120368.0
1886	10851.0	1926	43710.0	1966	123681.0
1887	14265.0	1927	45746.0	1967	145309.0
1888	14027.0	1928	47717.0	1968	152071.0
1889	13528.0	1929	46868.0	1969	155593.0
1890	13982.0	1930	45298.0	1970	164558.0
1891	13817.0	1931	43830.0	1971	177562.0
1892	13835.0	1932	40840.0	1972	176082.0
1893	12617.0	1933	39290.0	1973	200269.0
1894	12223.0	1934	39326.0	1974	202237.0
1895	11997.0	1935	40507.0	1975	202536.0
1896	12609.0	1936	31844.0	1976	212753.0
1897	12987.0	1937	38007.0	1977	182675.0
1898	13392.0	1938	36022.0	1978	193213.0
1899	14193.0	1939	24331.0	1979	225349.0
1900	14092.0	1940	16500.0	1980	219905.0



5.1.7. Indústria tabaquera.

La font és el SSS (1868 i ss.) i l'ASIND. Per a 1861-1867 he hagut d'estimar la producció de tabacs a partir del consum aparent de la fulla del tabac. Segons l'ASI de 1864 (Correnti i Maes tri, 1864) Itàlia produeix unes 3.200 tones de fulla de tabac. La xifra no està gaire allunyada de la primera que ofereix el SSS (1868: 4.646 tns.). La tendència dels anys posteriors a 1868 és a augmentar. M'ha semblat oportú interpolar exponencialment - les xifres de 1862 a 1867, suposant que les dades publicades per Correnti i Maes tri corresponen a 1861. He sumat després les importacions de fulla de tabac (MC) i obtinc el consum aparent. Probablement, la guerra de Secessió nord-americana devia fer augmentar la producció italiana per alguns anys, però no he trobat cap referència al respecte, a diferència del que s'esdevé amb el cotó. Enllago la meua estimació amb la sèrie del SSS a partir de la proporció que dedueixo per al quinquenni 1868-72.

La comparació del consum aparent de fulla i de la producció de tabac elaborat m'ha dut a un resultat sorprenent: després de 1868 el primer és inferior a la segona. El desajust pot deure's a una subavaluació de la producció interior o bé a una confusió entre producció i venda de tabacs elaborats. Aquesta descompensació entre les dues magnituds -producció i consum- desapareix poc després. No m'he atrevit a corregir la sèrie del SSS en cap sentit per manca d'elements de judici, i em limito a senyalar la incoherència que s'ha palesat.

Taula 272.

TABACS (TNS)

1861	14200.0	1901	16639.0	1941	41901.0
1862	12900.0	1902	16599.0	1942	43144.0
1863	12000.0	1903	16923.0	1943	20941.0
1864	8400.0	1904	17329.0	1944	9071.0
1865	11700.0	1905	17777.0	1945	24417.0
1866	14400.0	1906	18051.0	1946	31070.0
1867	16800.0	1907	18265.0	1947	32214.0
1868	15080.0	1908	19517.0	1948	37509.0
1869	13859.0	1909	20035.0	1949	39095.0
1870	14782.0	1910	20556.0	1950	39642.0
1871	15782.0	1911	20753.0	1951	40046.0
1872	17067.0	1912	21291.0	1952	41891.0
1873	17074.0	1913	19343.0	1953	43524.0
1874	17821.0	1914	25619.0	1954	47091.0
1875	16590.0	1915	24119.0	1955	48099.0
1876	18223.0	1916	25395.0	1956	50370.0
1877	18497.0	1917	24277.0	1957	52359.0
1878	16687.0	1918	24382.0	1958	53397.0
1879	15721.0	1919	25397.0	1959	55673.0
1880	15979.0	1920	28088.0	1960	57048.0
1881	15402.0	1921	31072.0	1961	59849.0
1882	15220.0	1922	29766.0	1962	62020.0
1883	15509.0	1923	28106.0	1963	61385.0
1884	17873.0	1924	28860.0	1964	64715.0
1885	18046.0	1925	29121.0	1965	64218.0
1886	17713.0	1926	31026.0	1966	68216.0
1887	17261.0	1927	30874.0	1967	70159.0
1888	16756.0	1928	31390.0	1968	68362.0
1889	16637.0	1929	31202.0	1969	64745.0
1890	16704.0	1930	27056.0	1970	75970.0
1891	15872.0	1931	26306.0	1971	70442.0
1892	16045.0	1932	25484.0	1972	69362.0
1893	16173.0	1933	25143.0	1973	69713.0
1894	16603.0	1934	24714.0	1974	68781.0
1895	16196.0	1935	27720.0	1975	69381.0
1896	15767.0	1936	27654.0	1976	75872.0
1897	15624.0	1937	29491.0	1977	77511.0
1898	15833.0	1938	31916.0	1978	73618.0
1899	15691.0	1939	36653.0	1979	70340.0
1900	16208.0	1940	38578.0	1980	74578.0

5.2. Indústries tèxtils.

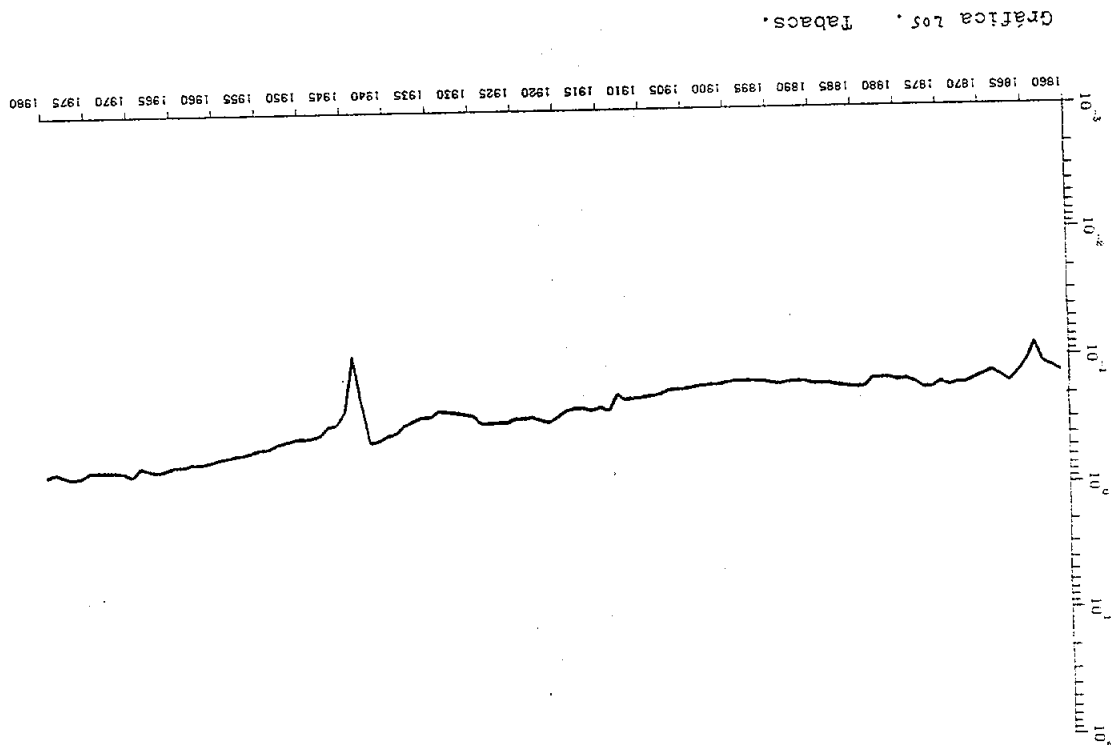
5.2.1. Indústria cotonera.

5.2.1.1. Filatura del cotó.

El consum aparent de cotó en floca és un indicador generalment acceptat per la producció de filats de cotó. Per a Itàlia disposem de xifres de producció de filats des de 1900 (vegeu SSS) però no les he usat a fi de mantenir els mateixos criteris que en el cas espanyol.

Del MC he buidat les importacions netes (a partir de 1907), quan l'aranzel distingeix la borra de cotó, només he considerat el cotó en floca). Les exportacions són importants fins a 1894 i procedeixen tant de la reexportació de cotó estranger com de l'exportació de cotó nacional, particularment en els anys de la "fam del cotó". A partir de 1895, les exportacions ja no són de cotó sino de borra, ja que l'increment dels drets de duana sobre el cotó en floca eliminen l'incentiu de l'activitat reexportadora. Conseqüentment, tant els Annali di Statistica (MAIC, 1902) com el MC (1907) només consideren les importacions netes fins a 1894 i les importacions soles des de 1895 endavant.

A Itàlia, particularment a Sicília, es conreua i es conreua la planta del cotoner. Hi ha diversos testimonis que quantifiquen la seva importància en el segle XIX. Als Annali di Statistica (MAIC, L'industria del cotone, 1902), i a l'ASI de 1857-58 i de 1864 (Correnti, 1858 i Correnti-Maestri, 1864) apareixen les següents estimacions. La quantitat de cotó en floca produïda a Itàlia a mitjan dels anys cinquanta pujava a unes 4.200 tones i cap a 1864 assolí el màxim de 25.000 degut al formidable estímul de la interrupció de les exportacions nord-americanes. En 1873 s'ha reduït a 7.000 tones i en 1886, a 5.300. Segons els Annali di Statistica, en 1902 el conreu del cotó ja estava gairebé abandonat. A partir d'aquestes xifres i d'algun supòsit suplementari (1861: 4.200 tns.; 1868: 7.000 tns.) he interpolat exponencialment per als anys 1861-64, 1864-68, 1873-86 i he interpolat aritmèticament per a 1886-1900 (1900 = 0). També he considerat la produc-



ció de cotó per a 1936 i ss. (fonts: SSS i BMS). Així obtinc -- una estimació de la producció interior de cotó (vegeu taula 213) sensible a l'impacte de la guerra de Secessió i que permet supear l'absurd d'unes importacions netes negatives per a 1865 i -- quasi nul·les per a 1864. El consum aparent que en resulta no -- presenta cap impacte important a causa de la "fam del cotó", i és que aquesta no es va viure a Itàlia amb la mateixa intensitat que a d'altres països, com a Espanya, mercès a les possibilitats de substituir les importacions.

Al igual que he fet per a Espanya, he suavitzat amb una mitjana mòbil triennal la sèrie del consum aparent. La taula recull la sèrie així modificada. Per als anys 1943-45 no he conseguit xifres del comerç exterior.

La sèrie italiana presenta notables diferències amb l'espai nyola. Aquesta parteix de nivells semblants o superiors als -- d'Itàlia, i conserva el seu lleuger avantatge fins aproximadament 1880; després, Itàlia incrementa a un ritme més intens el seu -- consum de cotó en floca fins arribar a més que doblar les quantitats espanyoles ja dins de la primera dècada del segle XX. La -- proporció es manté fins fa pocs anys (circa 1978) quan Itàlia ha augmentat notablement un consum que semblava haver entrat en decadència, mentre que Espanya redueix ràpidament el seu.

Taula 213. INDÚSTRIA COTONERA, 1861-1980.
(Tns.)

Any	Producció de cotó en floca (1)	Importacions netes de cotó en floca (2)	Consum aparent de cotó en floca (3)	Importacions netes de filats de cotó (4)
1861	6.600	10.925	17.525	11.222
1862	10.200	2.703	12.903	5.957
1863	16.000	2.443	18.443	4.298
1864	25.000	229	25.229	3.562
1865	18.200	-	16.545	6.867
1866	13.200	3.745	16.945	7.405
1867	9.600	8.058	17.658	8.081
1868	7.000	10.526	17.526	8.715
1869	7.000	12.086	19.086	9.701
1870	7.000	11.376	18.376	7.529
1871	7.000	10.506	17.506	8.557
1872	7.000	12.459	19.459	7.767
1873	7.000	21.577	21.577	10.911
1874	6.900	23.135	30.035	10.937
1875	6.700	16.599	23.299	11.912
1876	6.600	19.562	26.162	13.450
1877	6.400	23.368	29.768	12.713
1878	6.300	22.523	28.823	8.597
1879	6.200	25.117	31.317	6.137
1880	6.000	29.168	35.168	5.328
1881	5.900	31.789	37.689	11.172
1882	5.800	48.262	54.062	8.052
1883	5.700	45.049	50.749	8.891
1884	5.500	45.811	51.311	7.816
1885	5.400	59.409	59.849	7.583
1886	5.300	60.617	65.917	6.087
1887	4.900	63.065	67.965	4.415
1888	4.500	61.689	66.189	2.807
1889	4.200	73.986	78.186	2.932
1890	3.800	83.617	87.417	2.199
1891	3.400	74.301	77.701	1.351
1892	3.000	79.188	82.128	519
1893	2.700	81.317	84.017	123
1894	2.300	104.528	106.828	-
1895	1.900	107.463	109.363	-
1896	1.500	112.750	114.250	-
1897	1.100	120.249	121.349	-
1898	800	132.859	133.659	-
1899	400	130.851	131.251	-
1900	--	122.690	122.690	-
				5.388

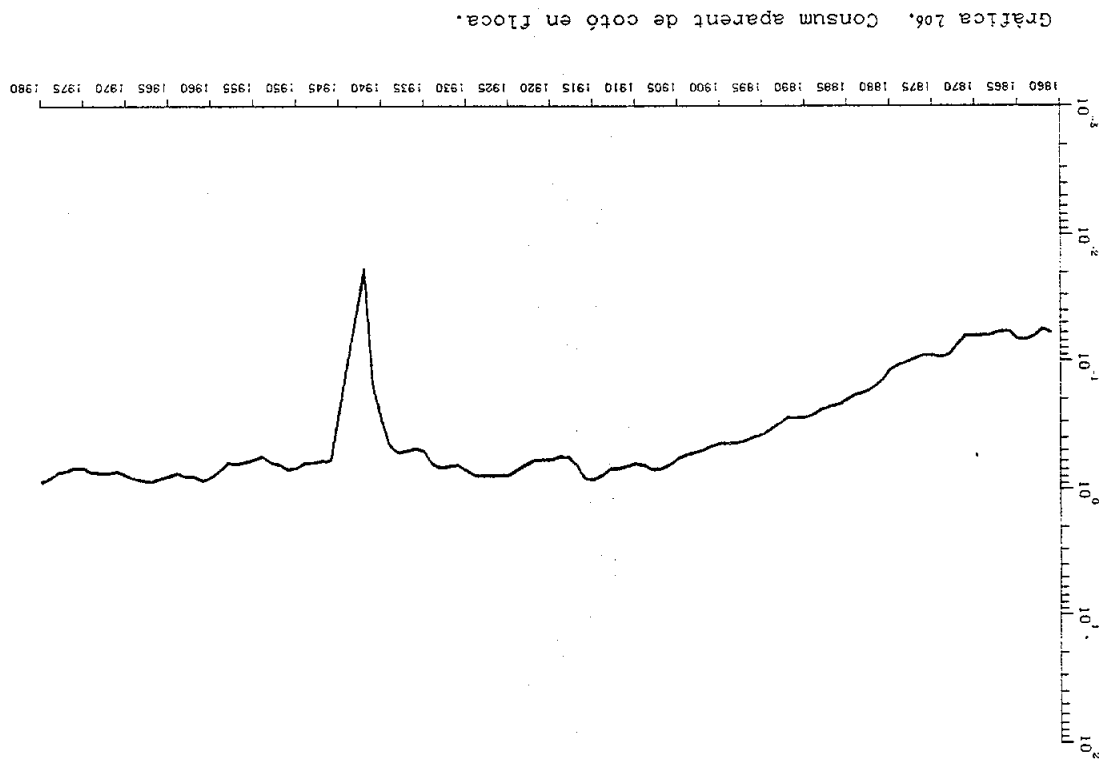
Any	(1)	(2)	(3)	(4)	Any	(1)	(2)	(3)	(4)
1901	--	135.122	135.122	- 9.057	1951	5.500	188.953	194.453	- 33.884
1902	--	147.358	147.358	- 8.253	1952	6.900	203.457	210.357	- 21.646
1903	--	154.165	154.165	- 8.573	1953	7.700	152.436	160.136	- 12.751
1904	--	154.750	154.750	- 8.704	1954	9.700	162.512	172.212	- 13.179
1905	--	165.069	165.069	- 9.585	1955	13.900	139.079	152.979	- 10.942
1906	--	183.019	183.019	- 9.781	1956	8.000	183.112	191.112	- 10.436
1907	--	217.965	217.965	- 6.955	1957	8.300	190.131	198.431	- 12.245
1908	--	206.743	206.743	- 6.081	1958	7.500	159.823	167.323	- 12.997
1909	--	190.842	190.842	- 8.903	1959	11.600	166.370	177.970	- 17.304
1910	--	174.608	174.608	- 11.978	1960	5.600	275.961	281.561	- 16.186
1911	--	189.872	189.872	- 14.241	1961	5.300	240.334	245.634	- 25.881
1912	--	214.086	214.086	- 12.698	1962	4.000	220.712	224.712	- 19.132
1913	--	201.881	201.881	- 13.831	1963	5.300	224.483	229.783	- 18.670
1914	--	190.637	190.637	- 13.640	1964	4.900	235.591	240.491	- 20.502
1915	--	291.310	291.310	- 26.319	1965	4.500	183.497	187.997	- 24.318
1916	--	253.667	253.667	- 24.656	1966	2.600	265.574	268.174	- 23.845
1917	--	179.492	179.492	- 10.577	1967	2.500	263.497	265.997	- 21.454
1918	--	130.313	130.313	- 3.076	1968	1.800	234.145	235.945	- 32.352
1919	--	179.010	179.010	- 17.278	1969	1.900	246.532	248.432	- 26.681
1920	--	178.942	178.942	- 16.428	1970	1.100	235.928	237.028	- 5.699
1921	--	157.890	157.890	- 15.821	1971	1.300	195.200	196.500	- 18.532
1922	--	177.696	177.696	- 8.301	1972	900	201.035	201.935	- 17.469
1923	--	185.341	185.341	- 11.727	1973	900	259.161	260.061	- 6.283
1924	--	201.435	201.435	- 16.444	1974	500	188.700	189.200	- 890
1925	--	236.913	236.913	- 14.477	1975	700	195.300	198.000	- 1.903
1926	--	239.441	239.441	- 12.797	1976	1.620	213.272	214.892	- 31.189
1927	--	209.072	209.072	- 20.286	1977	1.360	184.976	186.336	- 9.964
1928	--	232.488	232.488	- 23.802	1978	1.100	232.130	233.230	- 5.557
1929	--	244.483	244.483	- 22.468	1979	990	233.503	234.493	- 14.462
1930	--	204.740	204.740	- 23.645	1980	2.900	256.927	259.827	- 10.818
1931	--	170.466	170.466	- 27.170					
1932	--	190.200	190.200	- 28.592					
1933	--	219.776	219.776	- 27.750					
1934	--	187.402	187.402	- 25.784					
1935	--	148.702	148.702	- 15.260					
1936	2.100	101.404	103.504	- 6.670					
1937	4.200	166.424	170.624	- 19.709					
1938	7.500	158.466	165.966	- 19.254					
1939	7.400	110.680	118.080	- 21.793					
1940	9.700	107.500	117.200	- 6.000*					
1941	10.200	4.500	14.700	- 4.900*					
1942	4.300	1.100	5.400	- 5.800*					
1943	2.700	...	...	...					
1944	1.800	...	...	...					
1945	2.000	...	...	...					
1946	2.600	174.581	177.181	- 7.191					
1947	3.300	204.510	207.810	- 17.260					
1948	2.600	138.712	141.312	- 34.598					
1949	1.800	195.366	197.186	- 35.570					
1950	4.300	207.549	211.849	- 28.116					

(*) Només exportacions.

Taula 274.

CONSUM APARENT DE COTO EN FLOCA (TNS)

1861	17525.4	1901	135056.4	1941	45766.7
1862	16290.4	1902	145548.1	1942	5400.0
1863	18858.4	1903	152090.7	1943	0.0
1864	20072.4	1904	157994.4	1944	0.0
1865	19573.2	1905	167612.7	1945	0.0
1866	17049.2	1906	188684.5	1946	177180.8
1867	17376.3	1907	202575.9	1947	175434.3
1868	18256.7	1908	205183.3	1948	182102.8
1869	18496.2	1909	190731.0	1949	183449.3
1870	18489.3	1910	185107.1	1950	201162.9
1871	18447.0	1911	192855.4	1951	205553.0
1872	21847.1	1912	201946.5	1952	188315.1
1873	26023.7	1913	202201.5	1953	180901.3
1874	27303.8	1914	227942.8	1954	161775.5
1875	26498.8	1915	245204.7	1955	172101.0
1876	26409.7	1916	241473.0	1956	180840.6
1877	28250.8	1917	187807.2	1957	185621.9
1878	29969.4	1918	162954.9	1958	181241.3
1879	31769.4	1919	162754.9	1959	208951.6
1880	34724.9	1920	171947.1	1960	235055.3
1881	42306.4	1921	171509.0	1961	250636.0
1882	47500.0	1922	173642.2	1962	233376.9
1883	52040.8	1923	188157.2	1963	231662.6
1884	54003.1	1924	207896.1	1964	219424.1
1885	59058.9	1925	225929.2	1965	232221.0
1886	64609.9	1926	228475.2	1966	240722.9
1887	66690.1	1927	227000.3	1967	256705.6
1888	70780.0	1928	228681.2	1968	250125.0
1889	77264.0	1929	227236.9	1969	240468.6
1890	81101.3	1930	206562.8	1970	227320.2
1891	82415.1	1931	188468.5	1971	211821.0
1892	81281.8	1932	193480.7	1972	219498.8
1893	90990.8	1933	199126.0	1973	217065.4
1894	100069.2	1934	185293.1	1974	215753.8
1895	110146.9	1935	146535.7	1975	199757.3
1896	114987.0	1936	140943.0	1976	198516.0
1897	123085.7	1937	146697.7	1977	210126.1
1898	128752.8	1938	151556.4	1978	216869.6
1899	129199.7	1939	133748.6	1979	241980.1
1900	129687.4	1940	83326.7	1980	258217.4



5.2.1.2. Tissatge del cotó.

Calculo un indicador del tissatge de cotó seguint el mateix procediment usat per la filatura: el consum aparent. També aquí deixo de banda la sèrie de producció de teixits (SSS 1921 i ss.) Parteixo del consum aparent (suavitzat) de cotó en floca, que redueixo en un 10% per tal de considerar les pèrdues en el procés de la filatura. Sumo la sèrie així reduïda a les importacions netes de filats de cotó (font: MC; vegeu taula 273). No he sumat els fils de cosir. Fins a 1938 també he exclòs els merceritzats. A partir de 1950 he buidat la partida "filats de cotó" (BMS).

Itàlia ha consumit sempre més filats de cotó que Espanya. En el segle XIX la filatura italiana estava menys desenvolupada que el tissatge i aquest va conquerir abans el mercat interior. La divergència italo-espanyola per als darrers anys, ja senyalada per al consum aparent de cotó en floca, és major en el cas del consum aparent de filats de cotó. La represa italiana i l'ensostrada espanyola des de, aproximadament, 1976 ençà, són més pronunciades.

Taula 275.

CONSUM APARENT DE FILATS DE COTÓ (TNS)

1861	26995.1	1901	112493.4	1941	36290.0
1862	20617.9	1902	122740.4	1942	3060.0
1863	21270.4	1903	128308.9	1943	0.0
1864	21627.0	1904	133490.6	1944	0.0
1865	24482.7	1905	141266.9	1945	0.0
1866	22749.6	1906	160035.2	1946	152271.7
1867	23719.6	1907	175363.2	1947	140631.4
1868	25145.6	1908	178584.3	1948	129294.9
1869	26347.8	1909	162755.3	1949	129534.4
1870	24169.1	1910	154618.5	1950	152930.8
1871	25159.2	1911	159329.4	1951	151113.4
1872	27429.3	1912	169053.4	1952	147837.5
1873	34332.4	1913	168150.6	1953	150060.6
1874	35510.2	1914	191509.0	1954	132418.6
1875	35761.0	1915	194365.0	1955	143949.0
1876	37218.2	1916	192669.4	1956	152320.5
1877	38138.6	1917	158449.9	1957	154814.7
1878	35569.8	1918	143553.7	1958	150120.2
1879	34729.0	1919	129201.5	1959	170752.3
1880	36580.6	1920	138324.9	1960	195363.7
1881	49247.7	1921	138537.3	1961	199691.4
1882	50801.9	1922	147976.8	1962	190907.5
1883	55727.3	1923	157614.5	1963	189826.6
1884	56418.7	1924	170662.1	1964	176979.4
1885	60736.1	1925	188869.8	1965	184681.1
1886	64236.3	1926	192830.9	1966	192805.7
1887	64435.6	1927	184054.8	1967	209580.7
1888	66509.4	1928	182011.2	1968	192760.1
1889	72469.9	1929	182044.8	1969	189741.0
1890	75190.2	1930	162261.7	1970	198888.9
1891	75524.7	1931	142451.3	1971	172106.9
1892	73772.5	1932	145540.5	1972	180079.9
1893	82014.2	1933	151463.0	1973	201640.9
1894	89596.1	1934	140979.4	1974	193288.4
1895	99063.1	1935	116621.8	1975	177878.6
1896	107854.8	1936	120178.8	1976	209853.4
1897	107667.3	1937	112318.8	1977	199077.5
1898	108601.6	1938	117146.6	1978	200739.6
1899	108492.3	1939	98581.0	1979	232244.1
1900	111330.9	1940	68994.0	1980	243213.7

5.2.2. Indústria llanera.

L'estimació de la producció de la indústria llanera italiana m'ha portat molts menys problemes que per a Espanya. Els SSS ofereixen una sèrie de producció de llana bruta sobre la qual -- he basat els càlculs del consum aparent i, a més a més, la part de la llana nacional dins de la llana consumida és molt menor a Itàlia --país clarament importador-- que a Espanya --exportador net de llanes fins ben entrat el segle XX--. Les sèries del consum -- aparent, malgrat els nombrosos supòsits que he hagut de fer, són molt raonables i s'ajusten bé a l'evolució esperable.

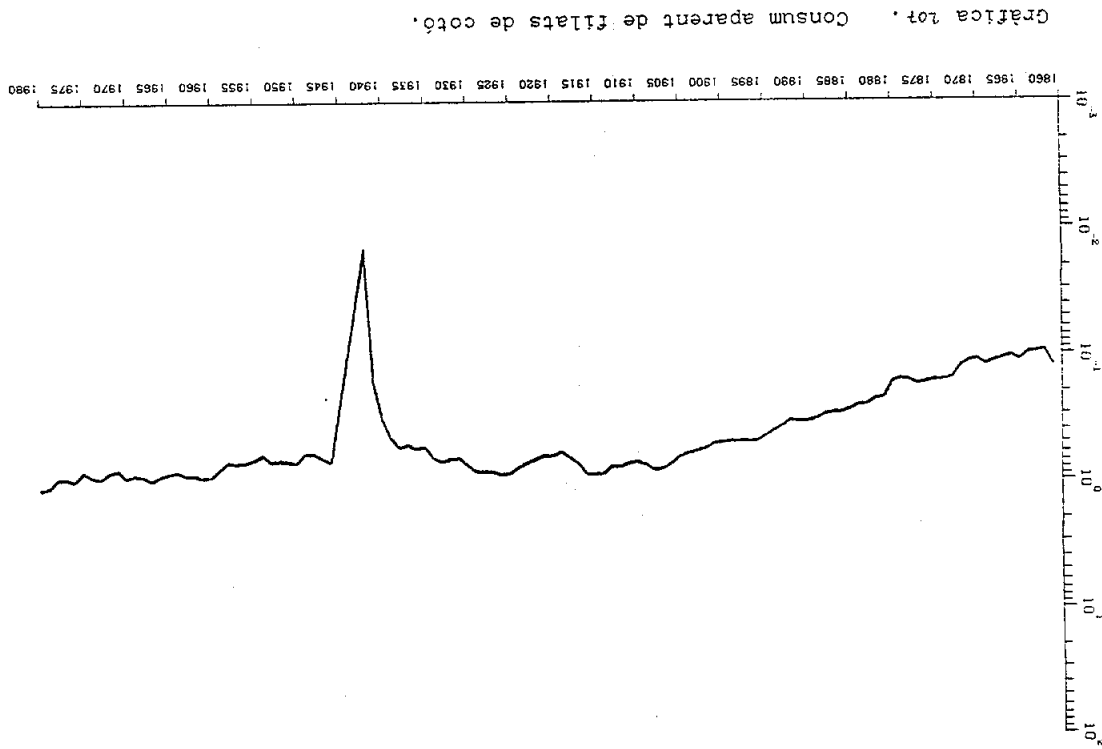
5.2.2.1. Filatura.

El SSS publica la sèrie (estimada) de producció de llana bruta. Disposo d'algunes informacions puntuals, procedents dels ASI, per contrastar les seves xifres. La comparació, lògicament, és positiva ja que sobre aquestes pedres deu haver construït -- l'ISTAT la seva sèrie. Suposo que tota la llana és tèxtil. Només he recollit una estimació (per a 1949) de la part de la producció de llana bruta que es dedica a usos tèxtils: el 63%. Mancat d'altres fonamentacions per a recolzar una distinció de llana -- tèxtil i no tèxtil, he preferit suposar que tota la llana produïda era consumida per la indústria llanera.

El MC m'ofereix la informació sobre importació i exportació de llana. El detall per tipus de llana només comença en 1884. He reduït les xifres del comerç exterior a quantitats de llana pentinada usant els mateixos coeficients que per a Espanya: la llana bruta equival al 40% de la pentinada, i la rentada al 90%. Per a les deixalles de llana, i a la vista de les valoracions del MC, he suposat el mateix coeficient que per a la llana bruta.

Per abans de 1884 no coneeixo la qualitat de les llanes importades. Per a estimar un coeficient de reducció a llana pentinada em fonamento en les proporcions del quinquenni 1884-1888. A

la importació, la llana bruta representa el 50%; la rentada, el 29%; la pentinada i cardada, el 3% i les deixalles i la borra, el 16%. El rendiment estimat és del 57%. A l'exportació la llana --



bruta puja al 68%, la rentada al 15% i les deixalles al 17%.

El rendiment mig en termes de llana pentinada és del 48%. A partir de 1950 la meua font suplementària -el BMS- només distingeix la llana bruta, i la rentada, pentinada o cardada. Per a aquestes -suposo un coeficient de reducció del 95%.

Fetes aquestes advertències, es poden consultar les importacions netes (en llana pentinada) a la taula 276 i el consum aparent (també en llana pentinada) a la taula 277 i a la gràfica 208. Aquesta sèrie és comparable a la de la "indústria llanera" espanyola.

A diferència del que s'esdevé amb la filatura del cotó, la indústria llanera italiana -al menys en la fase de la filatura- estava més desenvolupada quantitativament que l'espanyola. La primera guerra mundial escurça, però no anul·la (també va ésser un període d'activitat febril per als llaners italians), la difusió. En canvi, en la segona postguerra la indústria llanera italiana creix a un bon ritme per tractar-se d'un sector ja madur, mentre que l'espanyola roman estancada. Com en el cas de la indústria cotonera, però amb més espectacularitat, la reacció -- d'ambdós països durant la crisi industrial que ha començat en la segona meitat dels anys setanta és diametralment oposada. Itàlia ha augmentat en un 50% el nivell de la seva activitat en la filatura de la llana, mentre que Espanya l'ha reduït en uns dos terços. En 1980 el consum aparent de llanes pentinades a Espanya -- era menys de la desena part de l'italiana.

5.2.2.2. Tissatge.

Amb el consum aparent de llana pentinada i les importacions netes de filats de llana (vegeu MC i la taula 276) he estimat el consum aparent de filats (taula 278). Per sumar ambdues sèries he reduït la primera en un 10% a fi de tenir en compte les pèrdues en el procés de la filatura.

Taula 276 . IMPORTACIONS NETES DE LLANA I DE FILATS DE LLANA, 1861-1980 (Tns.)

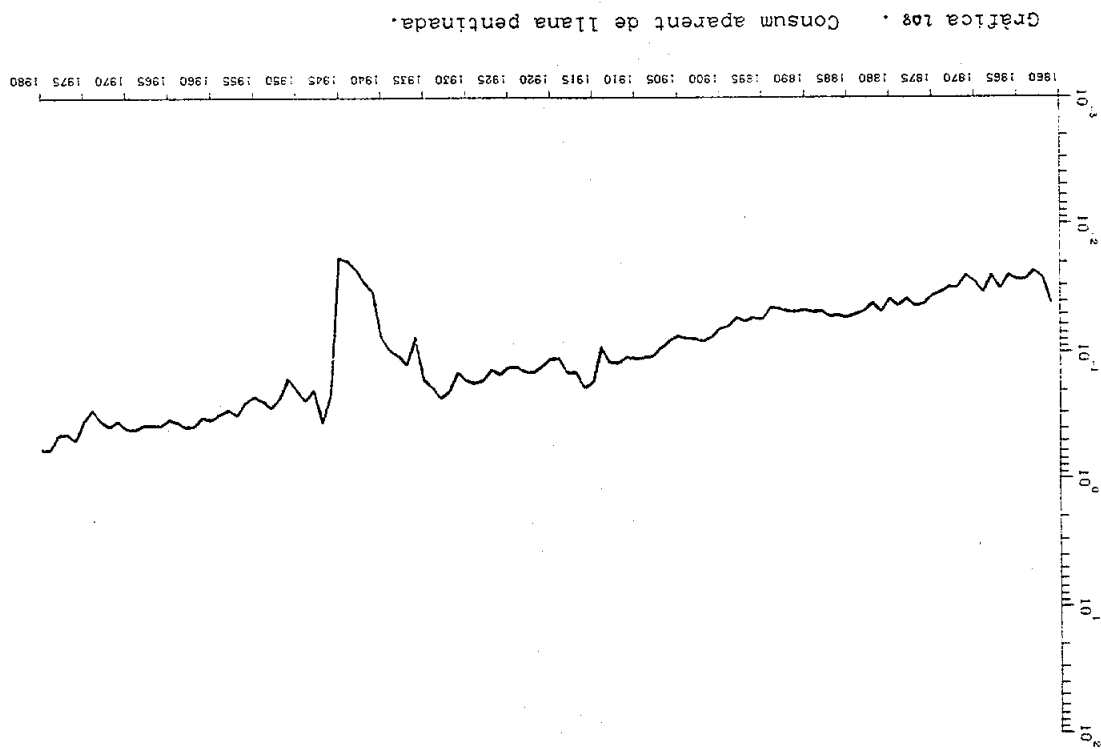
Any	Importacions netes de llana (en llana pentinada)		Importacions netes de filats de llana
	(1)	(2)	
1861	4.418		159
1862	1.886		203
1863	1.630		126
1864	2.508		76
1865	2.485		78
1866	2.227		76
1867	3.502		167
1868	2.195		197
1869	3.660		308
1870	2.519		278
1871	1.526		151
1872	2.739		118
1873	2.730		156
1874	3.158		158
1875	3.469		284
1876	4.481		296
1877	4.356		235
1878	3.291		192
1879	4.338		191
1880	3.335		177
1881	5.004		247
1882	3.724		329
1883	4.599		410
1884	5.182		588
1885	5.755		793
1886	5.560		825
1887	5.731		914
1888	4.882		973
1889	5.046		1.000
1890	4.763		1.143
1891	5.214		980
1892	4.969		1.003
1893	4.678		1.104
1894	4.428		1.240
1895	6.474		1.129
1896	5.980		850
1897	6.650		829
1898	5.740		605
1899	7.484		344
1900	7.962		279

Any	(1)	(2)	Any	(1)	(2)
1901	9.924	206	1951	23.724	- 2.076
1902	10.957	284	1952	36.897	- 534
1903	10.137	165	1953	45.389	- 976
1904	9.890	119	1954	39.136	- 1.894
1905	8.878	15	1955	36.277	- 2.515
1906	10.229	-	1956	41.438	- 4.272
1907	12.064	4	1957	54.192	- 5.523
1908	14.470	139	1958	48.229	- 4.435
1909	14.930	399	1959	52.750	- 4.630
1910	14.886	423	1960	59.008	- 5.823
1911	14.227	334	1961	56.304	- 8.698
1912	16.630	22	1962	66.265	- 7.143
1913	16.265	- 318	1963	67.924	- 8.639
1914	10.859	- 514	1964	61.746	- 9.450
1915	26.385	- 76	1965	58.941	- 12.026
1916	29.403	- 206	1966	65.908	- 10.017
1917	20.891	155	1967	65.303	- 8.314
1918	20.997	- 52	1968	65.788	- 11.051
1919	14.314	25	1969	71.499	- 10.528
1920	14.625	- 331	1970	70.083	- 7.800
1921	...	250	1971	60.635	- 10.663
1922	20.514	...	1972	67.680	- 12.301
1923	19.828	668	1973	60.862	- 6.322
1924	17.532	551	1974	48.673	- 4.518
1925	17.895	- 263	1975	60.678	- 6.680
1926	21.133	- 89	1976	88.377	- 5.117
1927	18.915	- 351	1977	77.585	- 4.138
1928	24.882	- 1.637	1978	80.244	- 6.016
1929	26.759	- 1.269	1979	107.691	- 4.828
1930	25.342	- 1.101	1980	105.351	- 2.223
1931	21.582	- 901			
1932	32.660	- 1.266			
1933	38.034	- 1.713			
1934	30.066	- 1.086			
1935	26.028	- 889			
1936	9.440	- 709			
1937	18.698	- 397			
1938	14.904	- 1.746			
1939	12.732	- 2.008			
1940	...	- 2.306			
1941	...	...			
1942	...	...			
1943	...	...			
1944	...	...			
1945	...	...			
1946	35.989	- 1.257			
1947	63.041	- 4.543			
1948	31.601	- 3.618			
1949	38.569	- 1.947			
1950	50.589	- 3.548			

Taula 271.

CONSUM APARENT DE LLANA PENTINADA (TNS)

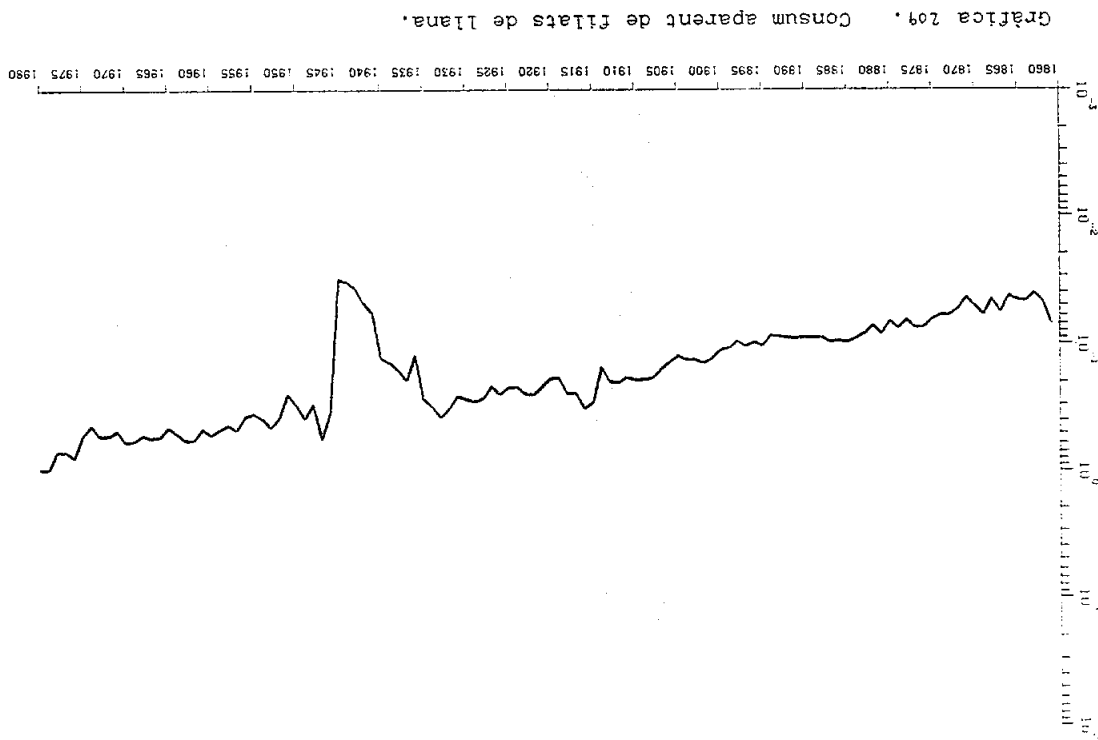
1861	7636.0	1901	14327.0	1941	6271.0
1862	4950.0	1902	15448.0	1942	5260.0
1863	4422.0	1903	14701.0	1943	4080.0
1864	5152.0	1904	14696.0	1944	3622.0
1865	5025.0	1905	13929.0	1945	3483.0
1866	4703.0	1906	15528.0	1946	39831.0
1867	6078.0	1907	17614.0	1947	67529.0
1868	4799.0	1908	20275.0	1948	37037.0
1869	6332.0	1909	20937.0	1949	44958.0
1870	5311.0	1910	21043.0	1950	37005.0
1871	4734.0	1911	20483.0	1951	29934.0
1872	5855.0	1912	22932.0	1952	42956.0
1873	5934.0	1913	22562.0	1953	51402.0
1874	6426.0	1914	17099.0	1954	44806.0
1875	6821.0	1915	32624.0	1955	41797.0
1876	7977.0	1916	55620.0	1956	46311.0
1877	8014.0	1917	27106.0	1957	59085.0
1878	7083.0	1918	27343.0	1958	53211.0
1879	8165.0	1919	20890.0	1959	57812.0
1880	7215.0	1920	21201.0	1960	64078.0
1881	8958.0	1921	24015.0	1961	61402.0
1882	7685.0	1922	27203.0	1962	71183.0
1883	8887.0	1923	26604.0	1963	72829.0
1884	9426.0	1924	24335.0	1964	66532.0
1885	9932.0	1925	24785.0	1965	63735.0
1886	9642.0	1926	28049.0	1966	70834.0
1887	9756.0	1927	25696.0	1967	70173.0
1888	8851.0	1928	31302.0	1968	70533.0
1889	8984.0	1929	32835.0	1969	76284.0
1890	8627.0	1930	31092.0	1970	74753.0
1891	9063.0	1931	27023.0	1971	65172.0
1892	8952.0	1932	37863.0	1972	72104.0
1893	8570.0	1933	43070.0	1973	65307.0
1894	8272.0	1934	35006.0	1974	53226.0
1895	10385.0	1935	30944.0	1975	65309.0
1896	10012.0	1936	14048.0	1976	93177.0
1897	10776.0	1937	23428.0	1977	82385.0
1898	9996.0	1938	19824.0	1978	85044.0
1899	11766.0	1939	17867.0	1979	112491.0
1900	12299.0	1940	14223.0	1980	110151.0



Taula 278.

CONSOM APARENT DE FILATS DE LLANA (TNS)

1861	7030.0	1901	13100.0	1941	5664.0
1862	4658.0	1902	14187.0	1942	4734.0
1863	4106.0	1903	13396.0	1943	3672.0
1864	4713.0	1904	13345.0	1944	3260.0
1865	4601.0	1905	12551.0	1945	3135.0
1866	4309.0	1906	13971.0	1946	34591.0
1867	5637.0	1907	15992.0	1947	56233.0
1868	4516.0	1908	18647.0	1948	29715.0
1869	6007.0	1909	19266.0	1949	38515.0
1870	5058.0	1910	19273.0	1950	29757.0
1871	4412.0	1911	18457.0	1951	24865.0
1872	5388.0	1912	20321.0	1952	38126.0
1873	5939.0	1913	19792.0	1953	45286.0
1874	5941.0	1914	15312.0	1954	38431.0
1875	6423.0	1915	29156.0	1955	35102.0
1876	7475.0	1916	32213.0	1956	37408.0
1877	7448.0	1917	24343.0	1957	47656.0
1878	6567.0	1918	24633.0	1958	43455.0
1879	7540.0	1919	18470.0	1959	47401.0
1880	6671.0	1920	18831.0	1960	51847.0
1881	8309.0	1921	21763.0	1961	46564.0
1882	7246.0	1922	25151.0	1962	56922.0
1883	8408.0	1923	24495.0	1963	56907.0
1884	9071.0	1924	21639.0	1964	50429.0
1885	9732.0	1925	22218.0	1965	45336.0
1886	9503.0	1926	24893.0	1966	53734.0
1887	9694.0	1927	21489.0	1967	54842.0
1888	8939.0	1928	26903.0	1968	52429.0
1889	9086.0	1929	28450.0	1969	58128.0
1890	8907.0	1930	27082.0	1970	59478.0
1891	9137.0	1931	25757.0	1971	47982.0
1892	9060.0	1932	32364.0	1972	52593.0
1893	8817.0	1933	37677.0	1973	52454.0
1894	8685.0	1934	30616.0	1974	43385.0
1895	10476.0	1935	27141.0	1975	51898.0
1896	9861.0	1936	12246.0	1976	78742.0
1897	10527.0	1937	19339.0	1977	70009.0
1898	9601.0	1938	15834.0	1978	70524.0
1899	10933.0	1939	13774.0	1979	96414.0
1900	11348.0	1940	12801.0	1980	96913.0



5.2.3. Indústria sedera.

La indústria sedera, junt amb la mecànica, constitueix el moll de l'òs de la industrialització italiana. En una visió molt simplificada que després tractaré de desenvolupar, el procés -- d'industrialització italià des de mitjan segle XIX fins la II Guerra mundial, i particularment en els anys crucials de l'època giolittiana, es pot reduir a un procés de substitució (afortunadament per als italians, cap a una corba de possibilitats de -- producció més elevada) de la indústria sedera per la indústria mecànica. Els altres sectors industrials com el tèxtil cotoner i llaner i algunes indústries alimentàries podrien afegir-se a la seda, mentre que el sector elèctric i el siderúrgic podria -- sumar-se a la mecànica.

M'he atrevit a fer aquest excursus tan aventurat per a subratllar la importància de la indústria sedera. Vé a tomb aquesta insistència ja que la meva principal divergència respecte al darrer IPI elaborat per a Itàlia (Fenoaltea, 1969 a i b) es redueix en darrera instància a la seva exclusió -- i a la meva inclusió -- de la indústria sedera. L'aspecte final d'ambdós IPI divergirà substancialment degut a aquesta diferent opció. Totes les altres discrepàncies sobre el nombre de sèries incloses o sobre l'any de ponderació esdevenen insignificants davant de les conseqüències que implica tractar d'una forma o altra la indústria sedera.

Correnti i Maestri, en l'ASI de 1864 (p. 449), deien en tractar dels capolls de seda: "siamo alla miniera dell'oro, che (...) è sempre stata la fonte principale della ricchezza italiana". -- Escrivien en els pítjors anys, quan la indústria patia durament les malalties que atacaven els cucs i les moreres. El darrer -- quart del segle XIX encara havia de veure anys de fort creixement i progrés de la indústria sedera. En parlar de la indústria italiana des de l'Unitat fins a la I Guerra mundial no es pot exagerar la importància de la seda. El seu paper central en el comerç exterior italià és prou conegut: un terç de les exportacions fins a la I Guerra mundial (vegeu Cafagna, 1973).

On apareixen divergències és a l'hora de decidir si la producció sedera té caràcter industrial o agrari. Fenoaltea va decidir excloure-la sense gaires remordiments de consciència en opinar que el gruix del seu valor afegit no era més que renda de la terra. Altres historiadors econòmics li donarien, amb tota probabilitat, la raó. De fet, la indústria sedera només realitzava una primera elaboració de la primera matèria: filava i, en menor mesura, retorçava. Només cap a finals del segle XIX i a Como, va començar a desenvolupar-se el tissatge a escala industrial. L'objecció, al meu entendre, hauria d'aplicar-se a totes les indústries que només semi-elaboren un producte, bé siguin filats, bé es tracti de lingots de metall (de ferro, de plom, etc...). En tots els casos l'activitat és clarament industrial encara que no sigui particularment avançada, ni molt productiva, ni utilitzi gaire capital (que pot no ésser el cas). Darrerament, Ballester i Levrero (1979) tot estudiant les condicions de treball de la indústria sedera de la regió lombarda de Lecce, han afirmat catègòricament el caràcter típicament industrial, àdhuc precoçment industrial, de les manufactures sederes. En la meua opinió, no hi ha cap dubte al respecte: la seda és, tal com diu Cafagna -- (1973), el primer "leading sector" de la revolució industrial a Itàlia.

Els veritables problemes que paralitzen el criteri de tots els qui s'han acostat a estudiar quantitativament la indústria sedera, són de caràcter estadístic. És coneguda, per a la seda -- crua, la incoherència de les xifres de producció amb les d'exportació. El consum aparent és negatiu i segueix una pauta que ens indueix a pensar en l'existència d'errors recurrents en els processos d'estimació de les xifres de producció. En les pàgines que segueixen tracto de demostrar que un aprofitament més exhaustiu del MC i de les estadístiques de producció permet superar alguna d'aquestes incoherències i que, en qualsevol cas, el perfil general de la producció sedera italiana es pot establir amb certesa i autoritza una explotació prudent de les xifres disponibles.

Per a una millor intel·ligència dels paràgrafs que segueixen he d'advertir que quan no especifico el contrari totes les taulles es refereixen al període 1861-1939. També he d'advertir, en relació a les xifres del comerç exterior, que el comerç "en tempo ranea" (importacions per a ésser reexportades o exportacions per a ésser reimportades), que tant afecta a la indústria sedera, - està inclòs dins del comerç especial - tot el comerç exclòs el - de trànsit-(vegeu l'advertència introductòria del MC), quines - xifres són les que jo he recollit sempre. L'efecte distorsionador del comerç en règim temporal pot arribar a ser molt gran per a cada partida, però desapareix quan calculem les importacions - netes per a partides similars i quan considerem els successius estadis d'elaboració d'un producte (vegeu Stringher, 1896). Es el cas, per ex., de la seda crua senzilla, quines importacions - es realitzen únicament en règim temporal. Distorsionariem greument la sèrie de les importacions netes si no tinguéssim en compte -tal com jo he fet- les reexportacions de seda crua forta. Amb la meua estimació crec haver eliminat gairebé del tot - qualsevol distorsió d'aquest tipus.

La taula 179 presenta les xifres més conegudes. La producció de seda crua (vegeu el SSS i la gràfica 240), la importació i l'exportació (vegeu MC i gràfica 170) i el consum aparent. Aquest resultat és el més desalentador i suggereix una pèssima qualitat de les estadístiques de la producció de seda crua. Com s'ha calculat aquesta? Bàsicament procedeix de l'estimació de la producció de capolls de seda ("bozzoli"), tal com s'explica a l'ASI de 1905-1907 (II, pp. 404 i 449). De consulta obligada és també -- L'industria della seta in Italia (MAIC, Annali di Statistica, 1891).

A la taula 230 presento les xifres de producció i consum aparent de capolls de seda. Les primeres, expressades en pes viu, procedeixen dels Annali (p. 11, per a l'estimació de 1891 i p. 13 per a 1863 i ss.) fins a 1890, i a partir de 1891, dels SSS. La primera font ofereix quantitats sensiblement superiors a les del SSS per al període 1863-66, mentre que per a 1867-69 s'esdevé a l'inrevés (SSS: 1867, 35.000 tns.; 1868: 39.100 tns. i 1869 --- 43.400 tns.). La segona columna -importacions netes- procedeix del MC. He igualat totes les quantitats a "pes viu". Compto que

els capolls secs equivalen al triple de vius. Quan no hi ha detall, com és el cas fins a 1896, suposo que es manté la proporció de 1897-1900, el que implica multiplicar les importacions - per 2,82 i les exportacions per 2,32. Un cop sumada la producció i les importacions netes, estimo la producció de seda crua a partir del consum aparent de capolls. Divideixo aquest per dotze -- (12 Kgs. de capolls = 1 Kg. de seda crua) seguint el criteri dels Annali (1891, pp. 19-20). El resultat és una sèrie de producció de seda crua força més alta que la del SSS fins a 1888 (excepte per a 1867-69) i lleugerament superior des de 1891 fins a 1903. En els anys 1889-90, en canvi, els SSS superen la meua estimació, així com de 1904 endavant. La causa del desacord procedeix d'haver estimat la producció de seda a partir del consum aparent de capolls en lloc de a partir de la producció interior. Aquesta - petita correcció que he introduït seguint l'exemple dels Annali (pp. 19 i 20) millora apreciablement la coherència de la sèrie de seda crua en eliminar molts dels valors negatius de la columna quarta de la taula anterior.

A partir d'ara considero que la producció de seda crua és la que es dedueix de la columna quarta de la taula 230, fins a 1903, amb l'excepció dels anys 1867 a 1869 per als que prefereixo la - producció de capolls del SSS (que implica una producció de seda crua de 2.887, 3.197 i 3.534 tns. per a 1867, 1868 i 1869, respectivament), i de 1889-1890, on les xifres de seda crua del SSS són força superiors. A partir de 1904 trio les xifres del SSS. La nova sèrie es pot consultar a la primera columna de la taula 131.

La taula 131 presenta alguns elements nous que he introduït en l'estimació de la producció sedera. La via de solució que ara provo té en compte la producció interior de borra ("cascami") de seda. Un cop més els Annali (1891, p. 24) ofereixen un bon punt de partida. Segons aquesta publicació, cap als anys vuitanta - Itàlia produïa unes 4.000 tns. de borra procedents de 40.000 tns. de capolls: aproximadament un 10% del consum aparent de capolls.

Els Annali expliquen que en 1861 només s'usava una sisena part - de la producció de borra, i que la manufactura de la borra no -

pren importància fins a 1868. A partir d'aquests elements he estimat la producció i el consum aparent de borra de seda. La primera columna de la taula 244 està calculada dividint per deu el consum aparent de capolls (vegeu la taula 230). La següent columna procedeix del MC i només es refereix a la borra de seda crua. A la tercera, ja disposem del consum aparent d'aquesta en el seu estadi d'elaboració més baix. Les columnes següents estan dedicades a la borra de seda pentinada i filada. Les importacions netes procedeixen del MC. El consum aparent està expressat en tones de borra de seda crua, suposant que la borra pentinada o filada equivalgui a 2,5 vegades la crua (la proporció l'he deduïda de les valoracions del MC en 1879). Entre parèntesi presento una estimació del consum aparent de borra inspirada en l'esquema de desenvolupament de la seva manufactura tal com apareix als Anna-li (1891, p. 24): 500 tns. -aproximadament una sisena part del consum aparent de 1861-67- fins a 1867; un salt endavant en 1868 i un desenvolupament a ritme exponencial fins a coincidir en 1875 amb el consum aparent real. Dit en d'altres paraules: en 1875 la indústria italiana ha après a aprofitar tota la borra de seda produïda a Itàlia.

Amb tots aquests elements em plantejo seguidament l'estimació d'un indicador de la filatura de la seda i la borra de seda (taula 242). La taula s'explica prou bé per sí sola. Només he de subratllar que a la segona columna dedueixo el consum aparent de borra de seda crua a tones de seda crua, dividint el primer per cinc (proporció que dedueixo de les valoracions del MC). La tercera columna constitueix la nova estimació de la filatura de la seda (i de la borra de la seda) i també es pot consultar en la gràfica 244 on la comparo amb l'antiga estimació del SSS.

El pas següent és encara més delicat. Tracto d'avaluar el consum aparent de filats de seda a fi de disposar d'un indicador del tissatge. Els elements considerats apareixen a la taula 243. La primera columna té una gran importància. És el consum aparent de seda crua calculat a partir de la nova sèrie de producció i de les importacions netes (vegeu la taula 244). Els anys de consum aparent negatiu s'han reduït a vuit per al període 1861-1939 i estan força esparsos, de manera que qualsevol lleugera suavització de la sèrie els faria desaparèixer. A la segona columna -

figura el consum aparent de borra de seda filada reduïda a tones de seda crua, que procedeix de la cinquena columna de la taula 244, dividit per cinc per tal d'homogeneïtzar-lo amb la seda crua. La tercera, recull un factor no menyspreable: les importacions netes de seda tanyida. Itàlia exporta algunes quantitats de seda crua cap a França o Suïssa amb la finalitat de tanyir-les i reimportar-les per a ésser teixides. La suma de les tres primeres columnes constitueix el consum aparent de filats de seda, encara força irregulars. Una mitjana mòbil triennial és suficient per a suavitzar les fortes oscil·lacions i eliminar els valors negatius. A la gràfica 242 es pot visualitzar aquesta darrera sèrie.

Quina opinió mereix?. Jo no m'he atrevit a incloure-la a l'índex per diversos motius. En primer lloc, l'elevat punt de partida és inversemblant. El tissatge de la seda es desenvolupa a Itàlia a partir dels anys vuitanta. En segon lloc, costa creure en una decadència del tissatge des de 1895, quan les exportacions de teixits segueixen creixent intensament (vegeu SSS). Una sèrie més plausible hauria de presentar un perfil de creixement més suau fins, aproximadament, 1880, una forta acceleració en els anys vuitanta i primers noranta, per a reduir després els ritmes de creixement fins a la I Guerra Mundial. Després, la competència de les fibres artificials va reduint progressivament la demanda de seda. Sota aquest punt de vista, el balanç és negatiu, però no absurd. Subsisteixen algunes sobreestimacions i subestimacions però apareixen elements creïbles.

Per una altra banda, el balanç de la nova estimació és positiu. No hi ha inconsistència entre les xifres de producció i les exportacions netes. Encara caldrà corregir les dades de producció de capolls de seda i de seda crua fins a 1880, però el perfil general de la filatura de la seda emergeix amb tota claredat de les gràfiques 240 i 244. Probablement un indicador de la filatura tan adequat o més que el que jo ara proposo podria ser el de les exportacions netes, que ens informaria de l'activitat filadora per a l'exportació i reduiria la incertesa sobre la indústria sedera al sol sector del tissatge i de la filatura que tre-

balla per a ell. En qualsevol cas, bé sigui amb una sèrie o amb l'altra, crec que és legítim i necessari, en l'actual estadi dels coneixements, introduir en el càlcul de l'IPI italià la sèrie de la filatura de la seda. No és encara el cas del tissatge, on caldrà esperar més abans de quantificar la seva evolució.

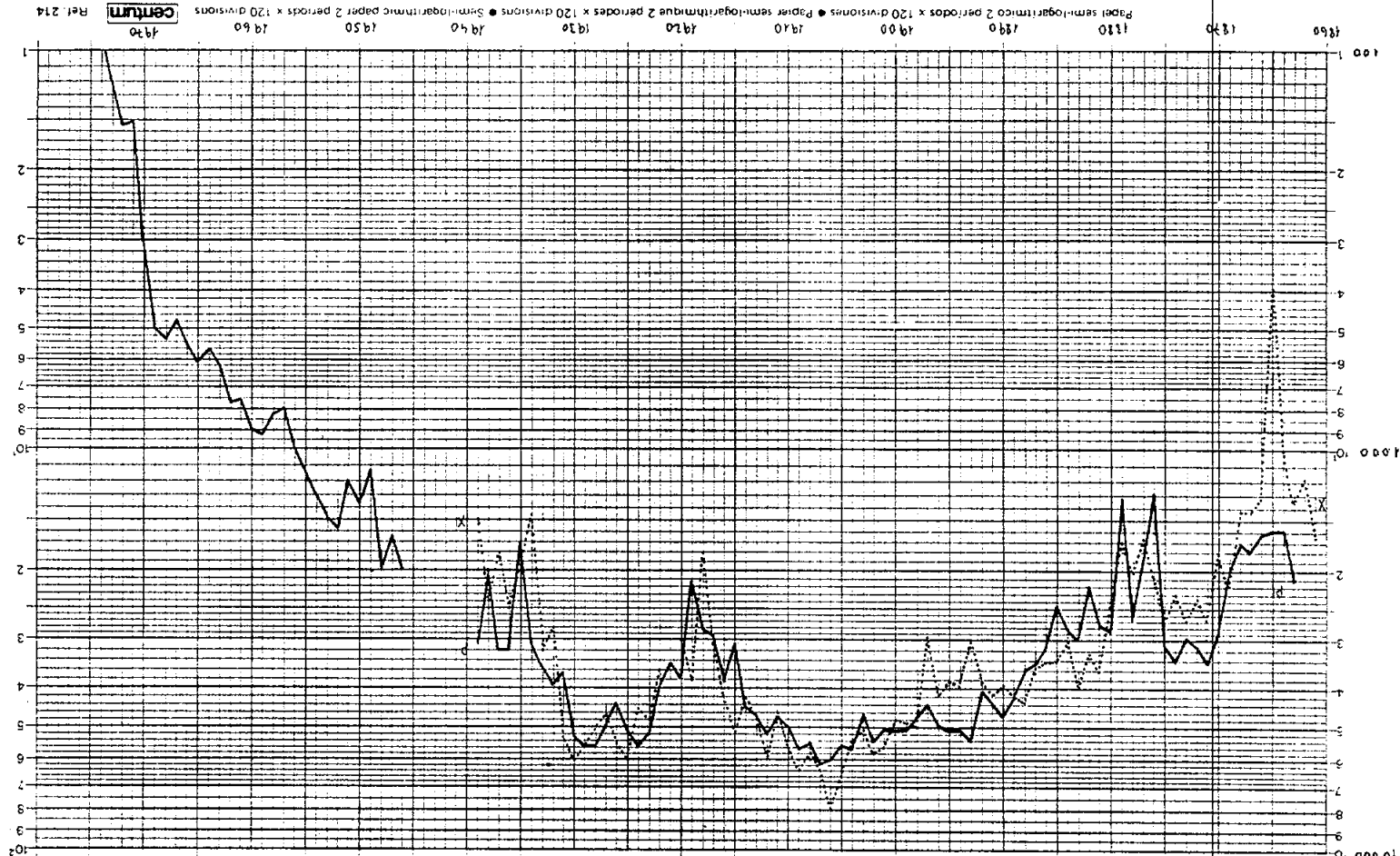
No he dit res dels anys 1946-1980 ja que són molt menys problemàtics. A les taules 194 i 195 es pot seguir pas a pas l'estimació de la producció de filats de seda i de borra de seda, - que respecta l'esquema usat per al període 1861-1939. Les columnes 1 i 2 procedeixen del SSS. Les columnes 3, 6 i 9, del MC (i del BMS). Les xifres de 1940 a 1945 són les de producció de seda crua del SSS.

Taula 279. PRODUCCIÓ, COMERC EXTERIOR I CONSUM APARENT DE SEDA CRUA, 1861 - 1939. (Tns.)

Any	Producció (1)	Importació (2)	Exportació (3)	Consum aparent (4) = 1+2-3
1861	...	938	2.583	...
1862	...	1.203	2.382	...
1863	2.108	1.259	2.614	753
1864	1.581	1.079	2.105	555
1865	1.596	1.136	1.526	1.206
1866	1.628	536	1.866	298
1867	1.797	598	2.032	363
1868	1.707	748	2.181	274
1869	1.980	120	2.292	- 192
1870	2.930	344	2.165	1.109
1871	3.473	576	3.255	794
1872	3.125	733	3.084	774
1873	2.960	628	3.336	252
1874	3.430	591	2.899	1.122
1875	3.073	694	3.428	339
1876	1.293	1.525	3.608	- 790
1877	1.853	706	2.371	188
1878	2.666	1.109	3.131	644
1879	1.324	1.350	3.044	- 370
1880	2.874	1.104	3.496	482
1881	2.747	717	4.371	- 907
1882	2.181	872	4.123	-1.070
1883	2.994	174	4.143	- 275
1884	2.810	987	4.014	- 217
1885	2.457	735	4.174	- 982
1886	3.188	1.118	4.558	- 252
1887	3.476	929	4.485	- 80
1888	3.566	697	5.082	- 819
1889	4.175	1.113	5.273	15
1890	4.725	846	4.781	790
1891	4.380	907	5.067	220
1892	4.070	1.552	5.402	220
1893	5.430	1.510	4.581	2.359
1894	5.070	1.509	5.477	1.102
1895	5.105	2.004	5.826	1.283
1896	4.960	1.552	5.717	795
1897	4.400	3.055	5.989	466
1898	4.735	1.769	6.797	- 293
1899	5.100	2.473	7.385	188
1900	5.132	1.933	6.743	322
1901	5.049	2.335	7.979	- 595
1902	5.430	2.744	8.569	- 395
1903	4.626	2.380	7.434	- 478
1904	5.651	2.535	7.976	210
1905	5.552	2.507	9.141	-1.082
1906	6.047	2.505	10.419	-1.867
1907	6.173	2.434	8.784	- 177
1908	5.498	2.607	8.391	- 286

1909	5.661	2.649	9.057	747
1910	4.981	2.784	8.355	590
1911	4.714	2.503	7.149	68
1912	5.207	2.489	8.454	758
1913	4.702	2.845	7.619	72
1914	4.469	1.829	6.041	257
1915	3.066	1.908	7.087	2.113
1916	3.849	1.373	5.569	347
1917	2.864	1.257	4.314	193
1918	2.712	845	2.648	909
1919	2.134	1.108	4.923	1.681
1920	3.782	1.136	4.143	775
1921	3.478	...	...	...
1922	3.990	855	4.455	390
1923	5.223	389	5.217	395
1924	5.592	997	5.469	1.120
1925	5.097	454	6.418	867
1926	4.366	488	5.957	1.103
1927	5.010	594	5.258	346
1928	5.568	679	5.680	567
1929	5.521	419	5.980	40
1930	5.289	386	6.457	792
1931	3.660	427	5.732	1.645
1932	3.927	384	3.166	1.145
1933	3.548	275	3.480	343
1934	3.081	421	1.892	1.610
1935	1.727	178	2.100	195
1936	3.207	77	2.576	708
1937	3.194	215	2.038	1.371
1938	2.004	164	2.562	394
1939	3.093	124	1.615	1.602

TM. GRAFICA 2.40. PRODUCCION (P) Y EXPORTACIONES NETAS (X) DE CERA CRUA, 1854-1939



Taula 130. PRODUCCIÓ, COMERÇ EXTERIOR I CONSUM APARENT
DE CAPOLLS DE SEDA, 1861 - 1939
(Tns. de pes viu)

Any	CAPOLLS DE SEDA			SEDA CRUA		
	Producció (1)	Importacions Netes (2)	Consum aparent (3) = 2+1	Producció (4)=(3):12		
1861	44.500	891,4	45.391	3.783	14.804,6	41.951
1862	40.000	1.799,8	41.800	3.483	15.179,5	47.470
1863	35.620	1.630,5	37.251	3.104	13.992,8	38.490
1864	25.965	1.150,2	27.115	2.260	4.919,0	46.668
1865	26.430	1.027,4	27.457	2.288	2.252,4	33.897
1866	27.000	814,3	27.814	2.318	2.798,3	34.411
1867	30.000	357,3	29.643	2.470	556,6	30.830
1868	28.500	731,6	27.768	2.314	197,1	29.830
1869	32.250	992,6	31.257	2.605	3.306,8	20.561
1870	47.700	353,2	47.347	3.946	4.083,6	38.500
1871	52.095	900,2	51.195	4.266	...	38.120
1872	46.875	687,0	47.562	3.964	2.761,4	41.735
1873	44.400	651,7	45.052	3.754	3.583,7	55.624
1874	51.450	902,3	52.352	4.363	3.646,1	56.985
1875	46.095	222,2	46.317	3.860	8.410,3	48.242
1876	15.150	935,6	16.086	1.341	6.002,9	43.099
1877	28.101	829,9	28.931	2.411	4.534,6	50.702
1878	37.201,7	253,6	37.455	3.121	8.750,0	52.448
1879	18.931,0	713,4	19.644	1.637	7.847,0	53.349
1880	41.573,2	667,9	42.241	3.520	4.820,7	52.734
1881	39.564,1	1,7	39.566	3.297	4.314,7	34.458
1882	31.869,1	1.796,4	33.665	2.805	1.287,9	38.152
1883	41.625,3	173,0	41.798	3.483	608,7	34.587
1884	39.464,7	1.003,1	40.468	3.372	1.829,7	28.857
1885	32.266,0	1.083,0	33.349	2.779	70,7	17.354
1886	41.397,3	519,3	41.917	3.493	-	287,1
1887	43.025,8	2.732,3	45.758	3.813	32.322	1936
1888	43.899,4	202,5	44.102	3.675	31.954	1937
1889	34.332,3	4.866,6	39.199	3.267	19.990	1938
1890	40.774,4	2.928,0	43.702	3.642	3.366,1	28.413
1891	51.000	2.471,4	53.471	4.456	...	...
1892	45.000	4.038,4	49.038	4.087	...	...
1893	61.000	3.863,4	64.863	5.405	...	...
1894	58.000	3.378,6	61.379	5.115	...	...
1895	56.000	5.833,3	59.813	4.986	...	...
1896	55.000	5.261,1	60.261	5.022	...	...
1897	49.000	4.479,6	53.480	4.457	...	...
1898	53.000	4.707,4	57.707	4.809	...	...
1899	56.000	6.489,3	62.489	5.207	...	...
1900	56.702	7.294,2	63.996	5.333	...	...
1901	53.527	9.260,1	62.787	5.232	...	...
1902	55.531	11.480,1	67.011	5.584	...	...
1903	44.598	13.240,4	67.838	4.820	...	...
1904	56.607	9.146,9	65.754	5.480	...	...
1905	51.940	13.445,9	65.386	5.448	...	...
1906	53.838	15.744,0	69.582	5.799	...	...
1907	52.030	16.368,6	68.399	5.700	...	...
1908	50.221	12.270,0	62.491	5.208	...	...
1909	48.413	17.023,5	65.437	5.453	...	...
1910	43.327	11.489,9	54.817	4.568	...	...

1911	41.951	14.804,6	56.756	4.730
1912	47.470	15.179,5	62.650	5.221
1913	38.490	13.992,8	52.483	4.374
1914	46.668	4.919,0	51.587	4.299
1915	33.897	2.252,4	36.149	3.012
1916	34.411	2.798,3	42.209	3.317
1917	30.830	556,6	31.387	2.616
1918	29.830	197,1	30.027	2.502
1919	20.561	3.306,8	23.868	1.989
1920	38.500	4.083,6	42.584	3.549
1921	38.120	...	...	...
1922	41.735	2.761,4	44.496	3.708
1923	55.624	3.583,7	59.208	4.934
1924	56.985	3.646,1	60.631	5.053
1925	48.242	8.410,3	56.652	4.721
1926	43.099	6.002,9	49.102	4.092
1927	50.702	4.534,6	55.237	4.603
1928	52.448	8.750,0	61.238	5.103
1929	53.349	7.847,0	61.196	5.100
1930	52.734	4.820,7	57.555	4.796
1931	34.458	4.314,7	38.773	3.231
1932	38.152	1.287,9	39.440	3.287
1933	34.587	608,7	35.196	2.933
1934	28.857	1.829,7	30.687	2.557
1935	17.354	70,7	17.425	1.452
1936	32.322	-	32.035	2.670
1937	31.954	173,7	32.128	2.677
1938	19.990	379,5	20.370	1.698
1939	28.413	3.366,1	31.799	2.650

Taula 144. PRODUCCIÓ, COMERÇ EXTERIOR I CONSUM APARENT
DE BORRA DE SEDA, 1861-1939 (Tns).

Any	BORRA DE SEDA, CRUA			BORRA SEDA, PENT. I FILADA		
	Producció (1)	Importacions		Consum Aparent(*) (5) = (3)+(4)x2,5	Consum Aparent(*) (5) = (3)+(4)x2,5	Consum Aparent(*) (5) = (3)+(4)x2,5
		Netes (2)	Netes (4)			
1861	4.539	-	742	3.797	4	3.787 (500)
1862	4.180	-	717	3.463	9	3.441 (500)
1863	3.725	-	954	2.771	30	2.696 (500)
1864	2.712	-	1.184	1.528	2	1.523 (500)
1865	2.746	-	83	2.663	22	2.608 (500)
1866	2.781	-	1.432	1.349	1	1.351 (500)
1867	3.464	-	1.419	2.045	4	2.055 (500)
1868	3.837	-	1.894	1.894	5	1.906 (1.000)
1869	4.241	-	2.000	2.241	--	2.241 (1.100)
1870	4.735	-	1.643	3.092	47	3.209 (1.300)
1871	5.120	-	2.733	2.387	28	2.457 (1.400)
1872	4.756	-	2.363	2.393	52	2.523 (1.600)
1873	4.505	-	2.160	2.345	29	2.417 (1.800)
1874	5.235	-	2.707	2.528	143	2.171 (2.000)
1875	4.632	-	2.338	2.294	12	2.264
1876	1.609	-	1.312	297	-	2.553
1877	2.893	-	977	1.916	809	- 107
1878	3.746	-	1.859	1.887	369	965
1879	1.964	-	1.355	608	533	725
1880	4.224	-	1.344	2.880	440	1.780
1881	3.957	-	1.752	2.205	475	1.018
1882	3.367	-	1.449	1.918	511	640
1883	4.180	-	1.809	2.371	481	1.169
1884	4.047	-	1.969	2.078	353	1.196
1885	3.335	-	1.504	1.831	383	874
1886	4.192	-	1.614	2.578	449	1.456
1887	4.576	-	1.034	3.542	399	2.545
1888	4.410	-	2.265	2.145	409	1.123
1889	3.920	-	1.927	1.993	532	663
1890	4.370	-	1.412	2.958	536	1.618
1891	5.347	-	849	4.498	526	3.183
1892	4.904	-	1.493	3.411	728	1.591
1893	6.486	-	1.150	5.336	773	3.404
1894	6.138	-	390	5.748	811	3.721
1895	5.983	-	596	5.387	738	3.542
1896	6.026	-	1.624	4.402	706	2.637
1897	5.348	-	1.268	4.080	635	3.493
1898	5.771	-	1.744	4.027	733	2.195
1899	6.249	-	1.144	5.105	958	2.710
1900	6.400	-	1.005	5.395	958	3.000
1901	6.279	-	651	5.628	1.065	2.966
1902	6.701	-	2.309	4.392	1.094	1.657
1903	5.784	-	855	4.929	1.224	1.869
1904	6.575	-	393	6.182	1.416	2.642
1905	6.539	-	911	5.628	1.309	2.356
1906	6.958	-	547	6.411	1.197	3.419
1907	6.840	-	1.485	8.325	1.178	5.380

NOTA (*): Consum aparent expressat en tones de borra de seda crua. Suposo que
1 kg. de borra de seda pentinada o filada equival a 2,5 Kgs. de bo-
rra de seda crua.

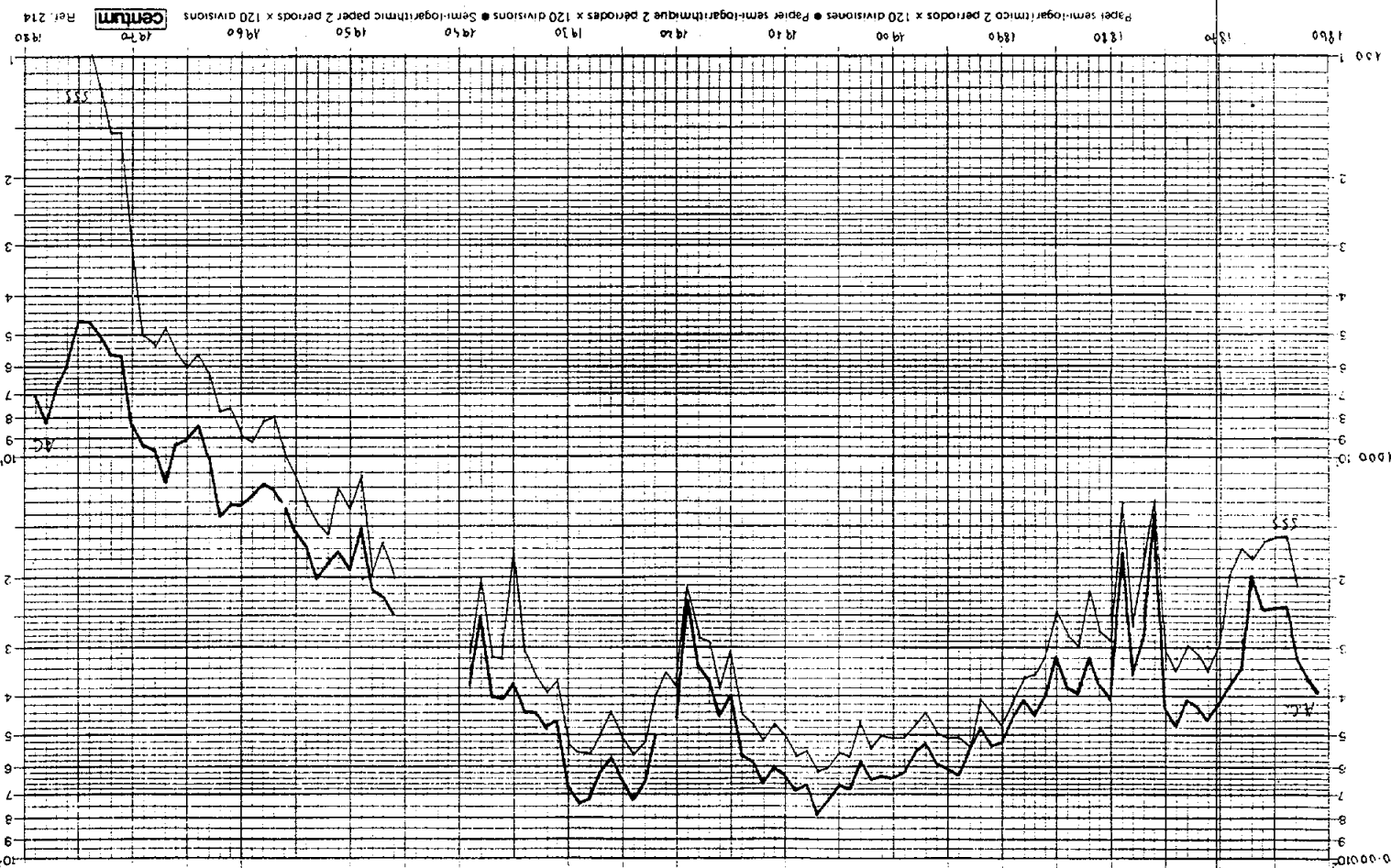
1908	6.249	-	423	5.826	-	984	3.366
1909	6.544	-	630	5.914	-	1.397	2.422
1910	5.482	1.277	898	6.759	-	1.506	2.994
1911	5.676	898	737	6.574	-	1.675	2.387
1912	6.265	737	399	7.002	-	1.812	2.472
1913	5.248	678	678	5.647	-	1.571	1.720
1914	5.156	910	910	5.834	-	1.355	2.447
1915	3.615	937	937	4.525	-	1.151	1.647
1916	4.221	876	876	3.284	-	1.223	227
1917	3.139	253	253	4.015	-	644	2.405
1918	3.003	880	880	3.256	-	496	2.016
1919	2.387	1.507	1.507	880	-	848	1.240
1920	4.258	247	247	4.011	-	738	2.166
1921	...	...	...	...	-	...	...
1922	880	677	677	5.127	-	880	2.927
1923	5.921	618	618	6.539	-	995	4.052
1924	6.063	2.053	2.053	8.116	-	1.036	5.526
1925	5.665	1.324	1.324	6.989	-	1.172	4.059
1926	4.910	1.698	1.698	6.608	-	1.029	4.036
1927	5.524	514	514	6.038	-	1.184	3.078
1928	6.124	2.240	2.240	8.364	-	1.465	4.702
1929	6.120	3.204	3.204	9.324	-	1.420	5.774
1930	5.756	1.507	1.507	7.263	-	424	6.203
1931	3.877	912	912	4.789	-	376	3.849
1932	3.944	358	358	4.302	-	298	3.557
1933	3.520	946	946	4.466	-	261	3.814
1934	3.069	3.539	3.539	3.608	-	319	5.811
1935	1.743	3.189	3.189	4.932	-	292	4.202
1936	3.204	1.091	1.091	4.295	-	295	3.558
1937	3.213	872	872	4.085	-	284	3.375
1938	2.037	703	703	2.740	-	227	2.173
1939	3.180	89	89	3.091	-	296	2.351

Taula 281. FILATURA DE LA SEDA I LA BORRA DE SEDA, 1861-1939 Tns.).

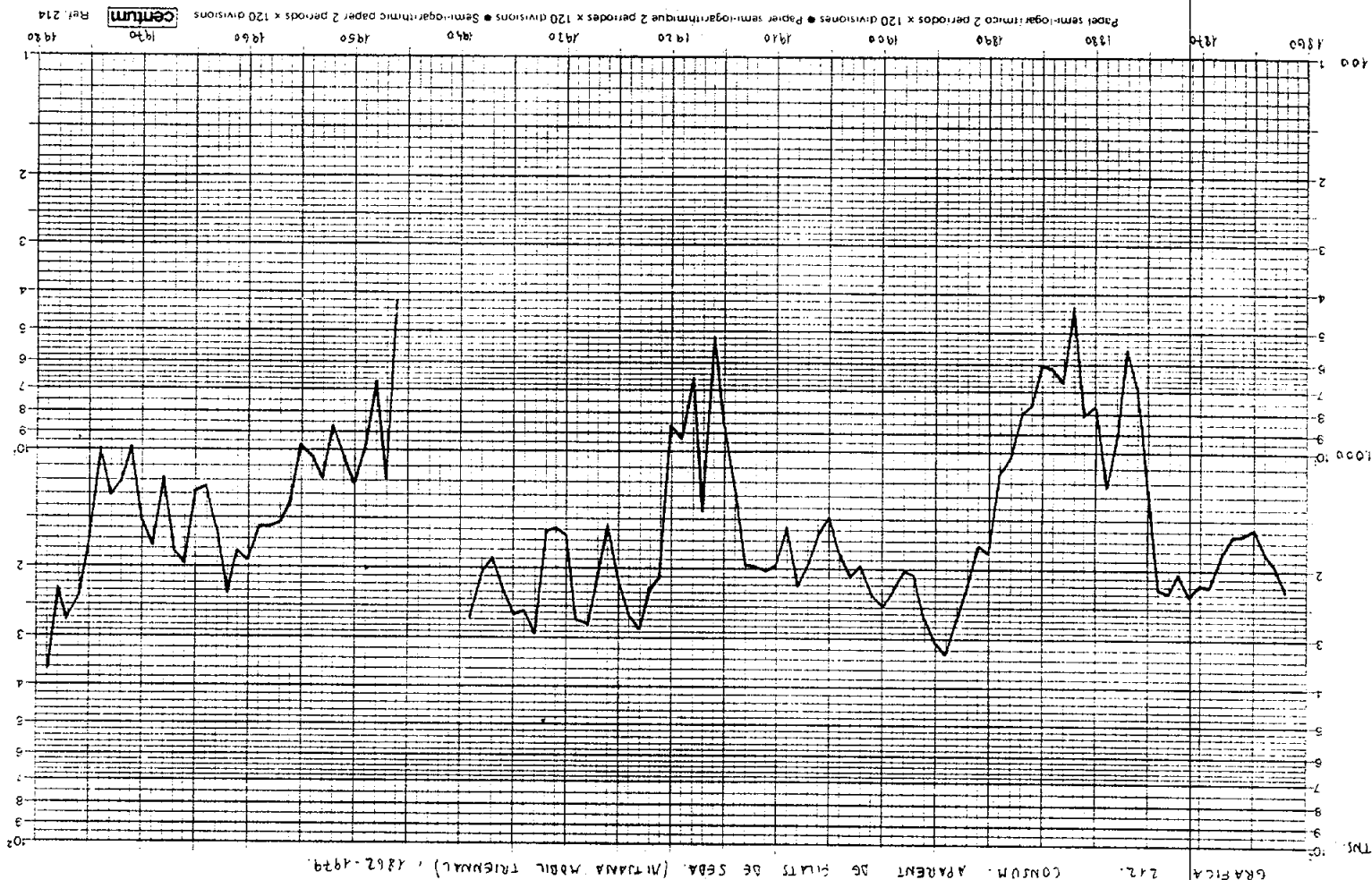
Taula 281. FILATURA DE LA SEDA I LA BORRA DE SEDA, 1861-1939 Tns.).				
Any	PRODUCCIO DE SEDA CRUA	C.A. DE BORRA DE SEDA CRUA, REDUIT A SEDA - CRUA	FILATURA DE LA SEDA I LA BORRA DE SEDA	
	(1)	(2)	(3) = (1) + (2)	
1861	3.783	100	3.883	1.183
1862	3.483	100	3.583	1.352
1863	3.104	100	3.204	1.315
1864	2.260	100	2.360	1.400
1865	2.288	100	2.388	1.129
1866	2.318	100	2.418	1.167
1867	2.887	100	2.987	5.636
1868	3.197	200	3.397	3.971
1869	3.534	220	3.754	3.667
1870	3.946	250	4.196	803
1871	4.266	280	4.546	3.667
1872	3.964	320	4.284	651
1873	3.754	360	4.114	2.310
1874	4.363	400	4.763	4.584
1875	3.860	459	4.319	...
1876	1.341	59	1.400	1.025
1877	2.411	383	2.794	5.015
1878	3.121	777	3.498	6.531
1879	1.637	122	1.759	7.215
1880	3.520	576	4.096	1.623
1881	3.297	441	3.738	1.398
1882	2.805	384	3.189	5.688
1883	3.483	474	3.957	6.218
1884	3.372	416	3.788	7.241
1885	2.779	366	3.145	7.386
1886	3.493	516	4.009	6.742
1887	3.813	708	4.521	4.618
1888	3.675	429	4.104	4.787
1889	4.175	399	4.574	4.441
1890	4.725	592	5.317	1.322
1891	4.456	900	5.356	1.208
1892	4.087	682	4.769	5.621
1893	5.405	1.067	5.472	1.865
1894	5.115	1.150	6.265	1.453
1895	4.986	1.077	6.063	958
1896	5.022	880	5.902	3.660
1897	4.457	816	5.273	3.927
1898	4.809	805	5.614	860
1899	5.207	1.021	6.228	893
1900	5.333	1.079	6.412	1.727
1901	5.232	1.126	6.358	3.081
1902	5.584	878	6.462	1.322
1903	4.820	986	5.806	986
1904	5.651	1.236	6.887	859
1905	5.552	1.126	6.678	3.207
1906	6.047	1.282	7.329	3.194
1907	6.173	1.665	7.838	2.004
1908	5.498	1.165	6.663	3.093
1909				618

Taula 283. CONSUM APARENT DE FILATS DE SEDA
1861-1939 (Tns.).

Any	C. A. SEDA CRUA	C. A. BORRA FILADA REDUIDA A SE DA CRUA	IMPORTACIONS NETES DE SE DA TENYIDA	C. A. DE FILATS DE SEDA (1)+(2)+(3)=	MITJANA MOBIL TRIENNAL DE (4)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1861	2.238	100	-	2.327	...
1862	2.404	100	--	2.504	2.260
1863	1.849	100	--	1.949	1.960
1864	1.334	100	-	1.428	1.824
1865	1.998	100	-	2.095	1.568
1866	1.088	100	-	1.180	1.635
1867	1.553	100	-	1.631	1.648
1868	1.964	200	-	2.132	1.845
1869	1.582	220	-	1.773	2.171
1870	2.375	250	-	2.608	2.171
1871	1.867	280	-	2.132	2.330
1872	1.933	320	-	2.251	2.048
1873	1.406	360	-	1.760	2.291
1874	2.455	400	-	2.861	2.224
1875	1.685	453	13	2.051	1.251
1876	-	511	35	-	1.159
1877	1.129	21	24	1.132	954
1878	1.476	193	21	1.690	913
1879	65	145	2	-	82
1880	1.704	356	11	2.071	760
1881	84	204	4	292	811
1882	-	62	4	70	431
1883	688	234	10	932	672
1884	761	239	15	1.015	616
1885	-	294	19	-	600
1886	569	291	25	885	765
1887	965	509	37	1.511	805
1888	-	281	74	18	1.048
1889	414	133	100	1.615	1.153
1890	1.382	324	121	1.827	1.819
1891	1.196	637	181	2.014	1.756
1892	919	318	191	1.428	2.247
1893	2.401	681	217	3.299	2.668
1894	2.297	744	235	3.276	3.269
1895	2.241	708	282	3.231	3.045
1896	1.737	527	365	2.529	2.672
1897	1.339	499	318	2.156	2.079
1898	586	439	427	1.452	2.027
1899	1.326	542	615	2.473	2.267
1900	1.602	600	675	2.877	2.496
1901	714	593	832	2.139	2.311
1902	637	331	948	1.916	1.970
1903	712	374	770	1.856	2.100
1904	1.446	528	554	2.528	1.846
1905	44	471	639	1.154	1.484
1906	-	684	672	771	1.643



1907	1.488	1.076	440	3.004	1.981
1908	879	673	616	2.168	2.217
1909	436	484	560	1.480	1.576
1910	762	599	620	1.953	1.981
1911	1.363	477	537	2.397	2.024
1912	642	494	558	1.694	1.975
1913	1.057	344	433	1.834	1.965
1914	1.424	489	455	2.368	1.239
1915	-	329	393	-	859
1916	310	45	341	696	515
1917	610	481	243	1.334	1.433
1918	1.560	403	307	2.270	657
1919	1.505	248	119	1.634	914
1920	1.577	433	95	2.105	857
1921	...	...	...	(2.100)	2.099
1922	1.415	585	90	2.090	2.255
1923	1.703	810	60	2.573	2.856
1924	2.743	1.105	56	3.904	2.627
1925	531	812	60	1.403	2.125
1926	219	807	40	1.066	1.542
1927	1.554	616	15	2.155	2.143
1928	2.240	940	27	3.207	2.791
1929	1.825	1.155	29	3.009	2.716
1930	671	1.241	19	1.931	1.679
1931	687	770	14	97	1.586
1932	2.005	711	14	2.730	1.613
1933	1.236	763	11	2.010	2.941
1934	2.932	1.162	12	4.082	2.570
1935	791	840	13	1.618	2.655
1936	1.567	712	14	2.265	2.246
1937	2.188	675	10	2.853	1.896
1938	154	435	20	569	2.031
1939	2.220	470	19	2.671	2.671



Taula 284. INDUSTRIA SEDERA, 1946 - 1980. (Tns.)

Any	PRODUCCIO SEDA CRUA (1)	PRODUCCIO CAPOLLS (2)	IMPORTACIONS NETES DE CA- POLLS (3)	CONSUM APARENT CAPOLLS (4)	PRODUCCIO BORRA DE SEDA CRUA (5) = (4)/10
1946	1.990	23.468	133	23.601	2.360
1947	1.653	26.909	142	27.051	2.705
1948	1.966	9.518	14	9.532	953
1949	1.136	10.232	39	10.271	1.027
1950	1.373	14.557	8	14.565	1.457
1951	1.215	16.174	57	16.231	1.623
1952	1.572	14.749	12	14.761	1.476
1953	1.479	15.323	448	15.771	1.577
1954	1.300	12.119	339	12.458	1.246
1955	1.138	9.637	296	9.933	993
1956	997	8.452	382	8.834	883
1957	789	8.680	315	8.995	900
1958	828	7.213	205	7.418	742
1959	929	6.999	414	7.413	741
1960	892	6.241	825	7.066	707
1961	761	6.678	411	7.089	709
1962	776	5.343	565	5.908	591
1963	618	4.872	341	5.213	521
1964	561	4.307	459	4.766	477
1965	611	3.366	561	3.947	395
1966	550	2.179	543	2.722	272
1967	478	2.752	1.067	3.819	382
1968	534	2.950	951	3.901	390
1969	499	2.279	296	2.575	258
1970	308	1.594	22	1.618	162
1971	153	814	126	688	69
1972	155	347	93	440	44
1973	119	455	477	932	93
1974	89	577	181	758	76
1975	55	399	42	357	36
1976	38	175	20	155	16
1977	--	196	47	243	24
1978	--	181	42	223	22
1979	--	117	1	116	12
1980	...	...	2	...	...

Taula 285. INDUSTRIA SEDERA, 1946 - 1980.

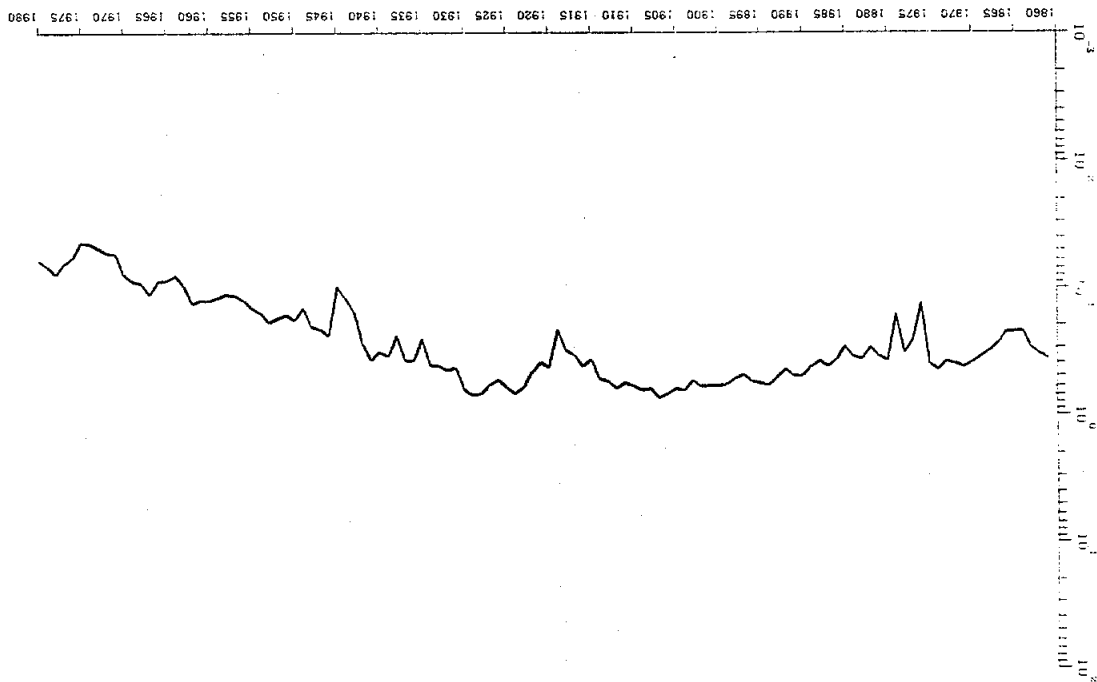
Any	IMPORTACIONS NETES DE BO- RRA CRUA (6)	C.A. DE BORRA REDUIDA A SE- DA CRUA (5)+(6) / 5=	FILATURA DE SEDA I BORRA DE SEDA (1)+(7)=	IMPORTACIONS NETES DE SE- DA I BORRA - FILADA (9)	C.A. DE SFDA FILADA I RO- RRA FILADA (8)+(9) =
1946	101	492	2.482	-	423
1947	311	603	2.256	-	1.188
1948	63	203	2.169	-	670
1949	902	386	1.522	-	989
1950	1.295	550	1.923	-	1.228
1951	1.050	535	1.750	-	1.043
1952	2	296	1.868	-	867
1953	1.035	522	2.001	-	1.188
1954	605	370	1.670	-	1.052
1955	1.037	406	1.544	-	973
1956	716	320	1.317	60	1.377
1957	1.206	421	1.210	331	1.541
1958	1.012	351	1.179	406	1.585
1959	954	339	1.268	322	1.590
1960	1.494	440	1.332	597	1.929
1961	2.109	564	1.325	512	1.837
1962	2.596	637	1.413	919	2.332
1963	1.423	389	1.007	605	1.612
1964	932	282	843	424	1.267
1965	1.141	307	918	372	1.290
1966	1.643	383	933	1.038	1.971
1967	1.587	699	1.177	660	1.837
1968	1.786	435	969	217	1.186
1969	1.948	441	940	846	1.786
1970	2.456	524	832	696	1.528
1971	1.988	411	564	418	982
1972	1.970	403	558	663	1.221
1973	1.845	388	507	806	1.313
1974	1.809	377	466	524	990
1975	1.991	405	460	1.257	1.717
1976	2.822	568	606	1.790	2.396
1977	3.369	679	679	2.020	2.699
1978	4.115	827	827	1.461	2.288
1979	3.555	713	713	2.935	3.648
1980	1.978	...	...	1.825	...

Taula 286

FILATURA (I TORÇAT) DE LA SEDA I LA BORRA DE SEDA (TNS)

1861	3883.0	1901	6358.0	1941	3989.0
1862	3583.0	1902	6462.0	1942	2954.0
1863	3204.0	1903	5806.0	1943	1647.0
1864	2360.0	1904	6887.0	1944	1279.0
1865	2388.0	1905	6678.0	1945	1026.0
1866	2418.0	1906	7329.0	1946	2562.0
1867	2987.0	1907	7838.0	1947	2256.0
1868	3597.0	1908	6663.0	1948	2169.0
1869	3754.0	1909	6844.0	1949	1522.0
1870	4196.0	1910	6333.0	1950	1923.0
1871	4546.0	1911	6029.0	1951	1750.0
1872	4284.0	1912	6607.0	1952	1868.0
1873	4114.0	1913	5831.0	1953	2001.0
1874	4763.0	1914	5636.0	1954	1670.0
1875	4319.0	1915	3971.0	1955	1544.0
1876	1400.0	1916	4506.0	1956	1317.0
1877	2794.0	1917	3667.0	1957	1210.0
1878	3498.0	1918	3363.0	1958	1179.0
1879	1759.0	1919	2310.0	1959	1268.0
1880	4096.0	1920	4584.0	1960	1332.0
1881	3738.0	1921	4215.0	1961	1525.0
1882	3189.0	1922	5015.0	1962	1413.0
1883	3957.0	1923	6531.0	1963	1007.0
1884	3788.0	1924	7215.0	1964	843.0
1885	3145.0	1925	6495.0	1965	918.0
1886	4009.0	1926	5688.0	1966	933.0
1887	4521.0	1927	6218.0	1967	1177.0
1888	4104.0	1928	7241.0	1968	969.0
1889	4574.0	1929	7386.0	1969	940.0
1890	5317.0	1930	6742.0	1970	832.0
1891	5356.0	1931	4618.0	1971	564.0
1892	4769.0	1932	4787.0	1972	558.0
1893	5472.0	1933	4461.0	1973	507.0
1894	6265.0	1934	4403.0	1974	466.0
1895	6063.0	1935	2713.0	1975	460.0
1896	5902.0	1936	4066.0	1976	606.0
1897	5273.0	1937	4011.0	1977	679.0
1898	5614.0	1938	2552.0	1978	827.0
1899	6228.0	1939	3711.0	1979	713.0
1900	6412.0	1940	3437.0	1980	634.0

Gràfica 211. Filatura de la seda i la borra de seda.



5.2.4. Indústria de les fibres artificials i sintètiques.

El consum aparent de fibres artificials i sintètiques és un indicador acceptable del sector. Cal tenir present que en estimar el producte de cada sector tèxtil a partir del consum aparent de la primera matèria "desfaig" les "barreges" que constitueixen bona part de la producció actual de la indústria cotonera i llanera. Cada fibra, segons aquest procediment, fonamenta una indústria. La realitat no és aquesta, però he tractat de tenir ben present aquesta observació a l'hora d'agregar les sèries. Vé a tomb la reflexió doncs s'aplica principalment a les fibres artificials i sintètiques que són consumides principalment per les indústries cotonera i llanera. He estimat la producció sumant, sense ponderació, les fibres artificials i les sintètiques (vegeu l'apartat 3.4.). Les importacions netes de fibres i la seva bona procedeixen, evidentment, del MC. (vegeu la taula 287). Cal precisar que he inclòs la borra de fibres artificials i sintètiques a les exportacions des de 1930 i a les importacions des de 1939. Per a 1940-45 només dispo de les xifres de producció.

Taula 287. PRODUCCIO I IMPORTACIONS NETES DE FIBRES ARTIFICIALS I SINTETIQUES, 1905-1980 (Tns.)

Any	Producció (1)	Importacions netes (2)
1905	...	3
1906	...	21
1907	...	30
1908	...	21
1909	120	-
1910	127*	18
1911	134*	115
1912	142*	88
1913	150	62
1914	206*	205
1915	283*	130
1916	388*	331
1917	532*	183
1918	731*	223
1919	1.003*	88
1920	1.376*	152
1921	1.889*	22
1922	2.593	...
1923	4.830	1.033
1924	10.450	1.818
1925	13.850	-
1926	16.682	3.975
1927	24.406	6.677
1928	25.000	-
1929	32.342	9.028
1930	30.139	-
1931	36.128	14.349
1932	34.038	-
1933	40.242	14.499
1934	51.047	16.990
1935	72.357	-
1936	41.965	18.854
1937	122.761	-
1938	125.340	17.871
1939	143.667	-
1940	170.500	18.038
1941	195.500	-
1942	153.000	28.880
1943	108.000	-
1944	32.500	33.296
1945	3.600	41.965
1946	46.029	122.761
		125.340
		143.667
		170.500
		195.500
		153.000
		108.000
		32.500
		3.600
		46.029
		5.668

Any

(1)

(2)

1947	79.920	- 11.473
1948	69.951	- 34.458
1949	90.773	- 23.860
1950	107.977	- 21.061
1951	136.283	- 12.782
1952	80.827	- 5.818
1953	112.199	- 19.072
1954	133.759	- 17.679
1955	141.111	- 34.135
1956	162.715	- 32.662
1957	160.532	- 23.862
1958	156.062	- 17.267
1959	182.605	- 18.306
1960	197.351	- 15.108
1961	217.498	- 25.681
1962	254.929	- 22.499
1963	278.846	- 29.539
1964	315.598	- 50.411
1965	298.069	- 48.582
1966	325.550	- 13.105
1967	337.488	- 28.915
1968	385.352	- 39.756
1969	441.713	- 6.674
1970	424.148	- 19.549
1971	485.400	- 6.954
1972	497.557	- 57.180
1973	546.660	- 81.868
1974	491.847	- 35.640
1975	411.150	- 48.652
1976	536.364	- 63.376
1977	495.950	- 11.615
1978	504.736	- 71.408
1979	500.258	- 142.631
1980	480.772	- 69.819

Taula 788.

CONSOM APARENT DE FIBRES ARTIFICIALS I SINTETIQUES (TNS)

1861	0.0	1901	0.0	1941	126539.0
1862	0.0	1902	0.0	1942	99031.0
1863	0.0	1903	0.0	1943	69904.0
1864	0.0	1904	0.0	1944	21036.0
1865	0.0	1905	3.0	1945	2330.0
1866	0.0	1906	21.0	1946	40361.0
1867	0.0	1907	30.0	1947	68447.0
1868	0.0	1908	21.0	1948	35493.0
1869	0.0	1909	102.0	1949	66913.0
1870	0.0	1910	242.0	1950	86916.0
1871	0.0	1911	222.0	1951	123501.0
1872	0.0	1912	204.0	1952	75009.0
1873	0.0	1913	355.0	1953	93127.0
1874	0.0	1914	336.0	1954	116080.0
1875	0.0	1915	0.0	1955	106976.0
1876	0.0	1916	205.0	1956	130053.0
1877	0.0	1917	309.0	1957	136670.0
1878	0.0	1918	643.0	1958	138795.0
1879	0.0	1919	851.0	1959	164299.0
1880	0.0	1920	1354.0	1960	182243.0
1881	0.0	1921	1453.0	1961	191817.0
1882	0.0	1922	1560.0	1962	232430.0
1883	0.0	1923	3012.0	1963	249287.0
1884	0.0	1924	6475.0	1964	265187.0
1885	0.0	1925	7173.0	1965	249487.0
1886	0.0	1926	7654.0	1966	312445.0
1887	0.0	1927	10057.0	1967	308573.0
1888	0.0	1928	10501.0	1968	345506.0
1889	0.0	1929	15352.0	1969	448387.0
1890	0.0	1930	11285.0	1970	443697.0
1891	0.0	1931	14991.0	1971	478446.0
1892	0.0	1932	16167.0	1972	554737.0
1893	0.0	1933	22204.0	1973	628578.0
1894	0.0	1934	22167.0	1974	527486.0
1895	0.0	1935	39061.0	1975	459802.0
1896	0.0	1936	62329.0	1976	599740.0
1897	0.0	1937	80215.0	1977	507565.0
1898	0.0	1938	87097.0	1978	576144.0
1899	0.0	1939	92990.0	1979	642889.0
1900	0.0	1940	110358.0	1980	550391.0

5.2.5. Indústria canamera i llinera.

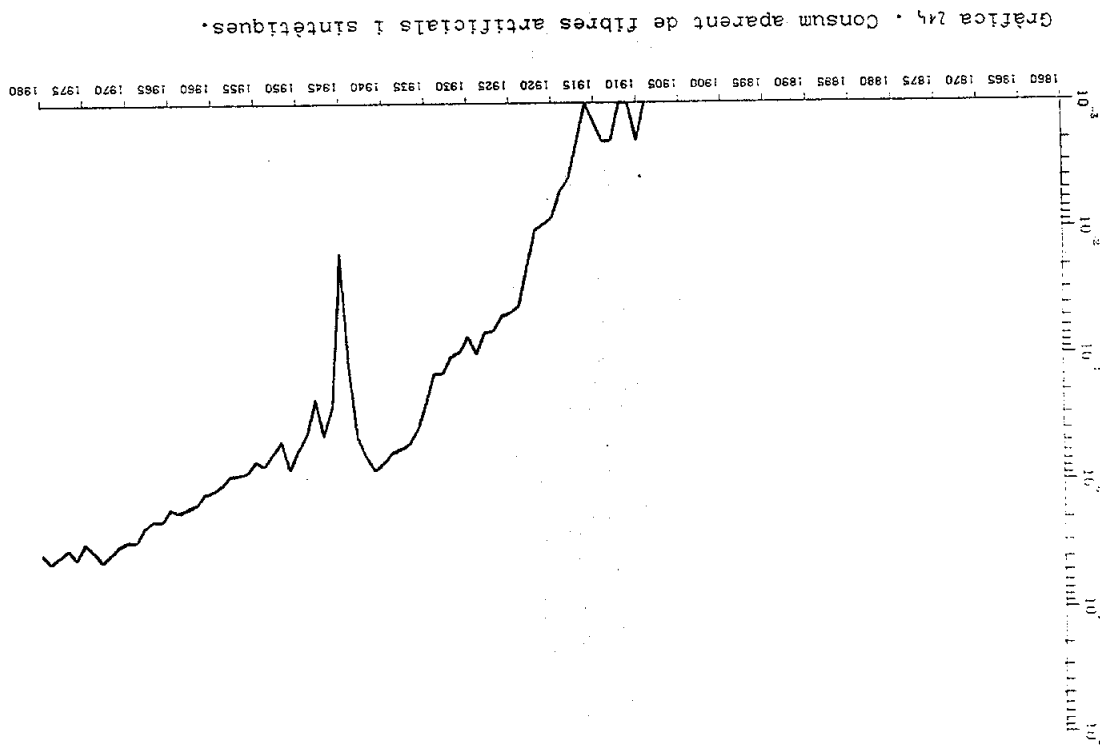
5.2.5.1. Filatura.

Amb el precedent de la preparació de l'IPI espanyol, em resulta impossible no presentar sèries per a la indústria canamera i llinera italiana. La informació disponible per a Itàlia és més abundant i, a més a més, es tracta d'un país exportador de cànem.

La producció del cànem i el lli es pot seguir als SSS des de 1909. Per abans m'he fonamentat en estimacions publicades als ASI (de 1857-58, 1864 i de 1879 i ss.) i he interpolat exponencialment els anys intermitjos (vegeu la taula 239). En el següent pas he calculat les importacions netes de fibra de cànem i lli, incloses les seves estopes (vegeu MC i la taula 239). El consum aparent de fibra que es dedueix de la suma de producció i importacions netes (taula 239) presenta fortes irregularitats entre 1920 i 1932, assolint valors negatius en diversos anys. He substituït la sèrie amb una mitjana mòbil triennal des de 1907 a 1938. He substituït el valor negatiu de 1923 per una quantitat nul·la. Per a 1939-42 i 1946 uso les xifres disponibles: producció menys exportació de cànem. De 1947 endavant em manca informació prou desagregada del comerç exterior i he substituït el consum aparent de fibra per la producció de filats de cànem i lli (i les seves barreges) tal com es pot consultar als ASIND. Per enllaçar les sèries, multiplico els filats de cànem i lli per 1: 0.92) per tal de transformar els filats en la quantitat de fibra necessària per a obtenir-los. Els resultats són els que es poden consultar a la taula 240 i a la gràfica 245.

5.2.5.2. Tissatge.

A partir del consum aparent de filats, reduït en un 10% i de les importacions netes de cànem i lli pentinats (vegeu MC i la taula 239) dedueixo el consum aparent de pentinats. Reduint aquest en un altre 10% i sumant les importacions netes de filassa de cànem i lli (MC i vegeu taula 241) obtinc el consum aparent de filassa. Per a 1947 i ss. continuo la sèrie acudint a la producció de teixits de cànem i lli (ASIND). Suposo que no hi ha pèrdues en el tissatge. La sèrie resultant es pot consultar a la taula 242 i a la gràfica 246.



Taula 18ª. PRODUCCIÓ, COMERÇ EXTERIOR I CONSUM APARENT
DE CANEM I LLI (EN FIBRA I PENTINATS),
1861-1946. (Tns.)

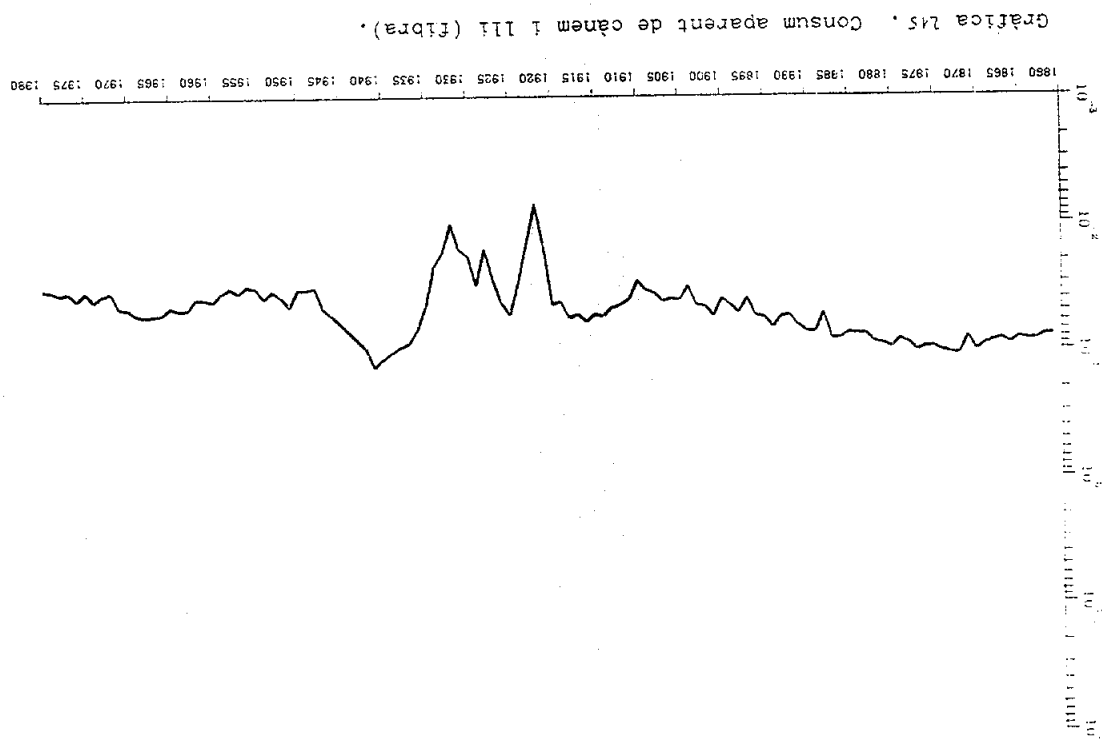
Any	FIBRA			PENTINATS	
	Producció (1)	Importacions netes (2)	Consum aparent (3) = (1) + (2)	Importacions netes (4)	
1861	77.600	- 10.600	67.000	- 575	
1862	80.800	- 12.531	68.269	- 1.314	
1863	84.000	- 10.466	73.534	- 989	
1864	87.400	- 14.027	73.373	- 1.009	
1865	90.900	- 19.984	70.916	- 1.017	
1866	94.600	- 16.337	78.263	- 1.386	
1867	98.400	- 25.881	72.519	- 2.433	
1868	102.400	- 27.186	75.214	- 2.917	
1869	106.600	- 27.023	79.577	- 2.520	
1870	110.900	- 22.496	88.404	- 1.769	
1871	115.300	- 46.474	68.826	- 2.845	
1872	120.032	- 25.945	94.087	- 2.997	
1873	118.300	- 26.128	92.172	- 3.008	
1874	116.500	- 27.154	89.346	- 2.963	
1875	114.800	- 32.303	82.497	- 2.919	
1876	113.200	- 29.420	83.780	- 2.852	
1877	111.500	- 33.072	87.647	- 3.151	
1878	109.900	- 35.968	76.828	- 2.803	
1879	108.300	- 22.676	84.024	- 2.354	
1880	106.700	- 27.652	77.536	- 2.829	
1881	105.188	- 35.341	65.459	- 2.938	
1882	103.000	- 33.630	75.947	- 2.870	
1883	100.800	- 31.216	64.970	- 2.729	
1884	98.600	- 29.781	64.384	- 2.790	
1885	95.600	- 30.401	71.019	- 1.994	
1886	100.800	- 38.202	45.698	- 1.634	
1887	101.500	- 35.186	63.814	- 4.792	
1888	83.900	- 37.306	62.794	- 2.637	
1889	99.000	- 33.430	56.570	- 2.885	
1890	100.100	- 35.383	46.917	- 2.895	
1891	90.100	- 35.232	49.168	- 2.667	
1892	84.300	- 39.745	58.455	- 3.493	
1893	84.400	- 47.342	48.658	- 3.195	
1894	98.200	- 47.084	47.416	- 3.224	
1895	96.000	- 57.809	35.191	- 3.025	
1896	94.500	- 46.023	45.577	- 2.035	
1897	93.000	- 51.144	39.056	- 2.246	
1898	91.600	- 53.857	34.943	- 2.661	
1899	90.200	- 39.615	47.785	- 2.089	
1900	88.800	- 46.187	39.813	- 1.844	
1901	87.400				
1902	86.000				

Any	(1)	(2)	(3)	(4)
1903	84.700	- 45.595	39.105	- 2.097
1904	83.400	- 55.194	28.206	- 2.667
1905	82.100	- 46.284	35.816	- 2.712
1906	80.800	- 46.128	34.672	- 2.581
1907	79.600	- 41.850	37.750	- 3.277
1908	78.300	- 40.205	38.095	- 2.939
1909	77.100	- 58.479	18.621	- 3.309
1910	85.100	- 51.661	33.439	- 3.066
1911	66.300	- 42.545	23.755	- 3.395
1912	92.300	- 43.256	49.044	- 2.675
1913	92.600	- 48.451	44.149	- 3.106
1914	94.700	- 64.776	29.924	- 3.503
1915	99.000	- 28.717	70.283	- 5.528
1916	70.700	- 33.164	37.536	- 5.649
1917	81.600	- 31.227	50.373	- 4.047
1918	90.900	- 40.260	50.640	- 3.734
1919	91.700	- 46.434	45.266	- 3.104
1920	95.000	- 79.752	15.248	- 5.854
1921	80.800	...	...	...
1922	49.600	- 79.821	- 30.221	- 3.330
1923	59.200	- 65.760	- 6.560	- 3.466
1924	72.100	- 54.447	17.657	- 3.269
1925	120.100	- 51.658	68.442	- 3.020
1926	117.500	- 64.528	52.972	- 3.566
1927	80.700	- 89.536	- 8.836	- 4.036
1928	83.500	- 55.162	28.338	- 4.020
1929	82.500	- 60.043	22.457	- 3.822
1930	86.000	- 56.644	29.356	- 3.521
1931	53.500	- 58.949	- 5.449	- 3.146
1932	56.000	- 37.307	18.693	- 2.639
1933	59.200	- 45.329	13.871	- 2.734
1934	61.600	- 50.258	11.342	- 3.067
1935	67.400	- 33.755	33.645	- 2.845
1936	92.900	- 17.805	75.095	- 1.783
1937	114.900	- 44.406	70.494	- 2.711
1938	120.300	- 36.033	84.267	- 2.830
1939	125.900	- 36.343	89.557	...
1940	133.200	...	...	...
1941	141.900	...	...	...
1942	108.100	...	...	...
1943	79.200	...	...	...
1944	57.500	...	...	...
1945	43.700	...	...	...
1946	57.800	- 12.778	45.022	...

Taula 130

CONSUM APARENT DE CANEM I LLI (FIBRA) (TNS)

1861	67000.0	1901	47785.0	1941	116300.0
1862	68269.0	1902	39813.0	1942	83200.0
1863	73534.0	1903	59105.0	1943	0.0
1864	73373.0	1904	28206.0	1944	0.0
1865	70916.0	1905	35816.0	1945	0.0
1866	78263.0	1906	34672.0	1946	46400.0
1867	72519.0	1907	36839.0	1947	40948.0
1868	75214.0	1908	31489.0	1948	28017.0
1869	79577.0	1909	30052.0	1949	28448.0
1870	88406.0	1910	25272.0	1950	28879.0
1871	68826.0	1911	35413.0	1951	39146.0
1872	94087.0	1912	38983.0	1952	32883.0
1873	92172.0	1913	41039.0	1953	29870.0
1874	89346.0	1914	48119.0	1954	34007.0
1875	82497.0	1915	45914.0	1955	27520.0
1876	83780.0	1916	52731.0	1956	27338.0
1877	87647.0	1917	46183.0	1957	30657.0
1878	76828.0	1918	48760.0	1958	28168.0
1879	72332.0	1919	37051.0	1959	30905.0
1880	84024.0	1920	38371.0	1960	36105.0
1881	77536.0	1921	13209.0	1961	33964.0
1882	75947.0	1922	5940.0	1962	33746.0
1883	65459.0	1923	0.0	1963	41357.0
1884	64970.0	1924	26512.0	1964	40925.0
1885	64384.0	1925	46356.0	1965	39100.0
1886	71019.0	1926	37526.0	1966	44121.0
1887	71099.0	1927	24158.0	1967	45095.0
1888	45698.0	1928	13986.0	1968	45833.0
1889	63814.0	1929	26717.0	1969	44209.0
1890	62794.0	1930	15455.0	1970	40064.0
1891	56670.0	1931	14200.0	1971	39501.0
1892	46917.0	1932	9038.0	1972	30009.0
1893	49168.0	1933	14635.0	1973	31370.0
1894	58455.0	1934	19619.0	1974	34656.0
1895	48658.0	1935	40027.0	1975	29928.0
1896	47416.0	1936	59745.0	1976	34415.0
1897	35191.0	1937	76619.0	1977	29568.0
1898	45577.0	1938	81439.0	1978	30810.0
1899	39056.0	1939	89557.0	1979	28440.0
1900	34943.0	1940	101300.0	1980	28246.0



Taula 291. IMPORTACIONS NETES DE FILASSA DE CANEM I LLI, 1861-1938.

Any	Tns.	Any	Tns.
1861	1.561	1900	-
1862	1.355	1901	515
1863	2.391	1902	-
1864	3.539	1903	923
1865	2.746	1904	1.466
1866	2.068	1905	538
1867	2.054	1906	921
1868	1.902	1907	1.412
1869	3.195	1908	1.426
1870	2.943	1909	2.022
1871	3.470	1910	1.862
1872	3.023	1911	1.896
1873	3.929	1912	23
1874	3.684	1913	163
1875	3.929	1914	-
1876	3.011	1915	592
1877	3.999	1916	2.114
1878	2.557	1917	-
1879	2.205	1918	5.994
1880	1.672	1919	-
1881	3.595	1920	6.867
1882	4.209	1921	-
1883	4.543	1922	4.577
1884	4.540	1923	-
1885	3.979	1924	1.799
1886	3.317	1925	-
1887	5.421	1926	3.552
1888	941	1927	-
1889	1.881	1928	3.383
1890	1.451	1929	...
1891	1.645	1930	-
1892	1.642	1931	1.871
1893	299	1932	-
1894	3	1933	1.254
1895	976	1934	-
1896	164	1935	997
1897	1.876	1936	183
1898	1.436	1937	534
1899	1.022	1938	-

Taula 292

CONSUM APARENT DE FILASSA DE CANEM I LLI (TNS)

1861	55233.0	1901	36478.0	1941	94203.0
1862	55408.0	1902	31492.0	1942	67392.0
1863	60933.0	1903	31196.0	1943	0.0
1864	61954.0	1904	20834.0	1944	0.0
1865	59188.0	1905	27314.0	1945	0.0
1866	64170.0	1906	27173.0	1946	37989.0
1867	58533.0	1907	28316.0	1947	15167.0
1868	60158.0	1908	24883.0	1948	10322.0
1869	65316.0	1909	23226.0	1949	15799.0
1870	72900.0	1910	19607.0	1950	14535.0
1871	56613.0	1911	25632.0	1951	17692.0
1872	76490.0	1912	29006.0	1952	15878.0
1873	75847.0	1913	29855.0	1953	13837.0
1874	73367.0	1914	33710.0	1954	14282.0
1875	68053.0	1915	26221.0	1955	11248.0
1876	66843.0	1916	30761.0	1956	13149.0
1877	72184.0	1917	29089.0	1957	13716.0
1878	61791.0	1918	34336.0	1958	12270.0
1879	57830.0	1919	23666.0	1959	13276.0
1880	67460.0	1920	22429.0	1960	14536.0
1881	63440.0	1921	10699.0	1961	13300.0
1882	62372.0	1922	0.0	1962	13976.0
1883	54014.0	1923	0.0	1963	14192.0
1884	53694.0	1924	17536.0	1964	13357.0
1885	52893.0	1925	35013.0	1965	12037.0
1886	58265.0	1926	27720.0	1966	14272.0
1887	60389.0	1927	14423.0	1967	10086.0
1888	34929.0	1928	4836.0	1968	19665.0
1889	49243.0	1929	17315.0	1969	10383.0
1890	49918.0	1930	7624.0	1970	8837.0
1891	44912.0	1931	7432.0	1971	7152.0
1892	37006.0	1932	5018.0	1972	8872.0
1893	37723.0	1933	9038.0	1973	8430.0
1894	44206.0	1934	12775.0	1974	8192.0
1895	37496.0	1935	29292.0	1975	7441.0
1896	35538.0	1936	45533.0	1976	8006.0
1897	27565.0	1937	56690.0	1977	7794.0
1898	36417.0	1938	61281.0	1978	7503.0
1899	30518.0	1939	72541.0	1979	7777.0
1900	25385.0	1940	82053.0	1980	9120.0

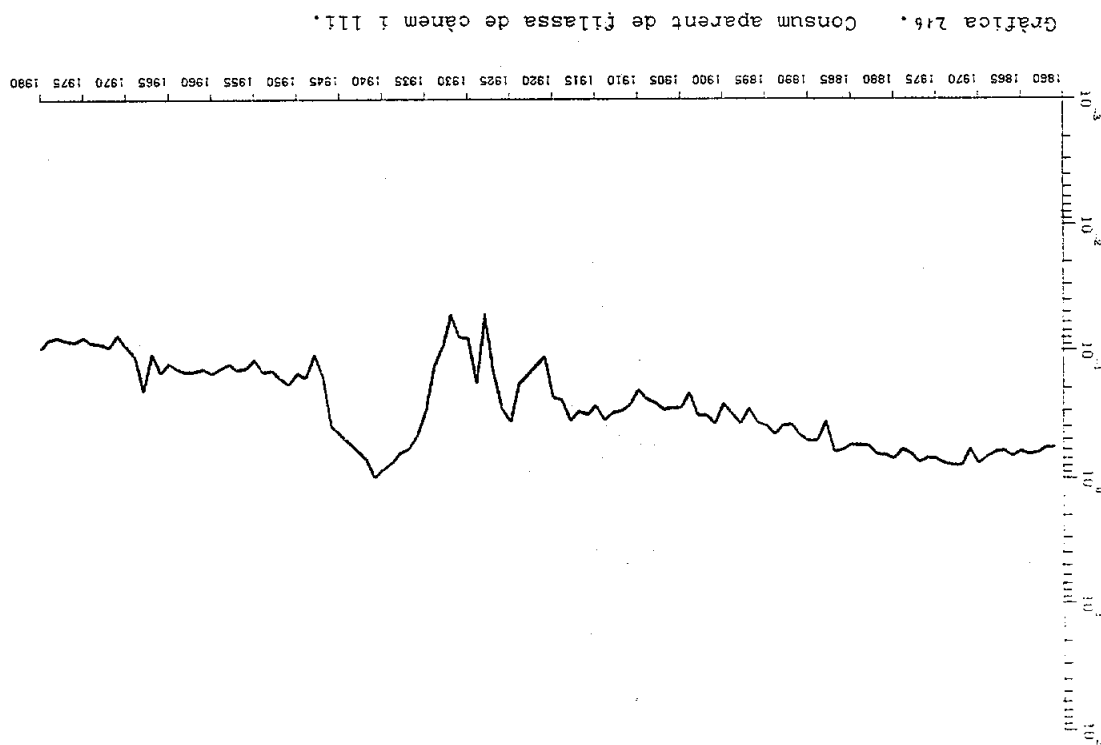
5.2.6. Indústria del jute i de les altres fibres dures.

5.2.6.1. Filatura.

Fins a 1946 les importacions de fibra de jute (MC) constitueixen un excel·lent indicador de la producció de la filatura. De 1947 endavant no dispoem de xifres separades per al comerç exterior del jute i del cànem i el lli i he acudit als ASIND, - que ofereixen la producció de filats de jute. He corregit aquesta sèrie suposant que calen 1,25 kgs. de fibra per a obtenir un kg. de filassa (és el coeficient aplicat a la sèrie espanyola). No he conseguit xifres per a 1940-1945.

5.2.6.2. Tissatge.

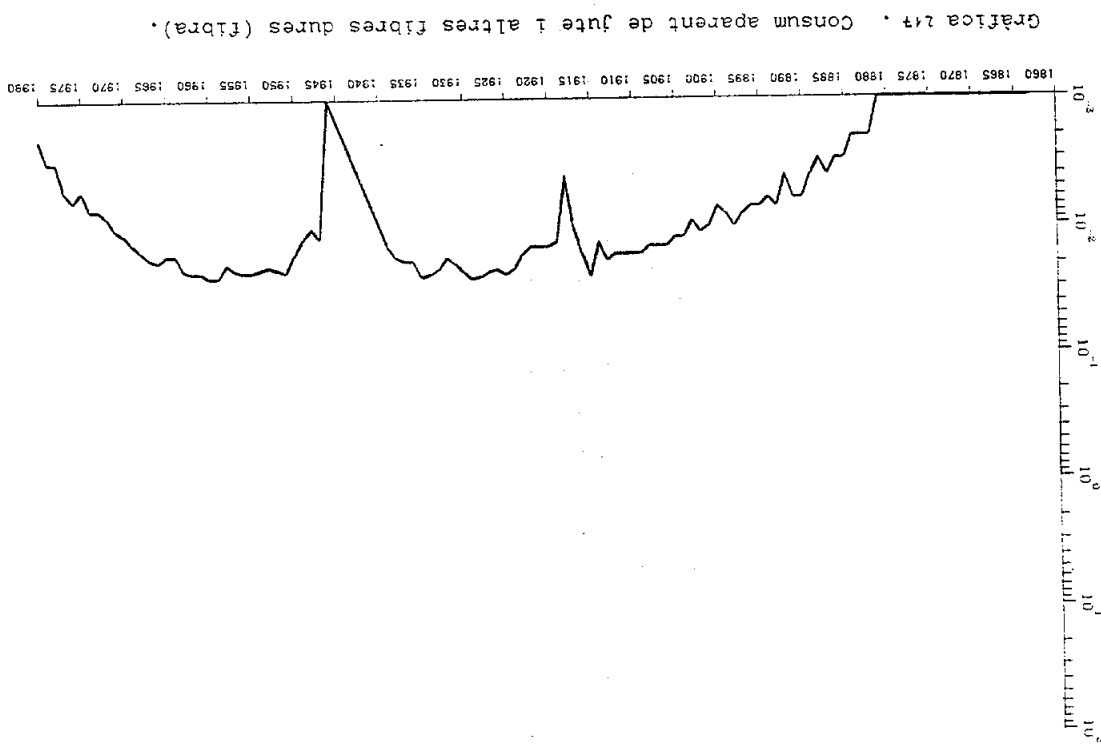
Redueixo el consum aparent de fibra de jute en un 20% i li sumo les importacions netes de filat (vegeu MC i la taula 194). Per a 1947 i ss. i també degut a la manca de xifres separades per al comerç exterior de les diferents fibres vegetals filamentoses, he acudit a l'ASIND d'on he buidat la sèrie de producció de teixits de jute. Suposo que no hi ha pèrdues en el tissatge. Tampoc he conseguit xifres per a 1940-45.



Taula 293

CONSUM APARENT DE JUTE I ALTRES FIBRES DURES (TNS)

1861	578.0	1901	28111.0	1941	0.0
1862	1006.0	1902	32249.0	1942	0.0
1863	2125.0	1903	27465.0	1943	0.0
1864	975.0	1904	34895.0	1944	0.0
1865	1122.0	1905	34491.0	1945	0.0
1866	523.0	1906	41518.0	1946	1760.0
1867	212.0	1907	41251.0	1947	33824.0
1868	100.0	1908	41623.0	1948	29699.0
1869	253.0	1909	46455.0	1949	33824.0
1870	311.0	1910	47511.0	1950	46199.0
1871	358.0	1911	46489.0	1951	63306.0
1872	498.0	1912	47421.0	1952	62741.0
1873	874.0	1913	53564.0	1953	58498.0
1874	1627.0	1914	37857.0	1954	62555.0
1875	1180.0	1915	70224.0	1955	63821.0
1876	1224.0	1916	47231.0	1956	65615.0
1877	1077.0	1917	29833.0	1957	61196.0
1878	897.0	1918	10956.0	1958	54986.0
1879	655.0	1919	38402.0	1959	69088.0
1880	836.0	1920	40380.0	1960	71388.0
1881	2771.0	1921	41307.0	1961	63210.0
1882	5308.0	1922	42256.0	1962	65278.0
1883	6104.0	1923	46810.0	1963	61450.0
1884	5777.0	1924	62888.0	1964	47199.0
1885	7781.0	1925	68455.0	1965	46636.0
1886	7641.0	1926	62514.0	1966	52715.0
1887	10857.0	1927	63203.0	1967	49786.0
1888	9905.0	1928	70662.0	1968	44396.0
1889	12437.0	1929	74398.0	1969	37983.0
1890	16787.0	1930	63941.0	1970	32813.0
1891	16377.0	1931	55161.0	1971	28482.0
1892	10581.0	1932	49841.0	1972	23466.0
1893	19440.0	1933	60671.0	1973	21174.0
1894	17112.0	1934	68482.0	1974	20384.0
1895	20128.0	1935	70692.0	1975	14806.0
1896	21753.0	1936	52308.0	1976	17849.0
1897	22027.0	1937	52671.0	1977	13300.0
1898	28108.0	1938	49749.0	1978	10165.0
1899	22144.0	1939	42109.0	1979	9411.0
1900	19250.0	1940	0.0	1980	7152.0



Taula 295

CONSUM APARENT DE FILASSA DE JUTE (TNS)

1861	462.0	1901	22432.0	1941	0.0
1862	805.0	1902	25886.0	1942	0.0
1863	1700.0	1903	21626.0	1943	0.0
1864	780.0	1904	28208.0	1944	0.0
1865	898.0	1905	27823.0	1945	0.0
1866	625.0	1906	33549.0	1946	1408.0
1867	483.0	1907	33815.0	1947	23258.0
1868	394.0	1908	34386.0	1948	25252.0
1869	560.0	1909	37650.0	1949	27245.0
1870	686.0	1910	38643.0	1950	34555.0
1871	669.0	1911	37308.0	1951	48121.0
1872	926.0	1912	37882.0	1952	47406.0
1873	1477.0	1913	42630.0	1953	44310.0
1874	2140.0	1914	30274.0	1954	47351.0
1875	1718.0	1915	56227.0	1955	47956.0
1876	1799.0	1916	37911.0	1956	49039.0
1877	1616.0	1917	24014.0	1957	44965.0
1878	1544.0	1918	8903.0	1958	41338.0
1879	1264.0	1919	31066.0	1959	45065.0
1880	1640.0	1920	32402.0	1960	45356.0
1881	3011.0	1921	33192.0	1961	39199.0
1882	4788.0	1922	34002.0	1962	40520.0
1883	5613.0	1923	37544.0	1963	40932.0
1884	5212.0	1924	51666.0	1964	30557.0
1885	7377.0	1925	56342.0	1965	29924.0
1886	6938.0	1926	50355.0	1966	33242.0
1887	9412.0	1927	50805.0	1967	32217.0
1888	8357.0	1928	56765.0	1968	28952.0
1889	10485.0	1929	59767.0	1969	22162.0
1890	13888.0	1930	50683.0	1970	18385.0
1891	13667.0	1931	43494.0	1971	16933.0
1892	8844.0	1932	39464.0	1972	13049.0
1893	15888.0	1933	48013.0	1973	11280.0
1894	14143.0	1934	53991.0	1974	9469.0
1895	16382.0	1935	56554.0	1975	6835.0
1896	17695.0	1936	41846.0	1976	6029.0
1897	17824.0	1937	42137.0	1977	5223.0
1898	22513.0	1938	39799.0	1978	7104.0
1899	17679.0	1939	33687.0	1979	7204.0
1900	15346.0	1940	0.0	1980	7070.0

Taula 144. IMPORTACIONS NETES DE FILASSA DE JUTE, 1861-1946.

Any	Tns.	Any	Tns.
1861	462	1904	28.203
1862	805	1905	27.823
1863	1.700	1906	33.549
1864	780	1907	33.815
1865	898	1908	34.386
1866	625	1909	37.650
1867	483	1910	38.643
1868	394	1911	37.308
1869	560	1912	37.882
1870	686	1913	32.630
1871	669	1914	30.274
1872	926	1915	56.227
1873	1.477	1916	37.912
1874	2.140	1917	24.014
1875	1.718	1918	8.903
1876	1.799	1919	31.066
1877	1.616	1920	32.402
1878	1.514	1921	...
1879	1.264	1922	34.002
1880	1.640	1923	37.544
1881	3.011	1924	51.666
1882	4.788	1925	56.342
1883	5.613	1926	50.355
1884	5.212	1927	50.805
1885	7.377	1928	56.765
1886	6.938	1929	59.767
1887	9.412	1930	50.683
1888	8.357	1931	43.494
1889	10.485	1932	39.464
1890	13.888	1933	48.013
1891	13.667	1934	53.991
1892	8.844	1935	56.564
1893	15.888	1936	41.846
1894	14.143	1937	42.137
1895	16.382	1938	39.799
1896	17.695	1939	33.687
1897	17.824	1940	...
1898	22.513	1941	...
1899	17.679	1942	...
1900	15.346	1943	...
1901	22.432	1944	...
1902	25.886	1945	...
1903	21.626	1946	1.408

5.3. INDUSTRIA DEL PAPER.

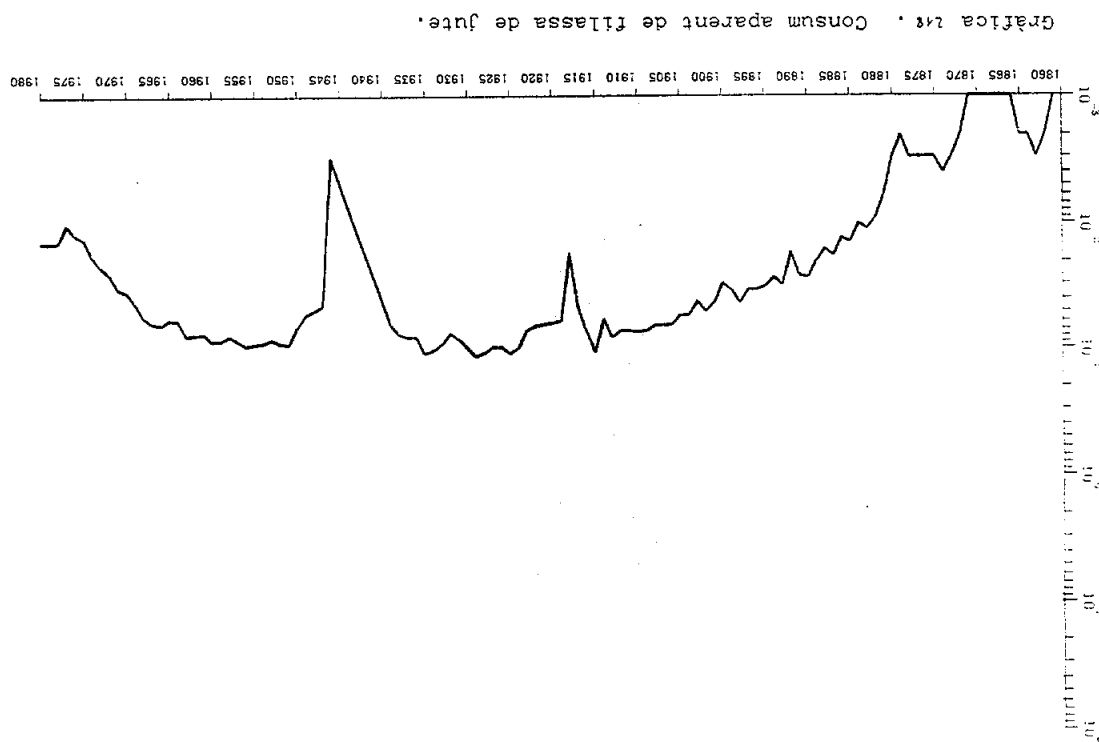
5.3.1. Fabricació de pasta paperera.

5.3.1.1. Pasta mecànica.

La sèrie del SSS i l'ASIND comença en 1926. He fet retrocedir el seu origen mercès a algunes informacions esparses. El mateix SSS ofereix xifres soltes per a 1907 i 1912. El fascicle - L'Industria della carta in Italia (MAIC Annali di Statistica - 1896) estima la producció de l'època en 10.000 tns. Per l'evolució de la sèrie de les importacions de pasta mecànica es pot deduir que la producció interior comença cap a 1886, que és quan comencen a baixar les importacions. He interpolat exponencialment totes les dades mancants i per a 1886-1896 he extrapolat la taxa de creixement de 1896-1906.

5.3.1.2. Pasta química.

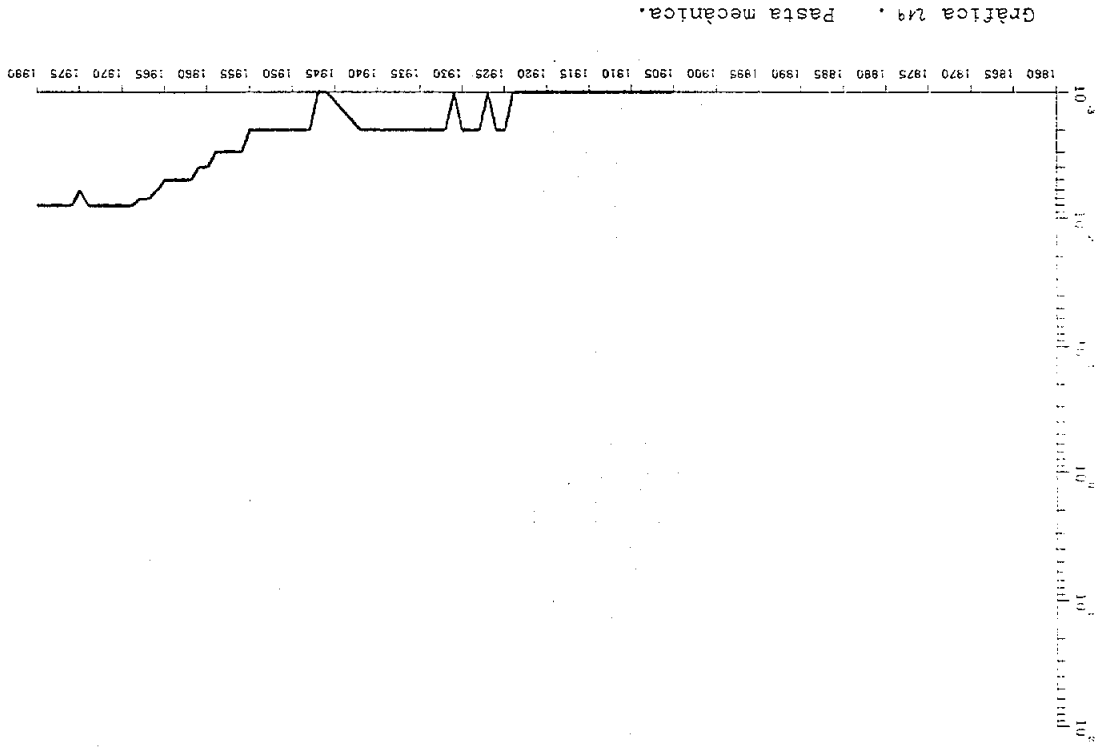
Fonts: SSS i ASIND (cel.lulosa per a paper).



Taula 296.

PASTA MECANICA (TNS)

1861	0.0	1901	20000.0	1941	132603.0
1862	0.0	1902	23000.0	1942	107300.0
1863	0.0	1903	26400.0	1943	0.0
1864	0.0	1904	30400.0	1944	0.0
1865	0.0	1905	34900.0	1945	0.0
1866	0.0	1906	40100.0	1946	65883.0
1867	0.0	1907	46050.0	1947	96424.0
1868	0.0	1908	48600.0	1948	106130.0
1869	0.0	1909	51200.0	1949	108149.0
1870	0.0	1910	54000.0	1950	127799.0
1871	0.0	1911	56900.0	1951	140868.0
1872	0.0	1912	60000.0	1952	142181.0
1873	0.0	1913	62700.0	1953	145511.0
1874	0.0	1914	65500.0	1954	143277.0
1875	0.0	1915	68400.0	1955	161372.0
1876	0.0	1916	71500.0	1956	175216.0
1877	0.0	1917	74700.0	1957	189007.0
1878	0.0	1918	78000.0	1958	197145.0
1879	0.0	1919	81500.0	1959	213217.0
1880	0.0	1920	85100.0	1960	245818.0
1881	0.0	1921	88900.0	1961	266751.0
1882	0.0	1922	92900.0	1962	335601.0
1883	0.0	1923	97000.0	1963	332859.0
1884	0.0	1924	101400.0	1964	336984.0
1885	0.0	1925	105900.0	1965	329734.0
1886	2500.0	1926	110646.0	1966	427197.0
1887	2900.0	1927	96408.0	1967	447992.0
1888	3300.0	1928	108958.0	1968	470786.0
1889	3800.0	1929	118441.0	1969	517096.0
1890	4300.0	1930	125674.0	1970	528992.0
1891	5000.0	1931	100232.0	1971	512421.0
1892	5700.0	1932	118099.0	1972	537468.0
1893	6600.0	1933	118013.0	1973	529559.0
1894	7600.0	1934	104621.0	1974	524612.0
1895	8700.0	1935	120185.0	1975	431043.0
1896	10000.0	1936	115126.0	1976	544759.0
1897	11500.0	1937	146753.0	1977	533668.0
1898	13200.0	1938	146639.0	1978	566464.0
1899	15200.0	1939	157665.0	1979	557160.0
1900	17400.0	1940	148233.0	1980	533195.0

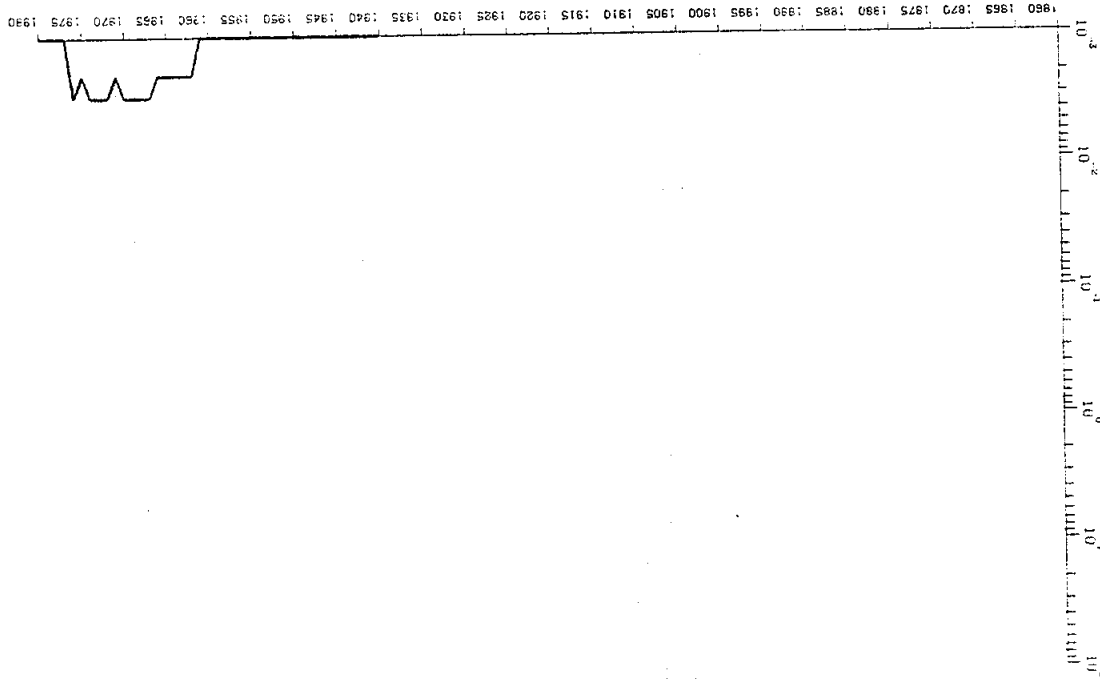


Gràfica 296. Pasta mecànica.

PASTA QUÍMICA (CEL·LULOSA) (INS)

1861	0.0	1901	0.0	1941	63253.0
1862	0.0	1902	0.0	1942	43400.0
1863	0.0	1903	0.0	1943	0.0
1864	0.0	1904	0.0	1944	0.0
1865	0.0	1905	0.0	1945	0.0
1866	0.0	1906	0.0	1946	31360.0
1867	0.0	1907	0.0	1947	45157.0
1868	0.0	1908	0.0	1948	66627.0
1869	0.0	1909	0.0	1949	69222.0
1870	0.0	1910	0.0	1950	87868.0
1871	0.0	1911	0.0	1951	109417.0
1872	0.0	1912	0.0	1952	83192.0
1873	0.0	1913	0.0	1953	90050.0
1874	0.0	1914	0.0	1954	101043.0
1875	0.0	1915	0.0	1955	118737.0
1876	0.0	1916	0.0	1956	118807.0
1877	0.0	1917	0.0	1957	131006.0
1878	0.0	1918	0.0	1958	134162.0
1879	0.0	1919	0.0	1959	156991.0
1880	0.0	1920	0.0	1960	159411.0
1881	0.0	1921	63.0	1961	162440.0
1882	0.0	1922	803.0	1962	232365.0
1883	0.0	1923	1320.0	1963	227389.0
1884	0.0	1924	1870.0	1964	230609.0
1885	0.0	1925	2830.0	1965	265800.0
1886	0.0	1926	2870.0	1966	290675.0
1887	0.0	1927	3800.0	1967	308515.0
1888	0.0	1928	2400.0	1968	327217.0
1889	0.0	1929	2484.0	1969	392552.0
1890	0.0	1930	6140.0	1970	369893.0
1891	0.0	1931	6000.0	1971	281095.0
1892	0.0	1932	7000.0	1972	331154.0
1893	0.0	1933	3722.0	1973	344149.0
1894	0.0	1934	8200.0	1974	324317.0
1895	0.0	1935	11839.0	1975	274811.0
1896	0.0	1936	23571.0	1976	299047.0
1897	0.0	1937	37132.0	1977	173531.0
1898	0.0	1938	40604.0	1978	147803.0
1899	0.0	1939	53824.0	1979	160557.0
1900	0.0	1940	60617.0	1980	166910.0

Gràfica 297. Pasta química (cel·lulosa).



5.3.2. Paper i cartró.

El SSS dóna xifres per a 1907, 1909-1915 i 1920-21, 1923 i 1926 i ss. De fet, amb petites interpolacions es pot refer la sèrie de 1907 a 1980. Com endarrerir la sèrie per abans de 1907? Disposo de les estimacions reunides als Annali di Statistica -- (MAIC 1898) per a 1862, 1876, 1889 i 1896, més la de 1903, raccolta -- junt amb les anteriors -- a L'industria italiana (Confederazione generale ..., 1929). Existeixen petites discrepàncies entre les dues fonts per a 1876 i 1896 que he solucionat calculant la mitjana de les dues estimacions disponibles. He interpolat exponencialment les quantitats dels anys intermitjos.

La principal dificultat és creure el fort creixement de 1903 a 1907. Tanmateix, la informació sobre nombre i tipus de màquines que presenta L'industria italiana induïx a pensar que s'han produït grans millores de la productivitat en el lapse d'aquest quinquenni.

Taula 298.

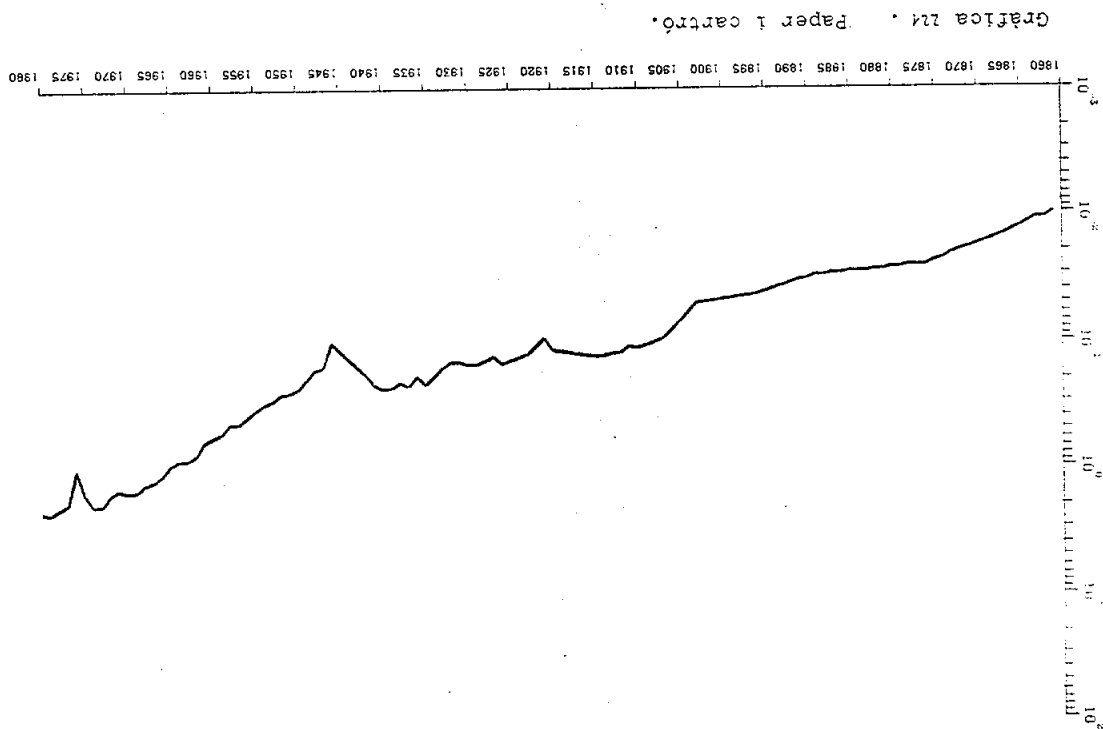
PAPER I CARTRO (TNS)

1861	22600.0	1901	109700.0	1941	497916.0
1862	24000.0	1902	112300.0	1942	408600.0
1863	25500.0	1903	115000.0	1943	0.0
1864	27200.0	1904	134900.0	1944	0.0
1865	28900.0	1905	158200.0	1945	0.0
1866	30800.0	1906	185600.0	1946	227190.0
1867	32800.0	1907	217650.0	1947	357271.0
1868	34900.0	1908	230250.0	1948	374885.0
1869	37100.0	1909	243577.0	1949	452039.0
1870	39500.0	1910	254242.0	1950	537553.0
1871	42000.0	1911	248571.0	1951	572028.0
1872	44700.0	1912	276759.0	1952	589500.0
1873	47600.0	1913	282223.0	1953	665717.0
1874	50700.0	1914	295229.0	1954	709939.0
1875	53900.0	1915	296788.0	1955	793409.0
1876	57400.0	1916	290140.0	1956	899233.0
1877	58300.0	1917	283639.0	1957	1018016.0
1878	59200.0	1918	277280.0	1958	1025562.0
1879	60100.0	1919	271070.0	1959	1223764.0
1880	61000.0	1920	265000.0	1960	1311555.0
1881	62000.0	1921	215200.0	1961	1413181.0
1882	62900.0	1922	249300.0	1962	1794729.0
1883	63900.0	1923	288720.0	1963	1969317.0
1884	64900.0	1924	305060.0	1964	1960864.0
1885	65900.0	1925	322350.0	1965	2144393.0
1886	66900.0	1926	340616.0	1966	2601263.0
1887	67900.0	1927	298668.0	1967	2890505.0
1888	68900.0	1928	323748.0	1968	3024093.0
1889	70000.0	1929	343443.0	1969	3452861.0
1890	73400.0	1930	342249.0	1970	3460346.0
1891	77000.0	1931	326273.0	1971	3323318.0
1892	80700.0	1932	329767.0	1972	3604042.0
1893	84600.0	1933	363977.0	1973	4369174.0
1894	88800.0	1934	427268.0	1974	4395382.0
1895	93000.0	1935	496639.0	1975	3582931.0
1896	97600.0	1936	427409.0	1976	2298937.0
1897	99900.0	1937	510655.0	1977	4271841.0
1898	102300.0	1938	478867.0	1978	4609487.0
1899	104700.0	1939	531010.0	1979	5086750.0
1900	107200.0	1940	534607.0	1980	4934856.0

5.4. INDUSTRIES DE TRANSFORMACIO DEL CAUTXU.

El MC permet reconstruir una utilíssima sèrie d'importacions netes de cautxú natural (1861- 1980) i sintètic (1950 i ss.). Merçès a l'UNSY, que recull les estimacions del International Rubber Study Group de Londres, he pogut reconstruir la sèrie de la producció italiana de cautxú sintètic (1958-1979). L'ASIND m'ha permès actualitzar la sèrie fins a 1980. A la taula 199 es poden consultar les tres sèries des de 1950 a 1980.

La suma d'aquests elements -importacions netes de cautxú natural i sintètic més la producció de cautxú sintètic- constitueix la sèrie del consum aparent (taula 300), indicador satisfactori de les indústries transformadores del cautxú.



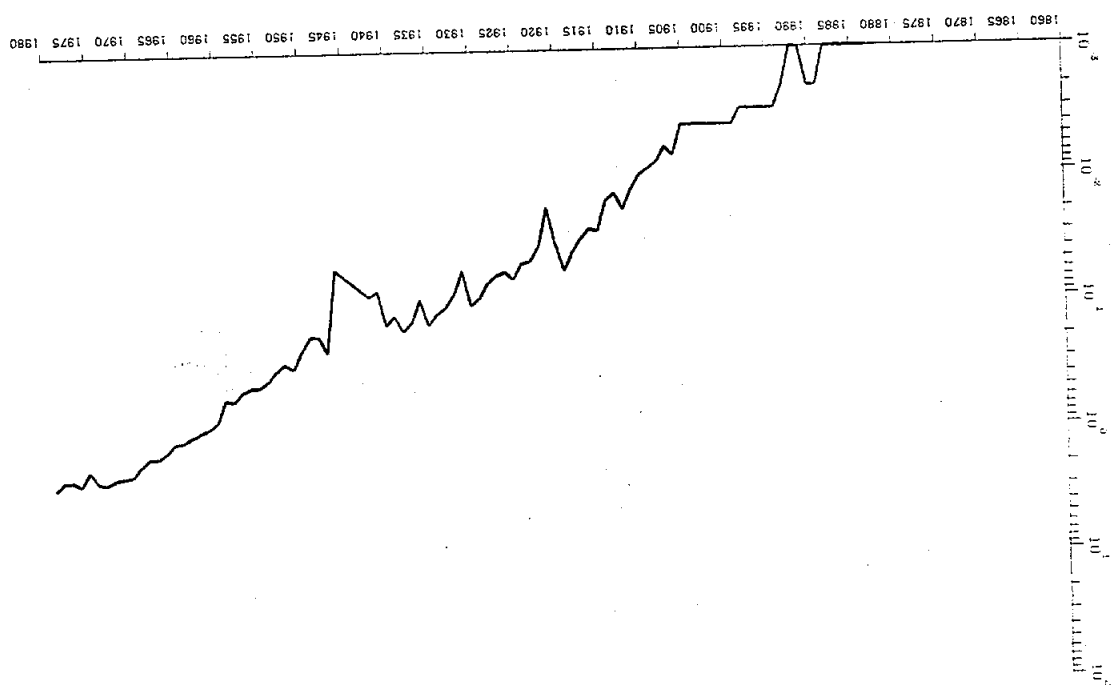
Taula 299. PRODUCCIO I IMPORTACIONS NETES
DE CAUTXU, 1950-1980
(Tns.)

Any	Importacions netes de cautxú natural	Importacions netes de cautxú sintètic	Producció de cautxú sintètic
1950	39.946	1.122	--
1951	52.082	4.364	--
1952	45.311	6.319	--
1953	50.272	7.841	--
1954	59.191	11.300	--
1955	59.913	18.214	--
1956	61.722	16.780	--
1957	63.758	20.326	--
1958	61.459	17.969	20.000
1959	61.893	6.376	41.000
1960	75.544	1.280	67.000
1961	86.408	7.816	83.000
1962	87.297	1.490	87.000
1963	96.035	4.281	96.000
1964	96.156	2.369	112.000
1965	89.411	617	120.000
1966	93.269	33.086	122.000
1967	111.540	45.781	118.000
1968	110.679	39.116	125.000
1969	121.441	57.363	135.000
1970	141.563	83.390	155.000
1971	148.276	80.908	160.000
1972	144.910	70.511	166.000
1973	136.204	69.597	230.000
1974	144.995	39.308	240.000
1975	125.483	15.092	200.000
1976	153.037	42.071	250.000
1977	127.538	44.729	240.000
1978	125.083	39.377	250.000
1979	160.792	46.606	270.000
1980	140.926	56.433	240.000

Taula 300.

CONSUM APARENT DE CAUTXU BRUT (NATURAL I SINTETIC) (TNS)					
1861	6.0	1901	638.0	1941	14200.0
1862	3.0	1902	706.0	1942	15400.0
1863	2.0	1903	667.0	1943	0.0
1864	3.0	1904	669.0	1944	0.0
1865	1.0	1905	767.0	1945	0.0
1866	2.0	1906	1173.0	1946	9466.0
1867	2.0	1907	1015.0	1947	42578.0
1868	1.0	1908	1479.0	1948	31642.0
1869	1.0	1909	1560.0	1949	31871.0
1870	1.0	1910	1855.0	1950	41068.0
1871	1.0	1911	2399.0	1951	56446.0
1872	1.0	1912	3340.0	1952	51630.0
1873	10.0	1913	2546.0	1953	58113.0
1874	36.0	1914	2783.0	1954	70491.0
1875	38.0	1915	5036.0	1955	78127.0
1876	30.0	1916	4845.0	1956	78502.0
1877	53.0	1917	5683.0	1957	84084.0
1878	23.0	1918	7254.0	1958	99428.0
1879	41.0	1919	10052.0	1959	96517.0
1880	41.0	1920	6222.0	1960	143824.0
1881	71.0	1921	3168.0	1961	161592.0
1882	80.0	1922	6527.0	1962	172807.0
1883	102.0	1923	8529.0	1963	187744.0
1884	118.0	1924	8935.0	1964	205787.0
1885	176.0	1925	11819.0	1965	210028.0
1886	131.0	1926	10365.0	1966	248355.0
1887	207.0	1927	10935.0	1967	275521.0
1888	198.0	1928	12522.0	1968	274795.0
1889	305.0	1929	16452.0	1969	313804.0
1890	309.0	1930	18859.0	1970	379953.0
1891	174.0	1931	9993.0	1971	389184.0
1892	263.0	1932	15354.0	1972	401421.0
1893	324.0	1933	19639.0	1973	435801.0
1894	455.0	1934	21672.0	1974	424303.0
1895	465.0	1935	26390.0	1975	340575.0
1896	478.0	1936	16691.0	1976	445108.0
1897	580.0	1937	25289.0	1977	412267.0
1898	585.0	1938	29181.0	1978	414460.0
1899	641.0	1939	22236.0	1979	477198.0
1900	684.0	1940	26100.0	1980	0.0

Grăfica nr. 1. Consum aparent de cauciuc brut.



2.4. Sistemes de ponderació.

La disponibilitat italiana de dades apropiades per a establir un sistema de ponderacions variables, sense ser suficient, és superior a l'espanyola. El treball de Cianci (1933) i els diversos SSS ofereixen un bon nombre de sèries susceptibles d'utilització. De fet, la Indagine es fonamenta en aquesta informació per a l'estimació dels valors corrents del producte agrícola i industrial.

Per a la comparació amb Espanya he d'orientar-me directament a l'estudi del sistema de ponderació fixes. Les fonts disponibles són de dues menes. Per una banda, les taules input/output de l'economia italiana (TIOI), que els italians anomenen taules intersectorials, i per l'altra banda, els sistemes de ponderació dels números índex de la producció industrial. Les primeres són força abundants (es publiquen cada dos anys) des de les primeries dels anys cinquanta fins a l'actualitat. El seu principal problema és l'excés grau d'agregació. La indústria tèxtil, per exemple, queda normalment recollida en una sola partida. Encara major és l'agregació que presenta la comptabilitat nacional. M'he orientat, seguidament, a la informació que ofereixen els documents metodològics de presentació dels números índex de la producció industrial: el de 1928 es pot consultar a Ministero delle Corporazioni (1934), els de 1938 i 1953 a l'ISTAT (1957b) i per a 1966 i 1970, també l'ISTAT (1974 i 1976a, respectivament). En tots els casos, les ponderacions es fonamenten en major o menor mesura en la informació dels censos industrials de 1927, 1938, 1950, 1960 i 1970, respectivament. El nombre de productes considerats augmenta a mesura que ens acostem a l'actualitat. El progrés és particularment substancial de 1928 a 1938 i de 1953 a 1966.

En aquesta ocasió només he calculat un sistema de ponderació. Deixo per a una altra ocasió el còmput i contrastació de diversos anys base de ponderació: tots els que he anunciat, més 1911, per al que hi ha disponible la rica informació del cens industrial - d'aquell any utilitzada i completada sistemàticament per Vera Zagnoli (1978) fins al punt d'arribar a reconstruir una detallada distribució del producte industrial italià en 1911. Per als altres

anys, particularment per a 1928, 1938 i 1953, els sistemes de ponderació han d'ésser completats amb d'altres informacions o bé corregits per a evitar imputacions excessives. Als fins de la comparació amb Espanya podia triar 1966 o 1970. Per la major proximitat als actuals preus relatius, he preferit el sistema de 1970 que, a més a més, presenta un excel·lent detall. La tria de 1970 em proporciona també una base de ponderació molt diferent a la usada pels altres autors. Recordo que Gerschenkron es basava en dades de 1898 i 1903; Fenoaltea, en les de 1911; la Indagine, en les de 1938, tot i que en el cas de la indústria manufacturera depèn molt de les de 1905-1910, i Ercolani en les de 1938. Així, a l'espera de calcular més sistemes de ponderació, el que presento permetrà contrastar -ni que sigui superficialment- l'efecte de la tria d'un any de ponderació recent sobre les diverses estimacions de sèries històriques de l'IPI.

A la taula 304 es poden consultar els valors afegits bruts - (al cost dels factors) per a cada producte i els corresponents valors afegits bruts per unitat de producte. He partit del valor afegit al cost dels factors en 1970 segons les xifres més recents (les de la comptabilitat nacional de 1980-81 o l'ASIND de 1981, que corregeixen a l'alça les publicades anteriorment) per a la indústria sense la construcció: 18.076 x 10⁹ lires.

Taula 304. PONDERACIONS

Productes *		Productes	
VAB total		(1)	
1970	10 ³ liras	(2)	
(1)		(2)	
1. Refinació del petroli (10 ³ Tns.)	243.595.900	46. Fibres cel·lulòsiques (total)	65.368.840
2. Electricitat (10 ⁶ Kw/h.)	1.124.254.896	47. Fibres sintètiques	357.629
3. Gas manufacturat (10 ³ m ³)	63.179.018	48. Consum aparent de ferro i acer (10 ³ Tns)	459.172
4. Distribució de gas (10 ⁶ m ³)	95.962.086	49. Consum aparent d'alumini	188.269.077
5. Coc metal·lúrgic	23.739.738	50. Consum aparent de coure	600.505
6. Combustibles sòlids	3.855.895	51. Consum aparent d'estany	1.506.289
7. Petroli cru	14.741.438	52. Consum aparent de níquel	4.186.235
8. Gas metà (10 ³ m ³)	156.670.635	53. Consum aparent de plom	3.556.710
9. Mineral d'antimoni	2.077.836	54. Consum aparent de zinc	349.519
10. Mineral de coure	1.548.932	55. Consum aparent de tractors (unitats)	337.167
11. Mineral de ferro	5.289.038	56. Turismes (ú)	502.848
12. Mineral de manganès	415.567	57. Altres vehicles automòbils (ú)	394.955
13. Mineral de mercuri	9.595.825	58. Construcció de vaixells (TRB)	2.094.797
14. Mineral de plom	6.649.076	59. Locomotors (ú)	137.406
15. Mineral de zinc	11.673.661	60. Automotrius (ú)	255.362.700
16. Pirites	10.010.788	61. Cotxes (ú)	127.681.351
17. Espat-fluor (10 ³ Tns.)	6.026.626	62. Vagons (ú)	51.072.540
18. Sal gamma i de deus salines	6.629.952	63. Oli d'oliva (10 ³ Tns.)	25.536.270
19. Sal marina	...	64. Oli de llavors oleaginoses	13.777.385
20. Sals potàssiques (10 ³ Tns.)	4.346.790	65. Oli de llavors oleaginoses	103.224
21. Mineral de sofre	1.668.465	66. Oli de llavors oleaginoses	211.419
22. Marbre en blocs	140.718.226	67. Explotació de conserves vegetals	1.537.294
23. Lingot de ferro	281.173.084	68. Disponibilitat de blat (10 ³ quintars)	125.996
24. Acer	642.681.344	69. Sucre	2.941.420
25. Ferro dolç	32.134.067	70. Indústria del cacau	289.687
26. Ferromanganès	37.564.724	71. Indústria del cafè	1.294.848
27. Ferrosilici	8.456.980	72. Tabacs	470.820
28. Alumini	...	73. Consum aparent de cotó en floca	631.758
29. Mercuri	7.080.262	74. C.A. de filats de cotó	732.532
30. Plata	12.980.481	75. C.A. de llana pentinada	1.388.867
31. Plom	165.260.915	76. C.A. de llana fillada	12.973.633
32. Zinc	2.919.352	77. Filatura de la seda	859.750
33. Ciments (10 ³ Tns.)	1.536.502	78. C.A. de fibres artif. i sint.	158.330
34. Acid clorhídric	40.102.685	79. C.A. de fibra de cànem i lli	1.444.276
35. Acid nítric	8.143.458	80. C.A. de filassa de cànem i lli	47.081
36. Acid sulfúric	32.727.481	81. C.A. de jute	266.089
37. Amoníac	11.062.810	82. C.A. de filassa de jute	2.039
38. Sosa càustica	18.284.367	83. Pasta mecànica	1.166
39. Carbonat sòdic	9.119.097	84. Pasta química	61.709
40. Clor	16.237.342	85. Paper i cartró	776.698
41. Carbur de calci	2.370.387	86. C.A. de cautxú brut	
42. Sulfat amònic	13.972.810		
43. Calcionamida	243.415.228		
44. Superfosfats			
45. Resines artificials i sintètiques			

(*) Quantitats en tones excepte quan s'indica una unitat diferent.

(**) Lires/Tn. excepte quan s'indica una unitat diferent.

Notes a la taula de Ponderacions.

- a) He intentat que les ponderacions estiguessin calculades segons els mateixos criteris usats per al cas espanyol. Així, molts dels comentaris a la taula de Ponderacions espanyola també valen per a Itàlia.
- b) He tractat de no fer cap producte representatiu de la producció d'altres indústries, excepte per defecte d'informació, és a dir, per manca de la informació necessària per a desagregar les dades de valor afegit. És el cas del marbre en blocs, -- que segons l'ISTAT representa l'extracció de pedres de construcció, o de l'electricitat, que també inclou la distribució d'aigua. Les excepcions de la norma general es produeixen -- per a la siderúrgia. He suposat que els productes siderúrgics triats representaven el valor de la producció de tota la indústria (laminats i relaminats, fonamentalment). El mateix -- s'ha esdevingut per a la química inorgànica de base.
- c) La valoració del consum aparent de metalls la faig amb els -- preus que apareixen al SSS (o a l'ASIND) per a 1970, triant sempre els metalls en la fase d'elaboració més elemental. Per al níquel es tracta de preus a la importació (ASIND).
- d) No he disposat del preu del material ferroviari. He distribuït el VAB del sector suposant --que no és gens cert-- que cada tona val el mateix. He arrodonit el resultat final i obtinc els següents preus relatius: locomotores, 10; automotrius, 5; cotxes, 2 i vagon, 1.
- e) Per a la indústria cotonera i llanera, he separat la part de les fibres artificials i sintètiques consumida per a fer les barreges. He acudit a les xifres de consum de primeres matèries publicades per l'ASIND, segons les quals el 23% dels filats de cotó i el 34% dels teixits corresponen a les fibres artificials i sintètiques, així com el 61% dels filats de llana i el 65% dels teixits (totes les proporcions estan calculades sobre les xifres de quantitat). El procediment és molt discutible doncs suposo que les fibres naturals i les artificials o sintètiques tenen el mateix preu.

2.5. Grau de cobertura.

Els productes triats multiplicats pels seus valors afegits -- unitaris (al cost dels factors) de 1970, valen 10.145 milers de -- milions de lires. El VAB de la indústria en 1970 puja a 18.076 i el PIB a 58.437 (vegeu l'Anuario di Contabilità Nazionale de -- 1980-81, ISTAT, 1982). Conseqüentment, el grau de cobertura de la indústria és del 56,1% i el del PIB, del 17,4%. La comparació amb les xifres espanyoles per al mateix any (58,1% i 17,5%, respectivament), és extraordinàriament satisfactòria i em tranquil·litza sobre la bondat dels fonaments de l'assaig comparatiu.

2.6. El nou índex de la producció industrial italiana (IPIT).

El nou índex de la producció industrial italiana (IPIT), ponderat amb valors afegits unitaris de 1970 i amb base en 1929 = 100 es pot consultar a la primera columna de la taula 302 i a la gràfica 436. La segona columna presenta una variant del mateix IPIT que anomenaré IPIT', del que he exclòs la indústria canemera i -- llinera degut al seu fort pes en els primers anys, que és probable que estigui parcialment ocasionat per la ponderació triada.

La taxa de creixement de l'IPIT per a tot el període és del -- 3,28%. Com que el creixement de la població (per a 1861-1971) ha estat del 0,67% anual, el producte industrial per càpita ha crescut a un ritme del 2,59%. Recordo que les xifres espanyoles per al mateix període 1861-1970 són 3,04%; 0,70% i 2,32%, respectivament. Per a l'IPIT' el creixement anual per a tot el període és significativament superior: 3,59% (i 2,90% en termes per càpita). He -- de senyalar que l'exclusió del cànem i del lli a l'IPIT espanyol té conseqüències molt menors, ja que redueix la taxa de creixement només en una centèsima, del 3,04 al 3,03%. La taula següent presenta les taxes de creixement anual calculades per desenes per a l'IPIT, l'IPIT' i els IPI de Gerschenkron, Fenoaitea, ISTAT-Fuà i ISTAT.

Taula 302. INDEX DE LA PRODUCCIO INDUSTRIAL ITALIANA,
1861-1980. ESTIMACIO PROPIA. (1929 = 100)

Any	IPIT	Any	IPIT
1861	17.02	1861	12.05
1862	16.08	1862	11.07
1863	16.72	1863	11.22
1864	15.93	1864	10.53
1865	16.21	1865	10.87
1866	16.82	1866	11.00
1867	17.28	1867	12.00
1868	18.25	1868	12.82
1869	19.34	1869	13.46
1870	20.13	1870	13.54
1871	18.93	1871	13.87
1872	21.09	1872	14.17
1873	21.74	1873	14.90
1874	22.41	1874	15.81
1875	21.38	1875	15.27
1876	19.30	1876	13.25
1877	21.10	1877	14.59
1878	20.43	1878	14.89
1879	19.58	1879	14.40
1880	23.05	1880	17.01
1881	22.43	1881	16.78
1882	23.73	1882	18.21
1883	24.08	1883	19.35
1884	24.64	1884	19.95
1885	25.25	1885	20.65
1886	27.04	1886	21.96
1887	29.21	1887	23.98
1888	25.43	1888	22.51
1889	27.91	1889	23.67
1890	28.36	1890	24.07
1891	27.68	1891	23.86
1892	25.99	1892	22.90
1893	28.06	1893	24.91
1894	29.09	1894	25.34
1895	29.69	1895	26.60
1896	30.76	1896	27.87
1897	29.05	1897	26.91
1898	32.30	1898	29.37
1899	33.55	1899	31.20
1900	34.93	1900	33.07
1901	38.02	1901	35.17
1902	38.48	1902	36.13
1903	40.80	1903	38.52
1904	41.47	1904	40.16
1905	44.40	1905	42.53
1906	50.48	1906	48.74
1907	54.71	1907	52.93
1908	55.30	1908	53.86
1909	54.83	1909	53.54
1910	56.03	1910	55.11
1911	58.84	1911	57.36
1912	63.00	1912	61.28
1913	63.26	1913	61.45
1914	60.57	1914	58.53
1915	64.51	1915	62.98
1916	71.01	1916	69.15
1917	71.45	1917	69.80
1918	65.52	1918	63.10

Any	IPIT	Any	IPIT
1919	57.09	1919	55.73
1920	53.12	1920	51.78
1921	51.39	1921	51.25
1922	57.19	1922	58.11
1923	66.54	1923	67.67
1924	76.99	1924	76.58
1925	91.32	1925	89.50
1926	90.90	1926	89.77
1927	85.75	1927	85.78
1928	95.36	1928	96.44
1929	100.00	1929	100.00
1930	89.73	1930	90.48
1931	77.44	1931	78.00
1932	77.54	1932	78.36
1933	87.46	1933	88.05
1934	89.65	1934	89.92
1935	102.13	1935	101.04
1936	97.06	1936	94.34
1937	107.71	1937	104.08
1938	112.02	1938	108.03
1939	115.47	1939	110.52
1940	107.56	1940	101.58
1941	98.30	1941	91.00
1942	85.28	1942	80.31
1943	60.48	1943	61.51
1944	35.78	1944	36.39
1945	22.51	1945	22.89
1946	71.18	1946	68.78
1947	93.90	1947	93.84
1948	98.68	1948	99.23
1949	102.12	1949	102.27
1950	123.76	1950	124.37
1951	141.81	1951	142.38
1952	148.04	1952	148.92
1953	156.42	1953	157.64
1954	175.19	1954	176.65
1955	195.38	1955	197.50
1956	208.19	1956	210.57
1957	227.62	1957	230.06
1958	221.90	1958	224.38
1959	243.46	1959	246.20
1960	294.65	1960	298.11
1961	328.08	1961	332.22
1962	363.32	1962	368.01
1963	385.62	1963	390.60
1964	362.65	1964	367.32
1965	394.21	1965	399.54
1966	443.66	1966	449.59
1967	502.38	1967	509.65
1968	516.51	1968	523.00
1969	553.82	1969	561.95
1970	596.36	1970	605.38
1971	570.51	1971	579.23
1972	632.99	1972	642.72
1973	683.24	1973	693.85
1974	713.05	1974	724.15
1975	620.66	1975	630.30
1976	708.73	1976	719.78
1977	700.17	1977	711.13
1978	700.04	1978	711.02
1979	763.72	1979	775.78
1980	788.73	1980	801.10

Taula 303. Taxes de creixement anual per desenis dels
IPIT italians (en %).

IPIT	IPIT'	Gerschenkron	Fenoaltea	ISTAT-Fuà	ISTAT
1861-1871	1,07		1,28	0,80	
1871-1881	1,71		3,10	2,01	
1881-1891	2,13	2,14	2,50	0,04	
1891-1901	3,22		3,30	2,56	
1901-1911	4,46	5,28	8,00	4,43	
1911-1921	-1,34	-1,12		-0,12	
1921-1931	4,19	4,29		3,91	
1931-1941	2,41	1,55		3,42	
1941-1951	3,73	4,58		3,02	
1951-1961	8,75	8,84			8,15
1961-1971	5,69	5,72			6,58
1971-1980	3,66	3,67			3,77

He mantingut la mateixa divisió que per a Espanya, tot i no essent una periodització particularment adequada. Evidentment, el disseni de major creixement segons l'IPIT (i els altres IPI) és el de 1951 a 1961, i el de menor, també en coincidència amb els altres índex, el de 1911-21. Altres divisions haurien emfatitzat més la crisi dels anys afectats per la segona guerra mundial.

El contrast amb els altres IPI ofereix nombroses sorpreses.

En primer terme, considerem les diferències entre l'IPIT i l'IPIT' (sense la indústria canamera i llinera). Evidentment, en eliminar una de les indústries més importants a mitjan segle XIX i que actualment és quasi inexistent, la taxa de creixement de l'índex augmenta immediatament. L'impacte desenal no es distribueix uniformement. És particularment acusat per a 1881-91 i menys important per els altres períodes. En 1931-41 la indústria canamera i llinera creix espectacularment degut a les dificultats de proveïment de matèries primes estrangeres i a la política autàrquica de foment de la producció interior i, aleshores, l'IPIT presenta excepcionalment taxes de creixement superiors a l'IPIT'.

Existeixen diversos motius per a excloure la sèrie del cànem i del lli. El primer pot ésser la mala qualitat de la sèrie: és possible que hagi sobrevalorat el consum aparent de fibra. Crec que les xifres de producció són raonables però podria esdevenir-se que les pèrdues en la filatura fossin molt superiors al 20% -- que jo he suposat o bé que una part important de la collita no fos aprofitada per a usos industrials. El segon motiu d'exclusió (provisional) pot procedir del sistema de ponderacions: puc haver exagerat el valor afegit unitari del tissatge del cànem i del lli. En tercer lloc, tot i admetent la correcció de la sèrie i de la ponderació, podem considerar amb prou motius, que la major part -- (potser fins al 90%) del consum aparent de cànem i lli és elaborat domèsticament o artesanalment i que la part treballada industrialment és petita. L'objectió també podria fer-se a una proporció desconeguda de la sèrie de la indústria llanera. Puc superar aquesta crítica seguint el suggeriment de Crouzet -- que és el que de fet -- faig en presentar dos IPIT- i suposar que el treball del cànem i del lli inclou i representa la major part de la indústria domèstica, mentre que les altres sèries es refereixen a la indústria moderna. Conseqüentment, la comparació de l'IPIT i l'IPIT' ens descriuria el ritme i les etapes de la desaparició de la indústria domèstica. La meua impressió és que la realitat ha d'estar en un punt intermig de les tres objeccions: és possible que l'aprofitament tèxtil de la collita fos força inferior al 100%; és sensat suposar que els preus de 1970 corresponen a la producció d'articles de lli d'elevada qualitat, mentre que cent anys abans el gruix de la oferta de filats i teixits de cànem i lli corresponia a les qualitats més baixes i, consegüentment, el seu preu relatiu havia d'ésser inferior; finalment, no es pot negar -- i sovint -- s'oblida per manca d'informació -- la importància del consum i de la producció de teixits de cànem i de lli a mitjan segle XIX, més encara en el cas d'Itàlia, gran exportador de cànem de qualitat!

La comparació de l'IPIT amb els altres IPI exigeix, primer, una revisió dels punts d'acord i desacord als que s'havia arribat fins ara. El fet sobresortint que cap índex no nega és la importància del desenvolupament industrial de primers de segle.

La divisió desenal que proposo amaga lleugerament el període de creixement més intens, però tanmateix 1901-1911 sobresurt en relació a tots els altres desenis. Per la banda dels desacords, el principal és el corresponent al diseni 1881-1891. Les dades de l'ISTAT i de Fuà divergeixen radicalment de les de Gerschenkron i Fenoaltea. La discrepància en realitat és encara més amplia del que la taula suggereix doncs segons l'ISTAT l'estancament de la producció industrial comença alguns anys abans, cap a 1874, i dura ben bé fins a 1893, si no més enllà. Com altres vegades he dit i repetit, l'índex de l'ISTAT és una caixa negra. No sabem què hi ha dintre. Llegint i repasant els paràgrafs de la Indagine he establert la següent composició de lloc. L'IPI de l'ISTAT està dominat, en els anys 1875-1895, per la indústria tèxtil, la indústria alimentària i les "altres indústries agrícola-manufactureres". Aquestes darreres no són més que una transformació lineal, lleugerament corregida, de la sèrie de la indústria tèxtil. Així, aquesta condició a la part més important de les fluctuacions de l'IPI. Doncs bé, mentre que la sèrie de la indústria alimentària presenta un perfil estancat, amb una lleugeríssima tendència creixent, la indústria tèxtil apareix en decidida regressió. He repassat les sèries que acabo de presentar tot buscant la paternitat d'aquesta pauta i, per a la producció de seda crua, els anys 1875-85 semblen ajustar-s'hi, però no els següents; per a 1885-95 és la indústria llanera la que pot entrar dins del model. El cotó, en canvi, creix ininterrompudament al igual que el jute. Cap d'aquests moviments no sembla justificar la decadència tèxtil. Només la sèrie del consum aparent de cànem i lli (fibra i filassa) ofereix un perfil sostingudament regressiu des de 1872-73 fins a poc abans de finals de segle. La meua deducció és que l'ISTAT deu haver amplificat encara més que jo el pes de la indústria canemera i llinera. Esdevé imprescindible tornar a la sèrie del cànem i del lli per a comprovar la seva fiabilitat: la confiança que ens mereixi ha de condicionar la seva inclusió en l'índex i, consegüentment, la visió del desenvolupament industrial italià dels darrers trenta anys del segle XIX. Un repàs hiper-crític de la informació quantitativa disponible m'ha dut a localitzar una possible font d'error susceptible d'explicar parcialment el problema. Com és ben sabut, les

modernes estadístiques agràries italianes comencen a 1909. La sèrie de producció de cànem i de lli que presenta el SSS arrenca amb aquest any i es refereix a la producció de fibra ("tiglio"). En canvi, totes les estimacions publicades amb anterioritat per l'ASI avaluen la producció de fibra i d'estopa ("stoppa"). A quant puja la part de l'estopa? No dispo de xifres per a descriure-la. Només he pogut organitzar el següent raonament: les estimacions de la producció de cànem per a 1874-1895 presenten una tendència constant a la baixa. Les xifres de 1909 i les dels anys següents es mantenen estacionàries, amb lleugera tendència al creixement i semblen lligar bé amb la darrera estimació disponible (1895); les estimacions de la producció de lli per al mateix període fluctuen al voltant de les 20.000 Tns. (1895:20.300), i es redueixen a 2.100 Tns. en 1909. Aquí pot estar el desllogador de l'afer. O bé la reducció és real, i la sèrie del consum aparent de cànem i lli és impecable i només podem objectar la qualitat dels coeficients de ponderació, o bé la reducció és una ficció estadística, fruit de la no inclusió de l'estopa de lli des de 1909 endavant, i aleshores la tendència decreixent de la indústria canemera i llinera ha d'ésser més suau ja que parteix de nivells massa baixos o arriba a nivells massa alts.

El llarg raonament anterior em ratifica en la necessitat de: 1) distingir dos IPI, un que integri el cànem i el lli i l'altre que l'exclougui, i 2) subratllar la importància -la urgència- d'aprofundir en l'estudi d'aquesta indústria per a esclarir la mesura del creixement industrial italià i la magnitud dels fenòmens de substitució entre les diverses fibres tèxtils a la Itàlia post-unitària. Consegüentment, no té res d'extrany que el meu IPI s'assembli més a l'estimació de l'ISTAT, mentre que la variant IPI' està més emparentada amb els índex de Gerschenkron i Fenoaltea. Les semblances i divergències, però, no poden dur-se gaire enllà i només afecten a les tendències més generals:

En relació als acords i desacords de les diverses estimacions de l'IPI italià anteriors a la meua recerca, només m'atreveixo a subratllar l'acceptable coincidència -més evident a la gràfica 436 que a la taula 103 - entre les diverses estimacions del creixement per al diseni 1891-1901, i la notable discrepància de Fenoal-

tea per al disseni següent, degut probablement a l'elevat pes -- atorgat a la indústria mecànica.

Respecte a totes les estimacions anteriors, el meu IPI té -- avantatges i inconvenients, tot i que crec (només faltaria!) que els primers superen als segons. La cobertura de les meves sèries és millor que les de Gerschenkron i Fenoaltea. Les principals millores afecten a la inclusió de la major part del sector tèxtil. Però, en canvi, surto desfavorit de la comparació amb la cobertura de la sèrie de l'ISTAT, que sembla incloure tota la indústria. En compensació, he cuidat la transparència metodològica per a evitar els problemes inherents a la Indagine. La ponderació triada, tan pròxima al final, no sembla influir de forma apreciable en les taxes de creixement de l'IPIIT, tot i que fins que no recalculi el meu índex amb coeficients d'altres anys no podré formar una opinió ben fonamentada.

El perfil de la meua sèrie es caracteritza fins a 1913 per -- una constant acceleració del ritme de creixement trencada per una doble crisi en 1876 i 1879, reflexe de la que pateix la indústria sedera en tots dos anys, i per les fluctuacions de 1871 i 1878, -- relacionades amb la indústria canamera. Lògicament, l'IPIIT s'es-talvia aquestes oscil·lacions i està més dominat en els primers anys per el perfil de la indústria sedera (crisi dels anys 1863-1868). La indústria de transformats metàl·lics no afecta gaire al perfil de l'índex en la dècada de 1880-90 a diferència del que s'esdevenia amb l'estimació de Fenoaltea. El fort creixement del sector mecànic combinat amb la decadència absoluta o relativa de les indústries tèxtils acaba per atorgar-li un pes notable en els primers anys del segle XX. Aleshores, les seves fluctuacions comencen a condicionar el perfil de l'IPIIT. El procés s'accentuarà amb el pas del temps fins assolir el seu màxim en els darrers -- vint-i-cinc anys, quan el consum aparent de ferro i acer (principal component del consum aparent de metalls) esdevé un indicador excessivament irregular de la indústria mecànica i induïx unes fluctuacions exagerades en l'índex general.

En conjunt, el meu índex --particularment l'IPIIT-- dibuixa un desenvolupament industrial més sostingut, sense les fortes fluctuacions cícliques del de Fenoaltea, ni els estancaments del de l'ISTAT. Per als primers vint anys està molt dominat --com per altra banda és natural-- per la indústria sedera i la canamera. En les dues variants s'aprecia igualment el canvi en el ritme --més intens-- i en la forma --més regular-- del creixement industrial --italià des de 1897 fins a 1907 (6,53% anual segons l'IPIIT i 7,00% segons l'IPIIT').

De 1913 fins a 1981 només puc comparar el meu IPI amb el de l'ISTAT-Fuà i amb el de l'ISTAT (comptabilitat nacional). Les -- fluctuacions i tendències són molt semblants fins a la segona -- guerra mundial, amb diferències d'intensitat: el meu índex, per exemple, acusa més la crisi de la primera post-guerra. Per a -- després de la II G.M. les principals divergències afecten -- poc al creixement de 1946-50 i --més-- a les fluctuacions de 1950 a 1980, fruit de l'estimació de la indústria dels transformats metàl·lics. Evidentment, els IPI oficials són molt millors que els meus.

TERCERA PART. ESPANYA I ITALIA.

Amb els materials preparats a les dues primeres parts de la memòria és possible plantejar una comparació de la magnitud i l'evolució de la producció industrial espanyola i italiana des de 1861 a 1980. Les pàgines que segueixen presenten les dades agregades més fàcilment comparables i algunes línies de reflexió construïdes a partir d'elles. Espero que això no sigui més que un "tast" i que en el futur tingui ocasió de completar i perfeccionar l'argument comparatiu.

Per a comparar Espanya i Itàlia he seleccionat l'IPIE-70 - (d'ara endavant l'anomenaré IPIE) i l'IPII. Els dos inclouen una tria molt semblant de productes (àdhuc la indústria canamera i llinera), i estan ponderats per al mateix any i seguint els mateixos criteris.

3.1. Les taxes de creixement.

La taula 304 presenta la comparació més agregada que es pot arribar a fer de les realitzacions industrials d'Espanya i Itàlia.

TERCERA PART.

ESpanya I Italia.

Taula 304. Taxes de creixement anual de l'IPI, la població i l'IPI per càpita, -- 1861-1980 (en %).

	Espanya (1)	Itàlia (2)	Espanya-Itàlia (3) = (1)-(2)	Espanya/Itàlia (4) = (1)/(2)
IPI	3,05	3,28	- 0,23	93
Població*	0,70	0,67	0,03	104
IPI per càpita	2,33	2,59	- 0,26	90
(*) Espanya: 1860-1970; Itàlia: 1861-1971.				

El creixement industrial italià ha estat superior a l'espanyol, tant en termes absoluts com en termes per càpita. La diferència que separa ambdós països és difícil de qualificar, però m'inclino a adjectivar-la de petita. L'IPI per càpita espanyol creix a un ritme inferior en un 10% al italià. No es poden menysprear, però tampoc exagerar, els efectes a llarg termini d'aquesta diferència. Qualsevol lector allunyat de la problemàtica espanyola i italiana quedaria, molt probablement, impressionat per la semblança del comportament industrial, demogràfic i econòmic que la taula 304 palesa. Les pàgines que segueixen tractaran de mostrar com s'ha arribat a resultats tan semblants seguint camins molt diferents.

La primera desagregació la realitzo representant el fil de l'anàlisi dels IPI espanyol i italià allà on l'havia deixat en cada cas, és a dir en la descripció de les taxes de creixement anual agrupades per desenis. A la taula 305 es poden consultar les xifres.

Taula 305. Taxes de creixement anual, per desenis.

	IPIE	IPIT	IPIE-IPIT
1861-1871	2,21	1,07	1,14
1871-1881	3,14	1,71	1,43
1881-1891	1,83	2,13	- 0,30
1891-1901	2,55	3,22	- 0,67
1901-1911	1,67	4,46	- 2,79
1911-1921	0,15	- 1,34	1,49
1921-1931	3,21	4,19	- 0,98
1931-1941	- 2,16	2,41	- 4,57
1941-1951	3,52	3,73	- 0,21
1951-1961	7,44	8,75	- 1,31
1961-1971	9,27	5,69	3,58
1971-1980	4,32	3,66	0,66

intensos de l'IPIT per a tot el període intermig (1881-1961: -- IPIT 3,41%; IPIE, 2,24%), amb l'excepció de 1911-21.

Existeix una pauta d'evolució ben diferent per a cada país. Les divergències assolixen nivells sobresortints en diverses ocasions. Els he mesurat calculant la diferència de les taxes de creixement italianes en relació a les espanyoles. Per a nou desenis la diferència no supera el valor absolut de 1,5%. En tres altres casos, els més interessants, la comparació del creixement d'ambdós països du a disparitats que arriben a triplicar aquest valor. La màxima -favorable a Itàlia- correspon a 1931-41: 4,57%. Les xifres italianes no són extraordinàries, ben al contrari, però contrasten radicalment amb l'ensorrada de la producció industrial espanyola. El doble efecte genera un especular allunyament de les posicions relatives. Més extraordinària encara és que en el deseni següent no es produeixi per part espanyola cap recuperació compensatòria dels nivells perduts en els anys anteriors. L'IPIE creix al mateix ritme que l'index italià, tot i que aquest pateix en el curs del deseni l'impacte de la segona guerra mundial. No és fins a 1961-71 que Espanya recuperà part del temps perdut, mercès a assolir unes taxes de creixement superiors en 3,58 punts a les italianes.

A més a més de les divergències de signe invers palesades per a 1931-41 i 1961-71, cal senyalar també la de 1901-11, favorable a Itàlia. Mentre que en aquest deseni l'IPI conseqüeix uns ritmes de creixement molt notables, l'IPIE no es desvia de la seva línia de creixement lent característica de la pràctica totalitat dels primers cent anys considerats a la taula.

3.2. L'evolució anual del producte.

L'anterior ha estat una primera aproximació a les desigualtats en el creixement industrial espanyol i italià que m'ha permès localitzar alguns períodes per als quals les divergències -

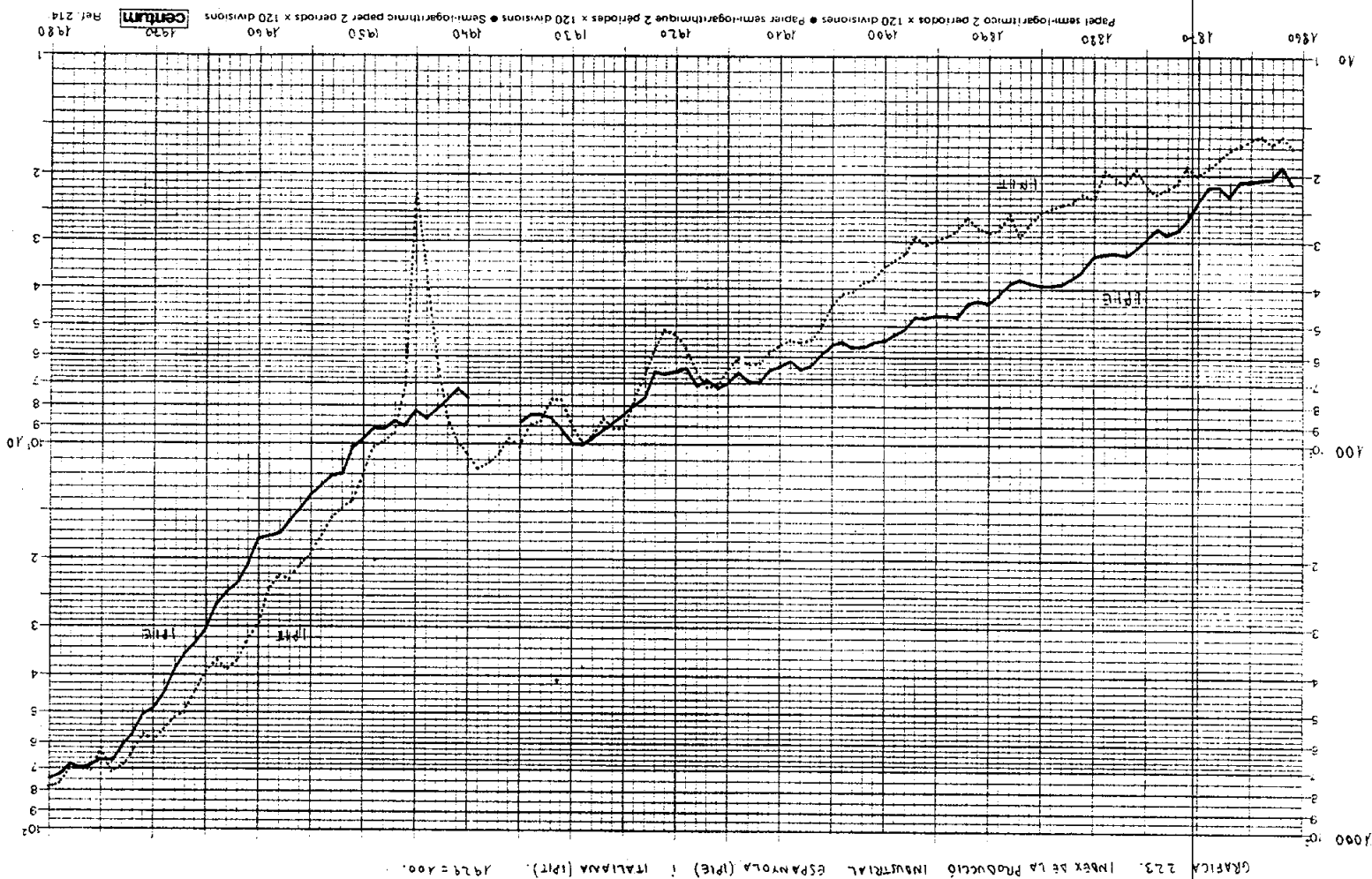
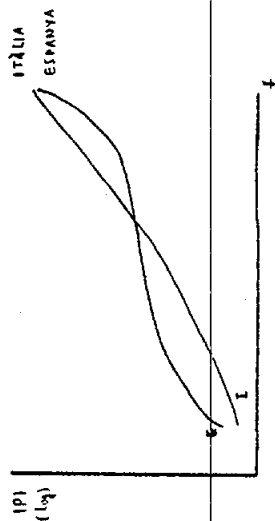
La primera observació a fer és el major creixement de l'IPIE per als dos primers (2,67% versus 1,39%) i per als dos darrers desenis (6,90% vs. 4,72%), que contrasta amb els increments més

són màximes. El meu següent pas consisteix en augmentar el detall de la comparació i contrastar l'evolució anual de la producció industrial. A la gràfica 223 presento l'IPIE i l'IPIIT superposats. Les xifres originals es poden consultar a la taula 188 i a la taula 302.

Les tendències i oscil·lacions dels dos índex no tenen cap connexió entre sí fins als primers anys del segle XX. El principal tret comú d'aquest període és el creixement a llarg termini, però ni la pauta seguida -ben bé inversa- ni les fluctuacions a curt termini semblen procedir d'economies semblants. De fet, -- llur connexió era mínima i només es produïa a través de la vinculació -- en graus ben diferents -- a l'economia internacional. Per al primer terç del segle XX el paral·lisme en la periodització de les fluctuacions augmenta notablement. No així llur intensitat.

La guerra civil primer, i la segona guerra mundial després, constitueixen uns impactes d'origen extra-econòmic que afecten ben diferentment a la indústria espanyola i a la italiana. Després de 1950 el creixement sostingut es comú a ambdós països, -- així com l'inici de la crisi actual, clarament definida a partir de 1974.

El fet sobresortint en una anàlisi superficial de la gràfica 223, és l'efecte de "trena" de l'evolució comparada dels dos IPI. Els punts d'origen i d'arribada són proporcionalment els mateixos, però l'itinerari seguit és ben diferent. Molt simplificadament el podem reduir al següent esquema:



Tal com ja he indicat abans, l'IPIE creix més depressa al començament i al final del període estudiat, mentre que l'índex italià ho fa en el llarg període intermig. En conjunt, -- l'IPIIT ofereix una trajectòria de creixement més regular -- més normal -- mentre que l'IPIE sembla patir d'un envelliment prematur, no superat fins ben entrada la segona meitat del segle XX.

Per a ampliar les possibilitats de comparació, que els números índex redueixen a l'evolució relativa de la producció, -- i per a considerar també la magnitud del producte en termes absoluts, he reduït els IPI espanyol i italià a dues sèries valuades en les seves respectives unitats monetàries de 1970 (any de ponderació) i, posteriorment, he reduït les llires italianes a pessetes segons el tipus de canvi mig vigent en 1970 (100 llires = 11 pessetes). Els resultats es poden consultar a les columnes (1) i (2) de la taula 306 mesurats, consegüentment, en pessetes de 1970 (convé recordar que cada columna no és més que una transformació lineal del seu IPI i que per aquest motiu no he cregut necessari grafiar els resultats). La columna (3) de la mateixa taula (i la gràfica 24) és el quocient del producte industrial italià i espanyol (PIT/PIE). Com a pro memoria, la taula 444 presenta l'evolució de la població espanyola i italiana segons les xifres censals. Encara que no siguin estrictament comparables ja que el cens espanyol es realitza normalment en els anys acabats en "0", mentre que l'italià es fa en els acabats en "1", he calculat els quocients Itàlia/Espanya per als anys censals (vegeu la darrera columna de la taula 307 i la línia de traç fi a la gràfica 24).

La gràfica 24 permet seguir adequadament els resultats finals d'aquests càlculs. Tots els valors superen el nivell unitari, el que significa que el producte industrial italià (mesurat en pessetes de 1970) és sempre superior al espanyol en termes absoluts. En termes relatius, la situació canvia. Quan el quocient del producte industrial és inferior al de la població -- des de 1875 a 1905, aproximadament -- el producte industrial per càpita espanyol és superior a l'italià. A partir de 1906, i excepte per a 1921, la situació s'inverteix.

Taula 306. Producció industrial espanyola i italiana en pessetes* de 1970, 1861-1980 (en 10⁹ pts.)

Any	Producció industrial italiana (PIT) (1)	Producció industrial espanyola (PIE) (2)	PIT/PIE (3)
1861	31,85	18,13	1,757
1862	30,09	16,38	1,837
1863	31,29	17,49	1,789
1864	29,81	17,61	1,693
1865	30,33	17,74	1,710
1866	31,47	17,81	1,767
1867	32,33	19,44	1,663
1868	34,15	18,41	1,855
1869	36,19	18,51	1,955
1870	37,67	20,08	1,876
1871	35,42	22,56	1,570
1872	39,46	23,94	1,648
1873	40,68	24,64	1,651
1874	41,93	23,78	1,763
1875	40,01	25,42	1,574
1876	36,11	26,24	1,345
1877	39,48	28,01	1,409
1878	38,23	27,50	1,390
1879	36,64	27,76	1,320
1880	43,13	28,12	1,534
1881	41,97	30,73	1,366
1882	44,40	32,10	1,383
1883	45,06	33,63	1,340
1884	46,11	33,53	1,375
1885	47,25	33,29	1,419
1886	50,60	32,79	1,543
1887	54,66	32,33	1,691
1888	47,58	33,12	1,437
1889	52,12	35,87	1,456
1890	53,07	37,50	1,415
1891	51,79	36,84	1,406
1892	48,63	37,78	1,287
1893	52,51	40,84	1,286
1894	54,43	40,27	1,352
1895	55,56	40,16	1,383
1896	57,56	40,91	1,407
1897	54,36	40,68	1,336
1898	60,44	43,54	1,388
1899	62,78	45,13	1,391
1900	65,36	46,89	1,394

Any	(1)	(2)	(3)	Any	(1)	(2)	(3)
1901	71,14	47,38	1,501	1951	265,35	88,42	3,001
1902	72,00	48,59	1,482	1952	277,01	103,22	2,684
1903	76,34	48,58	1,571	1953	292,69	103,86	2,818
1904	77,60	47,05	1,649	1954	327,81	110,47	2,967
1905	83,08	48,06	1,729	1955	365,59	117,93	3,100
1906	94,46	51,27	1,842	1956	389,56	127,91	3,046
1907	102,37	54,61	1,875	1957	425,92	137,47	3,098
1908	103,48	55,30	1,871	1958	415,22	148,72	2,792
1909	102,60	53,11	1,932	1959	455,56	151,90	2,999
1910	104,84	54,64	1,932	1960	551,35	152,74	3,610
1911	110,10	55,91	1,919	1961	613,90	181,22	3,388
1912	117,88	60,07	1,969	1962	679,84	199,76	3,403
1913	118,37	59,46	1,962	1963	721,57	210,05	3,435
1914	113,34	56,39	1,991	1964	678,59	227,03	2,989
1915	120,71	59,96	2,010	1965	737,64	262,99	2,805
1916	132,87	61,24	2,013	1966	830,17	284,09	2,922
1917	133,70	58,64	2,170	1967	940,05	301,94	3,113
1918	122,23	61,21	2,280	1968	966,11	330,68	2,922
1919	106,83	55,02	1,997	1969	1,036,30	382,82	2,707
1920	99,40	56,15	1,942	1970	1,115,90	422,67	2,640
1921	96,16	56,77	1,770	1971	1,067,53	439,68	2,428
1922	107,01	56,28	1,694	1972	1,184,44	495,10	2,392
1923	124,51	65,53	1,901	1973	1,278,47	526,76	2,427
1924	144,06	68,60	1,900	1974	1,364,25	579,56	2,302
1925	170,88	72,17	2,100	1975	1,161,37	574,66	2,021
1926	170,10	76,39	2,368	1976	1,326,17	594,69	2,230
1927	160,45	79,45	2,227	1977	1,310,15	598,59	2,189
1928	178,44	82,65	2,020	1978	1,309,91	558,07	2,227
1929	187,12	85,76	2,159	1979	1,429,06	619,57	2,307
1930	167,90	85,41	1,966	1980	1,475,86	643,58	2,293
1931	144,90	77,84	1,862				
1932	145,09	73,72	1,968				
1933	163,65	72,53	2,256				
1934	167,75	72,69	2,308				
1935	191,10	75,71	2,524				
1936	181,62	...	...				
1937	201,55	...	...				
1938	209,61	...	...				
1939	216,07	...	...				
1940	201,26	...	...				
1941	183,14	65,83	3,057				
1942	159,37	62,54	2,941				
1943	...	66,74	2,391				
1944	...	70,02	...				
1945	...	73,73	...				
1946	133,19	70,66	...				
1947	175,70	77,46	1,719				
1948	184,65	75,75	2,319				
1949	191,09	78,54	2,351				
1950	231,58	78,09	2,447				
		83,94	2,759				

(*) 100 liras italiane = 11 pessetes.

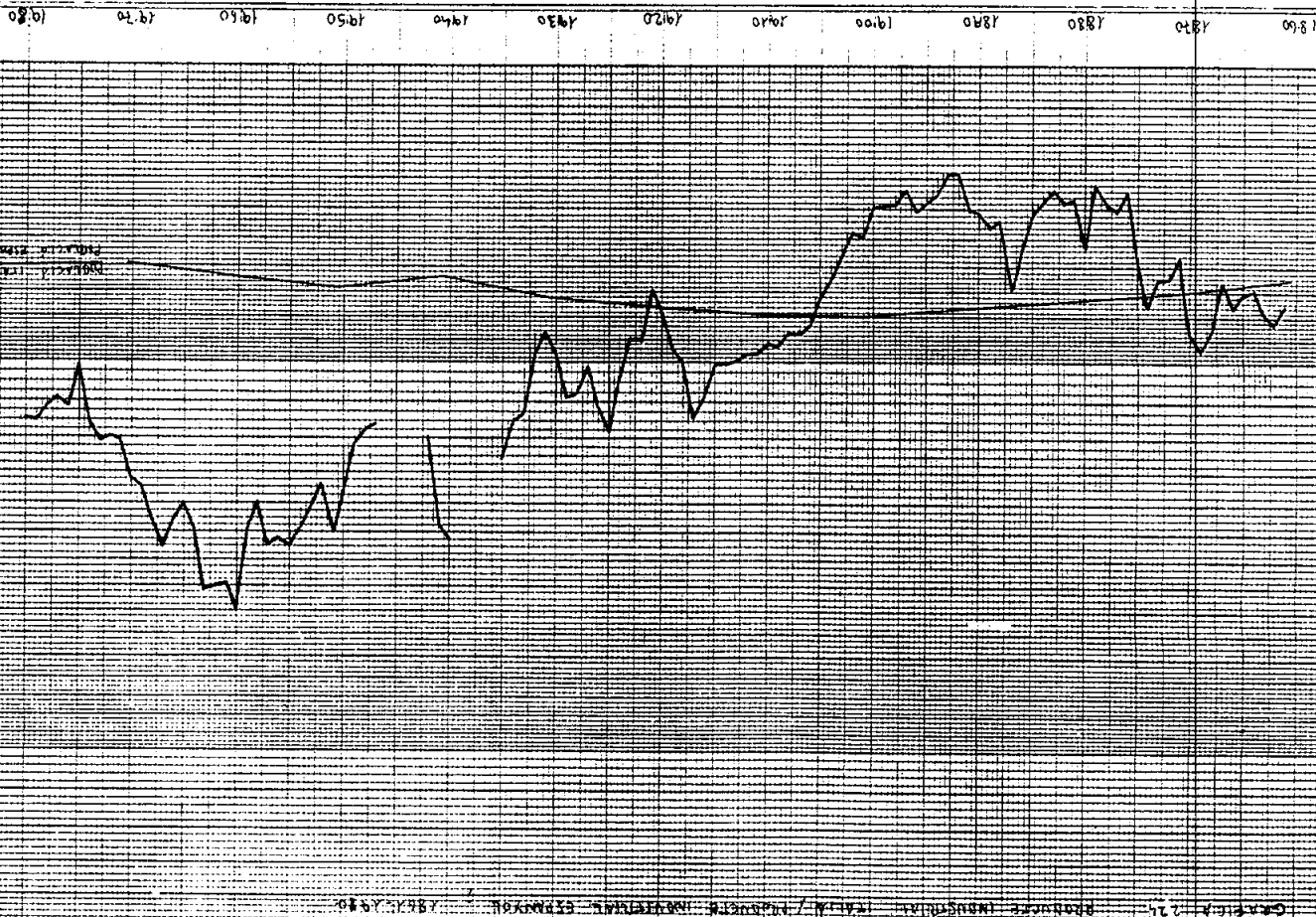
Taula 307. POBLACIO ESPANYOLA I ITALIANA, 1860-1981
(en milers d'habitants).

Any	Espanya *	Any	Itàlia **	Itàlia/Espanya
1860	15.645	1861	25.756	1,646
1871	...		27.578	...
1877	16.622		...	...
1881	...		29.278	...
1887	17.550		...	...
1897	18.109		...	...
1900	18.594	1901	33.370	1,795
1910	19.927	1911	35.695	1,791
1920	21.303	1921	37.404	1,756
1930	23.564	1931	40.582	1,722
1940	25.878	1941	42.303	1,635
1950	27.977	1951	47.155	1,686
1960	30.431	1961	49.904	1,640
1970	33.824	1971	53.745	1,589
1981	37.617		...	...

(*) Península, Balears i Canàries.

(**) Població present dins de les fronteres actuals.

La periodicitat anual de les xifres permet afinar més la -- cronologia comparada de l'evolució industrial d'ambdós països. Fins a 1874 semblen créixer a un ritme força semblant. Sobresurt la crisi espanyola de 1868-70, ràpidament compensada en els anys següents. De 1875 a 1900 la producció industrial espanyola assoleix valors que impliquen un producte per habitant superior a l'italià. Des de 1900 o, segons com es miri, des de 1893 ó 1896, el desenvolupament italià esdevé molt més intens que l'espanyol, particularment de 1902 a 1906, fins al punt que en aquest darrer any ha desaparegut totalment l'avantatge espanyol. Al llarg de tot el període 1893-1917 les taxes de creixement italianes són regularment més altes que les espanyoles. En canvi, de 1917 a 1935 esdevé impossible apreciar cap pauta definida (vist des d'una perspectiva de més llarg termini podem detectar que el -- creixement italià d'aquests anys va ser més intens que l'espa--



nyol]. La crisi post-bèl·lica afecta més durament a Itàlia, així com el primer impacte de la depressió dels anys trenta. Alternativament, Espanya creix més lentament en els primers anys vint i li costa més refer-se de la depressió. La guerra civil i la segona guerra mundial obstaculitzen la comparació, però algun tret característic és clarament apreciable. El creixement italià de 1932-1941 tot i sent moderat, divergeix absolutament de la crisi bèl·lica espanyola. Posteriorment, Itàlia recupera ràpidament les pèrdues de la segona guerra mundial i així, en 1951, la distància industrial que separa Espanya d'Itàlia és un altre cop la mateixa que en 1940-41. Els anys següents no fan més que confirmar i accentuar el distanciament, que assoleix el seu màxim en 1960. D'aleshores ençà, primer irregularment i després, a partir de 1967, regularment, Espanya consegueix fer créixer la seva producció industrial més ràpidament que Itàlia. A partir de 1975 sembla que aquesta supera millor que nosaltres la crisi actual.

Vist des de l'angle espanyol, les tendències més destacades són el nostre major creixement per als primers anys del període estudiat que, tanmateix, es poden reduir als anys 1874-79 i, -- molt més important i permanent, el major creixement italià des de 1892/3 fins a 1960. El que s'esdevé després de 1960 ja és prou conegut. Dins d'aquest període de 70 anys els moments crítics semblen ésser 1900-1907, 1933-1940 i 1949-1966. El primer (1900-1907), considerat segons les meves xifres, no fa més que retornar la posició relativa de la indústria espanyola i italiana al punt on estava trenta o quaranta anys abans. Tanmateix, en insereix-se dins de la onada industrialitzadora dels primers anys de segle, Itàlia consegueix equipar-se amb un capital industrial -- molt més modern i competitiu que l'espanyol. La indústria (i probablement tota l'economia) italiana arriba a les vigílies de la guerra europea amb uns avantatges sobre la espanyola poc importants en termes per càpita, però molt apreciables si considerem la competitivitat de cada indústria.

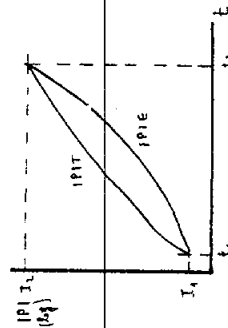
Els altres dos (1933-40 i 1949-60) impliquen emfatitzar la importància de les divergències aparegudes a mitjan segle XX.

La crisi espanyola del segle XX, tal com l'anomenen alguns historiadors, es concreta en el terreny econòmic -- i més precisament en l'industrial -- en el distanciament d'Espanya en relació als països veïns entre 1935 i 1960. En comparació, l'intens creixement italià de l'època giolittiana, tot i no ser gens menyspreable, té una molt menor capacitat explicativa de l'origen de les desigualtats italo-espanyoles. Aquestes neixen, principalment, durant la guerra civil i es desenvolupen en els primers vint anys del règim franquista.

3.3. Una proposta de metodologia comparativa: aproximació a la formació dels estocs de producte.

El recurs als índex de producció permet argumentar en termes de taxes de creixement, i la comparació amb un altre país ofereix la possibilitat de qualificar si el creixement d'una magnitud econòmica ha estat més o menys ràpid que a l'altre. En transformar els números índex en magnituds monetàries constants -- pessetes de 1970, en el meu cas -- les possibilitats de l'anàlisi augmenten notablement. Es poden començar a comparar magnituds absolutes: el producte industrial o el producte industrial per càpita, per exemple. A continuació tracto de desenvolupar a partir d'aquestes xifres una metodologia comparativa quelcom aventurada però espero -- que estimulant.

El punt d'arrancada de la meua reflexió és la constatació d'una pauta de creixement radicalment diferent per a Espanya i per a Itàlia en els anys de la segona postguerra. Esquemàticament es pot presentar així:



$t_1 = c. 1947$
 $t_2 = c. 1975$

Els dos índex creixen en la mateixa proporció, però l'italià amb un ritme uniformement desaccelerat, mentre que l'espanyol a una taxa en constant acceleració. Com jutjar quina evolució és preferible?

Per a preparar un terreny conceptual que em permeti donar una resposta i, a ser possible, l'evalui, proposo transformar els IPI en valors monetaris constants (vegeu la taula 440) i repensar l'evolució del producte industrial sota l'òptica de la seva acumulació. Simplificadament, la suma del producte industrial de cada any equival a la formació d'estocs de producte: un proxy de la formació de capital industrial (deixo de banda les necessitats d'amortització i, consegüentment, em refereixo a magnituds brutes). Des d'aquest punt de vista, agosarat i indirecte, donat qualsevol grup de països el producte industrial (però també total) dels quals ha crescut el mateix per a idèntic nombre de períodes, puc afirmar que la millor trajectòria és la del que hagi format més capital ("acumulat més producte"). En termes de la comparació hispano-italiana aquesta reflexió implica una resposta contundent a la pregunta anterior: l'evolució italiana és molt millor. La trajectòria del seu producte industrial ha acumulat molt més capital que la de l'espanyol. Les conseqüències en termes de major productivitat del treball, salaris més elevats i major benestar són immediates.

La diferència entre el capital acumulat segons cada trajectòria permet avaluar el cost de l'evolució de la indústria del país amb pitjors resultats. Avaluem el capital no format i el podem comparar amb el que s'ha efectivament format en un país i en l'altre (capital potencial i capital efectiu). Desfent l'acumulació, això equival a identificar la millor trajectòria amb l'evolució del producte potencial, la pitjor amb la del producte efectiu i la diferència seria el producte potencial perdut.

Més formalitzadament el que proposo és suposar que

$$\int_0^n Q dt = K_n \quad \begin{matrix} (Q = \text{producte} ; K = \text{capital}) \\ (t = 0, \dots, n) \end{matrix}$$

Si $Q' > Q''$, aleshores

$$\int_0^n Q' dt - \int_0^n Q'' dt = K^* = \text{capital potencial perdut.}$$

En la pràctica he d'abandonar el càlcul d'integrals -que exigeix variables contínues- i treballar amb variables discontinues. Aleshores,

$$K^* \approx \sum_0^n Q' - \sum_0^n Q''$$

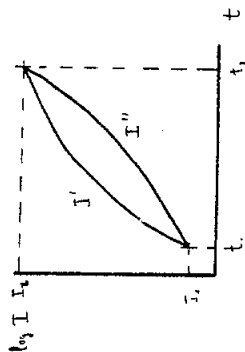
Si hem avaluat Q' i Q'' en unitats monetàries del període -"i", podem retornar a magnituds "fluxe":

$$\text{Producte potencial perdut} = Q^* = \frac{\sum_0^n Q'}{Q'_1} - \frac{\sum_0^n Q''}{Q''_1}$$

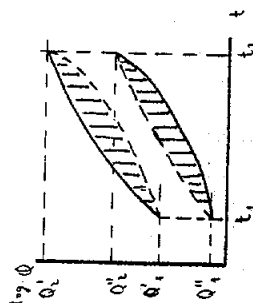
Per a que el càlcul sigui plenament significatiu cal escalar adequadament les dues sèries a fi d'eliminar la influència de les diferències acumulades en l'any inicial -que han d'ésser idèntiques a les de l'any final- i que poden explicar-se per la diferent població i pel diferent grau de desenvolupament econòmic assolit per cada país.

Aquesta pot ésser la representació gràfica esquematitzada del raonament anterior:

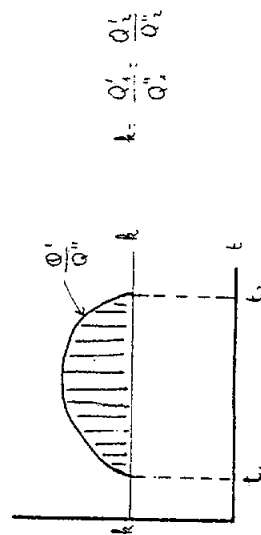
1) Disposo d'aquests index:



2) Els transformo en unitats comparables:



No puc comparar les línies contínues entre sí, si no a través d'una transformació lineal de qualsevol d'elles, representada a la gràfica anterior per les línies puntejades. El que vull avaluar és la zona ratllada. Una esquematzació alternativa és -- aquesta:



$$t: \frac{Q'_1}{Q'_0} : \frac{Q''_1}{Q''_0}$$

3.4. Una avaluació del cost del franquisme.

Retorno ara a la diferent pauta de creixement de l'IPIE i de l'IPIT per als darrers quaranta anys. Si ens fixem en la taula 306 i en la gràfica 214 observarem que en 1931-35 el producte industrial italià encara no s'havia distanciat gaire de l'espanyol - (en termes per càpita, PIT/PIE = 127%). A partir de 1947, en canvi, i un cop s'ha acabat la situació d'excepcionalitat representada per la nostra guerra civil i la guerra mundial, el producte industrial italià creix molt més ràpidament. El procés dura fins a 1960, quan la proporció PIT/PIE (per càpita) assoleix el seu màxim: 220%. A partir d'aleshores Espanya recupera, primer lentament, després més depressa, les distàncies. El procés d'aproximació s'acaba en 1974. El fet que ara (1980 ó 1974) estiguem distanciat en la mateixa proporció que en 1947 o en 1935 no treu rellevància, ans al contrari, al que s'ha esdevingut en els anys intermitjos.

Recolçant-me en els conceptes i mesures que acabo d'exposar, em dedicaré a continuació a una avaluació del producte potencial perdut per Espanya entre 1947 i 1974. Considerar que el producte potencial espanyol és idèntic al producte italià efectiu, constitueix un supòsit raonable en termes contrafactuals. En el cas que les condicions polítiques espanyoles haguessin estat diferents després de 1945 - i només podien diferir en el sentit de disposar d'institucions democràtiques integrades en el món occidental - Espanya hagués disposat de la possibilitat de fruir dels mateixos avantatges que Itàlia: ajuda exterior, reequipament de la infraestructura industrial, fort estímul de la demanda exterior i major connexió amb la conjuntura expansiva europea. La tria de les dades és obligada si volem que els punts inicial i final corresponguin a distàncies econòmiques comparables i, d'altra banda, defineixin correctament un període: el de l'època franquista durant la segona postguerra. A fi de simplificar els càlculs, i ja que la seva influència és petita, suposo estable la proporció entre la població d'Espanya i d'Itàlia.

Finalment, el meu càlcul és el següent:

$$(1) \sum_{1947}^{1974} \text{PIE} - k \sum_{1947}^{1974} \text{PIE} ;$$

$$(2) k = (\text{PIE}/\text{PIE})_{1947} = (\text{PIE}/\text{PIE})_{1974} = 2,3$$

Amb les xifres de la taula 306 el resultat de (1) expressat en 109 pessetes de 1970 és:

$$17.733,8 - 2,3 (6.403,3) = 3.006,2.$$

El producte industrial espanyol representat a l'IPIE va perdre al llarg dels anys 1947 a 1974, tres bilions de pessetes de 1970 si el comparem amb l'evolució de l'italià. Aquests tres bilions només es refereixen a un 17% del PIB espanyol (vegeu les xifres presentades en tractar el grau de cobertura del IPIE) i representen 7,11 vegades el producte industrial espanyol (inclòs al meu IPIE) de 1970, o bé tot el producte de 1947 a 1966, o bé un 46,9% del producte industrial dels vint-i-vuit anys considerats. Si l'exercici que he fet fos representatiu de tot el PIB, - podria afirmar que el franquisme va obligar-nos a renunciar a un 47% del PIB potencial.

Per a contrastar els meus càlculs he acudit a les xifres conegudes del PIB espanyol i italià. Tenen l'inconvenient de no estar calculades tant homogeniament com els meus IPI: els mètodes d'estimació són molt diversos i els valors estan reduïts a pessetes constants de diversos anys. Amb totes aquestes limitacions realitzo el mateix exercici d'avaluació del cost del franquisme (vegeu la taula 308). He triat la sèrie del PIB (al cost dels factors) espanyol calculada per Julio Alcaide (1976) per a 1929-1972 i completada fins a 1974 mercès a les xifres de la CNE, en pessetes de 1964. La sèrie italiana equivalent procedeix

Taula 302. PRODUCTE INTERIOR BRUT AL COST DELS FACTORS. ESPANYA I ITALIA, 1929-1974.

Any	Espanya (109 pts. de 1964)	Itàlia (10 ⁹ lirres*)	Itàlia (10 ⁹ pts. de 1964)	Itàlia/Espanya (4) = (3)/(1)
	(1)	(2)	(3)	
1929	413,6	10.340	982,3	2,375
1930	411,3	9.795	930,5	2,262
1931	418,9	9.718	923,2	2,204
1932	434,3	9.951	945,3	2,177
1933	429,8	9.951	945,3	2,199
1934	451,4	9.951	945,3	2,094
1935	442,8	10.884	1.034,0	2,335
....				
1940	328,6	12.672	1.203,8	3,663
1941	333,1	12.516	1.189,0	3,569
1942	356,8	12.361	1.174,3	3,291
1943	355,8	11.195	1.063,5	2,989
....				
1946	395,7	9.329	886,3	2,240
1947	402,8	10.962	1.041,4	2,585
1948	400,3	11.584	1.100,5	2,749
1949	404,5	12.439	1.181,7	2,921
1950	425,1	13.449	1.277,7	3,006
1951	471,5	14.460	1.373,7	2,913
1952	503,4	15.022	1.427,1	2,835
1953	510,6	16.073	1.526,9	2,990
1954	547,3	16.609	1.577,9	2,883
1955	573,4	17.711	1.682,5	2,934
1956	614,9	18.479	1.755,5	2,855
1957	638,1	19.429	1.845,8	2,893
1958	671,0	20.377	1.935,8	2,885
1959	653,0	21.729	2.064,3	3,161
1960	661,7	23.036	2.188,4	3,307
1961	743,8	24.843	2.360,1	3,173
1962	818,9	26.316	2.500,0	3,053
1963	894,4	27.679	2.629,5	2,940
1964	946,2	28.482	2.705,8	2,871
1965	1.013,2	29.487	2.801,3	2,765
1966	1.087,6	31.193	2.963,4	2,725
1967	1.127,8	33.324	3.165,8	2,807
1968	1.194,1	35.435	3.366,3	2,819
1969	1.269,0	37.424	3.555,3	2,802
1970	1.341,2	39.309	3.734,4	2,784
1971	1.407,9	40.030	3.802,9	2,701
1972	1.517,6	41.252	3.918,9	2,582
1973	1.651,8	44.082	4.187,8	2,535
1974	1.738,4	45.973	4.367,4	2,512

(*) 1929-50: llires de 1938; 1950-70: llires de 1963; 1970-74: llires de 1970.
He enllaçat el primer i darrer període al de 1950-70.
En 1963-64, 100 llires = 9,5 ptes.

de diverses publicacions de l'ISTAT. Per a 1929-50 està avaluada en llires de 1938, per a 1950-70 en llires de 1963 i per a 1970-74 en llires de 1970. He enllaçat els tres períodes per a obtenir una sèrie expressada en llires de 1963. Seguidament, transformo les unitats monetàries italianes en espanyoles aplicant el canvi mig de 1963-64. Finalment, a la darrera columna de la taula 304 presento la proporció del PIB italià en relació a l'espanyol. El resultat presenta una recuperació espanyola lleugerament més ràpida que la que es dedueix de la comparació dels índex de producció industrial: en 1972 ja s'han assolit les mateixes proporcions que en 1947.

Els càlculs són els següents:

$$\sum_{1947}^{1972} \text{PIB italià} - k \cdot \sum_{1947}^{1972} \text{PIB espanyol} =$$

$$59.482,9 - 2,585 (20.839,3) = 5.613,3, \text{ en milers de milions de pessetes de 1964.}$$

El PIB potencial perdut implica, segons aquests càlculs, gairebé sis vegades el PIB espanyol de 1964, o bé tot el de 1947 a 1957, o bé el 26,9% del de tot el període 1947-1972.

En els dos casos les proporcions resultants són aclaparadores i em permeten afirmar rotundament l'elevat cost del franquisme en termes de producte industrial (i total) potencial perdut. Es indefugible concloure que "sense Franco hauríem viscut millor".

3.5. L'anàlisi sectorial.

En començar la recerca em vaig fixar com a principals objectius de la comparació hispano-italiana la detecció dels períodes i sectors crítics per a l'explicació de les diferents pautes del desenvolupament industrial de tots dos països. Els apartats anteriors han tractat de descriure amb algun detall quan es separen els itineraris industrials d'Espanya i d'Itàlia. Consideraré a continuació l'evolució per sectors per tal d'averiguar si les --

desigualtats es generen com a fruit de pressions sobre tota -- l'economia o si procedeixen de particulars distorsions en el desenvolupament d'alguns sectors industrials. He decidit no entrar en l'anàlisi pormenoritzada de cada sector -- que tanmateix he ençetat, a tall de prova, amb un cert detall: fins a quinze sectors -- ja que m'obligaria a multiplicar les descripcions repetitives. A efectes de claredat expositiva, he preferit distingir cinc -- grans sectors:

- 1) Energia, inclosos els minerals energètics (IPIE: productes 1 a 11*; IPIT: productes 1 a 8*).
- 2) Minería, exclosos els minerals energètics (IPIE: 12 a 25; -- IPIT: 9 a 22).
- 3) Indústries productores de bens intermedis orientats principalment a la producció de bens d'equipament (IPIE: 26 a 62; IPIT: 23 a 49). Inclou la siderúrgia, la metal·lúrgia, els ciments i la química.
- 4) Indústria productora de bens d'inversió (IPIE: 63 a 69; IPIT: 50 a 56). No considero la indústria de construcció de material de transport perquè està inclosa dins dels transformats metàl·lics, representats pel consum aparent de metalls.
- 5) Indústria productora de bens de consum (IPIE: 79 a 107; IPIT: 65 a 86). Inclou les indústries alimentàries, la tabaquera, les tèxtils i les altres indústries manufactureres. Alguns -- dels productes d'aquest grup són bens intermedis (filats, -- teixits, pasta, paper, cautxú, etc...) però els he mantingut en el grup ja que estan orientats principalment a la producció de bens de consum.

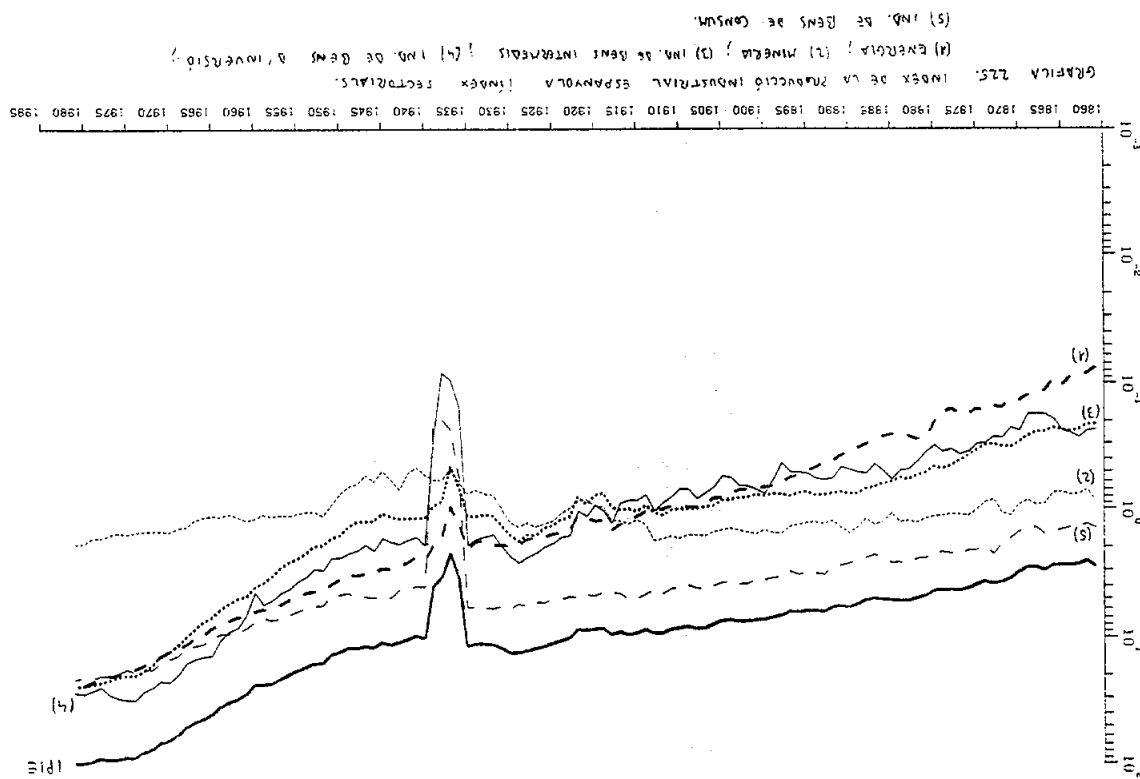
(*) Vegeu la classificació dels productes estudiats a l'apartat 1.3.8 (Espanya) i 2.3.4 (Itàlia).

Les taules 304 i 340 i les gràfiques 215 i 216 presenten - els index de cada sector per a Espanya i Itàlia. En tots dos casos la indústria de bens de consum és la que parteix de nivells més alts, creix més lentament (a excepció de la mineria) i fluctua més suaument (juntament amb el sector energètic). Totes tres observacions són prou conegudes i el detall dels IPI espanyol i italià no fa més que confirmar el que ja sabem. Indirectament, aquesta coherència em tranquil·litza sobre la qualitat de les estimacions.

Cap a mitjan segle XIX la indústria espanyola i italiana gairebé es reduïa al sector tèxtil i a unes poques i elementals indústries alimentàries. Amb el desenvolupament industrial els sectors productors de bens d'inversió creixen més ràpidament fins a superar l'aportació de les indústries productores de bens per al consum final. Aquest és l'esquema de Hoffmann que encara resisteix bé, per la seva simplicitat, el pas del temps. Més endavant tornaré a tractar aquest enfoc.

La mineria ha estat un sector de creixement lent, més a Espanya que a Itàlia. La primera, explotava en el segle XIX i en els primers anys del segle XX la seva gran riquesa del subsol: els minerals de plom, de ferro, de zinc, de mercuri i les pirites. Les transformacions industrials del segle XX van frenar la demanda internacional d'aquests productes. L'expansió d'altres mines menors no ha pogut compensar la seva contracció. A Itàlia, en canvi, la mineria era tradicionalment insignificant, reduïda a l'extracció del sofre i del marbre. El seu lent desenvolupament és fruit de la manca de recursos miners i té escassa repercussió sobre l'index general.

El sector energètic, és, en tots els països, el de creixement més ràpid i més suau. La producció d'energia depèn en tots dos casos de l'evolució del consum (Espanya i Itàlia són molt deficitàries en energia primària) que creix ràpidament impulsat pels poderosos efectes de substitució en el consum final i en la producció. Aquests efectes són particularment eficaços fins a mitjan segle XX. Per als darrers trenta o quaranta anys, la producció del



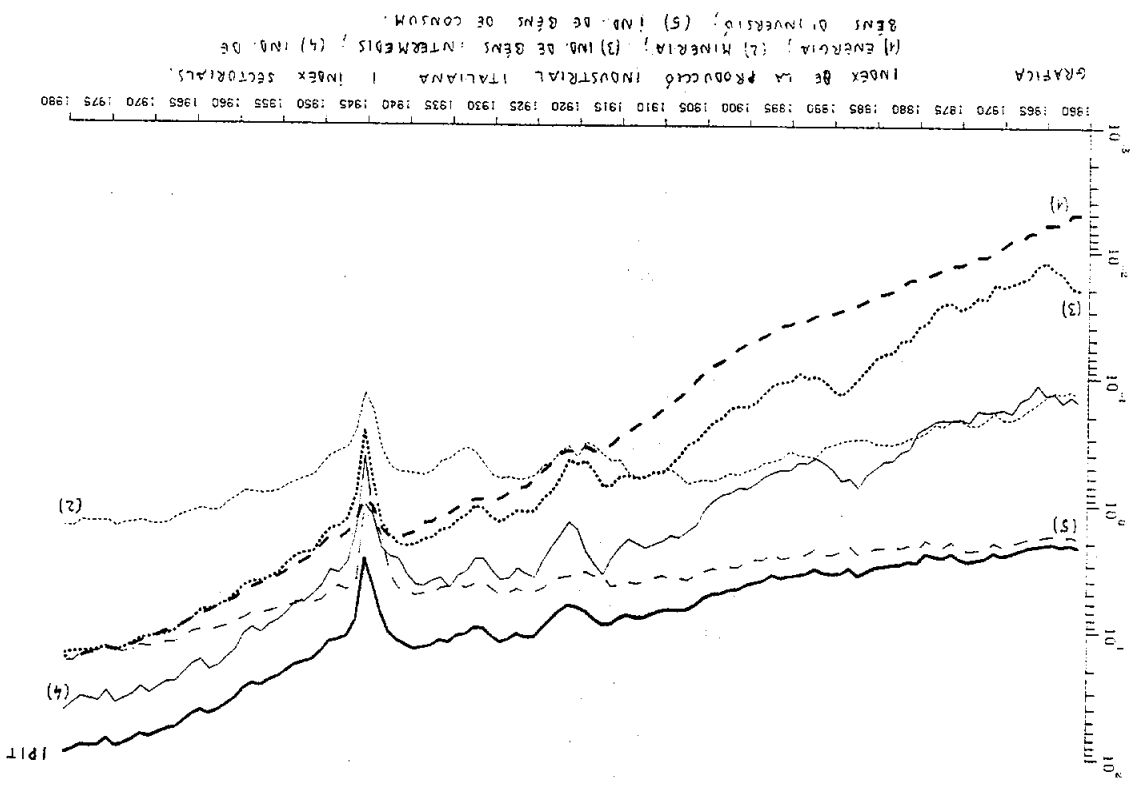
APORTACIÓ DE CADA SECTOR

Any	ÍPIE	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1861	21.14	0.563	6.702	1.565	1.744	10.561
1862	19.10	0.614	5.289	1.576	1.771	9.851
1863	20.39	0.685	5.774	1.733	2.006	10.194
1864	20.53	0.678	5.791	1.776	1.851	10.437
1865	20.69	0.778	5.513	1.746	1.751	10.906
1866	20.77	0.704	5.608	1.672	1.425	11.363
1867	22.67	0.863	6.874	1.804	1.311	11.814
1868	21.47	0.897	6.988	1.816	1.309	10.464
1869	21.98	0.935	6.432	1.939	1.313	10.938
1870	23.41	1.035	6.996	2.210	1.771	11.397
1871	26.31	1.030	8.465	2.434	1.681	12.698
1872	27.92	1.174	8.065	2.379	2.030	14.270
1873	28.73	1.131	6.350	2.287	2.005	16.959
1874	27.73	1.222	6.697	2.334	2.246	15.227
1875	29.64	1.199	7.700	2.586	2.303	15.846
1876	31.30	1.313	8.486	2.827	2.441	16.036
1877	32.66	1.296	8.288	3.088	2.758	17.228
1878	32.07	1.196	8.259	3.377	2.529	16.707
1879	32.37	1.283	8.495	3.612	2.631	16.351
1880	32.79	1.535	8.626	3.451	2.365	16.815
1881	35.83	2.046	8.946	3.872	2.659	18.307
1882	37.43	2.087	9.596	4.063	3.154	18.530
1883	39.22	1.982	9.287	4.402	3.628	19.924
1884	39.10	1.922	9.522	4.210	3.728	19.715
1885	38.82	1.912	8.157	4.559	4.362	19.825
1886	38.23	1.989	9.480	4.720	3.725	18.314
1887	37.70	2.130	10.020	5.027	3.297	17.228
1888	38.62	2.304	8.982	5.242	3.912	18.183
1889	41.83	2.452	10.489	5.703	3.816	19.373
1890	43.73	2.625	11.726	5.704	3.663	20.009
1891	42.96	2.831	10.411	5.533	3.470	20.716
1892	44.06	3.114	9.314	5.662	4.293	21.680
1893	47.62	3.249	9.858	5.835	4.410	24.271
1894	46.96	3.499	9.521	5.865	4.280	23.790
1895	46.83	3.769	9.661	5.490	3.899	24.012
1896	47.70	4.017	9.938	5.660	3.810	24.278
1897	47.44	4.222	10.293	5.995	3.789	23.145
1898	50.77	4.662	11.706	5.726	3.228	25.450
1899	52.62	4.935	11.544	5.742	4.414	25.983
1900	54.68	5.037	11.044	6.005	5.749	26.844
1901	55.25	5.176	11.833	5.784	5.296	27.160
1902	56.66	5.276	11.476	6.113	4.973	28.824
1903	56.65	5.312	11.014	6.204	4.915	29.201
1904	54.86	5.833	10.630	6.390	4.209	27.797
1905	56.04	6.119	11.040	6.441	4.101	28.339
1906	59.78	6.229	11.462	7.113	5.083	29.898
1907	63.68	6.952	12.294	7.245	5.627	31.561
1908	64.48	7.287	12.118	7.543	6.299	31.235
1909	61.93	7.360	12.106	7.525	5.272	29.668
1910	63.71	7.376	12.882	7.455	5.257	30.745
1911	65.20	7.218	12.347	7.720	6.114	31.800
1912	69.05	7.526	13.002	8.411	6.805	34.307
1913	69.33	7.871	13.393	7.934	7.882	32.250
1914	65.76	7.929	9.951	7.088	5.852	34.942
1915	69.92	8.563	9.159	7.858	6.517	37.820
1916	71.41	9.599	9.875	7.491	6.502	37.948
1917	68.38	9.954	9.363	7.634	6.855	34.570
1918	71.38	11.059	9.301	7.340	9.826	33.852
1919	64.16	9.302	7.280	5.662	7.783	34.131

Any	ÍPIE	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1920	65.47	9.299	7.170	5.944	7.102	35.953
1921	66.20	8.967	6.446	6.980	6.433	35.179
1922	65.63	8.526	6.524	6.034	7.830	36.713
1923	76.41	11.048	7.496	8.737	12.373	36.759
1924	79.99	11.611	8.198	9.122	12.635	38.420
1925	84.16	11.964	9.419	10.219	14.227	38.328
1926	89.08	12.519	9.856	10.699	15.102	40.901
1927	92.65	12.658	10.450	12.249	16.877	40.420
1928	96.38	13.174	9.672	12.053	18.134	43.343
1929	100.00	14.336	10.430	13.563	19.775	41.696
1930	99.59	14.601	9.640	12.054	17.882	45.415
1931	90.77	14.646	7.486	10.172	14.938	43.523
1932	85.96	14.474	5.887	8.489	12.065	45.049
1933	84.57	13.565	5.724	8.333	12.507	44.441
1934	84.76	13.688	5.334	8.647	13.127	43.965
1935	88.28	15.387	5.748	8.575	14.542	44.032
1936	24.86	9.777	4.682	5.055	1.144	4.202
1937	16.66	7.227	3.561	3.441	0.702	1.728
1938	25.58	12.535	4.440	6.545	0.621	1.442
1939	29.93	14.624	4.418	7.181	2.079	1.633
1940	76.76	18.666	4.031	8.820	14.665	30.580
1941	72.93	17.801	3.503	8.838	12.598	30.189
1942	77.82	19.721	3.917	8.940	13.272	31.975
1943	81.65	20.801	5.311	9.001	14.274	32.268
1944	85.97	22.088	4.432	8.619	13.713	37.114
1945	82.39	21.748	3.764	8.151	12.847	35.883
1946	90.33	23.417	4.588	9.351	15.986	36.987
1947	88.33	24.006	4.044	9.454	14.484	36.350
1948	91.58	24.557	4.793	9.460	16.019	36.749
1949	91.06	24.587	5.027	10.403	16.807	34.239
1950	97.88	26.673	5.764	12.142	18.204	35.101
1951	103.10	29.074	6.984	12.784	18.217	36.043
1952	120.36	31.824	8.561	14.539	22.606	42.835
1953	121.11	33.120	7.941	14.689	22.078	43.280
1954	128.82	33.919	8.000	16.680	25.530	44.694
1955	137.51	35.572	8.257	18.419	27.781	47.487
1956	149.15	38.574	8.524	19.655	31.835	50.565
1957	160.31	41.902	8.478	21.617	34.142	54.169
1958	173.42	45.208	8.614	25.117	39.040	55.442
1959	177.13	45.582	8.337	28.309	42.004	52.899
1960	178.11	47.284	8.967	30.568	33.628	57.666
1961	211.32	50.334	9.357	36.252	51.106	64.271
1962	232.93	52.285	8.722	37.694	64.033	70.194
1963	244.93	56.253	8.281	41.261	68.264	70.873
1964	264.74	59.999	8.659	45.817	78.891	71.371
1965	306.67	64.125	8.560	52.460	105.359	76.166
1966	331.27	72.091	8.895	56.786	107.890	85.611
1967	352.08	76.885	9.146	64.904	112.903	88.237
1968	385.60	85.931	10.431	74.936	121.098	93.200
1969	446.40	93.176	10.700	86.942	149.476	106.105
1970	492.86	98.436	11.578	99.099	170.974	112.772
1971	512.70	106.952	11.362	106.719	167.012	120.658
1972	577.33	116.593	11.348	125.546	188.129	135.711
1973	614.24	126.021	11.403	139.056	202.495	135.269
1974	675.81	134.574	11.705	151.422	237.575	140.531
1975	670.10	137.364	11.954	150.709	234.927	135.143
1976	693.45	148.778	11.788	155.624	229.486	147.771
1977	698.00	153.219	12.190	164.955	215.493	152.141
1978	685.73	160.794	12.895	172.274	187.431	152.333
1979	722.47	171.124	12.901	178.945	199.642	159.853
1980	750.46	181.901	14.261	183.014	212.875	158.404
1981	754.07	185.152	14.309	185.526	207.719	161.367

Taula 310 Índex de la producció industrial italiana i índex sectorials.
 (IPIT: 1928=100)

Any	IPIT	Aportació de cada sector				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1861	17.02	0.040	1.093	0.158	1.232	14.492
1862	16.08	0.043	0.997	0.147	1.100	13.791
1863	16.72	0.044	1.049	0.121	1.227	14.283
1864	15.93	0.047	1.020	0.113	1.040	13.708
1865	16.21	0.050	1.115	0.098	1.071	13.879
1866	16.82	0.055	1.262	0.104	0.885	14.512
1867	17.28	0.057	1.393	0.127	1.107	14.598
1868	18.25	0.063	1.567	0.135	1.188	15.301
1869	19.34	0.066	1.683	0.141	1.491	15.963
1870	20.13	0.071	1.662	0.153	1.402	16.840
1871	18.93	0.078	1.483	0.144	1.452	15.771
1872	21.09	0.083	1.681	0.192	1.474	17.665
1873	21.74	0.089	1.869	0.184	1.437	18.163
1874	22.41	0.096	1.864	0.213	1.761	18.476
1875	21.38	0.099	1.695	0.228	1.667	17.690
1876	19.30	0.104	1.713	0.204	1.702	15.579
1877	21.10	0.110	1.897	0.209	1.697	17.185
1878	20.43	0.116	1.844	0.226	1.753	16.494
1879	19.58	0.124	2.112	0.293	1.930	15.124
1880	23.05	0.131	2.293	0.317	2.104	18.206
1881	22.43	0.137	2.357	0.405	2.882	16.653
1882	23.73	0.148	2.568	0.406	3.056	17.557
1883	24.08	0.163	2.658	0.504	3.554	17.196
1884	24.64	0.174	2.650	0.517	3.621	17.674
1885	25.25	0.181	2.619	0.567	4.051	17.832
1886	27.04	0.194	2.426	0.678	4.540	19.203
1887	29.21	0.215	2.432	0.813	5.795	19.951
1888	25.43	0.228	2.465	0.963	4.915	16.857
1889	27.91	0.241	2.553	1.098	5.154	18.866
1890	28.36	0.249	2.706	1.012	4.191	20.199
1891	27.68	0.250	2.817	0.856	3.718	20.043
1892	25.99	0.261	3.383	0.783	3.433	18.133
1893	28.06	0.286	3.305	0.818	3.758	19.889
1894	29.09	0.275	3.226	0.744	3.706	21.138
1895	29.69	0.305	3.040	0.870	4.227	21.249
1896	30.76	0.319	3.464	0.876	4.230	21.874
1897	29.05	0.344	3.666	0.927	4.460	19.653
1898	32.30	0.381	3.733	1.076	4.821	22.287
1899	33.55	0.413	4.150	1.280	5.452	22.259
1900	34.93	0.436	4.308	1.377	6.007	22.799
1901	38.02	0.471	4.631	1.374	5.919	25.628
1902	38.48	0.530	4.514	1.427	6.501	25.510
1903	40.80	0.605	4.896	1.690	6.801	26.812
1904	41.47	0.656	5.213	1.827	7.593	26.177
1905	44.40	0.737	5.129	2.150	8.841	27.545
1906	50.48	0.851	5.262	2.563	11.785	30.023
1907	54.71	1.014	5.503	2.757	13.277	32.163
1908	55.30	1.163	4.737	3.389	14.838	31.172
1909	54.83	1.299	4.255	3.936	14.389	30.955
1910	56.03	1.459	4.323	4.575	15.915	29.762
1911	58.84	1.648	4.529	4.455	16.848	31.355
1912	63.00	1.787	4.856	4.915	17.975	33.465
1913	63.26	1.923	4.937	5.036	16.665	34.697
1914	60.57	2.168	4.528	4.772	15.368	33.739
1915	64.51	2.348	3.614	4.880	17.808	35.859
1916	71.01	2.729	3.686	5.717	22.037	36.838
1917	71.65	2.975	3.257	5.826	29.418	29.974
1918	65.32	3.085	2.808	4.407	24.411	30.605



Any	IPIT	(4)	(2)	(3)	(4)	(5)
1919	57.09	2.855	2.643	3.708	19.538	28.348
1920	53.12	3.155	3.411	3.901	12.721	29.929
1921	51.39	3.049	2.828	3.632	11.183	30.703
1922	57.19	3.227	3.096	5.000	14.285	31.584
1923	66.54	3.846	3.783	6.492	17.754	34.665
1924	76.99	4.404	4.005	7.302	22.872	38.405
1925	91.32	5.124	4.750	9.276	31.561	40.606
1926	90.90	5.935	5.092	9.363	29.512	40.997
1927	85.75	6.034	5.134	9.225	26.876	38.481
1928	95.36	6.638	4.927	10.122	32.178	41.494
1929	100.00	7.288	5.055	11.352	33.066	43.239
1930	89.73	7.647	4.760	10.460	28.140	38.728
1931	77.44	7.431	3.888	8.847	22.688	34.582
1932	77.54	7.446	3.155	8.467	22.847	35.627
1933	87.46	8.083	2.916	9.982	28.418	38.059
1934	89.65	8.723	3.153	10.921	30.797	36.052
1935	102.13	9.643	3.569	12.705	39.251	36.962
1936	97.06	9.870	3.743	13.176	33.455	36.818
1937	107.71	11.223	4.382	15.124	35.265	41.717
1938	112.02	11.531	4.764	15.773	38.056	41.898
1939	115.47	13.601	4.637	17.351	37.137	42.744
1940	107.56	14.531	4.515	17.650	32.622	38.247
1941	98.30	15.180	4.475	17.217	25.773	35.659
1942	85.28	15.056	4.083	14.319	24.162	27.659
1943	60.48	12.674	2.969	11.395	20.490	12.953
1944	35.78	8.634	1.491	5.303	11.693	8.659
1945	22.51	7.603	1.090	2.155	4.397	7.264
1946	71.18	11.287	2.170	6.967	15.666	35.094
1947	93.90	14.023	2.948	10.961	26.394	39.570
1948	98.68	15.586	3.149	12.480	30.825	36.638
1949	102.12	15.024	3.384	12.962	30.302	40.452
1950	123.76	17.596	3.984	15.511	40.415	46.251
1951	141.81	21.360	4.809	19.999	46.712	48.933
1952	148.04	23.536	5.061	20.336	52.235	46.869
1953	156.42	25.675	5.403	21.663	53.144	50.536
1954	175.19	28.304	5.790	24.857	63.856	52.381
1955	195.58	30.770	6.374	29.389	73.773	55.076
1956	208.19	33.129	6.657	32.023	78.425	57.952
1957	227.62	35.817	6.771	34.729	89.817	60.490
1958	221.90	37.615	6.617	34.737	82.068	60.864
1959	243.46	40.675	6.470	37.558	91.029	67.731
1960	294.65	46.482	7.316	44.394	124.072	72.389
1961	328.08	50.029	8.041	50.536	143.130	76.344
1962	363.52	53.948	9.296	55.203	164.589	80.287
1963	385.62	58.240	9.411	58.771	175.484	83.712
1964	362.65	62.842	9.035	60.338	146.350	84.089
1965	394.21	68.569	9.438	70.993	158.925	86.288
1966	443.66	74.731	9.982	77.600	185.090	96.253
1967	502.38	79.958	10.581	87.747	220.114	103.983
1968	516.31	84.883	11.738	94.755	222.747	102.183
1969	553.82	91.695	12.145	96.827	241.962	111.195
1970	596.36	98.006	11.994	100.936	270.886	114.538
1971	570.51	102.836	11.329	104.908	237.731	113.702
1972	632.99	109.597	11.672	115.729	274.279	121.712
1973	683.24	118.125	11.879	125.320	297.949	129.963
1974	713.05	120.070	12.630	133.535	324.000	122.815
1975	620.66	116.940	11.455	121.098	257.730	113.436
1976	708.73	129.072	11.426	131.585	306.496	130.153
1977	700.17	128.953	11.561	133.155	301.122	125.378
1978	700.04	134.994	11.302	135.157	287.341	131.244
1979	765.72	138.887	12.625	136.525	324.414	151.270
1980	788.73	138.713	12.498	141.574	369.398	126.545

sector energètic, molt dominada pel valor afegit de la indústria elèctrica, evoluciona molt paral·lelament a tota la producció industrial.

Les indústries productores de bens intermedis creixen al mateix ritme que les de béns d'inversió. Les seves fluctuacions, en canvi, són molt menors, probablement mercès a representar directament xifres de producció en lloc de xifres de consum aparent, que tendeixen a generar sèries més irregulars. Tots dos sectors tenen forts components cíclics i taxes de creixement a llarg termini només superades pel sector energètic.

Les taules 34 i 35 i les gràfiques 27 i 28 redueixen la informació sectorial a percentatges del producte industrial de cada país. En aquest cas, les gràfiques ofereixen una visió molt clara dels principals processos que s'han esdevingut.

El tret més sobresortint en una primera observació és l'espectacular percentatge inicial de les indústries manufactureres (de béns de consum) a Itàlia, i la ràpida disminució del seu pes relatiu que contrasta amb la menor importància del mateix sector a Espanya i la seva major estabilitat al llarg del temps. Així - com a Itàlia el canvi estructural -canvi de la composició del producte industrial- és constant, a Espanya no sembla haver començat a canviar fins als anys quaranta ó, potser, als anys vint.

Secundàriament, s'aprecia la importància de la mineria en l'Espanya decimonònica (el primer desenvolupament del sector energètic correspon precisament a la mineria del carbó!), i la precocitat del desenvolupament de la indústria italiana de transformats metàl·lics.

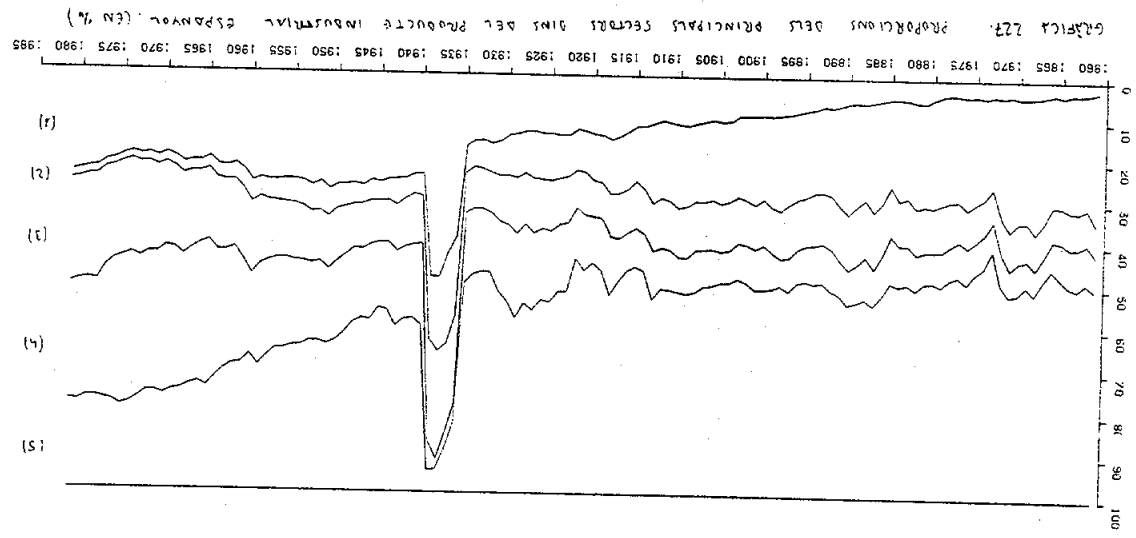
La divergència de les gràfiques 27 i 28 és radical i exigeix una profundització superior. L'he encetada a l'apartat següent.

3.6. Espanya i Itàlia en la hipòtesi de Hoffmann.

La diferent evolució relativa de les indústries de béns de consum i de béns d'inversió a Espanya i Itàlia em condueix direc-

Taula 314. ÍNDEX DE LA PRODUCCIÓ INDUSTRIAL ESPANYOLA (1919=100)
I PERCENTATGES SECTORIALS ACUMULATS ($\Sigma = 1$).

ANY	ÍPIE	PERCENTATGES ACUMULATS				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1861	21.14	0.027	0.344	0.418	0.500	1.000
1862	19.10	0.032	0.309	0.392	0.484	1.000
1863	20.39	0.034	0.317	0.402	0.500	1.000
1864	20.53	0.033	0.315	0.402	0.492	1.000
1865	20.69	0.038	0.304	0.388	0.473	1.000
1866	20.77	0.034	0.304	0.384	0.453	1.000
1867	22.67	0.038	0.341	0.421	0.479	1.000
1868	21.47	0.042	0.367	0.452	0.513	1.000
1869	21.58	0.043	0.341	0.432	0.493	1.000
1870	23.41	0.044	0.343	0.437	0.513	1.000
1871	26.31	0.039	0.361	0.453	0.517	1.000
1872	27.92	0.042	0.331	0.416	0.489	1.000
1873	28.73	0.039	0.260	0.340	0.410	1.000
1874	27.73	0.044	0.286	0.370	0.451	1.000
1875	29.64	0.040	0.300	0.388	0.465	1.000
1876	31.30	0.042	0.313	0.403	0.488	1.000
1877	32.66	0.040	0.293	0.388	0.472	1.000
1878	32.07	0.037	0.295	0.400	0.479	1.000
1879	32.37	0.040	0.302	0.414	0.495	1.000
1880	32.79	0.047	0.310	0.415	0.487	1.000
1881	35.83	0.057	0.307	0.415	0.489	1.000
1882	37.43	0.056	0.312	0.421	0.505	1.000
1883	39.22	0.051	0.287	0.400	0.492	1.000
1884	39.10	0.049	0.293	0.400	0.496	1.000
1885	38.82	0.049	0.259	0.377	0.489	1.000
1886	38.23	0.052	0.300	0.423	0.521	1.000
1887	37.70	0.056	0.322	0.456	0.543	1.000
1888	38.62	0.060	0.292	0.428	0.529	1.000
1889	41.83	0.059	0.309	0.446	0.537	1.000
1890	43.73	0.060	0.328	0.459	0.542	1.000
1891	42.96	0.066	0.308	0.437	0.518	1.000
1892	44.06	0.071	0.282	0.411	0.508	1.000
1893	47.62	0.068	0.275	0.398	0.490	1.000
1894	46.96	0.075	0.277	0.402	0.493	1.000
1895	46.83	0.080	0.287	0.404	0.487	1.000
1896	47.70	0.084	0.293	0.411	0.491	1.000
1897	47.44	0.089	0.306	0.432	0.512	1.000
1898	50.77	0.092	0.322	0.435	0.499	1.000
1899	52.62	0.094	0.313	0.422	0.506	1.000
1900	54.68	0.092	0.294	0.404	0.509	1.000
1901	55.25	0.094	0.308	0.413	0.508	1.000
1902	56.66	0.093	0.296	0.404	0.491	1.000
1903	56.65	0.094	0.288	0.398	0.484	1.000
1904	54.86	0.106	0.300	0.417	0.493	1.000
1905	56.04	0.109	0.306	0.421	0.494	1.000
1906	59.78	0.104	0.296	0.415	0.500	1.000
1907	63.68	0.109	0.302	0.416	0.504	1.000
1908	64.48	0.113	0.301	0.418	0.516	1.000
1909	61.93	0.119	0.314	0.436	0.521	1.000
1910	63.71	0.116	0.318	0.435	0.517	1.000
1911	65.20	0.111	0.300	0.418	0.512	1.000
1912	70.05	0.107	0.293	0.413	0.510	1.000
1913	69.33	0.114	0.307	0.421	0.535	1.000
1914	65.76	0.121	0.272	0.380	0.469	1.000
1915	69.92	0.122	0.253	0.366	0.459	1.000
1916	71.41	0.134	0.273	0.378	0.469	1.000
1917	68.38	0.146	0.283	0.394	0.494	1.000
1918	71.38	0.155	0.285	0.388	0.526	1.000
1919	64.16	0.145	0.258	0.347	0.468	1.000



ANY	1916	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1920	65.47	0.142	0.252	0.342	0.451	1.000
1921	66.20	0.135	0.233	0.338	0.469	1.000
1922	65.63	0.130	0.229	0.321	0.441	1.000
1923	76.41	0.145	0.243	0.357	0.519	1.000
1924	79.99	0.145	0.248	0.362	0.520	1.000
1925	84.16	0.142	0.254	0.376	0.545	1.000
1926	89.08	0.141	0.251	0.371	0.541	1.000
1927	92.65	0.137	0.249	0.382	0.564	1.000
1928	96.38	0.137	0.237	0.362	0.550	1.000
1929	100.00	0.143	0.248	0.383	0.583	1.000
1930	99.59	0.147	0.243	0.364	0.544	1.000
1931	90.77	0.161	0.244	0.356	0.520	1.000
1932	85.96	0.168	0.237	0.336	0.476	1.000
1933	84.57	0.160	0.228	0.327	0.475	1.000
1934	84.76	0.161	0.224	0.326	0.481	1.000
1935	88.28	0.174	0.239	0.337	0.501	1.000
1936	24.86	0.393	0.582	0.785	0.831	1.000
1937	16.66	0.434	0.648	0.854	0.896	1.000
1938	25.58	0.489	0.664	0.919	0.744	1.000
1939	29.93	0.489	0.636	0.876	0.945	1.000
1940	76.76	0.243	0.296	0.411	0.602	1.000
1941	72.93	0.244	0.292	0.413	0.586	1.000
1942	77.82	0.253	0.304	0.419	0.589	1.000
1943	81.65	0.255	0.320	0.430	0.605	1.000
1944	85.97	0.257	0.308	0.409	0.568	1.000
1945	82.39	0.264	0.310	0.409	0.564	1.000
1946	90.33	0.259	0.310	0.414	0.591	1.000
1947	88.33	0.272	0.318	0.425	0.588	1.000
1948	91.58	0.268	0.320	0.424	0.599	1.000
1949	91.06	0.270	0.325	0.439	0.624	1.000
1950	97.88	0.272	0.331	0.455	0.641	1.000
1951	103.10	0.282	0.350	0.474	0.650	1.000
1952	120.36	0.264	0.336	0.456	0.644	1.000
1953	121.11	0.273	0.339	0.460	0.643	1.000
1954	128.82	0.263	0.325	0.455	0.653	1.000
1955	137.51	0.259	0.319	0.453	0.655	1.000
1956	149.15	0.259	0.316	0.448	0.661	1.000
1957	160.31	0.261	0.314	0.449	0.662	1.000
1958	173.42	0.261	0.310	0.455	0.680	1.000
1959	177.13	0.257	0.304	0.464	0.701	1.000
1960	178.11	0.265	0.316	0.487	0.676	1.000
1961	211.32	0.238	0.282	0.454	0.696	1.000
1962	232.93	0.224	0.262	0.424	0.699	1.000
1963	244.93	0.230	0.263	0.432	0.711	1.000
1964	264.74	0.227	0.259	0.432	0.730	1.000
1965	306.67	0.209	0.237	0.408	0.752	1.000
1966	331.27	0.218	0.244	0.416	0.742	1.000
1967	352.08	0.218	0.244	0.429	0.749	1.000
1968	385.60	0.223	0.250	0.444	0.758	1.000
1969	446.40	0.209	0.233	0.427	0.762	1.000
1970	492.86	0.200	0.223	0.424	0.771	1.000
1971	512.70	0.209	0.231	0.439	0.765	1.000
1972	577.33	0.202	0.222	0.439	0.765	1.000
1973	614.24	0.205	0.224	0.450	0.780	1.000
1974	675.81	0.199	0.216	0.441	0.792	1.000
1975	670.10	0.205	0.223	0.448	0.798	1.000
1976	693.45	0.215	0.232	0.456	0.787	1.000
1977	698.00	0.220	0.237	0.473	0.782	1.000
1978	685.73	0.234	0.253	0.505	0.778	1.000
1979	722.47	0.237	0.255	0.502	0.779	1.000
1980	750.46	0.242	0.261	0.505	0.789	1.000
1981	754.07	0.246	0.265	0.511	0.786	1.000

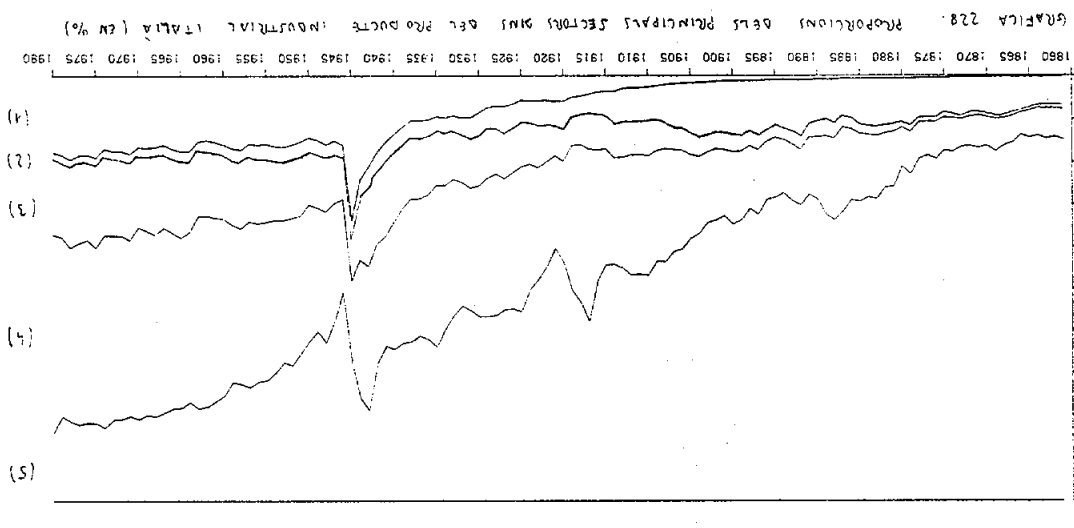


Tabla 312. Índex de la producció industrial italiana (1980=100) i percentatges sectorials acumulats ($\frac{t}{i-1}$)

Any	ÍPI	PERCENTATGES ACUMULATS				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1861	2.16	0.002	0.067	0.076	0.148	1.000
1862	2.04	0.003	0.065	0.074	0.142	1.000
1863	2.12	0.003	0.065	0.073	0.146	1.000
1864	2.02	0.003	0.067	0.074	0.139	1.000
1865	2.06	0.003	0.072	0.078	0.144	1.000
1866	2.13	0.003	0.078	0.084	0.137	1.000
1867	2.19	0.003	0.084	0.091	0.155	1.000
1868	2.31	0.003	0.089	0.097	0.162	1.000
1869	2.45	0.003	0.090	0.098	0.175	1.000
1870	2.55	0.004	0.086	0.094	0.163	1.000
1871	2.40	0.004	0.082	0.090	0.167	1.000
1872	2.67	0.004	0.084	0.093	0.163	1.000
1873	2.76	0.004	0.090	0.099	0.165	1.000
1874	2.84	0.004	0.087	0.097	0.176	1.000
1875	2.71	0.005	0.084	0.095	0.173	1.000
1876	2.45	0.005	0.094	0.105	0.193	1.000
1877	2.68	0.005	0.095	0.105	0.185	1.000
1878	2.59	0.006	0.096	0.107	0.193	1.000
1879	2.48	0.006	0.114	0.129	0.228	1.000
1880	2.92	0.006	0.105	0.119	0.210	1.000
1881	2.84	0.006	0.111	0.129	0.258	1.000
1882	3.01	0.006	0.114	0.132	0.260	1.000
1883	3.05	0.007	0.117	0.138	0.286	1.000
1884	3.12	0.007	0.115	0.136	0.283	1.000
1885	3.20	0.007	0.111	0.133	0.294	1.000
1886	3.43	0.007	0.097	0.122	0.290	1.000
1887	3.70	0.007	0.091	0.118	0.317	1.000
1888	3.22	0.009	0.106	0.144	0.337	1.000
1889	3.54	0.009	0.100	0.139	0.324	1.000
1890	3.60	0.009	0.104	0.140	0.288	1.000
1891	3.51	0.009	0.111	0.142	0.276	1.000
1892	3.30	0.010	0.140	0.170	0.302	1.000
1893	3.56	0.010	0.128	0.157	0.291	1.000
1894	3.69	0.009	0.120	0.146	0.273	1.000
1895	3.76	0.010	0.113	0.142	0.284	1.000
1896	3.90	0.010	0.123	0.151	0.289	1.000
1897	3.68	0.012	0.138	0.170	0.323	1.000
1898	4.09	0.012	0.127	0.161	0.310	1.000
1899	4.25	0.012	0.136	0.174	0.337	1.000
1900	4.43	0.012	0.136	0.175	0.347	1.000
1901	4.82	0.012	0.134	0.170	0.326	1.000
1902	4.88	0.014	0.131	0.168	0.337	1.000
1903	5.17	0.015	0.135	0.176	0.343	1.000
1904	5.26	0.016	0.142	0.186	0.369	1.000
1905	5.63	0.017	0.132	0.181	0.380	1.000
1906	6.40	0.017	0.121	0.172	0.405	1.000
1907	6.94	0.019	0.119	0.170	0.412	1.000
1908	7.01	0.021	0.107	0.168	0.436	1.000
1909	6.95	0.024	0.101	0.173	0.435	1.000
1910	7.10	0.026	0.103	0.185	0.469	1.000
1911	7.46	0.028	0.105	0.181	0.467	1.000
1912	7.99	0.028	0.105	0.183	0.469	1.000
1913	8.02	0.030	0.108	0.188	0.452	1.000
1914	7.68	0.036	0.111	0.189	0.443	1.000
1915	8.18	0.036	0.092	0.168	0.444	1.000
1916	9.00	0.038	0.090	0.171	0.481	1.000
1917	9.06	0.042	0.087	0.169	0.580	1.000
1918	8.28	0.047	0.090	0.158	0.531	1.000

Any	ÍPI	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1919	7.24	0.050	0.096	0.161	0.503	1.000
1920	6.73	0.059	0.124	0.197	0.437	1.000
1921	6.52	0.059	0.114	0.185	0.403	1.000
1922	7.25	0.056	0.111	0.198	0.448	1.000
1923	8.44	0.058	0.115	0.212	0.479	1.000
1924	9.76	0.057	0.109	0.204	0.501	1.000
1925	11.58	0.056	0.108	0.210	0.555	1.000
1926	11.52	0.065	0.121	0.246	0.549	1.000
1927	10.87	0.070	0.130	0.238	0.551	1.000
1928	12.09	0.070	0.121	0.227	0.565	1.000
1929	12.68	0.073	0.123	0.237	0.568	1.000
1930	11.38	0.085	0.138	0.255	0.568	1.000
1931	9.82	0.096	0.146	0.260	0.553	1.000
1932	9.83	0.096	0.137	0.246	0.541	1.000
1933	11.09	0.092	0.126	0.246	0.565	1.000
1934	11.37	0.097	0.132	0.254	0.598	1.000
1935	12.95	0.094	0.129	0.254	0.638	1.000
1936	12.31	0.102	0.140	0.276	0.621	1.000
1937	13.66	0.104	0.145	0.285	0.613	1.000
1938	14.20	0.103	0.145	0.286	0.626	1.000
1939	14.64	0.118	0.158	0.308	0.630	1.000
1940	13.64	0.135	0.177	0.341	0.644	1.000
1941	12.46	0.154	0.200	0.375	0.637	1.000
1942	10.81	0.177	0.224	0.392	0.676	1.000
1943	7.67	0.210	0.259	0.447	0.786	1.000
1944	4.54	0.241	0.283	0.431	0.758	1.000
1945	2.85	0.338	0.386	0.482	0.677	1.000
1946	9.03	0.159	0.189	0.287	0.507	1.000
1947	11.90	0.149	0.181	0.297	0.579	1.000
1948	12.51	0.158	0.190	0.316	0.629	1.000
1949	12.95	0.147	0.180	0.307	0.604	1.000
1950	15.69	0.142	0.174	0.300	0.626	1.000
1951	17.98	0.151	0.185	0.326	0.655	1.000
1952	18.77	0.159	0.193	0.331	0.683	1.000
1953	19.83	0.164	0.199	0.337	0.677	1.000
1954	22.21	0.162	0.195	0.337	0.701	1.000
1955	24.77	0.157	0.190	0.341	0.718	1.000
1956	26.40	0.159	0.191	0.345	0.722	1.000
1957	28.86	0.157	0.187	0.340	0.734	1.000
1958	28.13	0.170	0.199	0.356	0.726	1.000
1959	30.87	0.167	0.194	0.348	0.722	1.000
1960	37.36	0.158	0.183	0.333	0.754	1.000
1961	41.60	0.152	0.177	0.331	0.767	1.000
1962	46.06	0.148	0.174	0.326	0.779	1.000
1963	48.89	0.151	0.175	0.328	0.783	1.000
1964	45.98	0.173	0.198	0.365	0.768	1.000
1965	49.98	0.174	0.198	0.378	0.781	1.000
1966	56.25	0.168	0.191	0.366	0.783	1.000
1967	63.70	0.159	0.180	0.355	0.793	1.000
1968	65.46	0.164	0.187	0.371	0.802	1.000
1969	70.22	0.166	0.187	0.362	0.799	1.000
1970	75.61	0.164	0.184	0.354	0.808	1.000
1971	72.53	0.180	0.200	0.384	0.801	1.000
1972	80.25	0.173	0.192	0.374	0.808	1.000
1973	86.63	0.173	0.190	0.374	0.810	1.000
1974	90.40	0.168	0.186	0.373	0.828	1.000
1975	78.69	0.188	0.207	0.402	0.817	1.000
1976	89.86	0.182	0.198	0.384	0.816	1.000
1977	88.77	0.184	0.201	0.391	0.821	1.000
1978	88.76	0.193	0.209	0.402	0.813	1.000
1979	96.83	0.182	0.198	0.377	0.802	1.000
1980	100.00	0.176	0.192	0.371	0.840	1.000

tament a considerar la tipologia de la industrialització establerta per Hoffmann (1958). Segons ell el desenvolupament de les economies industrials segueix sempre una pauta uniforme: primer es desenvolupen les indústries de bens de consum i després les de bens d'equipament (o d'inversió, o de capital, com es prefereixi) que, en créixer més ràpidament que les primeres, arriba a superar-les. A efectes de facilitar l'anàlisi proposa dividir aquest procés gradual en diversos estadis. En l'estadi I el quocient de les dues indústries (les de bens de consum dividides per les de bens d'inversió) és de $5 \left(\frac{1}{1} \right)$; en l'estadi II és de $2,5 \left(\frac{1}{1} \right)$ i en el III és de $1 \left(\frac{1}{0,5} \right)$ i en el IV assoleix valors inferiors. Ell inclou en les indústries de bens de consum les alimentàries, les tèxtils, del cuiro i dels mobles, i en les de bens d'inversió, la metal·lúrgia, la construcció de vehicles, la mecànica i la química.

He tractat de reproduir els seus càlculs per a Espanya i Itàlia. Per tal de compensar la manca d'informació sobre les indústries de la confecció, del calçat i dels mobles, he decidit considerar per la banda de les indústries de bens d'equipament només els transformats metàl·lics, que també inclouen la construcció de vehicles. Així comparo, per un costat la indústria alimentària i tabaquera, la tèxtil i unes poques altres indústries més, i per l'altre, el sector transformador dels metalls. Per assegurar-me que la meua reducció no canvia substancialment les magnituds i proporcions establertes per Hoffmann, he consultat els valors que ell va estimar per a Itàlia (tots els sectors) en 1938 (1,2) i en 1951 (1,1) i els he contrastat amb els meus càlculs (1,10 i 1,05, respectivament). La comparació resulta prou tranquil·litzadora. Fetes aquestes advertències es pot consultar la taula 343 i la gràfica 224 on apareix el desenvolupament anual dels ratios proposats per Hoffmann per a classificar l'evolució industrial. Els estadis que se'n dedueixen són els següents:

Taula 343 . HIPOTESI DE HOFFMANN: ESPANYA I ITALIA, 1861-1980
(Indústria de bens de consum/indústria de bens d'inversió)

Any	Espanya	Itàlia
1861	6,07	11,76
1862	5,56	12,54
1863	5,07	11,64
1864	5,64	13,18
1865	6,23	12,96
1866	8,00	16,40
1867	9,02	13,19
1868	7,98	12,88
1869	8,35	10,71
1870	6,44	12,01
1871	7,56	10,86
1872	7,03	11,98
1873	8,44	12,64
1874	6,77	10,49
1875	6,89	10,61
1876	6,08	9,15
1877	6,24	10,13
1878	6,60	9,41
1879	6,22	7,84
1880	7,10	8,65
1881	6,88	5,78
1882	5,88	5,75
1883	5,49	4,84
1884	5,28	4,88
1885	4,55	4,40
1886	4,91	4,23
1887	5,22	3,44
1888	4,65	3,43
1889	5,07	3,66
1890	5,47	4,82
1891	5,97	5,39
1892	5,05	5,28
1893	5,50	5,29
1894	5,56	5,70
1895	6,16	5,03
1896	6,37	5,17
1897	6,11	4,41
1898	7,88	4,62
1899	5,89	4,08
1900	4,67	3,80
1901	5,12	4,33
1902	5,80	3,92
1903	5,93	3,94
1904	6,60	3,45
1905	6,91	3,12

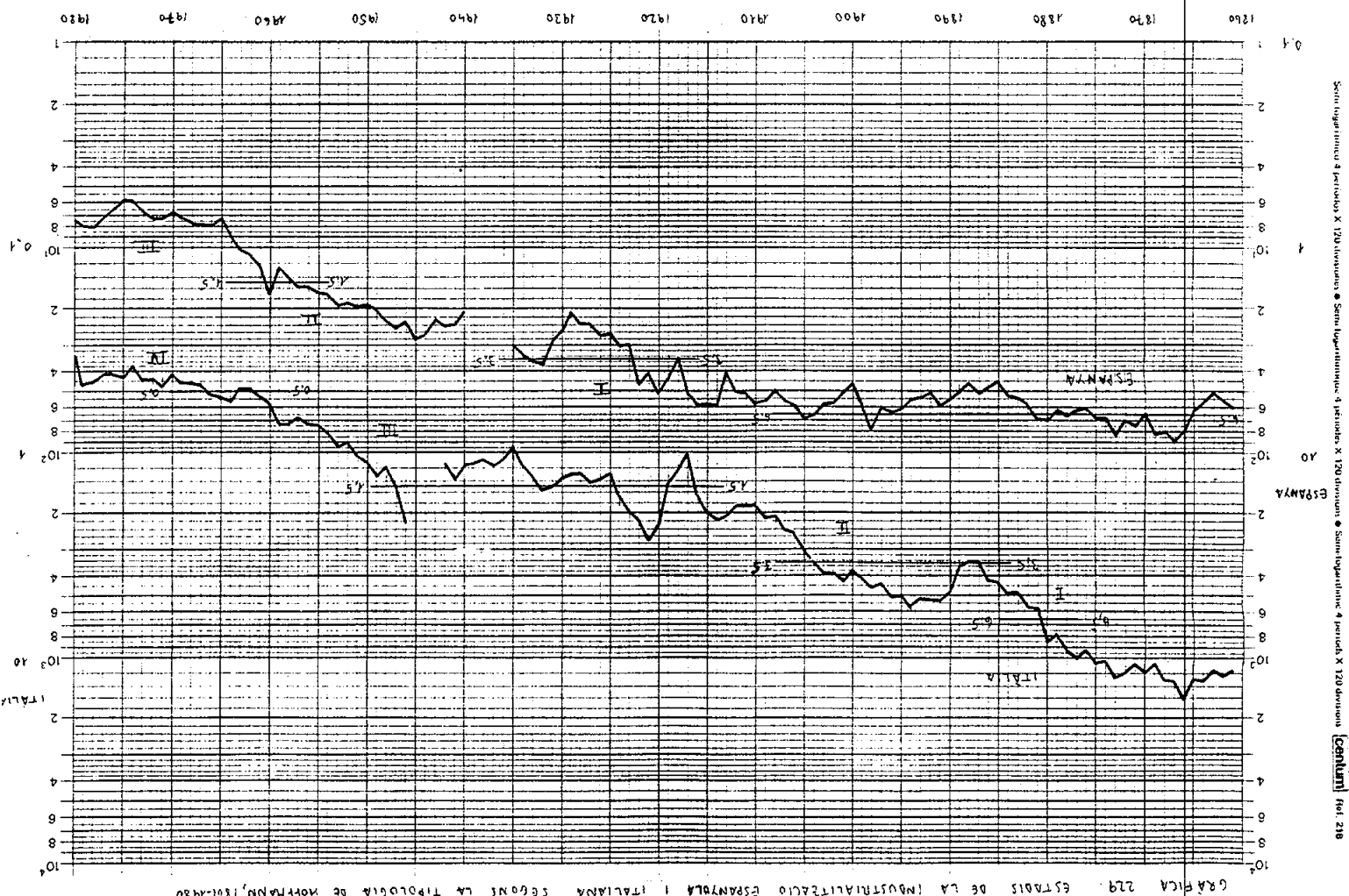
Any	Espanya	Itàlia	Any	Espanya	Itàlia
1906	5,99	2,55	1959	1,26	0,74
1907	5,61	2,42	1960	1,71	0,58
1908	4,96	2,10	1961	1,26	0,53
1909	5,63	2,15	1962	1,10	0,49
1910	5,85	1,87	1963	1,04	0,48
1911	5,20	1,86	1964	0,90	0,57
1912	5,04	1,86	1965	0,72	0,54
1913	4,09	2,08	1966	0,79	0,52
1914	5,97	2,20	1967	0,78	0,47
1915	5,80	2,01	1968	0,77	0,46
1916	5,84	1,67	1969	0,71	0,46
1917	5,04	1,02	1970	0,66	0,42
1918	3,44	1,25	1971	0,72	0,48
1919	4,39	1,45	1972	0,72	0,44
1920	5,06	2,35	1973	0,67	0,44
1921	4,08	2,75	1974	0,59	0,38
1922	4,69	2,21	1975	0,58	0,44
1923	2,97	1,95	1976	0,64	0,42
1924	3,04	1,68	1977	0,71	0,42
1925	2,69	1,29	1978	0,81	0,46
1926	2,71	1,39	1979	0,80	0,47
1927	2,39	1,43	1980	0,74	0,34
1928	2,39	1,29			
1929	2,09	1,31			
1930	2,54	1,38			
1931	2,91	1,52			
1932	3,73	1,56			
1933	3,55	1,34			
1934	3,35	1,17			
1935	3,03	0,94			
1936	...	1,10			
1937	...	1,18			
1938	...	1,10			
1939	...	1,15			
1940	2,09	1,17			
1941	2,40	1,38			
1942	2,41	1,14			
1943	2,26	...			
1944	2,71	...			
1945	2,79	...			
1946	2,31	2,24			
1947	2,51	1,50			
1948	2,29	1,19			
1949	2,04	1,33			
1950	1,93	1,14			
1951	1,98	1,05			
1952	1,89	0,90			
1953	1,96	0,95			
1954	1,75	0,82			
1955	1,71	0,75			
1956	1,59	0,74			
1957	1,59	0,67			
1958	1,42	0,74			

Taula 34. Estadis de la industrialització espanyola i italiana segons la tipologia de Hoffmann, - 1861-1980.

Estadi	Espanya	Itàlia
I	 / 1906 - 1923 / 1934	1881 - 1901
II	1923 / 1934 - 1961	1904 - 1933 / 48
III	1961 -	1933 / 48 - 1962 / 67
IV	---	1962 / 67 -

Espanya, com tots els indicadors ho confirmen sempre, par-- teix d'un nivell de desenvolupament superior a Itàlia i ja ha - entrat a l'estadi I en 1861. Quaranta-cinc anys després, Espanya segueix al mateix lloc mentre que Itàlia ja ha passat a l'esta- di III. Així com totes les anteriors comparacions subratllen el major dinamisme italià en 1900-1910 i en 1935-1960, en l'enfoc de Hoffmann l'evolució comparada de les dues indústries al llarg del segle XX és, a grans trets, semblant. El que divergeix més - acusadament és l'evolució durant el segle XIX. A Itàlia coexis-- teix el lent creixement industrial amb un intens canvi estructu- ral, mentre que a Espanya el progrés -ben escàs, cal recordar-ho- es realitza sense modificar les proporcions entre els dos sec-- tors industrials.

No hi ha dubte que aquest fenomen es deu en part al major di- namisme de la indústria de transformats metàl·lics, i és una cons- tatació que ens obliga a recordar favorablement la gran potencia- litat del sector ja observada per alguns contemporanis (els libe- rals Pareto, Pantaleoni o Einaudi) molt crítics de la protecció concedida al sector siderúrgic en tant que obstaculitzadora del creixement del sector mecànic, posició actualitzada per Gerschen- kron i per Fenoaltea. Però l'altra part de l'explicació procedeix de la constant davallada de la indústria canamera i llinera, que



Taula 345. Índex de la producció industrial italiana (any=100)
Índex de les principals indústries tèxtils.

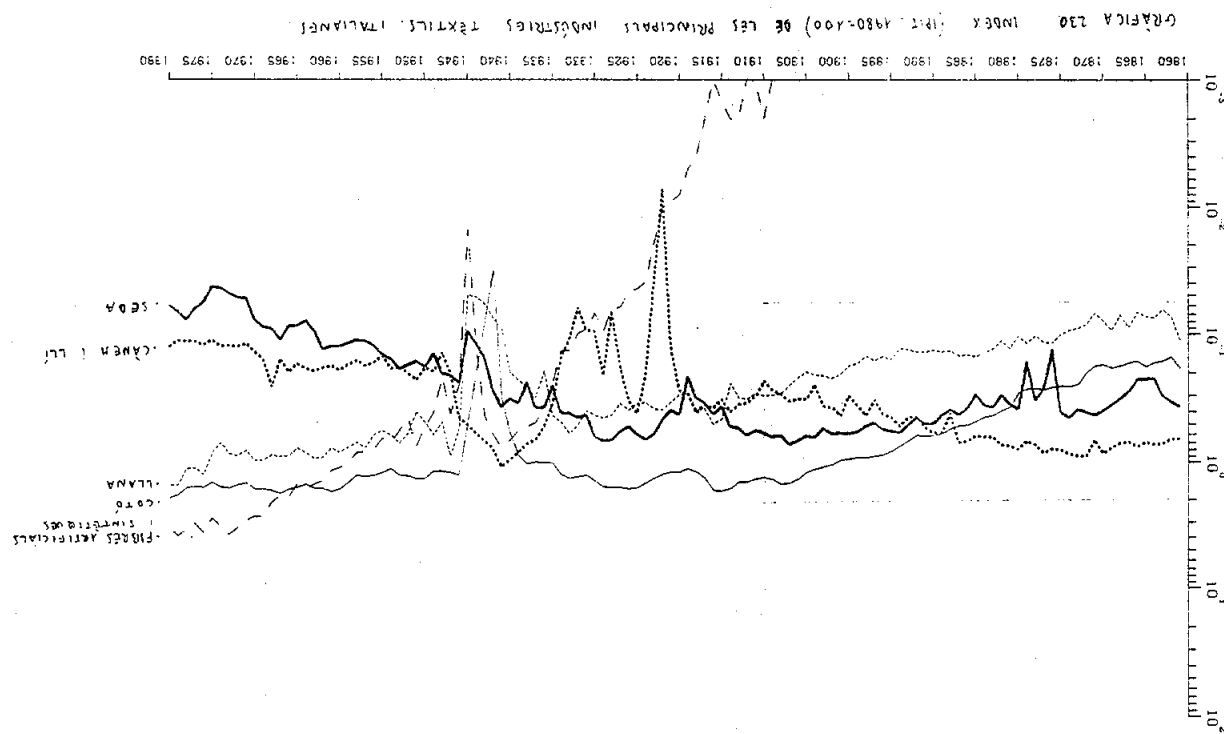
Any	ÍPIIT	APORTACIONS DE CADA INDÚSTRIA A L'ÍPIIT			
		I. COTONERA	I. LLANERA	I. SEDERA	I. CANERERA
1861	17.02	1.446	0.877	2.878	0.000
1862	16.08	1.182	0.577	2.655	0.000
1863	16.72	1.275	0.511	2.375	0.000
1864	15.93	1.320	0.590	1.749	0.000
1865	16.21	1.410	0.575	1.770	0.000
1866	16.82	1.280	0.539	1.792	0.000
1867	17.28	1.323	0.702	2.214	0.000
1868	18.25	1.398	0.559	2.518	0.000
1869	19.34	1.468	0.742	2.782	0.000
1870	20.13	1.370	0.624	3.110	0.000
1871	18.93	1.404	0.548	3.369	0.000
1872	21.09	1.577	0.672	3.175	0.000
1873	21.74	1.939	0.720	3.049	0.000
1874	22.41	2.016	0.740	5.530	0.000
1875	21.38	2.003	0.795	3.201	0.000
1876	19.30	2.053	0.927	1.058	0.000
1877	21.10	2.136	0.926	2.071	0.000
1878	20.43	2.090	0.817	2.592	0.000
1879	19.58	2.108	0.940	1.304	0.000
1880	23.05	2.254	0.831	3.036	0.000
1881	22.43	2.915	1.034	2.770	0.000
1882	23.73	3.111	0.896	2.363	0.000
1883	24.08	3.411	1.039	2.933	0.000
1884	24.64	3.489	1.114	2.807	0.000
1885	25.25	3.780	1.188	2.331	0.000
1886	27.04	4.056	1.157	2.971	0.000
1887	27.21	4.119	1.177	3.351	0.000
1888	25.43	4.304	1.080	3.042	0.000
1889	27.91	4.693	1.097	3.390	0.000
1890	28.36	4.895	1.068	3.940	0.000
1891	27.68	4.942	1.104	3.969	0.000
1892	25.99	4.848	1.093	3.534	0.000
1893	28.06	5.407	1.058	4.055	0.000
1894	29.09	5.925	1.035	4.643	0.000
1895	29.69	6.538	1.266	4.493	0.000
1896	30.76	6.985	1.201	4.374	0.000
1897	29.05	7.196	1.286	3.908	0.000
1898	32.50	7.382	1.180	4.161	0.000
1899	33.55	7.390	1.360	4.616	0.000
1900	34.93	7.506	1.415	4.752	0.000
1901	38.02	7.692	1.639	4.712	0.000
1902	38.48	8.344	1.772	4.789	0.000
1903	40.80	8.721	1.678	4.303	0.000
1904	41.47	9.067	1.674	5.104	0.000
1905	44.40	9.606	1.579	4.949	0.000
1906	50.48	10.850	1.758	5.432	0.001
1907	54.71	11.777	2.006	5.809	0.001
1908	55.50	11.963	2.328	4.938	0.001
1909	54.83	11.003	2.405	5.072	0.005
1910	56.03	10.559	2.410	4.693	0.012
1911	58.84	10.937	2.321	4.468	0.011
1912	63.00	11.532	2.572	4.897	0.010
1913	63.26	11.507	2.514	4.321	0.017
1914	60.57	13.042	1.930	4.177	0.016
1915	64.51	13.609	3.678	2.943	0.000
1916	71.01	13.448	4.046	3.339	0.010
1917	71.45	10.769	3.066	2.718	0.015
1918	65.32	9.563	3.099	2.492	0.032

comença en 1861 amb un valor afegit molt elevat i en el lapse -- d'uns quaranta anys redueix el seu producte a la meitat, paral·lelament a -- i a causa de -- l'ascens del consum de manufactures de cotó. La intensitat i la simetria del fenomen es poden apreciar a la taula 345 i a la gràfica 340 on analitzo detalladament l'aportació dels diferents sectors tèxtils. La substitució es produeix bàsicament entre el cotó i el llí, i es desenvolupa sobretot en els anys vuitanta com a conseqüència, lògicament, de l'aranzel de 1878, protector de la indústria cotonera. Es una afirmació que -- cal prendre amb precaució. Fins ara, s'acostumava a considerar que l'efecte de l'aranzel de 1878 es reduïa a una substitució de les importacions de filats i teixits de cotó. El fort dinamisme posterior de la indústria cotonera esdevenia difícil d'entendre -- dins d'aquest marc. En canvi, si tenim en compte els mercats de productes substitutius que el cotó va guanyar amb un lapse breu de temps, podem copsar millor els orígens de l'extraordinari dinamisme de la indústria cotonera italiana entre 1890 i 1913. Probablement, la possibilitat de conquerir el mercat interior que -- l'aranzel oferia, va ser el desencadenant del mecanisme que va animar --via elevació de les expectatives de guany-- a invertir en xarxes de comercialització interior que només estaven a l'abast dels industrials cotoners.

S'esdevé quelcom de semblant per a Espanya?. Segons les xifres que he utilitzat (estimacions molt discutibles, cal recordar-ho) no sembla que el fenomen de substitució sigui tan intens en el -- període que jo he estudiat, però potser sí que va ser-ho uns anys abans, entre 1830 i 1860. La tesi de Xan Carmona ofereix, segons tinc entès, una amplíssima evidència sobre la intensitat i la periorització de la substitució dels teixits de llí locals pels -- teixits de cotó catalans a la Galícia de finals del XVIII i primera meitat del XIX.

La tipologia de Hoffmann, paradoxalment, m'ha posat sobre la pista d'un canvi intraindustrial de la major importància que ell, però, no havia considerat. Es tractaria d'un "estadi 0" caracteritzat pel desenvolupament de la indústria fabril en detriment --

Any	IPIT	Coto	LLANA	SEDA	FIBRES	CÀMERA I LLI
1919	57-09	9-040	2-340	1-712	0-042	2-288
1920	53-12	9-617	2-381	3-397	0-066	2-198
1921	51-39	9-612	2-732	3-124	0-071	1-002
1922	57-19	10-010	3-134	3-717	0-077	0-054
1923	66-54	10-749	3-057	4-840	0-148	0-000
1924	76-99	11-750	2-735	5-347	0-318	1-687
1925	91-32	12-893	2-800	4-814	0-352	3-308
1926	90-90	13-104	3-149	4-215	0-376	2-626
1927	85-75	12-748	2-780	4-608	0-494	1-408
1928	95-36	12-719	3-444	5-366	0-516	0-525
1929	100-00	12-681	3-631	5-474	0-754	1-670
1930	89-73	11-411	3-450	4-997	0-554	0-769
1931	77-44	10-210	3-174	3-422	0-736	0-742
1932	77-54	10-456	4-152	3-548	0-794	0-496
1933	87-46	10-822	4-792	3-291	1-091	0-878
1934	89-65	10-071	3-894	3-263	1-089	1-231
1935	102-13	8-150	3-448	2-011	1-918	2-779
1936	97-06	8-128	1-559	3-013	3-061	4-297
1937	107-71	7-999	2-515	2-973	3-940	5-370
1938	112-02	8-304	2-086	1-891	4-278	5-792
1939	115-47	7-355	1-840	2-750	4-567	6-795
1940	107-56	4-731	1-611	2-547	5-420	7-686
1941	98-30	2-541	0-710	2-956	6-215	8-824
1942	85-28	0-256	0-596	2-189	4-864	6-313
1943	60-48	0-000	0-462	1-221	3-433	0-000
1944	35-78	0-000	0-410	0-948	1-033	0-000
1945	22-51	0-000	0-394	0-760	0-114	0-000
1946	71-18	10-261	4-411	1-899	1-982	3-554
1947	93-90	9-794	7-287	1-672	3-362	1-622
1948	98-68	9-564	3-907	1-607	1-743	1-105
1949	102-12	9-609	4-937	1-128	3-286	1-561
1950	123-76	10-929	3-909	1-425	4-269	1-460
1951	141-81	10-982	3-225	1-297	6-065	1-814
1952	148-04	10-480	4-822	1-384	3-684	1-607
1953	156-42	10-281	5-744	1-483	4-574	1-412
1954	175-19	9-130	4-924	1-238	5-701	1-486
1955	195-38	9-824	4-534	1-144	5-254	1-177
1956	208-19	10-361	4-906	0-976	6-387	1-352
1957	227-62	10-579	6-237	0-897	6-712	1-409
1958	221-90	10-292	5-674	0-874	6-817	1-267
1959	243-46	11-782	6-180	0-940	8-069	1-375
1960	294-65	13-372	6-795	0-987	8-950	1-526
1961	328-08	13-948	6-264	0-982	9-421	1-404
1962	363-32	13-166	7-495	1-047	11-415	1-458
1963	385-62	13-081	7-562	0-746	12-242	1-545
1964	362-65	12-288	6-785	0-625	13-024	1-472
1965	394-21	12-911	6-264	0-680	12-253	1-347
1966	443-66	13-432	7-227	0-691	15-345	1-577
1967	502-38	14-468	7-287	0-872	15-155	1-240
1968	516-31	13-684	7-111	0-718	16-973	2-037
1969	553-82	13-315	7-804	0-697	22-022	1-256
1970	596-36	13-292	7-847	0-617	21-791	1-091
1971	570-51	11-908	6-534	0-418	23-498	0-947
1972	632-99	12-402	7-190	0-414	27-245	1-003
1973	683-24	13-115	6-894	0-376	30-869	0-979
1974	713-05	12-778	5-669	0-345	25-906	0-989
1975	620-66	11-792	6-850	0-341	22-582	0-885
1976	708-73	12-913	10-146	0-449	29-455	0-972
1977	700-17	12-836	9-002	0-503	24-928	0-910
1978	700-04	13-077	9-154	0-613	28-296	0-898
1979	763-72	14-890	12-357	0-528	31-574	0-899
1980	788-73	15-722	12-298	0-470	27-041	1-008



GRÀFICA 230 ÍNDEX (1917=100) DE LES PRINCIPALS INDÚSTRIES TÈXILS ITALIANES

de la manufactura artesanal. Un cop més topem amb el desplaçament de l'antiga indústria dispersa (bàsicament canemera i lline) a mesura que avança la moderna indústria fabril (cotonera): protoindústria i indústria. La meua hipòtesi, poc fonamentada, és que el procés que s'esdevé a Itàlia cap a 1880-1890, ja s'havia produït a Espanya, més lentament, al llarg de diverses etapes que s'extenen des del darrer quart del segle XVIII fins a mitjan segle XIX.

El que resulta interessant per a Itàlia és que l'expansió de la indústria cotonera, en produir-se en uns pocs anys i conquerint un mercat important, provoca importants economies d'escala que permeten endagar la conquesta de mercats exteriors justament quan aquesta es més factible: seguint el fil de l'emigració italiana. No hi ha dubte de l'oportunitat -força casual, tot s'ha de dir- de l'aranzel protector de 1878. Per a la indústria cotonera va valer l'argument de la indústria naixent. Les condicions que van facilitar el seu èxit mereixen ser ben estudiades. Segurament, el fet central és l'oportunitat de la protecció industrial quan el tamany del mercat és prou gran i permet generar economies d'escala en el sector que es pretén desenvolupar: aquest pot reduir el preu dels seus productes i esdevenir competitiu àdhuc a nivell internacional.

3.7. Desagregant la comparació: Espanya i les dues Itàlies.

En els apartats anteriors he anat desgranant, mal que bé, alguns elements que permeten comparar l'evolució del producte industrial espanyol i italià. Han aparegut alguns elements d'interès com és l'avaluació del cost de l'aïllament polític i econòmic d'Espanya després de la II guerra mundial o com la importància de les formes i periodització dels fenòmens de substitució dins del sector tèxtil considerats com a "etapa prèvia" en la tipologia de Hoffmann. També ha aparegut, diverses vegades, el període 1900-1910 associat al fort desenvolupament de la indústria mecànica.

Tanmateix, i en un nivell de major generalitat, el que més em segueix cridant l'atenció és, en primer terme, el major grau de desenvolupament industrial espanyol cap a 1860 que subsisteix fins ben bé vint anys després, suggerint una escassíssima eficàcia de la unitat política d'Itàlia sobre el progrés de la indústria. En segon terme, crec que el fet central que cal explicar és perquè cap a 1890 (o en algun moment de 1885-1895) i fins a 1960, Espanya creix significativament per dessota d'Itàlia.

Tot i que he tractat molt poc el tema en aquesta memòria, a ningú que s'hagi acostat a l'estudi de la història econòmica d'Itàlia no li estranyarà que manifesti la meua atracció per la problemàtica del desequilibri regional i que m'adhereixi a la tendència a relacionar-la amb la unitat d'Itàlia. Existeixen rius de literatura sobre el problema del Mezzogiorno i la diferència entre el Nord i Sud. Abunden les acusacions al Nord com a responsable de la misèria del Sud i també existeixen fonamentades argumentacions de la no vinculació del desenvolupament septentrional i l'estancament meridional. Molts debats acaben plantejant-se algunes preguntes que es repeteixen insistentment: a quí va afavorir la unitat d'Itàlia? No seria millor parlar clarament de la colonització del Sud? A quí va aprofitar la congestió del nou estat i la política econòmica del primer vintenni unitari?

Crec que en aquestes qüestions la comparació amb un altre país pot ser un bon revulsiu per al debat. En aquest punt es permetent preguntar-se amb quina Itàlia he de comparar el cas espanyol. La Itàlia unida de les estadístiques, a mesura que és analitzada acaba per mostrar la seva profunda dualitat. No seria millor desagregar la comparació i contrastar el cas espanyol amb el Nord i el Sud d'Itàlia, per separat? Pensem que en població -que no en extensió- cada "mitja Itàlia" s'assembla molt a Espanya. Si ens situem abans de 1861 -en 1853, per exemple- resulta particularment frapant la semblança d'Espanya i del Regne de les Illes per la seva població, per la seva base econòmica agrària -concretament bladera i oliverera amb tímids inicis de renovació a través de l'exportació fruitera- pel seu fort proteccionisme i per l'actitud econòmica (fiscal) del govern i de les

sió fiscal. L'estalvi es quedaria en mans dels grans o petits - terratinents que l'invertirien en títols del deute públic i finalment acabaria servint per a alguna obra d'infraestructura. La renda per habitant, seria més alta o més baixa?. La meua hipòtesi és que seria més alta. A canvi d'un empobriment del Nord? Segur que no!. El Nord va sortir perdent econòmicament amb la unificació d'Itàlia. Es dubtós que els mercats guanyats -ben pobres- compensessin el gran esforç d'inversió que es va fer en el Sud: des dels ferrocarrils als correus passant per la repressió del bandidatge, el Sud va drenar capitals que van resultar improductius.

El cas de la Unitat d'Itàlia és un exemple -trist- d'unificació ineficaç econòmicament. El Nord i el Sud varen sortir perdent. Quí va guanyar?. Per una banda, l'extensió de la tarifa lliurecan vista va distribuir molts dels beneficis de la Unitat cap a l'exterior: Itàlia va ampliar l'àrea del comerç lliure a l'abast de les empreses més eficients que, normalment, no eren italianes. Per l'altra, la satisfacció dels sentiments nacionalistes prou ntaris va suposar una factura molt elevada. La pressió política -estricteament política- va ser, sense dubte, el principal motiu de la Unitat. Aquesta va ser una inversió costosa que va reduir als seus socis amb honors i orgull nacional. En aquest terreny, el contrast amb l'elevat component econòmic de la unitat alemanya és acaparador.

La desagregació d'Itàlia en Nord i Sud i la posterior comparació amb Espanya també ha d'il·luminar l'origen de la diferència ció italo-espanyola entorn de 1890. Espanya, cap els anys 1888-1892, redueix sensiblement el seu ritme de creixement. La crisi agrària ha castigat durament als pagesos i reduït la seva capacitat de consum de productes industrials.

. L'aranzel

de 1891 tractarà de contenir els efectes depressius de la crisi però actuarà amb massa retard i sense oferir una adequada política de reconversió. Espanya s'aïlla del mercat mundial per a bé i, sobre_tot, per a mal. Donades les magnituds relatives del mercat

classes dirigents, bàsicament terratinents agraris. Ens trobem amb dos països agraris i agraristes, amb una forta imposició sobre el consum i molt baixa sobre la renda i la riquesa, i amb un quasi prohibicionisme duaner que favoreix fins i tot a algunes indústries modernes. Recordem que la petita -però no menyspreable- base industrial del Regne de les Dues Sicílies a la vigília de la Unitat, va quedar destruïda per l'aplicació de l'aranzel lliurecanvista del Piemont en 1861. La comparació d'Espanya amb el Nord d'Itàlia seria molt més difícil. Divergeix la base econòmica -ni la agricultura de la vall del Po ni la sericicultura lombarda tenen equivalents a Espanya-, divergeixen els grups dirigents, divergeix l'aranzel i divergeix tota l'acció econòmica de govern. Pràcticament no hi ha semblances.

Estic convençut -i no tinc temps per a desenvolupar ara l'argument, però sí que vull deixar constància de la hipòtesi- que la desagregació d'Itàlia en Nord i Sud ha de permetre per a 1850-1900 una comparació amb Espanya molt suggerent. Penso en la possibilitat de preparar un model contrafactual de desenvolupament del Mezzogiorno suposant que no s'hagués produït la Unitat. No hi ha dubte que no caldria fer gaires esforços d'imaginació per·endevenir quina política econòmica haurien seguit: l'espanyola pot presentar-la molt correctament. Pensem en aquelles variables que més es van modificar arran de la Unitat: l'aranzel, el nivell d'exacció fiscal, la despesa pública (inversió en ferrocarrils i en nova administració), l'existència o no d'estalvi privat i les seves formes d'utilització, etc... Són magnituds que van canviar profundament a Itàlia després de 1861 i que, sense la Unitat -- s'haurien mantingut més o menys com a Espanya i probablement haurien evolucionat al mateix ritme seguint els impactes de la conjuntura internacional.

Què s'hauria esdevingut del Regne de Nàpols?. Podem pensar en un país amb alguns llocs industrialitzats. Segurament la Campània seria una Catalunya italiana (meridional) i Nàpols s'assemblaria més a Barcelona: tindria més ocupació industrial i no s'hauria ensorrat de repent a causa de la pèrdua de la capitalitat. El nivell d'equipament col·lectiu seria més baix, però també la pres-

espanyol i del mundial, Espanya va pagar un elevat preu per la seva decisió. Ràpidament la ineficiència econòmica va augmentar i l'elevació dels preus interiors va impedir l'exportació de -- mercaderies que no fossin primeres matèries. La "via nacionalista" (vegeu Muñoz, Roldán i Serrano, 1978) va defensar molts sectors ineficients, principalment l'agricultura bladera. La desco nexió de l'economia internacional va implicar menor reconversió agrària, menor aprofitament del cicle expansiu de 1896-1913 i menor inversió exterior a Espanya. Tot el contrari del que va esdevenir-se a Itàlia. Allà la crisi agrària va expulsar, tant en termes absoluts com en termes relatius, molts més pàgesos que a Espanya i, sobre tot, l'agricultura de la vall del Po va permetre fonamentar una veritable alternativa a l'especialització bladera. El seu clima i fertilitat permetien una dedicació a nous conreus com la remolatxa sucrera, el blat de moro, els farratges i el desenvolupament del petit bestiar de granja i de la ramaderia bovina. Itàlia va esdevenir gran productor i exportador d'ous, formatges, mantega, pollastres, etc... L'adaptació a la crisi -- mercès a les possibilitats físiques de la vall padana va ser -- força ràpida i eficient. El consum va poder tornar a créixer -- passats uns pocs anys i la nova agricultura, més productiva, va constituir un mercat creixent per als productes de la indústria. Les sortides de la crisi agrària finisecular diferenciaren profundament a Espanya d'Itàlia, i a la Itàlia del Nord de la Itàlia -- del Sud. Aquesta, si hagués tingut autonomia política, hauria -- adoptat segurament la via espanyola: més protecció per a tothom, el que hauria implicat menys emigració. El desenvolupament industrial italià que comença en 1893-1896 està fonamentat en la prosperitat agrària del Nord d'Itàlia (el rellançament de la indústria sedentària⁴⁻⁴¹ va tenir uns efectes molt positius sobre els ingressos dels pàgesos d'aquestes regions). L'estancament espanyol, com el del Sud d'Itàlia, procedeix en canvi de la misèria rural. La capacitat de consum de la massa de la població condiciona enormement el desenvolupament industrial dels països de tamany mig.

Els avatars espanyols a partir de 1890 constitueixen una antcipació de les desgràcies sofertes per tants països latinoamericans a partir de la depressió agrària del període d'entreguerres. La combinació de depressió econòmica importada via comerç exte--

rior, d'elevat proteccionisme duaner i d'institucions polítiques i sindicals modernes genera una combinació altament explosiva -- que posa en marxa amb molta facilitat el cercle viciós de la pobresa (Sylos-Labini, 1983). El cas espanyol per a 1890-1960 és una prefiguració del que després han viscut països com Argentina, Uruguai, Xile, Brasil i tants d'altres. De te fabula narratur: l'estudi de l'estancament d'Espanya i del Mezzogiorno esdevé indispensable per a comprendre millor els mecanismes generals -- del subdesenvolupament de molts països extraeuropeus que havien progressat notablement fins als anys 1925-1930. L'anàlisi de les causes del creixement econòmic espanyol contemporani ens recorda que els estímuls decisius per a sortir del cercle viciós de -- l'estancament han procedit de l'exterior, concretament de la -- proximitat geogràfica a l'Europa desenvolupada. Les economies de situació han salvat a Espanya del seu destí latinoamericà.

CONCLUSIONS.

Les pàgines anteriors constitueixen, bàsicament, una presen-
tació crítica de sèries estadístiques. En el cas espanyol he trac-
tat d'incrementar el patrimoni estadístic actual, mentre que per
a Itàlia els meus propòsits han estat més modestos. L'agregació
de les sèries en forma d'índex de la producció industrial és el
resultat més vistós i ràpidament utilitzable de la meua recerca
però, considerat des d'una òptica menys immediata, dubto molt -
que sigui el producte més important. Personalment atorgo un valor
superior a l'esforç de recopilació i ordenació estadística ja que
ofereix material per a múltiples recerques i permet contrastar -
algunes hipòtesis que fins ara s'havien hagut de mantenir en el
terreny de l'especulació no quantificada. Fonament el meu opti-
misme sobre la qualitat i virtualitat de les sèries individuals
que presento en una convicció que he anat madurant al llarg de -
la recerca i que he pogut contrastar mercès a les múltiples agre-
gacions de divers ordre que he efectuat amb el material disponi-
ble: el conjunt de sèries té una notable coherència interna. Es
poden relacionar les unes amb les altres i deduir-ne conclusions
lògiques. Posaré alguns exemples.

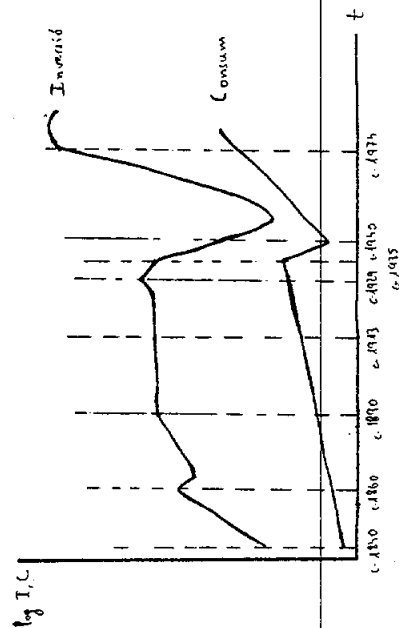
El primer es refereix a la periodització. Una sèrie darrera
l'altra es repeteixen certes pautes de periodització. En el cas
de les indústries pesades, dominades pels moviments generals de
la inversió -magnitud desconeguda però que intulm constantment
darrera de certes fluctuacions-, o de les indústries lleugeres,
que segueixen l'evolució del consum. Inversió i consum són, efec-
tivament, variables explicatives del comportament de bona part
del material que he presentat. Els casos on aquesta influència -
assoleix el seu major grau de transparència és en les sèries més
sensibles a la demanda de bens d'inversió: el ferro i l'acer, el
consum aparent de metalls, els ciments i la fusta; però molts -
d'altres articles evolucionen seguint un model -però no unes taxes
de creixement- similar. Vet aquí un terreny on l'anàlisi de re-
gressió pot oferir resultats utilíssims. A més a més, una tria -

CONCLUSIONS.

adequada d'alguns indicadors podria permetre estimar un índex de la inversió agregada (en termes reals) a Espanya. Podríem introduir també algunes sèries del comerç exterior, particularment les importacions, ja que inclouen bona part de la inversió real (vegeu la taula 346 i la gràfica 334, que es poden comparar amb algunes sèries molt sensibles a les fluctuacions de la inversió).

El cas del consum és ben diferent, però igualment satisfactori en termes de coherència interna del material estadístic. Els bens de consum (els productes alimentaris i tèxtils, principalment) presenten evolucions a llarg termini molt estables. El consum fluctua molt menys que la inversió i, sobretot, no presenta moviments cíclics. A Espanya, que és el principal objectiu d'aquestes reflexions ja que també es el país menys conegut dels dos que he estudiat, el lent i suau creixement de les indústries de bens de consum -del consum, en realitat- és una pauta que es repeteix continuament així com l'espectacular ensorrada de totes les sèries per a després de la guerra civil. El sector productor -d'articles de consum per excel·lència -l'agricultura- presenta un perfil idèntic al que acabo de descriure tal com es pot apreciar a l'índex de la producció agrícola que presento a la taula 347 i a la gràfica 335. En conjunt, aquest material permet estimar amb contundència l'evolució probable del consum agregat.

Molt esquemàticament el moviment del consum i de la inversió pot representar-se així:



Taula 346. INDEX QUANTITATIS AJUSTATS DEL COMERÇ EXTERIOR D'ESPANYA, 1826-1979. (1929 = 100).

Any	Importacions (1)	Exportacions (2)
1826	4,78	5,02
1827	4,18	6,86
....		
1830	4,92	7,00
1831	4,82	7,66
....		
1835	6,07	9,59
....		
1842	6,90	10,32
1843	6,72	7,89
....		
1846	12,38	13,82
....		
1848	10,97	11,91
1849	9,74	12,18
1850	12,33	12,95
1851	12,64	13,70
1852	13,90	13,94
1853	14,09	15,56
1854	15,53	16,75
1855	18,92	18,03
1856	25,58	16,80
1857	29,30	19,11
1858	28,96	15,27
1859	24,31	16,71
1860	28,55	18,19
1861	38,41	19,70
1862	31,53	17,16
1863	31,14	19,67
1864	32,61	22,85
1865	27,25	20,25
1866	22,72	21,70
1867	28,46	21,84
1868	40,82	23,17
1869	28,92	22,42
1870	31,82	24,95
1871	34,53	31,31
1872	36,25	32,86
1873	32,78	39,62
1874	35,52	29,97
1875	35,03	26,31
1876	35,12	30,34
1877	36,93	36,11
1878	36,91	35,51
1879	40,33	37,19
1880	47,36	48,08

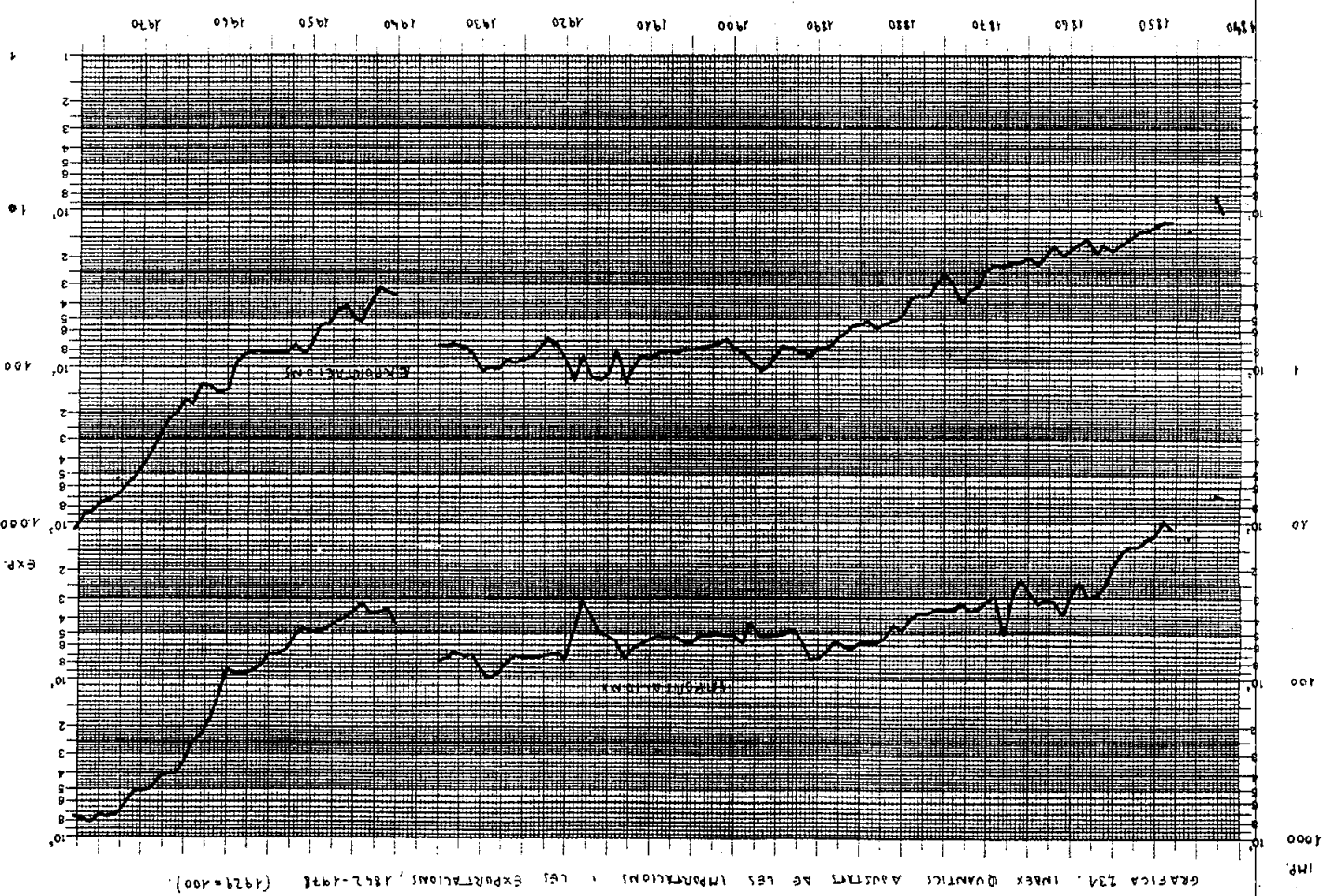
Any	(1)	(2)
1881	44,32	51,21
1882	53,31	53,60
1883	58,49	56,43
1884	58,17	51,18
1885	57,11	54,70
1886	64,11	55,69
1887	61,08	62,27
1888	56,42	67,37
1889	66,21	77,22
1890	73,54	79,41
1891	74,86	87,30
1892	54,34	82,57
1893	46,50	78,56
1894	50,44	74,23
1895	51,21	88,68
1896	53,15	100,75
1897	52,47	105,58
1898	41,59	95,71
1899	57,38	83,66
1900	51,58	76,78
1901	51,12	68,63
1902	50,12	73,54
1903	51,21	75,87
1904	51,12	78,07
1905	56,94	79,45
1906	57,02	79,39
1907	52,21	84,94
1908	53,61	80,70
1909	52,44	84,86
1910	54,77	89,32
1911	58,89	88,74
1912	62,53	103,21
1913	74,63	130,99
1914	58,03	79,09
1915	51,90	111,99
1916	50,43	122,44
1917	38,32	115,20
1918	30,72	88,44
1919	47,01	126,82
1920	74,40	89,32
1921	67,11	74,70
1922	70,29	67,32
1923	72,92	76,90
1924	73,16	90,27
1925	72,54	93,79
1926	70,83	96,71
1927	81,92	92,40
1928	93,72	105,92
1929	100,00	100,00
1930	86,97	109,42
1931	69,74	84,86
1932	72,38	76,82
1933	66,64	73,98
1934	74,48	76,09
1935	77,58	73,10

Notes:

Per a 1826-1901 he triat l'índex del volum de les importacions i les exportacions calculat per Leandro Prados (1982 a, apèndix A), que és comparable a un índex quantic ajustat. He pogut seleccionar pròpiament aquelles magnituds a partir de 1961. De 1961 a 1946, l'índex té base 100 en 1935; de 1946 a 1953 és un índex base 1948=100; de 1953 a 1968 la base es desplaça a 1953, i de 1968 a 1980 a 1968. Per al segle XX les fonts són l'AEI i l'INE (1958). He enllaçat les diferents sèries mercès a la superposició -- d'informació per als anys inicials o terminals de les sèries.

Taula 347. INDEX DE LA PRODUCCIO AGRICOLA, 1891-1978.
(1929 = 100).

Any	IPA reduit	IPA ampliat
	(1)	(2)
1891	58,2	
1892	72,8	
1893	62,7	
1894	66,7	
1895	65,2	
1896	48,7	
1897	63,7	
1898	75,7	
1899	64,0	
1900	65,6	
1901	84,3	
1902	72,9	
1903	68,3	
1904	61,8	
1905	61,4	
1906	73,2	
1907	67,7	
1908	71,6	
1909	81,5	
1910	71,2	
1911	90,3	
1912	61,6	
1913	73,7	
1914	74,3	
1915	83,0	
1916	90,1	
1917	95,3	
1918	86,8	
1919	85,8	
1920	94,5	
1921	87,2	
1922	85,6	
1923	95,1	
1924	84,4	
1925	102,1	
1926	82,4	
1927	110,1	
1928	76,4	
1929	100,0	100,0
1930	83,5	87,9
1931	86,8	92,7
1932	108,5	106,9
1933	88,3	93,8
1934	106,7	106,6
1935	95,9	96,0



GRAFICA 134. INDEX QUANTITATIS AGRICOLAE AD LES IMPORTATIONES, 1891-1978 (1929=100).

Any	(1)	(2)
1936	...	...
1937	...	...
1938	...	...
1939	...	...
1940	74,5	78,2
1941	67,9	74,7
1942	79,7	80,5
1943	84,9	85,5
1944	82,9	82,2
1945	83,8	85,0
1946	52,0	62,8
1947	91,2	87,1
1948	85,2	85,6
1949	68,1	75,2
1950	71,8	76,8
1951	68,1	75,9
1952	99,7	103,3
1953	88,0	96,5
1954	79,4	89,6
1955	93,6	98,4
1956	81,9	91,6
1957	91,1	95,2
1958	93,5	100,7
1959	94,3	104,0
1960	100,0	113,3
1961	90,4	108,5
1962	86,7	113,9
1963	100,8	115,9
1964	115,8	132,2
1965	91,7	113,4
1966	98,5	118,7
1967	109,5	128,4
1968	107,8	124,7
1969	121,1	137,3
1970	115,1	136,1
1971	110,1	137,8
1972	128,2	153,7
1973	122,9	158,7
1974	128,4	165,0
1975	132,3	169,8
1976	138,5	173,7
1977	121,7	168,2
1978	124,4	162,2
	152,2	187,2

Notes:

Els productes inclosos a l'IPA reduït són els cereals (blat, ordi, sègol, civada, blat de moro i arròs), les lleguminoses (cigrans, faves i mongetes), el ví (most) i l'oli.

En el IPA ampliat s'afegeixen les patates, les cebes, els tomàquets, els pebrots, les cols, la remolatxa sucrera, el cotó brut, el girasol, la userda, les peres, els préssecs, els plàtans, les taronges, les mandarines, les pomes de taula, les garrofes i les ametlles.

Les produccions han estat ponderades amb els preus mitjos (pagats a l'agricultor) en el trienni 1969-70-71.

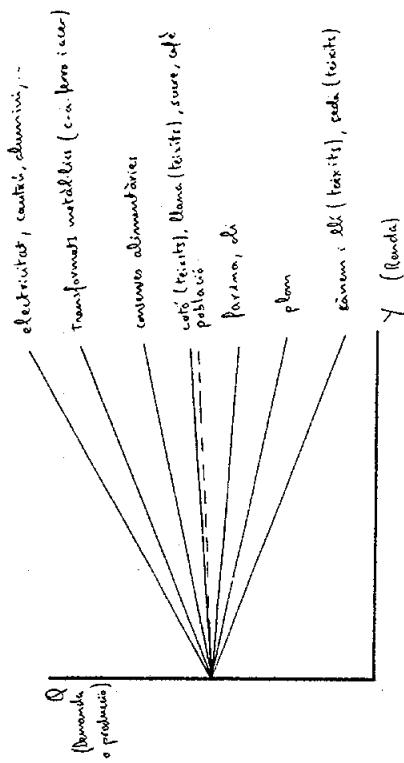
Per a 1891-1910 la font és Eduardo de la Sotilla (1911). Fins a 1911 he utilitzat les xifres de l'AEI procedents de la JCA. A partir de 1929 tota la informació procedeix de l'AEPA (produccions i preus).

He de senyalar que, per als cereals, he triat les xifres originals de l'AEPA per als anys de la República, rebutjant, doncs, la correcció "de Cavestany". Per a 1939-1950 he acceptat, en canvi, les xifres rectificades de l'AEI. Són molt útils, al respecte, les aportacions de Barciela (1981 i 1984) i de Naredo (1981) que, al seu torn, recorden la bibliografia anterior (especialment X. Flores, 1967).

Els dos IPA que presento són fruit d'una comunicació que vaig preparar, però finalment no vaig presentar, al II Congrés d'Història Econòmica celebrat a Alcalà de Henares en 1981. Des d'aleshores ençà he tingut ocasió de recollir força més informació i en el segon volum d'aquesta memòria realitzo algunes estimacions que poden tenir interès. Tanmateix, he preferit presentar els índex tal com els vaig calcular l'octubre de 1981, sense pretensió d'exhaustivitat ans només amb caràcter provisional.

El segon exemple es refereix a la coherència dels materials quan els considerem sota l'òptica de l'avaluació de la seva elasticitat-renda. Les diverses sèries s'ordenen perfectament bé en les seves tendències de llarg termini, des d' aquelles d'elasticitat-renda negativa com la indústria canemera i llinera i la indústria sedera, a les d'elasticitat inferior a la unitat com, per exemple, la farina i l'oli, a les d'elasticitat superior a la unitat com l'electricitat i les manufactures del cautxú, passant - per aquelles sèries que modifiquen substancialment la seva elasticitat-renda al llarg del període estudiat: és el cas de les indústries cotonera, llanera o jutera, que inicialment tenen creixements relativament intensos, reflexe d'elasticitats-renda iguals o superiors a la unitat, però que posteriorment esdevenen sectors en regressió relativa o absoluta (elasticitat-renda inferior a la unitat o negativa). També podem deduir fàcilment les elasticitats de la demanda internacional d'alguns productes espanyols : negativa per al plom i positiva per a les conserves alimentàries, per a posar dos exemples. Si analitzem les sèries des d' aquest punt de vista -i em refereixo principalment a les més significatives- el panorama presenta un aspecte que ha d'agradar a qualsevol --- afecionat a comprovar el compliment de les lleis econòmiques. Esquemàticament,

Esquemàticament,



Algunes implicacions per a l'estudi de la industrialització i el creixement econòmic d'Espanya.

A risc de simplificar enormement -però sense simplificació no hi ha interpretació- divideixo a continuació els anys estudiats en diversos períodes atenent a la problemàtica que planteja la seva interpretació.

L'IPIE confirma l'existència d'uns anys de creixement ràpid per a la cinquena i sisena dècades del segle passat. No disposo d'evidència per al període 1830-1842 i esdevé difícil aventurar quin devia ser el ritme de creixement en aquests anys. El període de 1840-1860 ha rebut força atenció per part de la historiografia econòmica. Coneixem bé perquè i com Espanya va començar a modernitzar-se i també s'han estudiat les raons que van fer avortar aquest primer assaig d'industrialització i de desenvolupament econòmic. L'obra de Jordi Nadal, de Gabriel Tortella, de Nicolás Sánchez-Albornoz, de Josep Fontana i d'altres, està organitzada precisament entorn de la reflexió sobre el creixement i crisi de l'economia espanyola a mitjan segle XIX.

Més confusa és la valoració del període de la Restauració (1875-1898). Darrerament, els esforços de recerca s'han dirigit

cap aquests anys (vegeu l'obra de GEHR, Prados, Gómez Mendoza, Tortella, Tedde, Rafael Anes) i en un termini no gaire llunyà hem de disposar, espero, d'obres que vertebrin una interpretació general (la de Tortella, 1981, és un excel·lent pas en la bona direcció). Les meves xifres encaixen amb tota coherència dins de les aportacions més recents. Al meu entendre, la forma de casar les diverses peces del trencaclosques consisteix en integrar-les dins d'un model neoclàssic de creixement. L'Espanya de la Restauració està en equilibri econòmic i les diferents magnituds evolucionen a taxes molt estables. La formalització d'un model de creixement és relativament senzilla. L'objectiu té el mèrit de senyalar quines han d'ésser les magnituds econòmiques d'estimació més urgent: el PIB, el capital, l'ocupació, les hores treballades, la productivitat, els salaris i els beneficis, és a dir les variables macroeconòmiques necessàries per a organitzar models de creixement. Aquest enfoc ha de permetre avaluar l'efecte dels principals impactes que pateix l'economia espanyola, principalment la crisi agrària de finals de segle, l'entenc que és la clau explicativa de la única veritable ruptura observable a l'economia de la Restauració -la dels anys 1887-1891- que culmina amb l'adopció, amb notable retard respecte a la resta d'Europa, d'un aranzel proteccionista.

Els primers anys del segle XX (1900-1913) -un període típicament expansiu per a l'economia internacional- presenten a Espanya una tendència quasi estacionària. La desconexió de la conjuntura internacional i nacional ha de mereixer més atenció, tot i que els esforços de Martín Aceña (1981) ja han proporcionat resultats molt clarificadors. Aprofito l'ocasió per senyalar que he apreciat en moltes sèries símptomes clars de forta expansió a partir de 1910 i fins a 1913, particularment per als sectors més avançats. La guerra europea estrunca aquests impulsos i els desvia cap a les indústries ja madures i sense capacitat de creixement a llarg termini. Divergeixo, consegüentment, de l'afirmació de Flores de Lemus i que comparteixen els nostres estructuralistes, segons la qual la primera guerra mundial no va fer més que accelerar les tendències inherents a la economia espanyola. Opino,

en canvi, que a mesura que Espanya es vinculava a l'economia internacional -i ho va fer amb massa retard- demostrava la capacitat de desenvolupar competitivament aquelles branques de creixement més ràpid, com la indústria mecànica i l'elèctrica, que podien oferir en el futur una alternativa sòlida a les indústries tèxtil i siderúrgica.

Els anys d'entreguerres havien estat molt oblidats pels historiadors econòmics, potser per rebuig de l'excessiva afició que hi tenien els historiadors polítics. Les línies de recerca més recents s'orienten cap aquest període (vegeu Palafox, els darrers treballs de Tortella, Martín Aceña, les molts prometedores recerques que està desenvolupant Comín, i també el GEHR ha entrat en aquest període). Des de l'òptica que proporciona el material que presento, no puc deixar de considerar que el tret més característic del període és el fet d'estar dominat per les fluctuacions de la inversió. Davant d'un consum que evoluciona lentament, el cicle inversor condiciona totes les altres magnituds. L'originalitat del període en relació a l'època de preguerra, és la notable dependència de la inversió respecte de variables exteriors, a més a més de les interiors. Mai com aleshores l'economia espanyola ha estat tant clarament vinculada a l'economia internacional. El model de Romà Perpinyà (1936) segueix oferint idees fonamentals. Cal no oblidar les variables interiors, particularment la demanda del sector públic. Per a posar un exemple, puc referir-me a la indústria de transformats metàl·lics. El seu component més cíclic -l'expansió dels anys finals de la Dictadura i la depressió de la República- es redueix força si eliminem la part de la indústria de construcció de material de transport -- (vegeu la taula 318 i la gràfica 131). El principal animador d'aquest sector és l'Estat amb els seus programes d'inversió en material ferroviari.

La guerra civil i la postguerra són, sense cap mena de dubte, els anys més negres de la història de l'Espanya contemporània.

Tots els indicadors són contundents: tot un món s'ensorra entre 1936 i 1939 per a no reaparèixer més. No només penso en els indicadors polítics, socials i culturals, ans també en els estricta

Taula 348. INDEX DE LA PRODUCCIO DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMATS METAL·LICS, 1910-1935 (1929 = 100)

Any	(a)	(b)
1910	27,9	34,3
1911	32,9	38,3
1912	35,8	35,1
1913	41,7	39,5
1914	32,9	31,5
1915	34,2	41,5
1916	34,6	40,7
1917	36,7	39,1
1918	46,3	52,4
1919	41,7	46,4
1920	37,5	40,7
1921	46,7	52,4
1922	41,3	44,0
1923	63,3	77,0
1924	66,4	73,0
1925	74,6	86,3
1926	75,0	72,6
1927	83,8	69,0
1928	89,2	83,9
1929	100,0	100,0
1930	90,8	106,9
1931	72,5	90,7
1932	59,6	78,6
1933	59,6	81,9
1934	66,7	92,7
1935	71,3	97,6

Notes:

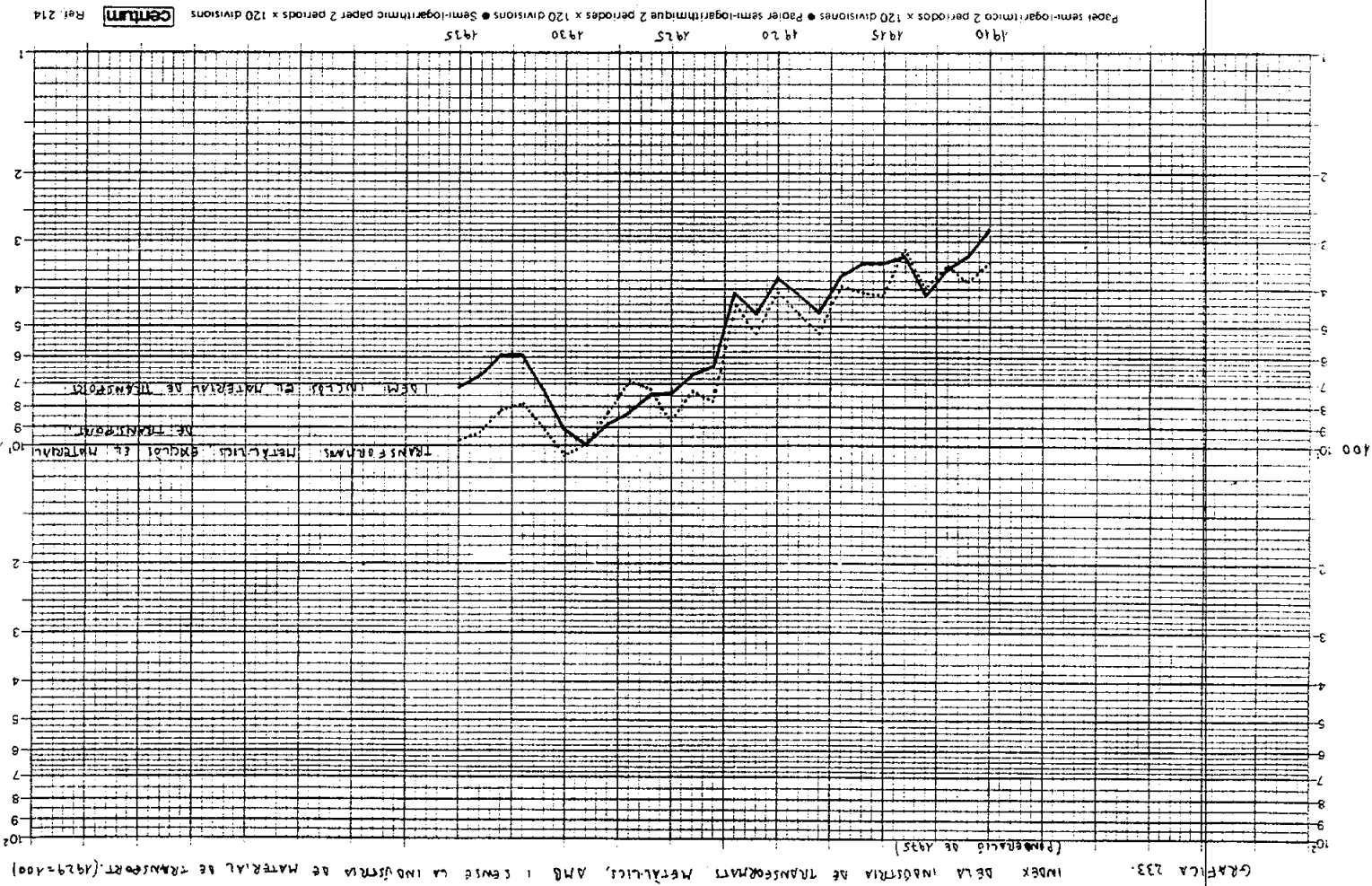
- (a) Inclou la indústria de construcció de material de transport.
(b) Exclosa la indústria de construcció de material de transport.

En ambdós casos les xifres procedeixen de la primera part de la memòria i corresponen a detalls de l'IPIE-75.

ment econòmics. La convicció que he anat madurant al llarg de la preparació d'aquesta memòria és la de la trascendental importància de la guerra civil i de la postguerra dins de la història econòmica d'Espanya. Contra el que hauria estat disposat a afirmar fa un parell d'anys en relació al caràcter decisiu del Plà d'estabilització, cada cop més m'inclino a pensar que el creixement industrial dels anys seixanta i primers setanta és molt menys important d'explicar que el nou sistema d'assignació de recursos que s'implanta com a resultat de la victòria nacionalista a la guerra civil. M'explicaré.

Substancialment, el creixement econòmic de 1960 a 1974 està satisfactoriament explicat per totes les interpretacions que -- subratllen els nous factors d'equilibri en la balança de pagaments -- que apareixen a finals dels anys cinquanta i primers seixanta: -- les entrades per turisme, les remeses d'emigrants i la inversió estrangera que permeten finançar un fort increment de les importacions destinat principalment a la inversió industrial -- sense -- afectar a l'equilibri dels mercats de divises, de capitals, i de productes. Aquests factors, que s'expliquen fonamentalment pel -- creixement econòmic de l'Europa central i septentrional i que ja feia anys que actuaven positivament sobre l'economia italiana, -- són totalment exògens a l'economia espanyola i configuren una visió del recent creixement econòmic d'Espanya estrictament derivada dels nostres avantatges de situació. La nostra realitat econòmica en els anys cinquanta feia pensar més aviat en el destí dels països latinoamericans i aquest hauria estat el nostre futur a no ser per la proximitat a Europa. Conseqüentment no hem d'exagerar la importància de les mesures del Plà d'estabilització i -- connexes. Van ser simplement permissives, però ben poc fruit haurien donat -- i de fet no el van donar -- en d'altres àrees geogràfiques.

Hem analitzat bastant què ha passat des de 1958/60 ençà. La abundància estadística ha ajudat molt en aquest sentit. Pràcticament tots els economistes espanyols han pogut reflexionar amb suficient instrumental estadístic sobre el que s'ha esdevingut en els darrers vint-i-cinc anys. Poc és, en canvi, el que s'ha fet



per al quart de segle anterior. Disposem dels treballs de Naredo i altres, de M.J. González, de Schwartz, de Barciela i d'altres, però no hi ha cap dubte que és molt el que manca per a conèixer en relació a l'evolució econòmica de 1935 a 1960. La meua opinió es que l'actual crisi econòmica, en destruir ràpidament bona part dels fonaments del creixement de les dues dècades anteriors, ha posat de manifest les distorsions del nostre sistema d'assignació de recursos. Trobarem els orígens d'aquesta economia deformada en l'Espanya de 1940-60 i no abans. La línia de recerca que jo crec prioritària en els actuals moments ha d'ésser la orientada a esbrinar els mecanismes, dimensions i conseqüències de la "deformació econòmica d'Espanya". Ben cert és que -- existien tendències que apuntaven en aquesta direcció en l'Espanya de la preguerra, com d'altra banda era el cas a tota Europa: proteccionisme i intervencionisme estatal, principalment. Però -- les dimensions d'aquests fenòmens després de 1939 no tenen comparació possible amb les d'abans de 1936. Fins aleshores el funcionament dels mercats era substancialment competitiu, dintre d'Espanya i en relació a l'estranger; el canvi tècnic es difonia sense problemes; la ineficiència econòmica era castigada normalment amb el fracàs i, sobretot, els mecanismes de poder polític no explicaven més que secundàriament la desigual distribució de la renda. De fet, els orígens de la guerra civil no s'han de trobar en lloc més que en el terrible dilema entre "pobresa per a mí o pobresa per a tú" on s'havia situat la política econòmica de la República: redistribuir la renda de les classes populars en plena crisi econòmica i sense coixins amortiguadors.

El fet sobresortint dels anys posteriors a 1939 és, en canvi, la proliferació de mercats no competitius, dintre d'Espanya i en relació amb l'estranger via contracció de les importacions, i la intensa redistribució de la renda mercès a mecanismes estrictament polítics. Penso que els casos espectaculars del mercat blader (vegeu la tesi doctoral de Barciela, 1981) i del mercat ca--fater (que he esmentat en tractar les sèries d'aquest producte) es repeteixen per a molts altres articles i probablement afecten a una proporció substancial de la despesa nacional. Redistribució de la renda dels consumidors cap a la de certs productors i irre-

llevància dels criteris econòmics en l'assignació de recursos degut a la preeminència dels mecanismes polítics en la determinació dels ingressos de molts sectors (pensem, per exemple, en la indústria siderúrgica o en l'elèctrica) són l'essència de la deformació franquista de l'economia espanyola. Aquesta és l'herència -- que més pesa sobre les nostres espatlles i ens pot --ens està-- en sorrant econòmicament (i també socialment en acostumar-nos a pensar en termes de la rendibilitat de les "influències" polítiques -- i socials en lloc de pensar en termes de rendibilitat de l'eficàcia en la combinació de recursos econòmics).

Des d'aquest punt de vista el resultat de la guerra civil re presenta una discontinuïtat radical en el funcionament del sistema econòmic espanyol. No deixa d'existir una raó profunda en la manca de sèries històriques o d'estudis de tot gènere que comparin, o que tinguin present, les dades econòmiques d'abans del 36 amb les posteriors a la guerra civil: es tracta de dos mons diferents.

Es en aquest contexte que prenen tot el sentit l'avaluació del cost del franquisme que he realitzat en comparar el producte industrial (i total) italià i l'espanyol. La deformació econòmica (destrucció del sistema d'assignació eficient --econòmica-- dels recursos) de l'època franquista va tenir un cost que podria pujar a més del 25% del producte interior brut i a més del 45% del producte industrial.

EPILEG.

Quan la recerca en forma de memòria per a l'obtenció del grau de doctor arriba a la seva fi, els problemes que han anat apareixent i les hipòtesis que he anat plantejant em duen a modificar apreciablement les prioritats de la recerca futura. L'avaluació del PIB és urgent perquè és la forma més ràpida de disposar d'una magnitud macroeconòmica fonamental, però els límits de l'enfoc "producte" per a l'anàlisi macroeconòmica es fan evidents ràpidament. Per a la comprensió i la interpretació de l'evolució econòmica d'Espanya -que no sempre del seu creixement- en els darrers cent-cinquanta anys és indispensable orientar-se cap a l'estimació de la distribució de la despesa i, sobre tot, de l'ingrés nacional. Consum i inversió i salaris i beneficis han d'ésser els pròxims objectius i amb ells es podrà començar a bastir millor una interpretació de l'estancament econòmic d'Espanya fins a la guerra civil. L'estimació de la productivitat parcial i total encara queda molt lluny.

Per a entendre els mecanismes profunds que condicionen el futur econòmic d'Espanya caldrà adreçar-nos, en canvi, a l'estudi de què va canviar entre, per exemple, 1935 i 1955. En aquests tristos vint anys s'ha forjat, malauradament, l'Espanya contemporània. Què menys es pot demanar als qui van néixer en un any com 1955 i pretenem esdevenir historiadors econòmics, que entendre quines eren les hipòtesis que pesaven sobre el món al que obriem els ulls?

EPILEG.

ABOLLADO ARIBAU, Carlos (1971): "Realizaciones y perspectivas de la industria yutera española", Economía industrial, nº 91, pp. 51-67.

ABRAHAM, William I. (1969): National Income and Economic Accounting, New Jersey, Prentice Hall, Inc.

ABRAMOVITZ, Moses (1959): "Una interpretación de las tendencias seculares de la Renta y Producto Nacional desde el punto de vista del Bienestar", Revista Española de Economía, ene.-abr. 1976, pp. 323-348.

ABRATE, Mario (1961): L'industria siderurgica e meccanica in Piemonte dal 1831 al 1861, Torino, Museo Nazionale del Risorgimento.

-- (1965): "L'impiego del carbon fossile nella siderurgia italiana (1861-1913)", Archivio Economico dell'Unificazione Italiana, Serie I, Vol. XIII, fascicolo I, Roma.

-- (1973): "Le développement technologique et l'essor industriel en Piémont, 1850-1914", Studi Piemontesi, II, 2 (nov. 1973), pp. 37-55.

ACCADEMIA DEI LINCEI, ed. (1911): Cinquant'Anni di Storia Italiana, 1860-1910, 3 vols., Milano, Ulrico Hoepli.

"Aceite de olivas, artículo de primera necesidad. Segunda edición, muy corregida y aumentada, con una bibliografía por el Conde de las Navas, Biblioteca del Real Palacio", Boletín de Agricultura Técnica y Económica, Año 3, nº 34, 1911, pp. 947-966.

ADELMAN, Irma; TAFT MORRIS, Cynthia (1980): "Patterns of Industrialization in the Nineteenth and Early Twentieth Centuries: A Cross-Sectional Quantitative Study", USELDRING, Paul; ed.: Research in Economic History, vol. V, 1980, pp. 1-83.

AFRIAT, S.N. (1981): "On the constructability of consistent price indices between several periods simultaneously"; DEATON, Angus; ed.: Essays in the theory and measurement of consumer behaviour in honour of Sir Richard Stone, pp. 133-161, Cambridge, Cambridge University Press.

AGUILERA, Joaquín (1914): "L'industrie du papier en Espagne", Estudios sobre España: Lecciones del VIII curso de Expansión Comercial, Barcelona.

ALCAIDE, Angel (1956): "Números índices de magnitudes económicas", Revista de Economía Política, enero-abril 1956, pp. 34-99.

BIBLIOGRAFIA

- (1973): Estadística Económica. Estadísticas Españolas, Madrid, Saeta.
- (1977): "Índices de producción industrial", Coyuntura económica, nº 4, pp. 85-94.

ALCAIDE INCHAUSTI, Julio (1976): "Una revisión urgente de la serie de renta nacional española en el siglo XX", INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES; Datos básicos para la Historia Financiera de España, 1850-1975, Vol. I, pp. 1127-1150, Madrid.

ALCALÁ-ZAMORA Y QUEIPO DE LLANO, José (1975): "Evolución del tonelaje de la flota de vela española durante los siglos modernos", Estudios, 1975, pp. 177-224, Zaragoza.

ALCOVER, Cristina (s.d.): Las estadísticas industriales españolas, Madrid, Instituto Nacional de Industria, Dirección de Estudios.

ALDANA, Lucas de (1873): Las minas y la industria en sus relaciones con la administración, Madrid.

ALFAGEME DEL BUSTO, Antonio (1971): "Las industrias de conserva de pescado", Economía Industrial, nº 89, mayo 1971, pp. 43 i ss.

ALIBERTI, Giovanni (1970): Mellini, mugnai e problemi annonari dal 1860 al 1880, Firenze, Giunti.

-- (1975): "Sviluppo urbano e industrializzazione nell'Italia liberale: note su un modello d'interdependenza", Storia Contemporanea, 1975, nº 2, pp. 211-240; nº 3, pp. 411-468.

ALLEN, Kevin; MAC LENNAN, M.C. (1970): Regional Problems and Policies in Italy and France, London, George Allen & Unwin.

ALLEN, K.J.; STEVENSON, A.A. (1974): An introduction to the Italian Economy, London, Martin Robertson.

ALLEN, R.G.D. (1949): "The Economic Theory of Index Numbers", Economica, August 1949, pp. 197-203.

-- (1975): Index Numbers in Theory and Practice, London, Macmillan.

ALONSO ÁLVAREZ, L. (1981): "De la manufactura a la industria: la Real Fábrica de Tabacos de la Coruña (1804-1857)", Comunicació presentada al II Congrés d'Història Econòmica, Alcalá de Henares, desembre 1981.

ALSINA CAULES, Jaume (1953): "La industria lanera catalana", Información Comercial Española, nº 236, 1953.

Altos hornos de Vizcaya, 1902-1952, Libro del cincuentenario, Bilbao, 1952.

ÁLVAREZ RENDUELES, José Ramón (1976): "Antonio Flores de Lemus y la Comisión extraparlamentaria para la transformación del impuesto de consumos", Hacienda Pública Española, nº 42-43, pp. 213-228.

ALZOLA Y MINONDO, Benito de (1886): Estudio relativo a los recursos de que la industria nacional dispone para las construcciones y armamentos navales, Madrid.

-- (1894): Las primas á la construcción naval y á la navegación. Datos y noticias que conviene tener presentes para hacer una ley sobre la materia, Bilbao.

ALZOLA Y MINONDO, Pablo de (1892): El arte industrial en España, Bilbao.

-- (1896): Memoria relativa al estado de la industria siderúrgica en España, Bilbao.

-- (1904): Informe relativo al estado de la industria siderúrgica en España y de las reformas generales requeridas para que alcancen la debida extensión las fábricas de productos derivados y de maquinaria, Bilbao.

ANDRÉS ÁLVAREZ, Valentín (1943): "Historia y crítica de los valores de nuestra Balanza de Comercio", Moneda y Crédito, nº 3, pp. 11-25.

-- (1945): "Las balanzas estadísticas de nuestro comercio exterior", Revista de Economía Política, I, pp. 73-94.

ANES, Gonzalo (1970): "La agricultura española desde comienzos del s. XIX hasta 1868: algunos problemas", Ensayos sobre la economía española a mediados del s. XIX, Madrid, Banco de España, pp. 235-263.

ANES ÁLVAREZ, Rafael (1978): "Relaciones entre el ferrocarril y la economía española, 1865-1913", M. ARTOLA, et al.: Los Ferrocarriles en España, 1844-1913, Madrid, vol. 2, pp. 355-512.

ANES, Rafael y QVEDA, Germán (1981): "La industria asturiana en la segunda mitad del siglo XIX: de la industrialización a la expansión hulla", Comunicació presentada al II Congrés d'Història Econòmica d'Espanya, Alcalá de Henares, desembre de 1981.

"Anotaciones históricas y técnicas sobre la industria del rayón", Industria textil española (Anuario), 1945, pp. 99-102, Barcelona.

ANTOLÍN FARGAS, Francisca (1981): "Servicios públicos e industrialización: el mercado del agua en la cuenca del Bajo Nervión (1850-1930)", comunicación presentada al I Col.loqui Basc-Català d'Historia, Sitges, desembre 1982.

Anuario de la Bolsa, del Comercio y de la Banca 1892 a 1914, Madrid.

Anuario de la Industria Textil Española, 1945 a 1961/62, Barcelona, Ediciones Técnicas H.M.

Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas, 1916 i ss., Madrid.

ARACIL, Rafael; GARCIA BONAPE, Mario; eds. (1977): Lecturas de historia económica de España. Siglos XVIII-XX, vol. 2, Vilassar de Mar, Barcelona, Oikos-Tau.

ARANGO, Joaquín (1976): "Cambio económico y movimientos migratorios en la España oriental del primer tercio del siglo XX: algunas hipótesis sobre determinantes y consecuencias", Hacienda Pública Española, nº 38, 1976, pp. 51-80.

ARCE, José de (1911): "Resumen histórico de los trabajos de Estadística agrícola en España", Boletín de Agricultura Técnica y Económica, Año III, nº 25, pp. 73-86.

ARE, Giuseppe (1974): Alle origine dell'Italia industriale, Napoli, Guida.

ARENALES, María del Carmen (1975): "Un indicador de precios de la economía española para el período 1850-1900", INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES, - Datos básicos para la Historia Financiera de España, 1850-1975, Vol. I, Madrid, pp. 1111-1123.

ARES PETIT, José Luis (1977): "La aduana como fuente de información fiscal y comercial", Hacienda Pública Española, nº 49, pp. 249-273.

ARTIGAS TEIXIDOR, Primitivo (1895): Alcornocales e industria corchera, Madrid.

ARTOLA, Miguel (1973): La burguesía revolucionaria (1808-1874), Historia - de España Alfaguara V, Madrid, Alianza Editorial-Alfaguara.

ARTOLA, Miguel; et al. (1978): Los Ferrocarriles en España, 1844-1943, I, El estado y los ferrocarriles; II, Los ferrocarriles y la economía, Madrid, Servicio de Estudios del Banco de España.

ASENJO MARTINEZ, José Luis (1965): "Breve historia de la fabricación del papel", Economía industrial, 16 de abril 1965, pp. 9-16.

ASHWORTH, William (1977): "Typologies and Evidence: Has Nineteenth - Century Europe a Guide to Economic Growth?", Economic History Review, Vol. 30, Feb. 1977, pp. 140-158.

ASOCIACION DE NAVIEROS DE BILBAO (1924): "Informe de la Liga Marítima Española", Boletín Oficial de la Liga Marítima Española, XXIV, nº 140 (enero-marzo 1924), pp. 11-20.

ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS (1925): Estadística sobre consumo de carnes, Madrid.

-- (1925): Leche, queso y manteca. Estadística de la producción en España, Madrid.

ASSOCIAZIONE DELL'INDUSTRIA LANIERA ITALIANA (1927): "Cinquantenario dell'industria laniera italiana, 1877/1927", Bollettino della "Laniera", XLI, - nº 9, settembre 1927.

ASSOCIAZIONE FRA LE SOCIETÀ ITALIANE PER AZIONE (1928): Notizie statistiche, Roma.

ASSOCIAZIONE ITALIANA DI CHIMICA (1932): I progressi dell'industria chimica italiana nel I Decennio del Regime fascista, Roma.

ASSOCIAZIONE NAZIONALE FRA INDUSTRIE AUTOMOBILISTICHE (A.N.F.I.A.) (1969): Automobile in cifre, 1969, Torino.

AVERY, David (1974): Not on Queen Victoria's Birthday. The story of the Rio Tinto Mines, Londres, Collins.

BACHI, Riccardo: L'Italia Economica nell'anno ... (1909 a 1922), Città di Castello.

BAIROCH, P. (1965): "Niveaux de développement économique de 1810 à 1910", Annales, XX année, novembre-décembre 1965, nº 6, pp. 1091-1117.

-- (1976 a): Commerce extérieur et développement économique de l'Europe au XIX^e siècle, Paris, Mouton.

-- (1976 b): "Europe's Gross National product: 1800-1975", Journal of European Economic History, Fall 1976, pp. 273-340.

-- (1982): "International Industrialization Levels from 1750 to 1980", -- Journal of European Economic History, 11, n° 2, 1982, pp. 269-333.

BAIROCH, Paul; LEVY-LEBOYER, Maurice, eds. (1981): Disparities in Economic Development since the Industrial Revolution, London, Macmillan Press.

BALAGUER Y PRIMO, Francisco (1879): Cultivo de la Caña de Azúcar y demás plantas sacarosas y fabricación y refinación de Azúcares, Madrid.

BALASSA, Bela (1974): "The Rule of four-ninths: A Rejoinder", The Economic Journal, september 1974, pp. 609-614.

BALERIOLA, Gabriel (1894): Estudio sobre sericultura, Murcia.

BALLESTERO, Maria Vittoria; LEVNERO, Renato (1979): Genocidio perfetto. Industrializzazione e forza-lavoro nel lecchese, 1840-1870, Milano, Feltrinelli.

Banco de España. Una historia económica, El, Madrid, Banco de España, 1970.

BANCO URQUIJO, Servicio de Estudios (1924): La riqueza y el progreso de España, Madrid.

BANDETTINI, Pier Francesco (1959): Statistica Economica. Le fonti per lo studio dell'economia italiana, Padova, Antonio Milani.

BARBAGALLO, Francesco (1980): Mezzogiorno e questione meridionale (1860-1980), Napoli, Guida.

BARBERI, Benedetto (1939): "Indagine statistica sulle disponibilità alimentari della popolazione italiana dal 1922 al 1937", Annali di Statistica, serie VIII, vol. III, pp. 5-98.

-- (1942): "Disponibilità alimentari dell'Italia dal 1910 al 1947", Bollettino mensile di statistica agraria e forestale, n° 6, giugno 1948.

-- (1961): I consumi nel primo secolo dell'unità d'Italia, 1861-1960, Milano, A. Giuffrè.

BARBIERI, Giuseppe (1956): "L'industria del cemento in Italia e nella Toscana interna", Rivista Geografica Italiana, LXIII, III, set. 1956, pp. 237-256.

BARCIELA LOPEZ, Carlos Fernando (1981): La agricultura cerealista en la España contemporánea. El mercado triguero y el Servicio Nacional del Trigo, Tesis doctoral presentada a la Facultad de Ciencias Económicas i Empresariales de la Universitat Complutense de Madrid. Editorial de la Universitat Complutense de Madrid.

-- (1981): "El "estraperlo" de trigo en la postguerra", Moneda y Crédito, n° 159, pp. 17-37.

BARSBY, Steven L. (1969): "Economic Backwardness and the Characteristics of Development", Journal of Economic History, september 1969, pp. 449-472.

BARTHE Y BARTHE, Andrés (1907): El aumento de la riqueza en España desde 1795, Madrid.

-- (1924): "La industria metalúrgica española", Revista Nacional de Economía, IX, pp. 165-183.

BECKERMAN, Wilfred (1968): An introduction to national income analysis, London, 1969, Weidenfeld and Nicolson.

BELTRÁN FLÓREZ, Lucas (1943): La industria algodonera española, Barcelona, Ministerio de Trabajo, Sección de trabajo de la industria algodonera.

-- (1945): "La evolución del precio del algodón en rama en España, durante los siglos XIX y XX", Anuario de la industria textil Española, I, pp. 66-73.

BENAVIDES, Leandro (1972): La política económica en la II República, Madrid, Guadiana.

BENITO ARRANZ, Juan (1962): "La industria harinera Española y su significado en la provincia de Valladolid", Estudios geográficos, n° 87, pp. 165-216.

BENNATHAN, Esra (1962): "German National Income, 1850-1960", Business History, vol V, n° 1, December 1962, pp. 45-53.

BEREND, I. T.; RANKI, G. (1980): "Foreign Trade and the Industrialization of the European Periphery in the XIXth. Century", Journal of European Economic History, vol. 9, 1980, n° 3, pp. 539-584.

BERGSON, Abram (1961): The Real National Income of Soviet Russia since 1928, Cambridge, Mass. Harvard University Press.

BERNIS, Francisco (s.d.): La Hacienda Española. Los impuestos. Como son en España. Como son en otras haciendas. Como deben ser en la muestra. Barcelona, 1919, Ed. Minerva, S.A.

-- (1917): Fomento de las exportaciones. Barcelona. Minerva.

-- (1923): Consecuencias económicas de la guerra. Las teorías y la enseñanza de los hechos desde 1914 respecto a: I. El ciclo económico, II. Producción, distribución, renta y consumo, III. Los precios, y IV. Dinero y bancos. Madrid.

BERTRAND Y SERRA, Eusebio (1931): "Un estudio sobre la industria textil algodonera", Boletín del Comité Regulador de la Industria Algodonera, IV, nº 33.

-- (1934): "La crisis de la industria textil", Boletín del Comité Regulador de la Industria Algodonera, VII, pp.

BHAGWATI, J.; HANSEN, B. (1972): "Should Growth Rates be Evaluated at International Prices?", BHAGWATI, J.; ECKAUS, R., Development and Planning, London, pp. 53-68.

BILBAO BILBAO, Luis María (1982): "Renovación tecnológica y estructura del sector siderúrgico en el País Vasco durante la primera etapa de la industrialización (1849-1880). Aproximación comparativa con la industria algodonera de Cataluña", Comunicación presentada al I Col.loqui Basc-Català de Història, Sitges, desembre 1982.

BLANCO LOSADA, José Alberto (1960): "La industria automovilística en España", Información Comercial Española, nº 326-327, oct.-nov. 1960, pp. 211-239.

BLANCO SANTAMARÍA, Gregorio; CIORDIA PEREZ, Eugenio (1933): La industria textil catalana. Notas acerca del desenvolvimiento del trabajo en este sector industrial. Madrid, Sociedad para el Progreso Social.

BLAS Y MARTÍN, Juan de Dios (1892): El debe y el haber de la nación, Madrid.

BLOCH, Marc (1928): "Pour une histoire comparée des sociétés européennes", Mélanges Historiques, vol. I, pp. 16-40, Paris, S.F.-V.P.F.N. Reproduit de Revue de Synthèse historique, déc. 1928.

BLOCK, Maurice (1860): Statistique de la France comparée avec les autres états de l'Europe, vol. 2º, Paris.

-- (1863): "Resurrección material de España", Revista General de Estadística, II, nº 11, enero 1863, pp. 6-40.

BLUME, Helmut (1958): "El cultivo de la caña de azúcar en Andalucía, comparado con el cultivo de la caña en Luisiana", Estudios Geográficos, febrero 1958, pp. 87-120.

BODIO, Luigi (1891): Di alcuni indici misuratori del movimento economico, Roma.

-- (1896): "Discordanze che si osservano fra le statistiche commerciali dei vari Stati", Biblioteca dell'Economista, serie 4ª, vol. I, parte I.

Bollettino di Notizie Economiche (directors: Guarneri i Coppola d'Anna), -- Associazione fra Società Italiane per Azione, Confederazione Generale fascista dell'industria italiana; Confederazione Nazionale fascista del credito e l'assicurazione.

BONA, Francisco Javier de (1862): "Estadística industrial. Máquinas", Revista General de Estadística, I, nº 6, set. 1862, pp. 385-403.

-- (1867): "Industria fabril de España. Agentes dinámicos", Las Antillas, I, nos. 14 a 19, juny a setembre de 1867.

-- (1877): "Producción de los cereales", Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, t. II, 1877, nº 1, pp. 257-264.

BONELLI, Franco (1961): "Il commercio estero dello stato pontificio nel secolo XIX", Archivio Economico dell'Unificazione Italiana, Serie I, Vol. XI, fascicolo 2. Roma.

-- (1975): La sviluppo di una grande impresa in Italia. La Tecnical 1884 al 1962, Torino, Einaudi.

-- (1978): "Il capitalismo italiano. Linee generali d'interpretazione". Storia d'Italia, Annali I: Dal feudalesimo al capitalismo, Torino, Giulio Einaudi.

-- (1962): Acciaio per l'industrializzazione, Torino, Giulio Einaudi editore.

BORRALLÓ, José Antonio (1910): La industria corcho-taponera española ¿Mejoras de mejorarla?. Sevilla.

BORRAS Y QUADRES, Antonio (1950): "Valor geográfico de la industria de curtidors de Igualada (Barcelona)", Estudios Geográficos, nov. 1950, pp. 681-694.

BOTREL, Jean-François; CHASTAGNARET, Gérard (1973): "Une source pour l'histoire économique et sociale de l'Espagne contemporaine: Les registres mercantiles", Mélanges de la Casa de Velázquez, Tome IX, pp. 747-754.

BOVE QUILLES, Nicanor (1982): Historia de las fibras artificiales y sintéticas en España, Tesis doctoral inédita presentada a la Universitat de Barcelona.

BRAÑA, Javier; BUESA, Mikel; MOLERO, José (1976): "Los orígenes y el desarrollo del capitalismo en España: La formación de un capitalismo periférico", Información Comercial Española, junio 1976, pp. 119-135.

BRICALL, J.M. (1970): Política económica de la Generalitat (1936-1939), Barcelona, Edicions 62.

BRODER, Albert (1981): Le rôle des intérêts économiques étrangers dans la croissance de l'Espagne au XIXe siècle, 1764-1924, 7 vols. Thèse pour l'obtention du doctorat d'État sous la direction du Prof. Pierre Villar, présentée à l'Université de Paris I. Inédita.

BRUNET, Ferran (1976): La producción y el consumo de fertilizantes sintéticos en España, 1905-1970, Tesis de licenciatura inédita, Bellaterra.

BUSTELO, F. (1957): "Notas y comentarios sobre los orígenes de la industria española del nitrógeno", Moneda y crédito, nº 63, pp. 23-40.

BUSTELO, Francisco; TORTELLA-CASARES, Gabriel (1976): "Monetary Inflation in Spain, 1800-1970", Journal of European Economic History, vol. 5, - 1976, nº 1, pp. 141-150.

CABALLERO, Fermín (1864): Fomento de la población rural, Madrid, Imp. Nacional.

-- (1867): Reseña Geográfico-Estadística de España, Madrid, 1868?

CABO ALONSO, Angel (1960): "La ganadería española. Evolución y tendencias actuales", Estudios Geográficos, mayo 1960, pp. 123-169.

CAFAGNA, Luciano (1961): "La formación de una base industrial en Italia fra il 1896 e il 1914", Studi Storici, II, 1961, pp. 690-724, reproduit amb lleugeres variants a CARACCIOLLO, A.; ed.: La formazione dell'Italia industriale, pp. 135-161.

-- (1962): Il Nord nella storia d'Italia, Bari Laterza.

-- (1965): "Intorno alle origine del dualismo economico in Italia", CARACCIOLLO, A. et al.: Problemi storici dell'industrializzazione e dello sviluppo, pp. 103-150, Urbino, Argalia.

-- (1973): "The Industrial Revolution in Italy, 1830-1914", CIPOLLA, C.M., ed.: The Fontana Economic History of Europe, vol. 4. The Emergence of Industrial Societies, t-1, pp. 279-328. London and Glasgow, Collins.

CALZZI, Bruno (1952): Vicende storiche della tessitura serica Comasca, Como, Nosedà.

-- (1957): Storia del setificio comasco. L'economia. Como, Centro lariano per gli studi economici.

-- (1965): Storia dell'industria italiana, Torino, Unione tipografico-editrice torinese.

-- (1975): Il Commercio, Torino, UTET.

CALAMITA, Gonzalo (1914): "Las industrias del azúcar y del alcohol", Primer Congreso Nacional de Riegos, Tomo II, letra O, pp. 3-42, Zaragoza.

CALDERONI, Ugo (1961): Cento anni di politica doganale italiana, Padova, - Cedam.

CALVET, Eduard (1905): Membria referent al Congrés de Manxester (...), Barcelona.

CALVET, Eduard, et al. (1906): Memoria del Congreso celebrado en Bremen los días 25 a 29 de junio de 1906, Barcelona, Agrupación de Hiladores y Tejedores del Fomento del Trabajo Nacional.

CALVET, Eduard (1907): Memoria sobre el Congreso de la Federación Internacional de fabricantes de algodón celebrado en Viena en 1907, Barcelona.

-- (1914): "L'industrie cotonnière en Espagne", Estudios sobre España. Lecciones del VIII curso de Expansión comercial, Barcelona, pp. 302-316.

CÁMARA OFICIAL DE COMERCIO Y NAVEGACION DE BARCELONA, Memoria Comercial, 1913 a 1935, Barcelona.

CÁMARA OFICIAL DE INDUSTRIA DE BARCELONA (1920): Memoria reglamentaria, - año 1919, Barcelona.

CÁMARA OFICIAL DE PRODUCTORES Y DISTRIBUIDORES DE ELECTRICIDAD (1936-1942): Datos estadísticos técnicos de las centrales eléctricas españolas, -- 5 vols (1936- 37- 38, 1939, 1940 i 1941), Madrid.

Cambridge Economic History of Europe, The, vols. VI i VII, Cambridge, Cambridge U. Press, 1966 i 1977.

CAMERON, Rondo (1977): "Comparative Economic History", USELDING, Paul, ed.: Research in Economic History, Supplement 1, 1977, pp. 287-305.

CAMILLERI LAPEYRE, Arturo (1975): XXXIII años de política azucarera en España (1940-1973), Madrid, Confederación española de Cajas de Ahorros.

CAMPISTOL, Pere (1973): "La industria surera a Catalunya", Banca Catalana, nº 28, Març 1973, pp. 18-29.

CANDELORO, Giorgio (1968): Storia dell'Italia moderna, 11 vols., Milano, - Feltrinelli, 1978² i ss.

CAPANNA, A.; MESSORI, O. (1940): Gli scambi commerciali dell'Italia con l'estero. Dalla costituzione del Regno ad oggi, Roma, Unione Editoriale d'Italia.

CARACCIOLLO, Alberto; et al. (1963): La formazione dell'Italia industriale, Bari, Laterza, 1969.

CARMONA BADIA, Xan (1981): "Clases sociales, estructuras agrarias e industria rural doméstica en la Galicia del siglo XVIII", Comunicació presentada al II Congrés d'Historia Econòmica, Alcalá de Henares, des. 1981.

-- (1983): "L'industria rurale domestica in Galizia (secoli XVIII e XIX)", Quaderni Storici, nº 52, aprile 1983, pp. 11-24.

CARNERO, Teresa (1980): Espansión vinícola y atraso agrario, 1870-1900, Madrid, Ministerio de Agricultura.

CARR, Raymond (1969): España 1808-1939, Barcelona, 1970², Ariel.

CARRERA PUJAL, Jaime (1947): Espíritu y fuerza de la industria textil Catalana, Barcelona.

CARRERAS, Albert (1979): Un index de la producció industrial pesada. Espanya 1861-1975, Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona, Tesi de llicenciatura inèdita.

-- (1982 a): "Un índice de producción de las industrias básicas. España, 1861-1975", Jornadas de Estadística Española, tomo III, pp. 127-139.

-- (1982 b): "La producción industrial catalana y vasca, 1844-1935. Elementos para una comparación", Comunicació presentada al I Col·loqui -- Basc-Català d'Història, Sitges, des. 1982.

-- (1983): "L'energia hidràulica", NADAL, Jordi, et al., Producció i consum d'energia (...), inèdit.

CARTER, C.F.; REDDAWAY, W.B. and STONE, R. (1948): The Measurement of Production Movements, Cambridge, Eng.

CASALDUERO, F. (1864): "Estadística de la Contribución Industrial y de Comercio del año 1863", Revista General de Estadística, III, nº 25, marzo de 1864, pp. 129-142.

CASALS, Muriel (1981): La primera guerra mundial i les seves conseqüències. Un moment clau del procés d'industrialització a Catalunya. El cas de la indústria llanera de Sabadell. Bellaterra, U.A.B., octubre de 1981. Tesi doctoral inèdita.

CASANOVA, Manuel E. de (1869 a): "Cálculos sobre la producción de cereales en España", Revista del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, XVIII, 1869, pp. 5-9.

-- (1869 b): "Cálculos sobre la producción de vino y aceite en España", Revista del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, XVIII, 1869, pp. 162-168.

CASAÑAS I VALLES, Magí (1979): "La comercialització de productes agraris - l'any 1886. Reflexions sobre el mercat nacional espanyol", Recerques nº 9, pp. 117-132.

CASTAÑEDA, José (1945): "El consumo de tabaco en España y sus factores", Revista de Economía Política, Vol. I, nº 2, abril-junio 1945, pp. 196-292.

CASTEDO, José Acisclo (1958): Referencias históricas y comentarios sobre la economía arancelaria española, Madrid.

CASTRONOVO, Valerio (1965 a): L'industria cotoniera in Piemonte nel secolo XIX, "Archivio económico dell'unificazione italiana", Serie II, volume XI, Torino, I.L.T.E.

-- (1965 b): L'industria laniera in Piemonte nel secolo XIX, "Archivio Económico dell'unificazione italiana", S. II, vol. IX, Torino I.L.T.E.

-- (1975): "La storia economica", Storia d'Italia, vol. 4º, Dall'Unità a oggi, I, pp. 1-502, Torino, Giulio Einaudi.

-- (1978): "The Italian Take-off: A critical Re-examination of the Problem" Journal of Italian History, I, nº 3 (winter 1978), pp. 492-510.

-- (1979 a): "Lo sviluppo economico nella storia dell'Italia unita", Rivista Storica Italiana, 1979, nº 1, pp. 107-143.

-- (1979 b): "Il dibattito sul decollo industriale italiano è l'interpretazione di A. Gerschenkren", Rivista Storica Italiana, 1979, IV, pp. 700-703.

-- (1980): L'industria italiana dall'ottocento a oggi, Milano, Arnoldo Mondadori Editore.

Cataluña y la cuestión arancelaria. Artículos publicados en El Siglo por un ex-Ministro de Hacienda con un prólogo de Don Gabriel Rodríguez, Madrid, 1881.

CAVAILLAS, Rafael (1846): "Memoria sobre el estado de la minería del Reino en fin del año de 1845 presentada al Gobierno de S.M. por el Director General del Ramo", Anales de Minas, IV, 1846, pp. 403-505.

CAVES, D.W.; CHRISTENSEN, L.R.; DIEWERT, W.E. (1982): "Multilateral comparisons of output, input, and productivity using superlative index numbers", The Economic Journal, 29, March 82, pp. 73-86.

CEBALLOS TERESÍ, J.G. (1932): Historia económica, financiera y política de España en el siglo XX, vol. VII, Madrid.

"Cento anni di economia italiana, 1861-1960", Mondo Economico, XV, nos. 52-53, 1960.

CENTRO DE ESTUDIOS HIDROGRÁFICOS (1933): Plan Nacional de Obras Hidráulicas, Vol. III, Madrid.

CENZATO, G.: GUIDOTTI, S. (1947): "Il problema industriale del Mezzogiorno", MINISTERIO PER LA COSTITUENTE, Rapporto della Commissione Economica; II, Industria; I. Relazione, II. Roma.

CERRADA, Pío (1896): La riqueza agrícola y pecuaria de España, Madrid.

CHIANG, Pei-Kang (1949): "Patterns of Industrialization"; MALKUS, M.; ed.: Readings in the History of Economic Growth, pp. 339-355. Reproduct de CHIANG, Pei-Kang: Agriculture and Industrialization, Cambridge, Harvard University Press, 1949.

CHASTAGNARET, Gérard (1973): "Contribution a l'étude de la production et des producteurs de houille des asturies de 1861 à 1914", Mélanges de la Casa de Velazquez, T. IX, pp. 583 i ss.

CHECKLAND, J.G. (1967): The Mines of Tharsis. Roman, French and British Enterprise in Spain, Londres, G. Allen & Unwin Ltd.

CHENERY, Hollis, B. (1960): "Patterns of Industrial Growth", American Economic Review, September 1960, Vol. L, 3, pp. 624-654.

CHENERY, Hollis B.; SHISHIDO, Shuntaro; WATANABE, Tsunehiko (1962): "The Pattern of Japanese Growth, 1914-1954", Econometrica, Vol. 30, nº 1, January, 1962, pp. 98-139.

CIANCHI, Ernesto (1933): Dinamica dei prezzi delle merci in Italia dal 1870 al 1929, Instituto Centrale di Statistica, Annali di Statistica, serie VI, Vol. II, Roma.

CIANCHI, E. (1977): Nascita della stato imprenditore in Italia, Milano, Mursia.

CIOCCA, Pier Luigi; TONIOLO, Gianni, eds. (1976): "L'economia italiana nel periodo fascista", Bologna, Il Mulino.

CIPOLLA, Carlo M.; ed. (1973): "The Fontana Economic History of Europe", - vols. 3, 4, 5 i 6, Londres, Collins.

CLARK, Colin (1931): Las condiciones del progreso económico, Madrid, Alianza Editorial, 1967.

CLAVERA, Juan (1976): "El estraperlo en los años cuarenta", Información Comercial Española, junio 1976, pp. 91-97.

CLOUGH, Shepard B.; LIVI, Carlo (1956): "Economic Growth in Italy: An Analysis of the Uneven Development of North and South", Journal of Economic History, 1956, nº 3, pp. 334-349.

CLOUGH, Shepard B. (1964): The Economic History of Modern Italy, New York, N.Y. University Press.

COATSWORTH, John H. (1978): "Obstacles to Economic Growth in Nineteenth Century Mexico", The American Historical Review, Vol. 83, nº 1, February 1978, pp. 80-100.

-- (1979): "Indispensable Railroads in a Backward Economy: The Case of Mexico", Journal of Economic History, Vol. XXIX, nº 4, December 1979, pp. 939-960.

COHEN, Jon S. (1967): "Financing Industrialization in Italy, 1894-1914: The Partial Transformation of a Late-Comer", Journal of Economic History, 1967, pp. 363-382.

-- (1972): "Italy 1861-1914"; CAMERON, Rondo, ed.: Banking and Economic Development, pp. 58-90, New York, Oxford University Press.

COLANTONI, Marcello (1982): "Considerazioni sulle caratteristiche dei dati delle serie storiche economiche", Note Economiche, 1982, 4, pp. 121-136.

COLE, W.A. (1958): "The Measurement of Industrial Growth", Economic History Review, 123, 1958, pp. 309-315.

COLETTI, Francesco (1903): Del valore statistico delle cifre del commercio internazionale, Torino: Fratelli Bocca, Editori.

COLLADO Y ARDANUY, Benito del (1865): Apuntes para la historia contemporánea de la minería española en los años de 1825 a 1849, Madrid.

COMISIÓN DE FABRICANTES DE ALCOHOLES DE ESPAÑA (1883): La industria alcohólica en España, Barcelona.

COMISIÓN OFICIAL INFORMADORA Y ASESORA (1930): Memoria sobre la crisis de la industria textil algodonera, Barcelona.

Comisión para el estudio de la producción y consumo de trigo. Su nombramiento. Actas de sus sesiones. Dietámenes y Apéndice, Madrid, 1909.

COMISIÓN PARLAMENTARIA DE LAS CORTES CONSTITUYENTES. AÑO DE 1856, Audencia pública sobre la reforma de aranceles a consecuencia del proyecto de ley presentado por el Gobierno en 16 de noviembre de 1855, Madrid, en la Imprenta Nacional, 1856.

COMISIÓN PROTECTORA DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL (1921): Crisis de la producción y del trabajo. Información realizada en cumplimiento de encargo del Gobierno, Madrid.

-- (1923): Industrias metalúrgicas de transformación, Madrid.

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE. DIVISION DES ETUDES ET DES PROGRAMMES (1954): Etude sur la situation économique de l'Europe en 1953 et sur le développement économique en Europe méridionale, Genève, Nations Unies, Département des Questions Économiques.

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE, SECRETARIAT DE LA, (1960): Etude sur la situation économique en Europe en 1959 comprenant une étude de l'importance du secteur public dans l'économie de certains pays de l'Europe occidentale et une étude des problèmes de développement en Europe méridionale et en Irlande, Genève, Nations Unies.

Compagnie Royale Asturienne des Mines, 1853-1953, La, Paris, 1954.

COMPAÑÍA ARRENDATARIA DE TABACOS (1901): Memoria de la Junta General de Accionistas de la Cia. Arrendataria de Tabacos, ejercicio de 1-7-1899 a 31-12-1900, Madrid.

-- (1910): Memoria de la Junta General de Accionistas de la Compañía Arrendataria de Tabacos, Ejercicio de 1909, Madrid.

COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE PETRÓLEOS, S.A. (1954), Biografía de una realidad, 1929-1954, Madrid.

CONARD, Pierre; LOVETT, Albert (1969): "Problèmes de l'évaluation du coût de la vie en Espagne. I. Le prix du pain depuis le milieu du XIXe. siècle: une source nouvelle", Mélanges de la Casa de Velázquez, V, pp. 411-441.

CONDE DE CAMAZO: CÁNOVAS DEL CASTILLO, J. (1915): Aspecto económico-arancelario de la producción cereal en España, Madrid, Asociación de Agricultores de España.

CONFALONIERI, A. (1974-1976): Banca e industria in Italia, 1894-1906, 3 vols., Milano, Banca Commerciale Italiana.

CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE CAJAS DE AHORROS (1975): Estadísticas básicas de España, 1900-1970, Madrid.

-- (1978): Lecturas de estadística económica, Madrid.

-- (1980): La estructura productiva española (tabla input-output de la economía española para 1975), Madrid.

CONFEDERAZIONE GENERALE FASCISTA DELL'INDUSTRIA ITALIANA (1929): L'Industria italiana, Roma.

"Conferencia Nacional de Sericultura", Butlletí de l'associació de fabricants de filats i teixits del pla de Barcelona, 1926, pp. 116 i ss.

CONNELL, Norman J. (1973): "Spain's aluminium oligopoly", Metal Bulletin Monthly, February 1973, pp. 25-30.

CONSEJO DE ECONOMÍA NACIONAL. Comisión para el estudio de la Renta Nacional (1945 i 1947): La Renta Nacional de España, 2 vols., Madrid.

CONSEJO DE ECONOMÍA NACIONAL: La Renta Nacional de España, 1947 a 1962, Madrid.

-- (1965): La Renta Nacional de España, 1940-1964, Madrid.

CONSEJO DE INDUSTRIA (1930): Apuntes para el momento de la Industria Española en 1930, 2 vols., Madrid.

Contestación al voto particular del Excmo. Sr. Segismundo Moret y Prendergast al dictamen de la Comisión Arancelaria, Barcelona, 1891.

Contestación de los representantes de la producción azucarera peninsular al interrogatorio de la Comisión de Reforma Arancelaria del Congreso de los Diputados, Madrid 1882.

Contribución al estudio de nuestra producción y comercio, Barcelona, Publicaciones de la Cámara Oficial de Industria de Barcelona, 1923, Publicado inicialmente en La Industria Española, abril de 1923.

COPPA, Frank J. (1970): "The Italian Tariff and the Conflict Between Agriculture and Industry: The Commercial Policy of Liberal Italy, 1860-1922", Journal of Economic History, 1970, pp. 742-769.

COPPOLA D'ANNA, Francesco (1946): "Le società per azioni in Italia", Ministero per la Costituente, Rapporto della Commissione Economica, II. Industria, III. Appendici alla relazione (Questionari e monografia), Roma, pp. 231-266.

CORBINO, Epicarmio (1931-1938): Annali dell'economia italiana, 5 vols.; - 1: 1861-1870; 2: 1871-1880; 3: 1881-1890; 4: 1891-1900; 5: 1901-1914, Città di Castello, Soc. Editrice Leonardo da Vinci.

CORBINO, Orso Maria (1937): "Le industrie idroelettriche", REALE ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINGUI, Dal Regno all'Impero, pp. 339-345, Roma.

CORELLA ÁLVAREZ, Ignacio (1977): "La tarifa tercera de la Contribución industrial desde la Reforma de Món a la de Villaverde", Hacienda Pública Española, nº 45, pp. 50-82.

CORRENTI, Cesare (1858): Annuario Statistico Italiano, Anno I, 1857-58, Torino - Milano.

CORRENTI, Cesare; MAESTRI, Pietro; eds. (1864): Annuario Statistico Italiano, Anno II - 1864, Torino.

CRAFTS, N.F.R. (1983): "British Economic Growth, 1700-1831: A review of the Evidence", The Economic History Review, Second Series, Volume XXVI, nº 2, May 1983, pp. 177-199.

CREUS, Luis (1933): Organización Pirelli en España. Memoria general y recopilación de distintos trabajos relativos a las posibilidades de penetración, en España, de la gran industria, metalúrgica, eléctrica y química, italianas, Barcelona.

"Crisis Agrícola y pecuaria, La", 7 vols., Madrid, 1887 - 1889.

Crisis arrocera. Actas y dictámenes de la Comisión creada por Real decreto de 20 de julio de 1886 para estudiar la situación y producción del arroz en las provincias de Levante, su coste de producción, las causas de la crisis que atraviesa y los remedios que podrían imponerse para conjurarla. La, Madrid, 1887.

CROUZET, François (1966): "Angleterre et France au XVIIIe. siècle. Essai d'analyse comparée de deux croissances économiques", Annales, Mars-Avril, 1966, pp. 254-291.

-- (1970): "Essai de construction d'un indice annuel de la production industrielle française au XIXe. siècle", Annales, Janvier-février 1970, pp. 56-91.

-- (1974): "French Economic growth in the Nineteenth Century reconsidered", History, vol. 59, 1974, pp. 167-179.

CROWE, W.R. (1965): Index Numbers. Theory and Applications, London.

D'ANGIOLINI, Piero (1972): "La svolta industriale italiana negli ultimi -
anni del secolo scorso e la reazione dei contemporanei", Nuova Rivista
Storica, LVI, I-II (gen. apr. 1972), pp. 52-121.

DE COURTEN, Ludovica (1981): "Per una storia della marina mercantile ita-
liana dall'Unità alla Prima guerra mondiale", Clio, XVII, 1981, n° 4,
pp. 491-510.

DE CUGIS, Carlo (1960): "Lo sviluppo industriale in Italia dal 1861 al 1914",
Première Conférence Internationale d'Histoire Economique, pp. 227-250,
Estocolm-Paris, Mouton.

DE ROSA, Luigi (1968): "Iniziativa e capitale straniero nell'industria me-
talmeccanica nel Mezzogiorno 1840-1904", Napoli, Giannini.

-- (1980): La rivoluzione industriale in Italia, Bari, Laterza.

DE SARD, Andrés de (1884): "Comparación entre el actual estado de desarro-
llo de la industria algodonera en Inglaterra y el de la propia indus-
tria en España", Barcelona.

DEANE, Phyllis (1955): "The Implications of Early National Income Estimates
for the Measurement of Long-Term Economic Growth in the United Kingdom"
Economic Development and Cultural Change, 1955, pp. 3-38.

-- (1956): "The Growth of British Industry", The Economic Journal, LXIV,
September 1956, pp. 493-500.

DEANE, Phyllis; COLE, W.A. (1962): British Economic Growth 1688-1959. Trends
and structure, London 1962, Cambridge University Press.

DEATON, Angus, ed. (1981): Essays in the theory and measurement of consumer
behaviour in honour of Sir Richard Stone, Cambridge University Press.

DEGREVE, Daniel (1982): "Le commerce extérieur de la Belgique, 1830-1913--
1939. Présentation critique des données statistiques, Histoire quanti-
tative et développement de la Belgique au XIXe. siècle, Tome V, volume
1a et 1b, Bruxelles, Académie Royale de Belgique.

DEL CAMPO, Hermenegildo (1888): Noticias sobre el pino negral o marítimo y
la industria resinera en España, Madrid.

DEL VECCHIO, Edoardo (1979): La via italiana al protezionismo. La relazioni
economiche internazionali dell'Italia, 1878-1888, vol. 1, Roma, Archivio
Storico della Camera dei Deputati.

DELGADO RIBAS, Josep M^a (1982): "La industria naviera en Cataluña y en el
País Vasco: un estudio comparativo (1750-1850)", Comunicació presentada
al I Col·loqui Basc-Català d'Història, Sitges, Desembre 1982.

DEMARCO, Domenico (1969): "L'economia e la finanza degli stati italiani dal
1848 al 1869", Nuove Questioni di Storia del Risorgimento e dell'Unità
d'Italia, vol. I, pp. 765-799, Milano, Marzorati.

-- (1974): "La Politica Economica", Bibliografia dell'Età del Risorgimen-
to in onore di Alberto M. Ghisalberti, vol. III, pp. 95-241, Firenze,
Leo S. Olschki Editore.

DESSIRIER, Jean (1928): "Indices comparés de la production industrielle et
de la production agricole en divers pays de 1870 à 1928", Bulletin de -
la Statistique Générale de la France, XVIII, n° 1, oct.-déc. 1928, pp.
65-110.

"Dictamen de la Comisión Especial Informadora y Asesora sobre la crisis de
la industria textil algodonera", Boletín del Comité Regulador de la In-
dustria Algodonera, III, 1930, pp. 1-58.

Dictamen de la Comisión nombrada por Real Orden de 9 de enero de 1929 para
el estudio de la implantación del patrón de oro, Madrid, Consejo Supe-
rior Bancario, 1929, Reproduit a Información Comercial Española, 1960(14),
pp. 51-83.

DIEWERT, W.E. (1981): "The economic theory of index numbers: a survey",
DEATON, Angus; ed.: Essays in the theory and measurement of consumer --
behaviour in honour of Sir Richard Stone, pp. 163-208, Cambridge Univer-
sity Press.

DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS (1849 i ss.): Estadística del Comercio Exte-
rior de España, 1849-1935 i 1940 i ss., amb lleugeres variacions de nom,
Madrid.

-- (1857 i ss.): Estadística General del Comercio de Cabotaje entre Puertos
de la Península e islas Baleares, 1857-1920.

-- (1896): Informe acerca de la producción, comercio y consumo del trigo en
España, Madrid.

-- (1901 a): Estadística del impuesto de transportes por mar y a la entrada y salida por las fronteras, 1901-1935, Madrid.

-- (1901 b): Memoria sobre el estado de la renta de Aduanas 1901-1934, Madrid.

-- (1901 c): Producción y circulación de azúcares, achicoria y alcohol industrial, 1901 i ss., Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA (1935): Tres ensayos sobre el trigo, Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO (1857): Estadística Minera de 1856, Madrid, Ministerio de Fomento.

-- (1861): Memoria elevada al Excmo. Sr. Ministro de Fomento por la ----- sobre el estudio de los ramos dependientes de la misma en octubre de 1861, Madrid.

-- (1901): Estadística de la industria eléctrica en España en fin de 1901, Madrid.

-- (1904-1909): Estadística industrial de la Provincia de ... (Alava, Albacete, Cádiz, Guipúzcoa, Santander), Madrid.

-- (1905): Estadística de la Industria Eléctrica en España a fin de 1904, Madrid.

-- (1907): Memoria acerca del estado de la industria en la provincia de Madrid, en el año 1905, Madrid.

-- (1910 a): Memoria acerca del estado de la industria en la provincia de Barcelona en el año 1907, Madrid.

-- (1910 b): Estadística de la industria eléctrica en España en fin de 1910, Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TRABAJO, SECCIÓN DE INDUSTRIA - (1918): Informe sobre el estado y desarrollo de las industrias químicas en España, Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE CONTRIBUCIONES (1855): Estadística de la Dirección General de Contribuciones, Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE CONTRIBUCIONES -después D.G. DE RENTAS PÚBLICAS-(1857): Estadística Administrativa de la Contribución Industrial y de Comercio, anys 1857, 1863, 1879, 1889/90, 1890/91, 1893/94, 1895/96 i 1900 a 1934, Madrid.

-- (1901 i ss.): Estadística de la Contribución sobre las Utilidades de la Riqueza Mobiliaria, 1901-1934, Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA (1869): Memoria acerca de los trabajos -- realizados, proyectados y publicados por la Dirección General de Estadística desde el mes de septiembre de 1867 en que tuvo lugar la reunión del Gobierno Internacional de Estadística en Florencia, hasta igual mes del presente año en que debe verificarse la reunión del mencionado congreso en El Haya, Madrid.

-- (1870): Memoria elevada al Excmo. Sr. Presidente del Consejo de Ministros por la Dirección General de Estadística sobre los trabajos ejecutados por la misma desde 1ª de octubre de 1868 hasta 31 de diciembre de 1869, Madrid.

-- (1942): "Precios al por mayor y números índices, 1913-1941", Boletín de Estadística, número extraordinario.

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA (1935): Estadística de la Industria del Papel y del Cartón en 31 de diciembre de 1934, Madrid, Publicaciones de la Sección de Estadística Industrial.

"Dirección de Minas. Año de 1847. Estado de los productos minerales y sus valores en dicho año", Semanario de la Industria y revista de intereses materiales, Año 3ª, 1848, nº 126, p. 1020.

"Dirección General de Minas. Año de 1846. Estado de las producciones minerales obtenidas y sus valores en dicho año". Semanario de la Industria y Revista de intereses materiales y de Ultramar, Año 2ª, 1847, nº 79, - p. 636.

"Dirección General de Minas. Año de 1847", Boletín Oficial del Ministerio de Comercio, Instrucción y Obras Públicas, Año I, 1848, t. 2ª, nº 26, pp. 576-583.

DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES (1926 i ss.): Estadística de producción, importación y distribución de carbones, 1926 i ss., Madrid.

-- (1932 i ss.): Estadística General de Consumo de Carbones por las distintas Industrias y de distribución por almacenistas, 1932 i ss. (después Estadística de Consumo y distribución de Carbones), Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE PROPIEDADES E IMPUESTOS (1901 i ss.): Estadística del impuesto sobre el consumo de luz de gas, electricidad y carburo de calcio, 1901-1934, Madrid.

DIREZIONE GENERALE DELLE FERROVIE DELLO STATO (1940): Il Centenario delle ferrovie italiane, 1839-1939, Roma.

DOBB, Maurice (1972): El desarrollo de la economía soviética desde 1917, Madrid, Tecnos.

-- (1969): Economía del Bienestar y Economía del Socialismo, Madrid, Siglo XXI, 1971.

Documentos y trabajos de la Comisión Extraparlamentaria para la transformación de consumos, 2 vols., Madrid, s.d. (1909?).

DONGES, Jürgen B. (1976): La industrialización en España. Política, logros, perspectivas, Barcelona, Oikos-Tau.

DONOSO, Antonio Miguel (1912): Desenvolvimiento de la industria azucarera de España y en especial de las fábricas de azúcar de remolacha desde 1899 hasta 1911, Madrid.

DURÁN Y VENTOSA, José (1917): "La construcción de máquinas en España", Revista Nacional de Economía, año II, t. II, nº 5, dic. 1916 - ene. 1917, pp. 81-96.

EASTERBROOK; W.T. (1957): "Long-Period Comparative Study: Some Historical Cases", Journal of Economic History, XVII, 1957, pp. 571-595.

ECHEÁIZ, José Luis (1965): "El abastecimiento de materias primas en la industria papelera", Economía Industrial, 16 abril 1965, pp. 17-19.

ECKAUS, R.S. (1960): "L'esistenza di differenze economiche tra Nord e Sud d'Italia al tempo dell'unificazione", Moneta e Credito, XIII, nº 51, - pp. 347-372.

-- (1961): "The North-South Differential in Italian Economic Development", The Journal of Economic History, XX, nº 3 (september 1961), pp. 281-317.

economía italiana del 1861 al 1961. Studi nel ler. Centenario dell'Unità - d'Italia, L' (1961), Milano, Giuffrè.

ELECTROQUÍMICA DE FLIX (1966): Historia de Electroquímica de Flix, 1897-1965, Barcelona.

ELLENA, Vittorio (1880): "La statistica di alcune industrie italiane", --- Annali di Statistica, serie 2ª, vol. 13, pp. 1-141, Roma, Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio.

"Energía eléctrica en España, La" (1967): Información Comercial Española, nº 408, agosto 1967, pp. 29-33.

Ensayos sobre la economía española a mediados del siglo XIX, Madrid, Banco de España, 1970.

ENSEÑAT DE VILLALONGA, A. (1964): "La industria de fabricación de botellas en España", Economía industrial, 12, diciembre 1964, pp. 39 i 55.

ERCOLANI, Paolo (1969): "Documentazione statistica di base", FUA, G.; ed.: Lo sviluppo economico in Italia, vol. III, pp. 380-460, Milano, Franco Angeli.

ESCOBAR MARQUÉS, Francisco (1944): Producción y consumo de tabaco, Madrid, Servicio de Estudios del Banco Urquijo.

ESCUDE Y BARTOLÍ, Manuel (1895): La producción española en el siglo XIX. Estadística razonada y comparada. Territorio. Población. Propiedad. -- Agricultura. Industria y Comercio, Barcelona.

ESPEJO Y BECERRA, Ramón Mº de (1874): Tratado completo de sericultura, Madrid, Imprenta Nacional.

"Estadística", Revista Minera, t. X, 1859, pp. 261-262.

"Estadística. Estado de los valores que representan los productos anuales del ramo de minas, deducidos del quinquenio de 1849 a 1854", Revista Minera, t. VI, 1-6-1855, pp. 344-345 i apèndix.

"Estadística de producción de cobre (en toneladas inglesas de cobre fino), formada por los Sres. Henry R. Merton & Co. de Londres", Revista Minera, Metalúrgica y de Ingeniería,

"Estadística de la producción de la seda", Crónica de la Industria, V, -- 1879, p. 317.

"Estadística de la provincia de Almería del año de 1858", Revista Minera, X, nº 214, 1859, pp. 256-257.

"Estado de la producción de las Minas de Río-Tinto en el último quinquenio", Revista Minera, XI, 1860, nº 234, p. 76.

"Estado de la producción del establecimiento de minas de Río-Tinto durante el quinquenio de 1849 a 1853 con inclusión de los 7 primeros meses del corriente año", Revista Minera, V, 15-12-1854, pp. 770-771.

"Estado de las cantidades de hulla exportadas por los puertos de la provincia de Oviedo en los años que a continuación se expresan", Revista Minera, VI, 1-6-1855, p. 331.

"Estado de las producciones de la minería del reino durante el año de 1854", Revista Minera, t. VII, 1-3-1856, pp. 163-171.

"Estado de los plomos y platas que han producido las fábricas de fundición establecidas en el distrito de Cartagena desde el año de 1842", Revista Minera, VI, 1-6-1855, p. 346.

ESTAPÉ, Fabián (1972): Ensayos sobre economía española, Barcelona, Ariel.

-- (1973): Textos olvidados, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales. Ministerio de Hacienda.

ESTEVAN SERNÍS, M^a Teresa (1966): "La minería cartagenera, 1840-1919. Aspectos económicos y sociales", Hispania, n^o 101, 1966, pp. 61-95.

estructura de la economía española. Tablas "input-output". La, Madrid, Instituto de Estudios Políticos, 1958.

Estudios sobre España. Lecciones del VIII Curso Internacional de Expansión Comercial celebrado en Barcelona del 27 de julio al 12 de agosto de 1914 bajo el patronato de Alfonso XIII, Barcelona, 1915.

Exposición elevada al Ministerio de Hacienda por los representantes de la industria azucarera peninsular reclamando medidas capaces de salvar de una inminente ruina a aquel ramo de la riqueza agrícola y fabril, Madrid, 1885.

Exposición que elevan los productores de azúcar de la Península a la consideración del Gobierno de S.M. y de las Cortes, Madrid, 1892.

Exposición que elevan los productores de azúcar de la Península a la consideración del Gobierno de S.M. y de las Cortes con ocasión de las reformas proyectadas en la legislación vigente, Madrid, 1896.

Exposición que los fabricantes de tejidos de lana de Sabadell, Tarrasa y Olesa elevan al Excmo. Ministro de Hacienda, Sabadell, 1877.

"Extracción de carbón de piedra de las minas de Asturias en los años y puertos que se expresan", Revista Minera, III, 1-9-1852, p. 540.

EZQUERRA DEL BAYO, Joaquín (1841): "Datos sobre la estadística minera de España en 1839", Anales de Minas, II, 1841, pp. 281-346.

-- (1845): "Resumen estadístico razonado de la riqueza producida por la minería de España durante el año de 1844", Anales de Minas, III, 1844, pp. 407-445.

-- (1859): "Recopilación de todas las noticias que se tienen del Establecimiento nacional de Río Tinto, su marcha progresiva en los tiempos modernos y medidas que deben adoptarse en lo sucesivo para su mejor aprovechamiento", Revista Minera, X, n^o 208,

FANJUL MARTÍN, Enrique (1981): "1951-1957: El despegue de la industrialización en España", Lecturas de Economía española e internacional, 50 aniversario del Cuerpo de Técnicos Comerciales del Estado. Madrid, pp. 125-149, Ministerio de Economía y Comercio.

FARINA, Francesco (1976): "Modelli interpretativi e caratteri del capitalismo italiano", Quaderni Storici, n^o 32, pp. 487-514.

-- (1980): "Note sul ruolo della banca mixta nello sviluppo italiano", Società e Storia, n^o 10, 1980, pp. 919-929.

FEDERAZIONE NAZIONALE DEI CAVALLIERI DEL LAVORO (1926): I cavalieri del lavoro, 1901-1926, Roma,

FEDERICO, Giovanni (1979): "Per un'analisi del ruolo dell'agricoltura nello sviluppo economico italiano: note sulle esportazioni di prodotti primari", Società e Storia, n^o 5, 1979, pp. 379-441.

-- (1980): "Di un nuovo modello dell'industrializzazione italiana", Società e Storia, n^o 8, 1980, pp. 433-455.

-- (1982): "Per una valutazione critica delle statistiche della produzione agricola italiana dopo l'Unità (1860-1913)", Società e Storia, 1982, n^o 15, pp. 87-130.

FENOALTEA, Stefano (1969 a): "Public Policy and Italian Industrial Development, 1861-1913", Journal of Economic History, 1969, pp. 176-179.

-- (1969 b): "Decollo, ciclo e intervento dello Stato", CARACCIOLLO, Alberto; ed.: La formazione dell'Italia industriale, pp. 95-113, Bari, Laterza.

- (1972): "Railroads and Italian industrial growth, 1861-1913", Explorations in Economic History, 9, n° 4, pp. 325-351.
- (1976): "Real value added and the measurement of industrial production", Annals of Economic and Social Measurement, 5/1, 1976, pp. 111-137.
- (1982): "The Growth of the Utilities Industries in Italy, 1861-1913", Journal of Economic History, XLII, 3 (sept. 1982), pp. 601-627.
- FERRER Y VIDAL, José (1879): Consideraciones sobre la crisis económica europea, Barcelona.
- FETTYPLACE, Edward (1856): "De la industria ferrea en España y de los derechos impuestos a los hierros extranjeros. Observaciones al proyecto de ley sobre reforma de aranceles presentada a las Cortes Constituyentes en 15 de Noviembre de 1855.- Memoria que dirige a las mismas en demanda de protección para la industria nacional el director de la fábrica de Mieres (Asturias)", M. Edward Fettyplace". Revista Minera, VII, - 1-6-1856, pp. 358-365.
- FIGUEROLA, Laureano (1849): Estadística de Barcelona en 1849, Barcelona, - Reedición facsímil del Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1968.
- (1879): La reforma arancelaria de 1869, Madrid.
- Financiero. El número extra del XXV Aniversario, Madrid, 5 de abril de 1926.
- FLORES, Xavier (1967): Estructura socioeconómica de la agricultura española, Barcelona, 1969, Ediciones península.
- FLORES DE LEMUS, Antonio (1905): "Cartas al Ministro de Hacienda García Alix", Hacienda Pública Española, n° 42-43, 1976, pp. 391-420. Primera edición a Moneda y Crédito, n° 43, des. 1952; n° 45, juny 1953 i n° 46, set. 1953.
- (1914): "Algunos datos estadísticos sobre el estado actual de la economía española", Hacienda Pública Española, nos. 42-43, 1976 pp. 421-465. Reproduit i traduit de "The Times" del 29 de juny de 1914.
- (1917): "Nota sobre el consumo probable de derivados de petróleo en el territorio aduanero español". SANCHEZ DE TOCA, J.: El petróleo como artículo de primera necesidad para nuestra economía nacional, Anexo 4, pp. 145-163, Madrid.

- (1928): "Un debate en la Asamblea Nacional de la Dictadura", Diario de Sesiones, 20 enero 1928. Reproduit a Hacienda Pública Española, n° 42-43, 1976, pp. 485-489.
- FOMENTO DEL TRABAJO NACIONAL (1919): Datos para el estudio del proyecto de arancel de 1919, Barcelona.
- FONTANA, Josep (1961): La vieja bolsa de Barcelona, 1851-1914, Barcelona, Instituto Municipal de Historia.
- (1973): Cambio económico y actitudes políticas en la España del Siglo XIX, Barcelona, Ariel.
- FONTANA, Josep; NADAL, Jordi (1975): "Spain 1914-1970" a C.M. Cipolla; ed.: The Fontana Economic History of Europe, vol. 6 (2), pp. 460-529, Londres, Collins Publishers.
- FOSSATTI, A. (1951): Lavoro e produzione in Italia della metà del secolo XVIII alla seconda guerra mondiale, Torino, Giappichelli.
- FRANCHINI, Vittorio (1962): "L'unità economica dell'Italia prima e dopo l'unificazione politica", Studi in onore di Amintore Fanfani, vol. V, pp. 101-111, Milano, Giuffrè.
- FRAX ROSALES, Esperanza (1981): Puertos y comercio de cabotaje en España, 1857-1934, Estudios de historia económica, n° 2, Madrid, Banco de España. Servicio de estudios.
- FREIXA Y RABOSO, Eusebio (1887): Prontuario de la contribución industrial, Madrid.
- FREMDLING, Rainer & O'BRIEN, Patrick; eds. (1983): Productivity in the Economies of Europe, Stuttgart, Klett-Cotta.
- FRISCH, Ragnar (1936): "The Problem of Index Numbers", Econometrica, 1936, n° 4, pp. 1-38.
- FUA, Giorgio (1965): Notes on Italian economic growth 1861-1964, Milano, Giuffrè.
- ed. (1969): Lo sviluppo economico in Italia, Vols. II i III, Milano, -- Franco Angeli.
- (1981): Lo sviluppo economico in Italia, Vol. I, Milano, Franco Angeli.

-- (1982): Problemi dello sviluppo tardo in Europa, Bologna, Il Mulino.

GADISSEUR, Jacques (1972): "La production industrielle au XIXe. siècle", L'industrialisation en Europe au XIXe. siècle. Cartographie et typologie, Paris, 1972, pp. 146-154.

-- (1973): "La production industrielle au XIXe. siècle en Belgique: construction de l'indice", Archief-en Bibliotheekwezen in België, Extra n° 10, pp. 79-86.

GAMBI, Lucio (1980): "Le "Statistiche" di un prefetto del regno", Quaderni Storici, n° 45, 1980, pp. 823-866.

GARCÍA BLANCH, J.M. (1960): "Análisis de la nomenclatura de productos industriales", Estadística Española, n° 8, pp. 80-88.

GARCÍA DE TORRES, Juan (1884): Las rentas estancadas. Apuntes históricos, observaciones y datos estadísticos, Madrid.

GARCÍA DELGADO, José Luis (1972): "El proceso de acumulación de Capital en el sector de la marina mercante española durante la I Guerra Mundial: principales rasgos y problemas", Moneda y Crédito, n° 122, pp. 65-152.

-- (1975): Orígenes y desarrollo del capitalismo en España. Notas críticas, Madrid, Edicusa.

-- (1981): "Algunas conclusiones sobre la política de protección y la economía hullera asturiana en la primera mitad del siglo XX". Comunicación presentada al II Congreso d'Historia Económica, Alcalá de Henares, diciembre de 1981.

GARCÍA FERNÁNDEZ, Jesús (1956): "La industria del petróleo en España", Estudios geográficos, n° 65, 1956, pp. 523-591.

GARCÍA SANZ, Angel (1981): "El comercio exterior de exportación en la economía española, 1850-1914", en Años del C.U.N.E.F., 1980-81, pp. 111-149.

GARRABOU, Ramón (1973): La depresión de la agricultura española en el último tercio del siglo XIX: la crisis triguera, tesi doctoral inédita, Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona, curs 1972-73.

-- (1975): "La crisi agraria espanyola de finals del segle XIX: una etapa del desenvolupament del capitalisme", Recerques, n° 5, 1975, pp. 163-216.

-- (1982): Enginyers industrials, modernització econòmica i burgesia a Catalunya (1850 - inicis del segle XX), Barcelona, L'Avenc.

GARRIDO, Fernando (1865): La España contemporánea. Sus progresos morales y materiales en el siglo XIX, 2 vols., Barcelona.

CASPARINI, Innocenzo (1957): "La dinamica della produzione industriale: tendenze e problemi", Studi e Statistiche, X, n° 1, 5 i 7.

GAZIEL (Agustí Calvet), (1970): "Sant Feliu de la Costa Brava", Obra Catalana Completa, Barcelona.

GERSCHENKRON, Alexander (1956): "British Industry, 1700-1950", GESCHENKRON, A.: Continuity in History and other Essays, Cambridge, Mass., Belknap Press of Harvard University Press, 1968, pp. 358-363. Reproduit de Review of Economics and Statistics, agost 1956.

-- (1962): El atraso económico en su perspectiva histórica, Barcelona, 1968, Ariel.

GILBERT, M.; KRAVIS, I. (1954): An International Comparison of National Products and the Purchasing Power of Currencies. A Study of the U.S., the U.K., France, Germany and Italy, Paris, O.E.C.D.

GIMÉNEZ Y GUITED, Francisco (1862): Guía fabril e industrial de España. Año 1862, Barcelona.

GIORDANO, F. (1864): L'industria del ferro in Italia. Relazione per la Commissione delle ferrovie istituita dal Ministero della Marina.

GIRALT Y RAVENTÓS, Emili (1968): "Problemas históricos de la industrialización valenciana", Estudios Geográficos, n° 112-113, 1968, pp. 369-395.

-- (1981): La Compañía General de Tabacos de Filipinas 1881-1981, Barcelona, Compañía General de Tabacos de Filipinas.

GLAZIER, Ira A. (1966): "Il commercio estero del Regno Lombardo - Veneto - dal 1816 al 1865", Archivio Economico dell'Unificazione Italiana, Serie I, vol. XV, fascicolo unico, Roma.

GLAZIER, I.A.; BANDERA, V.N.; BERNER, R.B. (1975): "Terms of Trade between Italy and the United Kingdom, 1815-1913", Journal of European Economic History, 1975, 1, pp. 5-48.

GOITIA, Francisco; PRADERA, Guillermo; ANGOLOTI, Joaquín (1932): Consideraciones acerca del voto particular del Excmo. Sr. D. Segismundo Moret por -----, de la Industria siderúrgica, Madrid.

GOLD, Bela (1964-65): "Industry growth patterns: Theory and empirical results", Journal of Industrial Economic, 1964-65, pp. 53-73.

GOLDSMITH, Raymond W. (1961): "The Economic Growth of Tsarist Russia, 1860-1913", Economic Development and Cultural Change, 1961, pp. 441-475.

-- (1975): "The Quantitative International Comparison of Financial Structure and Development", Journal of Economic History, March 1975, pp. 216-237.

GOLZIO, Silvio (1942): L'industria dei metalli in Italia, Torino, Giulio Einaudi.

-- (1951): Sulla misura delle variazioni del reddito nazionale italiano, Torino, G. Giappichelli.

GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1980): "Los Ferrocarriles y la industria siderúrgica 1855-1913", Moneda y Crédito, nº 155, pp. 3-19.

-- (1982): "Ferrocarriles y cambio económico en España, 1855-1913", Madrid, Alianza Editorial.

GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Manuel-Jesús (1974): La economía política del franquismo (1940-1970). Dirigismo, mercado y planificación, Madrid, Tecnos.

GONZÁLEZ GORDON, J.M. (1948): Jerez, Xerès, Sherry, Jerez de la Frontera. La primera edición correspon a 1935 i existeix una nova edició de 1970.

GONZÁLEZ LLANA, Emilio (1949): El plomo en España, Madrid, Ministerio de Industria y Comercio, Dirección General de Minas y Combustible.

GONZÁLEZ PORTILLA, Manuel (1974): "El desarrollo industrial de Vizcaya y la acumulación de capital en el último tercio del siglo XIX", Anales de Economía, nº 24, pp. 43-85.

-- (1976): "Acumulación de capital y crisis en el sector agrícola"; GARCIA DELGADO, ed.: La cuestión agraria en la España contemporánea, pp. 31-98, Madrid, Edimsa.

-- (1977): "El mineral de hierro español (1870-1914): su contribución al crecimiento económico inglés y a la formación del capitalismo vasco", Estudios de Historia Social, nº 1, pp. 55-113.

-- (1981): La formación de la sociedad capitalista en el País Vasco (1876-1913) (Industrialización y cambio social), 2 vols., San Sebastián, L. Haranburu Editor.

GOOD, David F. (1974): "Stagnation and "Take-off" in Austria, 1873-1913", Economic History Review, XXVII, 1974, pp. 72-87.

-- (1976): "The Cost of Living in Austria: 1874-1913", Journal of European Economic History, pp. 391-400, vol. 5, nº 2.

GOULD, J.D. (1972): Economic Growth in History, London, Methuen & Co. Ltd.

GRAAF, J. de V. (1957): Theoretical Welfare Economics, Cambridge, Cambridge University Press.

-- (1967): Teoría de la economía del bienestar, Amorrotu - Buenos Aires.

GRAELL, Guillermo (s.d.): Historia del Fomento del Trabajo Nacional, Barcelona.

GRAELL, Marcelino (1926): La industria sedera, Barcelona.

Gráficos de los elementos de trabajo de las industrias textiles, número de obreros y valor de la producción en otras industrias, Barcelona, Publicaciones de la Cámara Oficial de Industria de Barcelona, 1923.

GRAZIANI, A. (1960): "Il Commercio estero del Regno della Due Sicilie dal 1832 al 1858", Archivio Economico delle Unificazione Italiana, Serie I, Vol. X, fascicolo I, Roma.

-- ed. (1972): L'economia italiana: 1945-1970, Bologna, Il Mulino.

GRAZIANI, A. (1981): "Regional Inequalities in Italy", BAIROCH, P.; LEVILEROYER, M.; eds.: Disparities in Economic Development Since the Industrial Revolution, pp. 319-330, London, Macmillan Press.

GREEN, H.A.J. (1964): Aggregation in Economic Analysis. An Introductory Survey, Princeton, Princeton University Press.

GREGORY, Paul R. (1974): "A note on relative backwardness and industrial structure", Quarterly Journal of Economics, 188, 1974, pp. 520-527.

GREW, Raymond (1980): "The Case for Comparing Histories", The American Historical Review, Vol. 85, n° 4, october 1980, pp. 763-778.

GRIFONE, P. (1945): Il capitale finanziario in Italia, Torino, Einaudi, 1971².

GRILLI, E.; KREGEL, J.A.; SAVONA, P. (1982): "Terms of Trade and Italian - Economic Growth: Accounting for Miracles", Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, pp. 395-416.

GROSS, Nachum T. (1968): "An Estimate of Industrial Product in Austria in 1841", Journal of Economic History, XXVIII, pp. 80-101.

-- (1971): "Economic Growth and the Consumption of Coal in Austria and Hungary, 1831-1913", Journal of Economic History, XXXI, 1971, pp. 898-916.

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1978): "Contribución al análisis histórico de la ganadería española, 1865-1929". Agricultura y Sociedad, n° 8, pp. 129-181; n° 10, pp. 105-169.

-- (1980): Los precios del trigo y la cebada en España, 1891-1907, Estudios de historia económica, n° 1, Madrid, Banco de España, Servicio de estudios.

-- (1981 a): Los precios del aceite de oliva en España, 1891-1916, Estudios de Historia Económica n° 4, Madrid, Banco de España, Servicio de Estudios.

-- (1981 b): El vino, 1874-1907: Dificultades para reconstruir la serie de sus cotizaciones, Estudios de historia económica, n° 6, Madrid, Banco de España, Servicio de estudios.

-- (1981 c): "Notas sobre la producción agraria española, 1891-1931", Comunicación presentada al II Congreso d'Història Econòmica, Alcalá de Henares, des. 1981.

GUIARD, Teófilo (1968): La industria naval vizcaína. Anotaciones históricas y estadísticas desde sus orígenes hasta 1907, 2 ed. corregida y aumentada por Manuel Basas, Bilbao, Biblioteca Vascongada Villar.

GUILLÉN Y GARCÍA, J. de (1891): Historia de la molinería y panadería, Barcelona.

GUILLÓ Y BROS, J. M^a (1879): El nomenclátor del comercio y la industria, Barcelona.

GUTIÉRREZ, Manuel M^a (1837): Impugnación a las cinco proposiciones de Perbrer sobre los grandes males que causa la ley de aranceles a la nación en general, a la Cataluña en particular, y a las mismas fábricas Catalanas, Madrid.

GWINNER, Arturo (1897): "La política commerciale della Spagna negli ultimi decenni", Biblioteca dell'Economista, 4ª serie, vol. I, parte segunda, Turín, 1897, pp. 95-143 (Hay traducción castellana: "La política comercial de España en los últimos decenios", en Textos olvidados, presentación y selección de Fabián Estapé Rodríguez, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1973).

HAHN, F.H.; MATTHEWS, R.C.O. (1965): "La teoría del crecimiento económico: Una visión panorámica", Panoramas contemporáneos de la teoría económica, II. Crecimiento y desarrollo, Madrid, Alianza ed., 1970.

HALPERN PEREIRA, Miriam (1974): "Un creixement agrícola sense industrialització: Portugal, 1847-1914", Recerques, n° 6, 1976, pp. 149-157.

HANSEN, Bent; LUCAS, Edward F. (1978): "Egyptian Foreign Trade, 1885-1961: A New Set of Trade Indices", The Journal of European Economic History, vol. 7, n° 23, 1978, pp. 429-460.

HARRIS, Seymour E. (1947): "Appraisals of Russian Economic Statistics", -- The Review of Economic Statistics, Vol. XXIX, November 1947, n° 4, pp. 213-226.

HARRISON, R.J. (1974 a): "Catalan Business and the Loss of Cuba, 1898-1914", Economic History Review, XXVII, 3, pp. 431-441.

-- (1974 b): "British Armaments and European Industrialization, 1890-1914: The Spanish Case Re-examined", Economic History Review, XXVII, 4, pp. 620-631.

-- (1978): An Economic History of Modern Spain, Manchester.

HARVEY, Charles E. (1981): The Rio Tinto Company. An economic history of a leading international mining concern 1873-1954, Penzance, Alison Hodge.

HERNÁNDEZ ANDREU, Juan (1976): "La crisis económica mundial de 1929 y la economía española", Información Comercial Española, junio 1976, pp. 98-109.

-- (1981): "Depresión estructural, comercio exterior y fuerzas monetarias en España, 1925-1934", Comunicació presentada al II Congrés d'Història Econòmica, Alcalá de Henares, des. 1981.

HERRERO GARRALDA, Ignacio (1944): La política del carbón en España, Madrid.

-- (1945): "La industria de las potasas en España", Moneda y Crédito, nº 15, pp. 3-16.

HERTNER, Peter (1981): "Il capitale straniero in Italia (1883-1914)", Studi Storici, 1981, nº 4, pp. 767-795.

HICKS, J.R. (1940): "The Valuation of Social Income", Economica, 1940, pp. 105-124.

-- (1941): "Consumers Surplus and Index Numbers", Review of Economic Studies, February 1941, pp. 126-137.

-- (1948): "On the valuation of social income. A comment on Professor Kuznets reflection", Economica, Ago. 1948, pp. 163-172.

HILL, T.P. (1971): La mesure de la production en termes réels, Paris, OCDE.

HOBBSAWM, Eric (1965): "First Comers" y "Second Comers", CAFAGNA, L. et. al. Industrialización y desarrollo, Madrid, Comunicación, 1974, pp. 47-73. Traducido de CARACCIOLLO, A., et. al.: Problemi storici della industrializzazione e dello sviluppo, Urbino, Argalia, 1965.

HOFFMANN, W. (1949): "The Growth of industrial production in Great Britain: A quantitative study", Economic History Review, 1949, pp. 162-180.

-- (1955): British industry, 1700-1950, Oxford, 19652, Basil Blackwell.

-- (1958): The Growth of Industrial Economies, Manchester, University Press, 19682 (la primera ed. inglesa de 1958, es la versión ampliada i revisada de la original alemana del 1931).

HOOPER, E.D.; RUIST, E. (1968): "Números índices. Aspectos teóricos. Aplicaciones prácticas", Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales, vol. 4, p. 362-371, Madrid, Aguilar, 1975.

HOSELITZ, Bert. F. (1954): "Algunos aspectos de las relaciones entre el cambio social y el desarrollo económico", De Economía, 1954, nº 31-32, pp. 747-761.

-- (1961): "Some Problems in the Quantitative Study of Industrialization", Economic Development & Cultural Change, 1960/61, pp. 537-549.

HUETZ DE LEMPS, Alain (1967): Vignobles et vins du nord-ouest de l'Espagne, 2 vols., Bordeaux, Institut de géographie, Faculté des Lettres.

HUNECKE, Volker (1973): "Statistiche operaie borghesi e proletarie nel secolo XIX", Studi Storici, nº 2, 1973, anno XIV, pp. 373-403.

HYWEILL JONES (1975): Introducción a las teorías modernas del crecimiento económico, Barcelona, 1979, Antoni Bosch, editor.

ILVA (1948): Alti forni e acciaierie d'Italia, 1897-1947, Bergamo.

"Índice de las disposiciones publicadas en el ramo de Estadística hasta fin del año 1862", Revista General de Estadística, Tomo 4º, Anexo.

"Industria algodonera", Semanario de la industria y revista de intereses materiales de ultramar, Año 1, 22 agosto 1846, nº 25, Madrid.

-- Semanario de la industria, y revista de intereses materiales de ultramar, Año II, 3 abril 1847, nº 57, Madrid.

Industria algodonera de Cataluña. Repertorio de datos generales de la industria algodonera de Cataluña o resultado general de las investigaciones de la Comisión especial creada por Real Orden de 12 de julio de 1840, Madrid, 1841.

Industria corchera. Exposición elevada al Excmo. Sr. Ministro de Hacienda por los Industriales, Comerciantes y Obreros corcheros de Palafrugell, Gerona, 1892.

Industria de material ferroviario en España, La, Vol. I, Madrid, Altamira, 1961.

Industria del cemento en España, La, Madrid, 1953.

"Industria petrolífera, La", Revista Nacional de Economía, nº 16, Año III, tomo V, Diciembre 1918, pp. 426-428.

Industrialisation en Europe au XIXe. siècle. Cartographie et typologie. L'Paris, Centre National de la Recherche Scientifique, 1973.

INFORMACION COMERCIAL ESPAÑOLA (1960 a): "La industria química nacional", I.C.E. nº 328. dic. 1960. pp. 147-157.

-- (1960 b): "El arancel en la economía española", I.C.E., juny 1960, pp. 13-59.

-- (1962 a): "Datos y reflexiones sobre el desarrollo de la economía española", I.C.E., enero 1962, pp. 39-97.

-- (1962 b): "La exportación en la economía española", Información Comercial Española, Agosto 1962, pp. 75-85 i apèndix documental.

Información oral parlamentaria sobre los tratados de comercio presentados por el Gobierno de S.M. en el Senado en el mes de Abril de 1894, convocada por la Comisión nombrada por las Secciones de dicha alta Cámara, Madrid, 1894.

Información Pública abierta por la Comisión General de Presupuestos sobre el proyecto de reforma del impuesto del azúcar, Madrid, 1910.

Información pública efectuada en 1906 por la Comisión de estudio de la riqueza hullera nacional, Madrid, 1909.

Información sobre el derecho diferencial de bandera y sobre los de aduanas exigibles a los hierros, el carbón de piedra y los algodones, presentada al Gobierno de Su Majestad por la Comisión nombrada al efecto en Real Decreto de noviembre de 1865. I: Derecho diferencial de Bandera; II Hierros; III: Carbones; IV: Algodones, Madrid, 1867.

Información sobre las consecuencias que han producido la supresión del derecho diferencial de bandera y sobre las valoraciones y clasificaciones de los tejidos de lana, formada con arreglo a los arts. 20 y 29 de la Ley de Presupuestos del año 1878-79, por la Comisión especial arancelaria creada por R.D. de 8 de septiembre de 1878. Tomo I: Derecho diferencial de bandera; II: Industria lanera; III: Industria lanera y naviera, Madrid, 1879 - 1883.

INSTITUT D'INVESTIGACIONS ECONOMIQUES, Butlletí mensual d'Estadística, 1931-1937, Barcelona, Generalitat de Catalunya.

INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE, Service de la Statistique Générale, Annuaire International de Statistique Agricole, 1909-1939/40, Roma.

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES (1966), Annuaire statistique de la France 1966 (*), Soixante - douzième volume. Nouvelle série, nº 14, Paris, Ministère de l'Economie et des Finances. (*) Résumé rétrospectif.

INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES (1977): Datos Básicos para la Historia Financiera de España, 1850-1975, vol. I, Madrid.

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES (1919): Información sobre la emigración española a los países de Europa durante la guerra, Madrid.

INSTITUTO DEL FOMENTO DEL TRABAJO NACIONAL (1882): Contribución Industrial. Reformas que deben introducirse en la legislación, Barcelona.

-- (1882): Memoria sobre los perjuicios que se irrogan a la industria y el Comercio por las tarifas de la Contribución industrial reformada, Barcelona.

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO (1888): Reseña Geográfica y Estadística de España, Madrid.

-- (1912-1916): Reseña Geográfica y Estadística de España, 3 vols., Madrid.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Anuario Estadístico de España, 1ª serie, 1858-1867; 2ª serie, 1912-1934; 3ª serie, 1943 i ss., Madrid. La lista de las instituciones encargadas de publicar l'Anuari Estadístic d'Espanya des de 1858 fins 1970, es pot consultar a Confederación Española de Cajas de Ahorros: Estadísticas Básicas de España, 1900-1970, Madrid, 1975.

-- (1951): "Índices mensuales de la producción industrial española", Suplemento al Boletín de Estadística, 4º suplemento, pp. 3-74.

-- (1952): "Síntesis estadística de las principales actividades de la vida española en la primera mitad del siglo XX", Separata del Anuario Estadístico de España, Año 1951, Madrid.

-- (1954): Estadística de la industria textil, Datos de 1-11-1952, Madrid.

-- (1958): Comercio exterior de España. Números índices (1901-1956), Madrid, I.N.E.

-- (1960 a): Estadística Industrial, 1958-1977, Madrid.

-- (1960 b): Precios al por mayor. Nuevo sistema de números índices. Año - Base: 1955, Madrid.

-- (1966): Contabilidad Nacional de España, 1965 i ss., Madrid.

-- (1968): Sistemas de números índices de la producción industrial (Base - 1962), Madrid.

- (1974): CNAE. Clasificación Nacional de Actividades Económicas, Madrid.
- (1979): Números índices de la producción industrial. Boletín informativo, n° 0, 4° trimestre de 1979.
- (1981): Boletín estadístico, 1981-1983, Madrid.
- (1982): Números índices de la Producción Industrial. Base, 100 en 1972, Monografía Técnica, Madrid.
- INTERVENCIÓN GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO (1891): Estadística de los presupuestos generales del estado y de los resultados que ha ofrecido su liquidación. Años 1890-91 a 1907. Readitado en facsímil con el título "Cuentas del estado Español 1850 a 1890-91" por el Instituto de Estudios Fiscales, en 1975.
- (1909): Estadística de los presupuestos generales del estado y de los resultados que ha ofrecido su liquidación. Años 1890-91 a 1907. Readitado en facsímil con el título "Cuentas del estado Español 1890-91 a 1907" por el Instituto de Estudios Fiscales, en 1976.
- ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA (1927 i ss.): Annuario Statistico Italiano, 1927 i ss., Roma.
- (1934 i ss.): Comercio con l'estero, Roma.
- (1940): Censimento industriale e commerciale 1937-40, Vol. I, Roma.
- (1940-43): Statistica mensile del commercio con l'estero, 1940-1942, Roma.
- (1948 i ss.): Bollettino mensile di statistica 1948 i ss., Roma.
- (1950): "Studi sul reddito nazionale", Annali di Statistica, serie VIII, vol. III, Roma.
- (195 i ss.): Statistica annuale del Commercio con l'estero, Roma.
- (1956 i ss.): Annuario di statistiche industriali, 1956 i ss., Roma.
- (1957 a): Indagine statistica sullo sviluppo del reddito nazionale dell'Italia dal 1861 al 1956, Annali di Statistica, serie VIII, vol. 9, Roma.

- (1957 b): Numeri indici della produzione industriale. Base 1953 = 100, Roma.
- (1958 a): "Le rilevazioni statistiche in Italia dal 1861 al 1956. Statistiche dell'attività produttiva. Statistiche economiche generali", Annali di Statistica, serie VIII, vol. 7, Roma.
- (1958 b): Sommario di statistiche storiche italiane, 1861-1955, Roma.
- (1965): Primi studi sulle interdependenze settoriali dell'economia italiana (tavola economica, 1959), Note e relazioni, n° 27, gennaio 1965, Roma.
- (1967 a): Numeri indici dei prezzi. Base 1966 = 100, Metodi e Norme Serie A - N.6, agosto 1967.
- (1967 b): Numeri indici della produzione industriale. Base 1966 = 100, Metodi e Norme, Serie A - N.7, Ottobre 1967.
- (1976 a): Numeri indici della produzione industriale. Base 1970 = 100, Metodi e norme, Serie A - n.14.
- (1976 b): Sommario di statistiche storiche dell'Italia, 1861-1975, Roma.
- (1978): Cinquanta anni di attività 1926-1976, Roma.
- (1981): Tavola intersettoriale dell'economia italiana per l'anno 1975, Roma, Supplemento al Bollettino mensile di statistica, anno 1981 - n.7.
- (1982): Annuario di contabilità nazionale, 1980/81, Roma.
- ITURRALDE, Julián; ELORRIETA, Octavio (1914): Estudio sobre la resinación de los montes españoles en sus aspectos botánico, forestal, industrial y económico, Madrid, Instituto de Ingenieros Civiles.
- IZARD, Miguel (1973): Industrialización y obrerismo. Las "tres clases de Vapor". 1869-1913, Barcelona, Ariel.
- JACOBONI, Attilio (1949): L'industria meccanica italiana, Roma, Centro di Studi e piani tecnici-economici.
- JASZI, George (1961): "The measurement of aggregate economic growth", The Review of Economics and Statistics, n° 4, vol. XLIII, pp. 317-332.

- JIMÉNEZ ARAYA, Tomás (1974): "Formación de capital y fluctuaciones económicas", Hacienda Pública Española, n° 11, pp. 137-186.
- JIMÉNEZ CALDERON, Andrés (1971): "El consumo de fibras textiles", Economía Industrial, n° 91, pp. 99-117.
- JIMENO AGIUS, José (1864 a): "Datos sobre la agricultura, la industria y el comercio en España", Revista General de Estadística, III, n° 28, junio 1864, pp. 344-358.
- (1864 b): "Almanaque estadístico de España", Revista General de Estadística, III, n° 34, dic. 1864, pp. 734-743.
- (1865): "La minería española según la estadística oficial. Período 1860-63", Revista General de Estadística, t. 4º, n° 39, enero 1866, pp. 282-298.
- JIMENO MUNTADAS, Fernando (1967): "El cloro y la sosa cáustica", Economía Industrial, 43, julio 1967, pp. 17-23.
- JOHANSSON, Osten (1967): The Gross Domestic Product of Sweden and its Composition, 1861-1955, Stockholm.
- Jornadas de Estadística Española, 3 vols, Madrid, Instituto Nacional de Estadística, 1982.
- JUNTA CONSULTIVA AGRONÓMICA (1891): Avance estadístico sobre el cultivo y producción del olivo en España. Año 1898, Madrid, Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio.
- "Junta de información. Preámbulo al interrogatorio sobre industria algodonera", Semanario de la Industria, y revista de intereses materiales, Año 2, 1847, n° 67, pp. 535-538.
- KAPLAN, Norman; MOORSTEEN, Richard (1969): "An index of soviet industrial output", The American Economic Review, Vol. L, n° 3, June 1960, pp. 295-318.
- KATUS, L. (1970): "Economic Growth in Hungary during the Age of Dualism -- (1867-1913). A Quantitative Analysis", STUDIA HISTORICA. Social-Economic Researches on the history of East Central Europe, pp. 35-127, Budapest, Akademia Kiadó.
- KEMP, Tom (1969): La revolución industrial en la Europa del siglo XIX. Barcelona, Editorial Fontanella, 1974.
- KINDLEBERGER, Charles P. (1978): Economic Reponse. Comparative Studies in Trade, Finance and Growth, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- KMIETOWICZ, Z.W.; SILVER, M.S. (1980): "New Products and the Index of Industrial Production", The Journal of Development Studies, vol. 16, n° 4, 1980, pp. 463-467.
- KNICK HARLEY, C. (1982): "British industrialization Before 1841: Evidence of Slower Growth During the Industrial Revolution", The Journal of Economic History, Vol. XLII, n° 2, June 1982, pp. 267-289.
- KOMLOS, John (1981): "Economic Growth and Industrialization in Hungary, 1830-1913", Journal of European Economic History, X, 1981, n° 1, pp. 5-46.
- KRANTZ, Olle; NILSSON, Carl-Axel (1975): Swedish National Product 1861-1970, Lund, CWK Gleerup.
- KRANTZ, Olle; et. al. (1979): "Debate on Swedish National Product 1861---1970", Economy and History, vol. XXIII, pp. 77-87.
- KRAVIS, I.B.; HESTON, A.W., SUMMERS, R. (1978): "Real GDP per capita for more than one hundred countries", The Economic Journal, 88, June 1978, pp. 215-242.
- (1981): "New insights into the structure of the world economy", The Review of Income and Wealth, 1981, n° 4.
- KUZNETS, Simon (1930): Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and Bearing upon Cyclical Fluctuations, Boston & New York, Houghton and Mifflin.
- (1948): "On the valuation of social income. Reflections on Professor Hicks Article", Economica, Feb. 1948, pp. 1-16, i May. 1948, pp. 116-131.
- (1966): Modern Economic Growth: Rate, Structure and Spread, Yale, New Haven.
- LACOMBA, Juan Antonio (1963): "Fuentes para la geografía de España. Las estadísticas de la Restauración", Estudios geográficos, pp. 39-55, (n° 90).
- LAFITTE, Luciano (1893): Manual de la Contribución industrial, Madrid, -- 394 pp.

LAMPE, John R. (1972): "Serbia, 1878-1912", CAMERON, Rondo: Banking and Economic Development, New York, Oxford University Press, pp. 122-167.

-- (1975): "Varieties of Unsuccessful Industrialization: The Balkan States Before 1914", Journal of Economic History, March 1975, pp. 56-85.

LANDES, David (1969): The Unbound Prometheus. Technological change and industrial development in Western Europe from 1750 to the present, Cambridge, Cambridge University Press.

LANINO, Pietro (1916-1917): La nuova Italia industriale, 4 vols, Roma, -- L'italiana.

LAUX, J.M. (1976): The first Gear. The French automobile industry to 1914, Liverpool U.P.

LEAGUE OF NATIONS / SOCIÉTÉ DES NATIONS, International Statistical Yearbook/Annuaire Statistique International, 1926 - 1942/44, Genève.

LEAL, José Luis, et al. (1975): La agricultura en el desarrollo capitalista español (1940-1970), Madrid, Siglo XXI de España.

LEBRUN, P. et al. (1972): "L'industrialisation en Belgique au XIXe. siècle. Première approche et premiers résultats", L'industrialisation en Europe au XIXe. siècle, Paris, C.N.R.S., 1972, pp. 141-185.

LEET, Don R.; SHAW, John A. (1978): "French Economic Stagnation, 1700-1960: Old Economic History Revisited", Journal of Interdisciplinary History, VIII: 3, Winter 1978, pp. 531-544.

LEVITON, J. (1974): "International free market trade in mercury", I Congreso Internacional del Mercurio. Tomo I, pp. 55-57, Barcelona, Mayo 1974.

LEVY-LEBOYER, M. (1968): "La croissance économique en France au XIXe. siècle", Annales E.S.C., 1968, pp. 788-811.

LEWIS, W. Arthur (1978): Growth and fluctuations 1870-1913, London, George Allen & Unwin.

LIGA MARÍTIMA ESPAÑOLA (1903): Información de la Liga Marítima Española sobre protección a la industria Marítima Nacional, Madrid.

LITTLE, I.M.D. (1949 a): "The Valuation of social income", Economica, Feb. 1949, pp. 11-26.

-- (1949 b): "The foundations of Welfare Economics", Oxford Economic Papers, June 1949, Vol. 1, n° 2, pp. 227-246.

-- (1957): A critique of Welfare Economics, Oxford.

LLOBET, Salvador (1946): "La industria textil de algodón en España", Estudios Geográficos, Nov. 1946, pp. 726-735.

LOCKE, Robert R. (1981): "French Industrialization: The Roehl Thesis Reconsidered", Explorations in Economic History, 18, 1981, pp. 415-433.

LÓPEZ MARTÍNEZ, M. (1879): La producción lanera y los aranceles, Madrid.

LÓPEZ ROA, Angel Luis (1981): "Política de desarrollo y economías de situación", Información Comercial Española, n° 580, dic. 1975, pp. 175-190.

LUNGONELLI, Michele (1981 a): "Indicazioni bibliografiche per ulteriori approfondimenti", MORI, Giorgio; ed.: L'industrializzazione in Italia (1861-1900), Bologna, 1981², pp. 483-503.

-- (1981 b): "Le rilevazioni statistiche sull'industria italiana (1876-1903): note introduttive", Rassegna Economica, Anno XLV, n° 4, luglio-agosto 1981, pp. 905-922.

-- (1982): "Sul servizio statistico del regno d'Italia nel 1871", Clio, - XVIII, 1982, 2, pp. 295-299.

LUTZ, Vera (1962): Italy. A Study in Economic Development, London.

LUZZATTO, Gino (1957): "The Italian Economy in the First Decade after Unification", CROUZET, F.; CHALONER, W.H.; STERN, W.M.: Essays in European Economic History, pp. 203-225, London, 1969, Edward Arnold. Primera edición: Rassegna Storica del Risorgimento, 1957, n° 2-3.

-- (1963): L'economia italiana dal 1861 al 1894, Torino, Einaudi, 1968².

MADDISON, Angus (1972): "Explaining Economic Growth", Banca Nazionale del Lavoro. Quarterly Review, n° 102, Sept. 1972, pp. 211-262.

-- (1977): "Phases of Capitalist Development", Banca Nazionale del Lavoro. Quarterly Review, n° 121, June 1977, pp. 103-137.

-- (1979): "Long Run Dynamics of Productivity Growth", Banca Nazionale del Lavoro. Quarterly Review, march 1979, pp. 3-43.

-- (1982): Phases of capitalist development, New York, Oxford University Press.

-- (1983): "A Comparison of Levels of GDP Per Capita in Developed and Developing Countries, 1700-1980", Journal of Economic History, XLIII, nº 1 (març 1983), pp. 27-41.

MADOZ, Pascual (1946): Diccionario geográfico - Estadístico - Histórico de España y sus posesiones de Ultramar, vol. III, Madrid.

MAFFEI, Eugenio (1857): "Estadística minera de 1856", Revista Minera, Tomo VIII, 1857, pp. 525-535.

-- (1859 a): "Estadística minera", Revista Minera, T. X, 15-4-1859, pp. 233-240, Madrid.

-- (1859 b): "Producción anual de plomo", Revista Minera, X, nº 219, pp. 413-417.

-- (1879): Economía Minera, Madrid.

MAFFEI, Eugenio; RUA FIGUEROA, Ramón (1871): Apuntes para una biblioteca española de libros, folletos y artículos relativos al conocimiento y explotación de las riquezas minerales y a las ciencias auxiliares, Madrid.

MAIZELS, Alfred (1963): "Industrial Growth, Productivity and Real Income", MAKUS, M.: ed.: Readings in the History of Economic Growth, pp. 357-376. Reproduct de MAIZELS, Alfred: Industrial Growth and World Trade, Cambridge University Press, 1963.

MALUQUER DE MOTES, Jordi (1974): "El mercado colonial antillano en el siglo XIX", J. NADAL i G. TORTELLA, eds.: Agricultura, comercio colonial y crecimiento económico en la España contemporánea, pp. 322-357, Barcelona.

-- (1976): "La estructura del sector algodonero en Cataluña durante la primera etapa de la industrialización (1832-1861)", Hacienda Pública Española, nº 38, pp. 133-148.

-- (1977): El socialismo en España, 1833-1868, Barcelona, Crítica.

-- (1978): "Les relacions entre agricultura i indústria en el desenvolupament capitalista Català del vuitcents. Algunes hipòtesis", Comunicació presentada al I Col·loqui de Història Agrària, Barcelona, Octubre 1978.

-- (1981): "La producción de hierro en la farga catalana", Comunicació presentada al II Congrés d'Història Econòmica, Alcalá de Henares, desembre 1981.

-- (1982): Cataluña y el País Vasco en la industria eléctrica española, Comunicació presentada al I Col·loqui Base-Català d'Història, Sitges, desembre 1982.

-- (1983): "L'electricitat", NADAL, Jordi, et al., Producció i consum d'energia (...). Inèdit.

MALUQUER SOSTRES, Joaquín (1972): La política algodonera, 1940-1970, Tesi doctoral presentada a la Facultat de Dret de la Universitat de Barcelona.

MANETTI, Daniela (1979): "Alcune questioni storiografiche in tema di industria elettrica", Note Economiche, 1979, nº 6, pp. 160-171.

MANUZ, Antonio (1932): Contribución al estudio geográfico y estadístico de la industria textil española, Barcelona, Asociación Nacional de Ingenieros de Industrias Textiles.

MARCZEWSKI, Jean (1961 a): "Some Aspects of the Economic Growth of France, 1660-1958", Economic Development and Cultural Change, 1960/61, pp. 369-386.

-- (1961 b): "Histoire Quantitative, buts et méthodes". Histoire quantitative de l'économie française, vol. 1, Cahiers de l'Institut de Science Économique appliquée, nº 115, juil. 1961, Série AF, nº 1, pp. 1-54.

-- (1965): "Le produit physique de l'économie française (Comparaison avec la Grande-Bretagne)", Histoire quantitative de l'économie française, Cahiers de l'I.S.E.A., Série AF, nº 4.

MARÍN Y BERTRÁN DE LIS, Agustín (1953): "Las potasas españolas", Información Comercial Española, pp. 2274-2281.

MARÍN QUEMADA, José M. (1978): Política petrolífera española, Madrid, C.F.C.A.

MEDIR JOPRA, R. (1953): Historia del gremio corchero, Madrid.

MELGARES, Ramón (1883): Memoria acerca del estado de la industria sericícola en España, Madrid.

Memoria presentada al Excmo. Sr. Ministro de Comercio, Instrucción y Obras Públicas por la Junta Calificadora de los productos de la industria española reunidos en la Exposición pública de 1850, Madrid, 1851.

Memoria sobre los perjuicios que ocasiona a España la industria de la refinería del petróleo, Madrid, 1881.

Memorias sobre la industria fabril, redactadas por los ingenieros al servicio de la investigación de la Hacienda Pública, Ed. oficial, Madrid, Ministerio de Hacienda, 1900.

MENDELS, Franklin F. (1972): "Proto-Industrialization: The First Phase of the Industrialization Process", Journal of Economic History, XXII, - 1972, 1, pp. 241-261.

MERA, José (1920): "Sucinto informe sobre el plan y desarrollo de nuestros números índices de precios", Anuario Estadístico de España, 1920, pp. 429-437, Madrid.

MERLI, Stefano (1973): Proletariato di fabbrica e capitalismo industriale. Il caso italiano, 1880-1900, Firenze, 1976², La Nuova Italia.

MESTRE, M^a del Carmen (1975): "Las tarifas eléctricas en España", Información Comercial Española, n^o 501, mayo 1975, pp. 68-77.

METALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT (1953): Metal statistics, 1930-1952, 41st. annual issue, Frankfurt.

MICONE, Gaetano (1963): "Variazioni di lungo periodo della struttura della produzione nel sistema economico italiano", Scritti di economia e statistica in memoria di Alessandro Molinari, Milano, Giuffrè.

MIGUEL, Antonio de (1928): Nuestro potencial económico (Ensayos sobre la organización y desarrollo de la riqueza en España), Madrid.

-- (1935): El potencial económico de España, Madrid.

-- (1944): "Fundamentos técnicos para la construcción de una escala de desbloqueo", Moneda y Crédito, n^o 11, 1944, pp. 9-24.

-- (1979): "La política petrolífera de la dictadura", Cuadernos Económicos de I.C.F., n^o 10, 1979.

MARKOVITCH, T.J. (1965-1966): L'industrie française de 1789 à 1964, 4 vols. "Histoire Quantitative de l'Economie française", Cahiers de l'I.S.E.A., série AF, n^o 4, 5, 6 i 7.

-- (1974): "La révolution industrielle; le cas de la France", Revue d'Histoire Economique et Sociale, 1974, pp. 115-125.

MARQUÉS DE TOCA (1890): La viticultura española, Madrid.

MARTÍN, Manuel (1982): Azúcar y descolonización, Granada.

MARTÍN ACEÑA, Pablo (1981): "España y el patrón oro, 1880-1913", Hacienda Pública española, n^o 69, pp. 267-290.

MARTÍN MARTÍN, Victoriano (1980): Los Rothschild y las minas de Almadén (El servicio de la deuda pública Española y la comercialización del mercu-- río), Madrid, Instituto de Estudios Fiscales. Ministerio de Hacienda.

MARTÍNEZ CUADRADO, Miguel (1973): La burguesía conservadora (1874-1931), - Historia de España, Alfaguara VI, Madrid, Alianza editorial - Alfaguara.

MARTÍNEZ SERRANO, J.A.; SOLER i MARCO, Vicent (1978): "El caràcter perifèric del sector fariner Valencià (1870-1923)", Comunicació presentada al Primer Col·loqui d'Història Agrària, Barcelona, Octubre 1978.

MARVAUD, Angel (1913): L'Espagne au XIXe. siècle. Etude politique et économique, París.

MATILLA TASCÓN, A.: MARTÍNEZ APARICIO, M^a (1962): Guía de los fondos históricos del Archivo Central del Ministerio de Hacienda, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.

MATTHEWS, R.C.O.; FEINSTEIN, C.H.; ODLING-SMEE, J.C. (1982): British Economic Growth, 1856-1973, Studies of Economic Growth in Industrialized Countries, Oxford, Clarendon Press.

MAZZETTI, M. (1978): "La prima guerra mondiale", DE FELICE, Renzo: Storia dell'Italia contemporanea, Vol. III, Napoli, La Buona Stampa.

MEDINA PEINADO, Luis (1953): "Economía azucarera española", Información Comercial Española, pp. 2040-2047.

MILLET i BEL, Salvador (1944?): Història de l'agricultura espanyola durant els segles XIX i XX, Memòria inèdita, citada per Jaume VICENS VIVES: Historia económica de España, 1972, pp. 584 i ss.

MILONE, F. (1950): "Le industrie del Mezzogiorno all'unificazione dell'Italia", Studi in onore di Gino Luzzatto, vol. III, pp. 241-265.

"Minas de Almadén y Almadenejos: Estado de los gastos ocurridos en cada uno de los años desde 1833 y el tanto proporcional que corresponde -- por cada servicio u operación", Revista Minera, V, 1854.

MINGARRO, Carlos; DIEGO, Antonino de; FERNANDEZ, Joaquín (1967): "El azufre y el ácido sulfúrico", Economía Industrial, 43, Julio 1967, pp. 25 i ss.

MINISTERIO DE AGRICULTURA. Secretaría General Técnica: Anuario Estadístico de las Producciones Agrarias (abans Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas), 1929 i ss., Madrid.

-- (1969): Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco, 1919-1969, Madrid.

MINISTERIO DE COMERCIO, OFICINA DE ESTUDIOS ECONÓMICOS (1954): Las industrias metálicas españolas, Madrid.

MINISTERIO DE ESTADO. CENTRO DE INFORMACIÓN COMERCIAL (1901): El comercio -- (producción y comercio), Madrid.

MINISTERIO DE HACIENDA (1969): Contabilidad Nacional de España, 1954-1964, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, CONSEJO SUPERIOR DEL, Estadística Minera de España, 1861 i ss.; abans Estadística Minera y Metalúrgica de España; -- abans Estadística Minera de España. La denominació de l'entitat encarregada de la formació i publicació ha canviat al llarg del temps: "Junta Superior Facultativa de Minería", "Consejo de Minería", etc.

-- (1937): Boletín oficial del comité industrial sedero, 1937, Barcelona.

-- (1954-1977): Estimación de la Renta Industrial, 1953 i ss., Madrid.

MINISTERIO DE INDUSTRIA. DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIAS NAVALES (1961): La construcción naval y su contribución al desarrollo económico, Madrid.

MINISTERIO DE INDUSTRIA (Y ENERGÍA) (1976 i ss.): La industria española en..., 1976 i ss., Madrid.

-- (1976 b i ss.): La Industria Química en España, 1976 i ss., Madrid.

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO. INSTITUTO DE ESTUDIOS DE PLANIFICACIÓN (1975): Tablas input-output de la economía española, 1970, Madrid, Publicaciones del Instituto de Estudios de Planificación.

MINISTERO DELL'INTERNO. DIREZIONE GENERALE DI STATISTICA (1878): Annuario Statistico Italiano, Anno I, 1878, Roma.

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONE. AMMINISTRAZIONE DELLE FERROVIE DELLO STATO, Relazione per l'anno ferroviario ... (varis anys), Roma.

MINISTERO DELLE FINANZE, DIREZIONE GENERALE DELLE DOGANE E IMPOSTE INDIRETTE (1921): Statistica del commercio speciale d'importazione e di esportazione (1921, mensile), Roma.

-- (1921-1935): Movimento Commerciale del Regno d'Italia, 1920-1934, Roma.

MINISTERO DELLE FINANZE. DIREZIONE GENERALE DELLE GABELLE (1863-1920): Movimento Commerciale del Regno nell'anno ..., 1861 a 1919, Roma.

-- (1908-1915): "Analisi del Commercio dell'Italia con l'estero", Movimento Commerciale del Regno d'Italia, 1907-1914, Roma.

MINISTERO DELLE FINANZE. PROVVEDITORATO GENERALE DELLO STATO (1924): Pubblicazioni edite dello stato o col suo concorso (1861-1923). Catalogo Generale, Roma, Libreria dello Stato.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO (1881): Notizie statistiche sulla industria mineraria in Italia dal 1860 al 1880, Roma, Pubblicazioni del R. Corpo delle Miniere.

-- (1889): "Industria della macinazione dei cereali", Annali di Statistica, serie IV, n° 5, Roma.

-- (1891): "L'Industria della seta in Italia", Annali di Statistica, serie IV, n° 55, Roma.

-- (1895): "L'Industria della lana in Italia", Annali di Statistica, serie IV, n° 84, Roma.

-- (1898): "L'Industria della carta in Italia", Annali di Statistica, serie IV, n° 91, Roma.

-- (1902): "L'Industria del cotone in Italia", Annali di Statistica, serie IV, n° 100, Roma.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO. CORPO REALE DELLE MINIERE (1877-1892): "Relazione sul servizio minerario" (1877-1890), Annali di Agricoltura, n° 10, 18, 47, 58, 66, 72, 85, 94, 123, 149, 164, 170, 179, 191, Roma.

-- (1893 i ss.): Rivista del Servizio Minerario, 1891 i ss., Roma.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO. DIREZIONE DELLA STATISTICA GENERALE (1881-1926): Annuario Statistico Italiano, 1881 a 1926, Roma.

-- (1905-1906): Riassunto delle Notizie sulle condizioni industriali del Regno, 3 vols., Roma.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO. DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA E DEL LAVORO (1913-1916): Consimento degli opifici e delle imprese industriali al 10 giugno 1911, 5 vols., Roma.

MINISTERO PER LA COSTITUENTE (1946-1947): Rapporto della Commissione Economica presentato all'Assemblea Costituente, II, Industria, 3 vols., Roma.

MIRANDA, Augusto (1945): "La construcción naval española en la postguerra", Moneda y Crédito, n° 14, 1945, p. 3 i ss.

MITCHELL, B.R. (1975): European Historical Statistics 1750-1970, London, Macmillan.

MITCHELL, B.R.; DEANE, P. (1962): Abstract of British Historical statistics, Cambridge, University Press.

MOKYR, Joel (1974): "The Industrial Revolution in the Low Countries in the First Half of the Nineteenth Century: A Comparative Case Study", Journal of Economic History, n° 34, 1974, pp. 365-391.

MONASTERIO, José de (1853): "Metalurgia del Distrito de Almería", Revista Minera, IV, 1-12-1853.

MONBEIG, Pierre (1934): "Quelques aspects de l'économie Espagnole", Annales de Géographie, XLIII, pp. 299-306.

MONTOJO, Jorge (1945): La política española sobre trigos y harinas (años 1900-1945), Madrid.

-- (1946): El problema triguero en España, Madrid, Escuela Social de Madrid.

MONTERRAT, Antoni; ROS, Jacint (1972): "Entorn del retard en el recobriment dels nivells macroeconòmics de pre-guerra a l'Espanya dels 1950", Recerques, n° 2, 1972, pp. 231-246.

MOORSTEN, R.H. (1961): "On measuring productive potential and relative efficiency", Quarterly Journal of Economics, august 1961, pp. 451-467.

-- (1966): The Soviet Capital Stock, 1928-1962, Illinois.

MORAI, J.A.; CARBALLO, R.; TEMPRANO, A.G. (1981): "La formación del capitalismo industrial en España (1885-1959)", Crecimiento económico y Crisis Estructural en España, 1959-1980, pp. 11-54, Madrid, Akal.

MORANDI, Rodolfo (1931): Storia della grande industria in Italia, Torino, Einaudi, 1959.

MOREAU DE JONNES, A. (1835): Estadística de España, Barcelona, Traducido por P. Medoz.

MORET Y PRENDERGAST, Segismundo (1890): "Voto particular del Excmo. Sr. Segismundo Moret y Prendergast", La Reforma Arancelaria, t. VI (Actas y Dictámenes), pp.

MORGENSTERN, Oskar (1963): Sobre la exactitud de las observaciones económicas, Madrid, Tecnos (1970).

MORI, Giorgio (1970): "Orientamento sulle fonti per la storia dell'industria e dell'imprenditorialità italiana nell'Ottocento", ABRATE, M.; et al.: L'imprenditorialità italiana dopo l'Unità. L'inchiesta industriale del 1870-1874, pp. 25-39, Milano, Etas/Kampass.

-- (1976): Studi di storia dell'industria, Roma, Editori Riuniti.

-- (1976): "Economia e politica economica durante il periodo fascista, 1922-1939", Fatti e idee di storia economica nei secoli XII-XX. Studi dedicati a Franco Borlandi, pp. 899-914, Bologna, Il Mulino.

-- (1977): Il capitalismo industriale in Italia, Roma, Editori Riuniti.

-- (1977): "Appunti e spunti per una riconsiderazione della storiografia economica sull'Italia post unitaria", Rassegna Economica, n° 1, Gennaio-Febbraio 1977, pp. 25-46.

- (1977): L'industrializzazione in Italia (1861-1900), Bologna, 1981², Società editrice il Mulino.
- (1978): "La siderurgia italiana dall'unità alla fine del secolo XIX", Ricerche Storiche, VIII, n° 1, pp. 7-34.
- (1981): "The Process of Industrialization in General and the Process of Industrialisation in Italy: Some Suggestions, Problems and Questions", BAIROCH, P.; LEVY-LEBOYER, M.; eds.: Disparities in Economic Development since the Industrial Revolution, pp. 151-165, London, Macmillan Press.
- (1982): "Un'infanzia lunga 150 anni. Formazione ed evoluzione dell'industria italiana dagli esordi alla fine del secolo XIX", Passato e Presente, 1, 1982, pp. 91-114.
- MORROS, L. (1967): "Pasado, presente y futuro de la industria química española", Economía Industrial, 45, septiembre 1967, pp. I i ss.
- MORTARA, Giorgio (1922-1937): Prospettive economiche 1922 a 1937, Città di Castello.
- (1934): "Lo sviluppo dell'industria elettrica in Italia", Nel cinquantenario della società Edison, 1884-1934, vol. II, Milano, Società Edison.
- MULHALL, M.G. (1884): The Dictionary of Statistics, Londres.
- MUÑOZ, Juan; ROLDAN, Santiago; SERRANO, Angel (1978): "La vía nacionalista del capitalismo español", Cuadernos económicos de I.C.E., n° 5, Madrid.
- MUÑOZ PEREZ, José (1960): "Repertorios bibliográficos sobre Geografía de España", Estudios Geográficos, Nov. 1960.
- MUÑOZ PEREZ, J.; BENITO ARRANZ, J. (1961): Guía bibliográfica para una Geografía agraria de España, Madrid, C.S.I.C.
- MUTUAL SECURITY AGENCY (1953): Structure and Growth of the Italian Economy Westport (Conn.), Greenwood Press, 1972.
- NADAL FARRERAS, Joaquim (1978): Comercio exterior con Gran Bretaña (1777-1914), Madrid, Instituto de estudios fiscales. Ministerio de hacienda.
- NADAL, Jordi (1970 a): "Los comienzos de la industrialización española -- (1832-1868): la industria siderúrgica", Ensayos sobre la economía española a mediados del siglo XIX, pp. 203-233, Madrid, Banco de España.

- (1970 b): "La economía española, 1829-1931", El Banco de España. Una historia económica, pp. 317-417, Madrid, Banco de España.
- (1972): "Industrialización y desindustrialización del Sureste español, 1817-1913", Moneda y Crédito, n° 120, pp. 3-80.
- (1973): "The Failure of Industrial Revolution in Spain, 1830-1913", CIPOLLA, C.M.; ed. The Fontana Economic History of Europe, vol. 4, The Emergence of Industrial Societies, 2, pp. 553-626, Londres, Collins.
- (1975): El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913, Barcelona, Ariel.
- (1978): "Peñarroya", una multinacional de nombre español", Alta Dirección, n° 77, 1978, pp. 45-55.
- (1979): "Obstáculos opuestos al desarrollo de la industria química en la España del siglo XIX", Article inédit.
- (1981 a): "Notas sobre la industria asturiana de 1850 a 1935", Historia de Asturias, vol. VIII, cap. IV.
- (1981 b): "El fracaso de la revolución industrial en España. Un balance historiográfico", Comunicació presentada al col·loqui internacional sobre "Rivoluzione industriale e processo di industrializzazione (metà sec. XVIII - fine sec. XIX). Bilancio storiografico e problemi aperti", Florencia, octubre 1981.
- (1981 c): "Andalucía, paraíso de los metales no ferrosos", en curs de publicació a Historia de Andalucía, vol. VII, Madrid, C.U.P.S.A.
- (1983): "El gas acetilè", NADAL, Jordi, et al.: Producció i consum d'energia (...), Inèdit.
- NADAL, Jordi i RIBAS, Enric (1970): "Una empresa algodонера catalana. La fàbrica "de la Rambla" de Vilanova, 1841-1861", Annales Cispalines d'histoire Sociale, n° 1, Pavia, 1970, pp. 71-104 (Trad. catalana: Recerques n° 3, 1974, pp. 47-80).
- NADAL, Jordi; SUDRIA, Carles (1981): Història de la Caixa de Pensions, Barcelona, Edicions 62.
- NADAL, Jordi; TORTELLA, Gabriel; eds. (1974): Agricultura, comercio colonial y crecimiento económico en la España contemporánea, Barcelona, Ariel.

NADAL, Jordi et al. (1983): Producció i consum d'energia en el creixement econòmic modern: el cas català, Treball inèdit.

NAREDO, José Manuel (1981): "La incidencia del "estraperlo" en la economía de las grandes fincas del sur", Agricultura y Sociedad, nº 19, abril-junio 1981, pp. 81-128.

NART, Javier (1921): "Crónica de Cataluña: La industria de Sabadell", Revista Nacional de Economía, nº 34, Año VI, T. XI, pp. 467 a 471.

NAVARRO REVERTER, J. (1912): Proyecto de ley para restablecer el nivel de los cambios sobre el extranjero, Madrid.

NEBOT RUBIO, Antonio (1953 a): "En la última campaña funcionaron 50 fábricas azucareras", Revista Sindical de Estadística, Año VIII, I trimestre 1953, nº 29.

-- (1953 b): "Caña de azúcar: España es el único país europeo donde coexisten su cultivo con el de la remolacha azucarera", Revista Sindical de Estadística, Año VIII, II trimestre 1953, nº 30.

"Necesidad de facilitar la entrada de carbón extranjero en España", Semanario de la Industria y Revista de intereses materiales y de Ultramar, año I, 1846, nº 10, pp. 73 i ss.

Nel Cinquantenario della Società Edison, 1884-1934, 4 vols. (1934), Milano, Società Edison.

Nel XXV Anniversario dell'Associazione fra gli industriali metallurgici italiani (1925), Milano.

NORIEGA, Eduardo (1901): Memoria acerca de la fabricación de aceites en la provincia de Sevilla, Madrid, Ministerio de Agricultura, Industria, Comercio y Obras Públicas. Reproduit a Agricultura y Sociedad, nº 19, -- 1981, pp. 291-361.

"Numeri indici della produzione industriale" (1943), Sindacato e Corporazione, LXII, luglio-Dicembre 1934, pp. 185-206, Roma, Ministero delle Corporazioni.

NUTTER, Warren G. (1960): "La estructura y el crecimiento en la industria soviética. Una comparación con los Estados Unidos", Información Comercial Española, nº 328, pp. 107-145.

O'BRIEN, P.K. (1982): "Transport & Economic Growth in Western Europe 1830-1914", Journal of European Economic History, 11, 1982, nº 2, pp. 335-367.

O'BRIEN, Patrick; KEYDER, Caglar (1978): Economic Growth in Britain and France, 1780-1914. Two Paths to the Twentieth Century, London, George Allen & Unwin.

-- (1978 b): "Niveles de vida en Gran Bretaña y Francia entre 1780 y 1914", Investigaciones Económicas, nº 6 pp. 5-41.

OLIN HILL, Alette; BOYD H.; HILL, Jr. (1980): "Marc Bloch and Comparative History", The American Historical Review, Vol. 85, nº 4, october 1980, pp. 828-850.

ORELLANA, Francisco José de (1860): Reseña completa, descriptiva y crítica de la Exposición Industrial y Artística de productos del Principado de Cataluña improvisada en Barcelona para obsequiar a S.M. la Reina Doña Isabel II, Barcelona.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (1970): Un sistema de cuentas nacionales, New York, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Oficina de Estadística. Estudios y Métodos, Serie F, nº 2, Rev. 3.

ORGANIZACIÓN EUROPEA DE COOPERACIÓN ECONÓMICA (OECE) (1960): Industrial Statistics / Statistiques industrielles, 1900-1959, París.

ORTOL Y VIDAL, Román (1873): Carbones minerales de España. Su importancia, descripción, producción y consumo, Madrid.

-- (1892): "La industria minero-metalúrgica de España en 1891", Revista Minera, XLII, 1892, pp.

ORTEGA COSTA, Joaquín (1972): "El consumo español de energía a lo largo del siglo actual", Economía Industrial, nº 108, diciembre 1972, pp. 15-20.

-- (1977): "Análisis de la política energética española", Hacienda Pública española, nº 53, pp. 15-37.

ORTIZ JUAN, Antonio (1953): "La sal común. Su importancia", Información Comercial española, 1953, pp. 2282-2287.

OSSA ECHABURU, Rafael (1969): El Bilbao del Novecientos. Riqueza y poder de la ría (1900-1923), Bilbao, Librería Villar.

OYARZÁBAL Y VELARDE, Alberto de (1953): "La industria del nitrógeno. Su desarrollo en España", Información Comercial Española, 1953, pp. 1994-2001.

PALAFIX, Jordi (1976): "Contradicciones del capitalismo español durante la depresión económica de los años treinta", Información Comercial Española - la, Junio 1976, pp. 110-118.

-- (1980): "La gran depresión de los años treinta y la crisis industrial española", Investigaciones Económicas, II, pp. 5-46.

PAREJO BARRANCO, J. Antonio (1981): "Notas sobre la industria lanera antequera del siglo XIX (1833-1868)", Moneda y Crédito, nº 159, pp. 73-87.

PARENTI, Giuseppe (1959): "Il commercio estero del Granducato di Toscana dal 1851 al 1859", Archivio Economico dell'Unificazione Italiana, Serie I, Vol. VIII, fascicolo I.

PARETTI, V.; BLOCH, G. (1956): "Industrial production in western Europe and the United States 1901 to 1955", Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, nº 39, December 1956, pp. 3-51.

PARIS EGUILAZ, Higinio (1943): El movimiento de precios en España. Su importancia para una política de intervención, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Economía "Sancho de Moncada".

-- (1944): La expansión de la economía Española, Madrid, C.S.I.C., Instituto de Economía "Sancho de Moncada".

-- (1945): "Sobre algunos problemas de la ley de Desbloques", Moneda y Crédito, nº 14, 1945, pp. 31-57.

-- (1957): Factores del desarrollo económico Español, Madrid, C.S.I.C., Instituto "Sancho de Moncada".

PATEL, Surendra J. (1961): "Rates of Industrial Growth in the Last Century 1860-1958", Economic Development and Cultural Change, 1960-1961, pp. 316-330.

-- (1964): "The economic distance between nations: its origin, measurement and outlook", Economic Journal, March 1964, pp. 119-131.

PAZZAGLI, Carlo (1980): "Statistica "investigatrice" e scienza "positiva" nell'Italia dei primi decenni unitari", Quaderni Storici, nº 45, 1980, pp. 780-821.

PENA TRAPERO, J.B. (1975): "Revisión crítica de la metodología de los índices económicos", Estadística Española, nos. 66-67, ene-jun. 1975, pp. 6-21.

PÉREZ-AGOTE Y POVEDA, José Mª (1953): "Orígenes del capitalismo en Vizcaya", Boletín de Estudios Económicos, VIII, nº 28, enero 1953, pp. 23-49.

PÉREZ MORENO, Andrés (1856): "Noticia de los criaderos de manganeso de la Sierra de Gata, con algunas observaciones sobre el estado y porvenir comercial de este artículo considerado industrialmente", Revista Minera, VII, 15-5-56, pp. 516-520.

PÉREZ VIDAL, José (1956): Historia del cultivo del tabaco en España, Madrid.

PERPIÑA GRAU, Román (1935): Memorandum sobre la política del carbón, Valencia, Centro de Estudios Económicos Valencianos.

-- (1936): "De economía Hispana", Suplement a GOTTFRIED HABERLER: El comercio internacional, pp. 417-487, Barcelona, Ed. Labor.

-- (1945): De colonización y economía en la Guinea Española. Investigación sobre el terreno, de la Estructura y Sistema de colonización en la Guinea Española, con referencia especial a lo económico, precedido de un estudio general de los territorios africanos, Barcelona.

-- (1982): De economía crítica (1930-1936), Pròleg de Jordi Palafox, Valencia, Institución Alfonso el Magnánimo.

PESCOSOLIDO, Guido (1976): "Stato e Società, 1870-1898", DE FELICE, Renzo: Storia dell'Italia contemporanea, Vol. I, Napoli, la Buona Stampa.

-- (1977): "Lo sviluppo industriale italiano nel dibattito dell'ultimo ventennio", Clio, 1977, 3, pp. 187-237.

-- (1979): "L'andamento della produzione agraria durante il primo ventennio postunitario", Nouva Revista Storica, LXIII, Gennaio-aprile 1979, I-II, pp. 33-114.

PESEK, Boris P. (1961): "Economic Growth and its measurement", Economic Development and Cultural Change, 1960/61, pp. 295-315.

PETERSSON, E.; ASSARSSON, B. (1979): "Review of Olle KRANTZ and Carl-Axel NILSSON, Swedish National Product, 1861-1970", Economy and History, 1979, pp. 79-82.

PRADOS DE LA ESCOSURA, Leandro (1978): "El comercio exterior español, 1790-1830. Una reconsideración", Hacienda Pública Española, nº 55, pp. 339-349.

-- (1981): "Las estadísticas españolas de comercio exterior, 1850-1913. El problema de las "valoraciones"", Moneda y Crédito, nº 156 (marzo 1981), pp. 43-60.

-- (1982 a): Comercio exterior y crecimiento económico en España, 1826-1913. Tendencias a largo plazo, Estudios de historia económica, nº 7, Madrid, Banco de España. Servicio de estudios.

-- (1982 b): "Comercio exterior y cambio económico en España (1792-1849)". FONTANA, J.; ed.: La economía española al final del Antiguo Régimen, vol. III: Comercio y colonias, Madrid, Alianza editorial.

PRADOS DE LA ESCOSURA, Leandro; TORTELLA CASARES, Gabriel (1981): "Tendencias a largo plazo del comercio exterior español, 1714-1913", Comunicació presentada al II Congrés d'Història Econòmica, Alcalá de Henares, desembre 1981.

Primer centenario de Dr. Andreu, S.A., Barcelona, 1966.

"Producción y extracción de plomos beneficiados en la Sierra de Gador -- desde 1845 hasta 1849", Revista Minera, III, 1-9-1852, p. 539.

PUJOL, Josep (1982): Les crisis de malvenda del vi: 1892-1935, Tesi de llicenciatura inédita, Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona.

QUIRÓS LINARES, Francisco (1962): "El comercio de los vinos de Jerez", Estudios Geográficos, XXII, nº 86, pp. 29-44.

-- (1971): "Las estadísticas mineras en España anteriores a 1861", Estudios Geográficos, nº 124, agosto 1971, pp. 572-574.

RAHOLA Y TRÈMOIS, Frédéric (s.d.): "Comerc i Indústria de Catalunya", CARRERAS CANDI, Francesch; Geografia General de Catalunya, vol. Catalunya, pp. 323 - 464, Barcelona, Casa editorial Alberto Martín.

RAMÍREZ ARCAS, Antonio (1859): Anuario económico estadístico de España, -- para uso de todas las clases sociales, Madrid.

R.B.R. (s.d.): La producción industrial en España, 14 pp. sense data.

Reforma arancelaria y los tratados de comercio. Información escrita de la Comisión nombrada por R.D. de 10-X-1889, La (1890), 6 vols., Madrid.

-- (1980): "Swedish National Product 1861-1970. New Aspects on Methods and Measurement" - A Rejoinder to Krantz", Economy and History, 1980, 2, pp. 154-155.

PIGOU, A.C. (1920): The Economics of Welfare, Londres.

PINCHETTI, Pietro (1894): L'industria della seta sul finire del secolo - XIX. Statistiche e note, Como, Pietro Cairoli.

-- (1906): La industria serica in Italia e la concorrenza asiatica, Como.

PINCHETTI; MATTIUZZI; NESSI (1875): La sole en Europe. Historique sommaire de sa production et de ses manufactures jusqu'en 1873, Montpellier.

PINEDO VARA, Isidro (1963): Piritas de Huelva. Su historia, minería y aprovechamiento, Madrid, Summa.

PI-SUNYER, Carles (1925): "Apunts per a la història de la indústria cotonera catalana", Butlletí de l'Associació de Fabricants de filats i teixits del Pla de Barcelona, Any II, 1925; nº 12, pp. 75-78; nº 13, pp. 101-105; nº 14, pp. 130-133; nº 15, pp. 158-160.

PIA, Josep (1968): "El meu país", Obrs completes, vol. 7, Barcelona, Destino.

PLAYA, José (1913): Estado y estadística de las Industrias Mecánicas y Eléctricas en la provincia de Barcelona en el año 1913. Memoria presentada por José Playa, Barcelona, Consejo de Fomento de la Provincia de Barcelona.

PODBIELSKY, Gisele (1979): Storia dell'economia italiana, 1945-1975, Bari, Laterza.

POLLARD, Sidney (1973): "Industrialization and the European Economy", Economic History Review, XXVI, November 1973, pp. 636-648.

POLSI, Alessandro (1980): "La "Statistica dell'industria manifattrice" del 1862", Quaderni Storici, nº 45, 1980, pp. 894-917.

PORISINI, Giorgio (1972): "I consensi della popolazione e lo sviluppo economico italiano", Studi Storici, XIII, nº 1, pp. 182-184.

PORRI, Vincenzo (1926): "L'evoluzione economica italiana nell'ultimo cinquantennio", FEDERAZIONE NAZIONALE DEI CAVALLIERI DEL LAVORO; I cava-- lieri del lavoro, 1901-1926, pp. 73-354, Roma.

- REGIÁ DE LEUW, Juan (1974): 'Catálogo bibliográfico de economía de autores españoles del siglo XIX', Hacienda Pública Española, n° 27, pp. 253-376, n° 28, pp. 227-334.
- RIBAS, Frederic (1976): "La depressió econòmica dels anys 30 i Catalunya", Banca Catalana, Publicació de Informació Econòmica n° 42, septiembre -- 1976, pp. 7-13.
- RICO SANZ, Julián (1953): "Fábricas harineras frente a molinos maquileros", Revista Sindical de Estadística, Año VIII, II trimestre, n° 30.
- RICOSSA, Sergio (1975): "Italy, 1920-1970", CIPOLLA, C.M.; ed.: The Fontana Economic History of Europe, vol. 6, Contemporary Economies, I, London, Collins.
- RIGOL, José (1914): "L'industrie de la laine en Espagne", Estudios sobre España. Lecciones del VIII curso de la Expansión comercial, pp. 289-299, Barcelona.
- RIVERAS DE LA PORTILLA, Angel (1953): "Notas sobre la economía del Espato-fluor", Información comercial española, pp. 2262-2267.
- ROBERT, Antonio (1943): Un problema nacional: la industrialización necesaria, Madrid, Espasa-Calpe S.A.
- ROBHL, Richard (1976): "French Industrialization: A Reconsideration", Explorations in Economic History, 13, pp. 233-281, 1976.
- (1981): "French Industrialization: A Reply", Explorations in Economic History, 18, 1981, pp. 434-435.
- ROGER, Martí (1911): Els tipus socials de la producció suru-lapera, Barcelona.
- (1914): "La producción et l'industrie du liège", Estudios sobre España: Lecciones del VIII curso de Expansión Comercial, pp. 265-288, Barcelona.
- ROLDÁN, Santiago; GARCÍA DELGADO, José Luis (1973): La formación de la sociedad capitalista en España, 1914-1920, 2 vols., Madrid, Confederación Española de Cajas de Ahorro.
- con la colaboración de MUÑOZ, Juan (1973): La consolidación del capitalismo en España, 1914-1920, Madrid, Confederación Española de Cajas de Ahorro.
- ROMAGNOLI, Guido (1972): "Il sistema di fabbrica nella fase iniziale dello sviluppo capitalistico in Italia", Studi di Sociologia, X, II-III -- (aprile-settembre 1972), pp. 275-340.
- ROMÁN, Manuel (1972): Los límites del crecimiento económico en España: 1959-1967, Ayuso.
- ROMANELLI, R. (1980): "La nuova Italia e la misurazione dei fatti sociali. Una premessa", Quaderni Storici, n° 45, 1980, pp. 765-777.
- ROMANI, Mario (1968-1976): Storia economica d'Italia nel secolo XIX, 1815-1914, I. 1815-1859 (1968); II. 1860-1882 (1976), Milano, Giuffrè.
- ROMANONES, Conde de (1924): "Las responsabilidades del antiguo régimen", -- Obras completas, vol. II, Madrid.
- ROMEO, Rosario (1959): Risorgimento e capitalismo, Roma - Bari, Editori -- Laterza, 1978⁵.
- (1961): Breve storia della grande industria in Italia 1861-1961, Bologna, Cappelli Editore, 1980⁴.
- (1975): "Gli scambi degli stati Sardi con l'estero nelle voci più importanti della bilancia commerciale (1819-1899)", Studi in onore di Pasquale Saraceno, pp. 819-874, Milano, Giuffrè.
- (1977): Cavour e il suo tempo (1842-1854), Bari, Laterza.
- RONQUILLO, J.O. (1961 a 1957): Diccionario de materia mercantil, industrial y agrícola, I (1851), II (1853), III (1855), IV (1857), Barcelona.
- ROS HONRAVELLA, et al. (1973): De la autarquía a la estabilización (1939-59), 2 vols., Madrid, Edicusa.
- ROSSI DORIA, Manlio (1975): "Considerazioni sulla questione meridionale", Studi in onore di Pasquale Saraceno, pp. 909-934, Milano, Giuffrè, -- 1975.
- ROSTOW, W.W. (1960): The Stages of Economic Growth. A Non-Communist Manifesto, Londres, Cambridge University Press.
- ed. (1967): La economía del despegue hacia el crecimiento autosostenido, Madrid, Alianza editorial.

- (1973): "Las etapas del crecimiento económico. Una reconsideración", Revista Española de Economía, III, 2, Mayo-Agosto 1973, pp. 11-30.
- (1978): World Economy. History and Prospect, London, The MacMillan Press.
- ROUTIER, Gaston (1901): L'industrie et le commerce en Espagne. L'industrie minière et sidérurgique en Espagne. L'industrie sucrière en Espagne. -- Rapports adressés à M. le Ministre du Commerce, Paris, Soudier.
- ROY, René (1945): "Teoría y aplicación de los números índices", Revista de Economía Política, Vol. 1, n° 2, 1945.
- RUA FIGUEROA, R. (1856): "Economía industrial sobre la protección a la industria del hierro", Revista Minera, III, 1-10-1856, pp. 593-606.
- RUBIO, Tomás (1953): "Fibras artificiales", Información Comercial Española-- la, pp. 2008-2013.
- RUDOLPH, Richard L. (1972): "Austria 1800-1914", CAMERON, Rando; ed.: Banking and Economic Development, pp. 26-57, New York, Oxford University Press.
- RUGARCÍA, Eugenio (1967): "Las fibras artificiales en España", Economía Industrial, n° 38, febr. 1967, pp. 7 i ss.
- RUGGLES, Richard (1967): "Price Indexes and International Price Comparisons", FELLNER, W.; ed.: Ten Economic Studies in the Tradition of Irving Fisher, pp. 171-205, New York, John Wiley & Sons Inc.
- RULL, Gregorio (1917): El gravamen de los alcoholes, Barcelona.
- SACHS, Isidore (1885): L'Italie, ses finances et son développement économique depuis l'unification du royaume, 1859-1884, Paris.
- SAGRA, Ramón de la (1845 a): Informe sobre el cultivo de la caña y la fabricación del azúcar en las costas de Andalucía, Madrid.
- (1845 b): Carta a Mr. Blanqui, Madrid.
- SAMPAYO, Pedro (1859): "Sobre el estado de la minería en Asturias en el año de 1858", Revista Minera, X, n° 222.
- SAMUELSON, P.A. (1950): "Evaluation of Real National Income", Oxford Economic Papers, Ene-1950, pp. 1-29.

- (1974 a): "Remembrances of Frisch", European Economic Review, 5, 1974, pp. 7-23.
- (1974 b): "Analytical notes on international real - income measures", The Economic Journal, 1974, II, pp. 595-608.
- SAMUELSON, P.A.; SWAMY, S. (1974): "Invariant Economic index Numbers and Canonical Duality: Survey and Synthesis", American Economic Review, - september 1974, vol. 64, n° 4, pp. 566-593.
- SÁNCHEZ ALBORNOZ, Nicolás (1975 a): Jalones en la modernización de España, Barcelona, Ariel.
- (1975 b): Los precios agrícolas durante la segunda mitad del siglo XIX, Vol. I, Trigo y cebada, Madrid, Servicio de Estudios del Banco de España.
- (1977): España hace un siglo: una economía dual, Madrid, Alianza Editorial.
- (1979 a): Los precios del vino en España, 1861-1890, 2 vols., Madrid, Banco de España, servicio de estudios.
- (1979 b): "L'economia espanyola el segle XIX. Notes a una lectura", Recerques, n° 9, 1979, pp. 159-161, Barcelona.
- (1981): "El consumo de textiles en España, 1860-1890: Primera aproximación", Hacienda Pública Española, n° 69, pp. 229-235.
- (1982): "Castilla en el siglo XIX: Una involución económica", Revista de Occidente, n° 47, 1982, pp. 35-49.
- SÁNCHEZ-ALBORNOZ, Nicolás; CARNERO, Teresa (1981): Los precios agrícolas durante la segunda mitad del siglo XIX, vol. II: Vino y aceite, Madrid, Tecnos, Servicio de Estudios del Banco de España.
- SÁNCHEZ DE TOCA, Joaquín (1917): El petróleo como artículo de primera necesidad para nuestra economía nacional, Madrid.
- SÁNCHEZ MELERO, Luis M^a (1859): "Memoria sobre azogues", Revista Minera, X, n° 224.
- SÁNCHEZ RAMOS, Francisco (1945): La economía siderúrgica española, I (i ú-nic): Estudio crítico de la historia industrial de España hasta 1900, Madrid, C.S.I.C.

SANTAMARTA, José (1981): "El consumo de energía en España", Información Comercial Española, nº 578, Octubre 1981, pp. 21-37.

SANTORO, M. (1911): L'Italia nei suoi progressi economici dal 1860 al 1910, Roma.

SANTOS ISERN, Vicente M. (1975): "Sederia i industrialització. El cas de València (1750-1870)", Recerques, 5, pp. 111-137.

-- (1981): Cara y cruz de la sederia valenciana (siglos XVIII-XIX), Valencia, Institución Alfonso el Magnánimo.

SANZ FERNÁNDEZ, Jesús (1981): "Notas introductorias al libro de Eduardo de la Sotilla", Agricultura y Sociedad, nº 18, 1981, pp. 303-330.

SANZ SERRANO, Anselmo (1956): Resumen Histórico de la Estadística en España, Madrid, Instituto Nacional de Estadística.

SAPORI, Armando (1961): "L'industria e il problema del carbone nel primo cinquantennio di unità nazionale", Economia e Storia, VIII, 1961, pp. 7-15.

SARACENO, Pasquale (1961): "La mancata unificazione economica italiana a cento anni dell'unificazione politica", L'economia italiana del 1861 al 1961, pp. 692-715, Milano, Giuffrè.

-- (1972): "The Process of Industrialization of an Overpopulated Agricultural Area - The Italian Experience", BHAGWATI, J.; ECKAUS, R.: Development and Planning, pp. 185-198, London.

SARDA, Joan (1947): "Spanish Prices in the Nineteenth Century", Quarterly Journal of Economics, nov. 1947, pp. 143-159.

-- (1948): La política monetaria y las fluctuaciones de la economía española en el siglo XIX, Barcelona, Ariel, 1970.

SAURA UGARTE, Fernando (1912): Juicio crítico del reglamento y tarifas de la Contribución industrial, Valencia.

SCAGNETTI, Giulio (1923): La siderurgia in Italia, Roma.

SCHMITZ, Christopher J. (1979): World Non-Ferrous Metal Production and Prices, 1700-1976, London, Frank Cass and Company Limited.

SCHWEITZER, Marcel N. (1933): Notes sur la vie économique de l'Espagne en 1931-1932, Alger, Office Algérien d'Action Economique et touristique.

SCHWARTZ, Pedro, ed. (1977): El producto nacional de España en el Siglo - XX, Madrid, Instituto de Estudios Físcales, Ministerio de Hacienda.

SCIALOJA, Antonio (1976): "Alcuni dati sul commercio estero italiano dall'Unità agli anni ottanta", Quaderni Storici, nº 32, 1976, pp. 639-645.

SCOTT, Ira O. (1952): "The Gerschenkron Hypothesis of Index Number Bias", Review of Economics and Statistics, nov. 1952, pp. 386-7.

SEN, Amartya (1979): "The Welfare Basis of Real National Income Comparisons: A Survey", Journal of Economic Literature, Vol. XVII, Mar. 1979, pp. 1-45.

SERENTI, Emilio (1966): Capitalismo e mercato nazionale in Italia, Roma, Editori Riuniti.

SERRANO SÁNCHEZ, J.M.I. (1963): "Números índices de la producción industrial española", Estadística Española, Gener-març 1963, pp. 56-76.

-- (1970): "Números índices de la producción industrial", Estadística Española, Gener-Març 1970, pp. 81-104.

SERVICIO DE ESTUDIOS DEL BANCO DE CRÉDITO INDUSTRIAL (1962): La industria de máquinas-herramientas, Madrid, Banco de Crédito Industrial.

SERVICIO DE ESTUDIOS DEL BANCO DE ESPAÑA (1934): Ritmo de la crisis económica española en relación con la mundial, Madrid, Banco de España.

-- (s.d.): Datos estadísticos sobre la economía española, años 1920-1935, Madrid.

SERVICIO SINDICAL DE ESTADÍSTICA (1960-1976): Estadísticas de producción industrial, 1958 a 1975, Madrid.

SEVERIN, Dante (1961): Origini e vicende del setificio comasco, 1866-1960, Como, Camera di Commercio.

SHAW, Valérie J. (1977): "Exportaciones y despague económico; el mineral de hierro de Vizcaya, la región de la ría de Bilbao y algunas de sus implicaciones para España", Moneda y Crédito, nº 142, pp. 87-114.

SIEGENTHALER, Jürg K. (1972): "A Scale Analysis of Nineteenth Century Industrialization", Explorations in Economic History, Vol. 10, 1972, pp. 75-107.

-- (1973): "Sicilian Economic Change Since 1860", Journal of European Economic History, 2, n° 2, pp. 363-415.

siglo en la vida del Banco de Bilbao. Primer centenario (1857-1957). Un, Bilbao, Banco de Bilbao, 1957.

SINDICATO VERTICAL DE INDUSTRIAS QUÍMICAS (1956): Desarrollo y estado actual de la Industria Química Española, Madrid.

SINIGAGLIA, Oscar (1946): Alcune note sulla siderurgia italiana, Roma, -- Tipografia del Senato.

SINTES, F.F.; VIDAL, F. (1933): La industria eléctrica en España, Barcelona, Montaner y Simón, S.A.

SOLÉ VILLALONGA, Gabriel (1967): La reforma fiscal de Villaverde, 1899/1900, Madrid, Editorial de Derecho Financiero.

SOLOW, Robert; TEMIN, Peter (1977): "Introduction: The Inputs for Growth", POSTAN, M.M.; MATHIAS, P.; eds.: Cambridge Economic History of Europe, Vol. VII, part I, pp. 1-27.

SOMBART, Werner (1896): "La política commerciale dell'Italia dall'unificazione del Regno", Biblioteca dell'Economista, Serie IV, Vol. I, Torino, Utet.

SOTILLA, Eduardo de la (1907): Informe sobre la crisis del cultivo de la caña de azúcar en el litoral cañero, Madrid, Ministerio de Fomento, Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio, pp. 37.

-- (1911): "Producción y riqueza agrícola de España en el último decenio del siglo XIX y primero del XX", Boletín de Agricultura Técnica y Económica, Año III, 1911, Reproduit a Agricultura y Sociedad, n° 18, 1981, pp. 331 i ss.

SQUARZINA, F. (1963): Produzione e commercio dello zolfo in Sicilia nel secolo XIX, "Archivio Economico dell'Unificazione Italiana", S. II, -- vol. VII, Torino, ILTE.

STONE, Richard (1956): Quantity and price indexes in national accounts, Paris, O.E.E.C.

Storia dell'industria italiana, Milano, Etas Libri, 1977.

STRAPPA, Osvaldo (1974): "Histoire de l'industrie du mercure en Italie", I Congreso Internacional del mercurio, Barcelona, Mayo 1974.

STRINGHER, Bonaldo (1896): "Note sulle statistiche commerciali", Biblioteca dell'Economista, serie IV, vol. 1, parte I.

-- (1911): "Gli scambi con l'estero e la politica commerciale italiana - del 1860 al 1910", ACCADEMIA DEI LINCEI; ed.: Cinquant'anni di storia italiana, vol. III.

SUDRIA, Carles (1981 a): Notas sobre la implantación y el desarrollo de la industria del gas en España, 1840-1901, Comunicació presentada al II - Congrés d'Història Econòmica, Alcalá de Henares, desembre 1981.

-- (1981 b): La exportación en el desarrollo de la industria alcodonera española, 1875-1920, Comunicació presentada al II Congrés d'Història Econòmica, Alcalá de Henares, desembre 1981.

-- (1982 a): "Desarrollo industrial y subdesarrollo bancario en Cataluña, 1844-1950", Investigaciones Económicas, n° 18, Mayo-agosto 1982.

-- (1982 b): "Formas de industrialización y desarrollo bancario en Cataluña y Euzkadi (1840-1936)", Comunicació presentada al I Col·loqui -- Basc-Català d'Història, Sitges, desembre 1982.

-- (1983 a): "El gas d'hulla", NADAL, Jordi, et al.: Producció i consum d'energia (...), inèdit.

-- (1983 b): "El petroli", NADAL, Jordi, et al.: Producció i consum d'energia (...), inèdit.

"Sugar Industry in Spain", The Sugar Beet, XXII, n° 11, nov. 1901, pp. 225-227.

-- The Sugar Beet, VIII, n° 3, ag. 1887, pp. 36-44.

SVENNILSON, Ingvar (1954): Growth and Stagnation in European Economy, Geneva, United Nations, Economic Commission for Europe.

SVIMEZ (1954): Statistiche sul Mezzogiorno d'Italia 1861-1953, Roma.

-- (1961): Un secolo di statistiche italiane: Nord e Sud 1861-1961, Roma.

SVLOS-LABINI, Paolo (1970): Problemi dello sviluppo economico, Bari, Laterza.

- (1983): Il sottosviluppo e l'economia contemporanea, Bari, Laterza.

Tabla input-output de la economía española. Año 1958, Madrid, Organización Sindical 1962.

Tabla input-output de la economía española. Año 1962, Madrid, Organización Sindical 1966.

TAGLIACARNE, Guglielmo (1947): "Lo sviluppo dell'industria italiana e il commercio estero", Ministero per la Costituente, Rapporto della Commissione Economica; II. Industria; I. Relazione, II, pp. 33-92, Roma.

TALLADA, José M^a (1943): "La política comercial y arancelaria española en el siglo XIX", Anales de Economía, n° 9, ene-mar. 1943, pp. 47-71.

TAMAMES, Ramón (1973): La República. La era de Franco. Historia de España Alfaguara VII, Madrid, Alianza editorial - Alfaguara.

- (1974): Estructura económica de España, 3 vols., Madrid, Guadiana.

TEDDE DE LORCA, Pedro (1978 a): "Las compañías ferroviarias en España, 1855-1935", M. ARTOLA, et al.: Los Ferrocarriles en España, 1844-1935, vol. 2, pp. 9-354.

-- (1978 b): "El proceso de formación de la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (1874-1880)", Hacienda Pública Española, 55, pp. 367-397.

-- (1978 c): "Una lectura de 'El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913', de Jordi Nadal", Moneda y Crédito, n° 146 (septiembre 1978), pp. 105-121.

-- (1980): "La Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (1878-1920): una empresa de transportes en la Restauración", Investigaciones Económicas, 12, pp. 27-76.

TEWME, E.; BRODER, A.; CHASTAGNARET, G. (1982): Historia de la España contemporánea desde 1808 hasta nuestros días, Barcelona, Ariel.

TERÁN, Manuel de (1947): "Santander, puerto de embarque para las harinas de Castilla", Estudios Geográficos, VIII, n° 29, noviembre 1947, pp. 746-758.

THRUPP, Sylvia L. (1957): "The Role of Comparison in the Development of Economic Theory", Journal of Economic History, XVIII, 1957, pp. 554-570.

TOLLES, N.A.; DOUGLAS, Paul H. (1930): "A measurement of British industrial production", The Journal of political Economy, volume 38, february 1930, n° 1, pp. 1-28.

TONIOLO, Gianni (1969): "Patterns of Industrial Growth" and Italy's industrialization from 1894 to 1913", Franco G.; ed.: Rendiconti del Comitato per il potenziamento in Venezia degli studi economici, volume primo, pp. 257-283, Padova, Cedam.

-- ed. (1973): Lo sviluppo economico italiano 1861-1940, Roma-Bari, Laterza.

-- (1977): "Effective Protection and Industrial Growth: The case of Italian Engineering, 1898-1913", Journal of European Economic History, vol. 6, 3 (winter 1977), pp. 659-673.

-- ed. (1978): L'economia italiana 1861-1940, Roma - Bari, Laterza.

TORRAS SERRATACO, Francisco (1953): "El volframio. Información Comercial española", pp. 2268-2273.

TORRES, Manuel de (1956): Juicio de la actual política económica española, Madrid, Aguilar.

TORTELLA CASARES, Gabriel (1964): "El desarrollo de la industria azucarera y la guerra de Cuba", Moneda y Crédito, n° 91, diciembre 1964, pp. 131-163.

-- (1966): "La industria azucarera cubana, 1868-1895", Moneda y Crédito, n° 96, Marzo 1966, pp. 15-31.

-- (1973 a): Los orígenes del capitalismo en España, Madrid, Editorial Tecnos, 1975².

-- (1973 b): "An interpretation of economic stagnation in nineteenth century Spain", Historia Iberica, I, pp. 121-132.

-- (1978): "La formación de capital en España, 1874-1914: Reflexiones para un planteamiento de la cuestión", a Hacienda Pública Española, n° 55, 1978, pp. 399-415.

-- (1979): "La historia económica de los siglos XIX y XX: ensayo bibliográfico", TUÑÓN DE LARA, Manuel; et al.: Historiografía española contemporánea, pp. 175-206.

-- (1981): "La economía española, 1830-1900", M. TUÑÓN DE LARA (ed.): Revolución burguesa, oligarquía y constitucionalismo (1834-1923), pp. 9-167, Madrid, Labor.

TORTELLA CASARES, Gabriel, et al. (1978): "Las balanzas del comercio exterior español: un experimento estadístico, 1875-1913", GARCIA DELGADO, José Luis; SEGURA, Julio; eds.: Ciencia Social y Análisis económico. Estudios en homenaje a Valentín Andrés Álvarez, Madrid, Tecnos.

TORTOSA Y PICÓN, Mariano (1995): Naciones de las principales industrias que son objeto de explotación en España, Madrid.

TRANFAGLIA, Nicola (1980): L'Italia unita nella storiografia del secondo dopoguerra, Milano, Feltrinelli Editore.

TREBILCOCK, Clive (1973): "British Armaments and European Industrialization, 1890-1914", Economic History Review, XXVI, pp. 254-273.

-- (1981): The Industrialization of the Continental Powers, 1780-1914, London, Longman.

TREMELLONI, R. (1937): L'industria tessile italiana. Come è sorta e come è oggi, Torino, Giulio Einaudi.

TUÑÓN DE LARA, Manuel (ed.) (1981): Historia de España, Tomo VIII, Revolución burguesa, oligarquía y constitucionalismo (1834-1923), Barcelona, Editorial Labor.

UNGARO, Mario (1946): "L'industria elettrica italiana", MINISTERO PER LA COSTITUENTE: Rapporto della Commissione Economica, II Industria, III Appendice alle Relazioni, Roma.

UNITED NATIONS (1948 i ss.): Statistical Yearbook, 1948 i ss., New York.

UNITED NATIONS. Statistical Office (1950): Index Numbers of Industrial Production, Studies in Methods, nº 1, New York.

UNIVERSIDAD COMERCIAL DE DEUSTO (1968): Riqueza Nacional de España, 5 vols. Bilbao, Universidad Comercial de Deusto.

URDANGARIN, Carmelo y ALDABALDETRU, Francisco (1982): Historia Técnica y Económica de la máquina-herramienta, San Sebastián, Caja de Ahorros Provincial de Guipúzcoa.

USHER, Dan (1980): The Measurement of Economic Growth, New York, Columbia University Press.

VACCARO, Rosa (1974): L'economia Italiana e Spagnola al paragone dal 1860 al 1914, "Resi di laurea", Facoltà di Economia e Commercio, Roma. Anno accademico 1973-74, Sessione estiva.

-- (1980): "Industrialization in Spain and Italy (1860-1914)", The Journal of European Economic History, Roma, Volume 9, Number 3 - Winter 1980, pp. 704-754.

VALENTI, G. (1911): "L'Italia agricola del 1861 al 1911", ACCADEMIA DEI LINGUISTI, ed.: Cinquant'anni di storia italiana, vol. II, pp. Milano, Urico Hoepli.

"Valor aproximado de los metales producidos en 1854 en todo el mundo", Revista Minera, IX, 1858, nº 198, pp. 520-524.

VALLEJO Y MIRANDA, Angel de (1878): Rapport sur l'industrie sericicole en Espagne au Vie. Congrès International, París.

VANO, Federico (1899): La crisis del vino y la fabricación de alcoholes industriales, Madrid.

VARELA ORTEGA, José (1978): "El proteccionismo de los trigueros castellanos", Cuadernos Económicos de I.C.E., nº 6, pp. 9-60.

VELARDE FUERTES, Juan (1960): "Algunos aspectos de la economía española - vistos a través de la Tabla output-autput de 1954", Estadística Española nº 8, jul.-sept. 1960, pp. 5-41.

-- (1969): Lecturas de economía Española, Madrid.

-- (1973 a): "Introducción global a la economía española", VELARDE FUERTES, J., ed.: La España de los años 70, II. La economía, Madrid, Ed. Monea y Crédito.

-- (1973 b): Política económica de la dictadura, Madrid, Guadiana.

VENECIANA, LA (1975): Un siglo de actividad en la industria vidriera, Zaragoza.

VERGES VILANOVA, Santiago (1964): "La industria española de fertilizantes fosfatados", Economía Industrial, nº 5, mayo 1964, pp. 39-43.

VERIAS, Gaston (1967): "Las sales de sodio y de calcio", Economía Industrial, nº 43, julio 1967, pp. 11-16.

VICENS VIVES, J. (1959): Historia económica de España, Barcelona 1974⁹, Ed. Vicens Vives.

-- (1959 b): Historia social y económica de España y América, IV: Burguesía, industrialización, obrerismo, Barcelona, Teide.

- (1968): Coyuntura económica y reformismo burgués, Barcelona, Ariel.
- VICENS VIVES, Jaume; LLORENS, Montserrat (1958): Industrials i polítics del segle XIX, Barcelona 1972, Ed. Vicens Vives.
- VILÀ VALENTÍ, J. (1960): "El origen de la industria catalana moderna", Estudios Geográficos, Febrero 1960, pp. 5-40.
- VILAR, Pierre (1929): "La vie industrielle dans la région de Barcelone", Annales de Géographie, XXXVIII, pp. 339-365.
- (1934): "L'Espagne et le commerce mondial du liège", Annales de Géographie, XLIII, pp. 282-298.
- (1935): "Le rail et la Route: leur rôle dans le problème général des transports en Espagne", Annales d'Histoire Economique et Sociale, 1935, pp. 571-580.
- (1964): Catalunya dins l'Espanya moderna, vol. I, Barcelona, edicions 62, 1973.
- (1973): "La Catalunya industrial: reflexions sobre una arrencada i sobre un destí", Recerques, nº 3, pp. 7-22.
- VILLALOBOS, Angel de (1876): El aceite español de olivo y los aceites de semilla o industriales, Valencia, II pp.
- VILLARI, Rosario (1969): "L'economia degli Stati italiani del 1815 al 1848", Nuove Questioni del Risorgimento e dell'Unità d'Italia, vol. I, pp. 607-648, Milano, Marzorati.
- (1977): "L'interdependenza fra Nord e Sud", Studi Storici, XVIII, 2, (apr.-giu. 1977), pp. 5-20.
- VIÑAS, Miguel (1972): "Franquismo y revolución burguesa", Horizonte Español 1972, vol. III, pp. IX-XXXIX (Suplemento a Cuadernos de Ruedo Ibérico).
- VIOLANTE, S. (1979): "Note sullo strumento statistico", Rivista Storica Italiana, IV, 1979, pp. 715-719.
- WEBSTER, P.A. (1974): L'imperialismo industriale italiano, 1908-1915, Studio sul prefascismo, Torino, Einaudi.
- WRIGHT, J.F. (1956): "An Index of the Output of British Industry since 1700", Journal of Economic History, XVI, 1956, pp. 356-364.

- ZAMAGNI, Vera (1975): "Le radici agricole del dualismo italiano", Nuova Rivista Storica, LIX, I-II (gen. apr. 1975), pp. 55-99.
- (1978): Industrializzazione e squilibri regionali in Italia. Bilancio dell'età giolittiana, Bologna, Il Mulino.
- ZAMBRANA PINEDA, Juan Francisco (1981): "La fabricación de aceite de oliva en España, 1870-1930", Agricultura y Sociedad, nº 19, pp. 267-290.
- ZANINELLI, Sergio (1967): L'industria del cotone in Lombardia dalla fine del Settecento all'unificazione del paese, "Archivio Economico dell'Unificazione d'Italia", s. II, vol. XV, Torino, ILTE.
- ZUMALACÁRRIGUI, Leopoldo (1959): "La exportación española de minerales", Información Comercial Española, nº 309, maig 1959, pp. 109 i ss.

ADDENDUM BIBLIOGRAPHIC

- BEREND, I.T.; RANKI, G (1982): The European Periphery and Industrialization, 1780-1914, Cambridge, Cambridge University Press.
- CAO PINNA, Vera (1958): "Principales características estructurales de dos economías mediterráneas: España e Italia", Revista de Economía Política, enero-abril 1958, pp. 23-44.
- CARRE J.J., DUBOIS, P., MALINVAUD, E. (1972): La croissance française. Un essai d'analyse économique causale de l'après-guerre, Paris, Seuil, - 1977.
- COSTA CAMPI, M^a Teresa (1983): La financiación exterior del Capitalismo Español en el siglo XIX, Barcelona, Edicions de la Universitat de Barcelona.
- EUROSTAT (1978): L'indice de la production industrielle de la Communauté Européenne, Supplément Méthodologique n° 1/78.
- FALKUS, Malcom E., ed. (1968): Readings in the History of Economic Growth, Nairobi, Oxford University Press.
- FEINSTEIN, C.H. (1972): National Income Expenditure and Output of the United Kingdom, 1855-1965, Cambridge, Cambridge University Press.
- Ferrocarriles y el desarrollo económico de Europa Occidental durante el siglo XIX, Los; Madrid, Gabinete de Información y Relaciones Exteriores de RENFE, 1981.
- HILGERDT, Folke (1945): Industrialization and Foreign Trade, New York, Columbia University Press (League of Nations).
- HOFFMANN, W.G. (1965): Das Wachstum der Deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. Berlin.
- NADAL, Jodri (1973³): La población española (siglos XVI a XX), Espiugues de Llobregat, Barcelona, Ed. Ariel.

O'BRIEN, Patrick, ed. (1982): Railways and the Economic Growth of Western Europe, London.

SANCHEZ MANTERO, C. (1981): "El contrabando de Gibraltar en la primera mitad del XIX", Moneda y Crédito, n° 157, junio 1981, pp. 19-40.

UNITED NATIONS (1974): Supplement to the Statistical Yearbook and the Monthly Bulletin of Statistics-Methodology and Definition, New York.

INDEX

PRIMER VOLUM

PROLEG	3
ABREVIATURES	13
INTRODUCCIO: PROBLEMES DE METHODE	16
1. L'aportació de la teoria econòmica	17
2. La pràctica de les institucions econòmiques	19
3. La pràctica dels historiadors econòmics	21
4. Una crítica de l'index de François Crozet sobre la producció industrial francesa en el segle XIX	26
5. Conclusió metodològica	28
 PRIMERA PART: LA PRODUCCIO INDUSTRIAL A ESPANYA	31
1.1. Fonts i Bibliografia	32
1.2. El càlcul de l'index de la producció industrial a Espanya. Antecedents	41
1.3. Sèries elementals de l'index de la producció industrial espanyola	42
1.3.1. Període estudiat	43
1.3.2. Les fonts	44
1.3.3. Estimadors esbiaixats	48
1.3.4. Criteris de classificació	48
1.3.5. Les gràfiques	49
1.3.6. Suavitització de les sèries	49
1.3.7. Enllaç de les sèries	50
1.3.8. CLASSIFICACIO	51
1. Energia	57
1.1. Refinació del petroli	57

INDEX.

1.2. Producció d'energia elèctrica	65	2.6. Indústria de productes minerals no metàl·lics	218
1.3. Fabricació i distribució de gas	69	2.6.1. Ciments naturals	218
1.3.1. Producció de gas manufacturat	69	2.6.2. Ciment artificial	222
1.3.2. Distribució de gas natural canalitzat	70	2.6.3. Altres productes minerals no metàl·lics	225
1.4. Captació i distribució d'aigua	77		
1.5. Producció de coqueries	78	3. Indústria química	226
1.6. Aglomerats de carbó mineral	82	3.1. Fabricació de productes químics orgànics de base	227
1.7. Extracció de carbons minerals	85	3.2. Fabricació de productes químics inorgànics de base	242
1.8. Extracció de petroli	91	3.2.1. Acid clorhídric	242
1.9. Extracció de minerals radioactius	91	3.2.2. Acid nítric	245
2. Extracció i transformació de minerals no energètics i productes derivats	97	3.2.3. Acid sulfúric	248
2.1. Extracció de minerals metàl·lics	97	3.2.4. Amoníac líquid	253
2.1.1. Mineral d'estany	97	3.2.5. Hidròxid sòdic	253
2.1.2. Mineral de ferro	100	3.2.6. Carbonat sòdic	258
2.1.3. Mineral de manganès	105	3.2.7. Clor	258
2.1.4. Mineral de mercuri	108	3.2.8. Carbur de calci	258
2.1.5. Mineral de plom	112	3.3. Fabricació d'adobs	265
2.1.6. Mineral de wolfrang (o tungstè)	119	3.3.1. Sulfat amònic	265
2.1.7. Mineral de zinc	122	3.3.2. Altres adobs nitrogenats	268
2.2. Extracció de pirites	126	3.3.3. Superfosfats de calç	272
2.3. Extracció de minerals no metàl·lics (excepte energètics)	130	3.4. Fabricació de primeres matèries plàstiques	275
2.3.1. Materials de construcció	130	3.5. Fabricació de fibres artificials i sintètiques	278
2.3.2. Espot-flúor	131	3.5.1. Fibra cel·lulòsica a la viscosa, contínua	278
2.3.3. Fosforita	134	3.5.2. Fibra cel·lulòsica a la viscosa, discontinua	281
2.3.4. Sal	137	3.5.3. Fibres sintètiques	281
2.3.5. Sals potàssiques	149	3.6. Fabricació d'altres productes químics	287
2.3.6. Sofre	149	4. Indústria transformadora dels metalls	289
2.4. Producció i primera transformació del ferro	154	4.1. Consum aparent de ferro i d'acer	295
2.5. Producció i primera transformació de metalls no ferrosos	166	4.2. Consum aparent d'alumini	316
2.5.1. Alumini	166	4.3. Consum aparent de coure i els seus aliatges	321
2.5.2. Coures	168	4.4. Consum aparent d'estany	330
2.5.3. Estany	192	4.5. Consum aparent de níquel	330
2.5.4. Mercuri	195	4.6. Consum aparent de plom	341
2.5.5. Plata	205	4.7. Consum aparent de zinc	350
2.5.6. Plom	209	4.8. Construcció de material de transport	357
2.5.7. Zinc	214	4.8.1. Construcció de tractors i motocultivadors	359
		4.8.2. Construcció de bicicletes, motocicletes i ciclomotors	359
		4.8.3. Construcció de vehicles automòbils	364

4.8.4. Construcció naval	374	5.2.6. Indústria del jute i de les altres fibres dures	622
4.8.5. Construcció de material ferroviari	380	5.3. Indústria adobera	632
		5.4. Indústries de la confecció i del calçat	638
		5.4.1. Confecció tèxtil	638
		5.4.2. Fabricació de calçat	640
		5.5. Indústries de la fusta i del suro	645
		5.5.1. Indústria de la fusta	645
		5.5.2. Indústria suera	653
		5.6. Indústria paperera	661
		5.7. Indústries de transformació del cautxú	676
		1.4. Els sistemes de ponderació	684
		1.4.1. Els índex de preus disponibles: una revisió crítica	685
		1.4.2. Sistemes de ponderacions fixes	698
		1.5. Grau de cobertura	707
		1.6. El conjunt de nous índex de la producció industrial espanyola	709
		1.7. Selecció d'un índex	721
		1.8. Trets característics de l'IPIES	727
		TERCER VOLUM	
		SEGONA PART. BASES PER A UN ASSAIG D'HISTÒRIA COMPARATIVA: LA PRODUCCIO INDUSTRIAL ITALIANA	729
		2.1. La història comparativa	730
		2.2. Comparació de dos processos d'industrialització: el recurs als IPI	732
		2.2.1. Problemes de la homogeneïtzació dels IPI italià i espanyol: descripció de les fonts estadístiques italianes	732
		2.2.2. Les bases de la comparació	736
		2.2.3. El càlcul de l'IPI italià: antecedents	737
		2.3. El nou IPI italià: les sèries elementals	748
		2.3.1. CLASSIFICACIO	750
		1. Energia	754
		1.1. Refinació del petroli	754
5. Altres indústries manufactureres	385		
5.1. Indústries de productes alimentaris, begudes i tabac	386		
5.1.1. Fabricació d'olis i de greixos	386		
5.1.1.1. Fabricació d'oli d'oliva	387		
5.1.1.2. Extracció d'oli de llavors oleaginoses	402		
5.1.2. Indústries de la carn	406		
5.1.3. Indústries de la llet i els seus derivats	406		
5.1.4. Conserves alimentàries	407		
5.1.5. Fabricació de productes de molinèria	418		
5.1.5.1. Molinèria del blat	419		
5.1.5.2. Molinèria de l'arròs	441		
5.1.6. Indústries derivades de la farinèria	449		
5.1.7. Indústria suera	450		
5.1.8. Indústries del cacau, xocolata i confiteria	464		
5.1.9. Indústria de productes per a l'alimentació animal	475		
5.1.10. Indústria d'elaboració del cafè	478		
5.1.11. Indústria alcohòlica	486		
5.1.11.1. Fabricació d'alcohols	486		
5.1.11.2. Fabricació d'aiguards, compostos i licors	487		
5.1.12. Indústria vinícola	488		
5.1.13. Indústria cervesera	503		
5.1.14. Indústria tabaquera	504		
5.2. Indústries tèxtils	515		
5.2.1. Indústria cotonera	515		
5.2.2. Indústria llanera	533		
5.2.3. Indústria de la seda natural	586		
5.2.4. Indústria de les fibres artificials i sintètiques	594		
5.2.5. Indústria canera i llinera	600		

1.2. Producció d'energia elèctrica	760
1.3. Fabricació i distribució de gas	763
1.3.1. Producció de gas manufacturat	763
1.3.2. Distribució de gas	763
1.4. Producció de coqueries	768
1.5. Extracció de combustibles minerals sòlids (exclosa la torba)	768
1.6. Extracció de petroli	768
1.7. Extracció de gas metà	768
2. Extracció i transformació de minerals no energètics i productes derivats	777
2.1. Extracció de minerals metàl·lics	777
2.1.1. Mineral d'antimoni	777
2.1.2. Mineral de coure	777
2.1.3. Mineral de ferro	777
2.1.4. Mineral de manganès	777
2.1.5. Mineral de mercuri	777
2.1.6. Mineral de plom	777
2.1.7. Mineral de zinc	790
2.2. Extracció de pirites	790
2.3. Extracció de minerals no metàl·lics (excepte energètics)	790
2.3.1. Espat-flúor	790
2.3.2. Sal	790
2.3.2.1. Sal gema i de deus salines	790
2.3.2.2. Sal marina	790
2.3.3. Sals potàssiques	790
2.3.4. Sofre	803
2.3.5. Materials de construcció	803
2.3.5.1. Marbre en blocs	803
2.4. Producció i primera transformació del ferro	809
2.4.1. Lingot de ferro	809
2.4.2. Acer	809
2.4.3. Ferro dolç	809
2.4.4. Ferronanganès	810
2.4.5. Ferrosilici	810
2.5. Producció i primera transformació de metalls no ferrosos	821
2.5.1. Alumini	821
2.5.2. Mercuri	821
2.5.3. Plata	821

2.5.4. Plom	821
2.5.5. Zinc	821
2.6. Indústries de productes minerals no metàl·lics	832
2.6.1. Ciments	832
3. Indústria química	835
3.1. Fabricació de productes químics inorgànics de base	835
3.1.1. Acid clorhídric	835
3.1.2. Acid nítric	835
3.1.3. Acid sulfúric	835
3.1.4. Amoníac	842
3.1.5. Hidròxid sòdic	842
3.1.6. Carbonat sòdic	842
3.1.7. Clor	848
3.1.8. Carbur de calci	848
3.2. Fabricació d'adobs	853
3.2.1. Sulfat amònic	853
3.2.2. Calcionamida	853
3.2.3. Superfosfats	853
3.3. Fabricació de primeres matèries plàstiques	860
3.3.1. Resines artificials i sintètiques	860
3.4. Fabricació de fibres artificials sintètiques	863
3.4.1. Fibres cel·lulòsiques	863
3.4.1.1. Raïó	863
3.4.1.2. Fibrana	863
3.4.1.3. Borra	863
3.4.2. Fibres sintètiques	863
4. Indústries transformadores dels metalls	871
4.1. Consum aparent de ferro i acer	871
4.2. Consum aparent d'alumini	889
4.3. Consum aparent de coure i els seus al·lages	889
4.4. Consum aparent d'estany	889
4.5. Consum aparent de níquel	889
4.6. Consum aparent de plom	889
4.7. Consum aparent de zinc	889
4.8. Construcció de material de transport	896
4.8.1. Construcció de tractors agrícoles	896
4.8.2. Construcció de vehicles automòbils	896

4.8.2.1. Turismes	896	2.4. Sistemes de ponderació	1011
4.8.2.2. Altres vehicles automòbils	901	2.5. Grau de cobertura	1016
4.8.3. Construcció naval	901	2.6. El nou índex de la producció industrial italiana	1016
4.8.4. Construcció de material ferroviari	906		
5. Altres indústries manufactureres	915		
5.1. Indústria de productes alimentaris, begudes i tabacs	915	TERCERA PART. ESPANYA I ITALIA	1025
5.1.1. Fabricació d'olis i greixos	915	3.1. Les taxes de creixement	1026
5.1.1.1. Fabricació d'oli d'oliva	915	3.2. L'evolució anual del producte	1028
5.1.1.2. Extracció d'oli de llavors oleaginoses	915	3.3. Una proposta de metodologia comparativa: aproximació a la formació dels estocs de producte	1038
5.1.2. Fabricació de conserves alimentàries	915	3.4. Una avaluació del cost del franquisme	1042
5.1.3. Fabricació de productes de molineria	922	3.5. L'anàlisi sectorial	1045
5.1.4. Indústria sucrera	926	3.6. Espanya i Itàlia en la hipòtesi de Hoffmann	1054
5.1.5. Indústria del cacau, la xocolata i la confiteria	926	3.7. Desagregant la comparació: Espanya i les dues Itàlies	1071
5.1.6. Indústria d'elaboració del cafè	926		
5.1.7. Indústria tabaquera	933	CONCLUSIONS	1077
5.2. Indústries tèxtils	936	EPÍLEG	1097
5.2.1. Indústria cotonera	936	BIBLIOGRAFIA	1099
5.2.1.1. Filatura del cotó	936	INDEX	1177
5.2.1.2. Tissage del cotó	943		
5.2.2. Indústria llanera	946		
5.2.2.1. Filatura	946		
5.2.2.2. Tissage	947		
5.2.3. Indústria sedera	955		
5.2.4. Indústria de les fibres artificials i sintètiques	979		
5.2.5. Indústria canera i llinera	984		
5.2.5.1. Filatura	984		
5.2.5.2. Tissage	984		
5.2.6. Indústria del jute i de les altres fibres dures	992		
5.2.6.1. Filatura	992		
5.2.6.2. Tissage	992		
5.3. Indústria del paper	998		
5.3.1. Fabricació de pasta paperera	998		
5.3.1.1. Pasta mecànica	998		
5.3.1.2. Pasta química	998		
5.3.2. Paper i cartró	1003		
5.4. Indústries de transformació del cautxú	1006		