

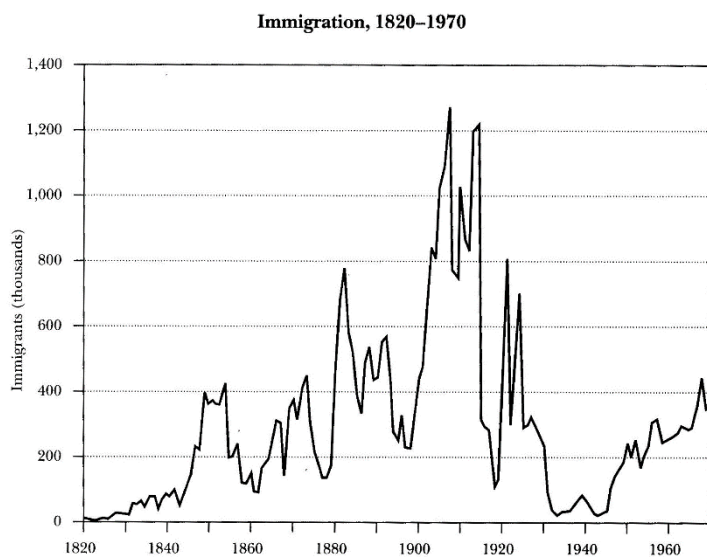


GUIA DE CLASSE - La revolució industrial

4. LA INDUSTRIALITZACIÓ ALS ESTATS UNITS I AL JAPÓ.

4.1. Estats Units, 1860-1914, consolidació de la revolució industrial.

⇒ Augment de la població (1860, 31M; 1910, 91M).



Source: U.S. Bureau of the Census, *Historical Statistics of the United States* (Washington, D.C.: Government Printing Office, 1975): Series C89.

Jeremy Attack, Peter Passell (1994), *A New economic view of american history : from colonial times to 1940*, p. 233. W.W. Norton.

⇒ Capital i treball de dins i de fora. La guerra civil (1861-1865) té com a conseqüència la supressió de l'esclavitud als estats del sud, la qual cosa es tradueix en què molts esclaus passen ara a ser parcners (*sharecroppers*).

⇒ 1840-1920: cicles immigratoris, destacant les dues primeres dècades del segle XX i, en segon lloc, el període 1880-1900. La crisi finisecular significa l'emigració d'europaus a Amèrica, per exemple italians (vegeu el tema 3 sobre Itàlia).

⇒ L'entrada de capital és menor que abans de la Guerra Civil en termes relatius.

⇒ A finals del segle XIX, el 80 per cent de les inversions procedeixen de Gran Bretanya. En els anys següents augmenta la presència relativa d'inversions alemanyes, holandeses i franceses (vegeu quadre 16,7)

⇒ Canvis relatius durant el període: baixa en percentatge dels béns de consum (llana, estam, cotó, cuir; de tots ells també els transformats) i augment dels béns de producció (ferro i acer, material de transport, fusta i productes de fusta, impremtes i editorials).

Explicació:

* l'oferta resultat d'una contínua revolució tecnològica.

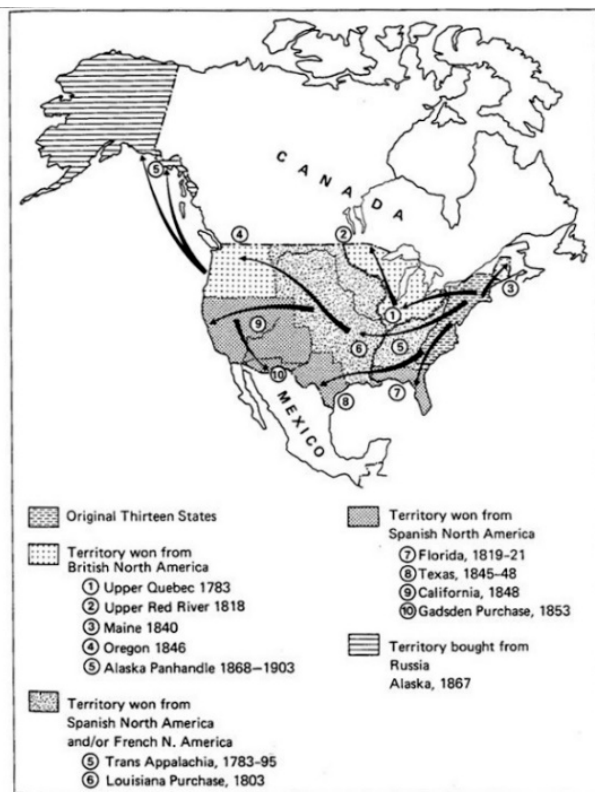


Fig. 3.3 American expansion: from sea to sea mastering the middle of the continent. American expansion began from the Cis-Appalachian coast plain, first into the Trans-Appalachian Great Lakes-Mississippi lowlands, then to the Missouri basin, subsequently north to Red river and south to Florida; then, in the 1840s, north against Canada in Maine and Oregon, and south against Mexico in Texas and California. Finally it secured Alaska by purchase from Russia.

Table 16.7. Sources of foreign investment in the United States by country

Country	1899	1908	1914
Percentages			
Great Britain	80	58	60
Germany	6	17	13
Netherlands	8	13	9
France	2	8	6
Other European	3	4	2
Canada	nd	na	4
Other	1	na	6
Total	100	100	100

Source: Lewis, *America's Stake*, 524, 530, and 546.

**FIGURE 17.1 Course of Growth by Value Added
1860–1910**



Source: *Census of Manufactures*, 1910.

* increment relatiu dels béns de consum durador (més ràpid des de 1914 a 1929) R amb l'augment de la població i sobretot l'augment de la renda.

* en el quadre 9.2 s'observa com entre 1860 i 1910 el valor afegit i l'ocupació d'un rànkung dels deu principals sectors augmenten significativament. Destaca el fet de que el 1910 estan en els primers llocs del rànkung sectors de béns d'equip i capital i més cap avall els d'ús i consum, a diferència del que succeïa el 1860. La fusta (*lumber*) es manté en un segon lloc. Cal pensar que la fusta als Estats Units s'empra molt, jugant un paper clau en la construcció d'habitatges. Vegeu les rectes de tendència amb diferents pendents a la figura 17.1.

Table 9.2. Ten largest industries, by value added, 1860 and 1910

	1860			1910	
	Value Added (\$ million)	Employment (000)		Value Added (\$ million)	Employment (000)
Cotton goods	\$55	115	Machinery	\$690	530
Lumber	54	76	Lumber	650	700
Boots and shoes	49	123	Printing and Publishing	540	260
Flour and meal	40	28	Iron and steel	330	240
Men's clothing	37	115	Malt liquors	280	55
Iron	36	50	Men's clothing	270	240
Machinery	33	41	Cotton goods	260	380
Woolen goods	25	61	Tobacco	240	170
Carriages and wagons	24	37	Railroad cars	210	280
Leather	23	23	Boots and shoes	180	200
All manufacturing	815	1,474	All manufacturing	8,529	6,615

Source: Peter Temin, "Manufacturing," in Lance E. Davis, Richard A. Easterlin, William N. Parker, et al., *American Economic Growth: An Economist's History of the United States* (New York, 1972), 433, 447. See also Jeremy Atack and Peter Passell, *A New Economic View of American History from Colonial Times to 1940*, 2nd ed. (New York, 1994), 461, 467, for rankings based on value-added in 1914 prices. There are a few differences from Temin's rankings but nothing substantial.

Els quadres 16.7 i 9.2 provenen de *The Cambridge Economic History of the United States*, Vol. 2: *Long Nineteenth Century*, editat per Stanley L. Engerman i Robert E. Gallman

⇒ Ocupació fabril als Estats Units [quadres 4 i 5 de D.C. North]:

QUADRE 4
Ocupació industrial per zones amb a percentatge dels Estats Units

	1859	1869	1879	1889	1899	1904	1909	1914
Nova Anglaterra	29,88	26,76	24,31	20,57	18,91	17,87	17,30	16,8
Costa Central de l'Atlàntic	41,66	39,52	42,04	38,69	37,54	36,99	35,82	35,89
Grans Llacs	12,09	18,36	19,19	22,29	22,65	22,29	22,73	23,73
Sud-est	9,80	8,48	7,57	8,90	11,55	12,87	13,61	13,05
Regió de les planures	2,30	4,79	4,46	6,01	5,41	5,37	5,32	5,10
Sud-oest	0,34	0,37	0,44	0,67	0,79	0,97	1,26	1,30
Regió de les Muntanyes	0,03	0,17	0,31	0,49	0,71	0,69	0,82	0,82
Oest	3,90 ¹	1,54	1,70	2,37	2,43	2,93	3,14	3,26

¹ Inclouent-hi les mines d'or. Vegeu la font més avall.

Conclusions del quadre 4:

* entre 1859 i 1914 les quatre regions més industrialitzades segons el percentatge de l'ocupació industrial són la Costa Central de l'Atlàntic, Nova Anglaterra, la regió dels Grans Llacs i el Sud-est. La Costa Central Atlàntica es manté en el primer lloc, tot i una disminució moderada, entre 1859 i 1914. Nova Anglaterra experimenta una reducció important passant del segon lloc el 1859 al tercer el 1914 i la zona dels Grans Llacs duplica el seu pes, passant del

tercer lloc el 1859 al segon el 1914. En quart lloc en tots dos moments, el Sud-est passa d'un 9,8 a un 13,05 per cent de l'ocupació industrial dels Estats Units.

* no oblidem que parlem d'indústria i les societats avançades tenen forts creixements en els sectors de serveis, com succeeix a Nova Anglaterra i Costa Central atlàntica.

QUADRE 5

Distribució regional de l'ocupació en alguns sectors industrials

	PRODUCTES DE COTÓ ¹			PRODUCTES DE FERRO I ACER ¹			MATERIAL DE TRANSPORT ²		
	1870	1910	Canvi	1870	1910	Canvi	1870	1910	Canvi
Estats Units	135.763	387.771		141.003	953.527		104.771	556.762	
Nova Anglaterra	70,00	49,75	-20,25	10,99	13,11	+2,12	15,41	5,97	-9,44
Costa Central de l'Atlàntic	21,45	10,21	-11,24	57,60	42,88	-14,72	39,18	28,52	-10,66
Grans Llacs	0,78	0,98	+0,20	18,92	32,72	+13,80	27,84	33,84	+6,00
Sud-est	7,28	38,49	+31,21	8,68	5,40	-3,28	8,83	13,85	+5,02
Regió de les planures	0,27	0,15	-0,12	3,05	3,18	+0,13	7,28	9,02	+1,92
Sud-oest	0,21	0,42	+0,21	0,02	0,50	+0,48	0,34	2,65	+2,31
Muntanyes	0,01	—	-0,01	0,02	0,45	+0,43	0,20	2,13	+1,93
Llunyà Oest	—	—	—	0,72	1,76	+1,04	0,92	3,84	+2,92
Canvi total entre regions			+31,62			+18,00			+20,10

	FUSTA I ELS SEUS PRODUCTES ¹			REFINAMENT DE PETROLI ²		
	1870	1910	Canvi	1870	1910	Canvi
Estats Units	163.637	784.989		1.747	16.640	
Nova Anglaterra	12,75	6,10	-6,65	8,01	—	-8,01
Costa Central de l'Atlàntic	24,33	10,21	-14,12	53,18	56,65	+3,47
Grans Llacs	35,28	15,85	-19,43	31,08	17,65	-13,43
Sud-est	14,42	44,77	+30,35	6,36	2,69	-3,67
Regió de les planures	7,66	5,86	-1,80	0,80	3,46	+2,66
Sud-oest	1,12	4,10	+2,98	0,17	9,97	+9,80
Muntanyes	0,73	1,70	+0,97	—	2,69	+2,69
Llunyà Oest	3,71	11,41	+7,70	0,40	6,89	+6,49
Canvi total entre regions			+42,00			+25,11

NORTH, D.C., "La industrialització en els Estats Units", a *Lectures d'Història Econòmica*, U.B., 1993.

Conclusions dels quadres 4 i 5:

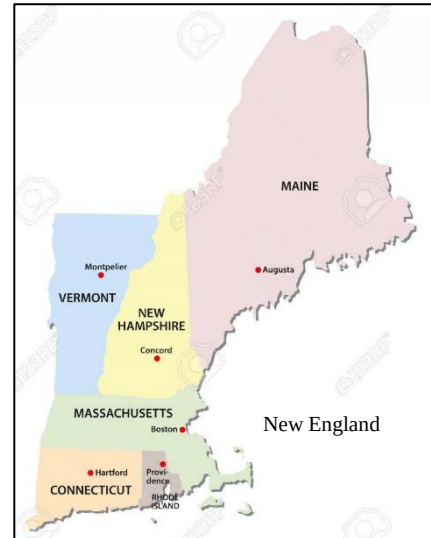
* Nova Anglaterra, passa del 30% al 16,8% de l'ocupació dels Estats Units. Continua sent la primera productora de teixits de cotó, però amb menys percentatge d'actius; i la tercera regió en producció de productes de ferro i acer, producció modesta que experimenta un lleuger augment respecte 1870.

* Estats del centre de la costa atlàntica: descens més modest de l'ocupació industrial, concentrant a més d'un terç dels actius dels Estats Units el 1914.

- o els estats de Nova York i de Pennsilvània ocupen el primer lloc tant el 1860 com el 1914.
- o destaca la producció de petroli [fou a Pennsilvània el 1859 quan es posa en venda el primer petroli comercial] amb el 56,65% de l'ocupació dels EEUU el 1910 (primera posició); els productes de ferro i acer, amb un 42,88% (també primera posició) i els materials de transport, amb el 28,52% (segona posició).

* Els Grans Llacs i les Planures creixen fins 1889, però després estancament.

- o a la zona dels Grans Llacs destaquen els productes de ferro i acer amb el 32,72 % (segon lloc) el 1910 i els materials de transport amb un 33,84% (primer lloc). I percentatges significatius de fusta i derivats (segon lloc) i refinament de petroli (també segon lloc).
- o vegeu també el mapa adjunt. "Indústria al nord-est dels Estats Units, 1890-1960". Indústries hidroelèctriques, automobilístiques, jaciments de ferro i carbó,...
- o a les Planures només cal destacar el material de transport que no arriba al 10% el 1910.

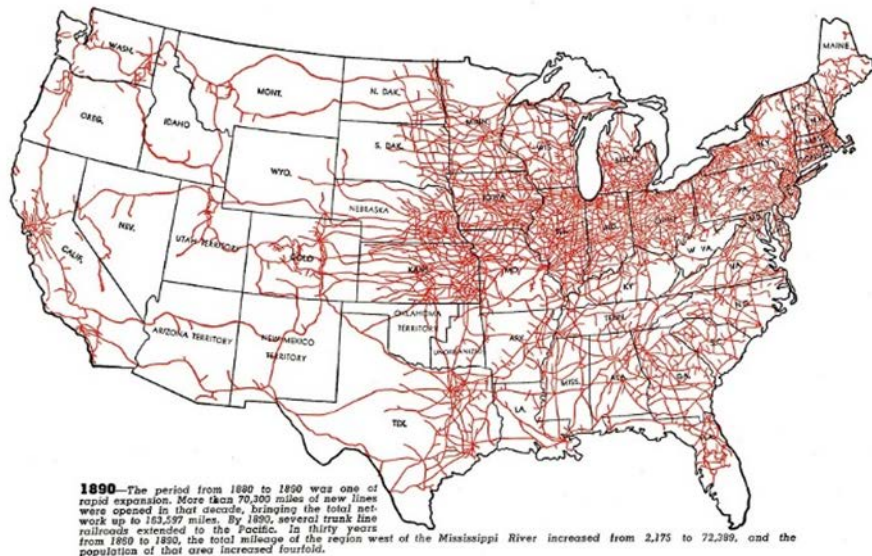


* sud-est: a més de continuar produint el cotó, entre 1860 i 1910

- o es desenvolupa la indústria tèxtil cotonera, passant d'ocupar un 7% a un 39% dels actius totals.
- o i la indústria de la fusta experimenta un gran creixement arribant el 1910 al 44,77 % (primer lloc) i el material de transport amb un 13,85% el 1910 (tercer lloc).

* oest: creixement però % mai gran. Al sud-oest i al llunyà oest una modesta indústria de refinament de petroli, i en aquet darrer també una indústria de fusta i derivats (11,41%).

Com es veu, els canvis regionals de l'estructura industrial es deuen sobretot als desplaçaments del ferro, acer, material de transport, cotó i productes de cotó, refinat de petroli, fusta i productes de fusta.



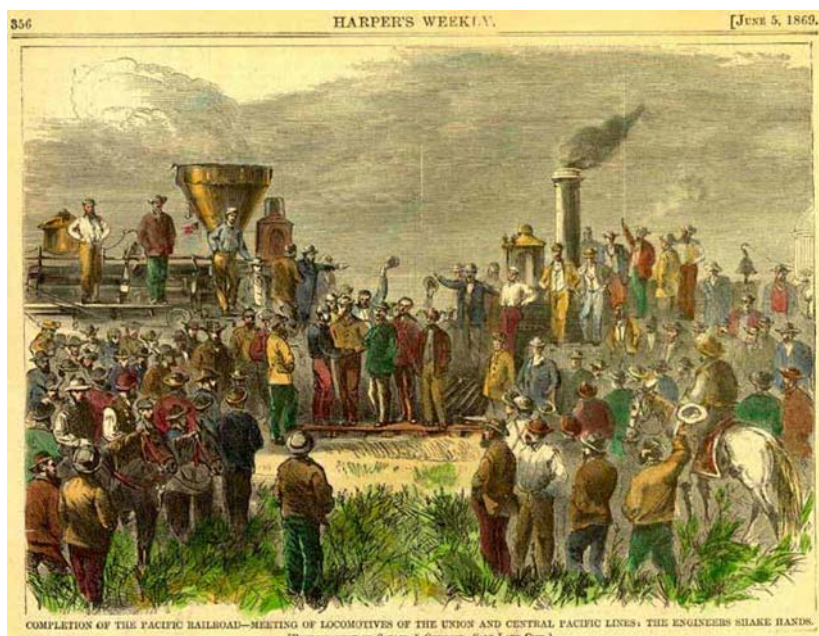
⇒ Predomini relatiu de l'àrea que va de Xicago a l'oest i Washington i Boston a l'est. Encara a mitjan segle XX, representa el 68% de la producció industrial, i només el 43% de la població i el 7,7 de l'àrea.

Font: Central Pacific Railroad Photographic History Museum.
http://www.cpr.org/Museum/RR_Development.html#1L. [30/06/2017].

⇒ Desenvolupament de la xarxa ferroviària a la segona meitat del segle XIX. S'uneix tot el territori amb ferrocarril, però la gran densitat de xarxa es dona en el quadrant nord-est. Les línies Central i Union Pacífic es connecten el 1869.

⇒ Increment de la productivitat a causa de:

- * desplaçament d'activitats amb productivitat més baixa (agricultura i altres indústries extractives) cap a la manufactura.
- * ràpid desenvolupament de la productivitat industrial.
 - conseqüència: augment del producte real per càpita: de 233 \$ el 1867-73 a 632 \$ el 1912-16 (en preus de 1929).



⇒ Canvis estructurals: la producció no agrària creix molt més ràpidament que l'agrària. El 1920 la Població urbana > Població rural.

⇒ El 1904-13 el 52,9 % de les exportacions provenen de l'agricultura (la meitat cotó) i el 27,3% són manufactures (12,1% eren aquestes darreres el 1851-60).

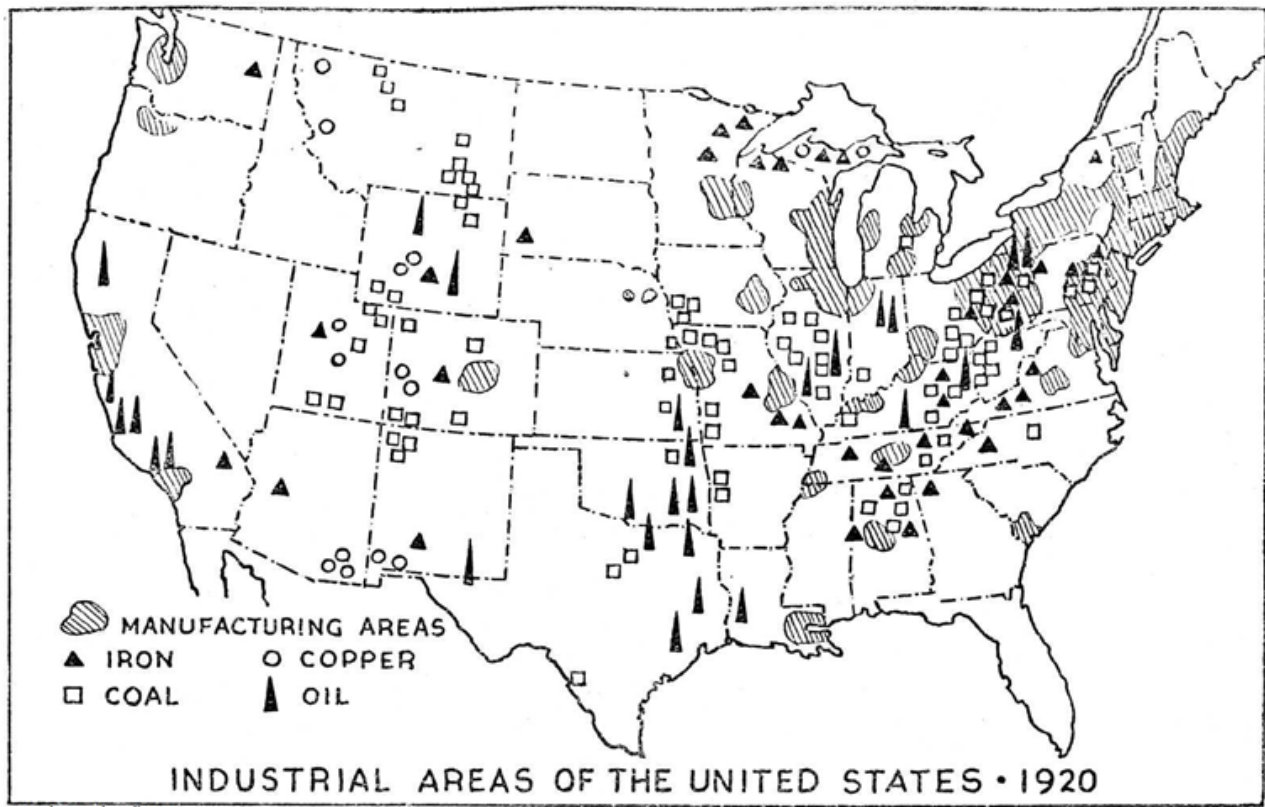
Table 15.9. *Composition of U.S. exports, by broad commodity categories, 1770 and 1803–1913 (percentages)*

	Products of								Unknown or unclassified
	Agriculture					The forest	The sea	Manufacturing	
	Total	Animal products	Vegetable foods	Tobacco	Cotton				
1770	69.5	4.8	32.0	27.3	0	12.4	15.8	0.2	2.3 ^a
1803–10	75.3	8.2	25.4	13.0	24.4	12.4	6.6	4.7	1.0
1811–20	83.2	4.4	35.4	10.9	31.6	9.1	2.8	3.5	1.4
1821–30	79.4	5.0	18.0	10.6	47.6	7.8	3.0	8.0	1.8
1831–40	81.4	3.4	10.2	8.3	58.0	5.8	2.9	8.6	1.3
1841–50	80.4	6.9	16.1	7.4	49.8	5.4	2.8	9.3	2.0
1851–60	80.4	NA	NA	6.1	53.2	5.0	1.5	12.1	
1869–78	81.5	13.1 ^b	16.6 ^c	4.9	40.2	4.0	NA	15.8	
1879–88	78.0	14.1	30.9	2.7	28.9	3.4	NA	13.7	
1889–98	72.5	16.8	27.6	2.5	24.6	3.9	NA	16.2	
1899–1908	59.7	14.4	20.0	2.0	23.2	4.8	NA	23.3	
1904–13	52.9	11.5	14.4	2.0	25.5	5.3	NA	27.3	

^aMainly products of mines. ^bMeats and meat products only. The corresponding figure for 1879–88 is 10.0 percent. ^cWheat and wheat flour only. The corresponding figure for 1879–88 is 20.4 percent.

Source: 1770: Bureau of the Census, *Historical Statistics*, Series Z 294. Data refer to British Continental Colonies. 1803–1850: U.S. Congress, House of Representatives (1884), Table 2. 1851–1860: U.S. Treasury Department (1860), Table 25, p. 401. 1869–1913: Lipsey, *Price and Quantity Trends*, tables A-6, A-7, B-5, and C-5. Meats are Intermediate Class 106; animal products, 107 plus 114; vegetable foods, 104 plus 113 minus 107. Tobacco is minor class 025. Bureau of the Census, *Historical Statistics*, Series U 274–294. Meats and meat products are series U 285; wheat and wheat flour is series U 281; products of the forest are series U 286, U 288, and U 289.

The Cambridge Economic History of the United States, Vol. 2: Long Nineteenth Century, editat per Stanley L. Engerman i Robert E. Gallman.



www.probertencyclopedia.com

Indústria al nord-est dels Estats Units, 1890-1960



Font: *National Geographic*, mapes.

4.2. La industrialització del Japó abans de la I GM, 1853-1914

- ⇒ 1853, fi de l'aïllament del Japó per la pressió militar occidental. Aquest fet més la necessitat de modernitzar l'economia impliquen la Il·lustració: revolució Meiji (1868), promoguda per militars i comerciants.
- ⇒ Supressió del feudalisme i terra als pagesos però pagant. Impuestos sobre l'agricultura → base del pressupost de l'estat.
- ⇒ l'estat intervé en tots els sectors econòmics per fomentar un desenvolupament.
- ⇒ manca de recursos (excepte carbó i coure)
- ⇒ base del finançament: impostos, crèdit i explotació treball. Cada cop més el crèdit extern si es vol mantenir el creixement.
- ⇒ 1r tèxtil, després l'estat aposta per l'imperialisme (indústria pesada R armament, drassanes).
- ⇒ empreses gestionades per l'estat es venen barates al sector privat.
- ⇒ grans grups (industrials, comercials i bancaris) que no fan carbó - acer, sinó finances. La mineria per a l'exportació.
- ⇒ indústria moderna de béns de consum, grans corporacions industrials i financeres [*Zabatsu*] a partir de la privatització.
- ⇒ el 1913 encara és una economia tradicional amb un sector modern; dèficit de la balança comercial i dependència financera.
- ⇒ destaca l'exportació de fil de seda; important protoindústria. La indústria tradicional (* sedera): el 1913 significa el 68% del VA de la producció japonesa; el fil de seda és la primera exportació.
- ⇒ creixement industrial en base a mercats exteriors: competència a la seda xinesa. Japó davant. Salaris baixos.
- ⇒ potència a Àsia, dependència fins la IIGM respecte occident (capitals exteriors; mineral de ferro).
 - * via 1: en relació a Europa i USA: endarrerit, exporta primeres matèries i productes semielaborats i importació de maquinària i manufactures. En relació a Àsia: exportació de manufactures de consum i importació de primeres matèries.
 - * via 2: violència: colònies Taiwan, Corea, Manxúria. La despesa militar passa de 13% a 42,5% entre 1880 i 1910.
- ⇒ 1913: com he vist és una economia tradicional amb un sector modern, balança comercial negativa i dependència financera.
 - * el creixement es basa en capitals exteriors i inversió militar, amb deute i inflació.
 - * ½ de les naus eren importades, més del 50% de l'acer també i el 42% del pressupost del ministeri d'indústria es dedicava a pagar els tècnics de fora.
- ⇒ durant la Primera Guerra Mundial aprofita l'oportunitat d'accedir als mercats orientals no abastats per les potències en guerra.

Panel A: Income and Structure of National Output

Real Income per Capita ^[a]			Share of National Output (of Net Domestic Product) and Relative Labor Productivity (Ratio of Output per Worker in Agriculture to Output per Worker in the N Sector) ^[b]				
Years	Absolute	Relative to U.S. level	Year	Agriculture	Manufacturing & Mining (Ma)	Manufacturing, Construction & Facilitating Sectors ^[b]	Relative Labor Productivity A/N
1881-90	893	26.7%	1887	42.5%	13.6%	20.0%	68.3
1891-1900	1,049	28.5	1904	37.8	17.4	25.8	44.3
1900-10	1,195	25.3	1911	35.5	20.3	31.1	37.6
1911-20	1,479	27.9	1919	29.9	26.2	38.3	32.5
1921-30	1,812	29.1	1930	20.0	25.8	43.3	27.4
1930-38	2,197	37.7	1938	18.5	35.3	51.7	20.8

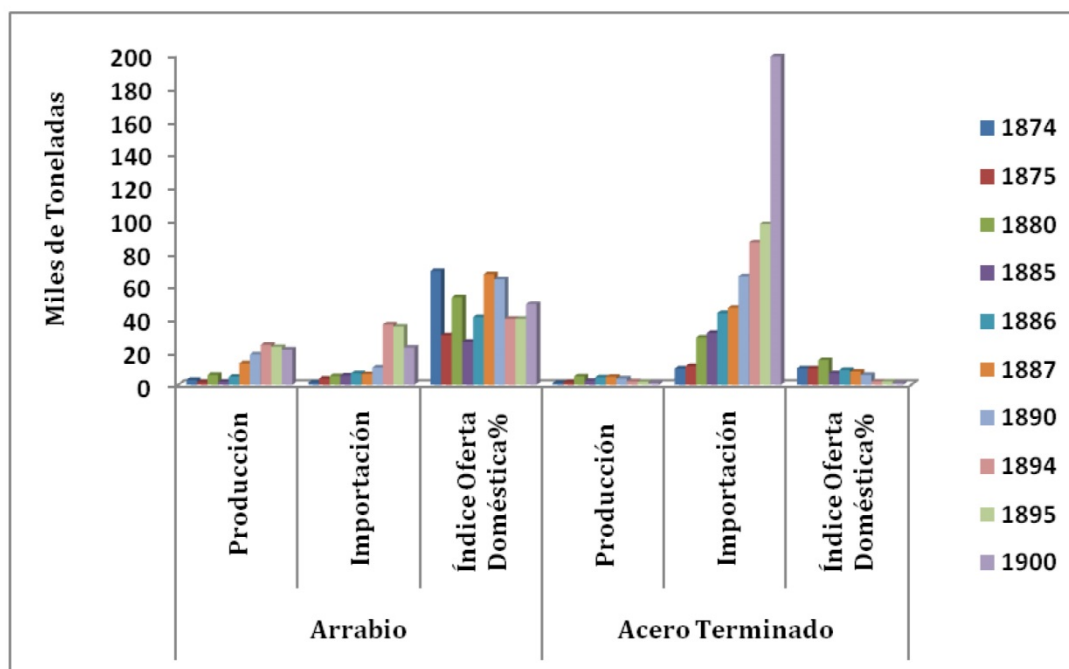
1951-60	2,842	26.2	1953	22.0	26.3	39.7	22.6
1961-70	6,434	47.3	1969	8.7	30.5	45.9	19.1

Notes: [a] Maddison (2000) provides estimates of real income that take into account the purchasing power of national currencies. [b] Ohkawa (1979) gives estimates for the "N" sector that is defined as manufacturing and mining (Ma) plus construction plus facilitating industry (transport, communications and utilities). It should be noted that the concept of an "N" sector is not standard in the field of economics.

Font: Carl Mosk, University of Victoria, *Japanese Industrialization and Economic Growth*. EH.net.

- ⇒ el panel A mostra que entre 1881-90 i 1911-20 la renda real per càpita era en general una mica més d'una quarta part de la dels Estats Units. En el mateix període l'agricultura passa de significar un 42,5 per cent al 29,9 per cent del PIB, mentre la indústria passa d'un 33,6 a un 64,5 per cent comptant les dues columnes. Creixement industrial amb les limitacions esmentades.
- ⇒ la gràfica 1 mostra pels anys 1874 a 1900 una producció domèstica de ferro colat ["arrabio"] reduïda com també és baixa la importació. L'acer acabat és sobre tot importat; la producció local és un percentatge molt baix en relació al que s'importa.

Gráfica 1. Producción, Importación e Índice de Oferta Doméstica de Hierro y Acero Terminado. Primera etapa: 1874-1900 (miles de toneladas)



Fuente: The Japan Iron and Steel Federation (JISF). Japan's steel industry of 100 years en Tsutomu Kawasaki. *Japan's Steel Industry*, Tekko Shimbun Sha, Ltd. Tokio, 1988, p.8

Font: Martha Loaiza Becerra y Maricela Reyes López [Universidad de Colima, MÉXICO], "Industrialización y siderurgia en Japón: demanda, producción y empresas desde fines del siglo XIX hasta la tercera década del siglo XX", *III Congreso Latinoamericano de Historia Económica y XXIII Jornadas de Historia Económica. Mesa general 8: Historia Industrial*. Sitio web: <http://www.aahe.fahce.unlp.edu.ar/Jornadas/iii-cladhe-xxiii-jhe/>