



Façana oest de la fàbrica
(foto de Josep Ignasi Oms)

LA FÀBRICA DELS *PANYOS* DE MANRESA.

Dos-cents anys de Revolució Industrial a Catalunya

Josep Ignasi Oms Llohis¹

METGE ESTOMATÒLEG

Catalunya va ser un dels pocs llocs del món que va instaurar la producció industrial en el primer terç del segle XIX. Les condicions desfavorables en què es va produir permeten parlar de l'excepció catalana, malgrat la manca de visibilitat en els estudis internacionals. En aquest context cal Miralda és tot un símbol, en ser la primera gran fàbrica del sud d'Europa i de tota la Mediterrània, que ens permet considerar-la com l'inici de la Revolució Industrial a Catalunya. Un altre aspecte és assenyalar la importància de la industrialització en les condicions de vida i benestar de la població.



Antic portal de la fàbrica al carrer de Francesc Moragas abans de l'enderrocament del mur exterior (foto de Josep Ignasi Oms)

La Revolució Industrial ha estat un fet transcendental a la història de Catalunya. Aquest esdeveniment és, per una part, el resultat del desenvolupament de la cultura material i el capital humà d'un país sense Estat i, per altra, la causa del progrés econòmic social i cultural d'un model basat en la preeminència de la societat civil. No arriben a una desena les nacions del món que varen iniciar aquesta revolució al llarg del segle XIX, i totes elles són ara exemple de societats democràtiques, inclusives i progressistes, amb una economia oberta i internacionalitzada, un estat de benestar satisfactori i una projecció cultural indiscutible. Podem acordar que una definició sintètica del nostre país seria la que va fer Vicens Vives i va reblar Jordi Pujol:

“Catalunya és la llengua catalana i la Revolució Industrial”.

Probablement la celebració commemorativa d'esdeveniments històrics i iniciatives de futur està bastant desprestigiada en el nostre país. Malgrat tot, aprofitar l'avinentsa de l'inici de la constitució de l'empresa Miralda i Companyia i el començament de la construcció de la fàbrica, coneguda popularment com la “Fàbrica dels Panyos”, a Manresa l'any 1920, ens permet valorar la nostra història, comprendre les causes de la “pobresa i riquesa de les nacions”, considerar l'excepció catalana i confrontar-la a models ideològics de matriu estatista. L'exemple català seria una variant del sistema europeu occidental, basat en

la llibertat i responsabilitat individuals, la cultura del treball i de l'esforç, la iniciativa privada i el tarannà democràtic, en definitiva un model d'èxit, però mancat en el cas català d'institucions polítiques de poder, que d'acord amb la majoria de les teories actuals serien determinants en la riquesa econòmica.

El criteri convencional per establir l'inici de l'activitat de cal Miralda com a punt de partida de la industrialització catalana no deixa de tenir els seus inconvenients, sobretot si es té en compte la tendència actual a desdibuixar les fronteres entre les activitats preindustrials i protoindustrials. Es fa difícil establir una ruptura radical entre aquestes pràctiques manufactureres, o la utilització d'energia, i també és qüestionable el terme “revolució” en la seva accepció cronològica. La fabricació d'indianes, per exemple, de gran importància en el darrer terç del segle XVIII, va concentrar gran quantitat de treballadors en locals especialitzats, i no només en obradors d'edificis d'habitatges, i va requerir d'una tecnologia sofisticada. També l'energia hidràulica es va emprar en el molins de farina, els paperers, les fargues, les adoberies i les serradores. Quant al concepte revolució, cal tenir present que també es va aplicar al Neolític, en la transició de la caça i recol·lecció a l'agricultura i ramaderia, un procés que va durar 3.000 o 4.000 anys. No es tractaria doncs d'uns canvis cronològics sobtats, sinó d'uns canvis radicals en el model productiu i de subsistència. Per a Anglaterra, d'acord amb criteris convencionals, es considera l'any 1780 com a data d'inici de la Revolució Industrial.

Els criteris de canvi de la manufactura a la indústria es poden resumir:

- Canvi del model energètic, que bàsicament passa de la manual humana o animal (tracció de sang) a mecànica. L'energia hidràulica, el vapor i l'electricitat han estat protagonistes, en diferents fases, de la industrialització, si bé és cert, com ja s'ha parlat, de l'ús immemorial dels salts d'aigua i de l'energia eòlica.
- La separació entre l'habitatge (treball a domicili) i la fàbrica, i la implantació progressiva de l'arquitectura industrial, que en la fase d'auge

implicava l'adopció de pilars de fosa, fàbriques de pisos, finestrals amplis per garantir l'entrada de llum i embarrats per a la transmissió mecànica.

- Separació entre capital i treball, amb important concentració d'obrers assalariats i exclusió de formes d'esclavatge, com existien a les plantacions de cotó, sucre o tabac a Amèrica, o de servitud d'origen medieval com pervivien en àrees de l'Europa meridional i oriental. També es va anar implantant l'especialització, la divisió del treball i la producció en sèrie.
- Mecanització del procés de manufactura, gràcies al desenvolupament de la ciència i la tècnica, en gran part propiciada per treballadors i empresaris.
- Canvi en la tipologia del producte manufacturat, que en una primera etapa és la filatura i el teixit del cotó, encara que més endavant la mineria, la metal·lúrgia, els ferrocarrils i la química van adquirir una preponderància major.

La Fàbrica dels Panyos reuneix algunes d'aquestes característiques definidores de la indústria: era moguda per energia hidràulica (amb resclosa, canal de 1.250 m, salt d'aigua i una turbina amb una potència de 150 CV); dedicada inicialment a la producció tèxtil llanera (draps de llana, batejats eufemísticament com a "panyos", producte que segons el directori general de Duanes i Aranzels figurava amb el títol de "*Tejidos llamados lanas*

dulces"), reconvertida el 1853 a la filatura de cotó; era una construcció de 4 pisos amb finestrals (365, tants com dies de l'any, segons expliquen els manresans); s'hi va aplegar una important concentració obrera (el 1851 va pagar 480.000 rals en jornals); i, finalment, mantenia separació entre capital i treball, és a dir, entre propietaris i obrers, i segregació entre llar residencial i centre laboral. Però és sobretot la magnitud de les seves dimensions el que permet considerar-la com el primer gran edifici industrial de Catalunya, de la península Ibèrica i de tota la Mediterrània.

En el quadre 1 es pot apreciar la importància de l'energia hidràulica en fases avançades de la industrialització a Catalunya, que depenia de les dificultats d'obtenció de carbó i que va determinar una baixa productivitat en la indústria catalana a causa del curs irregular dels rius. També va determinar la instal·lació de fàbriques en el curs dels rius i el fenomen tan català de les colònies industrials. La instal·lació tardana de les màquines de vapor ha fet creure que la Revolució Industrial a Catalunya no es produí fins a mitjans del anys trenta del segle XIX.

A part de valorar la importància de la fàbrica Miralda, s'han de considerar: 1, la importància i les característiques de la RI a Catalunya; 2, el context manresà que va fer possible aquesta obra; i 3, les conseqüències positives que la RI ha tingut per al canvi radical en les condicions de vida de la humanitat.

La Revolució Industrial a Catalunya

La manca de visualització en la documentació econòmica internacional de la industrialització catalana es deu a què els estudis del tema s'han centrat a partir de les economies estatals. La desagregació de les dades donaria resultats molt diferents en pes i en prematuritat de la industrialització. Com diu Fischer: "una comparació d'aquesta naturalesa podria ajudar a respondre de si és pertinent treballar amb mitjanes nacionals o si més aviat aquestes oculten els moviments autènticament interessants en el procés industrialitzador". Aquest mateix autor analitza el cas de tres regions alemanyes, Saxònia, Renània i Westfàlia, que a la meitat del segle XIX havien iniciat la Revolució Industrial, mentre la resta de regions germàniques vivien en estat de subdesenvolupament. Regions pioneres en la indústria són, a part d'Anglaterra, Valònia, Alsàcia, Suïssa, Catalunya, Saxònia-Renània i Moràvia. En el nostre país no falten historiadors (J. Vicens Vives, P. Vilar, J. Nadal, F. Cabana, entre d'altres), però manquen referents internacionals, malgrat l'obra de J. Thomson i últimament el llibre de S. Beckert, *El imperio del algodón*.

En els quadres 2 i 3 es pot veure la importància de la indústria cotonera catalana a partir del nombre de fusos per 1.000 habitants i les importacions de cotó comparades amb diferents països europeus.

El quadre 3 mostra la importació de cotó a Europa i en ell s'evidencia la prematuritat de la industrialització catalana, sobretot en relació amb Alemanya, Itàlia i Suècia. Les dades són de B. Mitchell, extretes de J. Nadal (1985).

El cas de Saxònia és significatiu per la similitud amb el model català: autònom, sense l'ajuda estatal; de base cotonera i de béns de consum; l'estructura de la propietat de la terra i la innovació agrària; la pressió demogràfica; la diversificació artesanal; les connexions del comerç exterior; i la formació de capitals autòctons (Fischer, 1981).

Els components estructurals de la Revolució Industrial a Catalunya han

Quadre 1. Consum d'energia primària a Catalunya (%)

Any	Hidràulica	Carbó	Petroli	Electricitat	Total TEC
1841	86	14	0	0	74.428
1850	61	46	0	0	79.298
1860	40	59	0	0	93.365
1870	39	59	2	0	137.158
1880	31	68	1	0	181.930
1890	28	70	1	1	285.281
1900	27	69	1	4	394.168
1910	32	63	0	5	643.046
1920	16	47	6	31	1.453.701
1935	15	43	8	34	1.524.197

Quadre 2. Nombre de fusos tèxtils a Europa

	Fusos (en milers)	Fusos / 1.000 hab.
França, 1861	5.500	147
Alemanya, 1861	2.235	61
Àustria-H., 1861	1.800	55
Suïssa, 1861	1.350	540
Catalunya, 1857	1.000	542
Bèlgica, 1861	900	136
Itàlia, 1867	612	18
Rússia, 1861	450	18
Regne Unit, 1861	31.000	134

Font: Nadal, Maluquer de Motes i Carreras (1985).

estat objecte de nombroses controvèrsies, però els podríem sintetitzar en uns quants factors. En primer lloc, cal considerar els antecedents històrics que representa la revolució comercial a la Baixa Edat Mitjana, que va tenir la seva plasmació jurídica en el Consolat del Mar; de fet, P. Vilar afirmà “Catalunya es constituí en la primera nació econòmica d’Europa a partir del segle XII”. Segon, la tradició artesanal organitzada en gremis, historiada per A. de Capmany: a Barcelona es van constituir 24 gremis entre 1218 i 1548, mentre a París les organitzacions equivalents ho varen fer amb més retard, entre 1257 i 1670. Tercer, Catalunya va participar de la primera revolució agrària de la modernitat (M. Mayozer), gràcies al sistema hereditari i de tinença de la terra i a l’especialització vitivinícola que va propiciar la producció per al mercat. Quart, l’aug-

ment de la demanda privada i el consum com a conseqüència de la duplicació de la població en el segle XVIII i pel canvi de l’organització familiar que passa a ser nuclear, i la transferència del treball domiciliari (*putting-out system*) al mercat. Cinquè, una població activa més gran que a la resta de l’Estat i amb una proporció més alta de jornalers. Sisè, una actuació comercial, oberta a l’exterior i projectada a l’Atlàntic (nord d’Europa i Amèrica). Setè, una component manufacturera en el segle XVIII, l’aspecte més visible de la qual eren les indies, però que comprenia molts altres sectors, tan decisius com la draperia, la sederia, la fabricació de paper i la farga. Vuitè, la formació de capital a partir d’aquest conjunt d’activitats econòmiques. I novè, l’aprenentatge i apropiació de tecnologies procedents principalment d’Anglaterra i França.

La prematuritat de la Revolució Industrial a Catalunya es pot apreciar en el quadre 3, a partir de la importació de cotó en floca, i el quadre 4, amb l’evolució del nombre de fusos per mil habitants. Si es pensa que la indústria cotonera és el ram decisiu de la industrialització, les dades ho confirmen plenament, i no sols al sud d’Europa. També Alemanya, Suècia, regions tan avançades com Bohèmia o la Baixa Àustria a l’Imperi Austro-hongarès, anaven en retard respecte a Catalunya.

Als factors estructurals, com a causa de la industrialització, cal afegir altres intangibles i subjectius que conformen l’esperit emprenedor català: la cultura de l’esforç i el treball, l’estalvi i l’austeritat, el component protestant procedent en part dels hugonots francesos, el sentit de pertinença; la inexistència d’un estat propi (que segons Weber constituïria un element favorable). En qualsevol cas, un esperit que sintonitza amb la identitat europea és l’expressió del seu capital humà, en què l’actitud va tenir més importància que l’aptitud, molt diferent del de Castella, que va imposar el seu model a la major part del territori espanyol. Com explicava el Canónigo Pedro Fernández de Navarrete, el 1625 en la seva obra *Conservación de Monarquías*: “*Debe estimarse la ociosidad como causa principal de la despoblación de España... Y así siendo pocos los que se aplican a las artes y oficios mecánicos, pierde el reyno el útil que pudiera tener en beneficiar tantos y tan aventajados frutos naturales como tiene... Despueblase asimismo Castilla por el poco*

Quadre 3. Importació i consum de cotó en floca en diversos països europeus, en tones mètriques

	1820	1835	1840	1845	1860	1875	1885	1915
Catalunya	2.013	2.912	8.387	15.271	21.207	29.742	43.484	136.797
Àustria-H.			6.800	14.300	26.500	67.100	96.900	191.400
França	18.900	54.300	54.300	65.000	74.100	99.500	127.000	231.000
Alemanya		3.900	11.100	21.100	42.000	134.000	208.000	435.500
Itàlia					1.800	11.200	73.200	186.000
Suècia			1.100	3.100	5.100	6.400	12.700	20.400
Regne U.	54.800	105.600	191.600	290.000	369.400	475.800	605.000	868.000
Rússia	1.000	1.800	6.100	21.500	34.300	53.100	109.600	352.200

Font: elaboració pròpia a partir de Nadal, Maluquer de Motes i Carreras (1985: p. 66).

cuidado y vigilancia que se tiene en castigar vagabundos y holgazanes, de que es infinito el número en estos reynos, siendo esta la causa de haver tantos pobres”. O com diu A. Ponz (1787) citant a un viatger francès: “*En nada, dice este autor, se puede comparar el resto de la Monarquía á Barcelona en razón de su grandeza, de su pueblo, y de su industria. Se encuentran talleres de todas artes, y oficios, y se ejercitan con mas perfeccion que en las demas partes del Reyno*”.

Condicionaments que expliquen el nivell de l'activitat industrial, com es pot apreciar a partir de les dades de Madoz, amb 25.855 treballadors, només a la indústria cotonera, a la província de Barcelona.

A tot Catalunya, segons la *Guia de Forasteros de Barcelona* del 1842, hi havien declarats 2.875 fabricants de *Hilados y Torcidos de Algodón y de Tejidos de Puro Algodón*. A Barcelona, el cens de la població treballadora calculat per I. Cerdà l'any 1856, en la seva monografia estadística de la classe obrera, comprenia 54.272 efectius per una població total de 180.000 persones. Destaquen els 2.400 filadors de màquines *Mull-Jennies* (amb setmanades entre 81,30 i 52,65 rals); 1.600 teixidors de les *Self-Actings* (entre 48,65 i 54,65 rals); 2.050 peons de les fàbriques d'estampació i blanqueig (60-68 rals setmanals); 1.574 teixidors en telers mecànics (10 a 18 rals diaris); 5.451 teixidors d'articles; 5.565 teixidors de seda i cotó amb *Jacquart*.

No tan satisfactòries són les condicions salarials, ja que la disponibilitat diària dels treballadors era de 8,5 rals per als homes, 3,62 rals per a les dones i 1,40 rals per als nens.

Tot i això, com es pot observar en el quadre 5, les despeses de producció a la indústria catalana són un 60% mes altes que les angleses, principalment en costos generals (combustible, enllumenat, reparacions, assegurances i impostos), però també en salaris, que dupliquen els britànics, el que explicaria la millor situació alimentària dels catalans, però no d'indicadors com la taxa de mortalitat anual (29,3 per mil a Barcelona i 24,6 a Londres), que dependria d'inversions públiques, com l'abastament d'aigua, el control sani-



Façana est amb el canal al davant ple de vegetació i, al fons, l'edificació de la turbina amb el dipòsit al capdamunt (foto de Josep Ignasi Oms)

tari dels mercats o l'alfabetització. Els estudis sobre alimentació (subministrement de calories i proteïnes) desmenteixen les suposicions de la fam a Catalunya durant la industrialització, si exceptuem els períodes de la Guerra Civil i la postguerra.

Manresa i el Bages són un exponent exemplar del procés d'industrialitza-

ció català, com diu Àngels Solà (2004) a partir de les tesis de Llorenç Ferrer i Josep Oliveres: “el seu caràcter autòcton, que es remunta al segle XVII amb la blanqueria, seguí el XVIII amb la seda i culminà amb el cotó el segle XIX”. I també nega dues tesis: la de l'inici industrial amb el vapor i la fàbrica Bonaplata el 1832, obviant el pa-

Quadre 4. Evolució de la indústria cotonera a partir del nombre de fuses

	1834	1852	1861*	1861
	milers	milers	milers	fusos/1.000 hab
França	2.500	4.500	5.500	147
Alemanya	626	900	2.235	61
Austria-Hongria	800	1.350	1.800	55
Suïssa	580	900	1.350	540
Rússia	700	-	1.000	13
Catalunya	670	800	900	542
Bègica	200	400	612	136
Itàlia	0	0	450	18
Regne Unit	10.000	18.000	31.000	

* Les dades per a Catalunya són de 1857 i les dades per a Itàlia de 1857.

Quadre 5. Cost anual, en rals, d'un fus de filatura cotonera (1872-1874)

	Regne Unit	Suïssa	França	Catalunya
Establiment	9	16,77	18,6	23,8
Salaris	13,81	14,52	20,18	27,11
Generals	8,93	10,26	18,81	28,47
Totals	31,74	41,48	57,59	79,38

Font: Nadal, Maluquer de Motes i Carreras (1985: p. 120), amb dades procedents de Ferrer Vidal

per de l'energia hidràulica, i la de contraposició entre menestrals agremiats (velers, perxers i passamaners) pioners de la indústria mecànica a Manresa i els empresaris i comerciants, quan en realitat hi ha una manifesta continuïtat entre ambdós estaments.

Conseqüències de la Revolució Industrial en les condicions de vida

Hi ha abundància de treballs que consideren els efectes negatius de la industrialització sobre les condicions de vida, obviant les conseqüències favorables, a partir de prejudicis ideològics de la lluita de classes. Probablement la visió més ponderada és la de Wood: "Les condicions de vida agrícoles, amb baixa densitat de població i poca malaltia infecciosa, són acceptables en comparació amb l'inici de la industrialització. Aquest conflicte entre fort creixement econòmic i millores molt limitades, o fins i tot empitjorament de l'estatus nutricional i la salut de la majoria de la població, indica que la modernització duta a terme durant el segle XIX va ser condició prèvia per als espectaculars avenços del segle XX, inclosa la millora sense precedents de les condicions de vida de la gent corrent". Com diu també J. Nadal: "el país ha d'ajustar el seu potencial humà a uns recursos poc abundants". Hi ha diversos indicadors del benestar que ens permeten avaluar les condicions reals de vida en l'espai i en el temps d'una població. L'índex de mortalitat, nupcialitat i natalitat; el creixement de població; la malaltia, considerada epidemiològicament; el consum alimentari; els indicadors antropològics, com són l'alçada corporal o els defectes de formació de l'esmalt

dentari; l'alfabetització i el desenvolupament sanitari, entre altres, ens permeten objectivar el grau de benestar.

Quadre 6. Balanç migratori de Catalunya

	Total	Anual
1860-1900	37.707	943
1901-1910	30.498	3.050
1911-1920	224.291	22.429
1921-1930	321.995	32.200
1931-1940	109.823	10.982
1941-1950	256.718	25.672
1951-1960	439.874	43.987
1961-1970	705.375	70.537
1971-1975	249.571	49.914
1986-2008	900.000	40.909

Un indicador molt fiable són els moviments migratoris: la gent es desplaça dels territoris d'on no hi ha condicions de subsistència a on poden guanyar-se la vida. Catalunya ha estat un país d'èxit indiscutible en aquest sentit, com es pot apreciar en el quadre 6. Segons Martí Parellada, la mitjana anual de creixement de la població a Catalunya ha estat de l'1,2% del 1955 al 2010; només superada entre el països rics per Austràlia (1,4%) i Suïssa, lleugerament per sobre de Canadà (1,1%) i els Estats Units (1%) i molt per sobre de França (0,5%), Regne Unit (0,3%), Itàlia (0,3%) i Alemanya (0,2%), en els últims 40 anys, segons Piketty (2013).

Un altre indicador clau de qualitat és l'esperança de vida al néixer; a Catalunya ha passat de 29 anys el 1865, a 37,3 el 1900, a 53,8 el 1940, 74,1 el 1975 i a 83 anys el 2018. Aquesta evolució positiva s'ha fet extensiva a tot el món: 71,4 anys de durada mitjana de la vida. Els beneficis de la Revolució

Industrial s'han fet extensius els últims 50 anys inclús a continents com Àfrica, amb una mitjana de 62 anys de vida. I això també es pot aplicar a qualsevol de les variables del benestar: PIB, renda per càpita, població, alfabetització i coneixement, salut, reducció de la fam i llibertat i democràcia.

BIBLIOGRAFIA

- BECKERT, S. (2014). *El imperio del algodón*. Barcelona, Ed. Crítica.
- CAPMANY, A. DE (1792). *Suplemento a las memorias históricas sobre la Marina, el Comercio y las Artes de la antigua Ciudad de Barcelona*. Imprenta de Sancha.
- CERDÀ, I. (1968). *Teoría general de la urbanización*. Barcelona, Ed. Ariel.
- DE VRIES, J. (2009). *La revolución industrial*. Barcelona, Ed. Crítica.
- FISCHER, W. (1981). "Estadios y tipos de la industrialización en Alemania en relación con el problema de sus variantes regionales", a *La industrialización europea*. Barcelona, Ed. Crítica.
- (1842). *Guía de forasteros en Barcelona y noticia de las fábricas de las cuatro provincias de Cataluña*. Barcelona, Imprenta M. Sauri.
- MADOZ, P. (1845). *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España*. Madrid.
- MAZOYER, M. (2016). *Historia de las agroculturas del mundo*. Oviedo, KRK.
- NADAL, J.; MALUQUER DE MOTES, J.; CARRERAS, A. (1985). *Catalunya, la fàbrica d'Espanya. Un segle d'industrialització catalana, 1833-1936*. Ajuntament de Barcelona, Barcelona.
- OMS, J. I. (2008). *El Llobregat un riu de fàbriques*. Barcelona, Lunwerg.
- PONZ, A. (1787). *Viage de España*, Tomo 14. Madrid, Vda. Ibarra.
- SOLÀ, A. (2004). *Aigua, indústria i fabricants a Manresa (1759-1860)*. Manresa, Enginyers Industrials de Catalunya.
- THOMSON, J. (1994). *Els orígens de la industrialització a Catalunya*. Barcelona, Edicions 62.
- VILAR, P. (1964). *Catalunya dins l'Espanya moderna*. Barcelona, Edicions 62.
- WOOD, L. (1996). "Frequency and chronologic Distribution of linear enamel hypoplasias in North American colonial skeletal sample". *Am. Jour. Physical Anthropology*, 100, pàg. 247-259.

NOTA

1. Antropòleg col·laborador en arqueologia, membre de l'Associació del Museu de la Ciència i de la Tècnica, fotògraf. ■