

La indústria de la construcció naval catalana (1750-1850)

Una visió a llarg termini

Josep Maria Delgado i Ribas
Facultat de Ciències Econòmiques
Universitat Autònoma de Barcelona



Introducció

El segle XVIII presencià el ressorgiment d'una marina mercant catalana adormida durant tres segles en el record de passades glòries baix medievals. A primera vista, l'eclosió d'aquesta nova època daurada de la navegació a vela té lloc sobtadament; tot just en un quart de segle, 1750-1775, l'estol del Principat no sols esdevingué el més nombrós de l'Estat espanyol, extrem ja remarcant en la inspecció de Matricula de 1765, sinó també el més eficaç a l'hora d'oferir un servei als usuaris habituals del transport marítim.

Tanmateix, els miracles en història econòmica solen ser fruit del desconeixement de les bases reals que serveixen de

punt de partida als processos de creixement, menystingudes en benefici d'una impressió que pretén exagerar la incidència de determinats factors concrets, tot bandejant una realitat molt més complexa i rica.

En aquest sentit i tot i que la cronologia en què s'ha situat l'arrencada de la indústria naviliera catalana és molt explícita, cal insistir, i aixó és en part la finalitat del present article, en el fet que el desenvolupament de la marina mercant catalana durant el setcents no fou el resultat del comerç lliure amb Amèrica, sinó que estava lligat als esforços efectuats pels constructors navals catalans -els mestres d'aixa- per adaptar-se als canvis estructurals de la demanda de transport marítims, que tingueren lloc durant el segle XVIII.

Les claus de l'innegable èxit amb què es va tancar aquest esforç són complexes, i desenvolupar-les requeriria un estudi amb més pretensions que el present. En tot cas, l'explicació última del desenvolupament de la indústria de la construcció naval catalana fou l'encert en combinar-hi tradició i progrés.

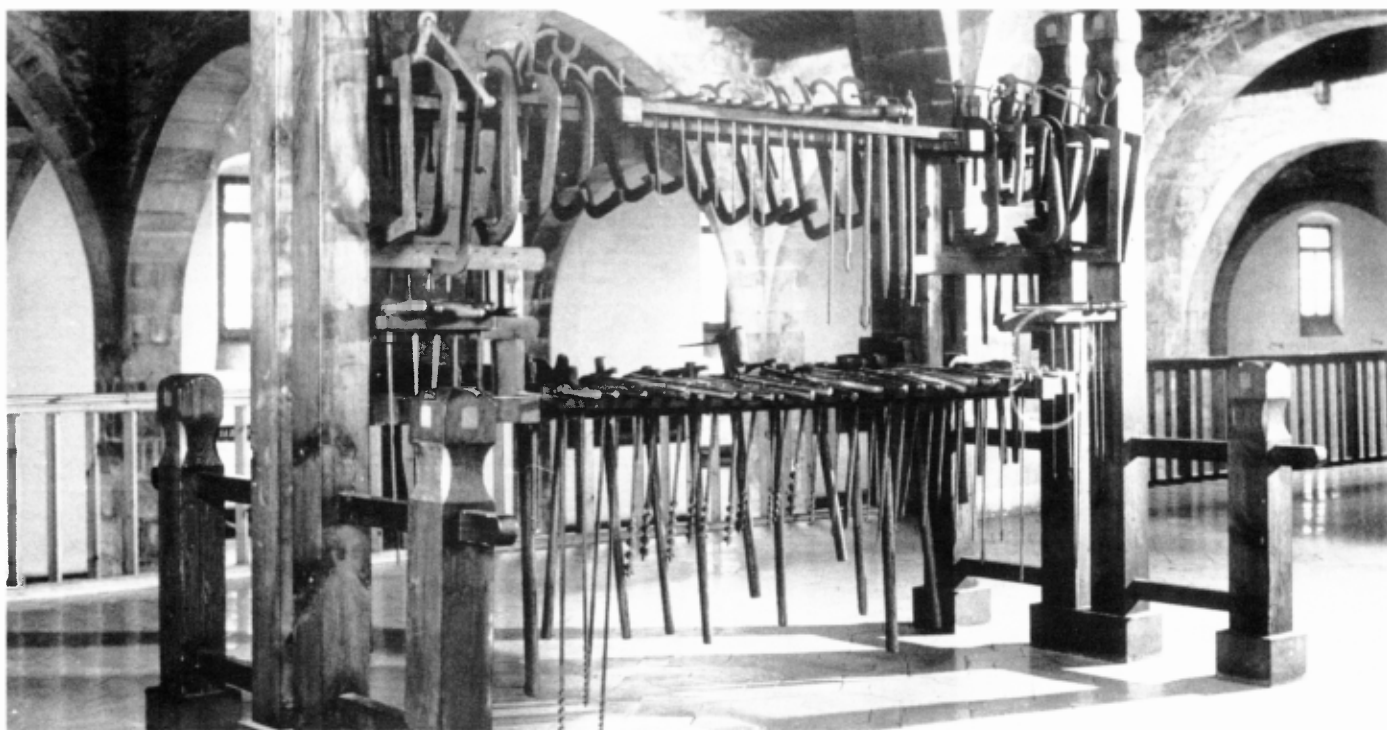
Tradició en l'aprenentatge de l'ofici i en les vies per accedir-hi, en les formes de finançament i en els sistemes d'explotació de l'estol; progrés en la receptivitat necessària per observar el canvi que experimentava el comerç exterior del principat i en la capacitat d'introduir en l'aparell i l'arquitectura dels vaixells, aquelles innovacions que millor havien de satisfer les necessitats de la demanda de transport.

Aquesta combinació, tanmateix, tenia el seu taló d'Aquil·les en la manca de competitivitat internacional de la indústria de la construcció naval catalana, resultat lògic de la manca d'algunes matèries primeres utilitzades en la fabricació dels vaixells, i també de les dificultats que tenia l'organització corporativa del treball per suportar la pressió de la demanda. Uns costos més alts expliquen que els vaixells construïts a les drassanes catalanes només fossin utilitzats en aquells casos en què gaudien de protecció aranzelària, com era el comerç de cabotatge i els comerç amb Amèrica. Quan la incubadora de la protecció deixà de funcionar a l'última dècada del segle, l'activitat constructora es va sumir en una crisi profunda de la qual no es recuperà fins els anys trenta del segle XIX, quan entrà en una nova etapa expansiva.

Una visió a llarg termini del desenvolupament del sector navilier
Taula núm. 1. Producció de la indústria naval catalana (1751-1850)
(en quintars d'arqueig)¹

Any	Volum de fàbrica construït	Índex (100=mitjana (quintars castellans) 1758-1763)
1751	2.400	14.3
1752	2.700	16.1
1753	3.100	18.5
1754	4.450	26.5
1755	6.500	38.7
1756	200	1.2
1757	257	1.5
1758	18.250	108.6
1759	8.000	47.6
1760	21.400	78.5
1761	23.100	137.5
1762	18.880	112.4
1763	11.175	66.5
1764	8.500	50.6
1765	9.500	56.5
1766	5.150	30.7
1767	10.300	61.3
1768	10.150	60.4
1769	6.600	39.3
1770	22.500	133.9
1771	10.300	61.3
1772	8.310	49.5
1773	25.600	152.4
1774	12.100	72.0
1775	29.720	176.9
1776	39.700	236.3
1777	21.810	129.8
1778	11.600	69.0

Any	Volum de fàbrica construït	Índex (100=media (quintars castellans) 1758-1763)
1779	3.500	20.8
1780	—	—
1781	—	—
1782	—	—
1783	12.000	71.4
1784	14.100	83.9
1785	33.600	200.0
1786	46.900	279.2
1787	12.400	73.8
1788	4.300	25.6
1789	20.200	132.1
1790	12.400	73.8
1791	5.200	31.0
1792	22.800	135.7
1793	29.100	173.2
1794	15.800	94.0
1795	13.000	77.4
1796	16.400	97.6
1797	11.600	69.0
1798	14.055	119.5
1799	10.753	64.0
1800	8.440	50.2
1801	1.400	8.3
1802	?	?
1803	5.000	29.8
1804	7.800	46.4
1805	1.300	7.7
1806	1.500	8.9
1807	1.700	10.1
1808	—	—
1809	904	5.6
1810	—	—
1811	—	—
1812	—	—
1813	—	—
1814	—	—
1815	6.380	38.0
1816	7.460	44.4
1817	12.600	75.0
1818	3.800	22.6
1819	14.260	84.9
1820	4.680	27.9
1821	—	—
1822	4.740	28.2
1823	—	—
1824	34.240	203.8
1825	26.700	158.9
1826	16.420	97.7
1827	7.040	41.9
1828	12.300	73.2
1829	21.300	78.9
1830	20.820	123.9
1831	32.220	191.8
1832	41.620	247.8
1833	64.200	382.1
1834	116.420	692.9
1835	129.080	768.3
1836	97.080	577.8
1837	92.320	549.5
1838	79.880	475.4
1839	96.620	575.1
1840	91.600	545.2
1841	52.120	310.2
1842	11.100	66.1
1843	11.020	65.6
1844	11.040	65.7
1845	26.540	158.0
1846	48.760	290.2
1847	50.760	302.1
1848	80.260	477.7
1849	51.420	306.1
1850	79.460	472.9



Banc d'eines de mestre d'aixa (Museu Marítim de Barcelona).

La taula 1 permet seguir l'evolució a llarg termini de la indústria de construcció naval catalana durant el segon "Segle d'Or" de la navegació a vela. Des de 1751 fins al final de la dècada del setenta, l'activitat de les drassanes catalanes augmentà de forma progressiva. En especial, els períodes 1758-1763 i 1770-1778 es caracteritzen per un dinamisme que reflecteix el procés de modernització experimentat per l'estol mercant del Principat en l'intent d'adaptar-se a les exigències de la navegació atlàntica.

Si bé resulta difícil deslligar el dinamisme observat durant aquests anys de la incorporació a la Carrera d'Índies, no és possible atribuir-lo exclusivament al desenvolupament del comerç lliure, ja que tant el Decret de 1765 com el Reglament de 1778 arribaren quan la indústria naviliera catalana ja havia realitzat els avenços més significatius. Entre 1750 i 1765 tingué lloc el procés de transformació de les tradicionals barques del cabotatge mediterrani, les barques de mitjana, en una nova mena de bastiment, de buc més gran i aparell de veles quadres, que per la seva indefinició conceptual serà anomenat fins als anys vuitanta del segle XVIII amb noms genèrics com sagetia o, simplement, barca, termes aplicats a vaixells de morfologia molt diversa.

La protecció dispensada pel Decret de 1765 als vaixells de fabricació espanyola en el comerç de Barlovent proporcionà un notable estímul al desenvolupament de l'activitat constructora, la qual sembla afermar-se en uns ritmes de producció considerables justament en els anys previs a la promulgació dels Aranzels de 1778. El màxim de 1776, amb quasi 40.000 quintars, només fou superat en tot el període del comerç lliure per la producció de 1786, confirmant d'aquesta manera la impressió que la maduresa de la indústria de la construcció naval catalana fou anterior al Reglament.

La reiteració del proteccionisme en aquest text legal hauria hagut de significar un nou impuls a l'activitat constructora per satisfer la demanda dels "Registros sueltos" propi-

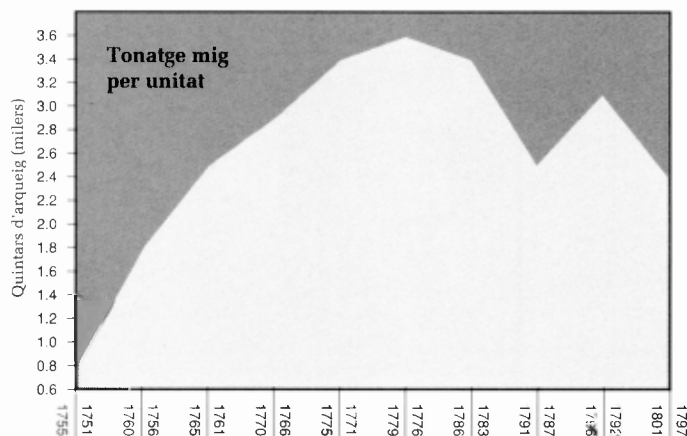
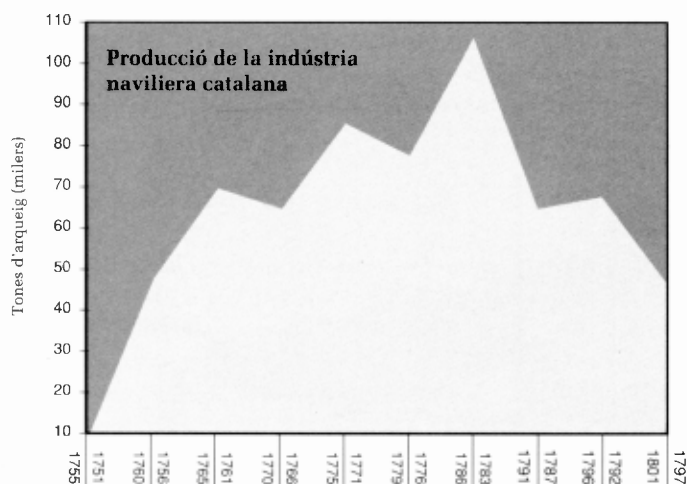
ciada pel comerç lliure. Tanmateix, no fou així. L'estancament i la paràlisi quasi total del sector, entre 1780 i 1782, succeïren a la modificació del marc legal regulador de la navegació transatlàntica.

Fins i tot després de superar el sot, el crexement del sector no va ser gens espectacular, si es compara amb el registrat a començament dels anys seixanta o entre 1773 i 1777. La guerra entre Espanya i la Gran Bretanya, que tingué totes les característiques d'una guerra colonial, paralitzà totes les activitats relacionades directament o indirecta amb el comerç marítim i afectà especialment els sectors més sensibles a la conjuntura americana. Aquest mateix efecte distorsionador s'estén als anys que segueixen la Pau de Versalles (1783), ja que les drassanes treballen a ple ritme per recuperar els més de cent vaixells perduts en el decurs del conflicte hispano-britànic. No es tracta, doncs, d'una activitat destinada a augmentar l'oferta de transport, sinó simplement de la recuperació de la que hi havia abans del conflicte.

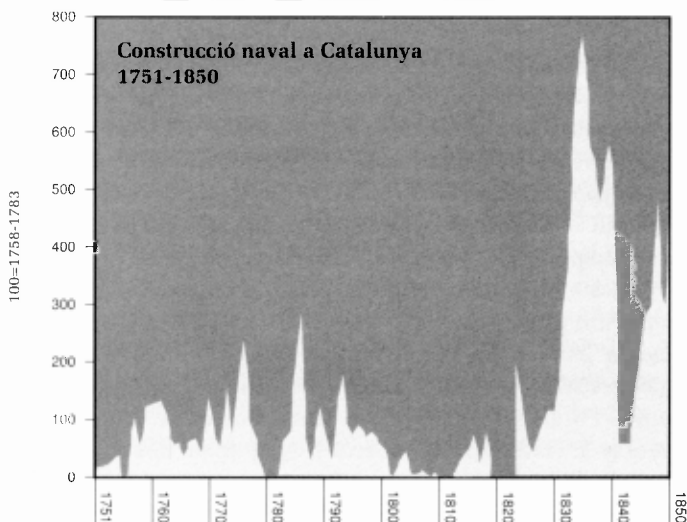
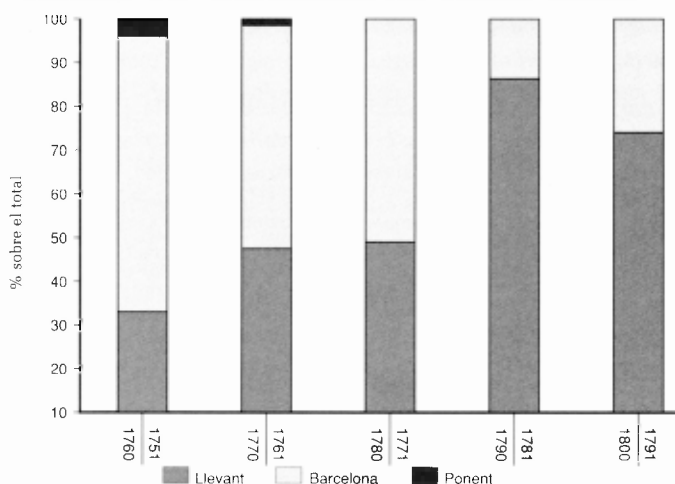
Després de 1787, l'alça sembla aturar-se i la producció de vaixells, com totes les magnituds relacionades amb el comerç colonial, entra en una nova fase caracteritzada pel manteniment de nivells productius similars als dels anys setanta, encara que ja ha perdut tot dinamisme.

Taula núm. 2. Arqueig mitjà dels mercants construïts a les drassanes catalanes. (1751-1850)²

Període	Quintars per unitat construïda
1751-1755	766
1756-1760	1.850
1761-1765	2.541
1766-1770	2.880
1771-1775	3.441
1776-1779	3.830
1783-1786	3.439
1787-1791	2.477
1792-1796	3.132
1797-1801	2.31



Distribució de la fàbrica construïda a les Drassanes Catalanes



La taula 2 i el gràfic corresponent ofereixen una nova dimensió del creixement de la indústria naval catalana durant aquests anys. El punt de partida mostra una construcció naval encara especialitzada en la producció de vaixells de port petit i mitjà, que es limiten a practicar la navegació de cabotatge i inclouen en els seus circuits tradicionalment mediterranis, escales ubicades més enllà de l'Estret, com ara Cadis. Durant els anys cinquanta, l'enduriment de les obligacions imposades per la Matricula de Mar a la població de la costa provocà una gran dispersió de la marineria per evitar les lleves. Luis Alonso Álvarez ha il·lustrat perfectament com aquesta emigració contrbuí a augmentar les relacions comercials entre Catalunya i Galícia, i a ampliar el radi d'acció de la navegació de cabotatge³.

D'aquesta manera, a partir de 1760, l'estol mercant català accelerà el seu procés de transformació davant del doble estímul del mercat gadità, porta d'accés als consumidors ultramarins, i del mercat gallec, on els exportadors catalans aprofitaven els retorns de peix per efectuar les seves remeses de vins i tèxtils, pagant nòlits moderats. Més que en l'augment d'unitats produïdes per any, aquesta transformació s'observa en l'increment constant de la capacitat mitjana de les bodegues, que passà de 766 quintars de mitjana, en el període 1751-1755, als 3830 dels anys 1776-1779. Els fruits d'aquesta adaptació de la indústria naval a les necessitats d'un mercat en expansió són clarament visibles durant els anys setanta del segle XVIII, quan, gràcies a les fonts locals, s'observa com els vins catalans desplacen en gran part del mercat costaner, la producció de vins i licors de producció local. Això genera importants conflictes entre els vinaters i els comerciants que s'inlinen per aquells productes que deïxen un guany més gran.

Aquestes tensions, que a Cadis ja són clarament manifestes als anys trenta, a causa de la composició del "terç de fruits", o contingent obligatori de productes agraris reservat als exportadors espanyols, es generalitzen a Galícia, al País Valencià i al Regne de Granada, entre altres, en entrar en el darrer terç del segle XVIII.

El reforç de la protecció concedida als vaixells de fabricació espanyola pel Reglament de 1778 no va tenir els efectes que en principi s'esperaven. Llevat de la sobtada recuperació de 1784 i 1785, que obeïa a la necessitat assenyalada abans, de reparar les destrosses produïdes en l'estol per la guerra, la producció es va mantenir a nivells similars als dels anys anteriors.

La taula 2 permet de descobrir, a més, un detall de gran importància. Malgrat que les xifres de 1786 donen la màxima producció naviliera del segle es produeix un lleuger retrocés en l'arqueig mitjà de les unitats construïdes, que de 1776-1779 a 1783-1786 baixa un 11,2%, tendència que es confirmarà durant els anys següents. La corba que representa l'evolució del tonatge mitjà per unitat prova amb tota claredat com canvia de tendència el procés de desenvolupament de la indústria naviliera catalana. La reducció de les dimensions mitjanes per unitat construïda posa de relleu, tanmateix, la capacitat de la indústria naval d'adaptar-se en poc temps als canvis del mercat. La reducció progressiva de



Construcció d'un veler de fusta en unes drassanes de platja catalanes a començaments de segle.

la capacitat d'absorció de productes espanyols que experimenta el mercat americà després de 1778 fa que el tonatge de les embarcacions aptes per al comerç americà comenci a davallar, tot i que encara se'n construeixen moltes.

Entre 1783 i 1796, la construcció naval catalana travessa una gran crisi provocada, primerament, per la desaparició el 1793 de la protecció aranzelària sobre el sector i els desviament de bona part de la demanda de vaixells cap al mercat internacional i, després, per la successió de crisi bèl·liques que fan pràcticament impossible la navegació oceànica sota pavelló espanyol.

Després de la derrota de Napoleó, la indústria naval catalana recupera la protecció perduda; no obstant això les dificultats imposades per la creixent activitat dels corsaris insurgents i la progressiva reducció de l'Imperi espanyol a Amèrica no estimulen la recuperació del sector, el qual es limita a reposar una part dels vaixells perduts en l'etapa anterior.

Cap al 1824, sembla que s'inicia una nova etapa d'expansió per a la construcció naval catalana, la qual la porta a superar àmpliament els sostres assolits durant el segle XVIII. Aquesta vegada és la demanda espanyola que actua com a estímul del sector. Naviliers gallecs, bascs i santanderins acudeixen a les drassanes de la costa catalana "porque los creen (los astilleros) algo más acomodados a sus intereses"⁴. La indústria naval catalana continuava essent la més

competitiva en la fabricació del vaixells de fusta a Espanya, però com ho demostra la brusca davallada registrada amb la posada en pràctica de l'aranzel Espartero de 1841, continuava sense poder resistir la comparació amb la producció estrangera, malgrat que, a mitjà termini, la recuperació del comerç exterior espanyol i l'efecte de les desgravacions i primes a la producció concedides a productors i usuaris dels vaixells de bandera nacional permeteren la recuperació del sector, que, tanmateix, ja s'emmarcava dins d'un altre gran cicle de la construcció naval catalana.

Una referència a la tipologia

Una característica comuna fins al segle XVIII pel que fa al desenvolupament de l'arquitectura naval i les tècniques de navegació dins de l'àmbit mediterrani fou la importació de les innovacions tecnològiques desenvolupades en altres àrees geogràfiques. La introducció de la vela llatina, a partir del s.IX o el triomf de la coca sobre els vaixells mediterranis de transport pesat -naus, tarides, llenys- són exemples d'aquesta constant en el progrés de la navegació al Mare Nostrum. L'adopció d'aquestes innovacions fou, per altra banda, lenta; sobretot pel que fa a l'adopció de noves tipologies constructores. Com mostra l'exemple de la coca, les noves fórmules s'introdueixen de mica en mica, després de vèncer la malinaça i les inèrcies lògiques en una indústria les tècniques de la qual es perfeccionen sobre la base del respecte per la tradició.

Els vaixells de tonatge petit eren els primers a rebre les novetats importades, que tendien a generalitzar-se als vaixells de gran port en la mesura que els resultats eren positius.

A llarg termini, la difusió mediterrània de nous bastiments de procedència atlàntica i els canvis introduïts progressivament en els tipus utilitzats pels mareants sempre tingueren darrere seu una motivació econòmica. En primer lloc, els costos de transacció es pretenien reduir amb embarcacions més segures davant dels accidents, especialment temibles en l'estació hivernal. L'ús d'aquests nous mitjans de transport més fiables, i la reducció estadística del nombre de sinistres, tendiren a reduir la taxa de risc en la navegació i, per tant, el premi de les assegurances i la consegüent activitat asseguradora.

D'altra banda, i gràcies sobretot al progrés que significà la introducció de petites però nombroses millores en els tipus originals, els costos d'exploació i els nòlits es reduïren.

Durant el període 1750-1850, hom pot observar dues etapes ben diferents en el procés de definició dels tipus constructius de l'arquitectura naval catalana. Fins al 1778, aproximadament, té lloc un procés de transformació de la barca catalana en un vaixell de gran arqueig, perfectament adaptat a les característiques de la navegació oceànica. La documentació designa aquests bastiments indistintament amb el nom de "barca" i "sagetia", termes de llarga tradició en la terminologia nàutica catalana. És difícil distingir les característiques de totes dues embarcacions, encara que la mateixa terminologia sembla indicar que la "sagetia" (que recull el nom d'un vaixell de rema veloç i maniobrer) era el més mariner dels dos.

A partir de 1778, la construcció naval catalana s'estandaritza i els vaixells comencen a designar-se en funció de l'aparell i l'arboladura. Bergantins, pollacres i fragates substitueixen els tipus indefinits característics de l'etapa anterior.

El progrés en la navegació a vela es tradueix, des de començament del segle XIX, en la difusió de nous velers com la corbeta, la goleta i les formes híbrides (bergantí-goleta, pollacra-goleta, etc.)

Per últim, un fet a destacar és que, malgrat el procés d'estandarització de la producció naval que té lloc a les drassanes de la costa -el punt culminant del qual és la publicació del manual de construcció naval del mestre d'aixa d'Arenys Joan Monjo i Pons⁵, l'arquitectura naval catalana mantingué un grau elevat de personalització en els seus vaixells, fins al punt que a un expert no li era gens difícil de reconèixer-hi la població on havien estat construïts i el mestre d'aixa que n'havia estat el constructor. La continuïtat de l'organització corporativa del treball fins ben avançat el segle XIX i el caràcter d'obra individual que tenia cada contracte de construcció, on dos experts, el patró, exposant les necessitats que havia de satisfer la futura embarcació, i el mestre d'aixa, encarregat d'oferir-hi solucions tècniques, garantien la personalitat acusada de cada vaixell.



Aspecte parcial d'unes drassanes tradicionals.

1. Font: Fins el 1800, DELGADO I RIBAS, Josep Maria, "La construcció i la indústria navals a Catalunya (1750-1820)", *Recerques*, 13 (1983), pp.50-51; per al període 1800-1851, DELGADO I RIBAS, Josep Maria, "La indústria naviera en Cataluña y el País Vasco: un estudio comparativo (1750-1850)", a MALUQUER DE MOTES, GONZÁLEZ PORTILLO, BORJA DE RIQUER, eds. *Industrialización y nacionalismo. Análisis comparativos*, Barcelona, 1985, pp.101-102.

2. DELGADO I RIBAS, Josep Maria, "El modelo catalan dentro del sistema de "Libre Comercio"(1765-1820), dins *El comercio libre entre España y América, 1765-1824*, Madrid 1976.

3. ALONSO ALVAREZ, Luis, *Industrialización y conflictos sociales en la Galicia del Antiguo Régimen*, Madrid, 1976.

4. ARXIU GENERAL DE MARINA "ALVARO DE BAZAN", *Navegación Mercantil*, Generalidad, 1841-1845. Informe sobre la viabilitat de la llei de 12/X/1837, per a la protecció de la marina mercant.

5. MONJO I PONS, J. *Curso metódico de Arquitectura Naval aplicada a la construcción de los buques mercantes*, Barcelona, 1856, 2 vols.