

## 2. L'estudi de les barques

### 2.1. DISCIPLINES QUE S'OCUPEN DE L'ESTUDI DE LES BARQUES

Les disciplines que s'ocupen de l'estudi de les barques, directament o que hi estan molt relacionades, es poden ordenar de la manera següent:

- disciplines fonamentals,
- disciplines no fonamentals que són branques de la geografia,
- disciplines no fonamentals que són branques de la història marítima,
- disciplines no fonamentals vinculades a l'explotació de recursos naturals,
- disciplines no fonamentals vinculades a la guerra.

#### 2.1.1. *Disciplines fonamentals*

Les disciplines fonamentals són les que s'ocupen pròpiament de l'estudi de les barques. Abracen quatre grans matèries: la nàutica, l'arquitectura naval, l'arqueologia naval i l'etnologia nàutica.

##### 2.1.1.1. La nàutica

La nàutica és l'art de navegar, i es divideix en dues subdisciplines: el *pilotatge* i la *maniobra*.

a) PILOTATGE. El pilotatge és l'art de determinar el punt on es troba la nau i d'establir el camí que ha de seguir per a arribar a qualsevol altre punt de la superfície de la mar, solcant les aigües de la manera més segura i amb la major prestesa. Hom determina el punt on es troba la nau mitjançant la intersecció dels llocs geomètrics als quals pertany la situació (com ara senyes, demores i cercles d'altura). Hom estableix la ruta que ha de seguir la nau tot triant la més curta, però compro-

vant també que s'eviten terres, roques o altres perills, i tot fixant trajectòries loxodròmiques o ortodròmiques, segons les conveniències.

En el pilotatge, la nau és considerada un simple punt que es mou sobre una esfera o sobre la carta de navegar.

*b)* MANIOBRA. La maniobra és l'art de manejar les naus, ço és, de donar-los totes les posicions i moviments que poden assolir valent-se del timó, de les veles, de les màquines, de l'àncora, de les amarres o d'altres agents; així com de carregar-les i descarregar-les, de conservar-les, etcètera.

En la maniobra, la nau és considerada un giny més o menys complicat (amb una forma, unes dimensions, un desplaçament, unes condicions d'estabilitat i un sistema propulsor concrets) que s'ha de moure sotmès a l'acció del corrent, del vent i de les ones.

### 2.1.1.2. L'arquitectura naval

L'arquitectura naval és l'art de projectar, construir i adobar naus; es divideix en dues subdisciplines: la *teoria del vaixell* i la *construcció naval*.

*a)* TEORIA DEL VAIXELL. La teoria del vaixell estudia la nau considerada com un vas surant destinat a moure's per la mar, qualsevulla que sien les circumstàncies que concorrin en aquell moviment. Es tracta d'una aplicació de la geometria i de la mecànica (sobretot, de la hidrostàtica i de la hidrodinàmica) que té en compte, principalment, les formes i les dimensions de la nau; l'equilibri i l'estabilitat d'aquesta —tant en mar bonança com en tràngol espès, ço és, brandades i capficalls—; els efectes d'immersió o d'emersió, d'amorrament o de culejament, d'escorament o d'adreçament i d'augment o de disminució d'estabilitat que es produeixen en carregar la nau, en descarregar-la o en traslladar pesos a bord; la resistència que oposa l'aigua al moviment de la nau, i també l'evolució de la nau.

*b)* CONSTRUCCIÓ NAVAL. La construcció naval és l'estudi de l'estructura de la nau i de tots els seus components, ço és, dels esforços que han de suportar els diferents elements que hi intervenen, de la tria de materials que s'han d'emprar, de la forma i les dimensions de cascuna de les peces, del mètode de treball, de la manera de dur a terme el muntatge i l'armament de la nau, i també de la fusa, entre d'altres processos. Igualment s'ocupa de la instal·lació i la direcció de fusteries.

Noteu que *construcció naval* és una expressió equívoca que té un segon significat, el de 'branca de la indústria que comprèn la fabricació de naus'. La primera accepció —que és la que tenim en compte en aquest treball— fa referència a una branca del coneixement (una disciplina intel·lectual), mentre que la segona només fa referència a una activitat industrial.

### 2.1.1.3. L'arqueologia naval

L'arqueologia naval és la disciplina que s'ocupa de l'estudi de les naus del passat, així com dels objectes i de les instal·lacions que s'hi relacionen. El nom pot no semblar el més adequat, però és el que li va donar el fundador de la disciplina, Auguste Jal (1795-1873), en establir-ne els fonaments.

Les fonts pròpies de l'arqueologia naval no són solament les restes existents de naus, d'efectes de bord, de ferramenta de mestre d'aixa o de ports negats o cegats, ans també les representacions de naus en dues dimensions (com ara plànols, pintures i gravats) o en tres dimensions (com ara models en miniatura, escultures i obres d'orfebreria) i els documents escrits que en parlen (com ara contractes de construcció, diaris de navegació i obres literàries).

### 2.1.1.4. L'etnologia nàutica

L'etnologia nàutica consisteix en l'estudi de les activitats nàutiques preindustrials i de les flotes locals. Aquesta disciplina parteix de l'anàlisi de les condicions del medi natural i s'ocupa dels aspectes especificats a continuació:

a) L'arquitectura i la nàutica de les barques que reuneixen totalment o parcial les condicions següents: ésser fetes de primeres matèries procedents de la rodralia del lloc de construcció; ésser construïdes sense emprar altres energies que les naturals; ésser propulsades sense emprar altres energies que les naturals; ésser destinades a rutes que passen pel lloc de construcció o no gaire lluny d'aquest; ésser tripulades per fills del lloc de construcció; en cas d'ésser esmerçades en la importació de béns, aquests són de consum local i immediat, ço és, sense intervenció d'intermediaris.

b) Tot el que està relacionat amb la funció de les barques considerades.

c) El vocabulari nàutic.

d) La manera de nedar i de cabussar-se.

e) Les activitats i les instal·lacions aquàtiques relacionades —o no— amb la navegació, així com de les instal·lacions terrestres relacionades amb les activitats aquàtiques.

f) El paisatge i el context que envolta la barca.

g) El grau d'adaptació de la comunitat al medi aquàtic.

h) Les relacions entre cultures aquàtiques diferents, les d'aquestes cultures amb les no aquàtiques i la difusió cultural.

### **2.1.2. Disciplines no fonamentals que són branques de la geografia**

Les disciplines no fonamentals són disciplines que estan molt relacionades amb l'estudi de les barques, però que no se n'ocupen directament. En aquesta obra, doncs, tractem també de les disciplines considerades no fonamentals, que són classificades en quatre blocs: branques de la geografia, branques de la història, disciplines relacionades amb l'explotació dels recursos naturals i disciplines relacionades amb la guerra.

Pel que fa a les disciplines no fonamentals que són branques de la geografia, n'hi ha cinc que són especialment interessants per a l'estudi del barcarès: la geografia marítima, la geografia fluvial, la geografia palúdica, la geografia dels transports aquàtics i la geografia de la pesca.

#### **2.1.2.1. La geografia marítima**

La geografia marítima és la part de la geografia que tracta dels oceans i de les mars. S'ocupa de la geomorfologia, de l'oceanografia, de la climatologia, de la cartografia, de la història, de la població i el poblament costaners, dels recursos econòmics i dels fluxos, entre d'altres aspectes.

Cal remarcar que comprèn tot allò que fa referència als transports marítims, i és per això que descriu les diferents menes de barques pròpies de les aigües en qüestió.

#### **2.1.2.2. La geografia fluvial**

La geografia fluvial constitueix la part de la geografia que tracta dels rius. *Mutatis mutandis*, s'ocupa de les mateixes matèries que la geografia marítima, però se centra en els rius, en lloc de fer-ho en mars i oceans (la potamografia, per exemple, és una de les branques de la geografia fluvial).

#### **2.1.2.3. La geografia palúdica**

La geografia palúdica és la part de la geografia que tracta dels estanys i dels llacs. S'ocupa d'unes matèries semblants a les pròpies de la geografia marítima, però es fixa en les aigües interiors dipositades en depressions del terreny (la limnografia, per exemple, és una de les branques de la geografia palúdica).

#### **2.1.2.4. La geografia dels transports aquàtics**

La geografia dels transports aquàtics és la part de la geografia humana que s'ocupa de l'activitat i de l'evolució del transport dut a terme a través de mars, de rius, de canals i d'estanys i llacs. De fet, es tracta d'una síntesi de les aportacions de l'evolució tècnica (naus, instal·lacions portuàries i canals, entre d'altres), de l'entorn econòmic i dels condicionants físics.

#### **2.1.2.5. La geografia de la pesca**

La geografia de la pesca constitueix la part de la geografia humana que s'ocupa de l'activitat i de l'evolució de la pesca i de l'aqüicultura. De fet, es tracta d'una síntesi de les aportacions de l'evolució tècnica (ormeigs, naus i conserves, entre d'altres), de l'entorn econòmic i dels condicionants físics i biològics.

#### **2.1.3. *Disciplines no fonamentals que són branques de la història marítima***

La història marítima és la branca de la història que tracta de les activitats relacionades amb la mar. Més concretament, comprèn: la història dels transports aquàtics, la història de la pesca, la història naval, la història de la navegació d'esbargiment, la història de la nàutica i de la cartografia, la història de l'arquitectura naval, la història de les ciències naturals de la mar, la història del dret marítim, la història dels grans viatges, l'etnografia nàutica, l'arqueologia naval (de què ja hem parlat suara; cf. el § 2.1.1.2), l'arqueologia submarina i l'arqueologia industrial marítima.

##### **2.1.3.1. La història dels transports aquàtics**

La història dels transports aquàtics és la branca de la història que s'ocupa del procés evolutiu del transport que es duu a terme a través de mars, de rius, de canals, d'estanys i de llacs.

##### **2.1.3.2. La història de la pesca**

La història de la pesca és la branca de la història que s'ocupa del procés evolutiu de la pesca i de l'aqüicultura (cf. el § 2.1.4.2).

##### **2.1.3.3. La història naval**

La història naval és la branca de la història que s'ocupa de la història de la guerra marítima. Aquesta disciplina fa referència a les batalles navals; a la tàctica,

a l'estratègia i a la logística navals; a l'organització de les marines de guerra; a la política naval, i al poder naval en general.

#### **2.1.3.4. La història de la navegació d'esbargiment**

La història de la navegació d'esbargiment és la branca de la història que s'ocupa del procés evolutiu de la navegació amb finalitats purament recreatives.

#### **2.1.3.5. La història de la nàutica i de la cartografia**

La història de la nàutica i de la cartografia se centra en la història del pilotatge, de la maniobra i de la cartografia, acompanyada —potser— de la història de la senyalització marítima.

#### **2.1.3.6. La història de l'arquitectura naval**

Tot i que la història de l'arquitectura naval es pot confondre fàcilment amb l'arqueologia naval, es tracta de disciplines diferents. La història de l'arquitectura naval és la disciplina que, servint-se de les dades procedents de l'arqueologia naval i de les proporcionades per les altres branques de la història, intenta explicar els processos evolutius de les naus en relació amb les noves necessitats i els nous descobriments científics i tècnics; mentre que l'arqueologia naval estudia les naus, els objectes i les instal·lacions del passat (cf. el § 2.1.1.3).

#### **2.1.3.7. L'arqueologia submarina**

L'arqueologia submarina és l'estudi arqueològic de restes de ciutats negades, de naus enfonsades, de càrrega perduda o de qualsevulla altra romanalla que descansa al fons —o sota el fons— de la mar o de les aigües dolces.

Per poder estudiar aquestes romanalles, l'arqueologia submarina es basa en tres processos que es duen a terme en moments i llocs diversos. Es tracta dels passos següents:

- el procés de descoberta de restes (la troballa);
- els processos d'estudi de la troballa allí on estava i d'exhumació d'aquesta;
- els processos d'estudi de la troballa després d'haver-la recuperat i també els processos de conservació.

### **2.1.3.8. L'arqueologia industrial marítima**

L'arqueologia industrial marítima és la branca de l'arqueologia industrial que s'ocupa, sobretot, dels piròscafs i dels objectes i les instal·lacions que s'hi relacionen.

### **2.1.4. *Disciplines no fonamentals vinculades a l'explotació de recursos naturals***

Com a fruit de l'explotació dels recursos naturals, sorgeixen també dues disciplines que permeten l'estudi dels bastiments. Es tracta de l'halièutica i l'aqüicultura, dues disciplines no fonamentals que ens ajuden a conèixer els elements que constitueixen l'objecte fonamental d'aquesta obra.

#### **2.1.4.1. L'halièutica**

L'halièutica és l'art de pescar, o sia, de cercar i capturar peixos o altres animals aquàtics. Un dels temes de què s'ocupa aquesta disciplina són les barques de pesca.

#### **2.1.4.2. L'aqüicultura**

L'aqüicultura és l'art de conrear l'aigua, ço és, de criar organismes aquàtics vius, bé en llur medi natural, bé en instal·lacions especialment adaptades per a controlar les variables físiques i biològiques de l'aigua per tal d'optimitzar la producció en aquest medi.

Segons els organismes conreats, hom parla de *piscicultura* (peixos), *astacicultura* (crustacis), *miticultura* (musclos), *ostreicultura* (ostres) i *algicultura* (algues), entre d'altres. Un dels temes que toca l'aqüicultura és el dels bastiments que calen per a dur a terme aquest conreu.

### **2.1.5. *Disciplines no fonamentals vinculades a la guerra***

Algunes de les disciplines relacionades amb la guerra també ofereixen camins per a estudiar els bastiments. Per bé que es tracta de disciplines no fonamentals per a l'estudi que ens ocupa, la tàctica naval i la nauscòpia permeten conèixer el barcarès amb més detall.

### 2.1.5.1. La tàctica naval

La tàctica naval és l'art d'aconseguir el màxim rendiment de les armes navals, o sia, del conjunt de coneixements precisos sobre com s'han de combinar els vaixells d'un estol per a obrar simultàniament i concertar, en qualsevulla circumstància, llur moviment i llur acció de la manera més eficaç per al fi proposat. La tàctica naval es divideix en dues subdisciplines: la *tàctica de navegació* i la *tàctica de combat*.

a) TÀCTICA DE NAVEGACIÓ. La tàctica de navegació és l'art de fer manio-brar els vaixells d'un estol —amb prestesa i sense risc d'abordatge— per tal de salvar els obstacles que es poden presentar en el curs d'una navegació, per tal de canviar de rumb o per tal d'adoptar un cunç qualsevol durant la marxa.

b) TÀCTICA DE COMBAT. La tàctica de combat és l'art de dirigir un estol abans de l'acció i durant aquesta, per tal d'ésser més fort que l'enemic en el punt i moment decisiu de fer ús de les armes posades en joc.

### 2.1.5.2. La nauscòpia

La nauscòpia és l'art de descobrir les naus a gran distància en la mar. Segons el *Diccionario marítimo español* (Madrid, 1831) de Timoteo O'Scanlan (1726 - c. 1800), però, és «La pretendida ciencia de conocer desde un puerto los navíos que pasan fuera de la vista.»

## 2.2. LES FONTS

Tan importants com les disciplines que fan possible l'estudi dels bastiments, ho són les fonts que es poden utilitzar per a analitzar-los. A l'hora d'establir una classificació d'aquestes fonts, cal tenir present que n'hi ha moltes i de molt variades: des de bastiments en si fins a representacions artístiques, passant per la informació oral que proporcionen els mateixos mariners.

Concretament, pel que fa a les fonts, el nostre treball ha partit de la informació proporcionada per les disset següents:

- bastiments a mig fer,
- bastiments en ús,
- bastiments que no s'usen però que encara formen part del barcarès,
- bastiments conservats en museus,
- bastiments conservats fora de museus,
- bastiments completament abandonats,
- bastiments abandonats fora de l'aigua que hom ha convertit en habitacles,
- bastiments naufragats,



- restes de bastiments,
- models,
- gàlibs,
- plànols,
- representacions artístiques tridimensionals,
- representacions artístiques bidimensionals,
- fotografies,
- informacions escrites,
- informacions orals.

### 2.2.1. *Bastiments a mig fer*

Una de les fonts de les quals es pot treure més informació sobre les naus són els bastiments a mig fer. Es tracta d'elements interessants perquè, durant el procés de construcció, es poden veure detalls que, un cop acabats, resten ocults.

### 2.2.2. *Bastiments en ús*

Els bastiments en ús són naus que, en el moment d'estudiar-les, encara van en mar, ço és, encara compleixen les funcions per les quals van ésser construïdes. Hom pot distingir quatre tipus de bastiments en ús:

- els bastiments conservats en llur forma original i dedicats a la funció per a la qual foren concebuts;
- els bastiments conservats en llur forma original però dedicats a una funció que no és aquella per a la qual foren concebuts;
- els bastiments no conservats en llur forma original però dedicats a la funció per a la qual foren concebuts;
- els bastiments no conservats en llur forma original ni dedicats a la funció per a la qual foren concebuts.

### 2.2.3. *Bastiments que no s'usen però que encara formen part del barcarès*

Són també una font d'informació els bastiments que ja no s'usen, però encara formen part del barcarès. Es tracta de bastiments que romanen en el trajo però que no solen navegar, sia perquè són d'ancians que ja no van en mar, sia perquè l'ancià ja ha mort i la família no se'n vol desfer. Tot i que no són bastiments abandonats, els falta poc per ésser-ho.

#### **2.2.4. *Bastiments conservats en museus***

L'interès que desperten els bastiments ha estat l'essència per a la creació de museus dedicats a la nàutica. Les peces més apreciades d'aquests museus són, principalment, bastiments més o menys antics que han arribat als nostres dies.

No tots els bastiments, però, són fonts de la mateixa utilitat, sinó que varia en funció de l'estat en què es troben. Hom en pot distingir quatre casos: bastiments en bon estat conservats intactes, bastiments en mal estat, bastiments ben restaurats i bastiments mal restaurats.

#### **2.2.5. *Bastiments conservats fora de museus***

Com hem dit suara, és molt habitual poder observar bastiments en museus, però aquests no són els únics emplaçaments on es conserven.

Pel que fa als bastiments conservats fora de museus, hom en pot distingir dos casos: bastiments conservats en llocs bastant apropiats, com ara magatzems o casetes de salvament de naufragats, i bastiments plantificats en llocs francament inadequats, com és el cas dels emprats com a reclam turístic que se solen veure al peu de la carretera, a la porta d'un restaurant o en altres indrets totalment diferents dels originals.

#### **2.2.6. *Bastiments completament abandonats***

Malauradament, no tots els bastiments que ja no s'utilitzen han despertat l'interès de les persones vinculades al món de la nàutica; és habitual trobar bastiments completament abandonats.

Hom pot distingir dos emplaçaments comuns per a aquesta mena de naus: bastiments abandonats a l'assegador, ço és, al cementiri de barques, i bastiments abandonats sols, generalment no gaire lluny de la riba.

#### **2.2.7. *Bastiments abandonats fora de l'aigua que hom ha convertit en habitacles***

Tot i que són molts els bastiments que han quedat abandonats a mercè de l'atzar, n'hi ha que, després d'haver estat abandonats, han estat parcialment recuperats per a utilitzar-los amb funcions diferents de les originals, com ara convertir-los en habitacles.

Els bastiments abandonats fora de l'aigua que hom ha convertit en habitacles es coneixen generalment amb el nom de *barraques* o *barcotes*. Els bastiments esdevenen barraques quan hom els tomba de carena enlaire i els forada el buc per a

fer-hi porta i finestra, quan hom els serra per la meitat o bé quan són modificats d'alguna manera amb aquesta finalitat.

### 2.2.8. *Bastiments naufragats*

Els bastiments naufragats són els que reposen al fons de la mar o sota el fons. També fan part d'aquest grup les naus que s'han trobat excavant en indrets que havien estat coberts per les aigües.

### 2.2.9. *Restes de bastiments*

Les restes de bastiments són fragments de naus que s'han pogut conservar malgrat la desaparició de bona part del bastiment. En són exemples els fragments de buc i els fragments d'aparell.

### 2.2.10. *Models*

Els models són reproduccions reduïdes de naus. Hi ha moltes classes de models, però els que interessen ací són, només, els d'aquestes set especialitats:

- els models tècnics, o projectes que fan els arquitectes navals, que poden ésser de buc sencer, de mig buc, de l'enramada o d'altres parts del bastiment;
- els models històrics, o reproduccions minucioses a escala construïdes amb rigor segons els mètodes de l'arqueologia naval;
- els models didàctics, o maquetes de velers a escala poc reduïda que tenien les escoles de nàutica per a explicar les maniobres o l'arquitectura naval d'un bastiment concret;
- els models dels mariners, o petites naus fetes a bord o en terra tot enyorant la mar, alguns dels quals eren construïts dins ampolles.
- els models ornamentals, o miniatures de gran bellesa destinades a ésser exhibides com a obres d'art (n'hi ha de fustes precioses, n'hi ha d'orfebreria, n'hi ha d'ivori i d'altres materials);
- els models de joguina, o barquets amb els quals la mainada es pot entretenir posant-los a l'aigua, els més interessants dels quals són els que fan els mariners o els pescadors per a llurs fills o néts i els que es fabriquen les mateixes criatures.
- els models funeraris, o bastimentons trobats en tombes antigues, deixats allí per tal que el difunt, després de mort, pogués navegar fins al reialme d'ultra-tomba.

### 2.2.11. *Gàlibs*

Els gàlibs són plantilles de fusta emprades pels mestres d'aixa per a marcar els medissos i les estameneres amb la forma que han de tenir en tallar-los.

### 2.2.12. *Plànols*

Un plànol o pla és una representació delineada sobre paper —o sobre una cara plana de qualsevol altre material— feta a escala i obtinguda mitjançant projeccions ortogonals d'una nau o d'un altre objecte.

Amb les diferents vistes projectades en el plànol, n'hi ha d'haver prou per a definir completament la cosa representada i permetre, així, dur a terme la construcció de l'objecte.

### 2.2.13. *Representacions artístiques tridimensionals*

Les representacions artístiques tridimensionals útils per a l'estudi dels bastiments són, sobretot, les sis següents:

- escultures, les quals poden ésser exemptes (el bastiment pot ésser la figura principal, l'atribut o el pedestal) o no exemptes (relleus en pedra, en fusta o sobre altres materials);
- elements arquitectònics, com ara columnes rostrals, capitells i penells metàl·lics;
- medalles;
- monedes;
- segells que s'utilitzen per a garantir l'autenticitat de documents;
- joies.

### 2.2.14. *Representacions artístiques bidimensionals*

A banda de les representacions artístiques tridimensionals, hom també pot extreure informació per a l'estudi del barcarès de representacions bidimensionals. Podem distingir les cinc reproduccions artístiques següents:

- els dibuixos (amb llapis, amb ploma o amb altres instruments);
- els grafitis;
- les pintures (a l'oli, amb aquarel·les o amb altres tècniques), entre les quals hi ha miniatures sobre pergamí (cartes de navegar medievals, còdexs o altres documents) i estampats sobre paper, és a dir, gravats (xilografies, litografies, gravats a l'acer o gravats sobre altres materials), impresos (cromos i cartells, sobretot) i gravats o impresos emesos pels estats (com ara segells de correus i bitllets de banc);

- les il·lustracions (de llibres, de revistes, de catàlegs o de qualsevol altre document);
- les representacions sobre terrissa (rajoles, plats, gerros o altres estris).

### 2.2.15. *Fotografies*

La fotografia és l'art d'obtenir imatges permanents mitjançant un dispositiu òptic que produeix una imatge real sobre una capa fotosensible.

D'antuvi, cal distingir les fotografies de bastiments de les fotografies de representacions de bastiments (com poden ésser les de models, relleus o pintures). Entre les diferents modalitats de fotografia, s'han d'esmentar, a més a més de les imatges sobre paper (amb color o sense), que són les més corrents, les diapositives, les imatges estereoscòpiques (les vistes d'aquesta modalitat estigueren de moda als anys vint del segle xx) i les pel·lícules cinematogràfiques.

Convé remarcar la gran importància d'un cert gènere de fotografies de la modalitat d'imatges sobre paper: es tracta de les targetes postals; una bona col·lecció de postals de bastiments esdevé un banc de dades fonamental.

### 2.2.16. *Informacions escrites*

Per a l'estudi del barcarès és bo disposar de la informació escrita pels nostres avantpassats. Hom la pot classificar en tres grans divisions:

- manuscrits;
- impresos, dels quals cal destacar dos grans grups: llibres (obres tècniques, obres literàries, enciclopèdies i altres monografies) i publicacions periòdiques (revistes especialitzades, revistes no especialitzades i diaris);
- mecanoscrits.

### 2.2.17. *Informacions orals*

Una font d'informació no gens negligible sobre el barcarès, i sobre qualsevol altre àmbit, és la que ens arriba per mitjà de l'oralitat.

En tractar-se d'una font d'informació tan delicada com és la informació oral, convé aclarir que és imprescindible tenir en compte, si més no, els quatre punts següents:

- la formació de qui recull la informació;
- l'objectiu de qui recull la informació;
- les característiques de la persona informant, com ara si s'hi dedica professionalment o l'edat que té;

— el mètode de recollir la informació (una conversa, la resposta d'un qüestionari que forma part d'una enquesta o altres sistemes), la qual pot haver estat agafada per escrit (acompanyada, o no, de dibuixos, de fotografies o d'altres elements gràfics), pot haver estat gravada en àudio o bé pot haver estat gravada en vídeo.

### 2.3. METODOLOGIA

D'una manera succinta, hom pot dir que el mètode d'estudiar els bastiments és, bàsicament, una combinació del mètode emprat per l'arqueologia naval i de l'emprat per l'etnologia nàutica; però si del que es tracta és de tenir una panoràmica més completa, i aquest és el cas, aleshores cal dir que el mètode en qüestió és anar considerant el subjecte d'estudi —o sia, el bastiment— des dels punts de vista de cascuna de les distintes disciplines que se n'ocupen. Amb tot, una cosa és el mètode d'estudiar una classe de bastiments i una altra, estudiar el barcarès d'una àrea. Convé tractar d'ambdós casos.

#### 2.3.1. *Mètode per a estudiar bastiments*

##### 2.3.1.1. Passos que s'han de seguir per a l'estudi dels bastiments

Amb vista a l'estudi dels bastiments, cal considerar totes les disciplines que se n'ocupen i seleccionar les més convenients, car es tracta de simplificar com més millor i, un cop seleccionades, ordenar-les d'una manera sistemàtica (totes les disciplines que s'esmenten en les línies següents han estat definides amb més detall en el § 2.1). El resultat d'aquesta tria i d'aquest arranjamant segueix l'*ordre sistemàtic* següent:

- disciplines fonamentals, que són la nàutica, l'arquitectura naval, l'arqueologia naval i l'etnologia nàutica;
- disciplines no fonamentals que són branques de la geografia, ço és, de la geografia física (geografia marítima, geografia fluvial i geografia palúdica) i de la geografia humana (geografia del transport aquàtic, geografia de la pesca, geografia naval i geografia de la navegació d'esbargiment);
- disciplines no fonamentals que són branques de la història, ço és, la història local de l'àrea de distribució (mar, costa, illa, estany, conca fluvial i qualsevol altre indret per on naveguin els bastiments).

D'altra banda, convé disposar les disciplines considerades suara talment com les anirem presentant, i afegir-hi alguns punts que també formaran part del conjunt d'informació. El resultat d'aquest nou arranjamant, amb l'ampliació, constitueix l'*ordre expositiu* següent:

- 1r) la fitxa tècnica del tipus de barca,
- 2n) la geografia física (segons cada cas),
- 3r) la història local de l'àrea de distribució (segons cada cas),
- 4t) la geografia humana (segons cada cas),
- 5è) l'arquitectura naval,
- 6è) la nàutica,
- 7è) l'arqueologia naval,
- 8è) l'etnologia nàutica,
- 9è) la relació de barques,
- 10è) les fonts,
- 11è) la bibliografia.

Entrant a tractar del mètode, cal tenir en compte que s'ha de disposar la informació segons l'ordre que hem de seguir per a poder anar procedint progressivament. El resultat d'aquest altre arranament constitueix l'*ordre metòdic*, que inclou quatre grans blocs:

- la bibliografia, les fonts i la relació de barques;
- la geografia física (segons cada cas), la història local de l'àrea de distribució (segons cada cas) i la geografia humana (segons cada cas);
- l'arquitectura naval, la nàutica, l'arqueologia naval i l'etnologia nàutica;
- la fitxa tècnica del tipus de barca.

### 2.3.1.2. Fitxa tècnica per a l'estudi dels bastiments

Un concepte bàsic que proposem és el de *fitxa tècnica del tipus de barca*. Aquesta fitxa, tal com s'ha d'entendre ací, és el resum ordenat, segons certes normes, de tota la informació que cal per a deixar ben establert un tipus de barca; és, doncs, una mena de qüestionari que cal emplenar amb relació a cada tipus de bastiment o nau.

La finalitat d'aquesta fitxa és, sobretot, evitar aquell vici tan difós a l'hora de definir bastiments menors que consisteix a dir, d'una barca, que és llarga; d'una altra, que és de vela; d'una altra, que és plana..., sense precisar si la de vela és llarga o no, i al'inrevés. La fitxa en qüestió ha de tenir sis parts:

1a) NOM I SINÒNIMS. Es pot considerar el títol de la fitxa. Es tracta, només, del conjunt de les diferents denominacions catalanes del tipus de barca. Va bé escriure-les en versals.

2a) DEFINICIÓ. Es tracta d'una definició exhaustiva que ha d'informar de cascuna de les particularitats següents, disposades sempre en el mateix ordre (convé respectar l'ordre per a poder comparar ràpidament diferents definicions):

- una definició brevíssima, en la qual s'ha de fer constar la família o el conjunt al qual pertany el tipus de barca;

— una descripció del buc amb informació sobre la forma, les mides, el tipus de construcció, la coberta, els bancs i els principals materials usats en la construcció;

— una descripció dels mitjans de propulsió usuals (si és de rem, quants remos arma i com s'armen; si és de vela, el tipus d'aparell i les particularitats d'aquest) i també la relació de veles;

— un comentari sobre el mitjà d'evolució i les particularitats que té;

— el nombre de tripulants;

— la funció del bastiment;

— l'àrea de distribució (en molt poques paraules);

— el caràcter de les aigües on navega;

— informació sobre l'època, és a dir, segles durant els quals ha existit (si és del segle xx, cal aclarir si s'ha extingit o no).

— altres dades d'interès.

3a) DENOMINACIONS EN CATALÀ I EN ALTRES LENGÜES. Aquesta visió lingüística comprèn quatre apartats:

— les diferents denominacions catalanes i de les variants dialectals, amb especificació, si és possible, de les etimologies (com més llengües millor, però cal prestar una atenció especial a l'occità i a l'italià);

— els homògrafs, puix que si hi ha denominacions catalanes polisèmiques que designen altres tipus de naus, cal aclarir-ho;

— el significat dels augmentatius, dels diminutius i dels despectius si designen tipus de barques diferents;

— els hiperònims, ço és, mots de significat genèric amb relació a un o més de significat específic, i els hipònims, ço és, mots de significat específic amb relació a un de significat més genèric.

4a) PLÀNOLS. Aquesta informació comprèn, en principi, els plànols o plans d'un exemple corrent del tipus de barca; però, si és convenient, també pot incloure els plans de variants usuals, així com els de detalls característics o altres informacions puntuals relacionades.

5a) DIBUIX I FOTOGRAFIA. Són les il·lustracions. La fitxa pot incloure un dibuix, una fotografia o ambdues coses; sense descartar, però, la reproducció d'algun gravat o d'alguna pintura.

6a) CARTA AMB L'ÀREA DE DISTRIBUCIÓ. Es tracta de representar, en una o més cartes o mapes, la informació següent:

— punts on es construeix el tipus de barca;

— aigües on solen navegar les barques d'aquest tipus;

— si existeixen variants locals del tipus de barca (cal reflectir-ne la distribució).



### 2.3.2. *Mètode per a estudiar el barcarès d'una àrea*

Una vegada detallats els passos que cal seguir per a l'estudi del barcarès, cal comentar quin és el model que s'ha d'utilitzar. Es tracta d'un model que es concreta en els nou passos exposats a continuació:

1r) Mirar, en una carta particular de punt gran de l'àrea o en distintes cartes de porcions d'aquesta, quins són els indrets on hi pot haver barques o on n'hi pot haver hagut. Els indrets que cal considerar són els marítims (ports, diferents trosos de costa, illes i altres elements geogràfics), els fluvials (rius, canals i altres cursos d'aigua) i els palúdics (estanys costaners, estanys no costaners, llacs, pantans, grans basses i altres dipòsits d'aigua).

2n) Aplegar dues menes d'informació referents a cadascun dels diferents indrets seleccionats de dins l'àrea. De les dues menes d'informació, una és la relació de tipus de barques propis de l'indret o que sovint hi són presents i l'altra és la relativa a les condicions del medi (com és ara dades hidrogràfiques, dades climatològiques, dades relatives a la fauna aquàtica i dades relatives a la flora forestal susceptible d'ésser emprada en la construcció naval). Les dades s'obtenen inspeccionant l'indret, parlant amb la gent d'allí, consultant material bibliogràfic, mirant fotografies, mirant pintures i fent diverses cerques semblants. La informació referent a les condicions del medi d'un indret només convé quan s'hi ha detectat l'existència de barques en el present o en el passat.

3r) Estudiar cada tipus de barca trobat seguint la *fitxa tècnica del tipus de barca* de què hem tractat més amunt (cf. el § 2.3.1.2).

4t) Representar sobre una mateixa carta les distribucions espacials de cada tipus de barca elaborades a la part sisena de la *fitxa tècnica del tipus de barca* (cf. el § 2.3.1.2).

5è) Establir àrees ben definides segons les característiques de llurs barcaresos i, si escau, establir també subàrees.

6è) Mirar quines són les relacions entre factors geogràfics (condicionants o determinants) i quina és la configuració dels tipus de barques a les distintes àrees.

7è) Mirar quines són les relacions entre factors culturals i la configuració dels tipus de barques a les distintes àrees.

8è) Descriure les línies generals dels processos evolutius dels tipus de barques i, si escau, justificar la coexistència de tipus de barques de tecnologia distinta en una mateixa àrea.

9è) Elaborar la classificació dels tipus de barques del barcarès de l'àrea considerada.

#### 2.4. LA HISTÒRIA DE L'ESTUDI DE LES BARQUES

Fins ben entrat el segle XVIII, l'exploració del món és obra d'aventurers i té caràcter d'esbós; a partir de la segona meitat del dit segle, però, és obra de savis i té un caràcter finalitzat. Un dels elements que més han contribuït a modificar el caràcter de l'exploració a mitjan segle XVIII ha estat l'interès creixent dels governs en les missions de descoberta, per la qual cosa des d'aleshores gairebé sempre n'han estat ells els promotors. En aquestes expedicions organitzades pels governs, com que s'ho poden permetre econòmicament, hi va haver sempre un equip de savis, veritable estat major científic que assistia el cap de missió. Aquest és el cas de Louis-Antoine de Bougainville, comte de Bougainville (1729-1811); del capità James Cook (1728-1779); de Jean François de Galaup, comte de La Pérouse (1741-1788), i de tots els grans navegants que han vingut després d'ells. Hom pot dir que, del 1770 ençà, un viatge d'exploració seriós ja no es pot concebre sense el seu grup d'especialistes en distintes disciplines —astronomia, ciències naturals, i altres àrees d'interès—; entre aquests especialistes, hi solia anar també un artista encarregat de captar diferents aspectes de les mars i de les terres visitades, com ara paisatges, escenes de salvatges i estris.

A mesura que es van descobrir cultures, una de les curiositats que més crida l'atenció dels descobridors és la varietat de barques de formes estranyes que empen els nadius a cada lloc. Els artistes de les expedicions es dediquen a dibuixar aquelles naus tan sorprenents, i sembla que és així com naix l'interès per conèixer els diferents tipus de barques.

Tot i que és cert que a l'*Atlas català* del 1375 (de Cresques Abraham, 1325-1387, i Jafudà Cresques, c. 1350 - 1410) ja es veuen certes naus o que en el diari d'Antonio Pigafetta (c. 1491 - 1534), titulat *Relazione del primo viaggio intorno al mondo* (c. 1525, per bé que publicat per primera vegada l'any 1800 a Milà), apareix alguna barqueta amb batanga de l'oceà Pacífic, sembla que l'estudi dels diferents tipus de barques no comença a ésser considerat seriosament fins als viatges del capità Cook. En cada viatge, Cook anà acompanyat d'artistes excel·lents que es dedicaven a dibuixar o a pintar sistemàticament les barques que veien a cada lloc: en el primer viatge foren el pintor Sydney Parkinson (c. 1745 - 1771) i el naturalista i dibuixant Hermann Diedrich Spöring (1731-1771); en el segon, el pintor William Hodges (1744-1797), i, en el tercer, el pintor John Webber (1751-1793) i el fuster i dibuixant James Cleveley (1750-?), germà del pintor John Cleveley *el Vell* (1712-1777).

Com podem veure, l'estudi de les barques naix com una branca de la geografia, es desenvolupa com a tal i, en una primera fase, es limita al coneixement de les barques exòtiques; el coneixement de la gran varietat de barques que solquen les aigües europees es desvetlla més endavant. Es pot dir, simplificant molt, que l'afecció a l'estudi d'aquesta gran varietat de barques s'emprèn, en part, gràcies a la iniciativa

d'una persona i a la convergència de dues activitats culturals diferents. Aquesta persona és el vicealmirall François-Edmond Pâris (1806-1893), i les dues activitats culturals, el corrent d'elaboració de diccionaris marítims i la difusió de certs nous gèneres de pintura. Val la pena dir quelcom de cadascun d'aquests tres factors:

a) EL VICEALMIRALL PÂRIS. François-Edmond Pâris, vicealmirall francès, començà la seva carrera naval participant en tres grans periples per l'oceà Pacífic: del 1826 al 1829 va d'oficial a l'*Astrolabe*, en el primer viatge de Dumont d'Urville, del 1830 al 1832 va d'oficial al *Favorite*, en el primer viatge de Laplace, i, del 1837 al 1840, anà de dibuixant a l'*Artémisé*, en el segon viatge de Laplace. Durant aquests viatges va elaborar la col·lecció de dibuixos coneguda per *Souvenirs de marine* (s. XIX), conservada en el Museu Nacional de la Marina, a París. Aquesta obra pot ésser considerada com el punt de partença de l'estudi de les barques de tot arreu. Però la tasca de Pâris no acaba ací ni de lluny, ja que, amb el seu sogre, Pierre-Marie-Joseph de Bonnefoux, elaborà el famós *Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur* (París, 1847).

b) EL CORRENT D'ELABORACIÓ DE DICCIONARIS MARÍTIMS. El segle XVIII i la primera meitat del segle XIX formen l'interval durant el qual els governs més poderosos es dediquen a organitzar llurs marines per tal que estiguin en condicions de conquerir i de mantenir els imperis colonials de l'edat contemporània. A més, durant aquest interval s'esdevé una gran reflexió sobre les distintes branques del saber marítim; reflexió que, de fet, no és més que la projecció oceànica de l'enciclopedisme. D'aquesta manera, hom arriba a una nova concepció del vaixell de línia, es dedica a bastir grans drassanes (com ara les de Cherbourg, a França, i Karlskrona, a Suècia) i funda les escoles navals, els observatoris de les marines i altres centres d'investigació. Aquest afany de voler conèixer tot allò que pot millorar l'eficàcia de les forces navals produeix una gran proliferació de diccionaris marítims en diferents llengües, i el 1848 apareix l'obra mestra de la terminologia marítima, el cèlebre *Glossaire nautique* (París, 1848), d'Auguste Jal. Quan es fa un diccionari, cal incloure, entre els mots inventariats, els noms de les diferents classes de barques i, com que, a més, cal definir cada mot, això comporta que s'hagi de definir també cadascun dels noms que designen una classe de barca. Heus ací una de les activitats culturals que han menat al coneixement de les barques de les aigües europees i no europees. La conclusió és, doncs, que l'estudi de les barques ha estat sempre molt vinculat al del vocabulari marítim.

c) LA DIFUSIÓ DE CERTS NOUS GÈNERES DE PINTURA. Durant el segle XVIII, diverses armades institucionalitzen la figura del *pintor de la marina*, ço és, l'artista que, equiparat amb l'oficial, embarca als vaixells de guerra per tal de plasmar sobre la tela escenes de les batalles navals o altres esdeveniments marítims. D'altra banda, en el transcurs del dit segle s'estén molt, entre els patrons i els armadors, el costum de voler tenir un retrat de llur pròpia nau, la qual cosa fa que proliferin d'allò més els

*retratistes de naus*, ço és, pintors especialitzats a representar imatges detallades de naus concretes —un gènere de pintura que potser es caracteritza més per la precisió del dibuix de l'eixàrcia que no pas per la qualitat artística. El fet és que tant els pintors de la marina com els retratistes de naus es dedicaren sovint a pintar barques, sia com a tema principal, sia com a figura accessòria, i aquesta afecció dels uns i dels altres és l'altra activitat cultural que ha desvetllat el coneixement de les naus menors de les mars d'Europa. Són bons exemples de pintors de la marina: Ambroise-Louis Garneray (1783-1857), el baró Théodore Gudin (1802-1880) i el cavaller Eduardo de Martino (1838-1912). Entre els retratistes de naus, els més famosos són, indubtablement, els quatre Roux de Marsella: Ange-Joseph Antoine Roux (1765-1835) i els seus tres fills Mathieu Antoine Roux (1799-1872), François Joseph Frederic Roux (1805-1870) i François Geoffroi Roux (1811-1882).

Així, doncs, François-Edmond Pàris, Auguste Jal i els pintors que conrearen els gèneres esmentats van deixar establertes les bases de la disciplina que s'ocupa de l'estudi de les barques. Hom pot considerar que aquesta pren ja un caràcter definitiu el 1888, quan el capità de fragata Privat-Agathon-Benjamin Hennique, gràcies al vicealmirall Pàris —aleshores conservador del Museu Nacional de la Marina—, va poder publicar *Les caboteurs et pêcheurs de la côte de Tunisie* (París, 1888), llibre en el qual deixa ben clar que l'estudi de les barques és una branca de l'arqueologia naval, i així cal entendre-ho avui. Això, però, no vol dir que ensems no continuï essent una branca de la geografia humana; fixeu-vos, per exemple, que en les obres més importants d'Élisée Reclus (1830-1905), si més no en llurs traduccions al castellà —ço és, la *Nueva geografía universal. La tierra y los hombres* (Madrid, 1988-1893) i *El hombre y la tierra* (Barcelona, 1906-1909)—, les imatges notables de barques són les il·lustracions més nombroses després dels mapes, dels paisatges i dels retrats d'indígenes. La publicació a París, el 1897, de l'obra de Jules Vence, *Construction et manoeuvre des bateaux et embarcations à voile latine*, confirma que, a final del segle XIX, l'estudi de les barques —europees o no— era ja una disciplina configurada amb entitat pròpia. En el curs del segle XX, diferents autors han publicat obres notables sobre aquesta matèria, com és el cas d'Octávio Lixa Filgueiras i *No crepúsculo das embarcações regionais* (Lisboa, 1970), de Carlo de Negri i *Vele italiane del XIX secolo* (Milà, 1974), de François Beaudouin i *Bateaux des côtes de France* (Grenoble, 1975), d'Øystein Faerøyvik i Bernhard Faerøyvik i *Inshore craft of Norway* (Greenwich i Londres, 1979), de Christian Nielsen i *Danske bådtyper* (Copenhagen, 1973), d'Eric McKee i *Working boats of Britain. Their shape and purpose* (Londres, 1983). Paral·lelament, certes revistes s'han ocupat de publicar sovint articles parlant d'aquest tema. Poden servir d'exemple: *The Mariner's Mirror* (Londres), *Model Shipwright* (Londres), *Le Petit Perroquet* (Grenoble), *Traditional Sail Review* (Essex, Anglaterra), *Topsail* (Greenwich) i *Le Chasse-Marée* (Douarnenez, França).