

## LA COLLECCIÓ DE CARTES I ATLES PORTOLANS DE LA FUNDACIÓ BARTOMEU MARCH<sup>1</sup>

**Vicenç M. Rosselló i Verger**

Departament de Geografia. Universitat de València.

Paraules clau: *cartes de navegar, cartografia portolana, Mallorca als segles XV-XVII, Fundació B. March.*

The collection of portolano charts and atlas of the «Fundació Bartomeu March».

Summary: *Majorca has been one of the main focuses of the medieval and modern portolano cartography. Even so, only 13 of them can be found at the island. Ten of them belong to the Bartomeu March Foundation. The oldest and most valuable one is a chart of the Atlantic Ocean by Gratius Benincasa (1468), made at Venetia. The most recent is an atlas by G. B. Cavallini (1641), signed at Liorna. As made in Majorca only a chart by Mateu Pruners (1561) and two sheets of atlas by Miquel Pruners, tentatively dated in 1640, are found. Two charts by Jaume Olives «mallorquí» were made at Neaples and Barcelona. The rest of the charts correspond to the workshop of the Oliva/Olives family.*

Key words: *nautical charts, portolano cartography, Majorca in the 15-17th centuries.*

La meva «vocació tardana» d'historiador de la cartografia no acaba de justificar-me —als meus propis ulls— d'una certa sensació d'intrusisme: al cap i a la fi, la meva professió és de geògraf físic. Ara fa deu anys, tanmateix, vaig sucumbir a la temptació que m'havia sotjat adesiara pel camí de la formació humanística: guaitar en el pou de la cartografia medieval i aclarir qualque cosa sobre l'aportació mallorquina, més pregonada que estudiada. La conjuntura vingué dels amics de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, que l'any 1995 va organitzar una memorable exposició titulada «Portolans procedents de les col·leccions espanyoles. Segles XV-XVII» al Saló del Tinell de Barcelona, i Montserrat Galera, la comissària, m'invità a comentar-ne el catàleg. No m'hi vaig saber negar i allí em teniu exercint una de les nombroses suplències patriòtiques que he hagut d'assumir al llarg de la meua carrera.

1. Text reconstruït de la conferència i de la posterior presentació «avortada» de les peces exposades, el 21 de novembre del 2004, a la seu de la Fundació. He de regraciar Fausto Roldán per la gentil ajuda prestada.

## La cartografia portolana existent a Mallorca

En un dels principals focus de producció i difusió comercial de cartes de navegar medievals i modernes, hom podria pensar que s'hi conserva una munió d'exemplars. Malauradament en resta ben poca cosa als nínxols originaris i, el poc que hi ha, ha vingut o retornat per vies molt diverses. No és el moment, ara, del plany sobre la pèrdua del nostre patrimoni, però cal dir que, si volem estudiar cartes portolanes mallorquines —o itàliques, tant se val—, hem d'anar peregrinant per diversos països. L'única institució que guarda més de quatre obres dels nostres mapistes és la Bibliothèque Nationale de France, que arriba a tretze. Al Museu Marítim de Barcelona, a l'Archivio di Stato de Firenze, a la British Library de Londres i a la Hispanic Society de Nova York, es troben quatre obres consultables, a cada punt. Si anéssim per països, Itàlia agafaria la primacia, seguida per França, la Gran Bretanya i els Estats Units. Hom no pot oblidar, però, Turquia o Finlàndia...

Si abans del 1500, el cabal conjunt d'obres mallorquines conegudes no passa de 32 segures —o 36, comptant les probables—, entre el 1500 i el 1700 podríem arribar a 54 cartes o atles estrictament mallorquins (autor i/o seu), conservats a col·leccions institucionals o públiques. La diàspora reuniria 162 peces, segons les dades d'Astengo (1996). Els exemplars catalans o mallorquins datats a Mallorca són 24 amb un gran predomini de la família Pruners (Reparaz, 1928), i datats a Barcelona n'hi ha tres, dos de signats per Jaume Olives.

A Mallorca, que jo sàpiga, reunim una «dotzena de frare» de documents i no tots mallorquins, ni de molt (Ginard, 2002). Va al davant la col·lecció Bartomeu March, la que ens motiva i que abasta deu documents que visitarem després, i tres exemplars més que descriuré succintament.

Un fragment de pergamí custodiat a l'Arxiu del Regne de Mallorca i que va servir de relligadura d'un volum de protocols, malauradament ara no identificat, sembla que es tracta d'un full d'atles o un tros de carta (54 × 34 cm) sense acabar, d'escola itàlica. La lletra i la traça suggereixen una data propera al 1400; hom hi pot veure, ultra la teranyina de rumbos, una part de la costa atlàntica de França i Espanya, com també de l'oest de Barbaria.

A la Biblioteca de Can Vivot (comte de Peralada) es conserva una carta nàutica de la Mediterrània i les costes atlàntiques d'Europa i Àfrica septentrional sobre un pergamí de 62 × 97 cm. L'erudit que hi enganxà un títol apòcrif la datà «abans de 1493», però caldria situar-la, més tard, entre el 1500 i el 1600. La carta, l'havia adquirida al segle XVIII fra Miquel (Riutort) de Petra que la diposità al gabinet d'antiguitats del convent dels Caputxins de Mallorca. Després de l'exclaustració s'incorporà a la Biblioteca Vivot entre el 1870 i el 1877.

Un atles portolà de quatre fulls —ara amollats— de 30 × 21 cm fou adquirit a Itàlia per l'arquitecte Gabriel Alomar i el conserva la seva família. Abasta l'espai habitual en dos mapes de la Mediterrània (en manca un de central) i dos de l'Atlàntic. El signa *Bartolome oliues mallorquin. En el castillo del saluador. En messina*, que era una mena d'oficina cartogràfica de l'estat major de Felip II. La data fou deliberadament esborrada, però el dataria amb seguretat gairebé absoluta l'any 1570, any amunt, any avall (Rosselló, 1995).

La col·lecció que ens ocupa és el resultat d'una decisió —i afició— personal de Bartomeu March Servera, que recollia arquetes castellanques, retaules gòtics, llibres manuscrits i incunables, mapes impresos i manuscrits, etc. Sabem ben poca cosa de qui el va aconsellar o inspirar. Si el seu pare, Joan March, en Verga, feia tractes amb l'antiquari Josep Cos-

ta, Picarol, que tenia la botiga i galeria a l'altra vorera del carrer,<sup>2</sup> sembla que el bibliòfil Lluís Alemany i Vich intervingué en algunes adquisicions del fill. Que en parlà amb Gabriel Alomar Esteve —arquitecte de sa vall— i amb el relligador barceloní Brugalla, també és un fet. M'imagin que als arxius familiars dels March deu haver-hi constància d'operacions importants com aquestes, encara que fossin personals i no de la Fundació. El meu amic i company d'estudis, Llorenç Pérez Martínez, primer director d'aquesta biblioteca, va maldar perquè els materials més valuosos dipositats a Madrid vinguessin a Mallorca i me'n parlava sovint. Comptat i debatut, el que volia Bartomeu March era constituir un fons cartogràfic «mallorquí», és a dir, rescatat allò rescatable per a salvar l'afront del que havíem perdut com a poble.

### Cartografia mallorquina. Ciència i tècnica

Existeix una cartografia diferencialment mallorquina? O, plantejant la pregunta d'una altra manera, què és «escola mallorquina»? Aquests interrogants són conseqüència de la formulació errònia d'una vella controvèrsia perversa; si, en lloc d'escorcollar els orígens, ens entestem a trobar el bressol de les cartes de navegar, caurem en el parany de l'argumentació nacionalista, aplicant arguments historiogràfics romàntics a l'època medieval en què les nacions es vivien d'una altra manera. És bo saber que la baralla per la paternitat de les primeres cartes portolanes, no la iniciaren ni els italians, ni els catalans —i menys encara els de Mallorca—, sinó estudiosos estrangers. El matemàtic Julio Rey i el seu col·laborador Ernesto García Camarero publicaren el 1960 un meritori llibret, titulat *La cartografía mallorquina*, considerant com a tal qualsevol producció retolada en català i/o feta a Mallorca, o confegida fora per autors mallorquins o els seus descendents. El treball és seriós, però carregat de prejudicis ja que vol agranar cap a dins *pro domo sua* (és a dir, Espanya, no ens enganyem). El matemàtic aragonès va erigir-se en el Menéndez Pelayo d'aquesta parcel·la, per a ell, de la ciència hispànica. L'havien precedit C. Fernández Duro, A. Blázquez, S. García Franco, etc.

És el cas, però, que la llengua dels topònims o dels rètols de les cartes no sempre és indiciària, perquè depèn no sols de l'autor, sinó també de la font i del comitent. D'altra banda, els topònims en català es poden trobar en cartes indiscutiblement confegides a Itàlia i, viceversa, cartes de palesa arrel mallorquina duen topònims aparentment «itàlics». Ho són? Caldria matisar la qüestió amb la presència comprovada d'una *lingua franca* entre la marineria mediterrània medieval que és a la base de la difusió, p. ex., dels noms dels vents (Cresques Abraham esmenta *tramuntana*, *grego*, *leuante*, *laxaloch*, *metzodi*, *labetzo*, *ponente* i *magistro*, gairebé igual que Dulceti) i de topònims de circulació general. He anotat en un altre lloc (Rosselló, 1997) que la producció mallorquina mescla *cap* i *cauo-cavo*, però mai no hi trobem *capo* que hauria de ser l'«itàlic». *Cavo* o *cao* era més tost venecià i s'havia imposat en la *lingua franca* dels mapistes. En poques paraules, el criteri lingüístic i menys encara el de la decoració no permeten confrontar una producció itàlica i una catalana perquè els intercanvis, les fonts comunes i les contaminacions acaben conformant un corpus gairebé unitari, no gens subjecte a la nacionalitat dels autors.

2. Sa Costa de Sant Domingo —ara *Conquistador*—, on radicava el palau dels March.

Això no ens ha d'ocultar l'existència de diversos focus cartogràfics. Opicino de Canistris, penitencier de la cúria pontifícia d'Avinyó, en la *Descriptio ecclesiasticae hierarchiae* (*Cod. vaticanus latinus* 6435) de 1334-1337 escrigué una frase llampant, ben significativa: «Mappa maris nauigabilis secundum Ianuenses et Maioricenses». Gènova i Mallorca com a principals nuclis productors de cartes de navegar. Poc temps després, el 1339, Angelino Dulceti —que no devia ser el primer ni l'únic— signava a Mallorca la carta portolana que, ara per ara, és l'acta de naixement de la cartografia mallorquina. És molt probable que el personatge fóra genovès... Per un altre costat, Pietro Vesconte, també genovès, produïa a Venècia des del 1311 els primers atles i mapes de navegar datats i signats.

Francesco Beccari, col·laborador de Jafuda Cresques en un projecte molt comentat del 1399-1400 (Skelton, 1968; Riera, 1977), fou l'autèntic renovador de la cartografia portolana, ja que corregí les distàncies —l'escala, en realitat— de l'espai atlàntic i introduí altres rectificacions a la Mediterrània: «[...] certo spatio miliarum seu leucarum, plusquam ipsemet francischus et ceteri magistri cartarum tam Catalanij ueneti Januenses quam alij qui cartas nauigandi fecerunt [...]» Aquest text d'una seva carta del 1403 (New Haven, Universitat de Yale) ens il·lustra la qüestió, ja que parla clarament de tres grups de «mestres de cartes de navegar»: catalans, venecians i genovesos, preponderants dins la producció d'aleshores. Ell era genovès i avantposava el grup dels catalans, els quals designava per llur connotació lingüística. El mercat de les cartes portolanes era nodrit en aquell moment per una sèrie de mestres que parlaven català i hi escrivien; la majoria eren mallorquins.

La ponderació científica de les cartes portolanes en termes de progrés té una base indubtable, la búixola. Tot el material que ens ateny pot ser qualificat de *cartes* —o atles— *de búixola* en el sentit que sense, no s'hagués pogut aixecar i que el seu ús necessita aquell instrument. La xarxa de rumbos, autèntica teranyina que cobreix les cartes, materialitza els vuit vents fonamentals, els mitjos vents i els quarts de vents en diversos colors i amb una aproximació suficient per a poder establir rutes gairebé loxodròmiques. El pilot s'orienta amb la búixola i trasllada la direcció a la carta, sovint decorada amb múltiples roses dels vents.

L'equipament d'un nauixer incloïa arreu la búixola, la carta i la sesta; segonament hi entraven també les hores o ampolletes (rellotges d'arena), els quadrants o les ballestes i l'escandall. Encara que les cartes de navegar no tenen una referència de coordenades *x* i *y*, que els donaria un caràcter geogràfic més exacte, sí que foren elaborades a escala. Això justificava l'ús de la *sesta* o *sestes*, que fins ara ha estat desconegut pels historiadors de la tècnica. Una *sesta* —o unes *sestes*, com unes *tisores*— era simplement un compàs de puntes per a traslladar una distància sobre l'escala gràfica i/o mesurar-la. Per això, juntament amb la búixola, acompanyen les cartes a la caixa del pilot o patró. Ramon Llull ho tenia clar «[...] e de ço han instrument, carta e compàs, agulla e tramontana» (*Arbre de sciència*, 16.5.5.1-1929, és a dir: carta nàutica, sesta, búixola i estel polar).

## Cartes i atles de la col·lecció

Repassarem les deu peces per ordre cronològic, maldant per anotar-ne els trets principals.

a) *Benincasa, Gratius, 1468. Venècia*

Carta portolana de l'Atlàntic septentrional. *Gratius Beninchasa anchonitanus composuit Veneciis anno MCCCCLXVIII*, dins la sanefa del coll del pergami, sud del mapa; 93 × 58 cm.

Es tracta d'un autor prolífic que va produir entre el 1450 i el 1482 múltiples obres a Gènova, Ancona —on va nèixer— i Venècia. Diuen els autors que havia estat *padrone* i, eventualment, corsari; és a dir, tenia experiència directa de la navegació.

La teranyina de rumbos se centra a les Ries Baixes de Galícia. Des dels setze punts inscrits al cercle ocult tangent al requadre irradien els quatre vents negres, dotze mitjos vents verds i setze quarts de vent vermells, trenta-dos radis en total, sistema que podem seguir des de la Carta pisana o l'obra de Vescomte més primerenca. Als extrems del diafragma (diàmetre W-E) figuren dues mitges roses dels vents, una de les primeres concessions al decorativisme. Dins les sanefes dels costats s'inclouen quatre escales gràfiques, cadascuna de catorze trams de cinquanta milles; la milla, que valia aproximadament 1.368 m, s'apropa als 1.493. L'escala numèrica seria d'1/4.700.000.

La carta preparada per a la singladura oceànica —ben fressada en aquella època— abasta des de *Dacra* (?) al nord d'Holanda fins a *ang. de cavaller* (Angra de Cintra o port Cavaller, prop del Riu d'Or). Hi figuren els rius «Elbe, Rhin, Seine, Garona, Douro, Tejo, Guadalquivir, Segura i Ebre», tot i que molt esquemàtics. Les illes britàniques són completes, amb l'afegit de les Orkney, que ara llegiríem com a disc «prohibit circular». Hom veu també les illes del Brasil, Sant Brandan i d'altres de fantàstiques. La de Man s'ha convertit en una creu de Malta. A Irlanda hom remarca: «*Lacus fortunatus ubi sunt insulae sancte beate ccclxvij* [...]». Els arxipèlags de Madeira i les Canàries estan afavorits i l'illa de Lanzarote apareix creuada de vermell. Mallorca, bibarrada, i les Pitiüses, les pinta de blau i vermell; Menorca no hi entra. El delta de l'Ebre —ja hi és, avís als geomorfòlegs— és un rombe vermell, igual que les Marismas i les illes del baix Guadalquivir. Com és habitual, els topònims s'escriuen dins el perímetre, excepte a les illes petites. N'hi ha de vermells i de negres, d'acord amb la categoria i l'ús. Notem que el nom *Octilia* i *Otilia*, per Altea (Dulceti, 1339; Cresques [1375] i Vallseca, 1439) només reapareix al mapa itàlic anònim de l'Arxiu de la Corona d'Aragó i en aquest. Aquí trobem també la primera citació de *la Mata* (port saliner del migjorn valencià) i *Loia* per la Vila Joiosa. W. F. Bär ha comparat la carta de Benincasa cartomètricament amb una altra de J. Russus.

b) *Russus, Jacobus, 1535. Messina*

Carta portolana de les mars Mediterrània i Negra i de l'oceà Atlàntic europeu i nord-africà. *Jacobus Russus me fecit in nobili ciuitate messane anno dn̄i 1535 amē* al coll del pergami, part de l'oest; 55 × 79 cm. Procedeix d'una col·lecció del comte San Martino di Valperca, segons notícia de Guarnieri (1933), recollida per J. Rey i E. García Camarero (1960: 94).

Un primer Pietru Russo devia ser d'origen genovès, però té un document signat a Messina, l'any 1508. *Jacobus*, fóra o no fill o parent, hi treballa sempre, entre el 1520 i el 1588: se'n conserven dotze obres en un interval que potser correspon a dos autors homò-

nims. L'obra comentada, que té prou semblances amb la del 1563, guardada a la Universitat de València, és un exemplar de luxe discret i es mostra en molt bon estat. La xarxa de rumbos és formada sobre un cercle ocult de 45 cm de diàmetre, centrat a Calàbria i expandida per la part de ponent; el diafragma passa per *Lisbona* i la punta NW de Xipre. En algunes de les interseccions del cercle (les que no impedeix la retolació) hi ha sis roses dels vents amb les inicials clàssiques, de trenta-dues puntes. La que figura a l'Atlàntic, vora la signatura, només en té setze. Hi ha dues escales gràfiques a l'ample de tota la carta. La milla vol ser de 1.368 m —com la de Benincasa (1468), Oliva (1582) i Arxiu de la Corona d'Aragó (ACA) [1420 ca.]. Un càlcul de l'escala numèrica dóna proporcions entre 1/5.500.000 i 1/6.400.000.

El litoral es presenta molt retallat amb freqüents portells rectangulars. A la decoració interior, hi entren les muntanyes verdes dels Alps en forma de T, les serralades Bètiques, l'Atlas —resseguint la *carena* dels mestres mallorquins, amb el pas del Draa i la «pota de gall»—, la ferradura de Bohèmia, uns «Urals desorientats» i el Sinaí. Entre els rius destaca el Donau «en cadena», molt forçat; hi ha un Guadalquivir que va de N a S, el Segura, l'Ebre, el Roine, el Nil, tots molt inexactes i banals. A la mar Roja, pintada amb ondulacions d'aquest color, s'ha marcat el pas eixut dels israelites. El delta del Nil són dues illes verdes. Mallorca apareix quadribarrada.

L'aspecte sumptuari de la carta és reforçat per les vinyetes de ciutats, la majoria —incloses Avinyó, Toledo, Granada, Jerusalem— convencionals o imaginàries. N'hi ha tres, però, ben personalitzades. Gènova es desenvolupa mirant al port, la cala Delle Grazie, amb el Molo Vecchio, una torre i una farola, seguint un model que arrenca, almenys, de Pizzigano (1373) i el repeteixen Becari (München, 1426), Benincasa (Bolonya, 1482) i moltíssims autors posteriors. Venècia es mostra sobre una llacuna en forma de clau tipogràfica i deixa veure tres cúpules i el *campanile*, des de Pizzigano, passant per G. Vallseca (1439) i una sèrie ben llarga de cartes. Dubrovnik també mereix l'honor d'una vinyeta realista. La gran majoria de les abundants banderes són inventades o convencionals, exceptuades les de Gènova (blanca creuada de vermell), Venècia (faç del lleó de sant Marc), Santiago (la petxina), Barcelona (amb els quarters), València (quadribarrada). Un bust de la Mare de Déu amb Jesús infant ocupa un espai del coll, vora les Açores.

La toponímia tendeix a ser italianitzant: només el prisma genovès o venecià justifica *xolla* (Sóller), *cauo de palli* (Cabo de Palos), *forneli* (Fornells), *c. di laiupo* (cap de l'Aljub), etc. Si judiquem pels topònims no estàndard, és impossible trobar-hi cap indicatiu de filiació amb A. Dulceti o Cresques Abraham. Contra la idea de J. Rey, esdevé molt difícil assignar aquesta carta portolana a l'«escola mallorquina».

### c) *Pruners, Mateu, 1561. Mallorca*

Carta de la mar Mediterrània, de la mar Negra, la Roja i l'oceà Atlàntic septentrional. *Matheus prunes inçiuitate majoricarū anno 1561*, al coll del pergamí, part de l'oest; 58 × 87 cm. És l'última carta incorporada a la col·lecció mallorquina, tot i que March Servera la posseïa, almenys, des del 1975. No figura al catàleg de l'exposició de Barcelona del 1995. És possible que provengui del fons del príncep Corsini de Florença.

Ens trobem amb una família fidel al país, quan molts dels mestres de cartes de navegar emigraven o havien emigrat a altres ciutats més atractives o amb un horitzó laboral més

segur. Coneixem una vintena de cartes i atles molt dispersos de Pere Joan (1532, citat per Bagrow, 1985), Mateu (1553-1594: tretze cartes), Vicenç (1597-1601: tres documents, el millor és del 1600 i es custodia a les Drassanes de Barcelona, inv. 4775), Pere Joan (dos: 1625 i 1651), Miquel [1640 *ca.*] i Joan Baptista (1649). Mateu Pruners va treballar amb Reinart Berthollomiou de Ferreiros, portuguès o occità, en un exemplar conservat a l'Archivio di Stato de Firenze (ms. 14). Aquesta família, si no es mogué de Mallorca, degué tenir bons canals comercials per a col·locar els seus abundants —i no sempre acurats— productes, si judiquem per llur difusió geogràfica. Un altre detall interessant, descobert per G. Llompert (1988), és el llegat que va rebre el 1625 Pere Joan Pruners II de la meitat dels «patrons per fer cartes de navegar» de son pare Vicenç, cosa que ens assabenta de com funcionava la tradició dels obradors familiars.

De més a més de les dues escales gràfiques muntades dins filacteris, hom troba a la carta set roses dels vents estelades als punts d'intersecció lliures del cercle ocult de la xarxa i al mateix centre situat a la mar Tirrena; totes duen la flor de lis al N, la creu de Malta a l'E i les inicials habituals de *lingua franca*. Són notables, encara que grotescs, els bufadors dels vuit vents, retolats en català: *tramuntana*, *gregal*, *leuant*, *siroch*, *miggorn*, *lebeig*, *ponent* i *mestral*. La decoració és més tost decadent i jo hi suggeriria dues mans: les ciutats, dins el seu convencionalisme, denoten una ploma hàbil. Recullen la visió tòpica de Barcelona (amb la torre de senyals de Montjuïc), Gènova (els elements portuaris coneguts i la bandera de sant Jordi) i Venècia (amb el canal, el campanar i el lleó rampant a la bandera), mentre d'altres cal identificar-les per la senyera o el rètol, com ara Granada, Jerusalem i el Caire. Més maldrestres són les representacions de tabernacles, desproporcionats i buits, de la caravana de camells i els que la condueixen i del bestiar variat de l'Àfrica. Dels tres sants, tots amb bàcul, del coll de la carta, el de la dreta sembla que és Nicolau, la del centre Clara? I el de l'esquerra un bisbe o abat indeterminat?

Seguint amb la simbologia, l'illa de Mallorca es presenta tribarrada, la de Menorca, tota vermella —és una constant cartogràfica que no he pogut motivar—; Lanzarote, creuada de vermell; Rodes, creuada d'argent sobre camper vermell. És massís el color roig de la mar homònima que no estalvia el pas eixut dels israelites. Al peu del mont Sinai hom dibuixa el convent de Santa Caterina on des del 1238 es venera un retaule gòtic català.

#### d) *Olives, Jaume, 1564. Nàpols*

Carta estricta de les mars Mediterrània i Negra, de la península Ibèrica i la costa africana marroquina, sense les Canàries. *Jaume oliues mallorchi en napoles any 1564*, al coll del pergamí, part occidental; 50 × 97 cm.

La signatura «mallorquí en Nàpols» més aviat és una marca de fàbrica que no una connotació patriòtica. El clan Olives/Oliva, si és que no són diversos, és molt nombrós i envitricollat i, que jo sàpiga, ningú no n'ha fet un estudi sistemàtic, malgrat que se'n conserven prop de dos-cents documents, entre cartes i atles. Tal vegada Jaume, que signa la carta —i sempre ho fa en català—, era un germà major de Bartomeu que sol posar el nom en castellà. El nostre personatge, al moment de la gran fugida, esdevé el paradigma de la mobilitat: en vint-i-tres anys consignem obra datada a Mallorca el 1550, a Marsella el 1550 i el 1552, a Messina el 1553, el 1559 i el 1561, a Nàpols (sis obres) el 1563 i el 1564, a Marsella, un al-

tre cop, el 1566, i a Barcelona el 1571 i el 1572. Nordenskjöld (1897) el fa patró de barca, condició que li hagués facilitat els viatges. Pensar que tenia taller a bord seria una broma.

Tot i que pretén ser de luxe, la carta és fluixa, mal acabada o incompleta, no gaire fina. La limita per ponent un frontó lateral (Winter, 1940-1941; Rosselló, 2000: 27) a l'estil islàmic i de Vallseca. En sentit latitudinal porta quatre escales gràfiques de tretze trams de cinquanta milles d'uns 1.264 m, valor que correspon a una escala numèrica d'1/6.700.000 aproximadament, comprovada a la Mediterrània occidental. A primer cop d'ull es fa notar la teranyina, especialment per l'accentuació de la tinta verda dels rumbos magnètics NNW-SSE, NNE-SSW, WSW-ENE i WNW-ESE que ordeixen una trama logarítmica. La circumferència oculta té el centre a la mar Tirrena i a les teòriques interferències radials es col·loquen tres grans roses dels vents molt decorades, tres de menors més senzilles, una petita a la Sirte, i la central, encara més rònega.

Les dimensions del pergami i la finalitat decorativa de la carta justifiquen un abast reduït: hi manquen l'Europa central i nòrdica, les illes britàniques i les Canàries. La costa atlàntica comença a Fisterra i acaba a *Alamar* i *Jafini*, al N del cap Budeyter. Els rius gràfics són ben pocs.

La decoració, en canvi, és copiosa, començant per les tres imatges del coll del pergami; sant Antoni a l'esquerra, la Mare de Déu al centre i sant Nicolau, amb un vaixell a la mà, a la dreta. Reis i sobirans, a Europa i Àfrica, es disposen per ser mirats des de llevant, uns al tron, d'altres asseguts a terra, un dret... (el *solda de babilonia*, el *Gran Turcho*...). Alguns animals i unes serretes escampades sense trellat malden per a vèncer l'*horror vacui*, fins i tot dins la mar! La mar Roja només té color al nord del cèlebre pas. La majoria de vinyetes de ciutats són convencionals, tret de Gènova amb l'estereotip de sempre, Venècia, fitada per l'imponent *campanile*, i Barcelona, marcada per la bandera i la silueta de Montjuïc amb la torre i les boles de senyals, penjades d'una manera inversemblant. Devia ser un producte car, encara que la conservació és mediocre.

#### e) *Olives, Jaume, 1571. Barcelona*

Carta portolana de les mars Mediterrània i Negra i de l'oceà Atlàntic septentrional. *Jaume oliues mallorqui en barsalona any 1571*, al coll del pergami, posat a l'oest; 57 × 88,5 cm. Molt bona conservació.

El nostre prolífic autor, una mica camaleònic com una bona part dels mestres mallorquins, a la carta del 1564 —possiblement comanada per un client espanyol— castellanitza; en aquesta, per contra, fabricada a Barcelona, catalanitza els topònims: *Alicante/Alicant*; *Cauro de martin/cap marti*; *Grao/grau*; *Moruiedro*—; *Alfaques/alfach*; *c. daigofria/aigofreda*; *p. maon/maó*... Per si no bastés, podem trobar a l'Eire, les illes del *Bou* i de la *vaca*.

Som davant d'una carta sumptuària, una mica més acurada i menys empapussada que l'anterior, més orejada i més llegible. No dubtaria que ambdues són de la mateixa mà. Per la banda de ponent, està retallat el pergami seguint l'angle obtús d'un frontó lateral. L'enquadrament bàsic és el mateix i a la trama tornen a ressaltar les ratlles verdes en una retícula doble logarítmica. Sobre la circumferència oculta hi ha cinc roses dels vents de setze puntes, acolorides i amb les inicials clàssiques. Com que la de ponent queia sobre Sant Jaume de Ga-



lícia, hom la desplaça a la següent intersecció del diafragma, a l'endret de les Açores, al costat de la Mare de Déu que presideix. Hi ha tres escales gràfiques de setze trams de cinquanta milles i una d'onze, totes disposades als costats llargs, en sentit dels paral·lels. Un càlcul senzill dóna una milla molt curta, quan l'escala numèrica del mapa seria aproximadament d'1/6.000.000.

La convencional hidrografia es redueix a un fantasmagòric Roine connectat a les fonts del Danubi, amb uns afluents impossibles. Ebre, Segura, Guadalquivir, Tejo i Douro es redueixen a indicis. Compareix un riu africà inventat que desemboca al golf de Gabes, mentre que el Nil és acceptable, inclòs el delta. El muntanyam, desplegat en sentit paral·lel a les tres posicions de lectura de la carta, és integrat per unes siluetes que alternen el color ocre i el morat i no cerquen cap realisme, exceptuant els Alps i el Sinaí (amb Santa Caterina). La mar Roja, que mostra l'ineludible pas, esdevé un ventall sangonós. La Mare de Déu és molt semblant a la del 1564. Les vinyetes de Gènova i Venècia són de la mateixa mà que la part millor de la carta esmentada. Barcelona torna a tenir la bandera a quaters i la silueta obscura de Montjuïc, amb la torre de senyals i les boles, com si volessin. Les altres ciutats, gairebé totes inclosa València, responen a un model rectangular murat amb torres cantoneres i unes quantes torres amb curucull vermell. Els colors de les illes petites són «diacrítics»: recalquen Malta —molt afavorida— i Rodes. Lanzarote segueix amb la creu de sant Jordi tradicional.

f) *Oliva, Joannes, 1582. Messina*

Atles portolà de sis fulls de pergamí de 35 × 25 cm, amb una portada (sant Crist i els quatre evangelistes), quatre mapes sectorials i un mapamundi de contraportada. *Joannes oliua fecit in nobili Urbe Messane año Domini 1582*. Els mapes parcials (34 × 50 cm) són: a) Mediterrània oriental i mar Negra, b) Mediterrània occidental, c) costa atlàntica ibèrica i d'Àfrica subtropical, i d) costes atlàntiques d'Europa del nord-oest. És una obra de luxe dedicada a una família aristocràtica.

L'autor, Joan Oliva, era germà d'un *Franciscus* amb qui col·labora el 1607. Joan és el més prolífic dels mestres de la segona generació familiar, amb trenta-sis documents atribuïts (dels quals trenta-un són segurs), quasi sempre en llatí, alguns en toscà. L'abast temporal —cinquanta-vuit anys— suggereix dos personatges diferents, un dels quals podria confondre's amb J. Riezo Oliva. De totes maneres, en destaca la mobilitat. Cap al 1582, el trobem a Messina d'on es considera nadiu i *no* mallorquí; del 1601 al 1603 treballa a Nàpols, el 1607 i el 1609 a Messina, el 1611 a Malta, el 1612 i el 1614 a Marsella, el 1614 i el 1616 a Messina, una altra vegada, i del 1618 al 1650 a Liorna, confirmant que «qui hi va no en torna», com diu la parèmia. Del 1630 al 1636 col·labora amb J. B. Cavallini, que devia ser soci d'algun dels obradors del clan.

La disposició de la xarxa de rumbos prèvia al dibuix del mapa seccional és idèntica als quatre dobles fulls, ja que un pseudomeridià fa l'eix del plec i el diafragma passa exactament per la meitat dels requadres, tangents als quals són les circumferències ocultes. Els setze radis habituals (divergents 22° 5') intersequen la circumferència a punts que són visibles per la irradiació d'altres rectes i/o per la rosa dels vents que focalitzen. Tots els fulls en tenen, almenys, quatre, una de les quals, especialment historiada i afavorida, de trenta-dues puntes;

les altres són de setze o vuit. Les escales gràfiques de cinc-centes o cinc-centes cinquanta milles són sensiblement equivalents; això i la coincidència de sectors comuns, repetits a dos fulls, implica que la transposició de la carta es va fer a partir d'un patró únic. Ho confirmen —dins la relativa aproximació possible— les escales que he calculat sobre diversos trams i direccions de cada full: oscil·len entre 1/5.700.000 i 1/7.700.000. Aquesta darrera proporció, cosa esperada, correspon a les costes atlàntiques, els dos fulls de les quals tenen també un rengle de latituds que va des dels 13 fins als 71° N, útil per a la navegació oceànica.

Ens trobem en una data en què la cartografia impresa i fins i tot alguns atles i roters marítims començaven a popularitzar-se, motiu pel qual caldria relativitzar les nostres anàlisis de cartes manuscrites. El contorn general de les costes no canvia gaire en aquest atles més que en la incorporació de la península escandinava completa i relativament correcta. Canvia sí, en detall, adoptant un tipus d'estuari molt afavorit i freqüent, uns portells rectangulars ja vists, uns arcs de cercle i unes entrades en forma d'ampolla, entre promontoris o semicercles còncaus i trams rectilinis. Els esculls i farallons —en vermell— i els illots també es multipliquen. Dels rius, llevat del Nil, només es representa el tram inferior, reduït a una línia blava lleugerament ondulada, tant si es tracta del Volga o Danubi, com de qualsevol riera convencional; és ver, però, que l'Ebre manté el delta. Les serralades i muntanyes s'han esvaït: només roman el Calvari.

La variada decoració, de més a més del resseguiment acolorit de sectors concrets litorals (Crimea, Peloponès, Creta, Xipre; Còrsega, Sardenya, Sicília; illes britàniques i Escandinàvia) i la il·luminació de blau, vermell o verd de les illes mitjanes, remarca un estol de ciutats, més de dues dotzenes, la majoria anodines, algunes identificables. Barcelona n'és una, gràcies a la bandera, el moll, Montjuïc i la torre de senyals. Gènova, amb la bandera creuada, assumeix —per contaminació gràfica— una muntanyeta inventada que suporta la torre de senyals i l'enfilall de boles. Venècia mostra la plaça de San Marco i la senyera del lleó en una perspectiva escenogràfica. Les ciutats estàndard són boldrons de cases de teulada blava i torres de curucull vermell amb una bandera inevitable. La resta de decoració és divertida; al full 2, p. ex., els reis d'*Algeria* amb arc i fletxa, de *Tunisia* (alfange i escut de mitges llunes), de *Tripoli* (arc i fletxa), l'*inperator de Ungria* (espasa i elm crestat). Com als mapes impresos, proliferen les naus redones envelades; no hi ha galeres, però. La llengua dels topònims anostrats i dels rètols és itàlica, *Isole di capo verde*, fins i tot a l'àmbit català: *c: lariup, benidormi, moraia, alicanti, c: martino*, etc.

g) *Oliva, Joannes, 1614. Messina*

Atles portolà de quinze fulls de pergamí de 53 × 37 cm, amb un mapamundi i catorze mapes sectorials. *Ioannes oliua fecit In Nobile Vrbe Messane año 1614*. Els mapes parcials (51 × 73 cm) són: 2) Sicília; 3) Malta, Comino i Gozo; 4) mar Egea i Arxipèlag; 5) illes i penínsules del sud-est asiàtic i nord d' Austràlia; 6) oceà Índic; 7) Àfrica meridional i Madagascar; 8) oceà Atlàntic central i meridional; 9) extrem meridional de Sud-amèrica; 10) mar Carib i oceà Atlàntic central; 11) Amèrica central i mar Carib; 12) oceà Atlàntic septentrional; 13) Europa occidental i Nord-àfrica; 14) Mediterrània i mar Negra, i 15) Mediterrània i part de la mar Negra. És una obra de luxe on l'ornamentació barroquista és espectacular en orles, daurats i colors. Comença amb una citació ciceroniana: «*Quid ei potest*

*uideri magnum in rebus humanis, cui aeternitas omnis, totiusque mundi nota sit magnitudo*». Al Museo di Storia de Firenze (Antico GF-25) es conserva un atlas del 1616, molt semblant al present.

Al segle XVII que ens trobem, el valor pragmàtic d'aquest atlas no pot considerar-se més que informatiu. Per això, la xarxa de rumbos, utilitzada fins i tot al planisferi, esdevé gairebé decorativa i un pretext per a col·locar roses dels vents, més o menys historiades, la majoria de vuit puntes. El luxe és palès a les orles més que barroques, als abundosos daurats, a la profusió de colors que assoleix el cim al mapa de Sicília, a una escala propera a l'1/500.000. Les escales gràfiques són enquadrades dins filacteris o en un aparat de cartutx o tarja ple de floritures. La diversitat d'escales reals és molt gran, atesa la diversitat de fonts. El cas de l'illa de Malta, representada a 1/70.000, prové de fonts locals —l'autor va treballar a Malta el mateix any 1614 i de Sicília a Malta hi ha menys de cent quilòmetres— o de models impresos neerlandesos.

La retolació de països i nacions, en majúscules i en sentit horitzontal, també és presa dels atlas comercials i alterna el llatí i el toscà. En canvi, la toponímia litoral és l'habitual de les cartes de navegar, especialment a 13, 14 i 15, les dues primeres sortides del mateix patró. La mar Roja ja no és vermella més que a les vores (14) o hi manca (15), ni tampoc hi és el pas dels israelites: hem entrat en una altra època. Tanmateix, Menorca conserva el color vermell i Mallorca figura quadribarrada i, una cosa que no esperaríem, trobem escuts i banderes mallorquines al Perú i a Nova Guinea. Devia ser l'únic tret de personalitat enyoradissa que conservava el clan...

#### *h) Oliva, Joannes, 1620. Liorna*

Carta portolana de les mars Mediterrània i Negra i de la costa atlàntica ibèrica fins a Fisterra i africana del Marroc. *Joannes oliua fecit in Ciuitate Liburni año 1620*, escrit transversalment a la part nord-oest del pergami; 71 × 99 cm. Sembla que és la mateixa carta que Rey i García Camarero (1960: 143) refereixen com a inclosa al catàleg de la llibreria Hiersemann de Leipzig. Encara que l'estil sigui idèntic, els patrons del mapa 15 de l'atles anterior i de la present carta —més gran— no coincideixen. Si ho comparem amb una carta de Jaume Oliva, 1540 (vuitanta anys abans), encara que hagin mudat les circumstàncies, veiem que els costums cartogràfics amb prou feines han canviat. Tot i que vol ser més decorativa que instrumental, no és una obra gaire acurada.

La circumferència oculta de la teranyina de rumbos té el centre a Sicília. Dels setze punts radials d'intersecció, només n'hi ha dos (gola del Danubi i Xipre) sense rosa dels vents. Són senceres o mitges i de complicació diversa; no porten lletres indicadores. Roman palès l'ordre de confecció de la carta: primer, xarxa de rumbos; segonament, toponímia; en tercer lloc, les roses, cartel·les i la resta d'ornamentació. Les quatre escales gràfiques estan disposades en flocs esbiaixats. L'escala numèrica oscil·laria entorn d'1/4.200.000, més detallada que l'habitual. Potser aquest i la minuciositat toponímica eren els únics avantatges informatius respecte a la cartografia impresa.

Al coll de la carta presideix un sant Crist de la Sang. La mar Roja, un comodí de les cartes dels segles XIV-XVI, s'ha esvaït; per contra, apareix el Calvari, semblant al que veiem a l'atles del mateix autor, del 1582. Malta figura vermella i creuada de blanc; Menorca, ver-

mella del tot —com sempre—; Mallorca, daurada; Eivissa, blava, i Formentera, vermella. No hi ha gaire representació hidrogràfica: els rius, llevat del Nil, són ben rònecs. La informació i l'ornamentació continental són absents, exceptuant els rètols d'Àfrica, Europa i Àsia. Una multitud de taquetes redones de la meitat nord de la carta cal suposar-les accidentals: qualque problema de conservació.

i) *Pruners, Miquel [1640 ca., Mallorca]*

Dos fulls de pergami, amollats, de 40 × 59 cm. *Ma[llorca?...] Michel Prunes anno [...]*, en un dels fulls que abasta la Mediterrània estricta, sense la mar Negra. El segon correspon a la Mediterrània occidental. La conservació deficient dificulta una anàlisi completa, però és clar que els dos fulls són de la mateixa mà i pertanyien a un atlas de luxe, els altres mapes del qual s'han perdut o dispersat. La data que li assignem és temptativa i es funda en la toponímia i certs elements ornamentals, com també en la genealogia familiar. Fins fa poc, tothom l'atribuïa a Mateu *Prunes* —sense *r* ni accent—, però la lectura *Michel* no té escapària (Rosselló, 1995).

Miquel Pruners és l'últim o penúltim component conegut d'una nissaga de mestres de cartes de navegar que preferiren romandre a Mallorca; aquest treball, tanmateix, té una certa flaire exòtica que caldria escorcollar. Seria possible resultat del pas de R. B. Ferreiros pel taller de l'avantpassat (avi?) de Miquel, Mateu Pruners. La decoració hi contribueix.

La xarxa de rumbos del primer full és centrada a Sicília i a les seves irradiacions trobem quinze roses o mitges roses dels vents; al segon full, el centre de la circumferència oculta és a Sardenya (amb una roseta) i tretze roses o mitges roses es desenvolupen amb el mateix criteri i estil. *L'horror vacui* hi té molt a veure: en ambdós casos, les roses més grans es troben als espais més buits. Les flors de lis que marquen el nord —gairebé inútil— de cada rosa han anat guanyant grandària a mesura que avança la decadència: en això, els mestres mallorquins no estaven aïllats. El primer full duu dues escales gràfiques en sentit meridiana; el segon, tres, una meridiana i dues latitudinals; totes romanen aclaparades per una ornamentació rococó desbarrada. Deu ser «el deliri barroc portuguès» que digué Saramago? La toponímia és abundosa, però escrita amb una lletra cursiva descurada; *corp*, p. ex., substitueix *Calp*. Notem que J. Martines i J. Olives (1570) ja havien consignat *colp*...

La il·lustració dominant correspon a les ciutats despersonalitzades i anodines, que segueixen dos models, sempre tancats de muralla, repartits indiscriminadament. Un dels dos tipus és presidit per un edifici central amb una cúpula bulbosa, com una carabassa; l'altre és dominat per un fort quadrangular i una torre quadrada acabada també en punxa. Gènova combina els dos models i, al primer full, Barcelona i Istanbul comparteixen la mateixa vinyeta. Les banderes diferencien almenys les ciutats suposadament musulmanes amb una mitja lluna. Algunes, n'hi ha, que tenen senyera pròpia, com la de València, migpartida i coronada. Barcelona arrodoneix la seva icona amb el turó de Montjuïc, la torre i les boles indicadores, de més a més de la bandera en quaters. La de sant Jordi no manca a Gènova.

Considerades globalment, es tracta de peces regressives. No hi trobem cap avenç, ni tècnic, ni semiològic. En contrapartida, podem recalcar la fidelitat de Miquel Pruners, *bout de famille*. Devem considerar el producte com una de les peces «més mallorquines», encara

que no gosaria posar la mà al foc per a no llegir *Ma[rsella]* a la signatura del primer full, en comptes de *Ma[llorca]*.

j) *Cavallini, Giovanni Battista, 1641. Liorna*

Atles portolà de tres fulls dobles de pergamí de 39 × 60 cm en un volum relligat de 40 × 31 cm. *Iouan Batta Cauallini in Liurno Anno 1641*. El primer full, que duu la signatura, comprèn l'Atlàntic septentrional des de les illes britàniques fins al tròpic; el segon abasta la Mediterrània des d'Almeria i Alboran fins al Llevant, amb una part de la mar Negra; el tercer és un detall de la mar Egea i l'Arxipèlag.

L'autor, segons Astengo (1996), seria genovès de naixement i en coneixem obres datades entre el 1639 i el 1669. Un seu fill, Pietro, mantindria encara l'obrador familiar des del 1654 fins al 1688. Sense incardinar-lo a l'«escola mallorquina» com feren Rey i García Camarero (1960), no podem negar la semblança indiscutible d'aquest atlas amb el petit de Joan Oliva (1582). El *Periplus* (Nordenskjöld, 1897: 69) dona com a deixeble de l'anterior Cavallini. En coneixem divuit obres supervivents —cosa que vol dir que va ser un autor prolífic— i el trobem a Liorna, justament els mateixos anys (1618-1650) que hi sojornava Joan Oliva. Compartien el taller?

El manierisme cartogràfic és absolut, començant pel disseny de les immutables teranyines de rumb i les roses dels vents, trenta-cinc en total, de vuit a trenta-dues puntes, desenvolupades amb un únic criteri: ocupar espais morts i augmentar la vistositat de la carta. Quelcom semblant s'esdevé amb les escales gràfiques, guarnides de volutes i fullatge: dues al primer full, quatre al segon i una sola al tercer. Considerant-ne l'escala o proporció real, el primer i segon fulls pertanyen al mateix patró que respondria a una proporció 1/6.900.000. Al tercer, en canvi, li correspondria una escala numèrica d'1/1.650.000, prou més detallada. El full pertanyent a l'Atlàntic inclou un triple regle de latituds de 20 a 58° N, seguint un costum ja consagrat aleshores a la mapística impresa. Un índex toponímic ens acosta als obradors olivencs: en lloc de cap Cerver(a), al migjorn valencià trobem *ceruca*, errada comprovada a un treball de Riezo, 1580, i d'altres d'Oliva, 1585 i següents. Ja en sabem, per tant, les fonts.

Si la lletra no té gaire d'exquisida, la decoració és ostentosa i impactant. En primer lloc, criden l'atenció les vinyetes urbanes estereotípiques, confegides amb un caramull de cases i torres darrere una muralla. Nogensmenys, hi ha ciutats personalitzades, seguint el costum. Venècia obre la *piazza San Marco* amb la perspectiva escenogràfica dels pòrtics; Dubrovnik (*Ragusa*) mostra el seu port quadrangular; Barcelona repeteix la imatge marinera tòpica amb Montjuïc i la bandera; València només s'identifica per la senyera coronada. El «cartògraf» o copista s'ha fet un embolic amb Gènova i Avinyó o Marsella, transferint els molins d'aquesta a la ciutat portuària. El primer full encabeix alguns animals al nord d'Àfrica, i el segon, una serralada de l'Atlas amb un perfil dentat insòlit i, encara, la mar Roja i el Calvari. El tercer full, probablement tret d'un exemplar imprès, no té més decoració que la dels colors perfilats o massissos que individualitzen les illes.

Aquest és el treball espectacular d'un autor considerat «el darrer de la fila» pels principals propagandistes de la cartografia mallorquina (Rey i García Camarero, 1960).

## Bibliografia

- ASTENGO, C. (1996), *Elenco preliminare di carte de atlanti nautici manoscritti eseguiti nell'area mediterranea nel periodo 1500-1770 e conservati presso enti pubblici*, Gènova, Istituto de Geografia, Università di Genova.
- BAGROW, L. (1985), *History of Cartography*, Cambridge, Harvard University Press.
- CAMPBELL, T. (1987), «Portulan Charts from the Late Thirteenth Century to 1550». A: HARLEY, J. B.; WOODWARD, D. (ed.), *The History of Cartography*, I, p. 371-463.
- CAPACCI, A. (1994), *La toponomastica nella cartografia nautica di tipo medievale*, Gènova, Università degli Studi di Genova.
- GINARD, A.; PICORNELL, C.; SEGUÍ, J. M. (1995), «Cartes i atles conservats a Mallorca». A: *Cartografia mallorquina*, Barcelona, Diputació de Barcelona, p. 113-149.
- GINARD, A. (2002), *La cartografia mallorquina a Mallorca*, Palma de Mallorca, Olañeta.
- LLOMPART, G. (1988), «Identificación del “Maestro de las púdreas” [sic] y encuadre de otros más», *Estudis Baleàrics*, 29/39, p. 45-52.
- (1997), «Registro de los cartógrafos medievales activos en el puerto de Mallorca», *Anuario de Estudios Medievales*, 27/2, p. 1117-1148.
- LLOMPART, G.; RIERA, J. (1984), «Jafudà Cresques i Samuel Corcó. Més documents sobre els jueus pintors de cartes de navegar (Mallorca, s. XIV)», *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 40, p. 341-350.
- METZELTIN, M. (1970), *Die Terminologie des Seekompasses in Italien und auf der Iberischen Halbinsel bis 1600*, Basel, Apollonia-Verlag.
- NORDENSKIÖLD, A. E. (1897), *Periplus: An Essay of Early History of Charts and Sailing-directions*, Estocolm, P. A. Norstedt.
- REPARAZ, G. de (1928), «Els Prunes, cartògrafs catalans dels segles XVI i XVII. A propòsit d'uns mapes inèdits d'aquests cartògrafs de Mallorca», *Estudis Universitaris Catalans*, 13, p. 324-402.
- REY, J.; GARCÍA CAMARERO, E. (1960), *La cartografía mallorquina*, Madrid, CSIC.
- RIERA, J. (1977), «Jafudà Cresques, jueu de Mallorca», *Randa*, 5, p. 51-66.
- ROSSELLÓ, V. M. (1995), «Cartes i atles portolans de les col·leccions espanyoles». A: *Portolans procedents de col·leccions espanyoles: Segles XV-XVII*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, p. 9-60.
- (1997), «Els italianismes de les cartes portolanes mallorquines». A: *Estudis de llengua i literatura en honor de Joan Veny*, vol. I, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, p. 39-62.
- (2000), «Les cartes portolanes mallorquines». A: *La cartografia catalana: 10è curs sobre Història de la Cartografia (1999)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, p. 17-115.
- SKELTON, R. A. (1968), «A Contract for World Maps at Barcelona, 1399-1400», *Imago Mundi*, 38, p. 107-113.
- WINTER, H. (1940-1941), «Das katalanische Problem in der älteren Kartographie», *Ibero-Amerikansiches Archiv*, 14, p. 89-126.
- (1954), «Catalan Portolans Maps and Their Place in the Total View of Cartographic Development», *Imago Mundi*, 11, p. 1-12.

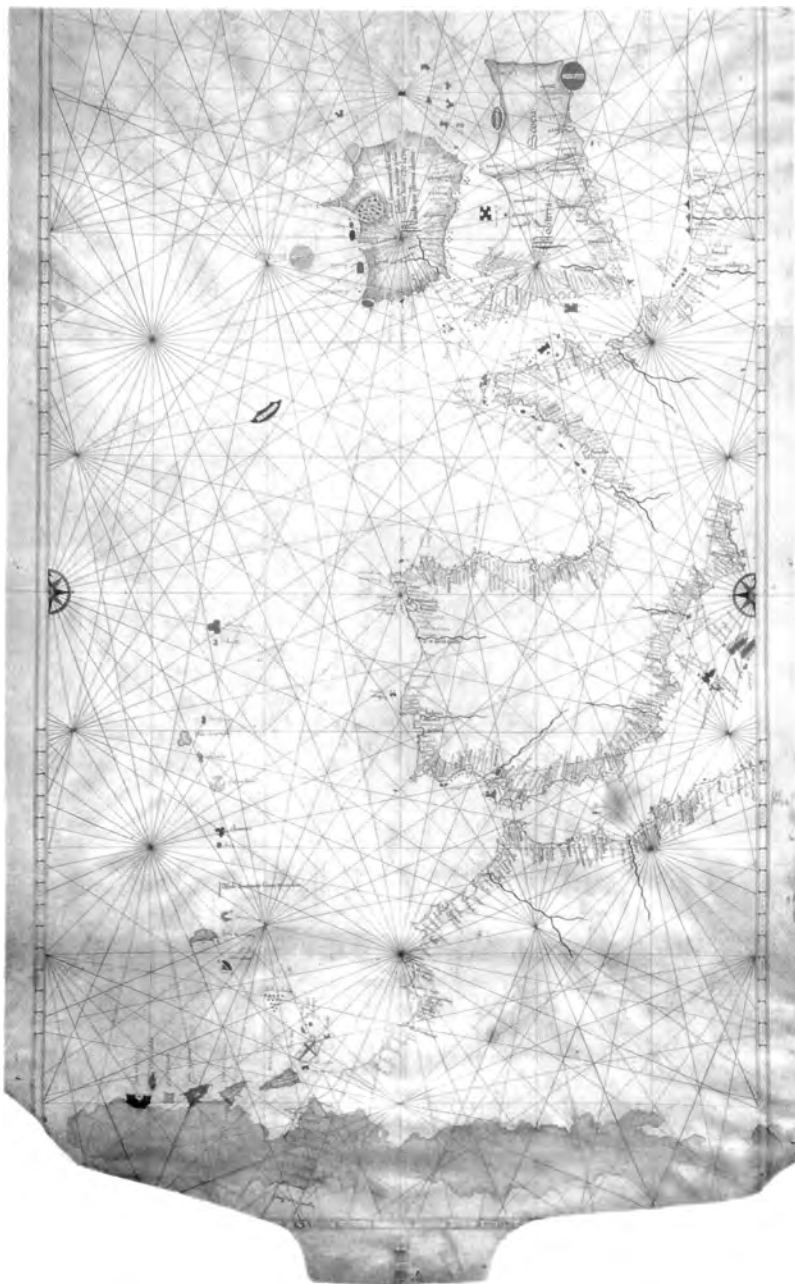


Figura 1. Carta de l'Atlàntic nord de Gratius Benincasa, 1468. És la peça més antiga i valuosa de la col·lecció Bartomeu March. Noteu que, per la data, només concernia la navegació europea (la Mànega, Flandes) i nord-africana, incloses les illes.  
(Reproduïda amb autorització de la Fundació Bartomeu March.)



Figura 2. Carta de la Mediterrània de Mateu Pruners, 1561. L'autor pertany a una família de mestres de cartes, fidel a l'illa. Es tracta d'un exemplar sumptuari, però la decoració és decadent. Hi criden l'atenció les vinyetes de ciutats.  
(Reproduïda amb autorització de la Fundació Bartomeu March.)



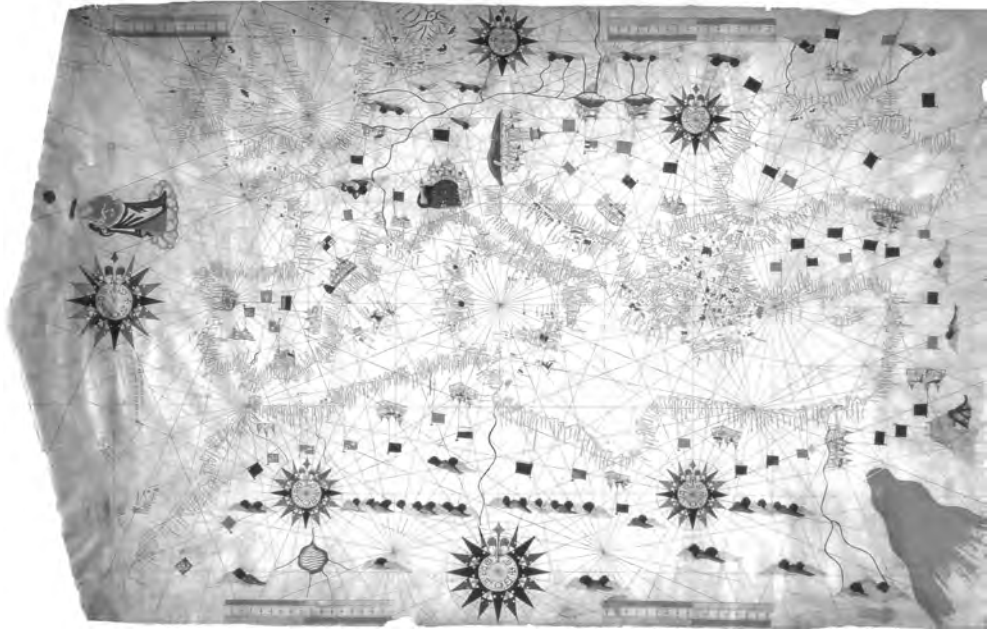


Figura 3. Carta de la Mediterrània de Jaume Olives, 1571. L'autor signa com a «mallorquí a Barcelona» en un producte que manté una certa qualitat i un luxe discret, però que no tenia destinació nàutica. (Reproduïda amb autorització de la Fundació Bartomeu March.)

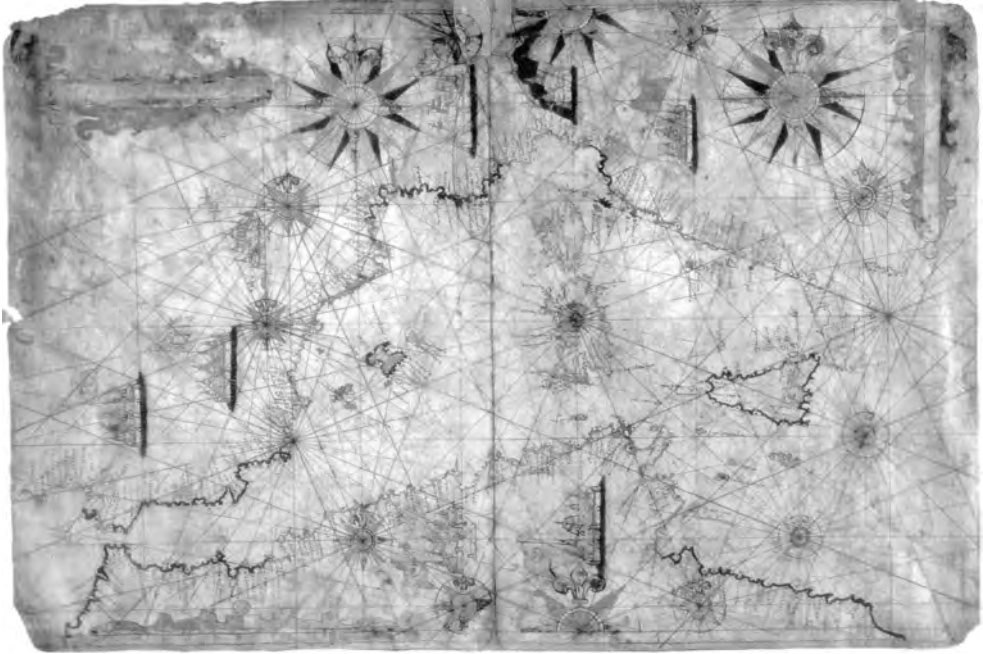


Figura 4. La Mediterrània occidental en un full (2) d'atles de Miquel Pruners [1640 ca.].  
És una obra manierista amb una decoració quelcom exòtica, confegida  
en un moment en què la cartografia impresa ja dominava el mercat.  
(Reproduïda amb autorització de la Fundació Bartomeu March.)