

LA «COCA», NAVE DEL MEDIOEVO

Laureano CARBONELL RELAT

Introducción.

En la conmemoración del centenario de la fundación de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Barcelona destaca un hecho muy singular. Tres presidentes, el de la citada Cámara y los del Puerto Autónomo y de la Diputación Provincial de Barcelona se unieron para convocar la conferencia que el Excmo. Sr. D. José M.^a Martínez-Hidalgo pronunció en el Salón de Actos del Museo Marítimo de Barcelona, el día 19 de junio de 1986. El título era: *Con la nave de Mataró, símbolo de los cien años de actividad de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Barcelona y sus antecedentes*. En el transcurso de la cena que siguió a aquella conferencia, el Ilmo. Sr. D. José M.^a Figueras, presidente de dicha Cámara de Comercio, donó al Museo Marítimo una magnífica reproducción del modelo de la *coca* de Mataró. Recibió el obsequio el Ilmo. Sr. D. Jorge Laboria Martorell, diputado de Cultura, en representación del Excmo. Sr. Presidente de la Corporación Provincial que no había podido asistir al acto.

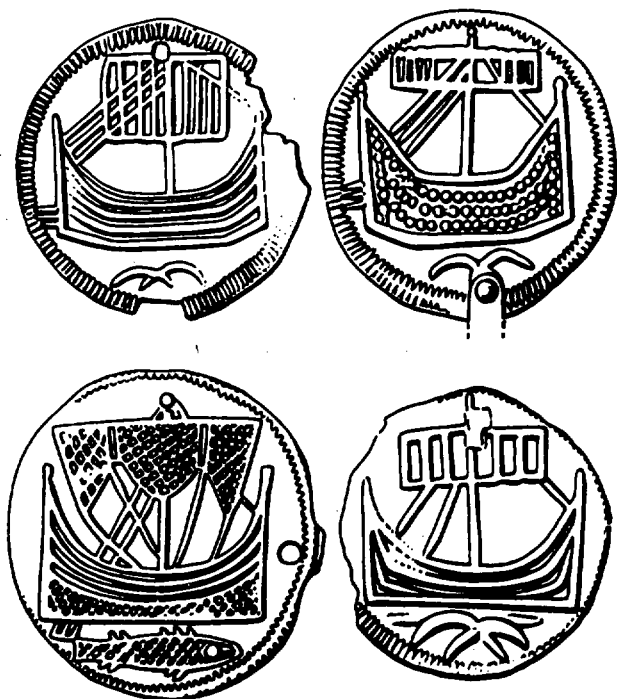
Anteriormente se había distribuido entre los asistentes la obra *Evocacions a l'entorn de la Coca de Mataró*, de la cual se publicará una versión en castellano, editada por la mencionada Cámara, con prólogo de su presidente Sr. Figueras y textos del conferenciante antes citado Sr. Martínez-Hidalgo, de Javier Pastor Quijada, autor de la réplica de la *coca* donada al Museo ese día y este artículo del que suscribe. Los tres citados en último lugar integrábamos la comisión encargada de la ejecución del modelo, hecho por sugerencia del Sr. Martínez-Hidalgo y con cuya entrega culminaba la intensa labor de investigación realizada para conseguir la fiel reproducción, bien conocida del público por haber figurado en la exposición *La Lonja y la economía catalana*, celebrada en la sede de la Cámara de Comercio con motivo de su centenario (1886-1986) e inaugurada el día 29 de enero de 1986 con gran solemnidad.

Parece oportuno analizar lo que realmente fue en su época el tipo de nave que conocemos por *coca*.

¿A que llamamos «coca»?

Se da el nombre de *coca* a una nave de alto bordo, poca eslora, muy mandada y propulsada a vela, usada como medio de transporte y, a veces, para el corso, entre los siglos XII y XV.

Tradicionalmente, la *coca* se considera originaria del mar del Norte. En un principio estaba hecha en tingladillo, pero en el Mediterráneo, donde fue introducida en el siglo XIII, pasó a ser de construcción a tope, es decir, con las



Monedas de plata de la ciudad de Dorestad, con representación de *cocas* (Siglo IX).

tablas del forro yuxtapuestas, formando una superficie exterior lisa en vez de ir montada cada una sobre la adyacente, como sucede en aquélla. En los inicios llevaba aparejo de un solo palo y una vela cuadra. En el siglo XIV se le añadió, en algunos casos, un rudimentario bauprés, para pasar a arbolar dos palos en el primer cuarto del siglo XV y luego tres, a mediados de la misma centuria.

A principios del siglo XIV existían *cocas* de hasta tres cubiertas, con un porte comprendido entre las veinte y cuatrocientas toneladas. Un siglo después, los genoveses contaban con unidades de mil quinientas toneladas.

Desde mediados del siglo XIII, las *cocas*, tanto si se empleaban en el comercio como en el corso, llevaban sendos castillos a proa y popa o a veces únicamente en esta última extremidad, debidamente protegidos con falcas de madera o pavese de mimbre recubierto de cuero, donde se apostaban los marineros o ballesteros para combatir al enemigo. Con idéntico propósito se empleaba la gavia o cofa situada casi en el tope del palo.

El nombre de «coca» en los documentos.

El nombre de *coca*, genérico del tipo de embarcación, aparece escrito de tantas formas en los documentos contemporáneos de los países del occidente

europeo, que, a modo de curiosidad, he creído oportuno reflejarlas aquí, sin omitir las correspondientes a los diversos casos de la declinación del sustantivo. Ordenadas por la terminación, son las siguientes:

- Acabadas en a.* Coca, cocca, cocha, chocha, concha, conca, coqua, quoca, cotta, coga, cogga, koga y kogga.
- Acabadas en o.* Coco, cocco, cocho, cogo, coggo, cocko, kogcho y kocho.
- Acabadas en e.* Cogue, coggue, cogge, cogghe, coge, cocche, coche, coque, quoque, coke, kocke, koge, kogge, gogue, guogue y coggone, así como los diminutivos coquete y cuquete.
- Acabadas en s.* Cochis y coggis; cogonibus y coggonibus.
- Acabadas en m.* Cogam y cocham.

Hoy se designa del modo siguiente:

En castellano, *coca*; catalán, *coca* y *conca*; italiano, *cocca*; portugués, *coca*; inglés, *cog*; alemán y holandés, *kogge*; ruso, *kok*; polaco, *koga*; servo-croata, *koka*; vasco, *kroska* y *krosko*, y en turco, *köke*.

Orígenes de la «coca».

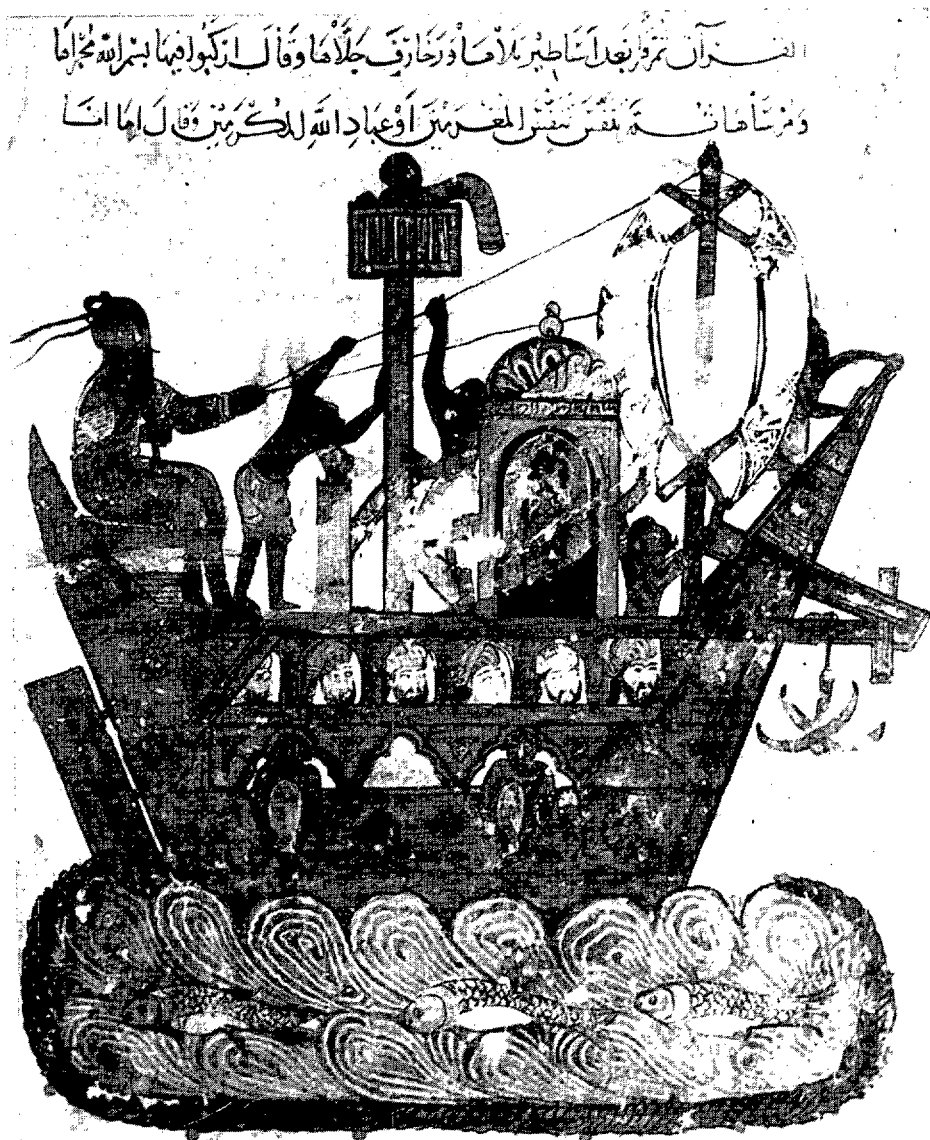
Una *coca*, al igual que cualquier otro tipo de nave, queda definida por: el nombre genérico con que se designa y por las características y particularidades de su construcción.

Lógicamente, la asociación de los elementos que acabo de citar determinan una clase de buque. En la práctica, sin embargo, ninguno de los dos es fijo, sino todo lo contrario. Cada uno de ellos evoluciona, de acuerdo con el lugar y el paso del tiempo, hasta el extremo de introducir el número de variantes que llega a desorientar incluso al estudioso de la materia haciéndole perder el hilo de la cuestión.

Algo de esto sucede con la *coca*. Veamos. En el siglo xv se admitía que era una *nao* pequeña, siendo ésta a su vez el equivalente de una *carraca* de poco porte. Mas, ¿fue siempre así? De acuerdo con lo que acabo de apuntar, si dejamos de lado el término *nao* y nos centramos en la relación *coca/carraca*, es obligado admitir que ambas eran iguales y, por tanto, tenían también el mismo origen. La realidad es, por el contrario, muy distinta.

La *carraca* era, sin la menor duda, una nave descendiente de la empleada en el mundo islámico en la Alta Edad Media y a la que se designaba por *harrag* o *harraga*, cuyo plural es *harragat* o *harariq*. Esta nave musulmana era grande, de transporte, aunque se usaba también para la guerra. El mismo nombre lo aplicaron los musulmanes a una especie de *brulote* o nave incendiaria de hasta cien remos e incluso, en época del califa Al-Amin (808-813), a una *falúa* de ceremonial o de recreo, con figura de león, cisne u otro animal.

En cambio, veamos lo que ocurre con la *coca*. De acuerdo con la etimología, la palabra procede del latín *concha*, cuyo significado es idéntico al de su homónima castellana. Igual sucede con la denominación alemana *kogge*, que deriva del germánico *kok* y cuya traducción es igualmente *concha*. Esta coincidencia no es extraña y menos si tenemos en cuenta que el casco de la nave



Nave árabe que ilustra el manuscrito *Maqamat*, de Al-Hariri (1237).

se asemeja mucho a un marisco bivalvo puesto de canto. La semejanza es mucho más acusada cuando tomamos como referencia al mejillón, cuyo color oscuro recuerda al de aquél, una vez calafateado y pintado con brea.

Desde el punto de vista etimológico no es posible omitir tampoco que en el ámbito del Islam existió un tipo de nave, de poca eslora y muy manguda, designada por *kuggi* o *kuggr*. Este nombre está muy relacionado con el de *koggi*, igualmente árabe y cuyo significado es *tonel*. Así pues, si consideramos que por sus proporciones el casco de la *coca* guarda un cierto parecido con un tonel y, además, que *coca* o *kogge* está asociado en cierto modo con *koggi* y *kuggi*, se podría llegar a la conclusión de que la *coca* es de origen musulmán.

Aunque la teoría que acabo de apuntar es muy sugestiva, la mayoría de los historiadores consideran la *coca* como un invento de los frisones, es decir, de los habitantes de las islas Frisias, que se extienden frente a una buena parte de las costas holandesa y alemana del mar del Norte. Esto se debe a que en los *Annales Bertiani*, en una cita correspondiente al año 867, se les designa por *cokingi*, que traducido literalmente significa *gente de coca*, en una clara alusión al tipo de nave que empleaban. De hecho, los frisones fueron un pueblo muy emprendedor. En el siglo VIII comenzaron a practicar el comercio por el Rhin, remontándolo con sus naves mercantes hasta las antiguas ciudades romanas existentes en sus orillas a las que convirtieron en colonias comerciales. También las establecieron en Inglaterra y en otros lugares del mar del Norte. Luego, con el tiempo, algunas de ellas se transformaron en grandes centros artesanales, como Dorestad, cerca de Utrecht, y Haithabu, en Schleswig. Algo parecido ocurrió con Birka, cerca de Estocolmo, en el ámbito *Varego*, el pueblo escandinavo que practicó el comercio con Constantinopla a través de Rusia. En el siglo IX, Dorestad acuñó monedas de plata donde aparece representada la *coca*, las cuales constituyen un excelente documento para conocer cómo era en aquella época.

Sin embargo, la aparición de los vikingos distorsionó ampliamente la situación, permaneciendo alterada durante los doscientos cincuenta años en que el Occidente europeo padeció sus acciones. No obstante, a partir del momento en que se establecieron en Normandía, cedida por Carlos el Simple (898-923) de Francia a un jefe llamado Rollón (Göngu Hrolfr) el año 911, los vikingos comenzaron a cambiar de actitud. Hacia el año 1000 eran ya prácticamente sedentarios y se habían convertido al cristianismo, aunque su carácter belicoso les llevó a conquistar Inglaterra (1066) y Sicilia (1072), después de asentarse en Aversa (1029), junto a Nápoles, con lo que establecieron un nuevo marco económico y cultural vinculado al mundo occidental.

Por todo ello no es extraño que algunos autores atribuyan el origen de la *coca* a los normandos e ingleses, fundándose además en que aparece citada los años 1066 y 1296 de la *Chronica* de Matthew de Westminster, redactada entre los siglos XIII y XIV. Aunque la alusión es perfectamente cierta, la afirmación no es muy verosímil, al menos en lo concerniente al primero de los dos años mencionados, pues al estar escrita en época muy posterior, es de sospe-



Sello de la ciudad de Stralsund, con representación de una *coca* (1329).

char que el autor designó al tipo de nave con el nombre que se conocía en su época y no en el pasado.

En realidad, las primeras alusiones contemporáneas a la *coca* se encuentran en alemán del siglo XII, según recogen E. Steinmeyer y E. Sievers en su obra *Die althochdeutschen Glossen* (1895), donde aparece designada por *kogcho* y *kocho*. La cronología es muy lógica. Coincide con el *Drang nach Osten*, la oleada colonizadora alemana de los territorios eslavos situados al este del Elba y gran impulsora del gremio de comerciantes de la Hansa, que llegó a monopolizar el comercio de los mares Báltico y del Norte, utilizando para el

transporte de las mercancías las naves del tipo *coca* cuya imagen aparece reflejada perfectamente en los sellos de Lübeck, Stralsund y Danzig.

Por aquel entonces la *coca* se cita también fuera del ámbito de la Hansa. Concretamente aparece en la *Historia anónima de Jerusalén*, escrita el 1177 y publicada en la *Gesta Dei per Francos* el año 1611.

En cambio, las alusiones a la *coca* en los países situados entre Gascuña y Flandes, incluyendo Inglaterra, son muy abundantes en los documentos del siglo XIII. Entre ellas podemos destacar la que aparece en la obra *Rotuli Litterarum Clausarum in Turri Londinensi asservati acurante Thoma Duffus Hardy* (1206), donde consta la expresión concreta siguiente: (...) *captos in «coga»* que debuit ire namiata. En aquella región y durante todo ese siglo se la designa, en latín, por *coga* (o *coge* y *cogam*), *coggis* e incluso *coggone* (o *coggonibus*).

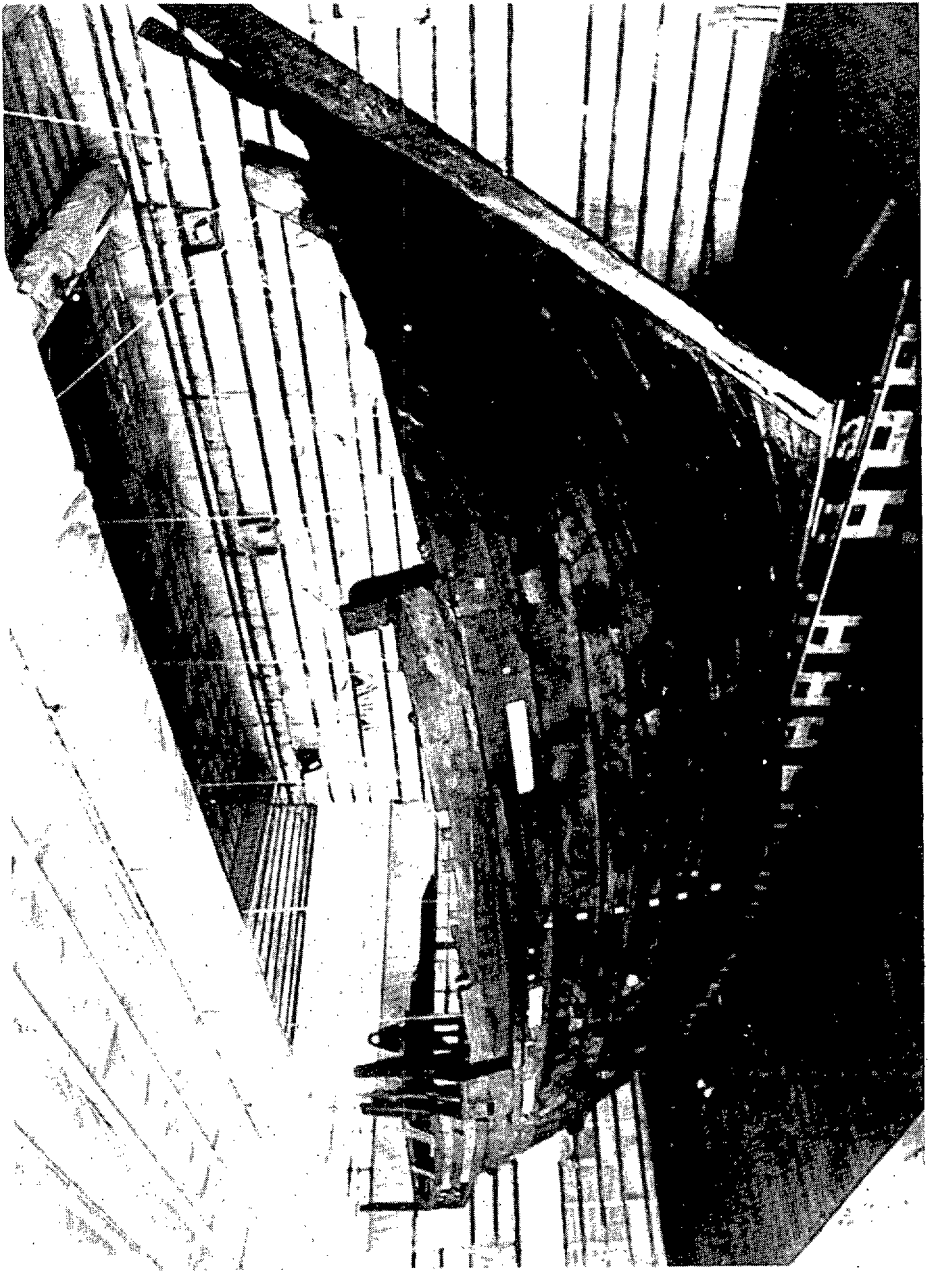
Respecto al Báltico existe también la cita del mismo año 1206 que figura en el *Henrici Chronicon Livoniae*, publicado en *Monumenta Germaniae historica inde ab anno Christi quingentesimo usque ad annum millesimum et quingentesimum* (1926), cuyo texto es el siguiente: *Erat eodem tempore fames et penuria cibariorum in civitate magna, et misit Deus sacerdotem quendam episcopi, Daniëlem, de Gothlandia cum duobus «coggonibus» impletis usque ad summum annona et similibus, que necessaria erant.*

Matthieu de París, fallecido en 1259, cita la *coca* en sus *Annales* o *Historia Major* con las palabras siguientes: *Praeparatis «cogonibus», galeis et aliis navibus onerariis* (...). En el siglo XIV hablan de ella Pedro de Duisburg, en su *Chronicon terrae Prusiae*, la *Chronica* de Godofredo y Valdemar (1315-1375), rey de Dinamarca, en un diploma de 1326.

En el siglo XV la cita Thomas de Walsingham, fallecido hacia 1422, en su *Historia Anglicana* o *Historia Brevis*.

En Castilla, la primera alusión se encuentra en *Las Partidas* (1256-1263) de Alfonso X el Sabio, donde, al hablar de los buques, dice: *et otros menores que son desta manera e dícenles nombres porque sean conozcudos, asi como carracones, et buzos, et taridas, et «cocas» et leños, et haloques et barcas*. Igualmente consta en el *Libro del Conoscimiento de todos los reynos & tierras & señoríos que son por el mundo* (...) & señores que los prouueen, escrito por un franciscano español de mediados del siglo XIV cuando dice: *En esta ciudad londis entra en una «quoca» de alemanes* (...). También *El Victorial*, *Crónica de Don Pero Niño, Conde de Buelna* (1435-1453) cita la *coca* en repetidas ocasiones, relacionándola casi siempre con ingleses y alemanes.

En lo concerniente al Mediterráneo, las primeras alusiones a la *coca* se encuentran en la antes citada *Historia anónima de Jerusalén* (1177) y en la *Historia del asedio de Damietta*, de Oliverio el Escolástico, de Colonia, que vivió entre 1170 y 1227, en que dice: (...) *duos cogones conjungimus* (...) así como en la *Historia Orientalis* de Jacobo de Vitry, muerto en 1240, quien hace alusión a *quatuor «coccones»* (...) y a (...) *«coccones» propugnaculis et castellubis* (...) *evaserunt*.



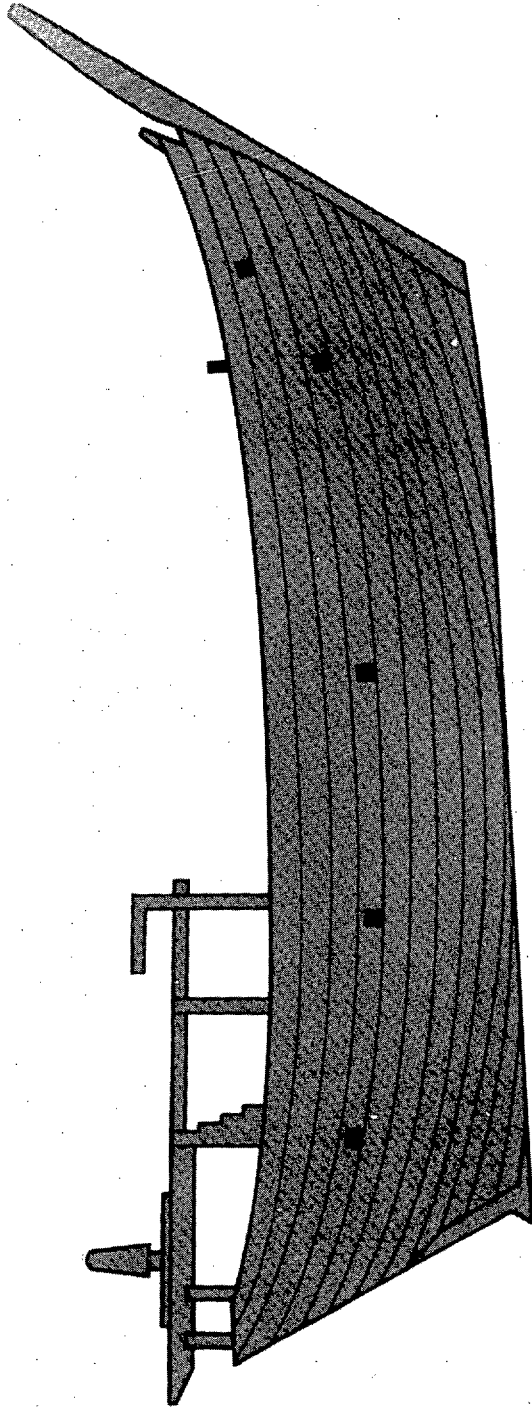
La coca de Bremen, vista por estribor (1378).

Igualmente, entre las primeras fuentes figuran el *Memorial de los podestas de Reggio* (1218), donde consta: *Templarii milites in quadam eorum «coca» intrantes, fluvium transire volentes (...)* y el *Estatuto de Marsella* de 1253, que dice: (...) *pro nave qualibet et hysneca vel «coca»*.

En Aragón, la alusión contemporánea más antigua se encuentra en un documento de 1313, conservado en el Archivo de la Corona de Aragón, que dice: *Item li doné, los quals ell donà a.n Berenguer Carocha per nòlit de la sua «coca» en la cual ell anà a les parts de Túneç (...) II. mile sol.* Existe además otra cita, aparentemente anterior, relativa a un hecho ocurrido en 1230, según consta en la *Crónica de Jaime I*, pero que al haber sido redactada la obra hacia 1335 obliga a considerar el nombre de *coca* de aquella fecha con cierta precaución. En concreto, el texto al que aludimos dice: *E Don' Atho de Fozes loga una «cocha», d. estes de Bayona. E quan foren en la mar, la «cocha» faya aygua molta, si que per II lochs o per III ne trayen de l'aygua en calderes poques e calafataaven ab estopa tot ço que podien.*

En el siglo XIV la *coca* aparece también en otros muchos documentos que se conservan en el citado Archivo de la Corona de Aragón y en el Archivo Histórico de Protocolos de Barcelona. En cambio, en el siglo XV las alusiones son muy escasas. La explicación es muy sencilla. En esa época, tanto en Castilla como en Aragón, el término *nao* (o *nau*), además de ser genérico de nave, equivalía al de *coca*. Por esta razón el empleo de una u otra forma dependía, por decirlo así, de la moda, la cual condujo a que ese último término desapareciera, siendo sustituido por el de *nao*, en dicho siglo XV. Ese hecho se constata en un documento del Archivo de la Corona de Aragón del año 1321, en virtud del cual los *consellers* o *prohombres* de la ciudad de Barcelona otorgaron al rey un subsidio de quince mil libras barcelonesas, procedentes del establecimiento de nuevos impuestos al comercio, para atender a los gastos de la conquista del reino de Cerdeña. En la tarifa de tales impuestos consta claramente dicha equivalencia al establecer que: *Tota «nau» o «cocha» qui sia de III. cubertes qui vaja o venga de Ultramar pach. L. libr. Item, «nau» o «cocha» qui vaja o venga de Ultramar qui sia de II. cubertes pach. xxx. libr.* De todos modos, la clave más definitiva la proporciona otro documento de igual procedencia, fechado en agosto de 1360, que dice: *Certific-vos, (...) que.ls consellers an dada llicència a.n Pere Rovira e a.n Berenguer Ferrer, patrons de «nau» bayonesa de Barchinona, que puxen navegar ab la dita «nau» vers les parts de Castell de Càller ... Et eadem die predicta Petrus Rovira et Berengarius Fferrarii, patroni predictae «coche» vocate Sta. Eulalia (...) promiserunt (...) quod per totum mensem decembris proxime sequentem redierint cum dicta «cocha» ad dictam civitatem Barchinone.*

En otro orden de cosas, uno de los documentos más interesantes, a mi entender, data de 1331. Se refiere a la *cocha Sent Climent* (sic), de Barcelona, y en él figura el inventario completo de sus efectos, pertrechos y aparejos, incluyendo las armas, municiones y útiles de cocina. Ha sido publicado por Antonio de Capmany y de Montpalau en sus *Memorias históricas sobre la marina, comercio y artes de la antigua ciudad de Barcelona*.



Vista longitudinal de la coxa de Bremen. Dibujo.

Llegada de la «coca» al Mediterráneo.

El escritor florentino Giovanni Villani, fallecido en 1348, en su *Historia o Crónica de Florencia*, que se conserva en la Biblioteca Vaticana, hace una afirmación extremadamente interesante y sorprendente. No puedo menos que transcribirla aquí:

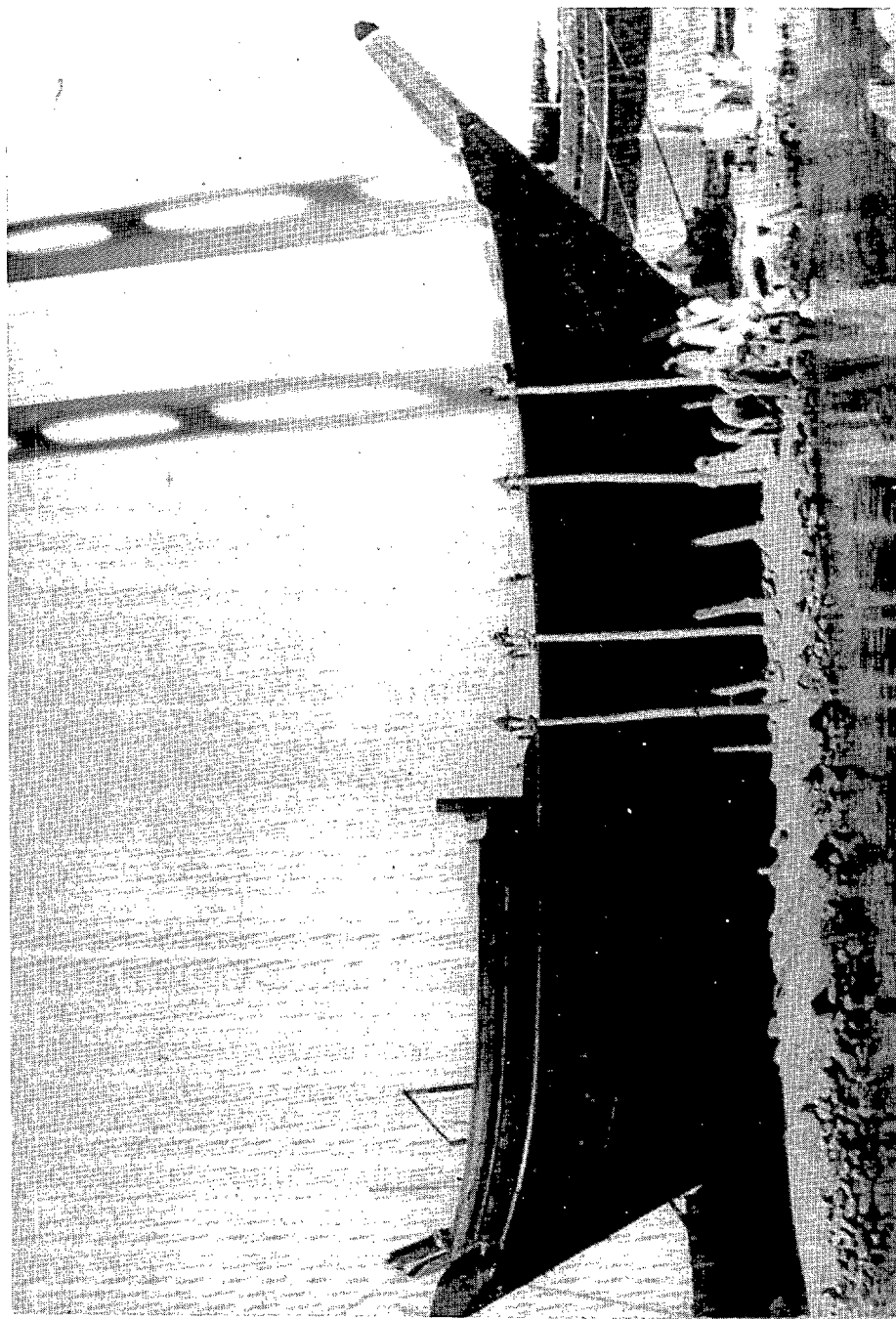
In questo medesimo tempo, dice refiriéndose al año 1304, certi di Bajona in Guascogna con loro navi, le quale si chiamavano «coche» baonesi, passano per lo stretto di Sibia, o sea, de Sevilla, aludiendo al de Gibraltar, e vennero in questo nostro mare corseggiando, e fecero danno assai; e dall' hora inanzi i Genovesi e Vinitiani e Catalani usarono di navigare con le «coche» e lasciarono il navigare delle navi grosse per pio sicuro navigare, e perchè sono di meno spesa; e questo fue in queste nostre marine grande mutatione de navilio.

El erudito Agustín Jal, en su *Archéologie Navale*, tomo II, página 244, usa este texto como prueba de la introducción de la *coca* en el Mediterráneo, opinión que rechazó posteriormente al comprobar la existencia de evidencias anteriores, según reconoce en el *Glossaire Nautique*, tomo I, página 483, voz *cocca*, donde incluye algunas de las que he aludido anteriormente.

Respecto al citado párrafo de Villani, hoy en día, la opinión más difundida coincide en que el autor debía referirse a la llegada al Mediterráneo de las primeras *cocas con timón de codaste*, dispositivo de gobierno cuya invención y difusión se atribuye a los de Bayona, como veremos más adelante.

Otros, en cambio, asocian la llegada de la *coca* al Mediterráneo al auge que experimentó la relación entre ese mar y el Atlántico, como consecuencia de la tercera cruzada, organizada, en su primera fase (1189-1191), por Federico I de Alemania, y en la segunda (1190-1192), por Felipe Augusto de Francia y Ricardo Corazón de León de Inglaterra, después de la piadosa reunión que sostuvieron los dos últimos en Vecelay hasta el día 4 de julio de 1190. Sin embargo, en mi opinión, este criterio, pese a su indudable influencia, no es demasiado válido. Primeramente porque Federico I se trasladó a Oriente por tierra, y una vez allí fue el Emperador de Constantinopla quien le proporcionó las naves necesarias para cruzar el Bósforo y proseguir la campaña. En cambio, Felipe Augusto embarcó en Génova y Ricardo Corazón de León lo hizo en Marsella, uniéndose luego ambas flotas en Mesina, desde donde siguieron el viaje juntos. En los dos primeros casos la participación de unidades navales procedentes del Atlántico y del mar del Norte debió ser muy escasa, por no decir nula. En cambio, en el tercero, la cosa es muy distinta. Sabemos que en Marsella se encontraba una flota muy importante, en la que se podría imaginar la existencia de alguna *coca*, esperando al Rey inglés. Había sido armada, en gran parte, en Darmouth. En abril de 1190 pasó por Lisboa, cruzando luego el estrecho de Gibraltar y llegando a dicha ciudad de Marsella el día 22 de agosto, sin haber sufrido ningún contratiempo ni enfrentamiento con los musulmanes.

De todos modos, a mi modo de ver, la influencia de esta flota de Darmouth y más concretamente de las hipotéticas *cocas* que pudieran figurar en



Dhow árabe actual. Obsérvese el extraordinario parecido con la *coca* de Bremen.

ella, no pudo ser muy acusada, pues el Mediterráneo y el Atlántico no se pueden considerar, ni nunca fueron, unos compartimentos estancos y cerrados entre sí. Los pretendidos misterios y peligros que las leyendas les atribuyen, principalmente a ese último, tan conocidos en la antigüedad e incluso en la Edad Media, no tenían otro objetivo que el despertar el temor de los posibles competidores y alejarlos o hacerles desistir de navegar por los lugares donde los que difundían tales mitos hacían buenos negocios. En la Edad Media, la comunicación entre los dos mares existía desde una época muy anterior a las cruzadas. Basta recordar que ya en el siglo X se había reanudado el comercio entre Venecia y Duerstede, la aduana carolingia del Rin, cerca de Nimega, por la antigua vía fluvial.

Por otro lado, en esas relaciones entre los dos mares es preciso señalar las profundas y temibles incursiones de los normandos, tan extremadamente dañinas que llevaron a la Iglesia a introducir en las Letanías la rogativa: *A furore normannorum, libera nos Domine*. En lo que se refiere al Mediterráneo, las más sensibles fueron, sin duda, las siguientes:

- En el año 844 en que saquearon Asturias, Galicia y Portugal. Luego pillaron Cádiz y Sevilla.
- En el año 859 en que Bjorn Jenseid y Haastein al frente de una flota de sesenta naves penetraron por el estrecho de Gibraltar y saquearon Algeciras, el Maghreb y las islas Baleares. Luego remontaron el Ebro, navegando hasta las proximidades de Pamplona, donde se apoderaron del Rey vascón García Iñiguez, al que dejaron en libertad a cambio de varias decenas de millares de sueldos de oro. Seguidamente asolaron la Camarga francesa y remontaron el Ródano, para luego presentarse en el golfo de Génova, donde asediaron las ciudades de Luna, hoy desaparecida, y Pisa. Esta incursión duró hasta el año 862.

Peculiaridades y diferencias entre las naves medievales nórdicas y del Mediterráneo.

Las naves medievales nórdicas pese a ser de líneas muy estilizadas y poseer una singular belleza, eran de concepción muy primitiva, frente a las del Mediterráneo contemporáneas. De construcción en tingladillo, carecían de las soluciones aplicadas en el *mare nostrum* desde la antigüedad. Entre otras cosas desconocían el *durmiente*, la tabla cosida a la cara interior de las cuadernas en la que iban encajados y clavados los extremos de los baos. Por esta razón los baos descansaban en una escotadura a propósito practicada en el forro exterior, sobresaliendo ligeramente por el costado. Con esta disposición y otros detalles que no creo oportuno mencionar, las naves resultaban muy ligeras, aunque tenían los inconvenientes de llevar las cubiertas insuficientemente trabadas y de ser muy propensas a hacer agua.

Otros detalles contribuyen a corroborar ese primitivismo. En un manuscrito griego del siglo IX aparece la primera representación de una nave latina

de dos palos, en tanto que la primera alusión a una de tres es de fines del siglo XI. En cambio, la primera cita de una nave cuadra de dos palos figura en *Las Partidas* de Alfonso X el Sabio, escritas a mediados del siglo XIII, en tanto que la primera representación de una nave nórdica con ese aparejo no aparece hasta el *Salterio* de Enrique IV de Inglaterra, hecho el año 1425, mientras que para encontrar la primera de tres palos debemos aguardar hasta un manuscrito de Lord Hastings de 1450.

Un detalle que diferencia muy claramente las primitivas naves nórdicas y las mediterráneas es el timón. Las primeras llevaban uno solo, en la aleta de estribor, sujeto por un chicote de cabo atravesando el forro exterior y con una piña en cada extremo. Este timón, que se manejaba con una caña, iba instalado siempre en el costado citado, de ahí que se conozca por *estribor*, palabra que deriva del danés *styrbord*, cuyo significado es *costado de gobierno*, mientras el otro recibe el nombre de *abor*, del holandés *bakboord*, o costado de atrás, alusivo a aquél al cual da la espalda quien gobierna el buque con el timón antes citado.

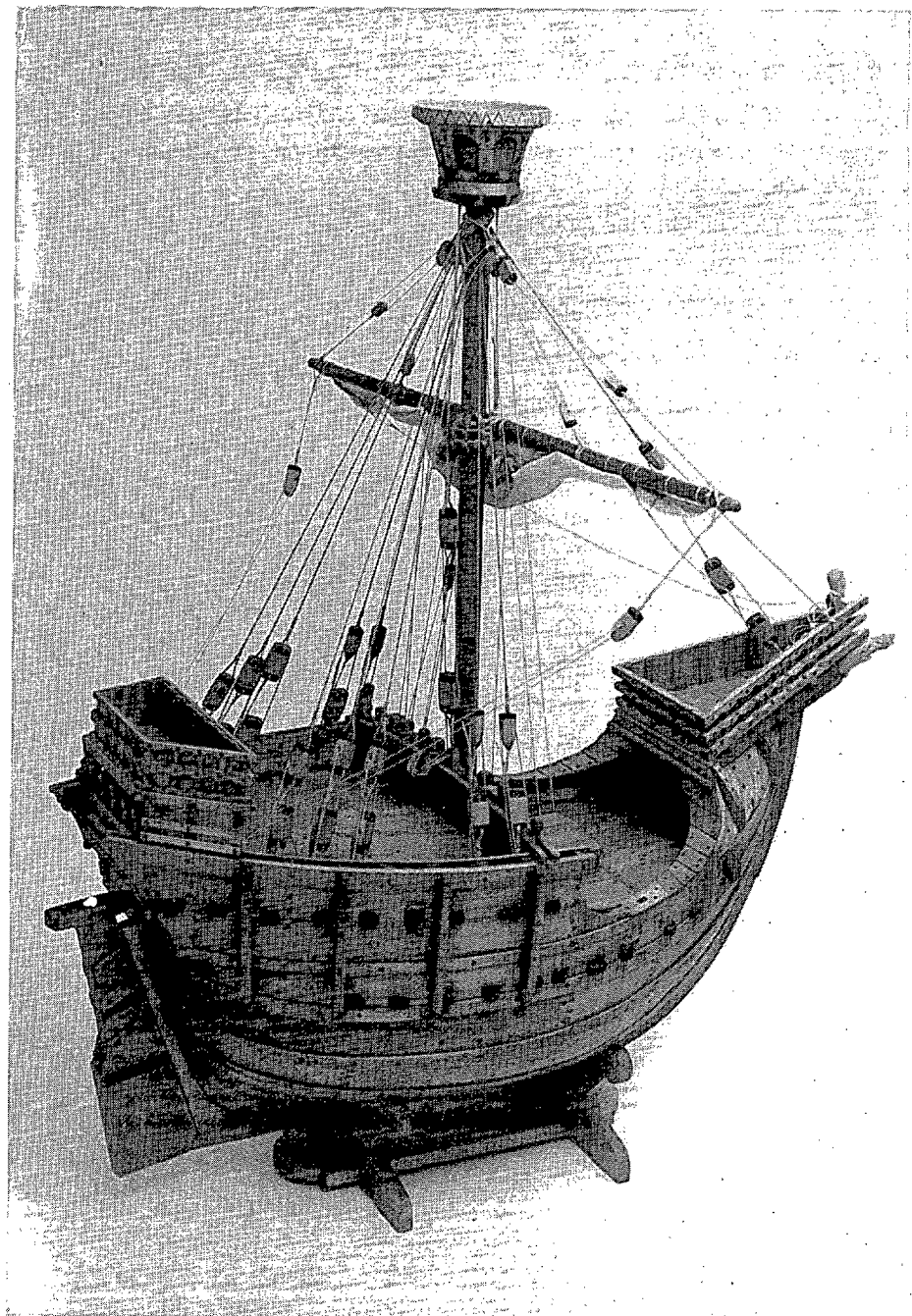
En cambio, las naves mediterráneas llevaban dos, uno en cada aleta, conocidos por timones latinos o de caja. Luego apareció el timón articulado al codaste, cuya primera representación se encuentra en un relieve de la catedral de Winchester, en Inglaterra, hecho acaecido hacia el año 1180, atribuyéndose su invención a los navegantes de Bayona, como ya hemos dicho antes.

Así lo corrobora, aunque indirectamente, Philippe de Mèzières (1327-1405) en *Le songe du vieil pélerin*, citado por B. G. Coopland en un artículo publicado en *The Mariner's Mirror* en 1962. Este autor presenta traducido al inglés el párrafo que nos interesa, por cuyo motivo he creído oportuno pasarlo al castellano, conservando, sin embargo, en versión original, aquellas palabras que él mantuvo. Dice así: *A popa hay un pequeño timón al que conocemos por «tymon bayonis» que dirige la nave con buen tiempo y en cada costado dos grandes «tymons» con los que se lleva el rumbo cuando hay mal tiempo.*

Por otro lado, en el manuscrito *Maqamat*, de Al-Hariri, naural de Wasit, en Mesopotamia, confeccionado en 1237 (634 de la Hégira), cuyo original figura en la colección Schefer de la Bibliothèque Nationale de Paris, aparece la representación de una nave árabe del océano Indico. Aunque la imagen es bastante fantástica, obra indudable de alguien que desconocía el mundo marítimo, al analizarla con detenimiento, destacan, por su validez, los tres detalles siguientes:

- a) El rezón que pende de la proa.
- b) El sistema de unión de la tablazón del forro, a base de costura hecha con cordel.
- c) El timón articulado al codaste.

Si nos quedamos con este último y tenemos en cuenta que el timón de codaste no apareció en el Mediterráneo hasta el año 1304, de acuerdo con el



Modelo de la *coca* de Mataró donado por la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Barcelona al Museo Marítimo.

párrafo de Villani transcrito anteriormente, ¿cómo es posible que se conociera en el mar Rojo en 1237, unos sesenta años después de que sepamos su existencia por el relieve de Winchester de 1180? Sin embargo, no vamos a dilucidar aquí este detalle, puesto que de hacerlo nos saldríamos del ámbito de este trabajo.

Dos «cocas» de excepción.

Por desgracia, la *coca*, como nave, encierra todavía muchos misterios, pese a la existencia de numerosos documentos y representaciones relativos a ella. De entre todos, por su carácter excepcional, destacaría dos: la *coca de Bremen* y la *coca de Mataró*.

Como es fácil deducir, ambas *cocas* proceden de un ámbito geográfico muy distinto, por cuyo motivo las diferencias entre las dos son manifiestas, según tendremos ocasión de ver más adelante. De todos modos es preciso señalar que debido a la falta de contemporaneidad, no se olvide que hay unos setenta años de diferencia entre ambas, es imposible llegar a unas conclusiones rigurosas y definitivas.

La llamada *coca de Bremen* es una nave real. Se encontró en el río Weser durante unas operaciones de dragado, frente al puerto que le ha dado nombre, en octubre de 1962. Gracias a los análisis a que ha sido sometida la madera, se ha podido determinar que el roble empleado en la construcción procede de unos árboles talados en 1378. Además, se sabe también que la nave no llegó a terminarse jamás y, según se supone, debió hundirse a causa de una inundación o pleamar anormal causada por el mal tiempo. Sus dimensiones principales son: eslora, 23,48 m; manga 7,45 m, y porte, 130 toneladas.

Para proceder a la recuperación de la *coca*, que culminó en 1965, fue preciso desmontarla casi totalmente, conservado las piezas en tanques de agua hasta que se construyó el edificio que ocupa hoy el Deutsches Schiffahrtsmuseum, de Bremerhaven, donde fue trasladada. Una vez allí se procedió a montarla de nuevo, en una operación que duró desde 1972 a 1979. Durante todo ese tiempo el personal estuvo trabajando en un ambiente de humedad relativa comprendida entre el noventa y cinco y cien por ciento, para evitar que la madera se deformara al secarse. Una vez terminado el montaje, el casco se encerró en un tanque de acero inoxidable hecho a propósito, provisto de ventanas acristaladas, donde está sometido a un tratamiento de consolidación de la madera, que se inició hacia 1981 y tiene una duración prevista de diez a quince años.

De acuerdo con el sistema usual en el mar del Norte y salvo las tres hiladas del forro contiguas a la quilla, la *coca de Bremen* es de construcción en tingladio. Esto significa que las tablas del forro exterior van dispuestas como las tejas, con la parte inferior montando sobre la superior de la contigua y unidas entre sí con clavos revitados, o sea, con la punta doblada y embutida en la madera. Esta disposición de la clavazón coincide con la utilizada en el Mediterráneo, aunque es muy distinta de la que empleaban los vikingos. Estos

solían atravesar las tablas con varilla metálica de sección cuadrada, colocando sendas arandelas en los extremos antes de proceder al remachado de los mismos. Otra característica de la *coca de Bremen* son los baos salientes. Cuatro de ellos sirven de soporte a la cubierta, que se extiende desde una a otra cabeza. El quinto bao, situado a proa y a mayor altura que los demás, servía para



Dos naves redondas del siglo xv. Retablo de Santa Ursula, de Reixach. Museo de Arte de Cataluña, Barcelona.

amarrar las gúmenas o cables de las anclas. A popa, en el castillo que ocupa esa parte, se aprecian perfectamente, debajo de la cubierta del mismo, las trazas de dos camarotes. En dicho castillo va instalado un cabrestante, destinado a la maniobra de la vela, el cual, al no presentar ninguna huella del desgaste que produce el roce de los cabos, refuerza la teoría de que esta nave no realizó ni tan siquiera el viaje inaugural.

El aparejo de la *coca de Bremen* estaba formado indudable por un palo único, con una sola vela cuadra y una cofa o gavia en el tope. Por las trazas, es indudable que el gobierno se realizaba mediante un timón articulado al codaste, movido por una caña.

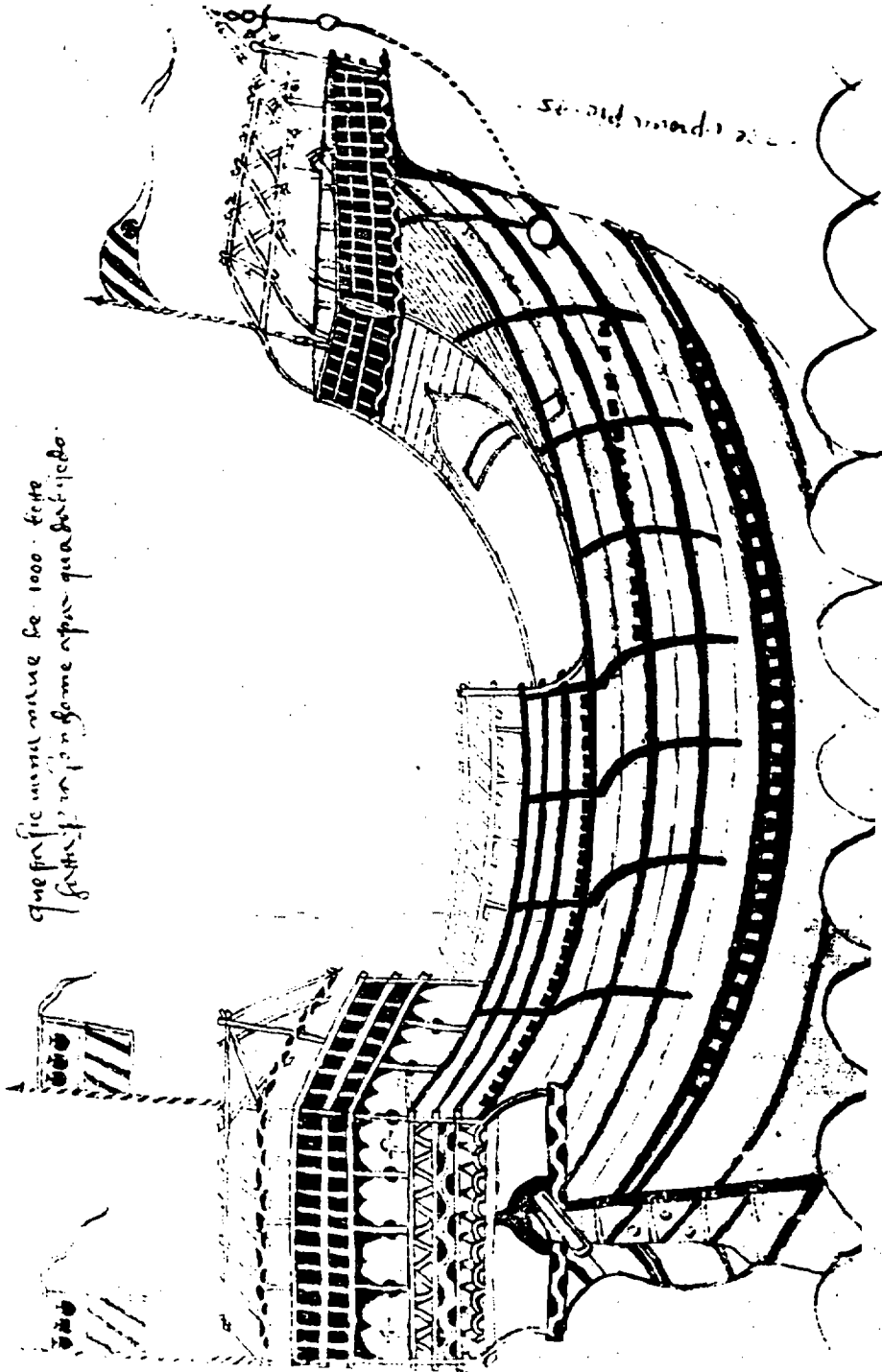
Además, la prominencia del caperol hace pensar en la posibilidad de que la *coca de Bremen* estuviera destinada a llevar un pequeño castillo a proa.

Sin embargo, hay otros detalles que no quiero omitir; por ejemplo, la inclinación de la roda y del codaste, así como la derechura del primero. En estos aspectos la *coca de Bremen* coincide plenamente con la representada en los sellos de las ciudades de Stralsund (1329) y de Elbing (hacia 1350), entre otras. Pero lo más curioso y sorprendente es que el casco de la *coca de Bremen*, visto de costado, se parece de forma extraordinaria al de la embarcación conocida por *dhow*, que aún hoy utilizan los árabes.

La *coca de Mataró*, en cambio, es un modelo procedente probablemente de la ermita de San Simón, de Mataró, que se encuentra en la actualidad en el Maritime Museum Prins Hendrik, de Rotterdam, en Holanda. La importancia del modelo radica en que fue construido hacia el año 1450, por cuyo motivo es un documento de gran valor para el conocimiento de la construcción naval de la época.

Sobre las vicisitudes corridas por el modelo de la *coca de Mataró* sabemos muchas menos cosas que las que desearíamos conocer. La mayor duda radica precisamente en su origen. El historiador norteamericano Henry B. Culver, al darlo a conocer en un artículo publicado en *The Mariner's Mirror* en 1929, cita aquella procedencia, pero no ha sido posible confirmar documentalmente hasta ahora tal afirmación. De todos modos existe una tradición, por cuyo motivo, mientras no se demuestre lo contrario, no hay razón alguna para dudar que saliera de Mataró. En cambio, sí sabemos que a principios del siglo actual un anticuario apellidado Carvajal lo ofreció a diversos barceloneses, sin encontrar ninguno decidido a adquirirlo, quizás por no haber nadie dispuesto a pagar el precio exigido, según apostilla José M.^a Martínez-Hidalgo en el artículo publicado en *Evocacions a l'entorn de la Coca de Mataró*. Luego, tal y como explica Heinrich Winter en su obra *Die katalanische Nao von 1450*, hacia el año 1920 el modelo apareció en el mercado de antigüedades de Munich, donde quedó demostrada su autenticidad, resultando ser el más antiguo existente de la época de los grandes descubrimientos geográficos. A continuación pasó a Londres y seguidamente a las Reinhart Galleries, de la Quinta Avenida, de Nueva York. Por aquel entonces, el investigador inglés Morton Nance, basándose en las teorías de la época, mostró su discrepancia con el aparejo de tres palos que presentaba el modelo, según puede apreciarse

LA «COCA», NAVE DEL MEDIOEVO



Nave de 1.000 botas del manuscrito de Zorzi da Modone: *Note di Architettura Navale* (1445).

perfectamente en una fotografía de Culver, publicada en la obra de Winter antes citada. Por aquel entonces, se consideraba que el aparejo de ese número de palos era posterior a la fecha del modelo y por tal motivo alguien eliminó los palos trinquete y mesana, dejando sólo el mayor. De todos modos esta supresión ha dejado la duda de si originariamente llevó uno, dos o tres. En la actualidad las opiniones más difundidas se inclinan por uno o dos palos, apoyándose en argumentos igualmente válidos.

Ya en Nueva York, el modelo, con un solo palo, fue adquirido por el anticuario Julius Böhler, de Munich, quien seguidamente lo vendió al acaudalado mecenas holandés D. G. van Beuningen. Este a su vez lo cedió en depósito al museo de Rotterdam antes aludido y, finalmente, a principios de esta década, dicha institución lo adquirió a los descendientes del depositante.

De acuerdo con los estudios realizados, parece deducirse que el modelo de la *coca de Mataró* está hecho a la escala 1:18, en cuyo caso las dimensiones de la nave real serían: eslora, 18 m; manga, 9 m, y puntal, 4 m. Tales medidas se ajustan perfectamente al canon as, dos, tres, muy usual en la época para las construcciones de ese tipo. Además, el porte debía ser de unas 85 toneladas. Aunque la escala mencionada parezca rara, no lo es tanto si se tiene en cuenta que, por aquel entonces, el sistema de unidades empleado era de base doce. Es decir, si medimos el modelo en pulgadas, cada una de ellas equivale a un pie y medio en la realidad, lo que es una proporción perfectamente lógica y racional.

Por sus características, el modelo pertenece al mismo tipo de nave que vemos representada en el retablo de Santa Ursula, de Reixach, obra del siglo xv que se exhibe en el Museo de Arte de Cataluña, de Barcelona. También coincide con la nave que ilustra un manuscrito medieval de la *Historia de la guerra judía*, de Josefo; las que aparecen en la obra de Bernat de Breydenbach: *Viaje de la Tierra Santa*, versión castellana, publicada en Zaragoza en 1498, de un original de 1486; las representadas por el maestro flamenco W. A., hacia 1475; la que figura en el *Libre del Consolat dels fets marítims*, impreso en Barcelona en 1502; así como las que ilustran el manuscrito de Zorzi da Modone, alias Trombetta: *Note di Architettura Navale*, hecho hacia 1445, que se conserva en el British Museum, de Londres, entre otras.