

# DOS EXPERIENCIAS CONTRA «LA BROMA» (TEREDO NAVALIS), EN LA SEVILLA DEL SIGLO XVI

Eduardo TRUEBA

La estanqueidad de las naves es lógicamente una importante premisa para la navegación, siendo éste un requisito para cuyo logro siempre coincidieron el naviero, fletadores, tripulantes y, asimismo, los Poderes Públicos.

En las Partidas (*Partida Quinta, Título II*) se señala (*Ley I*) como una de las obligaciones de los maestros de las naves ... *catar ante que los navíos entren sobre mar, si son calafeteados (sic) e bien adobados* (1).

En el Consolat de la Mer (edición del año 1494) se trata de los daños a la mercancía por defecto de *carenage* (Caps. XX y XXI) (2).

Durante todo el siglo XVI se observa la insistencia legislativa en que las naos estén estancas y no cojan agua, exigiéndose que *si huvieren hecho viaje para Indias no se puedan cargar sin darles primero carena que descubra la quilla*. Las Ordenanzas de 1531 (3) preceptúan poner los navíos sobre picaderos de manera que descubran la quilla. Ya desde el año 1509, en una Instrucción a Pedro del Aguila y en el Poder que se le confiere para visitar e inspeccionar los navíos que desde Cádiz y Sanlúcar de Barrameda fuesen a Las Indias, se le ordena (apartado 2 de la Instrucción): (...) *habéis de saber los tales navíos de que tiempo son y si son estancos y de fuerte ligazón* (4).

En las Ordenanzas de 1552 (impresas en 1553) se recoge también la prescripción de dar carena (5).

Es ciertamente lógica la precisión legal de considerar que los buques en aguas cálidas o tropicales envejecen antes que los de aguas nórdicas (refiriéndonos especialmente, como es natural, a los cascos de madera). Sabida es la rapidez con que la *broma* (*Teredo navalis*) carcomía los cascos. Ya desde la

---

(1) Utilizamos la edición *Códigos Antiguos de España*. Madrid, 1885. La obra de Gil Ayuso (Madrid, 1935) recoge las ediciones.

(2) Pardesus: *Collection des Lois Maritimes*.

(3) Puede consultarse el trabajo de Zumalacárregui, Leopoldo: *Las Ordenanzas de 1531 para La Casa de la Contratación de las Indias*. «Revista de Indias.» Madrid, 1947, núm. 30.

(4) Archivo General de Indias. Indiferente General, leg. 418, libro 2, fol. 28, 30, 32 y 33.

(5) Con respecto a las ediciones de estas Ordenanzas Reales de 1552-1553, nos remitimos al trabajo de los doctores Antonio y Fernando Muro: *Libros impresos y manuscritos del Real y Supremo Consejo de Indias*. Sevilla, 1979. Escuela de Estudios Hispanoamericanos.

primera etapa marítima descubridora, la *broma* se cebaba en los valientes y pequeños buques que surcaban las zonas tropicales del Atlántico, Indico y Pacífico. Baste recordar los problemas que Colón tuvo en este aspecto. Y el estado de la nao *Victoria* —convertida en un verdadero colador— cuando Elcano, con sus heroicos y agotados hombres, atracaron en los muelles de Sevilla.

Resulta claro que la *broma* era una de las causas principales no tan sólo de que el buque hiciera agua (problema éste que podía ser resuelto —hasta cierto punto— por las bombas), sino que además se descosiera o faltara tabla-zón del forro, ocasionando numerosos naufragios.

Las incrustaciones en aguas tropicales, así como las algas, eran sin duda otro de los determinantes para realizar frecuentes carenados (*bottom scrubbing*).

Naturalmente, no siempre se lograba al cien por cien la deseable estan-queidad, tan necesaria en la práctica marinera como exigida por las disposi-ciones legales y también las propias pólizas o *cartas de fletamento*, según hemos comprobado en la abundantísima documentación que dejamos rese-ñada en otras páginas (6). Pero se intentaba mediante los métodos siguientes:

a) Reconocimiento periódico de la obra viva, colocando el buque sobre picaderos, o simplemente haciéndolo escorar, o bien varándolo en la orilla.

b) Limpieza de fondos: rascado, quema con chamiza o *brusca*.

c) Calafateado, según las técnicas convencionales.

d) Algún intento de emplomado y —en el siglo XVIII— forrado con lám-i-nas de cobre (7).

Sin perjuicio de anotar más adelante algún concepto respecto a cada uno de los anteriores apartados, comenzaremos ahora con la exposición de los experimentos para luchar contra la *broma*, que hemos enunciado en la titula-ción de este trabajo.

A través de la cronología interna, vicisitudes y *Grados* de algún *Pleyto*, trataremos de asomarnos al animado mundo mercantil y marinero de la Se-vi-lla americana durante el siglo XVI. Siglo en el que —desde el río de la Bética— se fue descubriendo, poblando y gobernando el inmenso ámbito contenido en tres Océanos (8).

En la ciudad de Sevilla, convertida entonces por obra y gracia de los des-

---

(6) Trueba, Eduardo: *Sevilla, Tribunal de Océanos*. La Jurisdicción Mercantil Marítima en la Sevilla del siglo XVI. Sevilla, 1986.

(7) Haring habla del emplomado. Cfr.: *Trade and Navigation Between Spain and the Indies in the time of the Hapsburgs*. Cambridge. Mass. 1918, pág. 277.

En cuanto al forrado de cobre, se ordenó en España por Real Orden de 15 de septiembre de 1780, pero no se puso en práctica hasta el fin de la guerra con Inglaterra. Cfr. Rodríguez Casa-do, Vicente: *La política del reformismo de los primeros Borbones en la Marina de guerra espa-ñola*.

(8) La feliz, precisa y acertada locución *Geografía imposible* es debida al profesor Morales Padrón.

cubrimientos en uno de los primeros puertos del mundo, se movía una abigarrada multitud que iba desde el picarillo de mal asiento hasta los cosmógrafos que trataban de abrirse un hueco, en ocasiones a codazos, entre sus colegas rivales. Cosmógrafos que pretendían un puesto seguro en la Casa de la Contratación para explicar sus conocimientos a los pilotos de la Carrera, o que importunaban con memoriales al Rey y al Consejo de Indias tratando de *colocar* algún instrumento náutico, cartas, *itinerarios* (derroteros) o pretendiendo cobrar los ya suministrados (9).

Y a engrosar y formar parte de tan variopinto grupo humano, el 8 de octubre de 1556 van a llegar a la ciudad unos frailes venecianos (fray Vicente Paletino de Corcola, de la *horden* de Santo Domingo, y Nadalín de Olivo y consortes). Procedían de Bruselas, donde con fecha 15 de agosto del mismo año 1556 habían obtenido del Rey D. Felipe una Cédula dirigida a los oficiales de Sevilla para que les atendieran en su pretensión de realizar un experimento contra *la broma*, utilizando un procedimiento que decían haber inventado.

El asunto se inicia —jurídica y administrativamente hablando— mediante la Real Cédula citada, que D. Felipe firmara en Bruselas con fecha 15 de agosto de 1556. Por el interés de la experiencia y todo lo que su desarrollo nos aclara, incluimos este documento y asimismo algún otro de los que contiene el expediente (10). Pero antes —y para ayuda del lector— veremos resumidamente la *cronología interna*:

*15 de agosto de 1556.* Paletino y Nadalín de Olivo consiguen en Bruselas una Cédula Real dirigida a los oficiales de Sevilla y parten hacia España.

*3 de octubre de 1556.* En la ciudad de Cádiz fue sacado traslado de dicha Cédula original.

*8 de octubre de 1556.* Llegan a Sevilla y presentan la Cédula de S. M. a los jueces oficiales de La Casa. Los señores jueces hicieron una *congregación de hombres de la mar* y se decidió que fuesen tomadas 24 tablas, de las cuales 12 las adobasen los frailes venecianos con *su betún* y las otras 12 lo fuesen conforme se hace comúnmente en las naos, entregándoselas para ello al carenero de Sevilla Pablo Matía. Una vez tratados, ambos lotes de tablas serían llevados, clavados en los buques, a tres puertos de Las Indias (Santo Domingo, Nombre de Dios y la Vera Cruz). Y durante la escala o *estadía* en estos puertos, las tablas debían de mantenerse en el agua.

Sin embargo, no tardará en surgir rivalidad entre Pablo Matía, el carenero de Sevilla, y los frailes venecianos. Como resultado, con fecha:

*9 de diciembre de 1556.* Comparecen en La Casa Nadalín de Olivo y consortes, para hacer protesta de que las 12 tablas entregadas a ellos las adobaron al día siguiente con toda diligencia, pero, en cambio, las que por man-

(9) Lamb, Ursula: *Cosmographers of Sevilla. Nautical Science an Social Experience, in first images of America*. Los Angeles, 1978. En esta obra se estudian las relaciones humanas y rivalidad entre los cosmógrafos.

(10) Archivo General de Indias. Sección Justicia, leg. 1160.

dato de los oficiales se entregaron a Pablo Matía, carenero, *hasta anteayer siete de diciembre, con intención y malicia de que no hubiese lugar más de poder hacer la dicha experiencia*, ya que los buques encargados de llevar las tablas se encontraban terminando de carenar y pronto zarpaban para América, *nunca las ha querido adobar, (...)*.

El caso es que el carenero Pablo Matía, ya constreñido, sometió las tablas que le correspondían a un tratamiento *sui generis*, pues *las quemó tanto al fuego* (hablan los venecianos) *que las ha hecho puro carbón sin quedar en ellas ninguna sustancia de madera*. Y aunque los hechos revisten cierta comicidad, lo cierto es que —con toda lógica— los frailes venecianos Nadalín de Olivo y compañía alegan que en esas tablas quemadas de esta manera no entrará broma porque la broma no carcome carbón sino la madera y debajo de aquel carbón no hay madera ninguna y *así, mandando aquellas tablas u otras semejantes la experiencia será ninguna (...)* porque *no entrará la broma en las unas ni en las otras, y así quedaría defraudada la intención de S. M.*

En este mismo escrito, fecha 9 diciembre 1556, los frailes venecianos vuelven a pedir a los jueces oficiales de La Casa, por la misma Real Cédula, que en conformidad con ella se cumpla lo que S. M. manda y que *en ello se ponga todo debido recaudo y presto remedio, así en el modo de hacer las dichas tablas como en el tiempo breve para que se puedan clavar las dichas tablas a las naos, como ya está ordenado por Vmdes. antes que acaben de dar la carena*.

Manifiestan que de ninguna manera consentirán que aquellas tablas ni otras semejantes vayan en la dicha experiencia, *sino que sean tablas tocadas del fuego conforme al común uso y proporcionado al grosor de la madera (...)*.

Piden también, que al tiempo de clavar dichas tablas, *por cuanto no se puede hacer si no por manos de hombre en ello sospechosos* (sic), *los Oficiales, o al menos uno de ellos, se hallen presentes, y así las tablas clavadas como las otras las consignen sigiladas y con Escribano Público a personas fieles, y bajo juramento que no harán en ello, ni consentirán hacer engaño ni falsedad ninguna (...)*.

Debo advertir al amable lector, que el forcejeo legal entre el carenero de Sevilla Pablo Matía y los frailes inventores venecianos será largo, y los oficiales de La Casa pedirán más de una vez informes a terceros.

7 de abril de 1557. Finalmente, tras diversas incidencias y no pocas discusiones entre algún carenero de Sevilla y los frailes venecianos, se redactó la Instrumento de los oficiales con acuerdo del prior y cónsules y maestros. El encabezamiento de la misma dice: *La orden que los Sres. Jueces Oficiales de S. M. que residimos en ésta Casa de la Contratación de Sevilla tomamos por mandato de S. M. por una su Carta (11) hecha en Bruselas 15 de agosto con acuerdo y parecer del Prior y Cónsules de ésta Universidad y de...* (vienen seis

---

(11) Aunque los historiadores del Derecho conocen cumplidamente el significado de las expresiones *Carta* y *Real Carta*, sobre este punto concreto, así como otros relacionados con el tema, puede consultarse la valiosísima obra sobre el tema del Dr. Real Díaz, Joaquín: *Estudio Diplomático del Documento Indiano*. Sevilla, 1970.

nombres) ... *hombres antiguos y expertos en la navegación y puertos de Las Indias, ... sobre el betún que el dicho Padre Fray Vicente y compañía ofrecen de hacer contra la broma que hay en los dichos puertos de Indias y de cualquier otra parte (...).*

En esencia, los oficiales disponen que se hagan dos series de tablas, que a una de las series se le dé el *betún* o adobo que quiere el veneciano y que al otro grupo se le haga *el beneficio de quemarlas y hacerles todo lo que aquí* (es decir, en Sevilla) *se acostumbra hacer a las naos.*

Se ordena que a las tablas de cada grupo, *hechos los beneficios como arriba se dice, se les haga una marca y señal para que sean conocidas* y se envíen a cargo de los maestros, personas de mucho recaudo, a Santo Domingo, Nombre de Dios, San Juan de Ulúa...

Hay que observar que, aunque inicialmente se pensó en llevar las tablas clavadas en los costados de cada navío, luego pareció que hacerlo de esa manera *es cosa de mucho inconveniente porque los cables y amarras del navío las desclavará y rozará. Por lo tanto, se ordena finalmente que las lleven los navíos cada uno a su puerto de destino en Indias, y luego que llegue eche las tablas al agua, en el puerto, con unas pesas que las sustenten debajo del agua, a media agua, y no las toquen hasta que vayan a zarpar hacia España, y cuando quieran partir las sacarán ante el Escribano de la Nao y cuatro testigos fidedignos, y en presencia de la Justicia de S. M. del lugar donde se hallare.*

Desde la Instrucción citada de los oficiales, con acuerdo del prior, cónsules (12) y maestros, nos vamos a pasar al día 11 de enero de 1559, cuando en la ciudad de Sevilla se va tomando y recibiendo juramento a los maestros de los buques que trajeron las tablas en el tornaviaje, es decir, desde América hasta España.

En la fecha citada y posteriormente, los diversos maestros van declarando cómo entregaron en Sevilla los jueces de ésta Casa las tablas, etc. Se acompañan las fes de los escribanos, de que estando surtos en los respectivos puertos (Nombre de Dios, etc.) echaron las tablas de la prueba de la broma que los jueces oficiales dieron a cada maestro, las cuales se echaron con sus pesas, debajo del agua. Se declara asimismo que las tablas estuvieron en el agua todo el tiempo que cada declarante, en el respectivo puerto, permaneció allí con su navío. Se acompañan las diligencias practicadas por las autoridades locales en América (Contador General en la Isla Española, etc.).

13 de marzo de 1560. En Sevilla, ante los Muy Magníficos Jueces, el Factor Antonio de Eguino, el Tesorero Sancho de Paz y el Licenciado Salgado Correa (13), presentan un escrito Nadalín de Olivo y Vicente Paletino

(12) Hay que resaltar que en esta investigación contra *La Broma*, colaboran lealmente La Casa y el Consulado, organismos que habían protagonizado conflictos sobre el uso de las respectivas jurisdicciones y cuya exposición hacemos en el *Anuario de Estudios Americanos*. XXXIX. Sevilla, 1982.

(13) Con fecha de noviembre de 1553, el Rey D. Carlos expone que visto *cuan en crecimiento van los negocios de La Casa de la Contratación de la Indias que reside en la Ciudad de Sevilla (...)* ha parecido que se ponga en la dicha Casa un asesor letrado que resida en ella (...).

pidiendo que las personas expertas nombradas y otras con ellos *que Vmdes. manden nombrar*, vean las tablas, reconozcan la señal que se les puso, declaren como no están pasadas de broma, etc. Concluyen los venecianos pidiendo se les dé Certificación de todo *para lo presentar ante S. M.*, etc.

Sus Señorías mandan que el capitán Bartolomé Carreno, vecino de Triana, juntamente con los nombrados, *vean las unas tablas y las otras y declaren con juramento (14) y den su parecer que daño tienen las unas y las otras, para que visto se provea Justicia.*

El 20 de marzo de 1560, el capitán Bartolomé Carreño, (y juntamente con él, Diego de Lepe, Marcos Falcón y Martín Sánchez), *en presencia de los Jueces Oficiales de La Casa*, vio las tablas; y *para mejor saber la verdad y dar su parecer les hicieron azuelar con una azuela*, así las del dicho Fray Vicente como las que hicieron adobar los dichos Sres. Jueces.

Reconocidos ambos lotes de tablas, las personas nombradas como expertos dieron su informe. Se producirán aún diversas discusiones entre los venecianos y sus opositores, *hasta emitir los Oficiales un parecer que elevaron al Rey* (con fecha en Sevilla, 1 de abril de 1560).

No acabará el asunto hasta la resolución definitiva del Real y Supremo Consejo de las Indias (fecha en Toledo, 4 de julio de 1560).

Expondremos ambos documentos: el parecer de los Oficiales de Sevilla y el acuerdo del Consejo, *mas no sin antes anotar el trasfondo económico* que para los potenciales *inventores* venecianos hubiese supuesto la aceptación de su propuesta.

En la Cédula Real (15), (se trata de la Carta del Rey D. Felipe a los oficiales de Sevilla firmada en Bruselas el 15 de agosto de 1556), el Monarca informa que los venecianos le han hecho relación diciendo que ha más de diez años que andan haciendo experiencia para evitar y estorbar que la broma haga el daño que hace en las naos y bajeles, ni en otra cualquiera madera que navegar y esté en la mar. El Rey dice *que siendo éste remedio como es ya importante para todos nuestros subditos y vasallos y en tanto beneficio y utilidad suya, podríamos tomar a nuestro cargo el uso de ello, poniendo sobre todas las naos y bajeles de nuestros reinos que se adobaren y quisieren sus dueños usar del dicho remedio, y que éstos tales paguen por el tiempo que duraren y pudieren servir a razón de uno por ciento de los fletes de cada viaje (...)* que-

---

El título es el de asesor de la Casa de Sevilla. Archivo General de Indias. Indiferente General, leg. 1965, t. 12, fol. 56 y 57. El fol. 57 contiene la Instrucción al Licenciado Salgado Correa. En el año 1558, tras recibirse una Relación del Dr. Vázquez que se encontraba visitando La Casa de Sevilla, al Licenciado Salgado que estaba como Asesor se le designa para que fuese también Juez.

(14) El Juramento Procesal, en Confesión o de Testigos, era práctica frecuente durante la Edad Media. En el Proceso tanto Civil como Penal moderno se hace habitual. En cuanto al *castigo contra el que jurase en falso*, lo recogen las leyes bajomedievales castellanas y lo aplican también los Tribunales con Jurisdicción Marítima del siglo que tratamos.

(15) Puede verse la obra citada del Dr. Joaquín Real Díaz, así como la de Heredia Herrera, Antonia: *Recopilación de Estudios de la Diplomática Indiana*. Sevilla, 1985. Diputación Provincial.

*dando incorporado éste derecho e imposición perpétuamente para nos y nuestros sucesores y nuestra Corona Real, con apercibimiento de que ninguno pueda usar de los susodichos sino fuere con licencia nuestra (...) y que si los dueños de los dichos navíos quisieren usar más de una vez del dicho remedio, no sean por ello obligados pagar más derechos del uno por ciento conforme lo sobredicho; "suplicándonos y pidiéndonos por merced que en recompensa del gasto, tiempo y trabajo que han padecido en las experiencias que han hecho hasta ver hallado el dicho secreto, les hiciésemos gracia y merced de concederles la mitad de la dicha imposición de uno por ciento", solamente de los fletes de las naos que navegaren de esa Ciudad a cualquier parte de las nuestras Indias, e de los que de ellas vinieren a esta Ciudad.*

Así, pues, los venecianos inventores pidieron al Rey gracia y merced de concederles *el medio por ciento de los fletes de cada viaje*. Veamos ahora el *Parecer de los oficiales*, fechado en Sevilla a 1 de abril de 1560, y la *Resolución* por el Consejo de Indias, con fecha en Toledo a 4 de junio de 1560.

*Parecer de los oficiales: Fray Vicente Palentino de Corzula y Nadalín Oliva, venecianos, parece que presentaron ante los oficiales pasados de La Casa, una Cédula de Vra. Mgd., cuyo traslado está en estas escrituras, sobre invención y experiencia que pretendían hacer para las naos que van a las Indias que no sean dañadas de broma...*

Los oficiales en su *Parecer* (Informe), hacen una relación resumida, aunque completa, de lo actuado en este asunto; aclarando que si hay alguna falta u omisión es por las distancias y la poca gana de los maestros: (...) *y no es maravilla que haya alguna falta en ello, según la distancia grande de mares y tiempos que han pasado y la poca gana que muestran los maestros a esta invención (...)* Y concluyen su *Parecer* o Informe: *Y atento a lo que se ve por las dichas tablas; y a lo que todos los demás que han tratado y hablado en este negocio, dicen, parece que es harto mejor el beneficio de la carena que no el uso del betume, aunque los dichos Fray Vicente y Nadalín dicen que su invención y betume es para excusar que no se den tantas carenas. Vra. Mgd. lo mandará ver todo y proveer en ello (...).*

Después del anterior informe de La Casa Sevillana, todavía en junio de 1560, los venecianos presentarán en Toledo un escrito pidiendo que *para que se averigüe la verdad y se vea por vista de ojos, Vra. Alteza mande que las dichas tablas señaladas de nuestra marca, en que se hizo la dicha experiencia, se traigan a esta dicha ciudad (Toledo) para que aquí se vean por vista de ojos por las personas que Vra. Alteza fuere servido, para que sabida la verdad se provea lo que sea justo y más convenga al servicio de Vra. Alteza (...).*

Al escrito reseñado, se le pone una indicación o nota de régimen interno: *Dese esta petición al Relator y tráigala con lo demás para el primer Consejo. En Toledo a 28 de junio de 1560 años.*

Y también en la Ciudad Imperial, seis días más tarde, los señores del Consejo de Indias, *habiendo visto los testimonios ante ellos presentados por parte de Fray Vicente de Curzola y Nadalín Olivo Venecianos, y los pedimentos por ellos hechos, y el Decreto mandado hacer por los Jueces Oficiales de Sevilla, en*

que declararon no haber lugar a los por los dichos venecianos pedido, dijeron (los del Consejo) que sin embargo del nuevo pedimento por ellos (los venecianos) hecho, en que suplican se traigan a ésta Corte las tablas de la experiencia de la broma, debían confirmar y confirmaron el Dicho Auto y Decreto de que arriba se hace mención, el cual mandaron se guarde, cumpla y eecute (...).

Y termina la Resolución del Consejo diciendo: y que si los dichos venecianos quisieran usar en éstos Reinos de la dicha experiencia con las personas que del beneficio de ella se quisieran ayudar, lo puedan hacer libremente sin que por ello Su Mad. sea obligado a cosa alguna.

El anterior experimento contra la *broma* no es el primero ni el único que se realiza durante el siglo que tratamos. Ya en el año 1505 nos encontramos con otra persona (un tal Rebolledo), que dice haber hallado un remedio eficaz para evitarla.

Por otra parte, tampoco es único el intento de lograr una *exclusiva* sobre el uso o beneficio económico de algún invento.

Y como quiera que no se podía, naturalmente, aplicar tratamientos preventivos ni reparar el forro dañado sin descubrir la obra viva de los cascos, y como sea que la práctica del carenado resultaba en ocasiones de realización difícil, no es raro que hallemos varios *inventores* solicitando obtener alguna merced de índole económica por haber desarrollado técnicas para varar embarcaciones. Es el caso del mismo carenero citado de Sevilla, Pablo Matía, al que nos hemos referido en algún otro trabajo nuestro (16) y de quien —para mayor comodidad de los lectores— recordaremos algo en éste. Y es el caso también de Esteban Gómez, piloto de S. M., ofreciendo que puede hacer un artificio cerca de Sevilla, para que allí se puedan calafatear, varar, ensebar y dar carena a los navíos, *con menos costa y más provecho de sus dueños y maestros* (17).

Pablo Matía, maestro, recuerda al Rey que *él fué el primero en haber hallado el arte de dar carena a los navíos sin que en ello se haya de hacer costa de pipas y toneles como hasta aquí se hacía (...)* con solo el aparejo que tuviere cualquier navío grande o pequeño (...). Suplica el dicho Pablo Matía que puesto que *de ésta invención se seguía tan notable beneficio y provecho a todos los navegantes y señores de navíos (...)* se le diese licencia para que él y no otra persona alguna pudiese usar dicha invención *so grandes penas (...)*.

Responde el Rey que constatando que la dicha invención e industria es en beneficio y utilidad (...) *doy licencia y facultad a vos el dicho Pablo Matía o a quien vuestro poder hubiere, para que por término de diez años desde el día de la data de esta mi cédula en adelante, podáis usar y uséis dicha invención (...)*.

Impone el Monarca al inventor la condición de llevar un precio fijado por cada cien toneladas de los navíos a que diere la carena. Y también la condición de que si algún maestro o dueño de navío quisieran dar ellos la carena,

---

(16) Revista de Historia Naval. Año I. Madrid, 1983. n. 3.

(17) Archivo General de Indias. Indiferente General, leg. 1961, t. 3, año 1535.



lo puedan hacer pagando un tanto fijo. Fechado en Madrid, 17 de junio de 1563 (18).

Ya unos meses antes, 14 de febrero de 1563, el Rey se había dirigido a los oficiales de Sevilla pidiéndoles relación sobre si conviene usar cierta invención para dar carena, de la que es autor Pablo Matía (19).

Respecto a la estanqueidad, tenemos que resaltar una circunstancia algo curiosa (curiosa, por la naturalidad con que se admite el hecho cierto). Consiste en que las naves que venían desde América hacia Castilla no solían hallarse tan estancas como cuando zarpaban de Sevilla rumbo a Las Indias. Parece ser que allí no se podía poner el buque sobre picaderos sin vencer muchos problemas (al menos en el siglo que tratamos). Y así se da el caso de que durante un Pleyto (promovido precisamente por haberle entrado agua al cargamento), el Maestre dice en un escrito que *Ni faze al caso dezir que la nao hiziese agua, porque probado está* (equivale a la expresión: es público y notorio, o bien, es cosa archisabida), *que ninguna Nao sale ni puede salir de Las Yndias estanca de todo porque no hay puertos donde sacar a monte* (20).

El hecho es, que si las naos procedentes de Indias *no salen ni pueden salir estancas de todo*, uno de sus cargamentos más frecuentes solía ser azúcar. Y encontramos abundantes pleitos, tanto Civiles o Mercantiles como Criminales, donde declaran los testigos que el agua sacada por las bombas estaba tan dulce como miel (21).

No siempre era factible colocar el buque sobre picaderos de manera que descubriese la quilla. Hay que tener en cuenta que la amplitud de la marea — función naturalmente de ciclos astronómicos, lugar y calendario— hacía fácil o imposible la tarea según la época o el sitio. Se presentaron muchos memoriales sugiriendo métodos de varadura, calafatear y dar carena. Ya vimos que Pablo Matía afirmaba ser él el primero en haber hallado modo de dar carena con solo las xarcias y aparejos del mismo navío y que con éste método, cualquier maestre u oficial podía hacerlo en cualquier buque y cualquier puerto (22).

Esta práctica de limpiar fondos haciendo escorar el buque con sus elementos únicamente (es decir, mediante traslado de pesos y de lastre, y halando el tope de los mástiles —desde anclaje fijo a tierra— con ayuda de motones, cuaternales), se efectuaba en el río de Sevilla (23). De ello quedan varios documentos gráficos.

(18) Archivo General de Indias. Indiferente General, leg. 425, t. 24, fol. 145.

(19) Archivo General de Indias. Indiferente General, leg. 1966, t. 14, fol. 326.

(20) Pleito entre Gonzalo Sánchez, Maestre de nao, de Sevilla, contra unos mercaderes genoveses residentes en esta ciudad sobre fletes y daños a unas cajas de azúcar. Archivo General de Indias. Sección Justicia, leg. 704, n. 4, años 1529 a 1531.

(21) Diligencias y proceso por el naufragio de la urca nombrada *La Consolación*, percance que tuvo lugar en la costa de la Isla Española en marzo de 1565. Archivo General de Indias. Sección Justicia, leg. 874.

(22) Archivo General de Indias. *Ibidem*.

(23) Harning, opus cit., dice: *it seems that vessels when careened were not always drawn up on shore, but often by a manipulation of ballast turned over in the water far enough to uncover the keel itself. It was a delicate operation, in wich the careneros of Sevilla were reputed very skilfull.*

Este método se usaba desde luego en las islas del Caribe y Centroamérica, siempre que hubiera playa aplacerada y se diese amplitud de marea suficiente.

Nos queda anotar algo respecto a un trabajo que se solía realizar tras el rascado del forro en la obra viva. Nos referimos a la *brusca* o quema con ayuda de chamiza o *brusca*, trabajo al que aludíamos al principio de estas páginas:

Hemos comprobado en abundantes documentos el importante capítulo de gastos que suponía el acopio de chamiza, y la traída de la misma a los diversos varaderos y astilleros.

La operación de quemado —que ha sobrevivido siglos, si bien contando ya en sus últimos momentos con técnica moderna de lámparas— se realizaba en la época con la ayuda de una *bruscadera*, horquilla de madera con la que los calafates tomaban los haces de brusca para encenderlos en el fuego y chamuscar los fondos (24).

Queremos finalmente hacer alguna observación respecto a consecuencias legales derivadas de una estanqueidad defectuosa:

Centrando pues la estanqueidad en obligación nacida de la Ley o de contrato, podemos fácilmente distinguir una doble modalidad de consecuencias:

a) Hay resultados penales, cuando por culpa o dolo del maestre, piloto o tripulantes, al producirse una estanqueidad defectuosa pelagra o se origina pérdida del buque. Este será un argumento esgrimido por los fiscales al presentar su acusación y aplicado en más de una sentencia por causa de naufragio (25).

b) Se dará responsabilidad Civil y/o Mercantil, nacida por incumplimiento de una obligación que el Naviero asume frente al fletador del cargamento, ya que en el contrato o carta de fletamento se suele precisar sobre este requisito.

Pero aunque se originen daños a la mercancía por entrada de agua —en el caso del azúcar supondrá la total disolución de ella— podemos comprobar que *si la falta de estanqueidad no es imputable a dolo o negligencia del naviero o su maestre*, cesará lógicamente la responsabilidad de ambos. Tal es el caso a que nos hemos referido en nota previa a pie de página, el *Pleyto* entre el maestre Gonzalo Sánchez y los destinatarios en Sevilla (mercaderes genoveses) de una importante cantidad de azúcar. A lo largo de la prueba se van apreciando los siguientes hechos:

a) El maestre hizo calafatear la nao *de costados e cubierta, e de todo lo que se pudo Azer e Aze en el Puerto de Santo Domingo*. Ya sabemos que no era posible echar *a Monte* o poner los buques sobre picaderos, por lo que la zona próxima a la quilla quedaba en posición poco accesible.

---

(24) Recordamos que la palabra *brusca*, como sustantivo, tiene, también en lenguaje marino, otra acepción, altura del punto medio de un bao: brusca del bao.

(25) Encuesta ya citada por el hundimiento de una urca en la costa de Santo Domingo y proceso a su Maestre y Piloto en el año 1565. Archivo General de Indias. Sección Justicia, leg. 874.

b) Estando la nao *hechada* (sic) e para recorrerla e porque con los soles se avia abierto un poco, el maestre Gonzalo Sánchez la hizo otra vez adobar e cala fetear.

c) Otro punto demostrado por la prueba es que la nave había sido visitada antes de emprender su derrota hacia Sevilla. Cada uno de los testigos declara que *bido la dicha Nao besytar por los Vesytadores que están en Santo Domingo, e por dos bezes, e la dieron por buena para navegar.*

d) Queda también claro que al buque le entró tiempo: (...) *les corrió temporal e tormenta, e fué tres días con sus tres noches con solo el papahigo del trinquete, e con aquel temporal e tormenta se abrió algo la dicha nao, e hizo agua por la popa e proa, de que recibieron mucho daño e se perdieron los acycares que venyan en la dicha nao.*

e) Que si bien es verdad que *la nao hazía e hizo agua antes de la dicha tormenta, no hera tanta que no se estancase con la bomba, e se sacase e sabada syn daño de los acycares e mercaduryas... El agua que hacía la Nao antes del temporal, se estancaba con la bomba a tres o quatro ampolletes.*

Como consecuencia de todos los hechos probados, la Audiencia de La Contratación de Sevilla falló a favor del maestre Gonzalo Sánchez, toda vez que el daño que recibieron algunas cajas y barriles de azúcar fue caso fortuito, que sobrevino por tormenta. Durante el *Pleyto* tendrá lugar también un arbitraje, emitiendo laudo o parecer los árbitros designados por las partes.

El asunto terminará con las dos sentencias pronunciadas por el Real y Supremo Consejo de Yndias: La primera, en grado de apelación (fecha de Ocaña a 21 de noviembre de 1530). La segunda, en grado de Rebista (sic), (fecha en Medina del Campo a 7 de noviembre de 1531). El Consejo confirma en esta ocasión la Sentencia de La Casa, condenando a los mercaderes en costas *desta Segunda ynstancia.*

**Comentario a la lámina documental adjunta:**

Se trata de dos Reales Cartas fechadas en Segovia a 3 de agosto de 1505. Una de ellas dirigida a los jueces oficiales de Sevilla, y la otra a un tal Juan Francisco de Rebolledo; ambas en relación con cierto *invento* de este último: un *betun* que decía haber hallado para prevenir la *broma* (*Teredo navalis*), y cuya experimentación pretendía realizar. Por tratarse de un texto en Paleografía no muy fácil, incluimos transcripción, comenzando por la Carta a los oficiales:

*Mis Oficiales de La Casa de La Contratación de las Yndias q residís en la Ciudad de Sevilla: Juan Francisco de Rebolledo estante en Lisboa, envió Relación q él sabe hazer ciertos betunes para qlos Navíos que atravesaren por la mar a las yndias no se coman de broma e q él quiere venir a ésta Ciudad e fazer a su costa la prueba dello contando q sy saliese cierta yo le mande satisfacer e porque me pareció que si saliese cierto cosa muy provechosa escribole q venga a esa Ciudad a dar orden como se faga por ende vos mando q como asy viniere deys con el horden de como se faga la prueba en algunos de los Navíos q Va a la española lo qual ha de hacer a su costa e tendreys diligencia eaViSo en saber el provecho que en ello oviere porque sy cierto como él dizeyo le mande satisfacer su trabajo. De Segovia a tres de agosto de 1505 años. Yo el Rey. Por mandado del Rey ... señor. Gaspar de Grifies.*

(Archivo General de Indias. Indiferente General, leg. 418, libro 2, fol. 170 y 170 v.)



**Comentario a la lámina documental adjunta:**

Nos encontramos esta vez con una paleografía de clarísima lectura. Se trata de la Portada que abre el expediente examinado referente a la experimentación contra *la broma*, supervisada en Sevilla durante los años 1556 a 1560, y a la que nos hemos referido ampliamente en este artículo.

Se encuentra en el Archivo General de Indias. Sección Justicia, leg. 1.160.

Simancas  
Sevilla + Año de 1560

Yn formacion y autos que por cedula  
se su m<sup>ta</sup> se ha hecho sobre la experiencia  
de la broma apud m<sup>a</sup> de ferny vicente palentino se corra  
la alahorden de ~~San~~ Domingo y a nadalm oliua y conde  
tes venenmas  
2

el delator  
A. J.

Justicia 1160

**Comentario a la lámina documental adjunta:**

El folio pertenece a la *ynformación y autos que por Cedula de su Mag sean hecho sobre la espiencia de la broma a pediy<sup>o</sup> de Fray Vicente paletino de corçola delahorden de santo domingo y nadalim Oliuo y consortes nenecianos.* (Archivo General de Indias. Sección Justicia, leg. 1.160.)

En las líneas trece y siguientes, de este folio 23, se contiene la *Instrucción* que dan los oficiales, con acuerdo del prior, cónsules y maestros, para que se realice la experiencia. Transcribimos:

*Lahorden que los señores Juezes Oficiales de su Mag. que en ésta Casa dela Contratación residimos tomamos por mandado de su Mag con el padre fray Vicente paletino de por una su Carta fecha en Bruselas a de Agosto de Mil e quinientos e cinquenta e seis años, con acuerdo e parecer del Prior e Consules desta Universidad, e de (...) hombres antiguos y expertos en la navegación e puertos de las Yndias, sobre el Betun que el dicho padre Fray Vicente e compañía se ofrece dehazer contra La Broma que hay en los dhos puertos de Yndias e de qualquiera otra parte, es la siguiente:*

La Instrucción está fechada en Sevilla, a 7 días del mes de abril de 1557.



*impresión  
 de las  
 de la  
 y consules  
 de las*

Carta de y otাবেas breavido de  
 y de nazriba contenida cae y de go  
 marín que a de r con ginas aca aban  
 ces nito dominio a Arao y otাবেas  
 ce a d f a m a de Be t m de ceo  
 to gion cartas de dago e ca los do me  
 ca ca da vno se ceo. Dormi ce om y u so  
 co x i to ceo f u e d a b a y o n t e g a d a v n a y u  
 t u g a o n q u e c a e s t o s e n i o r e s n i c p o s 13 i c o n  
 m a n d a v o n s i z e s e e a s a d e n q u e s a b i a  
 d e t e n e r o n e a s d e f a s t a b e a s g n t a s o n  
 g e e a q u a e s f a y n s t r o n e s e s t o q u e s e g u i e n s e  
 l a s a d e n q u e e o s s e n o r e s f u e z e e o f i c i e n s e  
 s e g n m a y q u e c n o e t a c o s a d e e a c o n t r a  
 f a g i d i m o s t o m a m o s d o r m a n d a d o d e n m a y  
 a n c e d a d r e f r a y b i c a n t e d a e e t i n o  
 e c o r s i n a d o d n a g n c a r t a f a c n t u  
 g e c a e a s e a g a s t o d e m a e q u o c o m  
 q u e n t a e s t i g a n o s c o n a c u e r d o c a n e d  
 e r g e e a n i o r e c o n g n e o s g e c t a v n i b e  
 g i d a d e d e e a d i g i t a d o r e s q u e d a m a d n  
 d i a s e e b a r t o l o m e c a r e n o d e g e p o d a n  
 f o m e r o e d e m a r t i n s a n g e e e d e n a r a d  
 f a l c o n e s s a u f i g o s e b i n e s e m a t o  
 d e b i d e s s o n q u e s o n t i g n o o v e d e t a s  
 e n e a n a d e g a i o n e p u b l i c a s e e e  
 i n d i a s s b r e d e b e t i m q u e c e d e p a d e  
 f a i b i c e n t e e o n d m i a f r e e d e f a c i  
 c o n f r a c a b i o n a q u e a v e n e o s s e d  
 d i r e t a d e i n d i a s e e q u a e g n i c i a  
 l a p a r t e e e o s i g u i e n t a s