CONSTRUCCIONES Y REPARACIONES NAVALES EN CANARIAS EN LOS SIGLOS XVI Y XVII (*)

P O R

MANUEL LOBO CABRERA

Desde la Baja Edad Media existía una tradición de construcción naval en las principales ciudades costeras peninsulares, tanto de las incluidas en el principado de Cataluña como en la Corona de Castilla¹. Así puede decirse que la industria naviera castellana de los puertos cantábricos había alcanzado en la segunda mitad del siglo xiv y en la primera del xv una importancia excepcional². A fines del siglo xv los astilleros de los puertos atlánticos andaluces empezaron también a adquirir cierto desarrollo³. En el siglo xvi continuó esta diversificación constructiva de las costas hispánicas, puesto que mientras las atarazanas mediterráneas continuaban fabricando diferentes versiones de la galera tradicional, las atlánticas desarrollaban y ampliaban los nuevos tipos de barcos⁴.

(*) Una síntesis de parte de este trabajo se presentó en septiembre de 1984 en el Congreso histórico «Ciudad y mar en la Edad Moderna», celebrado en Cartagena (Murcia).

¹ J. VICENS VIVES: *Historia social y económica de España y América*, t. II, Barcelona, 1974, pp. 258 y 286.

² L. SUÁREZ FERNÁNDEZ: *Navegación y comercio en el golfo de Vizcaya. Un estudio sobre la política marinera de la Casa de Trastámara*, Madrid, 1959; J. A. GARCÍA DE CORTÁZAR: *Vizcaya en el siglo XV. Aspectos económicos y sociales*, Bilbao, 1966.

³ J. VICENS VIVES, *op. cit.*, p. 262.

⁴ J. M. LÓPEZ PIÑERO: *El arte de navegar en la España del Renacimiento*, Barcelona, 1979, p. 224.

Esta tradición edificatoria naval se amplió a las nuevas zonas conquistadas, con la ubicación de industrias navales importantes en el Nuevo Mundo. En Canarias la fabricación de barcos se inició desde los primeros momentos, al estar mediatizado el archipiélago por el transporte marítimo en sus relaciones interinsulares, peninsulares y continentales. Por ello no es erróneo afirmar que fue esta industria una de las más importantes en unas islas donde se carecía de recursos industriales.

Concluida la conquista, la flota que operaba en Canarias estaba conformada por navíos de origen portugués, vizcaíno y andaluz; en los inicios del xvi, aun cuando ya se cuenta con maestros de hacer navíos y carpinteros de ribera, la actividad no debió ser excesivamente importante; es por ello quizá por lo que no aparece referencia explícita a la industria naval en las Ordenanzas de los concejos de las islas⁵.

Los primeros maestros y carpinteros construyen navíos, los reparan, carenan e incluso desbaratan para un posterior aprovechamiento. Para ello habilitan pequeños astilleros en las costas cercanas a las principales ciudades y puertos, donde se ayudan de calafates, fragueros y herreros.

A medida que avanza el Quinientos y el Seiscientos la participación insular cobra importancia, tanto en las construcciones como en las reparaciones. La documentación da evidencia de ello a través de las licencias pedidas a los cabildos para el corte de la madera, como de los contratos otorgados ante los escribanos públicos.

1. CARPINTEROS DE RIBERA

Los carpinteros aparecen en Canarias una vez terminada la conquista, bien como pobladores o como estantes. En Tenerife se tiene noticias desde muy pronto de la presencia de estos

⁵ *Ordenanzas del Concejo de Gran Canaria (1531)*, transcripción y estudio de F. Morales Padrón, Las Palmas, 1974; *Ordenanzas de Tenerife*, transcripción y estudio de J. Peraza de Ayala, Santa Cruz de Tenerife, 1976.

maestros y de los careneros⁶. Conocemos a este respecto al «maestro de faser navíos» Cristóbal Martín⁷, a Juan Fernández, carpintero de ribera, y a Hernán Rodríguez, carenero⁸. En Gran Canaria sucede algo similar al comprometerse el pescador Francisco Pérez a hacer un barco de pesca⁹. Esta escasa nómina se amplía a medida que el siglo avanza por la demanda constructiva de barcos, en especial de los de la flota de pesca en el litoral africano, y de los que hacían la travesía entre las islas y de los que se dirigían al Nuevo Mundo. Cada uno de ellos con características diferentes y tonelaje distinto.

Estos carpinteros mantenían, en líneas generales, las técnicas de construcción naval que se habían sucedido desde la Edad Media: la de los carpinteros constructores sin plan ni cálculo, la de los constructores con planos pero sin cálculos y, más tarde, la de los ingenieros que calculan y dibujan¹⁰. En Canarias, en los primeros momentos, los constructores trabajaban sin fundamentos científicos, guiándose tan sólo de la experiencia práctica y la tradición. Posteriormente los carpinteros se convierten, a la vez, en ingenieros, proyectistas y constructores, pues hacen todo, menos los clavos¹¹.

Este oficio, pasada la primera época, se convierte en uno de los más corrientes y asiduos en las riberas canarias, fomen-

⁶ M. L. FABRELLAS: «Naves y marinos en los comienzos hispánicos de Tenerife», *Revista de Historia*, 105-108, La Laguna, 1958, pp. 37-46.

⁷ E. SERRA RÁFOLS: *Las datas de Tenerife*, La Laguna, 1978, data número 235, p. 60. En efecto, en 1503 se le entregan en repartimiento a este maestre ochenta fanegadas de tierra en Tacoronte.

⁸ M. LOBO: *Protocolos de Alonso Gutiérrez (1520-1521)*, Santa Cruz de Tenerife, 1979, doc. 237. Éste recibió en 1520 por aprendiz a Bartolomé Fuentes para enseñarle el oficio de calafate y carpintero. M. L. FABRELLAS, *art. cit.*, p. 43.

⁹ A(RCHIVO) H(ISTÓRICO) P(ROVINCIAL) DE L(AS) P(ALMAS), Cristóbal de San Clemente, núm. 735, fol. 423 v.: Pérez se concierta con Luis Báez para hacer un barco, dándole el segundo diez doblas, y una vez concluido será de ambos.

¹⁰ F. MAURO: *La expansión europea (1600-1870)*, Barcelona, 1975, p. 9.

¹¹ H. KELLENBENZ: *El desarrollo económico de la Europa continental (1500-1750)*, Madrid, 1977, p. 128; A. CIORANESCU: *Historia de Santa Cruz de Tenerife. I. 1494-1803*, Santa Cruz de Tenerife, 1977, pp. 244-245.

tándose en el mismo una tradición familiar¹². La documentación, aunque fragmentaria, es testigo de ello. Así, a partir de 1560 trabajan con ahínco en Gran Canaria dos Blas: padre e hijo. Juan Blas, entre 1567 y 1574, aparece contratado en tres ocasiones para edificar naves; su hijo Leonel Blas, entre 1568 y 1584, mantiene una actividad inusitada, pues participa en casi todas las construcciones y reparaciones que se llevan a cabo en Gran Canaria¹³.

En estos menesteres se ayudaban de calafates, oficiales, obreros y herreros, aun cuando en ocasión ellos mismos ejecutan todas las tareas, pues el propio Juan Blas reconocía en 1574 haber realizado la labor de carpintería, calafatería y carena en una nao¹⁴.

La misión del herrero consistía en la entrega a los carpinteros de toda la clavazón y herraje, y en alguna ocasión de las anclas¹⁵.

Los carpinteros trabajaban por ajuste, mediante un concierto previo con la otra parte, o a jornal. Según se tratara de una u otra modalidad, los primeros quedaban obligados con los dueños a poner todo lo necesario para la construcción del barco, previo que se le entregara la licencia del cabildo para el corte de la madera¹⁶.

¹² M. LOBO CABRERA: «El mundo del mar en la Gran Canaria del siglo XVI», ANUARIO DE ESTUDIOS ATLÁNTICOS, 26, Madrid-Las Palmas, 1980, pp. 303-350; V. SUÁREZ GRIMÓN: «Construcción naval y tráfico marítimo en Gran Canaria en la segunda mitad del siglo XVIII», *IV Coloquio de Historia Canario-Americana (1980)*, Salamanca, 1982, pp. 783-880.

¹³ Estos dos carpinteros junto con Bartolomé Hernández son los artífices de las construcciones y reparaciones llevadas a cabo en Las Palmas en casi toda la segunda mitad del siglo XVI.

¹⁴ A. H. P. L. P., Luis de Balboa, núm. 860, fol. 50 r.: En efecto, el carpintero confesaba haber recibido 1.200 reales por la carena, calafatería y carpintería hecha en una nao del vecino Pedro Colombo.

¹⁵ A. H. P. L. P., Luis de Loreto, núm. 874, fol. 471 r.: En 1589 Juan Alarcón y su hijo, Gregorio de Alarcón, se obligaban pagar a Gonzalo Hernández, herrero, 1.062 reales de resto de toda la clavazón y herraje que les dio para una nao, y de resto de un ancla que les vendió.

¹⁶ A. H. P. L. P., Luis de Loreto, núm. 875, fol. 472 v.: En uno de los muchos ejemplos de contratos el carpintero se obliga a hacer un barco

A su vez los carpinteros se encargaban de buscar oficiales y aprendices que les ayudaran en la obra, a los cuales debían enseñar el oficio. La recluta de este personal se hacía entre los vecinos de las islas o entre foráneos, principalmente entre vizcaínos y portugueses, los mejores constructores de navíos en afirmación de Tomé Cano¹⁷. También existen ejemplos de la contrata de flamencos en condiciones muy peculiares¹⁸.

2. TIPOS DE BARCOS

En Canarias la tipología de los navíos realizados en sus costas es variada; sin embargo, es difícil determinar los tipos de embarcaciones, toda vez que se atendía a la ejecución de las naves según modelos portugueses o de otra bandera. Así se hace referencia a navíos latinos o vizcaínos, o a barcos de otros propietarios tomados como patrón, pero ampliados en las cintas, quilla, eslora e incluso en el tamaño total¹⁹.

Los tipos responden a las necesidades: pesca africana, comercio interinsular y comercio exterior, en especial el indiano. Generalmente el modelo más corriente construido en el archi-

de pesca, con la condición de que los dueños, dos pescadores, le den licencia para cortar la madera.

¹⁷ T. CANO: *Arte para fabricar y aparejar naos. 1611*, La Laguna, 1964, edición y prólogo de E. Marco Dorta, p. 23. Para Cano las naos mejor construidas son las que se hacen en Vizcaya y en Portugal. Para él, los mejores marineros son los españoles y portugueses, artífices de los grandes descubrimientos.

¹⁸ A. H. P. L. P., Ambrosio de Campos, núm. 930, fol. 261 r.: Dos vecinos confiesan en 1592 que un mercader flamenco, Lorenzo de Esquier, les ha entregado un hombre, Nicolás Cristóbal, flamenco, que tiene a su cargo por mandado de la Inquisición, para que les ayudase a cortar cierta madera para aderezar una carabela. Por cual se obligan que una vez acabada de cortar la madera y hacer la obra de carpintería se lo entregaran, so pena de pagar 100 ducados.

¹⁹ A. H. P. L. P., Lorenzo de Palenzuela, núm. 843, fol. 414 r.: El carpintero de ribera Bartolomé Hernández se obligaba, en 1586, a hacer a Juan Cortés de los Ríos un barco tan grande como uno que era de Pedro Alvarez, de una mano más de cumplido y con un poco más de abertura que aquél en la boca.

piélagos es el barco o barca de pesca, con un aforamiento no superior a las treinta toneladas. Existen ejemplos de construcciones de una, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, diez, quince y dieciséis toneladas²⁰.

A veces no podemos distinguir estos barcos de la chalupa, embarcación pequeña, con cubierta, dos palos para la vela y seis u ocho remos por banda²¹. Este tipo de fábrica se utiliza tanto para la pesca en las calmas isleñas como en la costa africana: la famosa pesquería.

Al mismo tiempo se fabrican con asiduidad barquetas de servicio para las caletas y para todo tipo de naves. La misión a cumplir: transportar las mercancías y pasajeros desde los navíos, surgidos en la bahía, a los puertos y surgideros o viceversa. El porte de estas barquetas era mínimo, de tres a cinco toneladas, aunque la medida, de cara a los constructores, era por pipas, pero dos de éstas hacen una tonelada²².

Una serie de embarcaciones variantes de la galera fueron también construidas en Canarias. Entre ellas llaman la atención el bergantín y la fragata. El primero era un velero de dos palos compuesto de palo macho y mastelero. Este tipo no fue corriente en las islas en esta época, pues sólo tenemos constancia de la construcción de uno en Gran Canaria²³. La fragata constaba de tres palos, con el mismo aparejo que los navíos.

²⁰ A(RCHIVO) M(UNICIPAL) DE L(A) L(AGUNA), libro de fianzas de lonjas, ventas, escrituras de venta, licencias de madera, donativos, etc., ante Salvador Fernández de Villarreal, 1630-1652, fols. 11, 12, 15, 57, 67, 77, 100 y sigs.

²¹ A. MASÍA DE ROS: *Historia general de la piratería*, Barcelona, 1959; H. LAPEYRE: *Une famille de marchands les Ruiz*, París, 1955, p. 211.

²² J. VEITIA LINAGE: *Norte de la Contratación*, Buenos Aires, 1945, libro II, cap. XV.

A. M. L. L., libro de fianzas..., cit., fols. 202 y 210. En 1639 y 1640 dos vecinos de Santa Cruz piden licencia para cortar madera y fabricar el primero una barqueta de servicio para la caleta de dicho puerto de 28 palmos de cumplido, y el segundo una barqueta para un barco de pesquería.

²³ A. H. P. L. P., Alonso de San Juan, núm. 880, fol. 95 r.: En 1584 el vecino de Las Palmas Martín Pavón declara que tiene empezado a hacer un bergantín que tiene junto al baluarte de la ciudad.

Eran de mayor porte que los vistos hasta ahora, pues éste iba de veinte a cincuenta toneladas. Su uso era variado y tanto se servían de ella los pescadores de la costa de Berbería como los navegantes a Indias. Para estos servicios piden algunos vecinos licencia para llevar a cabo su ejecución. Así un vecino de Santa Cruz, acostumbrado a navegar hacia las Indias, pide en 1633 licencia de corte de madera para construir una fragata de cincuenta toneladas, mientras que un padre y un hijo, asiduos desde hacía veinticuatro años en los viajes a Berbería, para proveer de trigo y pescado a las islas, solicitan licencia para construir una fragata²⁴. Al parecer, por esta información y otra coetánea, debió existir en Canarias tradición en cuanto a la fabricación de fragatas se refiere; en 1590 se realizaban algunas para servicio real; para ello el concejo de Tenerife ofrecía 2.000 ducados²⁵.

Entre las naves de tradición atlántica por excelencia tenemos al navío, término que normalmente englobaba a varios tipos de embarcaciones. La victoria de este barco de velas pequeñas sobre los grandes navíos mediterráneos marca el comienzo de una enorme transformación tanto en el Atlántico como en el Mediterráneo²⁶.

El navío y la carabela eran propios del sur peninsular; eran a vela, muy ligeras, con una cubierta, espolón o proa, popa llana, tres palos y cofas sólo en el mayor, entenas en las tres vergas y algunas vergas de cruz en los palos mayor y de popa²⁷. El navío era, sin embargo, un edificio flotante con dos, tres o cuatro mástiles, vela cuadrada perfecta con el viento en contra²⁸. Solían tener mayor capacidad, hasta cien toneladas, y se

²⁴ A. M. L. L., libro de fianzas..., cit., fols. 155 y 156.

²⁵ A. H. P. L. P., Francisco Casares, núm. 924, fol. 105 v.: El regidor y proveedor de la gente de guerra Gaspar de Ayala da poder en 1590 al vecino y regidor de Tenerife Diego Pérez de Cabrejas para que reciba y cobre del mayordomo Hernando Esteban Guerra, de Tenerife, 2.000 ducados, que el concejo ofreció para la construcción de las fragatas.

²⁶ F. BRAUDEL: *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*, Madrid, 1976, t. I, p. 399.

²⁷ A. MASÍA DE ROS, *op. cit.*, p. 673.

²⁸ R. MOUSNIER: *Los siglos XVI y XVII (El progreso de la civilización europea y la decadencia de Oriente)*, Barcelona, 1964, pp. 149-150.

utilizaban tanto en los viajes interinsulares como en aquellos que permitían mantener un comercio activo con los principales puertos europeos e indianos. El tonelaje de los navíos que hacían viajes transatlánticos había sido regulado por las ordenanzas del Consejo de Indias por dos veces consecutivas: en 1556 y 1561, pero con una excepción para Canarias, al poder tener sus navíos una capacidad máxima de ochenta toneladas²⁹. Lo que en principio pareció ser un castigo resultó ser una ventaja para la industria local³⁰. Sin embargo, aunque la media establecida era inferior a las ochenta toneladas, también se construyeron navíos de capacidad superior; en efecto, en 1618 se pide licencia al cabildo de Tenerife por parte de un vecino de Icod para cortar madera y fabricar un navío de cien toneladas³¹.

La carabela es una nave que tiene relación directa con los descubrimientos. Al parecer su origen es portugués, aun cuando es discutido³². En sus comienzos era una modesta embarcación de pesca y carga, pero después del viaje de Cadamosto se convierte, por excelencia, en el barco del comercio y de los descubrimientos atlánticos³³. Existían de varios tipos, pero estimamos como la usual en las aguas canarias la llamada de *tipo andaluz*. Guillén Tato nos da la referencia de la misma:

«Fue la carabela una nave con cubierta, más fina que la nao, con una, dos y hasta tres velas latinas; carecía de castillo de proa, y a popa, las mayores podían tener la

²⁹ F. MORALES PADRÓN: *El comercio canario-americano (siglos XVI, XVII y XVIII)*, Sevilla, 1955, pp. 108-109; A. CIORANESCU, *op. cit.*, t. I, p. 423, núm. 154. Esta limitación al parecer no se respetó.

³⁰ A. CIORANESCU, *op. cit.*, t. I, p. 245. Debido a esta circunstancia, cuando se habla de barco canario, se entiende menor que el peninsular de su misma clase.

³¹ A. M. L. L., protocolo de escrituras tocantes al concejo ante Diego de Argumedo, Agustín de Mesa y Salvador Arias Maldonado (1611-1623), fol. 312. La petición la hace el familiar del Santo Oficio Bartolomé Báez, y le fia Juan de Hinojosa y Vargas.

³² J. M. LÓPEZ PIÑERO, *op. cit.*, p. 222.

³³ J. G. PIMENTEL BARATA. «La caravelle», *Coloquio Internacional sobre as razoes que levaram a Peninsula Ibérica a iniciar no seculo XV a expansão mundial*, Lisboa, abril, 1983.

cajonada de la cámara, como las naos (...). Sumamente aptas para barloventear, corrían mal, sin embargo, el viento, y por el saco, entre Cádiz y Huelva, dieron en aparejarlas con velas en cruz, al igual que las naos, dando lugar a lo que se denominó carabela *al modo de Andalucía...*³⁴.

Las naos eran embarcaciones de mayor tonelaje, por encima de las cien toneladas. Fue corriente su uso en los viajes transatlánticos, al utilizar como elemento de propulsión un velamen cuadrado o mixto. La arboladura media durante el siglo xvi constaba de cuatro palos de popa a proa. Por su mayor porte rara vez se construyó alguna en Canarias, salvo excepciones, aunque sí fueron reparadas. En 1546 se construye una en la caleta de Santa Cruz de Tenerife de doscientas cincuenta toneladas³⁵. A veces estas fábricas ocasionaban problemas, puesto que al otorgarse la licencia de construcción se hacía saber al peticionario que se le otorgaba para utilizar la nave al servicio de la flota canaria; sin embargo, en algunas ocasiones, una vez fabricadas, se vendían en otras latitudes, en especial en Indias. Así, en 1632, en Tenerife, se pagan cincuenta ducados de derechos por una nao fabricada en Santa Cruz y vendida en Indias³⁶.

Otras embarcaciones de menos importancia en aguas canarias, pero fabricadas a su abrigo, son los pataches, galeones y carabelones. Los pataches eran embarcaciones de dos palos que por su buen andar y reducidas dimensiones se destinaban en las escuadras para llevar aviso, reconocer las costas y guardar las entradas de los puertos³⁷. En el archipiélago canario se utilizó como nave de carga en el comercio y trato de las islas. Su porte, reducido, entre veinte y veinticinco toneladas³⁸.

³⁴ Citado por J. M. LÓPEZ PIÑERO, *op. cit.*, p. 222.

³⁵ A. CIORANESCU, *op. cit.*, t. I, pp. 245 y 423.

³⁶ A.M.L.L., cuadernos de las escrituras públicas tocantes al cabildo de esta isla de Tenerife ante Agustín de Mesa, fol. 53. El mayordomo del cabildo otorga finiquito a Marcos López.

³⁷ M. LOBO CABRERA: «El mundo del mar...», *art. cit.*, p. 306.

³⁸ A.M.L.L., libro de fianzas..., cit. En 1637 Matías Hernández, vecino de Santa Cruz, pide licencia de madera para hacer un patache de 40 pipas para el trato de las islas.

Los galeones, variante de la nao, era un bajel grande de vela, parecido a la galera ,manejable y rápido, tenía buena capacidad por ser nave mercante³⁹, aun cuando existan variables militares⁴⁰. Algunas servían en las armadas y flotas de Indias. Con este uso se intentó construir uno en Tenerife, en 1626, de seiscientas toneladas, pero tuvo en contra la oposición de la Casa de la Contratación, del consulado y de los mercaderes de Sevilla⁴¹.

El carabelón, embarcación de poco tonelaje, de velamen más reducido que la carabela, tenía un aforamiento entre diez y veinte toneladas⁴².

Sobre la actividad de la industria podemos hacernos una idea al examinar las peticiones de corte de madera solicitadas al cabildo de Tenerife para construir barcos. A través de ellas obtenemos que entre 1630 y 1652 fueron pedidas ochenta y siete licencias, distribuidas de la siguiente manera:

CUADRO I

LICENCIAS DE MADERA PARA CONSTRUIR BARCOS

<i>Tipos de barcos</i>	<i>Licencias</i>	<i>%</i>
Barquetas de servicio	7	8
Barcas y barcos de pesca	62	71,3
Fragatas	8	9,2
Navíos	6	6,9
Pataches	3	3,5
Naos	1	1,1
	87	100

Observando el cuadro podemos confirmar la importancia de esta industria, la cual cubrió gran parte de las necesidades del tráfico isleño, en especial de la flota pesquera, con un in-

³⁹ A. MASÍA DE ROS, *op. cit.*, p. 674.

⁴⁰ J. M. LÓPEZ PIÑERO: *op. cit.*, p. 222. Según Guillén Tato, era llamado así «por ser el casco un tanto alargado, como queriendo parecerse a una galera».

⁴¹ P. CHAUNU: *Séville et l'Atlantique (1504-1650)*, t. V, París, 1956, p. 125; A. CIORANESCU, *op. cit.*, t. I, p. 245.

⁴² M. LOBO CABRERA: «El mundo del mar...», *art. cit.*, p. 305. Tenemos constancia de la construcción de uno, «La Candelaria», en la isla de La

dice del 71,3 por 100. La fragata y el navío le siguen en importancia con un descenso manifiesto, al ser embarcaciones de mayor coste y porte. La menor importancia de la nao se justifica con el escuálido porcentaje.

En Gran Canaria, al no contar con la documentación del antiguo concejo, hemos recurrido a los contratos de construcciones, el mismo tipo de documento utilizado por Jacques Bernard para estudiar las construcciones navales bordelesas a fines de la Edad Media⁴³. A través de ellos hemos podido conocer la actividad constructiva naval en Gran Canaria durante el siglo xvi.

CUADRO II
CONSTRUCCION NAVAL EN GRAN CANARIA

<i>Tipos de barcos</i>	<i>Cantidad</i>	<i>%</i>
Barquetas	2	8,6
Barcas y barcos de pesca	16	69,5
Fragatas	?	—
Carabelas	2	8,7
Bergantines	1	4,4
Navios	1	4,4
Naos	1	4,4
	23 ⁴⁴	100

Observando este cuadro llegamos a la misma conclusión anterior, es decir, que la mayor parte de las fábricas van dirigidas a su uso en la pesca costera. El resto son construcciones, con mínimos porcentajes, utilizadas en el comercio transatlántico.

Gomera, vendido en 1506 por 100 doblas: A. H. P. L. P., Alonso de Balboa, fols. 19 v., 62 r. y 64 r.

⁴³ Coloquio de historia marítima publicado bajo la dirección de M. MOLLAT: *Le navire et l'économie maritime du XV au XVIII siècle*, París, 1957, pp. 31-52.

⁴⁴ Queremos llamar la atención sobre la interrogante aparecida en las fragatas. No podemos saber el número de las construidas al no ser consignadas en el documento.

3. LUGARES DE TRABAJO

La ubicación de los astilleros estaba en relación directa con las playas y surgideros cercanos a las ciudades, y con las caletas donde hubiese en la proximidad bosques, toda vez que esta construcción no necesitaba ni de grandes inversiones, o maquinaria especializada, ni grandes espacios para la fabricación y botadura ⁴⁵.

En Gran Canaria los constructores se establecieron tanto en los puertos naturales como en las playas, en especial en todo el litoral cercano a la ciudad de Las Palmas, al cual se le denomina en un plano de 1590 realizado por el ingeniero Leonardo Torriani, varadero ⁴⁶. Asimismo los astilleros se agrupaban, por razones de defensa, en torno a los baluartes y torreones que recorrían la costa. En otras zonas de la isla también se llevaron a cabo estas fábricas, y en el siglo XVIII cumplían esta misión las caletas de Gáldar, La Aldea y Gando ⁴⁷. Algunas de ellas venía siendo utilizada desde el XVI como lugar de reparación y de carenamiento.

En Tenerife se tiene constancia de la existencia de dos varaderos y astilleros en Santa Cruz, y otros en Garachico, Icod y Puerto de la Cruz ⁴⁸.

4. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN: MADERA

La fabricación de un barco requería gran cantidad de madera de buena calidad, toda vez que la fabricación se hacía a base de mucha madera y poco hierro, si exceptuamos las latas de la cubierta y los clavos.

⁴⁵ A. CIORANESCU, *op. cit.*, t. I, p. 244.

⁴⁶ L. TORRIANI: *Descripción e historia del reino de las islas Canarias*, Santa Cruz de Tenerife, 1959. En las pp. 154 y 157 el ingeniero italiano reseña los principales puerto y caletas de la ciudad de Las Palmas.

⁴⁷ M. LOBO CABRERA: «El mundo del mar...», *art. cit.*, pp. 324-326; V. SUÁREZ GRIMÓN, *art. cit.*, pp. 788-789.

⁴⁸ A. CIORANESCU, *op. cit.*, t. I, p. 245.

Las islas ofrecían esta materia prima imprescindible en cualquier astillero que se preciara de ello, pero el corte de la misma se había regulado desde los primeros momentos, aun cuando se reservaran zonas para la tala⁴⁹. Así, en los primeros repartimientos llevados a cabo en las islas se hace referencia «a un valle donde corta madera para navíos»⁵⁰. Tanto las ordenanzas de Gran Canaria como las de Tenerife contienen capítulos referentes al tema, dictaminados al observar el desorden llevado en el corte⁵¹. Por lo tanto, se estipuló que para realizarlo era necesario pedir licencia al consistorio, abonando los derechos preceptivos.

Los vecinos, cuando tenían necesidad de sacar madera de los bosques, tanto para construir barcos como para repararlos, pedían licencia bajo el aval de un fiador. Asimismo, cuando las condiciones se endurecían en una determinada isla recurrían a recabar la madera en otras. De ahí el que algunos vecinos de Gran Canaria acudan a por madera a las islas de Tenerife, La Palma y La Gomera⁵².

La abundancia de los cortes se comprueba a través de las peticiones de licencias. En Tenerife, entre 1630 y 1652, hemos computado la solicitud de ochenta licencias, lo que hace una media anual de unas cuatro⁵³. Era normal que los carpinteros de ribera fueran los solicitantes, pero lo más corriente era que fueran los dueños los peticionarios; éstos, una vez conseguida

⁴⁹ La regulación se hizo a través de las Ordenanzas y de las licencias de corte.

⁵⁰ E. SERRA RÁFOLS, *op. cit.*, doc. 795. En 1502, al hacer un repartimiento de tierras y aguas al conquistador de Tenerife Bartolomé Benítez, se señala como lindero un valle donde se corta la madera para los navíos.

⁵¹ *Ordenanzas de Gran Canaria, op. cit.*, pp. 134-139, título de las montañas y guardas dellas. *Ordenanza de Tenerife*, pp. 148-153, título de los montes y montañas.

⁵² En Gran Canaria no sólo se importaba madera para la construcción naval, sino también para la construcción de casas, ingenios y atahonas. Así se trae madera de Tenerife con destino al monasterio de San Antonio de Padua de Gáldar. Vid. M. LOBO CABRERA: *Aspectos artísticos de Gran Canaria en el siglo XVI. Documentos para su historia*, Las Palmas, 1981; M. LOBO CABRERA: «El mundo del mar...», *art. cit.*, p. 330.

⁵³ A. M. L. L., libro de fianzas..., cit.

la licencia, la entregaban al constructor. Por ello un aserrador se obliga con un vecino para aserrarle cuatro docenas de tablas para barca, cortadas; cortarían la madera en la montaña de Doramas, Gran Canaria, una vez recibida la licencia ⁵⁴.

Ante la masiva tala de los bosques, las autoridades intentaron limitarla, autorizando sólo los cortes cuando la madera iba a ser utilizada en las embarcaciones con destino al tráfico local, al haberse observado la fabricación de navíos en el archipiélago, destinados posteriormente a la carrera de Indias. Por ello, cuando un vecino pedía por segunda vez una licencia, debía hacer alegaciones donde se explicara el por qué de la petición. En este sentido Afonso Rodríguez, vecino de Santa Cruz, explica que «el enemigo le tomó un barco de la carrera de estas islas, estando surto en la isla de Gran Canaria» ⁵⁵, por lo cual solicitaba licencia de nuevo para poder ejecutar la construcción de otro barco.

La madera de Canarias era de excelente calidad para la fábrica de navíos por tener la reputación de servir mejor que la de otras zonas contra la broma que solía destrozar los cascos ⁵⁶. El pino era fundamental, aun cuando ha sido puesta en duda su idoneidad ⁵⁷, quizá por el tiempo que tardaba en secarse y la modificación que esto podía ocasionar a los navíos ⁵⁸.

Sin duda la de mejor calidad y apreciación era la obtenida a partir de los árboles pertenecientes a la familia de la lauri-

⁵⁴ A.H.P.L.P., Luis de Loreto, núm. 875, fol. 472 r. Las tablas eran de madera de til y laurel, y tenían de medidas: de cumplido, 22 pies de largo; de anchura, palmo y medio en el pie, y en la punta, palmo y dos dedos, y de grueso, dedo y medio.

⁵⁵ A.M.L.L., libro de fianzas..., cit. Ante el temor de que la madera no se utilizara para el objetivo pedido y se exportara fuera de las islas, el cabildo exigía un fiador que se obligara, mediante penas, a que el material se emplearía en la fabricación del barco.

⁵⁶ A. CIORANESCU, *op. cit.*, t. I, p. 245.

⁵⁷ F. MORALES PADRÓN, *El comercio...*, *op. cit.*, p. 125. Es este autor el que dice que el pino de los bosques canarios era malo para tales construcciones.

⁵⁸ E. AZNAR VALLEJO: *La integración de las islas Canarias en la Corona de Castilla (1478-1526). Aspectos administrativos, sociales y económicos*, La Laguna-Sevilla, 1983, p. 332.

silva. Es curioso en este sentido cómo los cabildos reservaron esta madera para la construcción de naves. En un expediente de remate realizado en 1559, de 5.000 cargas de leña, en Anaga, Tenerife, con destino al ingenio de Telde, se excluye «... palo blanco, ni laurel, ni sanguino... por quel dicho palo blanco sirve para... navíos...»⁵⁹. Incluso los propios vecinos al hacer la petición de licencia hacen constar en ella la calidad de la madera necesitada, principalmente palo blanco, madera de loro, til, laurel y viñatigo⁶⁰.

Con esta madera elaboraban las cintas de cubierta, las curvas, los palos para posturas, los durmientes, los mástiles, las vergas, etc.

El resto del material, tal como el cáñamo, lino, tela y cuerdas para las velas, lo mismo que el cobre, las latas de cubierta y los clavos, fáciles de transportar, llegaban a las islas de mano de los mercaderes⁶¹. Los clavos, aun cuando el hierro se importaba de Flandes y Vizcaya, se hacían a medida en Canarias, de acuerdo a las pautas marcadas por los carpinteros de ribera, por los herreros. Éstos eran los encargados de suministrar tantos los clavos de cubierta como los de reclavar⁶².

La pez o la brea necesaria para unir las juntas de las maderas con estopa se fabricaba en el archipiélago. Cuando se llegaba a este punto entraba en acción el calafate, aun cuando muchos carpinteros de ribera entendían de este oficio. El calafate era el encargado de alquitranar o calafatear con estopa, pez o brea las costuras del forro de madera de las naves. El producto se obtenía como residuo de la destilación de la madera, en especial de la de pino. Cuando en alguna isla escaseaba esta materia, se acudía a otra, en especial a Tenerife, donde los

⁵⁹ A. M. L. L., L-V-3.

⁶⁰ A. M. L. L., Registro de escrituras tocantes al concejo de la isla ante Juan de Aqoca, 1553-1560. En una fianza otorgada en 1552 se hace constar que un vecino ha obtenido licencia de corte de madera de palo blanco para hacer un barco de pesca.

⁶¹ M. LOBO CABRERA: «El mundo del mar...», *art. cit.*, p. 319; F. MAURO, *op. cit.*, p. 163.

⁶² A. H. P. L. P., Luis de Loreto, núm. 874, fol. 471 r.

que la extraían debían pagar cinco maravedíes por quintal para los propios de la isla⁶³. En otras ocasiones el alquitrán se importa de Flandes junto con hierro y tablas⁶⁴.

5. CONTRATOS DE TRABAJO

Conocer en Canarias la verdadera dimensión de la construcción naval es difícil por la falta de documentación al respecto. Para ello hemos rastreado la actividad a través de los protocolos notariales, entresacando las contrataciones y conciertos realizados entre los futuros dueños de los navíos y los carpinteros de ribera.

El tipo más generalizado de contrato es el de obra de ajuste. Mediante él el carpintero de ribera corre con todo el trabajo: se obliga a fabricar el barco, poniendo en ello no sólo su trabajo, sino la madera y lo demás necesario tanto para la embarcación como para el barquito de servicio, con la excepción de que el dueño debía entregar la clavazón, estopa, brea y lo demás necesario para concluirla, de modo que el carpintero pudiera dejar el barco dispuesto para botarlo al agua. Este tipo de ajuste fue usual en todo el Antiguo Régimen, puesto que en el XVIII se emiten contratos en condiciones similares⁶⁵.

Lo normal es que los dueños, marineros o no, se contraten con el carpintero de ribera. Este tipo de escritura puede ser otorgado por una sola persona o en sociedad en función de los intereses. Lo lógico es que formen compañía para ello varias personas dedicadas al trabajo del mar, aunque también intervienen otros individuos con miras puestas en el negocio del comercio y de la pesca. El carpintero explica en el contrato el tipo de barco a realizar, su tonelaje, el plazo de la ejecución, las medidas de la quilla, la cantidad de remos, de mástiles,

⁶³ E. GONZÁLEZ YANES: «Importación y exportación en Tenerife durante los primeros años de la conquista (1497-1503)», *Revista de Historia*, 101-104, La Laguna, 1953, pp. 78-79.

⁶⁴ A. H. P. L. P., Francisco Henríquez, núm. 780, s. f.

⁶⁵ V. SUÁREZ GRIMÓN, *art. cit.*, p. 790.

de curvas, de velas y de demás aderezos, el tamaño, de acuerdo a veces a un modelo previo, y el lugar donde se ha de realizar la obra. Todas estas características son comunes en casi todos los contratos; por ello, hemos considerado oportuno citar un ejemplo. En 1590 el carpintero de ribera Bartolomé Hernández, vecino de Gran Canaria, se obliga a hacer a los pescadores Alonso de Montesdeoca y Andrés Hernández un barco de pesca que fuera de cumplido como el barco de Diego Díaz y un palmo, con tres bancos y dos remos buenos, con su timón y mástil, dándolo acabado en blanco en un plazo de dos meses, poniendo la madera, clavazón y lo demás necesario hasta acabarlo, calafateándolo, breándolo y reclavándolo de otros clavos por una banda ⁶⁶.

Los dueños debían entregar la reclavazón, estopa y brea necesaria más la licencia para el corte de la madera. Cuando ésta debía importarse de otra isla el dueño debía pagarla más su flete; así, un cargamento de madera para construir un barco costaba, en 1535, 25.782 maravedíes ⁶⁷, teniendo en cuenta la necesidad de importar dos tipos de madera: para el exterior de pino y para el interior de palo blanco ⁶⁸.

Mediante el ajuste el tipo de barco más generalizado que se construyó fue el dedicado a la pesca y al tráfico insular, amén de otros tipos como navíos, fragatas y naos en pequeñas proporciones.

Las cintas de estos barcos medían en torno a los treinta y cinco pies y la quilla alrededor de los diecisiete palmos.

⁶⁶ A. H. P. L. P., Luis de Loreto, núm. 875, fol. 472 v. El precio de la fábrica es de 23 ducados, y el carpintero se da por pagado de 140 reales que ha recibido a cuenta.

⁶⁷ A. H. P. L. P., Hernando de Padilla, núm. 749, fols. 64 v.-65 r. En el flete se incluye no sólo la traída de madera, ya aserrada, sino también latas; todo de acuerdo a una memoria y dibujos entregados por el fletador.

⁶⁸ A. H. P. L. P., Lorenzo de Palenzuela, núm. 826, fol. 1.319 r. Así lo hace constar un carpintero de ribera en 1567, cuando se compromete a fabricar una barca de madera de 16 toneladas. La madera se habría de importar de Tenerife y recibirse en los puertos de San Marcos y Garachico a la costa de la mar.

El valor de la fabricación variaba en función de las dimensiones de la embarcación; sin embargo, no existe uniformidad en los precios; quizá todo estuviera mediatizado en función de la oferta y la demanda. Las barcas de pesca costaba construir las durante el siglo xvi entre 5.000 y 36.000 maravedíes⁶⁹. Estos precios hacen relación a la fecha de fabricación y a la propia devaluación de la moneda. No obstante, existen otras particularidades como son el tamaño de los barcos y el que se construyan con batel o sin él. Así, por ejemplo, la construida por 36.000 maravedíes contaba con una barca de servicio. En cuanto al tamaño, dependía de la capacidad de pipas, es decir, del tonelaje. Las de dimensiones reducidas tenían un valor de construcción en torno a los 10.000 maravedíes y las mayores alrededor de los 20.000.

Las barquetas de servicio, construidas de nuevo o para reemplazar a las anteriores, no tuvieron nunca un valor de ejecución superior a los 7.000 maravedíes⁷⁰.

Los bergantines y carabelones con mayor capacidad de aforamiento, utilizados en el tráfico interinsular, costaba construirlos unos 35.000 maravedíes⁷¹.

A la vista de los precios comentados, podemos llegar a la conclusión, a pesar de su variabilidad en función de la dinámica, de que aquéllos estaban en función del coste de la madera, de la dimensión de los propios barcos, de los salarios de los carpinteros de ribera y de los oficiales, y de la oferta y la demanda.

El valor de la construcción no se pagaba totalmente, sino que se iba entregando por tercios en función de la marcha de la obra: un tercio en el momento del concierto del trabajo, otro tercio cuando la obra estuviera adelantada y el resto al final,

⁶⁹ En 1572 un carpintero cobraba por hacer una barca de pesca 30.000 maravedíes: A. H. P. L. P., Luis Felipe, núm. 854, s. f.

⁷⁰ A. H. P. L. P., Lorenzo de Palenzuela, núm. 835, fol. 365 r. El carpintero de ribera Leonel Blas, en 1580, se obligaba a hacer una barqueta de 17 palmos de quilla para el servicio de una barca por 5.280 maravedíes.

⁷¹ A. H. P. L. P., Alonso de San Juan, núm. 880, fol. 450 r.

cuando se botara el barco al agua. Estos plazos se concretaban en tres meses, tiempo normal invertido en las construcciones de barcos, aun cuando a veces se concluían en dos meses.

6. PROPIETARIOS

El encuadre socioprofesional de los propietarios es variado y responde a intereses distintos. De la misma manera la decisión de la construcción de un barco no responde siempre a una sola persona.

Lo normal y usual es que las embarcaciones mandadas a construir fueran luego propiedad de uno o más pescadores y mareantes. Cuando sólo interviene uno de ellos en el otorgamiento de la escritura se ve claro el fin: necesidad de transporte para dedicarse a su oficio y dar sustento a su familia, toda vez que su patrimonio estaba formado exclusivamente por el medio de vida y la vivienda, ubicada por lo común cerca de las riberas. Ésta es la situación de Manuel Martín, Cristóbal de Origüela, Domingo Hernández y Gaspar Lorenzo, todos vecinos de Gran Canaria. En estos casos los pescadores solicitan la ejecución de la obra poniendo como modelo la embarcación de otro compañero de profesión; así el pescador Lázaro Rodríguez le señala al carpintero de ribera que le haga un barco pequeño de pesca del tamaño como el que había hecho a Gaspar Lorenzo⁷², y Gaspar Rodríguez rogaba al carpintero le hiciera un barco de pesca grande del tamaño y manera de otro que tenía Juan Gómez en la carrera de pesquería⁷³.

Otras veces se conciertan dos pescadores con el mismo fin, acudiendo siempre a un modelo previo. También se suele ampliar el número de socios, como se observa en la compañía formada por tres mareantes, vecinos de Las Palmas, para mandar a hacer una barca grande para navegar entre las islas. Ésta

⁷² A.H.P.L.P., Lorenzo de Palenzuela, núm. 838, fol. 405 r.

⁷³ A.H.P.L.P., Lorenzo de Palenzuela, núm. 841, fol. 517 r. Además de tomar como modelo el otro barco, el carpintero lo ha de ampliar dos palmos más.

la debía realizar uno de los socios, el carpintero de navío Pedro Jáimez, con ayuda de los oficiales necesarios, pagados por tercios. Concluida la obra, dos de los compañeros irían por arráez en la nave en los viajes que se ofrecieran y el tercero podía optar por ir él en la barca o poner un hombre en representación suya, de tal manera que esta persona estuviera a las órdenes de los otros dos en cualquier cosa de la navegación. De los fletes y beneficios de la barca, sacados los costos, se haría partición hermanablemente, con condición de que si el tercero no fuera por ser persona enferma o no pusiese nadie, cada uno de los otros dos llevaría la ventaja por su trabajo según costumbre⁷⁴.

En otras ocasiones aparecen asociados un pescador y un vecino de las islas; en este caso, aunque ambos aparecen como copropietarios, el segundo venía a ser el capitalista y el pescador el trabajador, llevando de ganancia el 50 por 100⁷⁵.

Junto a pescadores y carpinteros de ribera intervienen en compañías similares autoridades isleñas; así, el regidor del cabildo grancanario Juan Martel Ayala forma compañía con el vecino Martín Pavón para hacer un bergantín, iniciado por éste.

Invierte en ello el regidor 65 doblas y el tablado que fuera necesario para concluirlo⁷⁶. El hecho de que uno de los socios perteneciera al consistorio isleño es beneficioso para la compañía desde el momento en que le es más sencillo conseguir la licencia de corte de la madera, causa por la que muchas veces se criticaba a los regidores. Concluido el barco, el vecino trabajaría en el navío, navegándolo, y las ganancias se repartirían a medias.

Tampoco es raro hallar a las autoridades isleñas y demás personal de la administración invertir en el transporte marítimo por su propia cuenta o por orden de la corona. Así, el proveedor de la gente de guerra y regidor Gaspar de Ayala, con orden del capitán general-presidente de la Audiencia-gobernador

⁷⁴ A. H. P. L. P., Adriano de Padilla, núm. 763, fol. 471 r.

⁷⁵ A. H. P. L. P., Francisco Suárez, núm. 906, fol. 180 v.

⁷⁶ A. H. P. L. P., Alonso de San Juan, núm. 880, fol. 450 r.

don Luis de la Cueva y Benavides, interviene por mandamiento real para fabricar fragatas en Gran Canaria. Por la fecha, 1590, es posible que éstas sean naves con destino al comercio indiano, una vez destruida la flota española en la guerra con Inglaterra, o quizá para defender las islas de los ataques piráticos de berberiscos e ingleses ⁷⁷.

Otras personas ajenas a las faenas del mar y con intereses en el comercio mandan fabricar barcos con el propósito de navegar sus mercancías en naos propias, a la vez que consiguen beneficios por el flete de las mercancías cargadas por otras personas. Los regidores también invierten en este sentido. Dos de los componentes del cabildo grancanario se encuentran en esta situación. Juan Cortés de los Ríos, regidor y almojarife, con intereses en el comercio interinsular, africano e indiano, manda a construir en 1586 un barco con dos mástiles, uno mayor y otro trinquete, que esté a contento del pescador Lázaro Rodríguez ⁷⁸. Quizá lo quería para continuar sus negocios e invertir en la pesquería africana. En situación similar se halla el regidor Hernando Lercaro cuando manda a construir una barca de trece botas ⁷⁹.

Algunos gobernadores, secretarios de obispos y los propios señores de las islas hacen algo similar. Éstos suelen aportar el capital, pero una vez concluida la fábrica liquidan la propiedad; así, el gobernador general de Gran Canaria, en 1625, concluye cuentas con un vecino de Tenerife al haberle pagado éste la cuantía recibida para fabricar un navío destinado al tráfico interinsular ⁸⁰. Por su parte, el mayordomo del obispo Carriero concertó con un vecino de Las Palmas la fábrica de un navío de ochenta a noventa pipas, en la cual participaban tres

⁷⁷ A. H. P. L. P., Francisco de Casares, núm. 924, fol. 105 v. *Vid.* A. RUMBU DE ARMAS: *Piraterías y ataques navales contra las islas Canarias*, Madrid, 1947-1950.

⁷⁸ A. H. P. L. P., Lorenzo de Palenzuela, núm. 843, fol. 414 r.

⁷⁹ A. H. P. L. P., Luis de Balboa, núm. 864, fol. 311 r. En esta construcción tasada en 36.000 maravedíes se incluye un batel de servicio. Es condición que el carpintero ha de abrazar la madera de la barca, los brazos y las cuadernas unos contra otros.

⁸⁰ A. H. P. L. P., Gaspar de los Reyes, núm. 2.728, fols. 458 v. 459 v.

socios, teniendo él la cuarta parte de las acciones⁸¹. El conde y marqués de Lanzarote y señor de Fuerteventura, don Agustín de Herrera y Rojas, invierte, en 1620, 2.836 reales de plata en la construcción de un patache que se estaba haciendo en el puerto de La Orotava⁸².

También los propietarios pedían, en ocasiones, préstamos para acabar de concluir sus barcos y poder comenzar a realizar viajes con ellos. Mientras se devuelve el dinero los prestamistas corren en las naves el riesgo del préstamo, al ser propietarios en las mismas de la parte proporcional a la inversión, recibiendo por ello las ganancias resultantes de la opción según el uso y costumbre de los hombres del mar, con un interés del 50 por 100⁸³.

7. REPARACIONES

En las reparaciones navales llevadas a cabo en las riberas isleñas se aprecian diferencias con respecto a las construcciones, aun cuando en algunos aspectos existan puntos comunes. Lo primero que llama la atención es que frente a las fábricas para mantener una flota pesquera las reparaciones se orientan a naves de mayor tonelaje que recalán en las islas o encallan en ellas. También se aprovechan los astilleros canarios para ampliar el porte de los navíos. Éstos, en su mayor parte, se dedican al tráfico peninsular e indiano. En cuanto a los tipos, es de reseñar de un total de doce barcos adobados en las caletas de Gran Canaria durante el siglo xvi el 50 por 100 son navíos, el 25 por 100 está representado por fragatas, carabelas y naos y el resto por barcos pesqueros.

⁸¹ A. H. P. L. P., Francisco de la Puerta, núm. 1.074, fols. 356 r.-357 v.

⁸² A. H. P. L. P., Juan Figueras, núm. 2.722, fol. 110.

⁸³ A. H. P. L. P., Francisco Suárez, núm. 906, fol. 180 v. En 1595 el vecino de Las Palmas, en Triana, Antón González, mareante, señor de la barca «La Concepción», surta en el puerto de Garachico, Tenerife, recibe del vecino Sebastián Afonso 30 doblas isleñas para ayuda de acabar la barca y poder navegar con ella. Afonso corre el riesgo de estas doblas sobre la barca hasta que se las devuelva, habiendo por ello la mitad de las ganancias como es uso y costumbre entre los hombres del mar.

Otra característica que distingue a estos contratos es la doble utilización del trabajo de ajuste y de jornal. En los primeros el carpintero de ribera se concierta con el dueño o dueños para aderezar o ampliar el navío por un precio convenido entre las partes. En la obra de jornal el artesano se obliga a trabajar mediante un sueldo, que suele ser diario o mensual. Otra innovación es el sistema de pago de acuerdo a las labores. Varía en función del aserrado o del asentado de las tablas en el buque. Estas variantes nos ayudan a conocer los vocablos utilizados en la terminología marina de la época⁸⁴.

El trabajo de reparos se inicia en Canarias tras la conquista y de ello dan prueba los documentos notariales y los Acuerdos de Cabildo. En concreto, en 1511 dos vecinos solicitan licencia para cortar madera para tal fin: Alonso Márquez para dos palos para gemelas de mástil, cuatro para talabordas y otras piezas, y Pedro Martín para tres corbatones, tres esteminaras, cuatro barraganetes y docena y media de tablillas para el alamar⁸⁵. Estas peticiones se hicieron en Tenerife, pero en Gran Canaria se debió seguir una práctica similar; la falta de la documentación del antiguo cabildo nos impide confirmarlo documentalmente. No obstante, la documentación notarial relativa a la segunda mitad del siglo XVI da fe de ello; en ella aparece información abundante unas veces y otras se remite a comentarnos el objeto de la escritura y el precio de la contratación⁸⁶.

No obstante, es lógico la especificación del tipo de trabajo

⁸⁴ Entre los vocablos más usados en las construcciones y reparaciones tenemos: cintas, masteles, vergas, gabete, leme, entenas, cuadernas, trinquetes, bertedor, habitacle, chapitel, mesana, bazolas, contrabazolas, mugros, virotos, carreras, eslora, capilla, posavergas, toldas, bombas. Vid. a este respecto T. CANO, *op. cit.*; T. O-SCANLAN: *Cartilla práctica de construcción naval*, Madrid, 1829; C. FERNÁNDEZ DURO: *Disquisiciones náuticas*, Madrid, 1876-1881, 6 vols.; G. ARTIÑANO Y DE GALDÁCANO: *La arquitectura naval española en madera*, Barcelona, 1920; E. SALVADOR: «Bases técnicas. Las embarcaciones, sus tipos y construcción», *La economía valenciana en el siglo XVI (Comercio de importación)*, Valencia, 1972, páginas 177-252.

⁸⁵ E. SERRA RÁFOLS y L. DE LA ROSA OLIVERA: *Acuerdos del Cabildo de Tenerife, 1508-1513*, La Laguna, 1952, acuerdos núms. 159 y 178.

⁸⁶ A. H. P. L. P., Roque de Loreto, núm. 858, fol. 219 r.

desde el momento en que sólo se adereza parte de los navíos. A este respecto es interesante el siguiente ejemplo: el carpintero de ribera Leonel Blas se obliga en 1568 a adobar y aderezar de carpintería al señor Juan Ginete una carabela suya, surta en el puerto de las Isletas. Le debía hacer una cubierta hasta proa, el chapitel hasta la mesana, poniendo en todo treinta y una latas del grosor de las demás de la carabela, cincuenta barraganetes conforme a la obra a contento del contra maestre, doce curvas de revés y seis cintas, dos curvas grandes, dos bazolas y contrabazolas, más media docena de tablas de til para la cubierta⁸⁷. Frente a la minuciosidad de este carpintero, otro se daba por pagado de la obra de carena, calafatería y carpintería realizada en una nao⁸⁸.

Otras veces no sólo se reparan las partes estropeadas, sino que se amplían las medidas de la nao; así, el carpintero Cristóbal Lázaro se obligaba a acrecentar un navío en tres brazas más de largo⁸⁹.

Acontecía también que los navíos encallados fueran abandonados por sus dueños, aprovechándose la Justicia para repararlos en caso de necesidad. Tal hizo el capitán general y gobernador de Gran Canaria, quien gastó en aderezar una fragata de los hermanos Rovelasco 2.108 reales⁹⁰ para hacer la visita a las islas de Tenerife, La Palma y La Gomera.

⁸⁷ A. H. P. L. P., Antonio Lorenzo, núm. 810, fol. 63 r. Todo por precio de 43 ducados, 10 de los cuales confiesa haber recibido.

⁸⁸ A. H. P. L. P., Luis de Balboa, núm. 860, fol. 50 r.

⁸⁹ A. H. P. L. P., Francisco de Campos, núm. 867, fol. 75 r. Este navío fue reparado en el mes de julio por el carpintero Leonel Blas. En diciembre del mismo año, 1578, el carpintero Cristóbal Lázaro se obliga a acrecentarlo. Este navío era de cedro y propiedad de dos socios, que lo navegaban a Indias.

⁹⁰ De los hermanos Rovelasco, uno de ellos, Juan Bautista, realizó compañía con Felipe II, de resultas de la cual llegaba a San Juan de Ulúa en 1585 un navío con 300 esclavos, procedentes de Santo Tomé, vía Canarias. *Vid.* M. LOBO CABRERA: «Esclavos negros a Indias a través de Gran Canaria», *Revista de Indias* (en prensa).

Los maravedíes gastados por don Luis de Cueva y Benavides se invirtieron en lo siguiente: un calabrote, tres quintales de jarcía, un ancla, tres piezas de lana, nueve vetas de esparto, poleas, varas de vitre, un ár-

Los precios del adobo varían en función de los gastos y de la materia empleada en la reconstrucción. Por el aderezo de un barco de pesca percibe un carpintero trece ducados, pues sólo debía reparar algunas cuadernas, parte de la quilla y poner 225 clavos⁹¹; en la reparación de una chalupa se invierten 181 reales en madera y trabajo del carpintero⁹²; el costo del aderezo de una carabela asciende a 473 reales⁹³; la carena, calafatería de una nao es tasada en 1.200 reales⁹⁴. La ampliación y los reparos de un navío, en donde se habían de asentar de nuevo cuadernas, aposturas, curvas, durmientes, mástil, trinquete y otras cosas tiene un costo de 380 reales⁹⁵.

Por estos precios el carpintero se obliga a cortar la madera, aserrarla, fabricar las piezas y colocarlas en sus lugares respectivos, además de buscar y pagar a oficiales; el dueño, por su parte, debía entregar la licencia de corte, clavos, brea,

bol mayor para la fragata, un árbol para bauprés, un palo para la verga mayor, una verga para la mesana, jornales de calafates, tablas, cuatro quintales de brea, 1,5 quintal de sebo, medio quintal de estopa, cuatro olivanes, una curva, 84 clavos palmarés, 300 clavos de tijera, ocho libras de hilo para vela, agujas para velas, un candado para la despensa, dos barto, 14 vigotas y dos bolas para el racamento, dos guarniciones de cuero de bomba, 300 tachuelas, armas para el verso de bronce, jornales de los carpinteros, marineros que hicieron las velas, nueve remos, una paleta y barril para agua.

⁹¹ A. H. P. L. P., Luis de Balboa, núm. 863, fol. 519 v., enero de 1578. De los clavos, 200 eran para el costado y 25 para enlazar. El carpintero se obliga a adobarlo en veinticinco días.

⁹² A. H. P. L. P., Lorenzo de Palenzuela, núm. 826, fol. 35 r.

⁹³ A. H. P. L. P., Antonio Lorenzo, núm. 10, fol. 29 r.

⁹⁴ A. H. P. L. P., Luis de Balboa, núm. 860, fol. 50 r.

⁹⁵ A. H. P. L. P., Francisco de Campos, núm. 867, fol. 75 r. Asimismo, por 1.000 reales se compromete, en enero de 1588, el carpintero Bartolomé Hernández a adobar al portugués Nicolás Díaz un navío que tiene en el Arrecife de Las Isletas: A. H. P. L. P., Bernardino Rosales, núm. 892, fol. 64 r., y por 1.100 reales se obligaba el mismo carpintero en 1585 a adobar otro navío. En éste haría lo siguiente: echaría la tolda a la proa del navío y le bajaría el chapitel para aderezarlo hasta el mastel mayor, haría un castillo a la proa y el despojo a la vizcaína, además de ponerle curvas, carreras, cintas, masteles y vergas redondas: A. H. P. L. P., Bernardino Rosales, núm. 889, fol. 137 r.

estopa y aceite. A su vez el carpintero contrae la obligación de volver a reparar la nave si ésta, una vez echada al mar, hiciera agua.

Frente a estos ejemplos de ajuste, existen los de aquellos que cobran por aserrar las piezas y colocarlas; un marinero se concierta con los dueños de un navío, un regidor de Gran Canaria y un vecino de la isla, para cortar y asentar en él cincuenta posturas de a doce palmos cada una a real y medio la unidad, cuatro cambotas y diez latas para la cubierta de arriba a dos y tres reales respectivamente, cuatro cuadernas con sus brasas a nueve reales, tres piezas para la cubierta de encima a quince reales, una llave en la popa de la media gurra a nueve reales, por dos basolas y dos media basolas diez reales, por el abita con dos curvas once reales, por un capillo y papao ocho reales, por tres baes con sus curvas 55 reales, por el timón con su cama y pinsote 38,5 reales y por la busarda para entrecubierta a proa del trinquete once reales, todo lo cual asciende a 333,5 reales⁹⁶. En este caso el carpintero se obliga a aderezar pieza a pieza, aun cuando cobre su salario por tercios.

Finalmente nos queda por analizar los contratos a jornal; mediante éstos los carpinteros percibían su salario diaria o mensualmente; así, un marinero natural de Galicia, Bayona, a la vez que se obliga a hacer labores en el navío se compromete a darle carena a éste mediante un sueldo de seis ducados mensuales, mientras que un carpintero percibe por aderezar un navío y ampliarlo, junto con un mozo, seis reales diarios⁹⁷.

⁹⁶ A. H. P. L. P., Alonso de San Juan, núm. 877, fol. 514 r.

⁹⁷ A. H. P. L. P., Roque de Loreto, núm. 858, fol. 219 r. En 1574 Antón Martín, gallego, se obligaba a servir a Juan López, vecino de Tenerife, en todo lo que le mandara que hiciera de su oficio de contraestre y lo demás anejo, más darle carena a un navío que López tenía surto en Las Isletas, que vino de Brasil. A. H. P. L. P., Francisco de Campos, núm. 867, fol. 117 r. Tanto el carpintero como el mozo se obligan a cortar toda la madera necesaria para arreglar el navío, en la montaña, comenzando su trabajo el 15 de diciembre de 1578, cuatro días después del otorgamiento de la escritura.

8. CONSIDERACIONES GENERALES

La construcción naval en el archipiélago canario fue de vital importancia durante los siglos xvi y xvii. En primer lugar porque permitió a las islas el tener una flota pesquera propia para actuar en el banco canario-africano, y cubrir las necesidades del comercio insular, y en segundo lugar porque el hecho de tener en sus riberas varaderos y astilleros capaces de transformar y reparar los navíos hacía más completas las escalas en los viajes a Indias.

Esta tradición naval la imponen el propio medio físico y la necesidad de comunicación y comercio de las islas con el resto del mundo conocido.

La actividad comienza a decaer a fines del siglo xviii al escasear la madera de los bosques canarios, aun cuando todavía se fabrican barcos para la permisión a Indias.

APÉNDICE

EXTRACTOS DE CONTRATACIONES Y REPARACIONES

DOCUMENTO 1

1567, diciembre 13. Las Palmas.

Juan Blas, carpintero, residente, se obliga a hacer a Cristóbal de Origiuela, vecino, una barca de madera, de 16 toneladas y media, que sea buena, en la cual ha de poner toda la madera y demás necesario, además de un servicio de un barquito para la barca, hasta concluir la, poniendo Origiuela la clavazón, breo, y estopa y lo demás necesario, y Blas sólo la madera y mano de obra. Por la madera le ha de pagar 150 doblas en este orden: 30 el día que empezare la obra, la mitad de lo que resta estando la barca adelantada y el resto cuando esté hecha.

Dará la madera cortada, en un plazo desde la fecha hasta 15 de abril de 1568, en la isla de Tenerife, en San Marcos o en Garachico, puesta a la costa de la mar, para que la pueda traer en su barco a su costa sin que le pague por traerla nada, salvo si quedare alguna para acabar el barquito, por ésta le ha de pagar flete.

La madera para el exterior ha de ser de pino y la de dentro de palo blanco. A cuenta ha recibido dos ducados.

A. H. P. L. P., Lorenzo Palenzuela, núm. 826, f. 1.319 r.

DOCUMENTO 2

1588, enero 22. Las Palmas.

Bartolomé Hernández, carpintero de ribera, vecino, se obliga a adobar a Guillermo de Ayala, un navío que tiene en el Arrecife que fue de Nicolás Díaz, portugués, de los aderezos siguientes: 1. Le hará 55 aposturas y 12 arravesadas y mugro, 4 virotes, una docena de ellas para la cubierta, una vita y 3 curvas de vestir, 2 en proa y 1 en popa, 8 remos nuevos de 30 palmos de cumplido de til o laurel, 3 carreras de curvas para la cubierta, 2 esloras para el mastel, 2 barsolas para las escotillas, un capillo de proa, 3 carreras de

cintas por vanda, 2 posavergas hasta el mastel mayor, 1 cose de popa, un leme nuevo con su caña y nezas de guarnición, el mastelero del mastel mayor y masteles y vergas hechos como sea necesario para el viaje que se ha de hacer, emparejado con la cubierta y con las latas necesarias, más hacerle encima de la cámara un toldo encerado, y calafatear el navío.

Toda la obra nueva y vieja desde la quilla hasta arriba la ha de poner Hernández a su costa, más toda la clavazón de dentro y fuera, palos y demás madera necesaria para la obra y aderezo, poniendo a su costa todos los oficiales y gente que para la obra fuera menester, pagándoles Hernández por su trabajo y comida. Ha de clavar todo el navío dándole Ayala los clavos y ha de añadir una bomba a su costa, y lo que tuviere necesidad de manera que quede el navío bien aderezado. Ha de clavar también la quilla dándosele los clavos, y más ha de osolar a su costa los baos que el navío tiene dentro y fuera, y hacerle su bita a proa y asentar el cabestrante y lo demás necesario, quitando las tablas viejas.

Ayala ha de poner los clavos, brea, sebo y estopa necesaria. Como Ayala ha de recibir cierta madera de Tomás Pinelo, se obliga Hernández a recibirla y pagar por ella.

Por todo se le ha de pagar 1.000 reales y 3 varas de ruan. Pagándose de esto la madera.

A cuenta ha recibido 300 reales y las 3 varas de ruan.

A. H. P. L. P., Bernardino Rosales, núm. 892, f. 64 r.

DOCUMENTO 3

1589, junio 18. Las Palmas.

Bartolomé Hernández, carpintero de ribera, vecino, se obliga a hacer a Pedro Jáimez y Lázaro Rodríguez, mareantes, vecinos, un barco de cumplido de 31 palmos por la quilla, antes más que menos, que comenzará a hacer desde luego, y darlo acabado en perfección de aquí a fines del mes de agosto. Tendrá el barco 3 masteles, 3 velas, su leme y 4 remos, dos grandes y dos pequeños.

Lo dará calafateado y breado para echarlo a la mar, y pondrá la madera, clavazón y demás cosas necesarias, excepto la estopa y clavos necesarios que se los darán los mareantes. Todo por precio de 400 reales.

A. H. P. L. P., Luis de Loreto, núm. 874, f. r.

DOCUMENTO 4

1592, octubre 23. Las Palmas.

Adán González, carpintero de ribera, vecino, se obliga a hacer a Juan Alonso, un barco de tamaño y vitola de uno que tiene Andrés Fernández, yerno de Bartolomé Hernández, del mismo tamaño y porte. Pondrá la madera y lo demás que fuere menester a excep-

ción de la estopa, breo, aceite, clavos de reclavar y lo demás necesario, hasta ponerlo en el mar.

Le ha de poner dos remos, una verteda, y un mastel para una vela que ha de llevar. Lo ha de acabar en un plazo de mes y medio poniéndolo en el callao de Triana, para que se pueda echar al mar.

Por su trabajo y lo demás le ha de pagar Alonso 27 doblas: 12 luego y el resto en dos pagas: una estando el barco lleno de madera y empezado a entablar, y el resto cuando esté en el mar.

Alonso se compromete a darle licencia del cabildo para cortar la madera, y declara que aunque él se ha obligado a pagar el barco, éste es de Pedro Hernández, el cual lo ha de costear y traer a su voluntad.

A. H. P. I. P., Alonso Fernández Saavedra, núm. 802, f. 231 r.

DOCUMENTO 5

1621, octubre 8. Las Palmas.

Salvador Perdomo, vecino, dice que él trató y concertó con Francisco Ruano de Velasco, mayordomo del señor obispo don Antonio Carrionero, y con Tomás de Aldecoa, estante, de hacer un navío que pudiese llevar de 80 a 90 pipas, donde Francisco Ruano tuviese la mitad, Aldecoa una cuarta parte y él la otra. Con conformidad de los tres se comenzó a hacer, y en la actualidad se está acabando puesto en la casa de la aduana de la ciudad de Las Palmas.

Ruano le ha entregado a cuenta 5.000 reales, la mitad de lo que importa la fabricación, y Aldecoa 3.000 reales. Por tanto él se obliga, a que terminado el navío, pagará su parte sin pleito alguno, hipotecando la cuarta parte que le toca.

A. H. P. L. P., Francisco de la Puerta, núm. 1.074, f. 356 r.