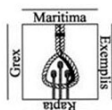


El galeón de 16 codos

Apuntes sobre la Ordenanza de 1618 y la arquitectura naval española del siglo XVII



Autores:

Textos: Cayetano Hormaechea & Isidro Rivera

Dibujos y planos: Manuel Derqui

17.11 – La Real Ordenanza de 1618

1ª Edición: 25.05.2008
Actualizado: 1.08.2009

Recopilación de Leyes de Indias de 1680, Libro IX Título XXVIII ¹

*El mismo en Madrid a 16 de junio de 1618. Ord. de la Casa, al fin.
D. Carlos II en esta recopilación*

*Reglas para fabricar los navíos que se hiciesen por cuenta
del Rey y de particulares*

Habiéndose cometido por Nos a personas de mucha conciencia, y experiencia en materia de fábricas, y navegación, lo que se debía observar en las reglas, y medidas de los bajeles, que regularmente, y conforme al Arte se deben fabricar, y dado sus pareceres, se confirió en nuestro Consejo de Guerra lo que en razón de esto se ofreció advertir, y corregir, y enmendar las ordenanzas antiguas, ajustándolas a lo más conveniente a nuestro Real servicio, para utilidad, y bien universal de nuestros vasallos, y fuimos servidos de resolver, que los navíos, que por cuenta de nuestra Real hacienda y de particulares se fabricasen en estos Reinos, se hagan por las medidas que aquí van declaradas, y todo lo que contienen las ordenanzas pasadas, que por la presente derogamos, se entienda, y quede establecido por éstas, de ahora en adelante, en la forma, y con las limitaciones siguientes.²

1. Para navío de nueve codos de manga. Tendrá 80 $\frac{3}{4}$ toneladas.³

Plan, cuatro codos y medio.

¹ No tiene número de ley, aunque por el orden en que aparece debería corresponderle el nº xxii). Con objeto de facilitar su lectura hemos adaptado en lo posible la ortografía a los criterios modernos, sobre todo en lo que se refiere a la acentuación y al uso de las mayúsculas. En cambio hemos respetado la puntuación, a veces caprichosa, y las formas arcaicas de algunos vocablos.

² La ordenanza de 1613 contemplaba también un patache de ocho codos de manga de una sola cubierta, sin puente ni castillo sino solamente con una cámara a popa. En dicha ordenanza, en general, los buques tenían la quilla más larga y la cubierta más baja.

³ En la ordenanza de 1613 este buque llevaba una sola cubierta con un pequeño castillo a proa y media tolda a popa sobre la cubierta.

De puntal cuatro codos en lo más ancho, y medio codo más arriba la cubierta.

De quilla veinte y ocho codos.

De esloría treinta y cuatro codos.

De lanzamiento a la roda de proa, cuatro codos.

De lanzamiento de popa, dos codos.

De rasel, tres codos a popa.

Un codo de rasel a proa, que es el tercio de popa.

De yugo, cinco codos menos un cuarto.

El contracodaste un cuarto de codo de ancho de la parte del zapato, y disminuyendo por tercios a morir en la lemera.

Ha de llevar veinte y cinco orengas de cuenta, con la maestra.

De astilla muerta, medio codo repartido en tres partes iguales: las dos en la orenga de en medio, y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales, cuantas fueren las orengas de cuenta que llevare empezando desde la segunda orenga, en medio, a popa, y a proa.

De jova medio codo a proa, repartido en tantas partes iguales, cuantas fueren orengas que llevare desde la segunda orenga a proa: y la mitad repartida en las orengas que hubiere desde la sexta a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa, y uno a popa.

De arrufadura en las cintas, un codo a proa y uno y medio a popa.

Las aletas han de redondas como el pie del genol, y no agudo, como se ha acostumbrado hasta aquí en las fábricas que se han hecho.

2. Para navío de diez codos de manga. Tendrá 106 1/8 toneladas. ⁴

De plan, cinco codos.

De puntal, cuatro codos y medio en lo más ancho, y en cinco codos la cubierta.

De quilla, treinta codos.

De esloría, treinta y seis codos.

De lanzamiento a proa, cuatro codos.

De lanzamiento a popa, dos codos.

De rasel, dos codos ⁵ y un tercio a popa, y el tercio de estos raseles se ha de dar a proa.

De yugo, cinco codos y cuarto.

Ha de llevar veinte y siete orengas de cuenta, con la maestra.

De astilla muerta, medio codo repartido en tres partes iguales: las dos de muerta en medio en la primera orenga; y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales, cuantas fueren las orengas de cuenta que llevare desde la segunda orenga de en medio, a popa, y proa.

De jova, medio codo, repartido en partes iguales en las orengas que tuviere desde la segunda a proa, y la mitad de esta jova repartida en las orengas que llevare desde la sexta a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa, y uno a popa.

⁴ En la ordenanza de 1613 este patache llevaba una tolda a popa y castillo o chimenea a proa.

⁵ Resulta extraño que el buque de 10 codos de manga tenga un rasel de de dos codos y un tercio a popa cuando el de 9 codos de manga tiene tres codos. Parece que se trata de una errata y debería ser tres codos y un tercio.

De arrufadura en las cintas, un codo a proa, y uno y medio a popa.

Las aletas han de ser redondas como el pie de genol.

Ha de llevar un castillo pequeño a proa, y media tolda baja en popa.

El contracodaste de la parte del zapato un cuarto de codo de ancho, y disminuyendo, a morir en la lemera.

3. Para navío de once codos de manga. Tendrá 157 toneladas.⁶

De plan, cinco codos y medio.

De puntal, cinco codos en lo más ancho, y medio codo más arriba la cubierta.

De quilla, treinta y dos codos.

De esloría, treinta y nueve codos.

De lanzamiento a proa, cuatro codos y tres cuartos.

De lanzamiento a popa, dos codos y un cuarto.

De rasel a popa, tres codos y dos tercios, y el tercio destes raseles a proa.

De yugo cinco codos y tres cuartos.

Ha de llevar veinte y nueve orengas de cuenta con la maestra.

De astilla muerta cinco ochavos de codo, repartidos en tres partes iguales, las dos en la orenga de en medio, y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales, cuantas fueren las orengas de cuenta, que llevare desde la segunda orenga en medio, a popa, y proa.

De jova, cinco ochavos de codo, repartidos en partes iguales, en las orengas que hubiere desde la segunda de enmedio a proa: y la mitad desta jova, repartida en las orengas que llevare desde la séptima a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa, y uno a popa.

De arrufadura en las cintas, un codo a proa, y codo y medio a popa.

Ha de llevar en la cubierta una tolda a popa, y su castillo a proa, en dos codos y medio.

Las aletas han ser redondas como el pie de genol.

El contracodaste un cuarto de codo de ancho de la parte del zapato, y disminuyendo por tercios, a morir en la lemera.

4. Para navío de doce codos de manga. Tendrá 198 toneladas.⁷

De plan, seis codos

De Puntal, cinco codos y medio en lo más ancho, y medio codo más arriba la cubierta

⁶ La ordenanza de 1613 para este buque indicaba que "ha de llevar puente corrida si fuere marchante, pero si fuere de armada no ha de llevar encima de la cubierta más que de alcázar y batallera" y concluye diciendo "Este navío, añadiéndole veinte por ciento, será de porte de ciento cuarenta y ocho toneladas por llevar dos cubiertas".

⁷ La ordenanza de 1613 dice: "Si este navío fuere de Armada ha de llevar la segunda cubierta en dos codos y un tercio al canto de arriba de la tabla y esta no ha de pasar sino de desde la bita hasta la dala. Los castillos de popa y proa en tres codos y medio con un trazado el árbol mayor y otro a la bita, pero si fuere de merchante no ha de llevar más de puente corrida en dos codos y dos tercios con una cámara a popa. Este navío será de porte de doscientas y siete toneladas y tres cuartos siendo de merchante, pero si fuere de Armada por cuanto lleva lo más ancho medio codo más abajo de la cubierta será de porte de doscientas y catorce toneladas.

De quilla, treinta y cuatro codos
De esloría, cuarenta y un codos y medio.
De lanzamiento a proa, cinco codos
De lanzamiento a popa, dos codos y medio
De rasel a popa, cuatro codos, y el tercio estos raseles se ha de dar en proa.
De yugo, seis codos y un cuarto.

Ha de llevar treinta una orengas de cuenta con la maestra.
De astilla muerta cinco ochavos y medio, repartidos en tres partes iguales: las dos de muerta en la orenga de enmedio, y la otra tercia parte, repartida en tantas partes iguales, cuantas fueren las orengas de cuenta que llevare desde la segunda orenga de enmedio, a popa, y proa.
De jova cinco ochavos y medio, repartidos a partes iguales, en las orengas de cuenta que hubiere desde la segunda de enmedio, a proa, y la mitad de esta jova repartida en las orengas que llevare desde la séptima a popa.
De arrufadura en las cubiertas, medio codo a proa, y uno a popa.
De arrufadura en las cintas, codo y medio a proa, y dos a popa.

Ha de llevar castillo, y alcázar.⁸
Las aletas han de ser redondas, como el pie de genol.
El contracodaste, un tercio de ancho en la parte del zapato, y desde allí ha de ir disminuyendo por tercios, a morir en la lemera.

5. Para navío de trece codos de manga. Tendrá 251 toneladas.⁹

De plan, seis codos y medio.
De puntal, seis codos en lo más ancho, y seis y medio la cubierta.
De quilla, treinta y seis codos.
De esloría, cuarenta y cinco codos.
De lanzamiento en proa, seis codos.
De lanzamiento en popa, tres codos.
De rasel en popa, cuatro codos y un tercio, y a proa la tercia parte destos raseles.
De yugo, seis codos y tres cuartos.
Ha de llevar treinta y una orengas de cuenta con la maestra.
De astilla muerta, tres cuartos de codo, repartidos en tres partes iguales: las dos de muerta en la orenga de enmedio, y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales, cuantas fueren las orengas que llevare de cuenta, desde la segunda orenga de enmedio a popa y proa.
De jova, tres cuartos de codo, repartidos en partes iguales en las orengas que hubiere desde la segunda de enmedio a proa, y la mitad desta jova repartida en las que tuviere desde la séptima a popa.

⁸ Las ordenanza de 1613 decía para este buque: "Si este navío fuere de armada ha de llevar la segunda cubierta en dos codos y un tercio al canto de arriba de la tabla y ésta no ha de pasar sino desde la bita hasta la dala. Los castillos de popa y proa en tres codos y medio con un trazado el árbol mayor y otra a la bita, pero si fuere de merchante no ha de llevar más de puente corrida en dos codos y dos tercios con una cámara a popa"

⁹ La ordenanza de 1613 decía para este buque: "Este navío será se porte de doscientos cincuenta y ocho toneladas y una ochava siendo de merchante, pero si fuere de Armada será de porte de doscientas sesenta y ocho toneladas porque tiene lo más ancho medio codo debajo de la cubierta y lo mismo se ha de entender en todos los navíos de Armada".

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa, y uno a popa.
De arrufadura en las cintas, codo y medio a proa, y dos a popa.

Ha de llevar puente corrida a tres codos de altor de la cubierta principal, y dos quebrados en la propia puente, uno en proa, y otro en popa de codo y medio cada uno, y otro quebrado en el alcázar de popa, y el molinete¹⁰ en el mismo quebrado del alcázar, para que timonero vea la cabeza de la nao, y el castillo de proa en tres codos de altor, desde el quebrado, y el mismo altor de tres codos en el de popa.

La bita ha de estar a la inglesa, de la banda de popa del quebrado, y un codo de hueco, hasta el atravesañ que ciñe las dos telas.

Los escobenes han de venir debajo del castillo lo más alto que puedan.

La caña del timón ha de jugar a raíz de las latas del quebrado del alcázar.

El contracodaste de la parte del zapato, ha de ser de un tercio de codo de ancho, y disminuyendo por tercios a morir en la lemera.

Las aletas han de ser redondas como el pie del genol.

6. Para navío de catorce codos de manga. Tendrá 409 1/2 toneladas¹¹

De plan, siete codos.

De puntal, seis codos y medio en lo más ancho, y siete codos la cubierta.

De quilla, treinta y ocho codos.

De esloría, cuarenta y ocho codos.

De lanzamiento a proa, siete codos.

De lanzamiento a popa, tres codos.

De rasel en popa, cuatro codos, y en proa al tercio de estos raseles.

De yugo, siete codos y un cuarto.

Ha de llevar treinta y tres orengas de cuenta con la maestra.

De astilla muerta, seis ochavos y medio de codo, repartidos en tres partes iguales, las dos de muerta, en la orenga de enmedio: y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales, cuantas fueren las orengas que llevare de cuenta desde la segunda orenga de enmedio a popa y proa.

De jova, seis ochavos y medio, repartidos en partes iguales en las orengas que hubiere desde la segunda de enmedio a proa, y la mitad desta jova repartida en las orengas que hubiere desde la octava a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa, y uno a popa.

De arrufadura en las cintas, codo y tres cuartos a proa, y dos y un cuarto a popa.

¹⁰ Parece que se refiere al molinete del pinzote.

¹¹ El dato de las toneladas del navío de 14 codos es incorrecto tanto en la "Recopilación de Leyes de Indias" de 1680, como en el texto que publica Lourdes Odriozola. El primer documento dice 409 y el segundo 490 toneladas, cuando en realidad son 309 según el cálculo con la fórmula de arqueología cuya aplicación da resultados coincidentes para todos los demás buques recogidos en la ordenanza. El documento "Las medidas que se le dieron a D. Martín de Arana para la fábrica de los seis galeones..." de 1626, del que existe copia en el MNM, Colección Vargas Ponce -T. 3ª, Doc. 90 fol. 347, también consigan 309 toneladas para este galeón.

Ha de llevar la puente corrida en tres codos de altor, de la cubierta principal, con sus dos quebrados a proa y popa, de codo y medio cada uno, y otro en el alcázar, y el molinete en este quebrado.

La bita fuera del quebrado para popa, y ha de tener un codo de hueco de la cubierta al atravesañ.

Los escobenes, debajo del castillo, lo más alto que se pueda.

El castillo y el alcázar han de ser de tres codos de altor, desde los mismos quebrados, y la caña del timón, ha de jugar raíz de las latas, en el quebrado del alcázar.¹²

El contracodaste de la parte del zapato, ha de tener de ancho medio codo, y disminuyendo por sus tercias, a morir en la lemera.

Las aletas redondas, como el pie del genol.

7. Para navío de quince codos de manga. Tendrá 371 ½ toneladas

De plan, siete codos y medio.

De puntal, siete codos en lo más ancho, y en siete y medio la cubierta.

De quilla, cuarenta codos.

De esloría, cincuenta codos y medio.

De lanzamiento en proa, siete codos, y un cuarto en la roda.

De lanzamiento a popa, tres codos y un cuarto.

De rasel en popa, cinco codos, y el tercio destos raseles se ha de dar en proa.

De yugo, siete codos y tres cuartos.

Ha de llevar treinta y cinco orengas de cuenta con la maestra.

De astilla muerta, siete ochavos de codo repartidos en tres partes iguales, las dos de muestra en la orenga de enmedio, y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales, cuantas fueren las orengas de cuenta que llevare desde la segunda orenga de en medio, a popa y proa.

De jova, siete ochavos de codo, repartidos en partes iguales, en las orengas que hubiere desde la segunda de enmedio a proa, y la mitad desta jova repartida en las orengas que tuviere desde la octava a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.

De arrufadura en las cintas, codo y tres cuartos a proa, y dos codos y cuarto a popa.

Ha de llevar la puente en tres codos de altor, con sus quebrados a proa y popa, de codo y medio cada uno, y en el alcázar también la ha de llevar, y en este quebrado del alcázar el molinete, y los corredores.

La bita ha de estar a la inglesa fuera del quebrado para popa con un codo de hueco, desde la cubierta al atravesañ.

Los escobenes han de estar debajo del castillo, lo más alto que se pueda, a raíz de las latas, debajo del quebrado.

Ha de llevar el alcázar y castillo, a tres codos de altor.

La caña del timón ha de jugar raíz de las latas, debajo del quebrado.

Las aletas redondas como pies de genol.

¹² La ordenanza de 1613 dice que ha de llevar: "... la puente corrida de popa a proa en tres codos de altor desde la cubierta hasta el canto bajo de la lata con una cámara a popa y un castillo a proa para el fogón encima de la puente"

El contracodaste de la parte del zapato ha de tener más de medio codo de ancho, y disminuyendo por sus tercios, ha de venir a morir en la lemera.

8. Para navío de dieciséis codos de manga. Tendrá 444 y ½ toneladas

De plan, ocho codos.

De puntal, siete codos y medio en lo más ancho, y ocho codos en la cubierta.

De quilla, cuarenta y dos codos.

De esloría, cincuenta y tres codos.

De lanzamiento en la roda de proa, siete codos y tres cuartos.

De lanzamiento en la de popa, tres codos y cuarto.

De rasel, cinco codos, y un tercio a popa, y el tercio destes raseles se ha de dar a proa.

De yugo, ocho codos y cuarto.

Ha de llevar treinta y cinco orengas de cuenta con la maestra.

De astilla muerta, siete ochavos y medio de codo, repartidos en tres partes, las dos de muerta en la orenga de enmedio : y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantas fueren las orengas de cuenta, que llevare desde la segunda de enmedio, a popa, y proa.

De jova, siete ochavos y medio de codo, repartidos en partes iguales en las orengas que hubiere, desde la segunda de enmedio, a proa : y la mitad de esta jova repartida en las orengas que hubiere, desde la octava a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y un codo a popa.

De arrufadura en las cintas, codo y tres cuartos a proa y dos codos y cuarto a popa.

Ha de llevar la puente a tres codos de altor, de la cubierta principal con sus quebrados a proa, y popa, de un codo cada uno, y en el alcázar otro quebrado.¹³

El castillo de proa ha de llevar tres codos de altor del quebrado, y el de popa lo propio.

La bita ha de estar fuera del quebrado para popa, con un codo de hueco desde la cubierta al atravesañ.

Los escobenes han de laborar lo más alto que puedan.

Las aletas han de ser redondas, como pie de genol.

El contracodaste, de la parte del zapato, ha de tener más de medio codo de ancho, y por sus tercios venir a morir en la lemera.

9. Para navío de diecisiete codos de manga. Tendrá 530 toneladas.

De plan, ocho codos y medio.

De puntal, ocho codos, en lo más ancho, y en ocho y medio la cubierta.

De quilla, cuarenta y cuatro codos.

De esloría, cincuenta y seis codos.

De lanzamiento en la roda de proa, ocho codos.

De lanzamiento a popa, cuatro codos.

¹³ Para este buque, las Ordenanzas de 1613 decían: "Ha de llevar la puente corrida en tres codos de altor desde encima de la cubierta hasta el canto bajo de la lata con su tolda y castillo y camarote encima de la tolda para el piloto y la cámara encima de la puente."

De rasel a popa, cinco codos y dos tercios, y el tercio destos raseles se ha de dar en proa.

De yugo ocho codos y tres cuartos.

Ha de llevar treinta y siete orengas de cuenta, con la maestra.

De astilla muerta, un codo, repartido en tres partes iguales : los dos tercios de muerta en la orenga de enmedio: y el otro tercio repartido en diez y ocho partes iguales, los diez y ocho para proa, y diez ocho para popa, y en todos los demás navíos se ha de repartir el tercio, como aquí se dice, popa, y proa en las orengas de cuenta que llevare, desde la segunda orenga de enmedio para popa y para proa, hasta la postrera.

De jova, un codo, repartido en diez y ocho partes iguales, en las orengas que hubiere, desde la segunda de enmedio a proa, que son diez y ocho: la mitad desta jova repartida en las orengas que tuviere desde la novena a popa, inclusa la misma novena.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa, y un codo a popa.

De arrufadura en las cintas, codo y tres cuartos a proa, y dos y cuarto a popa.

Ha de llevar la puente corrida en tres codos de altor, con sus quebrados, de un codo cada uno.

El castillo ha de tener tres codos de altor.

El alcázar tres codos de altor, con su quebrado de un codo.¹⁴

La bita ha de estar a la inglesa del quebrado para popa, con un codo de hueco desde la cubierta al atravesano.

Los escobenes debajo del castillo, a raíz de las latas.

Las aletas redondas, como pie del genol.

El molinete en el quebrado del alcázar, para que juzgue el timonero la cabeza de la nao.

El contracodaste de la parte del zapato, ha de tener de ancho más de medio codo, o lo más ancho que se pueda, y por sus tercios ha de venir a morir en la lemera.

10. *Para navío de dieciocho codos de manga. Tendrá 624 y 1/8 toneladas.*

De plan, nueve codos.

De puntal, ocho codos y medio en lo más ancho, y en nueve codos la cubierta.

De quilla, cuarenta y seis codos.

De esloría, cincuenta y nueve codos.

De lanzamiento a la roda, ocho codos y tres cuartos.

De lanzamiento en popa, cuatro codos y un cuarto.

De rasel, seis codos a popa, y dos codos a proa, que es el tercio.

De yugo, nueve codos y cuarto.

Ha de llevar treinta y siete orengas de cuenta, con la maestra.

¹⁴ La ordenanza de 1613 dice para este buque: "Ha de llevar la puente corrida a tres codos y un octavo de altor desde la cubierta hasta el canto de la lata debajo con su tolda y castillo esto es alcázar y chimenea y debajo la tolda la cámara de popa y encima un camarote para el piloto."

De astilla muerta, un codo y un diez y seisavo, repartido en tres partes iguales, las dos de muerta en la orenga de enmedio : y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantas fueren las orengas que llevare de cuenta, desde la segunda orenga de enmedio, a popa, y proa.

De jova, un codo y diez y seisavo, repartido en partes iguales en las orengas que hubiere, desde la segunda de enmedio a proa : y la mitad desta jova, repartida en las orengas que tuviere desde la novena a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa, y uno a popa.

De arrufadura en las cintas, codo y tres cuartos a popa, y dos cuartos a proa.

La puente a de llevar a tres codos de alto, con dos quebrados a proa y popa, de un codo cada uno.

El castillo a tres codos de altor el quebrado, y el del alcázar de las misma manera con su quebrado de un codo.¹⁵

La bita ha de estar fuera del quebrado para popa y un codo de hueco desde la cubierta al atravesañ. Los escobenes han de laborar lo más alto que se pueda.

Las aletas han de ser redondas como el pie del genol.

El contracodaste ha de ser de ancho en la parte del zapato, dos tercios, si se hallare madera para ello, y si no, lo más ancho que se pueda, y por sus tercios ha de ir a morir en la lemera.

11. *Para navío de diecinueve codos de manga. Tendrá 721 3/4 toneladas.*

De plan, nueve codos y medio.

De puntal, nueve codos en lo más ancho, y en nueve codos y medio la cubierta.

De quilla, cuarenta y ocho codos.

De esloría, sesenta y un codos y medio.

De lanzamiento en la roda de proa, nueve codos.

De lanzamiento en popa, cuatro codos y medio.

De rasel en popa, seis codos y tercio, y la tercia parte destos raseles se ha de dar a proa.

De yugo, nueve codos y tres cuartos.

Ha de llevar treinta y nueve orengas de cuenta con la maestra.

De astilla muerta, un codo y un ochavo, repartido en tres partes iguales : las dos de muerta en la orenga de en medio: y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales, cuantas fueren las orengas de cuenta que llevare desde la segunda orenga de en medio a popa, y proa.

De jova, un codo y un ochavo, repartido en partes iguales, en las orengas que hubiere desde la segunda de en medio a proa: y la mitad desta jova repartida en las orengas que tuviere desde la décima a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.

¹⁵ La ordenanza de 1613 decía para este buque: "Ha de llevar la puente corrida a tres codos y un sesmo de altor desde la cubierta al canto de abajo de la lata y encima el alcázar hasta el pie del árbol mayor y chimenea a proa debajo del alcázar la cámara de popa y un camarote encima para el piloto."

De arrufadura en las cintas, codo y tres cuartos en proa, y dos codos y cuarto a popa.

Ha de llevar puente corrida, a tres codos de altor de la cubierta principal, con sus quebrados de un codo cada uno.

El castillo de proa ha de tener tres codos de altor, y el alcázar lo mismo con el quebrado de un codo, y debajo deste quebrado ha de jugar la caña del timón.¹⁶

La bita ha de estar a la inglesa en la puente fuera del quebrado para popa, con un codo de hueco desde la cubierta al atravesañ

Los escobenes han de estar lo más alto que se pueda, debajo del castillo.

Las aletas han de ser redondas como pie de genol.

El contracodaste ha de ser de la parte del zapato, de dos tercios de ancho, y venir a morir en la lemera.

12. Para navío de 20 codos de manga. Tendrá 821 7/8 toneladas.

De plan, diez codos.

De puntal, nueve codos y medio, en lo más ancho, y en diez codos la cubierta.

De quilla, cuarenta y nueve codos.

De esloría, sesenta y tres codos.

De lanzamiento en la roda de proa, nueve codos y medio.

De lanzamiento en popa, cuatro codos y medio.

De rasel en popa, seis codos y dos tercios, y el tercio destes raseles se han de dar a proa.

De yugo, diez codos.

Ha de llevar treinta y nueve orengas de cuenta, con la maestra.

De astilla muerta, un codo y ochavo y medio, repartido en tres partes y guales : las dos partes de muerta en la orenga de enmedio: y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales, cuantas fueren las orengas de cuenta desde la segunda de enmedio, a popa, y proa.

De jova, un codo y ochavo y medio, repartido en partes iguales, en las orengas que hubiere desde la segunda a proa, y la mitad desta jova repartida en las orengas que hubiere desde la décima a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa, y uno a popa.

De arrufadura en las cintas, codo y tres cuartos a proa, y dos codos y cuarto a popa.

Ha de llevar la puente a tres codos, con dos quebrados a popa¹⁷, y otro a proa, de un codo cada uno.

El castillo a de estar a tres codos de altor del quebrado, y el alcázar de la misma manera, con su quebrado de un codo, y la caña ha de jugar debajo de la raíz de las latas.¹⁸

¹⁶ La ordenanza de 1613 decía para este buque: "Ha de llevar puente a tres codos y un cuarto de altor desde la cubierta hasta el canto bajo de la lata con su alcázar hasta el pie del árbol mayor y chimenea a proa y debajo del alcázar la cámara de popa y encima el camarote del piloto."

¹⁷ Parece que se trata de una errata. Da la impresión de que debían de ser dos quebrados, uno a popa y otro a proa.

La bita ha de estar fuera del quebrado para popa, con un codo de hueco, desde la cubierta al atravesañ.

Los escobenes han de estar a raíz de las latas del castillo, lo más alto que se pueda.

Las latas¹⁹ han de ser redondas como el pie de genol.

El contracodaste ha de tener dos tercios de ancho en la parte del zapato, si se hallare madera para él, y si no, lo más ancho que se pueda.

13. Para navío de veintiún codos de manga. Tendrá 946 ½ toneladas.

De plan, diez codos y medio.

De puntal, diez codos, en lo más ancho, y en diez codos y medio la cubierta.

De quilla, cincuenta y un codos.

De eslora, sesenta y seis codos.

De lanzamiento en la roda de proa, diez codos.

De lanzamiento en popa, cinco codos.

De rasel en popa, siete codos, y el tercio destes raseles se ha de dar a proa.

De yugo, diez codos y medio.

Ha de llevar cuarenta y una orengas de cuenta, con la maestra.

De astilla muerta, un codo, y un cuarto, repartido en tres partes iguales, dando las dos de muerta en la orenga de enmedio: y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantas fueren las orengas de cuenta que llevare desde la segunda de enmedio a popa y proa.

De jova, un codo y cuarto, repartido en partes iguales, en las orengas que llevare desde la segunda a proa, y la mitad desta jova repartida en las orengas que llevare desde la undécima a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa, y un codo a popa.

De arrufadura en las cintas, dos codos a proa, y dos codos y medio a popa.

Ha de llevar a tres codos la puente con dos quebrados, uno a proa, y otro a popa, de un codo cada uno.

El castillo ha de estar a tres codos de altor del quebrado, y el alcázar lo mismo con su quebrado a popa.²⁰

La bita ha de estar fuera del quebrado para popa, con un codo de hueco desde la cubierta al atravesañ.

Los escobenes han de estar lo más alto que se pueda, debajo del castillo.

Las aletas han de ser redondas como el pie de genol.

El contracodaste ha de ser de dos tercios de ancho en la parte del zapato, y por sus tercios ha de ir a morir a la lemera.

¹⁸ La ordenanza de 1613 decía para este buque: "Ha de llevar puente a tres codos y un cuarto de altor desde la cubierta hasta el canto bajo de la lata con su alcázar hasta el pie del árbol mayor y batallera a proa y debajo del alcázar la cámara de popa y encima el camarote del piloto."

¹⁹ Parece que se trata de una errata. Debería decir *las aletas*.

²⁰ En lo relativo a la distribución de las cubiertas y puente, la ordenanza de 1613 dice lo mismo que para el galeón de 20 codos de manga.

14. *Para navío de veintidós codos de manga. Tendrá 1.074 $\frac{3}{4}$ toneladas.*

De plan, once codos.

De puntal, diez codos y medio en lo más ancho, y en once codos la cubierta.

De quilla, cincuenta y tres codos.

De esloría, sesenta y ocho codos.

De lanzamiento en la roda de proa, diez codos

De lanzamiento en popa, cinco codos

De rasel en popa, siete codos, y un tercio, y el tercio destes raseles se dará a proa.

De yugo, once codos.

Ha de llevar cuarenta y una orengas de cuenta, con la maestra.

De astilla muerta, codo y cuarto, y medio ochavo, repartido en tres partes iguales: las dos de muerta en la orenga de enmedio: y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales, cuantas fueren las orengas que llevare de cuenta desde la segunda de enmedio a popa, y proa.

De jova, un codo, y un cuarto, y medio ochavo, repartido en partes iguales, en las orengas, que llevare desde la segunda a proa: y la mitad de esta jova repartida en las orengas que tuviere desde la undécima a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa, y un codo a popa.

De arrufadura en las cintas, dos codos a proa, y dos codos y medio a popa.

Ha de llevar la puente a tres codos, con dos quebrados a proa, y a popa de un codo cada uno.

El castillo ha de estar del quebrado a tres codos de alto.

El alcázar ha de estar a tres codos de la puente, con su quebrado de un codo, y debajo de él ha de jugar la caña del timón.²¹

La bita ha de estar a la inglesa, fuera del quebrado para popa, con un codo de hueco desde la cubierta de la puente al atravesañ.

Los escobenes han de estar debajo del castillo, lo más alto que se pueda.

Las aletas han de ser redondas como el pie de genol.

El contracodaste ha de tener de ancho en la parte del zapato dos tercios de codo, y de ahí ha de ir disminuyendo a morir en la lemera.

15. Y mandamos que todos los navíos que se fabricaren de aquí adelante en todos mis Reinos y señoríos, sean conformes a estas ordenanzas, sin exceder un punto: y se advierte que se ha de servir con la misma grúa del pie de genol, que sirviese en la primera orenga de enmedio, en toda la primera ornizón para popa, y proa, y lo propio ha de servir para las aletas de popa, sin mudar otra grúa de ninguna manera, excepto que en la roda de proa habrá menester seis, u ocho espaldones, que esta grúa no sirve para ellos, y para toda la demás ligazón, si en la primera ornizón le sirve, y desta manera saldrán los navíos redondos, con mucha bodega, y perfeccionados conforme a la cuenta de las ordenanzas.

²¹ La ordenanza de 1613 prevé para este buque el mismo tipo de distribución de cubiertas que para los galeones de 20 y 21 codos de manga.

16. Y no han de llevar ninguna arrufadura en los quebrados, a popa ni a proa, babor, ni estribor, ni arqueadas las cubiertas, sino todo en escuadra, anivelado, para que juegue mejor la artillería ²², y ha de ir aforrado en los quebrados hasta las portas de la artillería con su hinchimiento de tacos, en lugar de escoperadas, ajustados, clavados, y calafateados, abriéndoles embornales en los quebrados, para que despida el agua.

17. Y se advierte que en todo caso se ha de buscar madera tuerta, que sirva la mitad del branque, y la mitad de quilla, por ser más fuerte, y excusar no haya escarpe en el rasel de proa, que habiéndole, no son estancos los navíos, como en tantos la experiencia ha mostrado.

18. Si se ofreciere en todo género de navíos, que por el peso de las maderas, y los terrenos de los astilleros ser blandos, abriere algo más la manga de las medidas que les pertenece, hasta cantidad de medio codo, no por ello se entienda haber excedido, ni alterado la buena fábrica, sino cumplido con las ordenanzas, como no sea en ninguna de las medidas de suso referidas, excepto en la manga, que esto suele suceder por el peso de las maderas, y los terrenos de los astilleros ser blandos, donde es fuerza consentir las escoras, aunque más cuidado se ponga con ellas.

19. Considerando el gran daño que recibe la gente de mis Armadas, enfermado por falta de agua, y los gastos que se hacen, y la dilación del apresto con la pipería ordinaria, es necesario que haya pipotes, que cada uno sea capaz de seis pipas de agua, y las duelas y fondos han de tener de grueso dos pulgadas, y en cada cabeza de pipote cinco arcos de hierro del grueso del dedo meñique, y tres dedos de ancho cada arco, llevando los que pudieren en el plan del galeón enterrados en el lastre, y encima la demás pipería de vino, y agua, que con estos pipotes la bodega queda más desembarazada para poder tomar por dentro un balazo cuando se peleare, y no tengan riesgo con los balances del galeón, a desarrumarse, y romperse, como tan de ordinario sucede con la pipería, con que no vendrá a faltarles agua en ningún tiempo, y con esto no será menester hacer cada año pipería nueva: y en los tiempos de la invernada, quitándoles el fondo por una cabeza, dándoles fuego, y enjugándolos bien, se metan las velas dentro, sin relingas, y estarán guardadas, de que no se las coman ratones. Estos pipotes se han de ser tres codos de largo cada uno, que es conforme al repartimiento de los baos vacíos, y en bebiéndose el agua de un pipote, se vuelva a hinchar de la salada, y con esto estará el navío en su andana, y no andará desestibado como ahora, que como en la pipería ordinaria es delgada la duela, la pipería que se pone encima abre la de abajo, con que viene a faltar el agua, y el navío queda desestibado, que son dos daños de gran consideración.

Regla general para armar todos los navíos

20. Puesta la quilla que ha de llevar las juntas de tope, y arbolado, branque, codaste, y escorado de proa, y popa, se ha de tomar un cordel

²² En la ordenanza de 1613 no figuraba esta exigencia.

largo de la esloría del navío, que se arma, y doblarle por medio : y luego volverle a doblar también por medio para tomar también la cuarta parte de la esloría, la cual se ha de poner en el lazamiento de la roda de proa, y donde llegare, encima de la quilla, un codo más a proa, se ha de poner la postrera orenga, y de la misma manera se ha de poner la cuarta parte en el lanzamiento del codaste de popa y donde cayere encima de la quilla, dos codos más a proa, se ha de poner la otra orenga postrera: en la distancia que hubiere de orenga a orenga, se han de repartir las maderas de cuenta.

21. Para que los navíos queden llenos en todos sus tercios, y con buena proporción, respecto de su manga, es necesario que las orengas postreras tengan de ancho la mitad del plan, y algo más, y demás de esto que la orenga de proa por la mura, tenga un codo menos que en la manga, y la orenga postrera de la popa por la cuadra, dos codos menos que en la manga, y para saber cuánto ha de ser el poco más que las orengas postreras han de ser mayores que la mitad del plan, se ha de tomar la cantidad que tuviere la grúa del plan, que es la mitad de todo el plan por la cuaderna maestra, desde el punto de la escoa, hasta el punto de la quilla, y esta distancia se dividirá en cinco partes iguales, y la una parte de éstas se volverá a dividir en otras cinco partes iguales, y lo que montare un quinta parte de éstas, es lo que han de ser las orengas mayores que la mitad del plan en la grúa ²³, lo cual es importante para quedar el navío con más buque: y por lo que levanta la astilla, conviene que la orengas abran no solamente tanto quanto fuere la mitad del plan; pero que se le añada aquello poquito más, porque con esto y con lo que se le da de jova a proa más que a popa (que siempre es doblada) vendrá a salir la orenga de proa por la mura, como está dicho, con un codo menos de manga que en medio, y con la jova que se le da a la orenga de popa (que es la mitad que al de proa) viene a quedar la misma orenga de popa por la cuadra con dos codos menos manga, que en medio, y haciendo todo el costado, con una misma grúa, vendrá a salir el navío, o galeón con las calidades dichas.

22. Para que salga el navío marinero, y boyante, y no boquiabierto, ni emparedado, ni tenga balance, conviene que cierre en la puente tanto quanto abrió en los baos que estarán a tres codos y medio de la cubierta, y de la puente arriba ha de enderezar un poco el barraganete, porque tenga más plaza de armas.

23. Las aletas de popa han de abrir en el yugo la mitad de la manga, y un cuarto de codo más, y más abajo, dos codos, o dos codos y medio, han de abrir un cuarto de codo más que en el yugo, para que sea la popa más redonda, y con más sostén, para cuando caiga la nao, que tenga adonde escorar.

Todos los dichos galeones, navíos y pataches, se han de fabricar con las fortalezas siguientes:

24. Armadas las cuadernas, u orengas, que han de ir endentadas bien clavadas y rebitadas con los pies de genoles, se poblará la quilla de ellas

²³ Es decir este "poquito más" equivale a 1/50 del plan en la maestra.

después de haber puesto las maestras o armaderas,²⁴ y haber nivelado la madera de cuenta, y apuntádola por la escoa, se henchirá de cabezas con los pies de genoles, y piques, los cuales han de ir endentados y clavados con tres pernetes de ribete cada uno, que ribeteen en los escarpes, los cuales hinchimientos se han de ir asentando ordenadamente uno a uno, de enmedio para proa, y de enmedio para popa, porque den lugar los unos a los otros a clavarse, y endentarse, y de allí arriba toda la ligazón y aposturaje han de ir de la misma manera endentada y clavada una con otra, para que los costados queden fuertes, y no haya lugar de jugar las ligazones, y de esta manera vendrá a quedar el plan, y costados fuertemente unidos, y en esto se ha de poner gran cuidado, porque es el fundamento de toda la fábrica.

25. Desde la segunda ornizón (que son los pies de genoles) arriba, se ha de procurar buscar maderas largas, que alcancen a cruzar hasta llegar a las cabezas de las orengas, todo lo más que fuere posible: y que asimismo alcancen las mismas maderas arriba a la segunda ornizón lo más que pudieren.

26. Los escarpes de los pies de genoles, con las varengas, o planes han de ser los más largos que se pudiere, porque crucen más por el plan, y hagan buen encolamiento.

27. Han de llevar dos andanas de singlas por las cabezas de las varengas, y por las de los pies de genoles, todas endentadas, y ajustadas, porque no jueguen las cabezas, que es la llave de las fábricas.

28. La sobrequilla ha de ir bien endentada, con las varengas, y cosida a madero en salvo, con cabillas de fierro, escateada la quilla con la sobrequilla.

29. El plan, y piques de popa a proa han de ir llenos de cal, arena, y cascotes de guijarro menudo, entre cuaderna y cuaderna, y encima de ellas se ha de entablar el granel de popa a proa, hasta llegar a las singlas de las cabezas de las varengas; y por encima de esta singla ha de ir una tabla bien ajustada, que servirá de alboala, y en ella la escoperada del granel, encima del cual han de ir los taquetes de la carlinga endentados, y enmalletados en las propias tablas del granel, que alcancen hasta la singla, que va por las cabezas de los pies de genoles, con su diente en la propia singla.

30. Las alboalas han de ir a tabla en salvo, desde abajo hasta arriba, con su alboala, debajo de todas las liernas, o durmentes.

31. Los durmentes han de ser de medio codo de ancho, y de grueso un cuarto, ajustados, y endentados unos con otros, con esgaravote.

²⁴ Dado lo arbitrario de la puntuación ortográfica utilizada, este párrafo puede inducir a confusión ya que se puede interpretar de dos formas diferentes. El primer significado puede ser "se poblará la quilla de ellas después de puestas las maestras o armaderas", y el segundo "después de puestas las maestras o armaderas y haber nivelado la madera de cuenta (...) se henchirá de cabezas con los pies de los genoles". Según la interpretación que se adopte puede variar ligeramente la descripción del proceso de construcción.

32. Los navíos de diecinueve codos de manga abajo no han de llevar más de una andana de baos vacíos, en altor de la mitad del puntal, y se han de asentar de manera que los durmentes tomen los escarpes de las ligazones, si fuera posible, y han de llevar tres corbatones en cada cabeza, uno por encima del bao, y los dos por los dos lados de popa, y proa; pero los navíos de veinte codos de manga arriba, llevarán dos andanas de baos vacíos, y para ello se han de repartir el puntal en tres partes iguales, y por el altor de cada una de ellas se ha de asentar, de suerte que queden igualmente distantes los unos del plan, y los otros de la cubierta, y también ellos entre sí.

33. El contradurmente ha de ser de un cuarto de codo en cuadro ajustado como el durmente.

34. La cubierta principal ha de llevar cuatro baos a boca de escotilla, y al través del árbol, de un tercio de codo de ancho, y un tercio de canto por causa de la fognadura del árbol mayor.

35. Las latas de las cubiertas han de ir a cuchillo, que estén al nivel con los baos, asentados una de otra un tercio de codo, a cola de milano, bien clavadas, las cuales han de tener de canto un tercio de codo, y de ancho ha de ser de cinco en codo.

36. Los trancaniles han de ser de muy buena madera, y de grueso conforme al porte del navío, acanalados, y encajados a cola de milano, como las latas, en el durmente, y clavados en cruz, que alcancen de fuera para dentro, y de arriba abajo: y por encima del trancanil no ha de llevar más de una tabla para la escoperadura.

37. Las cuerdas, o eslorías de la cubierta principal, y puente han de ser de canto, que alcancen por debajo de las latas a endentar hasta la mitad, y por encima de la cubierta otras, que ajusten con las de abajo, y para esto será bien que sean un tercio de codo de canto, y un quinto de codo de ancho, como las latas, y encima de los baos han de ir otras dos andanas de cuerdas, o eslorías enmalletadas en los baos por encima del entremiche, y éstas han de ser cuadradas de un cuarto de codo.

38. – Los corbatones han de ir de a tres latas en salvo, y han de llevar cada uno cinco cabillas de fierro escateadas.

39. Las latas de la puente han de llevar de canto un tercio de codo, y de ancho seis en codo, asentadas una de otra a tercio de codo, como las de la cubierta principal, con sus corbatones, y entremiches endentados, con las latas, y corbatones, a tres latas en salvo para abajo, asimismo como las de la cubierta, con sus trancaniles acanalados, endentados, con su cola de milano, y clavados como las demás, y con cuatro baos, en la forma que la cubierta principal, y ni más ni menos las eslorías, o cuerdas.

40. En los navíos de quince codos de manga arriba, llevarán seis columnas por banda, cuatro del árbol a proa, y dos a popa, desde las cabezas de los baos vacíos, hasta las cuerdas que están debajo de la

punte, endentadas arriba y abajo: y en la cubierta principal, y con dos corbatones en cada cabeza, en el costado, y debajo de la puente otros dos endentados contra ellas, y encabillados con cabillas de fierro y escateadas.²⁵

41. La popa se ha de colimar hasta el yugo, y el palo del cintón para hinchir el ángulo del rasel, ha de ser bueno, y ancho, que alcance arriba, y abajo las puercas, y buzardas de proa, como se acostumbran, con sus corbatones en las puercas, y sus pernadas bien ajustadas, y de una puerca a otra ha de haber un tercio de codo de hueco, o vacío; y en las buzardas otro tercio de vacío, como en las puercas.

42. Las portas de la artillería han de tener el batidero un codo encima de la cubierta, y ha de tener cada una codo y cuarto de cuadro.

43. Las mesas de guarnición han de ser a la portuguesa.

44. El corbatón del tajamar, que va por debajo de la madre del espolón, ha de ser con dos machos encajados en el branque, y de allí abajo su tajamar, y contrabranque, hasta la quilla, con sus juntas de entremiches, y machos en la roda, y el tajamar el más ancho que se hallare.²⁶

45. El espolón ha de tener de largo tres quintos de su manga del branque para afuera.²⁷

46. La lemera ha de ir debajo del quebrado del alcázar, y en el mismo quebrado el molinete, y los corredores encima del quebrado del alcázar, y por debajo jugará toda su artillería.²⁸

²⁵ Las ordenanzas de 1613 decían en el art. 37: "En los navíos de armada desde diez y siete codos de manga arriba llevarán las columnas que fueren necesarias desde las cabezas de los baos vacíos hasta las cuerdas que están debajo de la puente endentadas arriba y abajo y en la cubierta principal y con dos corbatones en cada cabeza en el costado y debajo de la puente otros dos endentados contra ellas y encabilladas con cabillas de hierro y escateadas y en los navíos de diez y seis codos de manga abajo se pondrán de esta manera = Las columnas que tuvieren los pies arrimados a los baos de la banda de estribor han de tener las cabezas arriba arrimadas a la cuerda que está de la banda de babor y de la misma suerte los que tuvieren los pies de la banda de babor tendrán las cabezas arriba de la banda de estribor en la cuerda de la propia banda endentada como queda dicho y este se hace para que vengan cruzadas porque no embaracen los encabalgamientos de la artillería y donde se cruzaren se han de endentar una con otra y clavarse en la propia cruz fuertemente". Por otra parte, en la presente ordenanza de 1618 no se citan las bulárcamas, pero en las O. de 1613, en el art. 38 se decía: "En navío o galeón grande de diez y siete codos de manga arriba ha de llevar bulárcamas por encima del granel de babor a estribor a un bao en salvo que lleguen a endentar en ramo del corbatón que viene de la cubierta hacia abajo endentadas con las cabezas de los baos vacíos y en el costado por la parte que no llevaré corbatón".

²⁶ Ver el art. 89 de estas ordenanzas y la nota al pie.

²⁷ El artículo 46 de las ordenanzas de 1613 da muchos más detalles de la situación del espolón.

²⁸ Las O. 1613 en el art. 42 decían: " La lemera ha de ir dos codos y medio de la cubierta principal para por debajo lleve dos portas para jugar dos piezas de artillería en navío de armada y en los de merchante ha de ir la lemera en el mismo lugar pero no ha de llevar piezas por ir muy cargadas cuando van a las Indias pero volviendo de ellas porque vendrán alijados pueden poner las piezas en las portas y ni más ni menos debajo de la puente de popa a proa pueden poner toda la artillería y de esta manera podrán servir de merchante y de guerra". Por otra parte, en el art. 44 decían: "La caña del timón ha de andar debajo de la

47. Ha de llevar otro contracodaste por la banda de dentro, por encima de puercas, que ajuste con el codaste.²⁹

48. A proa ha de llevar contrabranque por la banda de dentro, y han de clavar en él las tablas de fuera, para que se ajusten todas las cabezas encima del propio branque, y para esto se ha de buscar el palo más fornido que se hallare, para que alcance de una banda a otra a clavar las tablas en él.

49. La bita ha de ser a la inglesa, fortificada con sus corbatones para la banda de popa, en la cubierta principal, y en la de arriba por la parte de proa, endentados por las latas.

50. Los durmentes de la tolda y castillo han de ser de cinco en codo de grueso, y de un tercio de codo de ancho.

51. Las latas de la tolda y castillo han de ser de canto un cuarto de codo, y ancho seis en codo.

52. La primera cinta ha de ir un codo debajo de la cubierta principal: y la segunda en la cabeza de las latas, en frente del durmente, de manera que el agua de los embornales vierta por encima de la cinta: y la tercera encima de las portas de la artillería, que viene a ser dos codos y medio encima de la cubierta principal.

53. Los navíos de diez y siete codos de manga arriba, han de llevar la tablazón de la segunda cinta abajo, de cinco en codo; y de la segunda cinta arriba, de seis, siete y ocho adelgazando la madera arriba lo más que se pudiere: la tabla de las cubiertas ha de ser de seis en codo.

54. Los navíos de quince y dieciséis codos de manga, han de llevar tabla de seis en codo, hasta la segunda cinta, y de allí arriba se han de echar siete, ocho, y nueve en codo, adelgazando la madera, mientras más arriba más : y la tablazón de la cubierta ha de ser siete en codo.

55. Los navíos de trece, y catorce codos de manga, han de llevar la tabla de siete en codo, hasta la segunda cinta, y de allí para arriba de ocho, nueve, y diez, adelgazando la madera, como se ha dicho, mientras más arriba, más proporciona/mente: la tabla de la cubierta ha de ser de ocho en codo.

puente con el molinete en la propia puente cortando en la tolda entre lata y lata de babor a estribor donde ende el pinzote para que el que gobernare esté encima de la misma tolda".

²⁹ Las O. de 1613 decían en el art. 49: "La popa ha de llevar contracodaste por la banda de fuera endentados con sus machos o dientes de manera que arriba en la lemera no sea más grueso que el través de dos en dos endentados e incorporados en el codaste de manera que no salga nada fuera de la parte de arriba y abajo junto a la patilla de dos tercios de codo en navíos de diez y seis codos de manga y siendo de mayor porte será más ancho en proporción del porte como creciere." Y el artículo 50 decía: "ha de llevar otro contracodaste por la banda de dentro por encima de las puercas que ajuste con el codaste."

56. Los navíos de once y doce codos de manga, han de llevar tabla de ocho en codo, hasta la segunda cinta, y de allí arriba de nueve y diez, adelgazando la madera proporcionalmente, mientras más arriba más: y lo mismo se ha de entender en las fortificaciones: la tabla de la cubierta de a nueve en codo.

57. Los navíos de ocho, nueve, y diez codos de manga, han de llevar tabla de nueve en codo, hasta la segunda cinta, y de allí arriba de diez en codo, adelgazando la madera, mientras más arriba más; y la tablazón de la cubierta, ha de ser de diez en codo.

58. La tablazón de la puente, tolda y castillo, ha de ser de pino, y si fuere posible, sea de Flandes, porque es más liviano: y de allí para arriba la tablazón también de pino, porque no tenga peso arriba, que cause balance: la cual tablazón ha de ser conforme al porte de la nao, como arriba está dicho.

59. La tablazón desde la puente arriba, ha de ir entablada, tinglada a la flamenca, por ser de menos costa y más estanco.

60. El grosor de toda la tabla dicha, se entiende ha de tener después de labrada.

61. La primera y segunda cinta han de ser dobles, que las dos juntas hagan dos tercios de codo de ancho, y un tercio de canto, descanteadas de la parte de arriba, y abajo, de manera que queden ahogadas, y que sea cinta y tabla todo uno, que quede en la propia cinta, dos dedos de cada parte, de arriba y abajo, para que sea más estanco en el batidero del agua.

62. Los navíos de trece codos de manga abajo, han de ser las fortificaciones en proporción de su porte.

63. Para que toda la obra sea fija conviene que el material sea seco, y la madera se corte en las menguantes de agosto, diciembre, enero y febrero, y no en otro tiempo, y si fuere posible, se corte de mediodía para la noche.

64. El timón ha de tener de grueso lo que estuviere de ancho en el contracodaste, y dos dedos más, y en la frente de la parte de fuera dos veces y medio de grueso, que el de la parte de dentro: el ancho será proporcionado al porte de la nao, y el largo el que pidiere, y en todas las naos se guardará una forma del timón que tuviere para poder hacer otro por ella, caso que se rompa, o por otra causa le falte.

65. Los cabrestantes se han de poner en la puente.

66. La carlinga del árbol mayor se ha de asentar en el medio del largo de la quilla.

67. La carlinga del árbol del trinquete se ha de asentar en la mitad del lanzamiento de la roda de proa.

68. La carlinga del bauprés se ha de fijar en la cubierta principal.

69. En los navíos de quince codos de manga para arriba, si quisieren poner corredores, ha de ser en el quebrado del alcázar, y han de ser pequeños que no salgan más de la bóveda de arriba, y por las bandas dos tercios de codo.³⁰

70. La ligazón se ha de repartir de la manera, que las latas, a donde puedan pasar a endentar, con su cola de milano, en las cintas se haga; y donde no, han de pasar por entre los genoles, supuesto son dos cintas, que por la parte de afuera han de juntar, y hacer tabla, que se pueda calafatear, y las latas endentadas, como se dice, llegando hasta la tabla del costado: y no sólo ha de haber la cola de milano en las cintas, sino también en el durmente, que de esta manera vendrá a quedar con la fortaleza que se puede imaginar: y en los castillos ha de pasar las cabezas de las latas fuera de las cintas, en el costado, para la fortaleza que se pretende, endentadas a la cola de milano, si pudiere, en las cintas y sino en el durmente.

71. Las vagaras del rasel de popa, por debajo de los brazales, no se han de juntar con el diente del codaste, sino con todo el gordor del codaste, para que popa salga más redonda, por respeto de los calimas.

Las medidas de los árboles y vergas, que han de llevar los dichos pataches, navíos y galeones.

72. El árbol mayor ha de tener de largo tanto, cuanto llevare de quilla de punta a punta, y dos codos más.

73. El grosor que ha de tener el árbol mayor de cualquier navío, se ha de medir a los tamboretos de la puente, y ha de ser de tantos palmos de vara en redondo, cuantos tuviere de codos la mitad de la manga.

74. El trinquete, llevando la carlinga en la mitad del lanzamiento de la roda, ha de tener cuatro codos menos de altor que el árbol mayor, y de grueso la sexta parte menos de la circunferencia.

75. El bauprés ha de ser dos codos menos de largo que el trinquete, porque ha de calar la cox en la cubierta principal: de grosor ha de ser medio palmo menos que el trinquete a la fognadura de la puente, y ha de ir arbolada la cabeza por la mitad del cuadrante, que son cuarenta y cinco grados, tomando por horizonte la cubierta principal donde está la cox, o carlinga.

76. El mastelero ha de tener desde la cuña de la cox hasta los baos, o barrotes del propio mastelero, manga y dos tercios de ella, de largo de punta a punta, y de grosor ha de tener lo que tuviere la garganta del árbol mayor, una pulgada menos.

³⁰ En el artículo 72 de las ordenanzas de 1613 se dice que en los navíos de 15 codos de manga para arriba los corredores han de estar situados en el soler de la cámara de popa que viene encima del puente pero con un salto de un tercio de codo más arriba.

77. El mastelero de proa ha de tener el quinto menos que el del mayor, y de grosor ha de ser conforme la garganta del trinquete, una pulgada menos.

78. La mesana ha de ser tres codos mayor que el mastelero de gavia mayor, porque ha de calar hasta la cubierta principal, de el grosor como el mastelero.

79. La verga mayor ha de tener dos mangas, y un cuarto de la misma manga de largo, y de grosor al medio ha de tener tanto cuanto tuviere la garganta del árbol, y de ahí a la punta ha de ir adelgazado, hasta quedar la punta de la verga en dos quintos.

80. La verga del trinquete ha de tener dos mangas de largo, y de grosor como la garganta del trinquete, una pulgada menos, hecha por los quintos, reducida como la de arriba.

81. La verga de la cebadera ha de ser el quinto menos de largo, que la del trinquete, hecha por el quinto.

82. La verga de la gavia ha de ser tan larga como la manga del navío, y de grosor como la garganta del mastelero, hecha por el quinto.

83. La verga del borriquete, o mastelero de proa ha de ser el quinto menos que la del mastelero de gavia mayor, hecha por el quinto.

84. La verga de la mesana ha de ser tan larga como la del trinquete.

85. Los árboles y vergas han de ser hechos por el quinto, esto es, que el grosor que tuvieren por los tamborettes, se ha de repartir en cinco partes, de las cuales las tres han de quedar de grueso en la cabeza, y las otras dos partes se han de ir multiplicando desde ella hasta los tamborettes, repartidos en los tamaños que quisieren, por la circunferencia del árbol.

86. Las vergas se han de hacer asimismo por el quinto, dando los dos quintos de grueso en el penol, y los tres se han de ir multiplicando en los tamaños que quisieren, por la circunferencia, hasta llegar por una y otra parte a la ustagadura, que es en medio de la verga, donde se vendrá a quedar todo el grueso de los cinco quintos, que se le han de dar por el medio, que es lo más grueso.

87. La gavia³¹ del árbol mayor ha de tener de ámbito, o circunferencia por el arco de arriba tantos codos como tuviere la nao de manga, y en el soler codo y medio menos, o lo que conviniere, según su porte.

³¹ En este artículo y el siguiente la palabra "gavia" tiene el significado de "cofa", tal como se puede comprobar en la definición que incluye Alonso de Chaves en su obra "Espejo de Navegantes": *Gavias, son aquellas estancias que parecen copas que están encima de los mástiles, donde algunas veces están subidos los hombres y las armas y otras cosas.*

88. La gavia del trinquete tendrá de boca por el arco de arriba, tanto cuanto la mayor por el soler de abajo, y en su soler un codo, o lo que pareciere convenir.

89. El dragante del bauprés ha de ir arrimado al branque de proa, y no más afuera, porque no juegue el espolón con el peso del bauprés, y la reata ha de ir pegada al propio dragante, que tome la bragada del corbatón del tajamar, porque no dé trabajo al espolón.³²

90. Los tamborettes del árbol mayor y trinquete han de ir fijados en los baos vacíos, y en la cubierta principal, ha de haber un dedo de vacío en redondo en la fognadura, que quepa entre el tamborete, y el árbol, y en la puente han de caber tres dedos en redondo entre los tamborettes, y el árbol en la misma fognadura.

91. Los árboles mayor, y trinquete no han de llevar calceses, sino chapuzes a la flamenca, y como se usan en la Armada del Océano, y no han de ser tablones, sino de vigas de robles de a carro cada una, caobana, o nogal, y las toldanas para las ustagas, han de ir en el mismo chapuz, y no entre el chapuz, y el árbol: que aunque no le quede al chapuz por la parte de adentro, donde han de ir las toldanas, que han de ser de bronce, más de un dedo de grueso, le basta, acompañándola el árbol, y en el ojo del perno su chapa de hierro, o cola de milano, embebida en el chapuz.³³

Forma en que ha de servir, y ser pagada la maestranza en la fábrica y aderezos de navíos del Rey, y en los de los particulares y adovio dellos.

92. Porque es costumbre entre la maestranza, no traer las herramientas necesarias para usar sus oficios, respeto de que se las solían proveer por cuenta de nuestra Real hacienda, las cuales perdían, y las tomaban unos a otros, y por falta de ellas usan de la hacha, que es lo ordinario que traen, y con ellas desperdician mucha madera, y gastan más tiempo en la que labran. Considerando esto, se tiene por conveniente a nuestro servicio, y beneficio de la hacienda, utilidad, y provecho de la misma maestranza, que como el jornal ordinario que solían ganar, era de cuatro reales, sea de cuatro y cuartillo cada día en nuestro Señorío de Vizcaya, Provincia de Guipúzcoa, cuatro Villas de la Costa de la Mar, Asturias, y Reino de Galicia, con condición que ningún maestro, carpintero,

³² Las ordenanzas de 1613 en su artículo 46 decían: " Los navíos de puentes, tolda y castillo han de llevar la madre del espolón codo y medio encima de la puente y los que no tuvieren más de puente corrida han de llevar la madre del espolón en la propia puente y los que no tuvieren más de una cubierta con tolda y castillo han de llevar la madre del espolón dos codos encima de la cubierta, y los que no tuvieren más de una cubierta llevarán la madre del espolón encima de la cubierta un codo, la cual madre se ha de asentar hecho un diente por la una banda de roda y otro a la madre de manera que quede encajada en medio y ha de subir la propia roda o branque encima de la madre codo y medio para que por encima del dragante que se ha de poner por la banda de afuera del branque y arrimado a él y por encima de la madre se fije un corbatón contra la roda que subió encima de la madre."

³³ La Ordenanza de 1613 en el art. 92 decía: "Los árboles mayor y trinquete han de llevar chapuzes a la flamenca y no calceses y las ostagas han de ir por encima de la gavia, encima de la garganta donde se fixa la gavia."

ni calafate, pueda llevar más de un aprendiz, y el cabo dos, y esto no se le ha de pagar más de lo que merecieren, conforme a las suficiencia de cada uno, como pareciere a nuestros superintendentes de la fábrica: y en las armadas al capitán de la maestranza, pero han de ser examinados, y no se les ha de dar por cuenta de nuestra Real hacienda ningún género de herramienta más de las muelas de piedra para amolar: y los oficiales que lo fueren de lo blanco no hagan de ganar este jornal entero, sino según lo que cada uno mereciere. Y es declaración, que la maestranza de Sevilla, Cádiz, y Puerto de Santamaría, ha de ganar ocho reales cada día, inclusa en ellos la comida, y en las Horcadas, Borrego, y Sanlúcar a diez reales, inclusa la comida, sin que en las unas partes, ni en las otras se exceda desta cantidad. Y mandamos, que los nuestro Presidente, y Jueces Oficiales de la Casa de Sevilla, tengan particular cuidado de la observancia de esta orden, y de castigar a quien fuere contra ella, penándole en veinte ducados, así al oficial, como al dueño del navío, la cual condenación se ha de aplicar por la mitad a nuestra Cámara, y denunciador: y cuando fuere maestranza de Sevilla al puerto de Santa María, Cádiz, Estero de la Carraca, y Puente de Zuazo, ganen diez reales como en Horcadas, y Sanlúcar, y el día de fiesta, o el que lloviere se les ha de dar dos reales por persona, o la comida aquel día, cual más quisiere la maestranza, estando presentes, y no yéndose a sus casas.

93. Estando nuestra Armada del Mar Océano en el río y puerto de la ciudad de Lisboa, y haciéndose los adovios y aprestos de sus navíos allí, o en cualquier puerto de dicho Reino, se ha de pagar a calafates, cabilladores, y carpinteros examinados a cada cuatro reales y cuartillo, al capataz cinco, y ocho al cabo maestro, y este crecimiento de jornal se les da por el gasto que se les seguirá de traer las herramientas que adelante se dice, porque no se les ha de permitir que lleven ningún género de astillas, o cabacos, y los que resultaren de mis fábricas. Tenemos por bien, y mandamos, que sean para el hospital donde se curare la gente de mis armadas.

Las herramientas con que ha de servir la maestranza.

94. El carpintero ha de traer hacha, sierra, o serrón, azuela de dos manos, gubia, barrenos de tres suertes, martillo de orejas, mandarria, y dos escoplos.

95. El calafate ha de traer mallo, cinco ferros, gubia, magujo, mandarria, martillo de orejas, sacaestopa, tres barrenas diferentes, desde el aviador engrosando.

96. El cavillador ha de traer barrenos, aviadores, taladros, y mandarrias.

97. El aderezo de lo que de estas herramientas se les rompiere ha de ser por cuenta de nuestra Real Hacienda, y por la costa que se les siguiere de traerlas a estos tres géneros de oficiales, y que no se han de aprovechar de nada de las astillas, y cabacos, como queda referido, se les acrecienta el cuartillo de jornal que queda dicho.

98. El alistador que alistare esta maestranza, y al maestro mayor que tuviere a su cargo la fábrica del galeón, o navío, y se les probare haber alistado alguno sin traer las dichas herramientas, sea condenado cada uno en docientos ducados, los cuales se han de aplicar por mitad para el denunciador y juez que lo sentenciare, y el que no tuviere hacienda para pagar esta pena, ha de estar preso en la cárcel pública hasta que satisfaga la condenación.

99. Cuando se hiciere la paga a la maestranza, ha de presentar cada oficial la herramienta de su oficio, y cada uno la ha de tener marcada con marca diferente registrada por el veedor, y puesta en el asiento de la lista de su nombre.

100. Cualquiera persona de la maestranza, marinero, o otra suerte de gente que hurtare clavazón, plomo, estopa, grasa, aceite, sebo, u otro cualquier material, tocante a fábrica, y adovio de navíos, sea condenado en cien ducados, la mitad para el denunciador, y la mitad para el juez, y en esta misma pena incurra cualquier persona que se lo comprare, y en falta de no tener con qué pagar esta condenación, sirvan cinco años en galera al remo, tanto el vendedor como el comprador.

101. Cuando alguno quisiere fabricar navío, no lo pueda armar, sin que primero haya acudido al superintendente de su distrito para que le dé las medidas que ha de tener, según el porte de que lo quisiere fabricar, que serán conforme a estas ordenanzas. Y para que ninguno exceda dellas, mandamos que si excediere el fabricante, incurra en pena de quinientos ducados, y el maestro fabricante que le hiciere, en cien ducados, por mitad para juez, y denunciador, pero si el superintendente no cumpliere estas ordenanzas en el dar de las medidas, incurra en pena de mil ducados, aplicados así mismo por mitad para juez y denunciador, y en privación de oficio. Y para el cumplimiento de esto, mandamos que el superintendente tenga un libro donde se asienten las medidas que así diere al tal fabricante, y ponga su nombre: y asimismo el del navío, y la parte y lugar donde se fabricare, y al pie del asiento, u orden del superintendente, dé fe un escribano, y el fabricante lleve un traslado autorizado, y el superintendente no lleve derechos algunos por esta instrucción, o medidas que diere, y el fabricante pague la fe que diere el escribano de la razón que queda asentada en el libro, según nuestros aranceles.

102. Todos los galeones y otra suerte de navíos referidos, así nuestros como de particulares, se han de fabricar, y arbolar por las susodichas medidas, y trazas con las mismas fortificaciones, sin discrepar en nada, y el codo con que se han de dar las medidas, ha de ser el mismo que se ha usado en nuestras fábricas de navíos y armadas, que es de dos tercias de vara medida castellana, y un treintaydosavo de las dos tercias.³⁴

103. Los nuestros Presidente, y Jueces Oficiales de la Casa de Contratación de Sevilla han de cometer a los visitadores, o a otras personas de ciencia y experiencia, que reconozcan, miren, y consideren lo que podrá

³⁴ Se trata, por tanto, del codo real o de ribera de 33 dedos, es decir 0,5747 metros.

cargar cada navío de las susodichas medidas, de manera que sea fácil y seguro el salir y entrar por las barras de Sánlucar, y San Juan de Ulúa, sin que sea necesario alijar de la carga que hubiere de llevar en su viaje, y navegación a las Indias. Y porque los dueños de las naos, y cargadores dellas, no puedan usar de engaño cerca desto, pondrán los dichos visitadores, o las personas a quien fuere cometido este reconocimiento, dos señales, o argollas de fierro, una a babor, y otra a estribor en medio de la nao, donde tiene la manga, que sirvan de límite, y para que hasta aquí, y no más, se cargue el navío, de manera que aquel fierro o señal quede sobre la agua, y han de tener un libro en que pongan por memoria la parte donde afijaren en el navío las dichas señales, declarando en cuántos codos de agua las hubieren puesto, y los que hubiere de allí a la puente, y quien contraviniere a esta orden, pierda la mitad del valor del tal navío, y desta mitad se han de hacer dos partes: la una para el denunciador: y la otra para el juez: y en los casos que de derecho hubiere lugar, otorgarán las apelaciones para ante nuestra Junta de Guerra de Indias, como se dice en estas ordenanzas, y no para otro ningún Tribunal.

104 Los navíos que fuere necesario fabricar por cuenta de nuestra Real Hacienda, y los que fabricaren para de merchante los particulares para las Flotas, han de ser de diez y ocho codos de manga abajo, sin exceder de aquí arriba en nada, ni faltarles en lo que toca a las medidas, y traza, y fortificaciones referidas, y no mayores, por los grandes daños que resultan de que sean grandes, porque siéndolo, se desaparejan con más facilidad, y pierden con los temporales, faltándoles los árboles, vergas, o timones, y no hallándose otros iguales, los abandonan, y en las entradas y salidas de las barras, corren más peligro, pescando mucha agua, y como navegan las Flotas en verano, y han menester mucho más viento que los pequeños y medianos, es ocasión de que estos por fuerza los aguarden, con que se retarda la llegada de las Flotas, y en ocasión de encontrarse con enemigos, los menores más fácilmente ganan el barlovento, y se disponen mejor a lo que más les conviene: y pues los dichos galeones, o navíos de merchante, que serán de porte de seiscientas y veinte y cuatro toneladas tendrán bastante bodega para su tráfico, no se ha de permitir que a ninguno de ellos le corran los alcázares, como se acostumbra, desde el árbol mayor hasta el castillo de proa, ni que se les echen contracostados, ni alzarles la lemera, pues con los quebrados ira alta bastantemente ³⁵, sino que quede de la manera que hubiere salido del astillero, porque no siendo mayores, ni yendo embalumados, podrán entrar y salir por las barras de Sánlucar de Barrameda, y San Juan de Ulúa, con sus mercaderías, y harán la navegación más breve, y serán los navíos más durables, y toda la carga y navegación más igual, y con menos riesgo del mar y enemigos, y más comodidad de los dueños de las mercaderías para la carga y descarga, y se aprestarán las flotas con más brevedad, y menos costa, y será causa para aumentar la marinería natural destes Reinos, y mandamos, que los nuestros Presidente, y Jueces Oficiales de la Casa de Contratación de las Indias que reside en la ciudad de Sevilla, ni el Juez Oficial, que reside en la de Cádiz no admitan para la Carrera de las Indias ningún navío, que exceda de diez y ocho codos de manga, y ocho y medio de puntal, y allí lo más ancho, como está dicho, y medio codo más arriba la cubierta, ni a los que tuvieren

³⁵ Esta frase indica que el quebrado quedaba más alto y no más bajo que la cubierta.

contracostados, ni corridas las puentes, y que los que no fueren mayores, y tuvieren las demás calidades de medidas, traza, y fortificación referidas, prefieran en la carga y visitas a cualesquier otros navíos que no fueren desta ordenanza; y cuando concurrieren algunos que lo sean (como queda declarado) de la nueva fábrica, se entienda, que el dueño que le hubiere fabricado, y navegare personalmente en él, ha de preferir en la carga a los otros, y ser primero cargado que otro ninguno, y poder quitar la carga que el mercader, o cargador enviare a otro cualquier navío de la flota, llevándolo por el río abajo, o de bordo, y sacársela de dentro de él para cargar el suyo: tanto en las Flotas de la navegación de Andalucía, e Indias, como en los demás puertos de estos nuestros Reinos y Señoríos (quedando en su fuerza y vigor la cédula de siete de marzo de seiscientos y ocho, para que la preferencia de la carga no se entienda con navíos de cien toneladas abajo) aunque sea la tal carga del propio dueño del navío, o de la gente que en él navegare, porque en todo tiempo y lugar han de ser preferidos los dueños de los navíos desta ordenanza, navegándolos personalmente, y no en otra manera, y si algunos dellos acudieren a una misma Flota, se les ha de repartir la carga por iguales partes, conforme al porte de sus propios navíos, y hasta que ellos tengan bastante carga, no se ha de dejar cargar otro navío por ningún caso, no siendo tan viejo el navío desta ordenanza, navegándolos personalmente, y no en otra manera, y si algunos dellos acudieren a una misma flota, se les ha de repartir la carga por iguales partes, conforme al porte de sus propios navíos, y hasta que ellos tengan bastante carga, no se ha de dejar cargar otro navío desta ordenanza, que corra riesgo en la navegación: y esto lo cumpla y ejecute inviolablemente el Juez Oficial que le tocare ir a Sanlúcar al despacho de las Flotas, así en los navíos de Cádiz, como en lo que bajaren de Sevilla: y en las Indias los Generales, y Almirantes de flotas, y las Justicias Ordinarias en los demás puertos de estos nuestros Reinos: con apercibimiento que se les hace, de que pagaran de sus bienes todos los daños y menoscabos que se recrecieren a los tales dueños fabricantes de navíos, de no les cumplir, guardar, y ejecutar lo contenido en este capítulo, y que demás de esto les pagará el flete, y demás aprovechamientos de todo aquello que podían llevar, o dejar de traer, como si efectivamente los hubieran llevado, o traído por cuenta de cada uno de los dichos Jueces, Generales, o Justicias ordinarias, que por su culpa, o descuido dejare de tener cumplido efecto. Y por lo que toca a los navíos que al presente hay fabricados, que no fueren conforme a estas ordenanzas, serán admitidos los que se conformaren más con sus medidas, como no sean los fabricados fuera destos Reinos de España (aunque sean de los de las Indias) porque estos tales, y los levantados sobre barcos, fragatas, caravelas, ni otras fustas, ni urcas, filibotes, ni otro género de navíos extranjeros, aunque estén en poder de naturales, no han de navegar en ninguna manera, ni por ningún caso en la Carrera de Indias, en las flotas, ni fuera de ellas, ni a Santo Domingo, a la Habana, Puerto Rico, Jamaica, Campeche, ni otra parte, ni puerto alguno de las Indias, ni en ellas de una parte para otra, sino a falta de navíos naturales, sin embargo de otra cualquier orden, que en contrario desto haya, la cual derogamos, y damos por ninguna, en virtud de la presente, por cuanto conviene, y es nuestra voluntad que tan solamente naveguen en la dicha Carrera navíos españoles, porque sus dueños tengan sustancia para fabricar, o comprar otros, so pena de perdimiento del navío, y mercaderías, que en los tales navíos fabricados sobre carabelas, fragatas, o

barcos, se embarquen, y en las urcas, filibotes, o navíos extranjeros, no embargante que estén, como queda referido, en poder de naturales. Y mandamos, que de las denunciaciones que de esto se hicieren, conozcan los dichos Presidente, y Jueces Oficiales de la Casa de Contratación de las Indias, que reside en la ciudad de Sevilla, y el que reside en la de Cádiz, los Generales de nuestra Armada, y Flotas de la Carrera de las Indias, el nuestro Regente, y Oidores de la Audiencia de Sevilla, los Alcaldes de grados, el nuestro Asistente de la dicha ciudad, sus Tenientes, y todas las demás justicias de nuestros Reinos, cualquiera de ellos, a prevención, y han de otorgar las apelaciones en los casos que de derecho hubiere lugar para el mi Consejo de Guerra, o la Junta de Guerra de Indias, cada uno lo que le tocare, y no a otro ningún Tribunal, y lo que por revista se condenare de las dichas denunciaciones, se ha de aplicar, y repartir en dos partes por mitad, para Juez y denunciador, para cuyo efecto derogamos las pragmáticas, y leyes destos reinos, en que se declara, que la tercia parte de cualquier denuncia se aplique a nuestra Cámara porque queremos y es nuestra voluntad, que se repartan por mitad por lo mucho que conviene a nuestro servicio, que se proceda por todo rigor, y se observe esta orden con puntualidad.

105. Cuando Nos mandáremos tomar navíos de particulares, fabricados por estas medidas, y traza referidas, para servir en nuestras armadas del mar Océano y Mediterráneo, considerando la costa que se le seguirá, fabricándolos con las dichas trazas y fortificaciones, y el beneficio que se sigue a nuestro servicio, que anden en mis armadas navíos de esta perfección y fortaleza, les mandamos pagar a razón de nueve reales por tonelada cada mes, incluso en ellos el socorro que se le suele dar en las dichas armadas a semejantes navíos, para sebo y mangueras, advirtiendo, que para lo que toca a la Carrera de Indias, quede a arbitrio de los dichos Presidente, y Jueces Oficiales de la Casa de Contratación, para que conforme al tiempo, señalen el precio de cada tonelada.

106. Adviértese, que para más comodidad de los fabricantes en las medidas de suso referidas en todo género de navíos que se dice, lo más ancho ha de ir medio codo debajo de la cubierta principal (que es donde derechamente se había de entender el puntal) les hacemos merced de que cuando se tomare algún navío, o navíos para nuestro servicio, que estuviere fabricado por estas ordenanzas, se entienda que ha de ser puntal el medio codo que hay de lo más ancho a la cubierta, y en la propia cubierta se ha de tomar la medida del puntal para su arqueamiento, respeto que la manga viene a quedar más abajo de la cubierta. Todo lo cual, según, y de la manera que queda referido, se ha de guardar por pragmática inviolable en estos nuestros Reinos, y en virtud de cualquier traslado destas ordenanzas, firmado del nuestro Secretario de la Guerra de Mar. Mandamos a nuestros Superintendentes de las dichas fábricas Reales de navíos, que ahora son, y adelante fueren, que cada uno en su distrito haga publicar lo contenido en ellas, y que se ejecute, y cumpla lo que le tocare, quedando como quedan derogadas la de veinte y uno de diciembre del año de seiscientos y siete, y las de diez y seis de julio de seiscientos y trece ³⁶: y lo mismo ordenamos

³⁶ De esa misma fecha es la disposición de arqueamiento de navíos que no parece sea derogada sino solamente la Ordenanza de 1613 que también está fechada en 6 de Julio.

a nuestro Presidente, y Jueces Oficiales de la dicha Casa de Contratación de las Indias, y a los nuestros Veedores, y Proveedores generales de nuestras armadas, en cuanto a lo que por sus oficios están obligados a hacer, y al nuestro Capitán general de la Armada del Mar Océano; y a los Capitanes generales de la Armada de la guarda de la Carrera de las Indias, y Flotas, remitimos el cuidado de hacer observar en ellas estas ordenanzas, y que no hagan, ni consientan alterar cosa contra ninguna de las aquí referidas, sin expresa y particular orden nuestra: y del conocimiento de los pleitos y causas que resultaren de hacerlas ejecutar, y castigar los transgresores, inhibimos, y damos por inhibidos a los Presidentes, y Oidores de mis Chancillerías, y demás Tribunales, por cuanto han de tratar del cumplimiento y ejecución de estas ordenanzas las personas que arriba se hace mención: y en cuanto a las apelaciones de las cosas que haya lugar de derecho, los nuestros Consejo de Guerra y Junta de Guerra de Indias, cada uno en lo que le tocare, y de estas ordenanzas se ha de tomar la razón en la Contaduría de nuestro Consejo de Indias, y en la de la Casa de Contratación de Sevilla, y después han de quedar originariamente en la nuestra Contaduría mayor de cuentas, que así conviene a nuestro Real Servicio.

* * *