

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 demas justicias de nuestros reinos, cualquiera de ellos a prevención, y han de otorgar las apelaciones en los casos, que de derecho hubiere lugar, para nuestro consejo de guerra ó la junta de guerra de Indias, cada uno lo que le tocare y no á otro ningun tribunal: y lo que por revista se condenare de las dichas denunciaciões, se ha de aplicar y repartir en dos partes por mitad para el juez y denunciador, para cuyo efecto derogamos las pragmáticas y leyes de estos reinos, en que se declara que la tercia parte de cualquier denunciación, se aplique á nuestra cámara, porque queremos y es nuestra voluntad que se repartan por mitad, por lo mucho que conviene á nuestro servicio que se proceda por todo rigor y se observe esta orden con puntualidad.

105 Cuando Nos mandáremos tomar navios de particulares, fabricados por estas medidas y traza referidas para servir en nuestras armadas del mar Occéano y Mediterráneo, considerando la costa que se les seguirá fabricándolos con las dichas trazas y fortificaciones, y el beneficio que se sigue á nuestro servicio, que anden en nuestras armadas navios de esta perfección y fortaleza, les mandamos pagar á razon de nueve reales por tonelada cada mes, incluso en ellas el socorro que se suele dar en dichas armadas á semejantes navios para sebo y mangueras, advirtiéndole que para lo que toca á la carrera de Indias, quede á 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 mas comodidad de los fabricantes en las medidas de suso referidas en todo género de navios que se dice, lo mas ancho ha de ir medio codo debajo de la cubierta principal (que es donde derechamente se habia de entender ser el puntal) les hacemos merced de que cuando se tomare algun navio ó navios para

nuestro servicio, que estuviero fabricado por estas Ordenanzas, se entienda que ha de ser puntal el medio codo que hay de lo mas ancho á la cubierta, y en la propia cubierta se ha de tomar la medida del puntal para su arqueamiento, respecto que la manga viene á quedar mas abajo de la cubierta. Todo lo cual segun y de la manera que queda referido, se ha de guardar por pragmática inviolable en estos nuestros reinos, y en virtud de cualquier traslado de estas Ordenanzas, firmado del nuestro secretario de la guerra de mar: Mandamos á nuestros superintendentes de las dichas fábricas reales de navios, que ahora son y adelante fueren, que cada uno en su distrito haga publicar le contenido en ellas, y que se ejecute y cumpla lo que le tocare, quedando como quedan derogadas la de veinte y uno de diciembre de seiscientos y siete, y las de diez y seis de julio de seiscientos y trece: y lo mismo ordenamos á los nuestros presidente y jueces oficiales de la dicha casa de contratación de las Indias, y á los nuestros veedores y proveedores generales de nuestras armadas, en cuanto á lo que por sus oficios están obligados á hacer: y al nuestro capitán general de la armada del mar Occéano, y á 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 á los presidentes y oidores de nuestras chancillerías y demas tribunales, por cuanto han de tratar del cumplimiento y ejecución de estas Ordenanzas las personas que arriba se hace mencion: y en cuanto á las apelaciones de las cosas que haya lugar de derecho, los nuestro 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 razon en la contaduría de nuestro consejo de Indias, y en la de la casa de contratación de Sevilla, y despues han de quedar originalmente en la nuestra contaduría mayor de cuentas, que asi conviene á nuestro real servicio.

La señal que aqui se pone es el cuarto de codo, de que se hace mencion en estas Ordenanzas.

D. Carlos II en esta Recopilación.

Sobre la materia de la ley antecedente.

Habiéndose resuelto que las armadas y flotas entren precisamente por la barra de Sanlúcar; y no se queden en la bahía de Cádiz, fueron consultadas diferentes personas bien entendidas, diestras y ejercitadas en el arte de fabricar navios, las cuales convinieron en que para el dicho efecto se fabricasen de forma que demandas en menos agua, por las contingencias, peligros, fraudes y extravios, que suceden y se cometen

en aquella bahía, las medidas fuesen en la forma siguiente:

Para galeon de setecientas toneladas poco mas ó menos.

De manga diez y ocho codos y medio de tabla á tabla, medidos en la cubierta principal poco abante de la barsola de proa, adonde ha de ser lo mas ancho del navio, y sin que abra mas en la amura que en la manga.

De puntal ocho codos y tres cuartos, medidos desde el granel ó aforro, hasta el canto superior de la tabla de la cubierta principal.

De plan, un tercio de codo mas que la mitad de la manga: porque navios de guerra no pueden sustentar la artillería con menos plan, ni es este el que los hace tormentuosos, galibándolo al revés, con que saldrá sin pantoque.

De quilla, cincuenta y tres codos.

De esloria, sesenta y cinco codos.

De lanzamiento á proa, diez codos.

De lanzamiento á popa, dos codos.

De yugo, diez codos.

De rasél de popa, seis codos y medio.

De rasél de proa, dos codos y un tercio.

De hueco entre cubiertas y de tabla á tabla, tres codos.

De hueco de alcázar, castillo y cámara, tres codos y un tercio.

De astilla muerta un codo que repartirán los maestros, con la jova, redeles y cuadra de popa y proa y cuadernas, segun la proporcion de las medidas.

Para galeon de quinientas toneladas poco mas ó menos.

De manga diez y siete codos y medio, medidos de tabla á tabla en la primera cubierta donde ha de ser lo mas ancho del navio y que tenga lo mismo de Amura.

De puntal, ocho codos y un cuarto medidos desde el granel ó aforro, hasta el canto superior de la tabla de la cubierta principal.

De plan, un cuarto de codo mas que la mitad de la manga y que se salive al revés, con que no hará pantoque.

De quilla, cincuenta codos.

De esloria, sesenta y dos codos.

De lanzamiento á proa, diez codos.

De lanzamiento á popa, diez codos.

De yugo, nueve codos y medio.

De rasél de popa,

De rasél de proa, dos codos y un cuarto.

De hueco entre cubierta, tres codos.

De hueco de alcázar, castillo y cámara, tres codos y un cuarto.

De astilla muerta, tres cuartos de codo que repartan los maestros, juntamente con la jova, redeles, cuadras de popa y proa, y el número de cuadernas, segun la proporcion de las medidas.

Y el capitán de la maestranza advirtió que la primera cinta se echase en la cubierta principal por el canto alto de la lata, y que arrufase codo y medio á proa, y dos y medio á popa, y que la cubierta principal arrufase en proa lo mismo que la cinta, y á popa un codo, y que se echasen dos andanas de columnas, y los baos en el aire á longitud de pipa, y la quilla corrida sin curba en la patilla, viniendo el codaste á tope con la espiga en la quilla sin pasar, y lo mismo en el contracodaste, por ser fortificación muy importante para que las naos entren por barras por si tucaren, y que el tablado del rasél corra á popa sin alefris en el codaste, para mayor fortificación, por haber experimentado en la fábrica antigua de curba en la patilla, que tocando se descalimaban por allí, por las flaquezas de las juntas de la curba, la cual conviene echar por la parte de adentro del codaste, sirviéndole de corral y albitana, y que tambien seria conveniente enmendar los raseles haciéndolos mas anchuros,

TOMO IV.

y como en todo tiempo se pueden fortificar, por ser partes flacas, y que en la forma que hasta ahora se han hecho no han sido capaces de fortificación, y que desde la cubierta principal hasta la puente, cierren tres codos y medio; el codo y medio desde la primera cubierta hasta la segunda, y los dos restantes desde la segunda hasta la puente.

Véase al fin de este título la última orden sobre nuevas fábricas de navios de 800 toneladas.

Y porque estas son las reglas mas generales, y que por ahora parece se deben observar en la simetría y fábrica de los navios, ordenamos y mandamos, que si algunos fabricantes acudieren á la casa de contratación, y pidieren formulario mas extenso de lo que permite la brevedad de las leyes, para que los navios salgan regulares y convenientes al fin referido, el presidente y jueces le hagan dar, de forma que venga á noticia de todos.

LEY XXIV.

D. Felipe III en Madrid á 27 de enero de 1620. Don Felipe IV en el Campillo á 21 de octubre de 1621.

Que en la casa de Sevilla haya un arqueador y medidor de naos con el sueldo que se señala.

Ordenamos que en la casa de contratación de Sevilla, haya un arqueador y medidor de todos los bajeles que hubieren de navegar en la carrera de Indias, así de armada como de mercante, el cual guarde y cumpla lo dispuesto por ordenanzas de fábricas y leyes de este libro, y tenga de sueldo veinte escudos al mes señalado en avería.

LEY XXV.

D. Felipe III en Ventosilla á 19 de octubre de 1613. En Madrid á 30 de junio de 1614. Ordenanza de la Casa, al fin.

Que en arrear y medir los navios se guarde la forma que por esta ley se manda.

Por cuanto habiendo considerado los inconvenientes y daños que han resultado contra nuestra real hacienda y en perjuicio de nuestros vasallos, y los extranjeros que han servido con sus navios en nuestras armadas y flotas, y la forma y reglas con que hasta aqui se han arqueado y medidos los tales navios para pagarles sus sueldo y fletes, por no ser fundados en la verdadera ciencia de esta facultad respecto de que de las cinco dimensiones ó partes en que estriba lo principal de la fábrica de los navios, que es la esloria, manga, puntal, quilla y plan solamente metian las tres primeras en la cuenta, no considerando las otras dos, sin lo cual de ninguna manera se puede hacer justificado arqueamiento, mandamos que se juntasen los hombres mas prácticos en este ministerio, que se hallasen en estos reinos, los cuales habiendo con particular atención, estudio y cuidado trabajado en ello, se tiene por cierto haber dado el punto mas ajustado á la razon, que se puede descubrir para medir los dichos navios, de manera que no haya medida falsa ni otro género de engaño de los que procedian de la incertidumbre de las reglas de que se ha usado, con que siempre sea arbitrario lo que ahora ha de ser fijo, y se excusará el daño que se siguiere á

nuestra real hacienda, y á los dueños de los navios, naturales y extranjeros, que se recibieren á sueldo para servicio de las armadas y flotas, y tendrán satisfacción de que no se les hace agravio: y de que se les pagará lo que justamente hubieren de haber, excusándose los pleitos y dudas que habia, y las molestias que se les recrecian, dilatando la averiguacion de las cuentas. Visto en el nuestro consejo de guerra, y con Nos consultado, hemos resuelto derogar (como por la presente derogamos y anulamos) las reglas y ordenanzas que cerca de esto se han usado. Y mandamos que de aqui adelante se midan y arquen todos los navios naturales y extranjeros, que se recibieren á sueldo y fletaren para servicio de las dichas nuestras armadas y flotas, y los que se hicieren por cuenta de nuestra real hacienda, por la orden y forma siguiente.

1 Y porque estas reglas presuponen las cinco dimensiones ó partes referidas, en cualquier navio que se haya de arquear de los que se fabricaren en estos reinos, han de traer los dueños de ellos certificación de los superintendentes de los distritos donde se hubieren hecho los dichos navios, y de los veedores ó contadores, que conforme á las órdenes que tenemos dadas hubieren de intervenir con ellos á hacer los tales arqueamientos, y donde no hubiere los tales superintendentes, han de traer testimonios firmados de la justicia mas cercana, y del escribano del cabildo ó concejo de tal lugar, en que declaren los codos que los tales navios tuvieren de eslora, manga, puntal, quilla y plan, y tambien de los redeles, y de la cuadra y amura, las cuales dichas certificaciones y testimonios se han de entregar á nuestro secretario de la guerra de mar para que vistas en el dicho consejo de guerra, se provea lo que convenga, quanto á remitirlas á quien hubiere de hacer la cuenta de las toneladas, para que conforme á ellas se les paguen los sueldos ó fletes que hubieren de haber, y sean admitidos sus navios á la visita para navegar en la carrera y flotas de las Indias, sin la cual certificación mandamos que no lo sean, aunque concurren en ellos las calidades que se declara en las últimas ordenanzas de fábricas de navios, que han de tener para navegar en la dicha carrera: y los dichos superintendentes y ministros han de enviar á manos del dicho secretario certificación en la misma conformidad que se fabricaren, por cuenta de nuestra real hacienda, para que siempre que convenga, se tenga la cuenta y razon de ello, y sepan las medidas y porte que tuvieren.

2 Para ratificar la medida de los demas navios, de cuyas dimensiones no se pudiese haber testimonios, se medirán conforme á la orden que se sigue.

3 El codo con que se ha de hacer esta medida ha de tener dos tercias de vara castellana, y mas un treinta y dozavo de las mismas dos tercias.

4 La manga se ha de medir de babor á estribor, por lo mas ancho de la cubierta principal, ora esté en lo mas ancho de la nao, ora esté mas arriba ó mas abajo, y se medirá por la superficie superior de la cubierta pegado á ella, y de tabla á tabla, y de dentro á dentro, y los co-

dos que se hallaren será la manga, y si estuviere embarazada por algunos genoles, se tomará el grosor de ellos, tambien será manga.

5 El puntal se medirá desde el solér hasta la superficie superior de la misma cubierta principal donde se tomó la manga, de manera que no se exceda de tal superficie: y en el tomar el altor del puntal en las urcas ó en otras naves extranjeras, no se ha de consentir que se desentable alguna parte del solér, para colar la pica hasta el plan, y tomar desde alli la medida, sino es que para cargar de trigo ó cosa semejante, tenga hecho algun granél y en este caso se ha de abrir por junto á la bomba, hasta descubrir la orenga y poner encima un pedazo de tabla al grosor de tres dedos ó descontárselos, y de alli se ha de medir el puntal, que será como medirlo desde el solér.

6 La eslora se ha de medir desde el branque al codaste por la referida superficie superior de la cubierta sin desviarse de ella, y si la parte de proa estuviere embarazada con alguna bularcama ó genol, ó la de popa con algun yugo, se meterá alguna verguilla ó cosa sutil, con que se pueda medir el grosor de la bularcama ó yugo, y lo que esto fuere tambien se contará por eslora, advirtiendo que no se ha de tomar el grosor del branque ni del codaste, roda ni contraroda, sino hasta la tabla que en ello se coje de dentro adentro.

7 El plan se medirá por la cuaderna maestra, que corresponde á lo mas ancho de la cubierta, y se ajustará la medida con las señales ó puntos que están en la escoa, á un lado y á otro de babor á estribor, y la escoa se hallará junto al palmejar que está á la cabeza de las orengas, ó planes en la parte de abajo.

8 La quilla, si estuviere fuera del agua, como sucede estando el navio en astillero ó carena, se medirá de codillo á codillo, y los codos que se hallaren será la quilla; pero si estuviere debajo del agua, se medirá por de dentro del navio, lo cual, aunque se ha tenido por tan dificultoso, se conseguirá, como conviene á la certidumbre de la cuenta, con los siguientes medios.

9 Pondráse una regla (que esté dividida en codos) en el sitio del puntal, y perpendicular sobre el solér, y en ella se aplicará otra, de manera que queden á escuadra, y se irá prolongando hácia á proa, hasta topar en el albitana, y midiéndose los codos que hubiere desde el puntal á la albitana en la regla que se prolongó, se pondrán aparte y se volverá á aplicar la misma regla en la que está en el sitio del puntal, un poco mas arriba de la primera aplicacion, dos ó tres codos, los que se quisiere, y se prolongará hasta topar otra vez en el albitana, y se medirán en ella los codos como primero, es á saber: desde el puntal á la albitana, y se pondrán tambien aparte, y se hará otra tercera aplicacion, dos ó tres codos mas arriba de la segunda, haciéndose lo mismo, y notando los codos que hubiere desde el puntal á la albitana: luego en el plano de una tabla, ó en otra cosa que esté bien llana, se hará el patron siguiente: tórese un línea recta, que se llamará la línea de la quilla, y divídase en sesenta partes iguales, que serán

codos, y desde su medio se levantará otra, que quede á escuadra con ella, y será la línea del puntal: y se dividirá en quince ó veinte partes iguales entre sí, y á los de la primera línea, que tambien serán codos: y desde el lugar donde se cruzan, se pondrán tres puntos en la línea del puntal, que disten del tal lugar los codos que distaren del solér los sitios de las tres aplicaciones de la regla que se prolongó, y por estos puntos se tirarán tres líneas á escuadra con la línea del puntal, y en ellas, hácia la parte en que en el patron se considera la proa, se contarán los codos que hubo en las tres aplicaciones de la regla, que se prolongó desde el puntal á la albitana, contando en la línea mas cercana á la que representa la quilla, los codos que hubo en la primera aplicacion: y en la siguiente los que hubo en la segunda aplicacion: y en la otra los que hubo en la tercera, y donde acabare la cuenta de estos codos, señalarán tres puntos en las tres líneas, y por ellos se tirará una porcion de círculo, buscándole su centro, como se acostumbra, y se extenderá hasta que corte en la línea de la quilla: y las partes ó codos que hubiere en ella, desde donde la cruza la línea del puntal, hasta donde la corta la porcion del círculo, serán los codos que tiene la porcion de quilla del puntal á proa.

10 Para hallar la porcion de quilla del puntal á popa, se prolongará una regla dos veces, desde otra que esté en el sitio del puntal, hasta topar en el codaste, guardándose en todo ello lo mismo que arriba se dice en el aplicar y prolongar la regla desde el puntal á la albitana, y en cada aplicacion de la regla que se prolonga, se contarán los codos que hubiere desde el puntal al codaste, y se guardarán aparte: luego en el referido patron, desde donde se cruzan la línea de la quilla y la del puntal, se pondrán dos puntos en la del puntal, que disten de la línea de la quilla los codos que distaron del solér los sitios de las dos aplicaciones de la regla que se prolongó á popa, y por los tales puntos se tirarán dos líneas á escuadra sobre la del puntal, y en ellas desde el mismo puntal hácia la parte en que se pone la popa en el patron, se contarán los codos que hubo en las dos aplicaciones de la regla, desde el puntal al codaste, contando en la línea mas cercana á la de la quilla, los que hubo en la primera aplicacion: y en la siguiente los que hubo en la segunda, y donde acabare la cuenta de estos codos en las dos líneas, se pondrán dos puntos, y pasando por ellos una regla, se notará donde corta á la línea de la quilla, y las partes de la misma línea de la quilla que hubiere desde el cortamiento hasta la línea del puntal, serán los codos que tendrá la porcion de quilla desde el puntal á popa: los cuales, juntándose con los que tuvo la porcion de quilla de puntal á proa, quedará conocida toda la quilla.

11 Hase de advertir, que si por la mucha distancia desde el puntal á la albitana ó codaste, no se pudiese poner en el sitio del puntal la regla en que se ha de aplicar lo que se prolonga, se podrá poner mas cerca de la popa ó proa, como sea en el llano del solér, no pasando de los redeles, y se harán desde alli todas las ope-

raciones que arriba se ordenaron, como si estuviere la regla en el sitio del puntal, asi en el aplicar y prolongar la regla, hasta topar en el albitana ó codaste, como en lo demas; pero háñese de medir los codos que distare del puntal, á popa ó proa, el sitio en que se pone la regla, para poner en el patron la misma distancia en la línea de la quilla, por sus codos, desde donde la cruza la del puntal, hácia la misma parte en que se pone la proa ó popa en el mismo patron, para tirar donde acabare la tal distancia, una línea á escuadra sobre la de la quilla, y desde ella hacer lo mismo que se hizo desde la línea del puntal, para hallar la porcion de la quilla á popa y á proa. Tambien se pueden añadir los codos que montare la misma distancia á los que hallaren en cada aplicacion, desde el sitio en que se puso la regla, hasta la albitana ó codaste, y asi se podrá obrar en el patron, como si se hubiere puesto la regla en el sitio del puntal.

12 Asimismo se advierte, que la primera distancia ó sitio donde se aplica la regla, que se ha de prolongar á popa y á proa, ha de distar tantos codos del solér, que pueda calarse la regla que se prolonga, hasta topar en el albitana ó codaste, sin que embaraze en lo que se levantan los delgados desde los redeles hácia popa ó proa, y los demas sitios de las otras aplicaciones, cuanto mas pudieren distar del primero y entre sí, segun la grandeza del puntal, será mejor para conseguir la medida de la quilla con la precision que se pretende: y de haberse tomado estas medidas en la forma referida, traerá el dueño del navio certificación ó testimonio, como se declara en el capítulo primero de estas Ordenanzas.

13 Sabidos los codos que tiene la manga, puntal, eslora, quilla y plan, de cualquier navio que se haya de arquear, asi de los que queda dicho que se fabricaren en estos reinos, como de los que vinieren de fuera de ellos, y se fletaren ó recibieren á sueldo para servicio de nuestras armadas, se podrá practicar y hacer la cuenta por uno de los tres modos y regla siguiente.

Primer modo.

14 Si el navio que se ha de arquear tuviere el plan igual á la mitad de la manga, como quiera que tenga la eslora, y quilla y puntal, se multiplicarán los codos que tiene la manga por los que tuviere la mitad del puntal, ó los de la mitad de la manga por todo el puntal, que es todo uno, y lo que de esto procediere se ha de multiplicar por la mitad de la suma de la eslora y quilla, y saldrá la cabida del buque en codos, que partidos por ocho, queda reducida á toneles.

15 Pero siendo el plan mayor ó menor que la mitad de la manga, se hará primero la cuenta como si fueran iguales, como se dijo en el capítulo precedente, y luego se sacará la diferencia que tiene el plan de la mitad de la manga restando los codos que tiene el plan de los que tuviere la mitad de la manga, si el plan fuere menor que ella, ó al contrario, si fuere mayor: y la mitad de la tal diferencia se mul-

plicará por la mitad de los codos del puntal, y lo que de esto resultare, se multiplique por la mitad de la eslora y quilla juntas, y lo que saliere se ha de quitar el valor ó cabida del buque colegida como si tuviera el plan igual á la mitad de la manga, si la mitad de la manga fuere mayor que el plan, ó se le ha de añadir, si fuere menor, y quedará del valor del buque.

Segundo modo.

16 Al navío que tuviere el plan igual á la mitad de la manga, se le hara la cuenta, como arriba se hizo; pero si tuviere el plan mayor ó menor que la mitad de la manga, se sacará su diferencia, restando el plan de la mitad de la manga, ó al contrario, como queda dicho, y la mitad de la tal diferencia se quitará de los codos que tuviere la manga, si fuere su mitad mayor que el plan, ó se le añadirá si fuere menor: y la manga, habiéndosele quitado ó añadido esto, se multiplicará por la mitad del puntal, y lo que de esto saliere se multiplique por mitad de la suma de la eslora y quilla, y quedará el valor y cabida del buque que se arquea.

Tercer modo.

17 A cualquier navío que tenga el plan igual á la mitad de la manga, ora sea mayor, ora menor, se tomarán las tres cuartas partes de la manga y se juntarán con la mitad del plan, y lo que esto fuere se multiplicará por la mitad del puntal, ó la mitad de ello por todo el puntal, y lo que resultare se multiplique por la mitad de la suma de la eslora y quilla, y saldrá el mismo valor y cabida del buque en los modos pasados.

18 Hase de advertir que el valor que dá en el buque cualquiera de los tres modos de la regla del arqueamiento, ajusta con el navío que tuviere la cubierta en lo mas ancho: pero en el que tuviere lo mas ancho sobre la cubierta, se le ha de quitar tres por ciento al dicho valor, por cada medio codo del que así la tuviere, y al que la tuviere lo mas ancho debajo de la cubierta, se le ha de añadir en el valor del arqueamiento tres por ciento por cada medio codo, y para esto se ha de reconocer lo mas ancho de la nao, y del valor que diere la regla del arqueamiento, habiéndosele añadido los tres por ciento, ó habiéndosele quitado si se hubiere de hacer conforme á lo que contiene este capítulo, se quitarán cinco por ciento, y á lo que quedare se ha de añadir veinte por ciento por todo lo que hay entre cubiertas, y por los alcázares, y quedará el justo valor en codos que se debe de cabida al navío que se arquea, que partidos por ocho quedará reducido á toneladas.

19 Adviértese que el fundamento de la regla del arqueamiento presuponen que las superficies del plan y de la manga, desde sus medios hácia popa y proa, tengan disminucion conocida y cierta, y segun ella teniendo la manga diez y seis codos, ha de haber un codo de disminucion en la línea que pasa por la cuarta parte de la eslora, y de la manga á proa donde se suele poner la amura y dos codos en la línea, que pasa por la misma cuarta parte de la eslora, de la manga á popa donde está la cuadra; y asimismo en la cuar-

ta parte de la eslora, desde el medio de la superficie del plan hácia popa y proa, donde se ponen los redeles, ha de haber en cada uno de disminucion la mitad del plan, de manera que si fuere el plan ocho, ha de haber cuatro en cada redel. Y para que esta disminucion de las superficies del plan y mangas, se guarde proporcionalmente en todos los bajeles, ó á lo menos en las cuatro líneas que se han señalado, para obviar los fraudes que se pueden intentar contra la regla del arqueamiento, se tomará en el buque que se arquea, la medida de las dos líneas que pasan por la superficie superior ó inferior equidistantes de la manga, y que se aparten de ella hácia popa y proa la cuarta parte de la eslora; y también se medirán en el solér las líneas que atraviesan de babor á estribor por tales sitios que disten del plan á popa y proa la misma cuarta parte de la eslora; y en el tomar todas estas medidas, se guardará lo que se ordenó en el tomar las de la manga y plan: luego para ver si las dos líneas que se midieron en la cubierta del navío que se arquea colaterales á la manga tienen debida proporción con ella, se multiplicarán los codos de la misma manga por quince, y lo que de ello resultare se partirá por diez y seis, y si salen en el cociente ó cuarto número los codos que se hallaron en la línea que se midió hácia proa, tendrá con la manga la proporción que requiere la regla del arqueamiento; pero si en el cuarto número salieren mas ó menos codos, que los que tuvo la tal línea, se guardarán aparte, y también se multiplicará la manga por catorce, y lo que de ello procediere se repartirá por diez y seis; y si salieren en el cuarto número los codos que se hallaron en la línea que se midió hácia popa, estará bien, y si no salieren, se notarán los que fueren mas ó menos, y luego se dividirán por ocho los codos de la mitad de la manga del mismo navío, y por cada una de estas octavas partes que faltare en cada uno de los cuatro números de las dos reglas de tres, para igualar á los codos que se hallaron en cada una de las dos líneas referidas, se añadirá uno y medio por ciento al valor que diere la regla del arqueamiento en el buque en que se midieron, y por cada octava parte de las mismas en que excedieron los cuatro números, a los codos hallados en cada una de las mismas dos líneas, se quitará uno y medio por ciento del valor que da la regla.

20 El reconocer la proporción que tienen con el plan las dos líneas que se midieron con el solér, será fácil, porque si en el navío en que se miden es cada una la mitad del plan, estarán bien; pero si no lo fueren, se dividirán por ocho los codos que tuviere el plan, y por cada octava parte de estas, que faltare en cada una de las dos líneas referidas para ser la mitad del plan, se quitará del valor que dá la regla de arqueamiento uno y un cuarto por ciento; y por cada octava parte de las mismas que tuviere cada una de las dos líneas mas que la mitad del plan, se añadirá uno y un cuarto por ciento al valor que da la regla.

La cual dicha orden y reglas, mandamos que se observen y ejecuten puntualmente por nuestros superintendentes de fábricas de nuestras armadas y flotas, y por los proveedores, y las de-

mas personas á cuyo cargo fuere medir, y arquear los navios que se recibieren á sueldo y fletaren para servicio de las dichas armadas y flotas, y para esta orden se tomen las cuentas.

LEY XXVI.

D. Felipe III en Castro-Calvon á 15 de octubre de 1601.

Que los navios que se embargaren y compraren para servicio del rey se hagan luego arquear, tasar y pagar.

Los navios que el presidente y jueces de la contratación, ó los generales de armadas y flotas embargaren ó tomen por compra ó á sueldo de personas particulares, naturales ó extranjeros, para servir en armadas y flotas, ó para otro efecto de nuestro real servicio, el presidente y jueces hagan arquear, tasar y pagar luego á sus dueños y no les dilaten la paga de lo que hubieren de haber por el precio ó sueldo de sus navios, de forma que no los desaparen, ni se excusen de servirnos con ellos de buena voluntad, ni tengan esta causa de quejarse.

LEY XXVII.

El mismo en Lerma á 19 de julio de 1608.

Que los gastos en nao merchanta para de guerra, recibida al sueldo, no se carguen al dueño.

Quando se embargare alguna nao merchanta para servir de armada en la carrera de Indias, los gastos que se hicieren en mudarla de merchanta en nao de guerra, no se carguen al dueño y sueldo de ella; mas si la nao se recibiere y tomare por concierto de un tanto por el viaje, todo se debe comprender en el concierto; y mandamos que así se haga, cumpla y ejecute.

LEY XXVIII.

D. Felipe IV en Madrid á 24 de febrero de 1632.

Que el capitán de la maestranza de Indias asista con los ministros del Occéano á señalar sitios para el lastre y zahorra que se sacare.

Por cuanto habiéndose entendido que los esteros de la puente de Zuazo y Carrara estaban de manera que dentro de pocos dias no se podría dar carena á los navios de nuestra armada del Occéano, ni á los de las Indias, flotas y demas naos que van á ellas: Tuvimos por bien de resolver por aquella via, que para su conservacion se cometiese al capitán de la maestranza del Occéano el señalar sitios en que se ha de poner el lastre y zahorra que se sacare de los navios, así á los capitanes de nuestra armada del Occéano, como á los de las Indias y particulares, y que el que no lo cumpliere tenga de pena el gasto que se hiciere en remover el lastre de la parte donde le echaren á la que debieren llevarle, y asimismo de dos pagas: encargando á nuestro capitán general de la dicha armada del Occéano, y á quien gobernare por su ausencia, cuide mucho de que así se cumpla, y que señale uno ó dos capitanes de mar de los entretenidos en ella, que asistan al de la maestranza, ocupándose en visitar continuamente los caños, y que las penas de pagas se apliquen al dicho capitán de la maestranza, que dara la parte que de ellas le pareciere á los que

dieren noticias de los excesos. Y habiéndose dado noticia de esta resolucion á nuestra junta de guerra de Indias, para que por ella se diese el despacho necesario para su cumplimiento: Considerando, que para lo que toca á la carrera de las Indias, armada y flotas y demas navios de ellas, tenemos también nombrado capitán de maestranza que asista en la ciudad de Cádiz, y que no sería justo excluirle de que concurra para la ejecucion de lo referido con el del Occéano, pues siendo este dependiente de ambas jurisdicciones, debian asistir los ministros de ellas á su cumplimiento: Tenemos por bien de ordenar y mandar á los nuestros presidente y jueces oficiales de la casa de contratación, que den la orden necesaria al capitán de la maestranza de la armada y flotas de las Indias, para que juntándose con el del Occéano y demas ministros que se nombraren, cuiden todos uniformemente de señalar los sitios en que se ha de poner el lastre y zahorra que se sacare de los navios á los capitanes de la dicha armada y flotas de Indias, y demas navios de particulares que se aprestaren para ir á ellas, haciendo en esta parte el dicho capitán de la maestranza de la carrera, lo mismo que hiciera y debiere hacer el del Occéano en lo que le toca; pero principalmente guardando en ello las ordenes que el dicho presidente le diere cuando asistiere en la dicha ciudad de Cádiz, y faltando de ella las que se le dieren por la dicha casa ó ministros á quien lo cometiére el dicho presidente, asistiendo en todo caso á lo que conviniere obrar, en orden al reparo de los esteros, de conformidad con los ministros de la dicha nuestra armada del Occéano, estando cada uno dependiente de sus superiores á quien vayan dando cuenta de lo que fueren obrando, para que con noticia de ello se vayan renovando las ordenes y dando calor al efectivo cumplimiento de ellas, y de lo que hicieren los dichos presidentes y jueces oficiales la darán en nuestra junta de guerra de Indias.

NOTA.
Medidas que últimamente mandó el Consejo ejecutar para fabricar los galeones de ochocientas toneladas en veinte y dos de marzo de mil y setecientos y setenta y nueve.

De manga diez y nueve codos, lo mas ancho de ella medio codo sobre la cubierta, y que lo mas ancho de la dicha manga mantenga un tercio de codo de igual anchura.

Quilla limpia, cincuenta y cinco codos y medio.

Esloria, sesenta y siete y medio.

Puntal, nueve y un cuarto.

Plan, nueve y tres cuartos.

Cuadra de proa, diez y nueve y un tercio.

Cuadra de popa, diez y siete.

Redel de popa, cinco y tres cuartos.

Redel de proa, seis y tres cuartos.

Rasél á proa, dos y medio.

Rasél á popa, siete y un cuarto.

Yugo, doce y un tercio.

De astilla muerta, dos tercios de codo.

Ha de ser de tres cubiertas, y el hueco de la primera del alojamiento de tres codos, y el de la segunda para la artillería, de tres codos y un cuarto.