Observatorio de San Fernando
BIBLIOTECA
607
Nú
Sec
Ca
Es

Observatorio de Marina
BIBLIOTECA
Núm. 2566

BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERNANDO

2009 Ministerio de Cultura

ARTE
PARA FABRICAR, FORTIFICAR, Y APAREJAR NAOS DE GVERRA, Y MERCHANTE;

Con las Reglas de Archearlas: reduzidas a la Cuẽta y Medida: y en grande vtilidad de nauegacion.

COMPVESTO POR THOME Cano CAPITAN

Ordinario por el Rey Nuestro Señor y su Consejero de Guerra:

Natural de las Islas de Canaria: y Vezino de Sevilla.

DIRIGIDO A DON DIEGO BROCHERO

de Anaya, Prior de Hibernia; Embaxador de Malta: del Consejo de Guerra de su Magestad: Comendador de Yebenes: Lugar Teniente del SS. Principe, Gran Prior de San Iuan, y a cuyo cargo està el despacho de lá Nacion Irlandesa.

OBSERVATORIO DE MARINA
DE
SAN FERNANDO.

CON PREVILEGIO.

Impresso en Seuilla, en Casa de LVYS Estupiñan.

Año de 1611.

2009 Ministerio de Cultura

BIBLIOTECA
DEL
REAL MONASTERIO DE S. LORENZO

2009 Ministerio de Cultura

A DON DIEGO BROCHERO de Anaya: Prior de Hibernia: Embaxador de Malta: del Consejo de guerra de su Magestad: Comendador de Yebenes: Lugar Theniente del SS.mo Principe Gran Prior de San Iuan: y a cuyo cargo està el Despacho de la Nacion Irlandesa.

TIENE EL MAR COMO la experiencia lo a enseñado y V.S. mejor sabe vn Noseque de vivo, cierto; O particular Spiritu, que parece Adivina, Penetra, y conoçe el Valor y Animo grande con la Suerte prospera, o adversa, del que en el entra a Navegar: Specialmente de aquel, que sobre sus Aguas tiene Ymperio, Mando, y Gobierno: Como le tenia en ellas, y tãbié en la tierra el Animoso y Atrebido Iulio Cæsar: quãdo Navegãdo desde la de España, para la de Ytalia aspirando y pretendiendo el absoluto Señorio de todo el Mundo; dixo a su Piloto Amiclas, que ya desmayado en a quella Torméta q̃ les sobrevino, y casi rẽdido estava: Animo q̃ cõtigo està Cæsar; presumiendo con el suyo arrogãte

2009 Ministerio de Cultura

y elebado, y teniẽdo casi por sin duda, que el Mar vsando de su ordinorio estilo avia de reconocer su buena suerte, y dichosa fortuna. Esta mesma condicion ò propriedad à tenido siẽpre el Mar y mostrado con toda suerte de Nauios, Vasos, y Vaxeles que por su espaciosidad le Surcan, Discurren, y Navegan: de cuya Fabrica aviendo determinado de tratar: y de poner en pratica la Regla, Cuenta, y Medida de las que deven tener las Naos para su buena Proporcion, mejor y mas seguro Navegar: y aprobechamiento del dueño, por la larga experiençia que de ello tengo: conociendo de V. S. ser vno, de los en quien el mesmo Mar con mas notable Cerenidad, y Tranquilidad à reconocido siempre su buena Fortuna y grande Valor en los prosperos subcesos tenidos con las Armadas de su cargo, como Capitan General de ellas, en el Mar Occeano: en que de la Gente de Guerra, y particularmente de la de Mar fue tan amado, y es tan deseado: y sabiendo vltra de esso la mucha Aficion, y Especulacion con que V. S. se à exercitado en el vsso, y sciencia de las cosas Maritimas; juzge que solo a V. S. se devia dedicar este Tratado, como le dedico y ofresco: esperãdo q̃ si V. S. (como cõfio) lo admite, y ampara serà de muy grande efecto: y vendran todos en conocimiento; que el de las cosas Maritimas;

mas y Navegables, y ſu Arte es de tanta delicadeza excelencia y maravilla, que quando los Reyes, los Principes, los grandes Señores, Capitanes y Soldados como lo es V.S. y los muy doctos, y ſcientificos la llegan a conocer, y experimentar aman ſu eſpeculacion, ſu ſciencia, y las partes cõque ſe diſcurre por los anchiſsimos Mares; y lo eſtiman y lo tienen todo ello con admiracion de la Policia y Subtileza que eſtà y ſe encierra debaxo de la Corteza, Ruſticidad, y pocas palabras, con que los Marineros lo manijan, y pratican, diſcurriendo por todas las partes del Mundo: con tanta certeza y conocimiento de el. A V.S ſuplico que aunque pequeña la obra; por ſer nueba; y con grande voluntad ofrecida; moſtrando V.S. ſu Nobleza y Humanidad, q̃ tan propria es de los pechos tan generoſos como el de V.S. la reciba, a ymitacion de aquel grande y poderoſſo Rey Artaxerges que no ſe deſdeñò de recebir el Agua de la mano de aquel pobre Labrador, que en ella con cinzeridad y voluntad ſe la ofreciò: para que experimentando cada dia mas los Marineros las mercedes que V.S. les haze puedan con mayor razon dezir; que ſi en vn tiempo Romulo honrrò a los Cãteros: Claudio; a los Eſcribanos: Cila; a los Armeros: Mario; a los Entalladores: Domiciano; a los Vallesteros: Tito; a los Muſicos: Veſ-

2009 Ministerio de Cultura

pasiano; a los Pintores: Numa; a los Saserdotes: Scipion; a los Capitanes: En este de aora vn tan grã de Principe, Caballero, Capitan, Soldado, y Marinero, como V.S. los honra y faborece a ellos: cuya persona guarde y prospere Nuestro Señor, como yo su servidor de V.S. desseo.

Thomè Cano.

BIBLIOTECA

2009 Ministerio de Cultura

APROBACION

DEL ORDINARIO.

YO FRAY IVAN DE VRrutia consultor del Sancto Oficio, y lector de Theologia ẽ este cõvento de Sant Francisco de Sevilla: digo que por comission del Señor Probissor desta Sancta y Iglesia de Sevilla è visto este Libro intitulado Arte para Fabricar y Fortificar Naos de Guerra y Merchante; Compuesto por el Capitan Thomè Cano: Y en el no ay cosa que contradiga a nuestra Sancta Fè Catholica ni buenas costumbres de los Fieles: Antes muestra su Auctor en el vn animo muy piadoso, y Christiano, y vn gran talento y experiencia en su Arte: y assi se le podrà dar licencia para que lo imprima por ser tan importante al Acierto de toda Navegacion: Fecho en Sevilla, a 14. de Iulio de 1609.

Fr. Iuan de Vrrutia.

BIBLIOTECA DEL CONSERVATORIO DE S. FERNANDO

2009 Ministerio de Cultura

APROBACION.

VISTO EL LIBRO que el Capitan Thome Cano à escripto, en razon de la Fabrica de las Naos de Guerra y Merchante: y Fortificaciõ que ande tener para Nauegar en ellas cõ mas seguridad; y mayor aprobechamiento de sus dueños: y no solo me parece vtil y probechoso para el seruicio de Su Magestad, y bien general de los Navegantes: pero necessario è importante: por ser el primero, que reduziendo a cuẽta y Medida esta fabrica; à salido a luz, y assi le deue hazer Su Magestad merced, haziendosela de darle licencia para poderlo imprimir.

Don Francisco de Corral y Toledo.

BIBLIOTECA DEL REAL INSTITUTO DE S. FERNANDO

2009 Ministerio de Cultura

EL REY.

DOR QVANTO POR PARTE de vos Thome Cano nueſtro Capitan ordinario, nos fue fecha relacion, que con la larga experiencia que teniades de cinquẽta y quatro años de Navegacion, aviades compueſto vn libro intitulado, Arte muy provechoſo, para Fabricar y Fortificar Naos de Guerra y de Merchante con las reglas de Arquearlas: reducido a toda cuenta, y en grãde vtilidad dela Navegacion, el qual aviades compueſto con mucho travajo, coſta, y ocupacion, y nos fue pedido y ſuplicado os mandaſemos dar licencia y previlegio para imprimirle por veynte años, cõ prohibicion, que otro ninguno le pudieſſe ymprimir ſin vueſtro cõſentimiento, ſo las penas que fueſemos ſervido de ymponer, o como la nueſtra merced fueſſe. Lo qual viſto por los del nueſtro Cõſejo, y como por ſu mandado ſe hizyeron las diligencias que la Prematica por nos vltimamẽte fecha, ſobre la Impreſiõ de los libros diſpone: fue acordado q̃ deviamos de mandar dar eſta nueſtra cedula para vos, en la dicha racon, y nos tuvimoſlo por bien: por la qual os damos licencia, y facultad: para que por tiempo de diez años primeros ſiguientes, que corren y ſe cuẽtan deſde el dia de la fecha de eſta nueſtra cedula ẽ adelante: vos o la perſona que vueſtro poder tuviere, y no otra alguna, podays ymprimir, y bender el dicho libro que de ſuſo va fecha mencion, por ſu original que en nueſtro Conſejo ſe viò, que va rubricado y firmado al fin, de Iuã Alvarez del Marmol nueſtro eſcrivano de Camara de los que en nueſtro Conſejo reſiden: y con que antes que ſe venda, lo traygais ante ellos con ſu original, para que ſe vea ſi la dicha ympreſion eſtà conforme a el, y traigais fe en publica forma, como por corretor por nos nombrado ſe vio y corrigio la dicha ympreſion, por ſu original. Y mandamos, al Ympreſſor, que anſi ymprimiere el dicho libro, no ymprima el principio, y

2009 Ministerio de Cultura

primer pliego, ni entrege mas de vn solo libro con su original ál Autor, y persona acuya costa lo ymprimiere, y no a otra persona alguna, para efero dè la dicha correció y tassa: hasta que antes y primero el dicho libro estè corregido y tassado por los del nuestro Cõsejo, y estãdo hecho, y no de otra manera, pueda imprimir el principio, y primer pliego: y seguidamente ponga esta nuestra cedula, y la aprovacion que del dicho libro se hizo por nuestro mandado, y la tassa, y herratas: so pena de caer è yncurrir en las penas contenidas, en las leyes y Prematicas de nuestros Reynos que enello disponen. Y mandamos, que durãte el tiempo de los dichos diez años, persona alguna sin la dicha vuestra licencia, no pueda ymprimir, ni vender el dicho libro, so pena, que el q̃ lo ymprimiere, y vendiere: aya perdido, y pierda todos y quales quier libros moldes y aparejos que del dicho libro tubiere, y mas yncurra en pena de cincuenta mil maravedis, la qual dicha pena, sea la tercera parte para la nuestra Camara, y la otra tercera parte, para el juez que lo sentẽciare, y la otra tercera parte, para la persona que lo denunciare. Y mãdamos a los de nuestro Consejo, Presidente, y Oydores de las nuestras Audiencias, Alcaldes, Alguaciles de la nuestra Casa, Corte, y Chancillerias, y a todos los Corregidores, Assistente, Governadores, Alcaldes mayores y hordinarios, y otros Iuezes, y Iusticias quales quier de todas las Ciudades, Villas, y Lugares d̃ los nuestros Reynos, y Señorios: anssi a los que agora son, como a los que sean de aqui adelãte: que guarden, y cumplan esta nuestra cedula, y contra su thenor y forma, no vayan, ni passen en manera alguna, so pena de la nuestra merced, y de diez mil maravedis para nuestra Camara. Dada en San Lorenço a primero dia del mes de Octubre de mil y seyscientos y diez años.

YO EL REY.

Por mandado del REY Nuestro Señor.
Iorge de Tovar.

2009 Ministerio de Cultura

TASSA.

YO IVAN ALVAREZ DE'L MARmol, Escrivano de Camara del Rey nuestro señor: vno de los que residen en su Real Cõsejo; Doy fee, que aviendose visto por los dichos Señores del Cõsejo, vn libro compuesto por el Capitan Thomè Cano, intulado, Arte para Fabricar, y Fortificar Navios, de Guerra, y de Merchante; que con su licencia fue impresso; Tassaron cada Pliego del dicho libro: a Tres Maravedis: el qual tiene dies y seys pliegos, y al dicho precio, monta quarenta y ocho Maravedis cada cuerpo en papel: y a este precio mandaron se vendiese y no mas, y para que dello conste: de pedimiento del dicho Capitan Thomè Cano, di esta fee. En Madrid a cinco de Março de 1611. años.

Iuan Albarez del Marmol

ERRATAS.

FOlio 6. pag. 2. lin. 22. fue, lease fui. fol. 8. pag. 2. lin. 19. fue hiciesen, lease se hiciessen. fol. 13. pag. 1. lin. 4. vieren, lease vieron. fol. 14. pag. 2. lin. 12. guespo, lease cuerpo. fol. 24. pag. 2. lin. 21. cubriera, lease cubierta. fol. 46. pag. 2. linea. 1. mantiplica, lease muntiplica.

BIBLIOTECA
DEL
OBSERVATORIO DE S. FERNANDO

2009 Ministerio de Cultura

APROBACION.

EN LA VILLA DE MADRID; a veynte y dos dias del mes de Diziembre, de Mill y seyscientos y ocho años: ante mi el Escriuano y testigos yuso escriptos: pareciò el Capitan Lucas Guillen de Veas, residente en esta Corte, Maestro mayor de Fabricas de Navios por su Magestad, y dixo: Que a visto la Relacion Supra Proxima de la Fabrica de Navios de Armada, y Merchãte, hecha por Thomè Cano Capitan Ordinario por su Magestad, Vezino de Sevilla; y Diputado de la Vniversidad de la Carrera de las Indias: La qual dicha Relacion, està como de hombre tan pratico y experimentado en la Fabrica de Navios de Guerra y Merchãte, y en la Navegacion: y es cierta y verdadera, y de mucho efecto para los Navios que se huvierẽ de Fabricar para servicio de su Magestad, y bien comun de la Vniversidad; y por ser de la dicha calidad, y la primera forma de Fabricar, reduzida a reglas q̃ hasta oy se à invẽtado, y por el zelo del servicio de su Magestad, cõ q̃ lo a hecho y trabajado. es digno y merecedor, el dicho Capitã, Thomè Cano, q̃ su Magestad le haga merced: y los Particulares se lo agradesc㠠y estimẽ; y lo firmò de su nõbre, siẽdo testigos el Cõtador Luys de Villatoro, y Diego de Villatoro su hijo, y Toribio Ruyz, estantes en esta Corte, que juraron a Dios y a la Cruz, en farma de derecho conocer al dicho Otorgante: Lucas Guillen de Veas: en fee de ello fize mi signo en testimonio de verdad. Diego Barreda,

2009 Ministerio de Cultura

APROBACION.

EN LA VILLA DE RENteria, que es en la Muy Noble y muy leal Provincia de Guipuzcoa a veynte yvn dias del mes de Diziembre de mil y seiscientos y nuebe años, ante mi Esteban de Alduncin Escribano del Rey Nuestro Señor y del numero desta dicha Villa, y de los testigos yuso escriptos parecio presente el Capitã Iuã de Veas estante en esta dicha Villa Maestro mayor de las Fabricas reales de su Magestad, y dixo: que a visto el tratado y relacion de Fabricas de Navios de Armada y Merchãte de suso hecha por Thome cano Capitã ordinario de su Magestad, Vezino de la Ciudad de Sevilla, y Diputado de la Vniversidad de la carrera de las Yndias, la qual dicha relacion està como de persona de mucha experiencia en el dicho Arte y Navegacion; y serà de mucho efeto para los Navios que por ella se Fabricaren para servir a su Magestad, y bien comun de la Vniversidad: por ser la primera forma de Fabricar reduzida a reglas, que hasta oy se à inventado: y por el zelo cõ que lo à hecho de servir a su Magestad

BIBLIOTECA DEL
2009 Ministerio de Cultura

tad merece le haga merced, y los particulares se lo agradescan, y la aprobo por de la importancia referida: al qual dicho Capitan Iuan de Veas doi fè yo el escrivano conoisco, el qual firmò de su nõbre, siẽdo testigos, el Capitã Domingo de Goycueta, y Don Sebastian de Goycueta, y Iulian de Goycueta: vezinos desta dicha Villa: Iuan de Veas: E yo el sobre dicho escrivano en fè de ello fiize mi signo entestimonio de verdad. *Esteuan de Aldauncin.*

2009 Ministerio de Cultura

AL LECTOR.

TOS GRANDES Y *muchos inconuenientes de la ma la tardia y pessada Nauegacion, cõ la peraida de infinita hazienda y vidas de hombres, q̃ suscede y resulta Lector amigo de no ser hechos ni fabricados los Nauios con el deuido cuydado, Ordẽ Trabazõ, Fortaleza, Cuẽta, Regla y Medida, que es necessaria y conueniente: alebantado mi animo a inquirir y procurar el remedio, que en esto puede auer conforme a la facultad delos Hõbres y sus humanas fuerças, y assi por el cuydado è intelligencia, q̃ en ello è puesto, aduirtiendo las mañas, considerando los siniestros, y mirando las faltas de las Naos q̃ dependen y se causan de ser mal fabricadas segun la experiencia adquirida en el largo tiẽpo, muchos viajes, y varias Nauegaciones, q̃ è hecho. Hize memoria, y puse en escripto y por relaciõ lo mas q̃ en ello è experimentado y podido alcançar. Hecho esto lo comuniquè con los hõbres mas praticos, mas Marineros, Maestres y Fabricadores, que se an*

conocido

BIBLIOTECA DEL CONSERVATORIO DE S. FERNANDO
2009 Ministerio de Cultura

conocido en estos tiempos en Seuilla, y aun en el Reyno: y todos de vn acuerdo y como si estubierã jũtos en vn cuerpo, auiẽdolo visto, considerado y tãteado, an sido de parecer firmado de sus nõbres y publicamẽte auctorizado, ser cosa muy conueniente y acertada, obligãdome con sus muchas y buenas razones a q̃ sacãdolo del olvido de mi rincõ, lo comunicase y diese a todos en publico, cõ perpetuidad de estãparlo. Y de aqui a venido a ser q̃ cõuencido tãto de ellos: como aora de nuebo obligado del ruego, o por hablar cõ propriedad del mãdato de algunos Señores, q̃ en Madrid donde assisti algunos meses, como diputado de la vniuersidad de los Mareãtes, y en nõbre de ella, en los cõsejos de Guerra y de Yndias me lo pidierõ, y mandarõ: lo aya puesto en este estilo y peq̃ño volumẽ, y repartido en Dialogos, como ello muestra; porq̃ assi fuese la materia mas descãçada, apazible, è intellegible. En todo ello pienso, q̃ por falta del dueño sobraran muchas, en lo q̃ es el Arte y en el estilo cõ q̃ se à escrito. Qual es lo reduzgo y subjecto a los q̃ mejor lo entẽdierẽ: y a todos ruego q̃ suplan las tales faltas en retorno de la buena volũtad con q̃lo presẽto, y ofresco, deseando q̃ en algo aprobeche.

DIALO-

2009 Ministerio de Cultura

DIALOGO PRIMERO

ENEL QVAL SE INTRODVZEN TRES AMIGOS.

THOME. GASPAR. LEONARDO

QVE SALIENDO DE LA Ciudad de Seuilla, y Nauegãdo por el Rio Guadalquiuir abaxo: ỉ tratan del Antiguedad del Navegar, y delos Navios, y quales ſe an tenido haſta oy por de mejor Fabrica: y que hombres por mejores Marineros.

MVY BVENA ORA ſeñor Capitan Thomè ſe comiença nueſtro viaje, q̃ ya la Marea quiere mẽguar: yen la Igleſia mayor ſe toca la Cãpana del Alva; y ella ſe nos viene entrando y aclarando el dia contiempo bonancible y aſentado, fabo

Gaſpar.

BIBLIOTECA DEL MONASTERIO DE S. FERNANDO
2009 Ministerio de Cultura

reciédo el apresto de nuestras Naos, en que nos dan tan grande priesa.

Thome. Bien se a hecho y tomado la madrugada; a vuestro cuydado se deve agradecer, y a vuestra diligencia atribuyr, pues la mia mas era de estarme entre las savanas, pareciendome que no se huviera todo assi prevenido, siendo tan tarde è ya casi noche ayer, quando al despedirnos de la Lonja acordamos este viaje.

Gaspar. Esa Pinaza que saliò dela vanda de Triana y llevamos por delante, me parece ala de nuestro amigo Leonardo.

Thome. Ya lè damos caça: y assi presto lo sabremos: y si a caso va el en ella, de que me holgare mucho, porque gozemos de su buena compañia. A del Barco, que gente? va por ventura ay el señor Capitan Leonardo?

Leo. Quien pregunta por el?

Gaspar. Salid de debaxo de ese Toldo, que dos grandes vuestros enemigos os vienen a buscar.

Leonardo Si ellos son los que yo entiendo, ganado tienen el campo, rendido el Bagel y todo a su servicio O señores mios, bien llegados seays, que os sertifico tengo a muy bnena suerte aver salido a tal hora, que nos ayamos encõtrado. E ya serà mayor el contento, si a caso vays como

yo

2009 Ministerio de Cultura

yo al sitio de los Pajares donde estàn nuestras Naos en la carena.

Allà vamos todos; yel averos alcançado nos es de grande gusto y grãgeria, para que de aqui a las naos lo pasemos mas a plazer. Dexad vuestra Pinaza; y pasaos a esta nuestra Lancha, que porla Popa os la llevaremos, ayudando vuestros Grumetes a los nuestros. *Thorrè.*

Cumplase como lo mandays, pues es lo proprio que deseava, siquiera por escusarme de la porfia, q̃ trae esta mi gente, sobre quales son las Naos mas bien fabricadas entre todas las que oy conocemos, abonando cada vno las de su Patria, sobre lo qual no se concordando, querian que de ello les fuese yo el juez: y pues aora se an mejorado tanto en tener quien les de mejor solucion y parecer; vos señor Capitan Thomè aveys de tener por bien de dezir el vuestro, como el mas acertado; pues es materia que aun entre los hõbres muy de Mar, y cursados en la Navegacion, la heviſto ventilar ytratar muy de proposito; con lo qual y otras tales cosas yremos engañando mas el viaje y entreteniendo el tiempo. *Leonardo*

Bien avia que responder a esa opiniõ en que me poneys, pues qualquiera de vos señores se *Thomè.*

2009 Ministerio de Cultura

yo, que lo declarareys a toda ſatisfacion. E ya que los contendores os eligieron ſeñor Leonardo por ſu juez, aora os podreys menos eſcuzar de ſerlo; que todos os lo rogamos, è yo el primero.

Leonardo. Nunca me reſolvi a quererlo ſer, y mucho menos lo ſerè agora donde vos eſtays; mayormente, que en el ſemblante de toda la gãte echo de ver que aſsi lo quieren.

Gaſpar. Mal ſe podra llevar adelante el buen principio de nueſtro viaje, ſi cada vno a de retirarſe a fuera eſcuſandoſe. Lo que ſe a de hazer es, eſtar cada vno obediente a lo que ſe le mandare; pues con dezir lo que ſintiere avrà cumplido mas q̃ con las vanas eſcuſas; mayormente vos ſeñor Capitan Thomè, de quien todos avemos de aprender de lo que Dios os a comunicado, y vos adquirido, y experimentado con tanto cuydado en eſtas coſas Maritimas.

Thomè. Hagaſe como mandays, y conforme a la ley que aveys pueſto, que en ninguna coſa quiero eſtragar la cortezia, que os debo en ſer agora mis gueſpedes: yaſsi ſeñores digo; que la Fabrica tenida en comun por mejor y la que yo por tal eſtimo, es la q̃ ſe haze en las Provincias de Viſcaya; y la que ſe haze en Portugal: la qual aun

2009 Ministerio de Cultura

quieren ſus naturales, que ſea ſin competencia: y aviendoſeles de conceder, menos pareſce que ſe les podrà negar el aver ſalido de entre ellos los mejores marineros y los mas animoſos del mundo; como papablemente lo mueſtran ſus muy largas prolixas y peligroſas navegaciones, que ſegun ſe an alargado en ellas, por termino de caſi ſeyſmil leguas, en el deſcubrimiento de la India y de todo el Oriẽte, y ſus illas tã remotas con la coſta de Guinea, y toda la Africa: y otras remotiſsimas regiones: es coſa certiſsima, que an deſcubierto mas parte del mundo, que le davan de graudeza aquellos antiguos Coſmographos, los quales aviendole dividido en las tres comunes de Aſia, Africa, y Europa, dando a cada vna ſus limites y terminos: y no haziendo memoria dela q̃ oy llamamos la Americ· ca, quarta parte entre las tres, nuevamente deſcubierta; ſi quarta ſe puede llamar la que en grãdeza excede a las otras tres ordinarias: Parece que aunque alcançaron mucho, no tanto, que no ignoraron mucha parte del: Pues el famoſo Ptolomeo; el Rey don Alonſo, y otros Coſmographos, tubieron por cierto conſtar la Africa, dende lo que cae del cabo Boxador, a la gran Etiopia Meridional de ſobre Egipto, con los

America dicha, aſſi de Americo Veſpuſio Florẽtin, que fue de los que primero la deſcubrieron

2009 Ministerio de Cultura

Montes de la Luna, por la vanda del Sur. Por la qual particion ſin otras, conſta como no alcançaron ni tuvieron noticia de muchas iſlas, que caen parte en los ſitios de Africa, y parte en los de la India, antes que ſe entre por la Aſia en cuya orla cae. Haſta que Dios (como al pueblo Iſrraelitico en el Mar Bermejo) les abriò camino a nueſtros Eſpañoles Caſtellanos y Portugueſes, para que penetraſſen y deſcubrieſſen tã barbaras è incognitas naciones, por tan remotas y diſtantes tierras y regiones; ſaliendo eſtos primero de la ſuya en tiempo de Excelente Infante don Enrique para el Oriente el año de mill y quatrocientos y diez: y ſegunda vez en el de mill y quatrocientos y veynte, coſteando la Africa, y Ethiopia. Y los Caſtellanos poco deſpues para el Occidente, en el de los Catholicos Reyes don Fernando y doña Iſabel; año de mill y quatrocientos y noventa y dos: haſta llegar los vnos y los otros a lo que oy vemos y ſabemos.

Exodij. cap. 14.

Leonardo

Impreſſas fueron la vna, y la otra, dignas de mas inmortal memoria, que la que Alexandro procurò y quiſo dexar con los doze altares de piedras quadradas, que mandò edificar quando acabò de conquiſtar la India, que es la parte de

2009 Ministerio de Cultura

Oriente, y a do tiene comiençó el dia, en ſeñal de que haſta alli, que era el principio de la tierra avia ſeñoreado.

Dizen que en eſſo quiſo Alexandro imitar al gran Hercules, que plantò ſus columnas en los fines de Eſpaña cerca dela Ciudad de Cadix, que ſon en el Poniente, dando a entennder, que avia conquiſtado haſta el fin dela tierra: porque los Antiguos todos penſavan que alli fenecia y ſe acabava la tierra: y por tanto en los fines de Eſpaña ay vn termino que ſe llama oy Finis terræ. Pero la Corona Real de Caſtilla trae por blaſon en ſus armas dos columnas con lerras, que dizen, Plus Vltra: dando a entender que las armas y vanderas Eſpañolas, a mas ſe an eſtendido, que las de Hercules, y Alexandio; pues an ſupeditado el nuebo Mundo de las Indias, a do an plantado para terminos y ſeñales de ſu fee, la vandera cõ que Chriſto nueſtro Redemptor vencio a Sathanas, y lo deſpoſeyò del genero humano q̃ vſurpado tenia, que a ſido la ſanctiſma Cruz, que es harto mejor memoria que la delas Colunas y altares: haziendo otro tanto hazia el Oriente los Portugueſes con todo valor animo y zelo chriſtiano. Saliendo tambien de entre ellos el Marinero q̃ primero que otro

Thomè.

2009 Ministerio de Cultura

ninguno dio noticia del nuebo orbe de las Indias Occidentales nueſtras, dexandoſela y la relacion de todo ſu viaje al aſtuto Chriſtoval Colon quando aſiſtia en la Iſla de la madera, donde llegò la carabela, o navichuelo de aquel deſgraciado marinero y ſu gente, que alli llegaron traſpaſſados y en figura de la muerte, que luego les ſobrevino, tomando para ſi ſolo la empreſa el Colon, ocultando el nombre y el ſuceſſo de aquel marinero, que fue ſu hueſped, y murio en ſu cala dende a muy poco, que le hoſpedò (llevado por ventura, a le hazer tal hoſpedaje, demas de ſer amigo de la eſpeculacion de las coſas maritimas) colligiendo, que aviendo llegado tan enfermo y trabajado, le avia de ſobrevenir como le ſobrevino la muerte. Lo qual es aſsi coſa certiſsima fuera de toda opiniõ y que aſsi ſe pratica y ſabe oy en la Iſla de la Madera: y entre los viejos marineros de Portugal, el Algarve, y lo que llaman el Condado. E yo lo ſupe deſta ſuerte de alguno dellos, que conociò aquel tiempo, y fue del, y lo dezia por coſa muy llana y muy publica. Pero de nueſtra parte y de la de nueſtros eſcriptores huvo en ello tãto deſcuydo, q̃ todo ſe lo dexan, y aplicã al Colon, mayormente los de ſu naciõ de Italia.

2009 Ministerio de Cultura

Deviendoseles tambien mucho à los Portugeses, por el descubrimiẽto del estrecho de Magallanes, que fuè Portuges el que le descubriò y del tomò el nombre. Coza que fue de tanta mayor admiracion de la que mostraron los Antiguos, quando hallaron el estrecho Herculeo, ò Gaditano, que oy se dize de Gibraltar.

Leonardo

Luego podrase presumir q̃ de ay an tomado motiuo y ocasion los Italianos, para contarse por marineros: como pudieran tambien hazerlo, y con mas justa razon y titulo, nuestros Viscaìnos: por aver salido de entre ellos, el muy venturoso Iuan Sebastian del cano, que con su Nao nombrada Victoria diò buelta, y rodeò todo el mundo, con que mereciò ser tenida y contada por la octaua maravilla de el: y en mucho mas tenida y celebrada, que lo fuè aquella tan mentada y famoza Nao llamada Argos, q̃ Iason cuẽtan aver hecho y fabricado para a quella su tan cantada jornada del Bellocino dorado: de laqual tantas grandezas los Antiguos escrivieron. En cuya pluma si esta nuestra nao Victoria cayera, hasta aora no la huvieran acabado de alabar: mas no fue tan dichoso Iuan Sebastan su Piloto, que en su jornada pusiesse la mano algun escriptor Griego; los quales põderavã

2009 Ministerio de Cultura

y entronizavan en ſu premo grado todas ſus coſas:y verdaderamente Iuan Sebaſtian era digno de todo loor,porque el navegò mucho mas que las flotas de Salomon, aunque ocupavan tres años en ſu viaje. Y los rodeos y peligros que ſe eſcriven de Vlixes fuerõ como ſuelen dezir pintados en reſpecto de los de eſte venturoſo Piloto,el qual tomò por armas, y Cimera vn Mundo,y por blaſon y letra;vnas que dezian; Primero que otro alguno me cercaſte, y rodeaſte, lo qual era harto conforme a lo q̃ avia navegado.

Thomè. Aunque mas ſe tengan y cuentẽ los Italianos por marineros; ſonlo tan ſolamẽte para ſu mar de Italia:y aſsi no ſe pueden ygualar,ni aun cõtar por marineros delante delos Eſpañoles,que lo ſon porque de mas que no tienen curſo, ni aun curioſidad en el marear; no ſon marineros de altura, ni navegan por regla, ni cuenta; que por ſer ſus navegaciones cortas no tienen neceſsidad de ſciencia, ni de conmunicarſe con el Sol,Luna,y Eſtrellas, ni de vſar de otras reglas convenientes a la navegacion, de que vſan, y eſtan muy dieſtros los marineros Eſpañoles Portugueſes y Andaluzes con particular primor y excelencia ſobre todas las naciones del mũdo:Las delos Frãceſes,Ingleſes,y Olandeſes,

pueden

2009 Ministerio de Cultura

puedẽ hablar eneſta materia mejor q̃ ellos, y aũ eſtos ſon marineros de ayer acà ; y lo que ſaben lo deven a los Portugueſes , que los an inſtruydo, y ſacado a navegar en alta Mar y en Provincias remotas : A los quales porque concluyamos, tambien les deve no ſolo Eſpaña pero toda la Europa la reductiõ del Aſtrolabio, de que vſaron ſiempre los Antiguos , para conocer el movimiento delas eſtrellas: al vſo y arte del navegar, que a ſido vna inveneiõ tal, qual los efectos, que de ella ſe han ſeguido; teſtifican. Conforme a lo qual ſacaron tambien las cartas de marear para deſcubrir la latitud de los lugares de que oy vſan los navegantes , coſa de grande ingenio con el qual ſi como hallaron el modo de ſacar la latitud ; hallaràn el de la longitud de las tierras para medir los grados , ſin ninguna dificultad ni peligro boltearan los que quiſierã el mundo, por mar y tierra. Mas eſto fue y a ſido impoſsible, porque de Oriente a Poniente, y de Poniente à Oriente, no ay coſa eſtable, ni fixa en ſu buelta , con que ſe pudieſe ſacar la medida de las jornadas que ſe hazen en yda y buelta : porque la coleccion de los Aſtros errantes (como dizen los Aſtrologos) no a ſido poſſible por ſu ſutileza, y dificultad reduzirſe a

2009 Ministerio de Cultura

nuestro vso comun, por cuyo respecto y causa no se an podido medir los grados en longitud, en que los Pilotos suelen de ordinario yr inciertos, no pudiendo por la causa dicha saber con puntualidad y certeza lo que su nao camina del Oriente al Poniente: o al contrario, del Poniente al Oriente. Y sin estas razones y causas naturales, creo que la principal a sido permisision particular de Dios, para poner tasa, y refrenar la soltura de nuestra humana cudicia, insaciable con quanto ay descubierto: Pues es cosa cierta que fuera inmensa (aunque lo es agora harto) si hallara la traça que Dios le tiene encubierta a los hombres, aunque para intelligencia della an hecho y hazen lo posible, ya por sciencia, ya por experiencia: como lo a hecho estos dias Fõseca, persuadiendo por algunos años al Consejo, que era muy posible y hazedero, y que daria aguja fixa para ello con grande cõmodidad de la navegacion, para cuyo examen y calificacion fue yo vno de los llamados del Consejo este año de mil y seyscientos y dies. Donde mi parecer fue con el de todos los demas, que lo que proponia no tenia ningun cierto ni verdadero fundamento, como realmente no le tiene y se vido en las experiẽcias que sobre el caso se

2009 Ministerio de Cultura

hizieron: y por ser esto tan sabido delos buenos Pilotos que dello tratã, y ser muy fuera de mi intento, en que pretendo discurrir con summa brevedad no lo trato.

Leonardo

De todo esso que aveys dicho se deve ala gẽte Portuguesa no ay quien dude, ni tãpoco de q̃ la Italiana para entre nosotros solo es buena para hazer los servicios de la Nao, Aparejandola, Arrumandola, y Cargandola, y mandando a la gente menuda de ella. Y pues en esto no ay que detenernos, ni menos en averiguar lo que esse hõbre a querido persuadir, aviendo pasado hasta oy con lo que tenemos hallado en el modo de discurrir en nuestra Navegacion, dexando en ello novedades que jamas en ninguna facultad fueron buenas: y tambien porque ya que esta materia se a ydo picando, holgare mucho saber el Origen y Antiguedad que an tenido los Bageles de alto Bordo, y quienes fueron las primeras y mas conosidas gentes que de ellos vsarõ, sobre lo qual aveys vos de discurrir soñor Gaspar, porque se reparta el trabajo y no se os vaya todo en oyr a los compañeros.

Gaspar.

A mi entender ya q̃ quereys cõtentaros con lo poco que de esto alcanço, digo: que sin duda se deve entender, que la primera Fabrica de

2009 Ministerio de Cultura

Navios,y Bageles gruesos,o medianos,y el vso de ellos lo tenemos desde el tiempo de Adan nuestro primero Padre, el qual como tan lleno de sabiduria,y de todas humanas artes, y scien-cias, pues les mostrò cõmunicò y enseñò tanta parte de todas ellas a sus hijos,nietos, y decendientes,que por tan larga edad alcançò a conocer;que muchas de ellas fueron de tanta menor importancia, que lo que toca a Navios quanto mayor la necessidad, que de ellos a otras cosas ay,para la conservacion,conmunicacion, y comercio de los mortales;no dexaria de enseñarselo,y con muy particular cuydado,y advertẽcia: y de que la fabrica y vso de los Navios ay a sido desde aquella primera edad; es muy gran de,y cierto indicio lo que Baptista Fulgoso autor de buena opinion,escrive en el libro primero de sus Colectaneas,que pasò en su tiempo; el qual dize que labrandose vnas Minas de Plata en las Montañas de Suecia en vna que tenia ciẽ braças de hondura dentro en las entrañas de la tierra hallaron enterrado en ellas vn Navio cuya forma se dexava biẽ ver aunque ya muy gastado de la tierra; hallando cerca de el las Anchoras y sus Masteles aunque no enteros: y el fierro de las Anchoras comido, con los hueſos

Baptista Fulgos. li.prim. Collect.

y calaveras

2009 Ministerio de Cultura

y Calaveras de quarenta hombres que devierõ de Navegar dentro del; poco menos que consumidos y deshechos: todo lo qual afirma ser assi verdad, porque de ello fue muy bien informado de hombres, que a ello se hallaron presentes, en la Mina de aquellas grandes Montañas, que tan dentro de la tierra, y distantes del Mar estavan. Reputando entonces y no se pudiendo entender menos aora, sino que aquella Nao fue encerrada y metida allí, en la tormenta tan grande, que padeciò la tierra en el tiẽpo del general Dilubio, pues tambien ella padeciò castigo por aver tenido y sustentado a los hombres con sus graves peccados, y abominaciones, bolcandose y trasegandose toda sin quedar cosa de su superficie en el lugar y forma que antes tenia. En consecuencia de lo qual se an assi mesmo hallado otros maderos y otras muchas cosas en varias partes muy adentro de la tierra en sus peñascos y en sus canteras, con imposibilidad de no averse podido meter en ellas, sino es de esta misma manera. No me entremetiendo en las causas, o Philosophia, que muestren el como se ayan podido conservar alli dentro en tantos siglos; Pues otros lo an tratado: y entre ellos el muy curioso Caballero Pedro Mexia natural

Genesis. cap. 7.

de nuestra

2009 Ministerio de Cultura

de nueſtra Nobiliſsima Ciudad de Sevilla. Y porque en el ſiglo de aquella primera edad les era coſa tan tratable a los hombres el vſo de los Navios como el de las demas artes aprendidas de Adan;no les era coſa nueva, ni de admiracio̅ el Buco,ò Vaſo de aquel Navio,o ſea Arca como llama la Eſcriptura ſagrada, que fabricava el Sancto Patriarcha Noe: Que ſi acudian a ver la,y hazer admiracion de ella, ſolame̅te era por ſu grandeza,por la eſtrañeza que tenia de compartimientos,y por el mucho eſpacio con que ſe iba Fabricando,que fue tiempo de cien años; en la qual dilacion tanto reſplandecia y ſe moſtrava la gran miſericordia de Dios, inventor de aquel Bagel; para que ſabiendo aquellas gentes por boca del Sancto Patriarcha,que ſelo dezia, y Predicava muchas vezes, la cauſa, y efecto, porque ſe hazia;advirtiendoſe dello ſe recogieſen;lloraſen la gravedad de ſus peccados; ſe hiziesen penitencia ypidieſen miſericordia al Señor, que por tales medios eſtava aparejado a tenerla y vſarla co̅ ellos. Acabado el Diluvio, reſtaurada,y crecida la Generacion de los hombres, El meſmo Sancto Patriarcha Noe para conduzirlos a las Provincias,por donde los fue repartie̅do para la Propagacion del mundo, daria la

Geneſis. Cap.10.

traça

traça y la forma, que tienen las Naos, y la que vio, que se tenia antes del Dilubio, con las quales los assi divididos se pudiesen tratar, y comunicar por el medio de las Aguas. Y sino tan luego a lo menos poco despues en la confusion de las lenguas, es cosa certissima, y evidentissima, que se huvieron de valer, y aprovechar de este tan forçoso, y necessario remedio, para dividirse, como se dividieron por diferentes Regiones, y Provincias: Y por esso dende los tiẽpos muy allegados a aquel General Diluvio tenemos noticia de Navios, y de Armadas de ellos: Siendo harto antiguo, y de aquella edad quando Reynò Nino Rey de los Assirios de cuya hermosa, excelente, y valerosissima Muger Semiramis, que despues de la muerte de su Marido por su industria y valor se quedò por Reyna de los mismos Assirios, se cuenta, que aviendo inventado otras muchas cosas, grandes, y probechosas, inventò y sacò por traça, que el Navio fuesse largo, y cumplido; dizenlo assi Iustino en libro de Abreviacion; Beroso en el 5. Valerio Maximo en el 9. Sabelico en el primero y quarto, y Trogo Pompeo en el primero. Y que començò a Reynar Semiramis a los doze años del Nacimiento de el Sancto Patriarcha Abrahan.

Iusti. lib. Abreb. Beros. lib 5. Valerio Maximo. lib. 9. Sabelico. 1. & 4. Trog. Põpeo. 1.

2009 Ministerio de Cultura

E ya caſi por entonces los Rodios primero, deſpues los Fenices, y los Griegos fueron muy poderoſos, y muy temidos por ſus Navios y Flotas: conque tanto acudieron a ſer Eſcudriñadores del Oro, y Plata de nueſtra Eſpaña, ſacandola en abundancia, y con diligencia increyble, aviendo a penas acabado eſtos, quãdo entraro los Carthaginenſes, y los Romanos, no con menor hambre y cudicia, afligiendo a Eſpaña con ſus numeroſas Armadas de Naos, y otros Bageles. Aviendo los Fenices muchos años antes, quando en ellos quedò el ſer mas Poderoſos en el Mar acrecétandoles a ſu Fabrica el tener tres Ordenes, que aunque algunos quieren que ayã ſido tres Remos, a mi entender no es ſino que Navegaſen con los tres Arboles Mayor, Triquete, y Meſana, no aviendo antes Navegado mas que con vno, o con dos, quãdo mas: De los quales y de las Entenas que en lo alto llevan dizen Polidoro y otros, aver ſido inventor Dedalo: Y de las Velas que en ellos vã ſuſpendidas averlo ſido Icharo: Y del Timon con que el Nabio ſe Gobierna Tifo, lo qual hizo a imitacion del Milano que con ſu propria cola torciendola a vna y otra parte ſe va rigiendo y gobernando: De los Remos fuerõ invẽtores los Coppes;

del

2009 Ministerio de Cultura

del Anchora;los Tirrenos;y de los Garfios para afferrar vn Nabio con otro quando pelean: Anacarnasis Philosopho:Acabãdo otros el dar les y acrecentarles todo el demas aparejo con que los vemos. Viniendo a ser vna Nao quando bien y del todo acabada,cargada,y artillada, Navegable y puesta a la Vela:con ellas tendidas y estiradas del Viento fresco y Galerno entran quilo y pacifico Mar vna de las admirables y particulares cosas,que ay que ver enel Mundo, o muchas juntas en vna. No aviendo otra mas semejante y parecida a vna Dama vizarra,galana de gentil talle, y gracia, que lo es vna Nao, assi como se a mostrado E ya se a visto que muchas Damas hermosas,y de grande otro numero de Mugeres cortasen y diesen sus Cabellos para hazer Iarcias y Cables a Nabios y otros Baxeles, como se hizo en la grande Carthago, quando Cipion estubo sobre ella, que por faltar otra Iarcia para apresstar sus Bageles los Carthaginenses contra los Romanos, dieron sus Cabellos las Mugeres, y cõ summa presteza labraron de ellos la Iarcia, tanto era lo que deseavan la libertad de su combatida Patria,segun q̃ assi lo cuẽtã graves Autores,y lo refiere Fray Iuan de Pineda en su Ecclesiastica Monarchia.

2009 Ministerio de Cultura

Y aun de quantas Fabricas y Edificios grandes y sobervios an hecho los Hombres, ninguno muestra tener mayor perpetuydad y duracion: que la Fabrica de aquella Nao, o Arca de Noe, en que se salvaron todas las Especies delas cosas criadas, y animadas por Generacion. Pues aun dizen que oy està y se vee cerca de Armenia: o de sus tan nombradas Sierras. Siendo cosa alta y muy grave la excelencia de tal Nao, que el mesmo Dios demas de averle particularmente dado a Noe la traça de su Fabrica, al cabo quando ya estubo encerrado dentro en ella, y muy dispuestas y a punto para caer las aguas del Cielo, y derramarse en tan grande Diluvio, le puso su Escotillon y se lo Calafeteò, sino, por su divina mano, por la de alguno de sus Sanctos Angeles como se collige de las Divinas letras. Acrecentandosele este honor y este fabor a las Naos, quando tantas vezes entrò estubo y reposò Iesu Christo nuestro Señor en ellas, sirviendole de Pulpito sus Bordos para Predicar a las Compañas de las Gentes, que estavan en las Riberas del Mar de Genezareth. Mandando dende alli otras vezes a los Vientos furiosos y al Mar alterado, y bravo, q̃ mas prestos estuvierõ en obedecerle q̃ los hombres

Genesis. cap. 6.

Luce. cap 8.

Luce. Cap. 5.

Mathei. cap. 7.

2009 Ministerio de Cultura

Acudiendo a porfia los Peces a prenderſe y en redarſe en las Redes de los Apoſtoles a la parte que el meſmo Señor eſtando dẽtro de ſu Navio ſe las mandava echar, tanto que tenian neceſsidad de la gente de otros Navichuelos que alli eſtavan. Y peſcando aſsi en ellos Pedro, Diego, y Iuan, los llamò y eligio para ſus Dicipulos, prometiendole a S. Pedro (eſtando el Señor dẽtro de ſu proprio Navio) el hazerle, como le hizo, Peſcador de hombres. Siendo coſa docta y hermoſa por todo eſtremo el Geroglifico con que en la figura de vna Nao, ſe repreſenta a la Igleſia Sancta y Militante, de la qual es la cabeça y ſu Piloto el meſmo Ieſu Chriſto; y por el Pedro Principe de los Apoſtoles: y todos los Romanos Pontifices ſus ſucceſſores; con el qual penſamiento o Geroglifico corre y friſa el que ſe haze conſiderado a la Virgen Santiſsima y madre de Dios Señora nueſtra, que como Nao de gracia proſpera y belliſsima nos traxo delas Indias del Cielo el Grano del Vnigenito Hijo del eterno Padre para nueſtro reſcate y vniverſal remedio. Eſtimando ſiempre los hombres, la forma el ſignificado y el probecho de las Naos por la mas ſingular coſa del Mundo; ſiẽdo como la principal invencion, mas alta, y mas

Luce. Cap. 5.

2009 Ministerio de Cultura

ingeniosa de todos sus Triunphos, Iuegos, Plazeres, Fiestas, y Pasatiempos; sirviendo en las cosas Maritimas y aun en las Terrestes de sus Amphiteatros y Naomachias: y acà entre nosotros en las grãdes invenciones de los Reales Iuegos y fiestas de los Torneos, de las Sortijas, y de otros tales entretenimiẽtos. Siendo enefecto por medio de las Naos conocido, tratado, y conmunicado mejor todo el Orbe, Ambito, y redondez de la Tierra. Dando los Romanos y otras gentes grandes honras, gracias, fabores, y mercedes, a los dueños de las Naos, a los Piloros, Maestres, y demas Oficiales, y Soldados de ellas con mucho mayor cuydado, y gracia de lo que aora nos corre, y de lo que sentimos, y pasamos con tantos agravios, molestias, y embargos, cõ que an apurado, y casi destruydo la Navegaciõ de las Naos de nuestros naturales. Y por cõcluyr esta materia en q̃ se pudieran dezir cosas muchas, y de grãde cõsideraciõ: biẽ sabido negocio es, q̃ el Rey, Principe, o Monarcha, q̃ fuere mas poderoso en Naos, y en sus Armadas cõ las de otros Baxeles, esse estarà mas seguro en su Reyno: y con mayor disposiciõ, y aparejo para conquistar y hazerse señor de los agenos: Porq̃ siẽdo lo del Mar lo serà por el cõsiguiente dela tierra,

2009 Ministerio de Cultura

bastádo a darle vna suprema, y gloriosa victoria el vencimiento de vna poderosa Batalla Naval; qual lo fue aquella tã celebre, memorable, y aũ Milagrosa, q̃ sobre Lepãto tubo cõtra la gruesa Armada del Turco, la de la Sancta Liga, de que fue supremo General el Señor Dõ Iuan de Austria, hijo de nuestro Invicto Emperador Carlos Quinto, aũq̃ no se gozò delos buenos efectos, q̃ de ella se mostrarõ, y se pudierã tener, si la discordia, y descõfiãça cõ la embidia no se atravesarã tan fuertemente. Y con esto señores perdonadme si è sido prolixo, cõsiderãdo la materia tã abũdãte en q̃ me pusistes; y q̃ si no lo è acertado a tratar, y se a discurrido cõ tãtas faltas, a lo menos e hecho lo q̃ se me alcãça, y lo q̃ se; q̃ es con lo q̃ me mãdastis os obedeciese y os e podido servir.

En el silẽcio y atẽciõ cõ q̃ os avemos estado oyẽdo abreys señor Gaspar echado de ver el mucho gusto, y sabor cõ q̃ el señor Thomè, e yo os emos oydo cosas tãbiẽ traydas, curiosas, y ciertas, tã bastãtes a q̃ nos hõremos, y gloriemos de ellas todos los Navegãtes, Fabricadores, dueños y señores de las Naos, de las quales tenemos tã grãdes Sãtos por Patronos y abogados, q̃ en tãtos y tã cõtinuos peligros nos estan siẽpre dando su auxilio y su fabor delante de la Magestad

Leonardo

2009 Ministerio de Cultura

de Dios; pues de lo que aveys dicho se collige quan proprios, y tutelares Patronos nos son, demas del Sancto Patriarcha Noe, los Sagrados Apostoles, Pedro, Iuan, y Diego, que primero fueron Marineros y Pescadores: y muy particular Patrocinio es el que tenemos, y el que recebimos de los Glorioſos Sant Raymundo de Peñaflor: y fray Pedro Gonçales Thelmo cumunmente llamado Santelmo, hijos ambos dela Sagrada Religion de nueſtro Glorioſo Padre Sancto Domingo.

Gaſpar. Ya que con lo dicho abeys perfeccionado tãto lo que yo acabè de dezir, todavia el ſeñor Thomè nos dira, que ſiente o entiende, de lo q̃ tan comunmente piden los Marineros al grande y valeroſiſsimo Martir Sant Laurencio, quãdo ſobreviniendoles Calma en ſus viajes y faltandoles Viento, llaman è invocan a eſte Sãcto con vn eſtraordinario modo de Oracio̅, ò breve invocacion, diziendo. O Sant Laurencio Barbas de oro, dadnos Viento, Viento, Viento, Sãt Laurencio: coſa que no ſe de donde proceda, pues de ninguna manera nos conſta, que eſte Bienaventurado, y fortiſsimo Martir huvieſe Navegado, ni exercitado las coſas Maritimas.

2009 Ministerio de Cultura

Pues de alguna parte tubo origen, y buẽ prin-
cipio; y pienſo que deve de ſer dende aquel tiẽ-
po, en que padeciò eſte Sancto: ſaliendo tal de-
manda de los Chriſtianos, que o le vieren pade
cer, o tubieron gran noticia de lo que padeciò,
quando le aſaban en las Parrillas cõ tan caldea-
do y grande fuego, donde eſtandole padecien-
do con tanto amor de Ieſu Chriſto, con tanta a
legria, y tanto valor el meſmo Señor nueſtro le
devia de faborecer, y ayudar con alguna parti-
cular Marea, o viento freſco, y apazible, tan ſua
ve, y tan del Cielo, que a Laurencio le parecia,
que eſtava mas en el, que toſtandoſe con ſu a-
bierto y deſgarrado cuerpo en el medio de las
ardientes Braſas, que entonces, y con tal regalo
de ſu Criador le ſerian mas dulces, y ſabroſas,
que ſi fuera lecho de las mejores, y mas odori-
feras, Roſas, y Claveles de la tierra. Lo qual a
otros muchos Sanctos en ſemejantes Martirios
leemos averles ſucedido: Y lo ſabemos de los
tres niños, que en el Horno ne Babilonia fuerõ
echados, donde eran refrigerados de vn freſco
Ayre, o Marea del Cielo: y tan del Cielo, que
aunque el fuego del Horno era tã activo, y fuer
te, que ſobre lo mas alto de el ſubia, y ſobrepu-
java la llama quarenta y nueve codos en alto;

Thomè.

Danielis. cap. 3.

BIBLIOTECA DEL
2009 Ministerio de Cultura

ellos contentos, alegres, y sin pena, ni daño alguno se paseavan dentro alabando, y bendiziéndo a su Dios, y Criador. Y si deste pensamiento no a nacido esta invocacion, confieso, que no tẽgo sobre ello otra razon, que dezir. Y el llamarle Barbas de Oro, deve ser, porqne este Cortes, y Sanctissimo Martir nuestro Español, quando padeciò tal martirio era Mancebo barbiponiente, cuyos Cabellos devian ser rubios, o que selos llaman de Oro, porque del fuego los tenia mas resplandecientes, que el muy fino Oro de Arabia, quando està mas bien acrisolado, y bruñido.

Gaspar. Poco a poco, y de adonde estavamos lexos de pensar el discurso de tales cosas; emos sacado conversacion tan de probecho y tan deleytable.

Leonardo Verdad dezis, pero aun no emos tocado en lo principal de ella, y en lo que mas fuy provocado al principio de la materia, q̃ se a movido, que pues ya està en mejor disposicion, a de ser, q̃ el señor Thomè nos diga, y declare todo lo q̃ entiẽde sobre la buena fabrica q̃ a de tener vna Nao, dende sus principios hasta ser ya acabada cõ toda Cuẽta, Arte, Regla, y Medida: assi la q̃ a de servir đ Guerra como la q̃ a đ ser đ Merchãte.

2009 Ministerio de Cultura

Mirad señores, que esto que pedis es ya pasar de conversacion; pues siendo la materia tan dificultosa, requiere mas espacio, cosideracion, y reposo, y a la verdad mucho mayor sugeto que el mio, mas Pratica, y mas especulaciõ, y assi os ruego, que me tengays por escusado. *Thomè.*

Prestad paciencia señor Thomè que nó os emos de soltar la palabra, ni os aveys de encoger, y acortar en comunicarnos, y enseñarnos lo que tambien teneys comprehendido, y experimentado en cincuenta y tres años, que aveys Navegado, haziendo veynte y nueve Viajes a Indias, Gobernando vuestras Naos y tambiẽ las agenas, y siẽdo Piloto examinado demas de los quarenta a esta parte. Cosa porcierto maravillosa, y aun de notable felicidad si al cabo no os conociera mos tan sin el temporal Premio, que por ello se os deve; pues con dos, o tres Viajes se hazen otros mny ricos; si ya no es, que confesemos ser mayor gloria el merecer vna cosa, aũ que no se posea, que no el alcançarla y poseerla sin merecerla. *Gaspar.*

Escusemos señores exageraciones, y pues assi lo quereys discurrire como pudiere y teniendome atencion harè en ello nombrede Dios y principio al segũdo Dialogo. *Thomè.*

DIALOGO

2009 Ministerio de Cultura

DIALOGO SEGVNDO

EN EL QVAL LOS TRES compañeros prosiguiendo su Viaje, y Conversacion; tratan de la buena, y perfecta Fabrica, que las Naos de Guerra, y Merchante deven tener, y de la Fortificacion, que pueden llevar.

Thomè. TOMÈ PRIMERO, QVE se ofrece: y que ay, que saber para que vna Nao tenga buẽ fundamento en toda su Fabrica, Cuespo, y cosas, que le cõvienen; es la Manga que a de tener; pues de ella como de Medida la mas principal, se an de sacar, y se an de formar las demas que a de tener, para la buena proporcion, que en los tamaños, y en la grandeza a de llebar; para que saliendo de todo punto acabada; salga tambien de todas mañas buena y en su hechura proporcionada.

Lo segundo, que para que a vna Nao se le dẽ las medidas que le convienen para su buena, y perfecta Fabrica; y las q̃ a menester llevar para

2009 Ministerio de Cultura

que ſalga del porte, que ſe pidiere, y pretendiere que tenga; Es coſa neceſſariſsima, que el Fabricador, ó Maeſtro de ella ſea Ariſmetico, y ſepa Archear Naos, para que ſabiendolo pueda, y ſepa darles ſus medidas ſacandò de la Manga, y ſu tamaño todos los q̃ an de tener la Quilla, la Eſloria, el Plã, el Pũtal, el Yugo, los Lãçamiẽtos de Popa, y Proa, los Delgados, el Timon, los Arboles, las Vergas, las Gavias, las Velas, la Barca, y el Porte de la Nao, del qual a de ſalir el Ancla, y el Cable: teniendo en fin la Manga por el fundamento de toda la Fabrica: y por imperfecta la Nao, que no fuere Fabricada por la cuenta de eſtas medidas, ſin la qual ſacara del Aſtillero muchas faltas experimentadas quando ya en ſu Navegacion no ſe puedan remediar.

Lo Tercero q̃ ay q̃ ſaber es, q̃ todos los Maeſtros Eſpañoles, Italianos, y de otras Naciones, q̃ manijã eſtas Fabricas de Naos, an tenido vſo de les dar a vn Codo de Manga, dos de Quilla: a otro de Manga; tres de Eſloria: y a tres codos de Manga; vno de Plan: y el Puntal a tres quartos de la Manga; ſin tener cuenta con las demas Medidas; Por lo qual la mayor parte de las Naos ſacan y ſalen, y an ſalido

2009 Ministerio de Cultura

hasta aora con muchas imperfecciones, faltas, y defectos por ser hechas y fabricadas sin aquella cuenta y medida, que les pertenece, no se la sabiendo dar en los tamaños, que an de llevar conforme a los de la Manga: de lo qual nace, que muchas salgan mal formadas, y mal proporcionadas, mas gruesas, o angostas de Popa, o Proa, de lo que conviene; mas altas, o baxas de Puntal de lo necessario; mas cortas, o largas de Quilla de lo importante; mas cerradas, o abiertas de Manga de lo conveniente, y con mas, o menos Plan de lo que an menester. Con que vnas vienen a ser malas de Mar en traves; Otras malas de Susten de Vela y de gobierno: Otras a demandar mucha Agua, en que se corre tanto riesgo, y peligro al entrar por las Barras de los Puertos, al pasar por los baxos de los Rios, y al correr por los de la Mar: Otras a cabeccar mucho; y ser malas de Mar por Proa: y Otras malas de Mar al Anca; y tener otras semejantes faltas bien experimentadas de los Marineros. Tenié do tambien faltas en los Arboles, y en las Vergas, por ignorar assi mismo el largo, y el grueso, que an de tener conforme a la Manga, que es la que da el Susten a la Nao, y de donde como e dicho salen las principales medidas della

Descuy-

2009 Ministerio de Cultura

Descuydandose muchas vezes los Maestres, Pilotos, y Contramaestres, en dexarle hazer al Carpintero los tales Arboles y Vergas, de que algunos ignoran muchas vezes, las medidas, haziendolos no con otra, ni con mas cuenta, ni razon de lo que es su parecer, y antojo, o haziendo semejante cuenta; la Nao de fulano, que es del Porte de esta, tiene tantos Codos de Arbol, y tantos de Verga, demosle otro tanto como a ella sin reparar, en lo que su Nao podra sustentar conforme a la Manga.

Y aun no es solamente esse el daño sino que siendo Nao, que ya a Navegado, y quiere trocar alguno de los Arboles: è visto yo que con la mesma ignorancia dize el Carpintero este Arbol tenia primero tantos palmos de grueso, demosse vno mas, haziendo cuenta que con darle la tal demasia, despues le podran mejor quitar quando se ofresca tornarle a adereçar: Y quiera Dios que con este intento, y mal discurso se sigan, y obren todos, ya que no alcançan a entender, o no quieren reparar en saber si el Arbol, o la Verga por ventura es demasiado del que la Nao pue de sustentar. *Leonardo*

Lastima grande es ver que quando el dueño de la Nao, el Maestre, y el Piloto van a ella, *Gaspar.*

quando

quando ya està aparejada para hazerse a la Vela, no reparan en cosa ninguna, ni aun los Visitadores lo pueden echar de ver, por no ser Marineros, ni saber de aquel menester, tomãdo los vnos, y los otros lo que el Carpintero quiso hazer pues ya en aquella sazon no se puede reparar por mas que la Nao lo muestre, y lo de a entender no lo pudiendo sustentar.

Thomè. Pues yo os aseguro, q̃ no son pocas las Naos, que en la carrera de las Indias padecen estas faltas: porque avn en lo que toca a Arboles, y a Vergas son muy contados, los que en ello advierten, como poco cudiciosos de hazer por entenderlo. Mas el que lo sabe, y entiende aun dẽ de su casa lo remedia dando orden de lo que se deue hazer, para no lo dexar a la simplicidad del Carpintero. Al fin el mayor numero de las Naos, que hasta aqui se an Fabricado a sido sin llevar cuenta en las medidas, como se a dicho; y assi no la podran tener en Arboles, ni en Vergas, ni en Archear al justo las Toneladas, que hazen; saliendo a lo vltimo con alguna, o algunas de las faltas, que apuntè. Y porque la que suelẽ tener de ser malas de Mar en traves, es grande, y no tan advertida de algunos la causa de que procede; y el remedio, que tiene; Digo que el

2009 Ministerio de Cultura

ſerlo es por tener la Nao: mucho Plan, y poco Puntal, con que metiendo poco cuerpo debaxo del Agua: Ytãbien teniendo poco enſima della, quando por el Coſtado le llega la Ola, la haze yr a la vanda, moviendola con facilidad; mayormente ſi tiene quadrado el Plan. Y quãdo buelve de valance, no hallando el Viento encuentro en las Obras de la Nao que le baſte por ſer baja de ellas: ni donde hazer fuerça en el cuerpo dela Nao, que eſtà ſobre el Agua por ſer poco; ſe mueve por eſto la Nao mucho y es mala de Mar en traves. Como lo ſon de ordinario todas las que naturalmente ſe fabrican por eſtas Medidas, para de Guerra. Aunque por la meſma razon de tener poco Puntal, y mucho Plan, ſalen buenas de Vela, y de govierno, que es lo que en las de guerra principalmente ſe pretende, para alcançar al Enemigo, porque con lo poco, que debaxo del Agua tienen, con poca fuerça de la Vela ſe mueven con mucha ligereza: y el Timon las apremia con facilidad. En las quales algun tanto ſe remedia la falta del poco Puntal, y mucho Plã, con la buena traça que nuevamente tiene dada el Capitan Iuan de Veas Maeſtro Mayor de las Fabricas Reales: Y con recoger la obra, y la forma de la Nao, dende la lum-

2009 Ministerio de Cultura

bre del Agua hasta el bordo; porque como lo que està sobre el Agua; cae todo dentro de la Manga: viene a ser, que todo el peso del Artilleria, Gẽte, y Municiones, cae mas dẽtro dela Nao que la Manga; y con esto no toma tanto valancè para moverse de Mar en traves: Como tãpoco se moverà la que tuviere mucho Puntal, y poco Plan, porque meterà, y tendra mas cuerpo debaxo y encima del Agua, y assi hallarà encuentro en ella el Ayre, y el Agua: Pero ya por el contrario serà entõces esta Nao, aunque buena de Mar en traves, no tal de Vela y govierno.

Leonardo Mucho huelgo de lo que sobre esto aveys tratado; porque de algunos es poco advertido: y aun pienso señor Thomè, que por las mesmas causas, o razones de tener poco cuerpo la Nao debaxo del agua, harà otro tanto en Popa, como lo que hazia de Mar en traves.

Thomè. Aveysslo cõsiderado muy bien, porque es sin duda lo que apuntays: y tambien lo es, que otra falta delas q̃ dixe, que suelen las Naos tener; Que es ser malas de Mar al Anca, viene a nacer, y a causarse enellas, de tener pocos maderos de cuẽta, con q̃ viniẽdo a tener la Nao por falta de ellos, muy vazios los tercios baxos de Proa y Popa; y quedando muy vazia de Amura, y Quadra

2009 Ministerio de Cultura

en lo baxo, quando las Olas le dan por la Quadra, arrojanla ſobre el Amura por hallarla alli vazia, y ſin lleno: Y aunque lo tẽga: ſi es alto, ya lleba mucho valance quando llega al lleno: Y deſpues que la Ola a paſado cae ſobre la Quadra, que tambien la tiene vazia por los pocos maderos, que tiene de cuẽta; por las quales cauſas, o inconvinientes llevò la Nao mucho balance quando fue ſobre la Amura, por ſer de alli vazia: Y deſpues quando cayò ſobre la Quadra, por no hallar en que Eſcorar, cae con mucha fuerça tomando ſiempre grande valance por tener poco lleno en Quadra, y Amura, lo qual no hiziera ſi la Nao tuviera muchos maderos de cuenta: Y aſsi deve averla muy grande en echarle todos los neceſſarios de la ſuya.

Otra falta de las que dixe ſuelen tener las Naos por el defecto de ſu Fabrica, que es ſer malas de Mar por Proa, viene a proceder, y cauſar en ellas, por ſer cortas de Quilla, y tener pocos maderos de cuenta: porque con la cortedad de Quilla, que la Nao tiene, viene a no alcãçar mas que vna Ola, cayendo con la Proa en el vazio q̃ ay entre Ola y Ola; y como le da luego alli la otra Ola en la Proa, hazeſela levãtar cõ mucha fuerça ſobre la Popa, q̃ como enella tiene pocos

2009 Ministerio de Cultura

maderos de cuenta, està vazia en el tercio baxo de la Quadra, y no tiene cuerpo metiendo mucho la Popa en el agua; Y luego al tiempo que buelve a caer de Proa en aquel hoyo que ay entre Ola y Ola, por ser corta la Nao, y vazia de Amura por el tercio, y pocos maderos de cuenta, que tiene; mete mucho la Proa en el agua: Y estas son las causas porque la Nao cabecea mucho, y no lo hiziera: si tubiera mas Quilla, y fuera mas llena en los tercios vaxos.

Leonardo En Viscaya, Francia, y otras partes donde hazen las Naos cortas de Quilla, me parece que es respecto de que para adereçarlas las ponen en seco, y que tambien dexan de hazerlas largas y cumplidas de Quilla, haziendolas chicas, y cortas, porque no quiebren: Pero con mvcho lançamiento para que supla la falta de Quilla.

Thomè. Esso es assi, porque los Lançamientos son muy necessarios, para que la Nao no cabecee: porque quando cae de Proa, o Popa, como cae metiendo lo lleno, sustenta que no cayga tanto; pero como quando llega a los Lançamientos lleva mucha fuerça la Nao en el levãtar o caer, no le escusa el cabecear, aunque no tanto: como si no fuera tã Lãçãte: Pero cabecea mucho, respecto de tener las faltas, que se an dicho;

2009 Ministerio de Cultura

Lo qual no hiziera ſi tuviera mucha Quilla, y muchos maderos de cuẽta porq̃ alcançara la ſegũda Ola, y aſsi no la hiziera levãtar cõ fuerça.

Otras algunas faltas fuera de las que è apuntado, que las Naos ſuelen ſacar, y tener por cauſa de las malas medidas y tamaños de ſu Fabrica, no las particularizo, por ſer muy manifieſtas a los q̃ de eſto tratan, y muy conocidas las cauſas de q̃ proceden, y muy ſabido el reparo, q̃ tienen. Pero vſãdo de brevedad, y poniendo la Fabrica de la Nao de q̃ principalmẽte, y al principio tratamos en mayor pratica y claridad, digo: Que queriendo Fabricar vna Nao de yguales medidas, y que no lleven Quebrados, es neceſſario que ſea por las ſiguientes.

PRimera mente, que a la Nao de Doze Codos de Manga, ſe le de a cada vno de ellos tres de Quilla; dãdo de alli arriba juſtamente dos de Quilla: a cada Codo que huviere haſta los quinze de Manga: y de ay adelante Codo y medio tan ſolamente de Quilla: a cada vno de los q̃ vbiere mas de los quinze de Mãga, lo qual ſe ẽtẽderà mejor por eſte exẽplo.

Fabricaſe vna Nao de doze Codos de Manga: a eſta tal ſe le daran treynta y ſeys de Quilla. A la de onze Codos de Manga treynta

2009 Ministerio de Cultura

y tres de Quilla, y a la de diez Codos de Mãga; treynta de Quilla: Mas a la de treze Codos de Mãga; se le daran treynta y ocho de Quilla: Y a la de catorze Codos de Mãga, quaréta de Quilla: Y a la de quinze Codos de Mãga; quaréta y dos de Quilla: Pero a la de diez y seis Codos de Mãga, darseleã quaréta y tres Codos y medio de Quilla: Y a la de diez y siete Codos de Mãga; quaréta y cinco de Quilla: Y a la de diez y ocho Codos de Mãga; quaréta y seis y medio de Quilla; y a este respecto mas, o menos segũ su grãdeza.

Esta tal Nao de doze Codos de Manga, que es de la que siempre voy hablando: Fabricando la para de Guerra serà necessario, que tenga la Manga en seys Codos de Puntal; y en siete la Cubierta, y vn Codo mas alto, que la Cubierta las Portas del Artilleria; las quales Portas que daran por esta cuenta, que es dos Codos mas altas, que el Agua, porque sin duda que la Nao quando va de Valance, a de llegar con el a meter la Manga debaxo del Agua: y por esso conviene que las Portas esten los dichos dos Codos del Agua para q̃ no le entre por ellas, quãdo ya la Nao Lastrada, Bastecida, y Avitualla da vaya Nabegando; con la Puẽte a dos Codos y tres quarros de la Cubierta sobre el Artilleria,

2009 Ministerio de Cultura

Y al reſpeto, ſi fuere mayor la Nao, firme de Quarteles de Axedrez por medio, para abrigar Gente y Artilleria, y poder ſufrir qualquiera Tormenta en la Mar.

Los meſmos ſiete Codos que la Cubierta tiene de Puntal, a de lançar en la Proa mas que la Quilla en nivel de la Cubierta, y de alli ala Puẽte al reſpeto, ganando por la Proa los ſiete Codos mas que la Quilla, ò que el Branque de Proa; aviendo de quedar en la Popa tres Codos y medio de Lançamiento, lo qual ſe verà, y entenderà mejor tomando vn Plomo, y aſido a vn cordel dexandole caer dende el Yugo al Codaſte, habiendo de quedar el Plomo apartado del Codaſte los tres Codos y medio mas largo que el; y lo proprio con el Lançamiento de Proa

Y con eſto digo que no es meneſter ni es neceſſario buſcar Codaſtes, ſino juntar el largo de maderos que baſtaren para la Quilla, y dos Codos mas: y a donde quiſieren, que ſea el Codaſte de Popa Enmechar vn madero derecho que haga el Codaſte de Popa, con lo qual ſobraran los dos Codos de la Mecha para Popa, ſobre los quales ſe a de Enmechar el contra Codaſte: Y enmechado eſte madero que haze Codaſte, ſe dexarà caer perpendiculaméte, para Popa haſta

2009 Ministerio de Cultura

que dende el Yugo al pie del Codaſte gane por cabeça los dichos tres Codos y medio, que es lo que a de lançar de Popa. Y hazia Proa en la Quilla ſe Enmechará otro madero corvado, q̃ haga Roda, o Franque, dexandolo caer perpendiculamente ſobre Proa haſta que lance los ſiete Codos, que tubo de Puntal en nivel de la Cubierta, ajuſtando alli muy firmes las Mechas de Proa y Popa. Yaſentados los Codaſtes, meterles por dedentro a cada vno vn Corbaton que abrace la Quilla y el Codaſte, que empernandolos luego vendran a quedar mas firmes que ſi fueran naturales. En lo que ſobrò de la Quilla por la Popa, ſe Enmecharan los maderos que el Fabricador quiſiere, que tenga de contra Codaſte haziendo cuchillos haziarriba, y haziendo Alefris en el vltimo madero de contra Codaſte corriendo las tablas del Razel a clavar en el Alefris; Yaſsi quedarà tambien muy firme el contra Codaſte encorporado en la Nao. Y en lo q̃ del contra Codaſte ſobrò de la Quilla ſe harà Patilla; enla qual ſe echaràn dos Cinchos de fierro; y otros dos a Proa, porque ſi tocare la Nao no hienda por la Quilla.

El Yugo de Popa rendra ſeys Codos y medio, porque demas de la mitad de la Manga ſe le

2009 Ministerio de Cultura

a de añadir a dies por ciento delo que el miſmo Yugo tuviere.

De Razel tendrà la mitad del Puntal que tiene dende la cubierta de arriba, o Puente : Y a de ſer deſde el Codaſte haſta la Punta de las Aletas por eſquadria. Y dende las puntas de las Aletas al Yugo no a de aver mas, que lo que ay dende las Aletas al Codaſte : porque con eſta medida ſaldrà la Popa muy bien formada. Y ſi al Yugo ſe le dieſe mas alror, quedaria la Popa prolonga da y fea , pudiendoſe dar de la manera dicha, mas alta la Lemera que el Yugo, porque no que de muy baxa la cabeça del Timon.

El Timon a de tener de gruеſo, en lo que jũta con el Codaſte, el meſmo gruеſo del Codaſte, y vn dedo mas: y en la frente de afuera dos tanto gruеſo: De largo lo que la Nao demandare: y de ancho lo que al Maeſtro a ſu diſcrecion le pareciere ; conforme al mas o menos porte de la Nao : el qual a de ſer labrado a Plana derecha: Echaſe el dedo de gruеſo mas , porque quando el Timon cierra a la Vanda , eſconde en el Codaſte el medio dedo , que demas en cada lado viene a tener , con que las Aguas van derechas.

El Eſpolon a de tener de largo : tres Quintos de la Manga de la Nao.

2009 Ministerio de Cultura

Los Baos que a de tener la Nao se podran poner a quatro Codos y medio sobre la Quilla: y a dos Codos y medio de mas alto la cubierta; que todos vẽdrá a ser los dichos siete Codos.

Las Cintas primeras que a de llebar, an de crecer Codo y medio mas altas de Popa que de enmedio: y vno de Proa, baxando el Durmente de Popa vn Codo mas que la Cinta, y de Proa medio Codo: porque el Artilleria venga en vn Alcaxa. Advirtiendo, que estas medidas son para Buco de Nao de Guerra: y tambien lo son para deMerchãte, excepto algunas en q̃ a de llebar diferẽtes tamaños como adelante se dirà: Porq̃ Por aver de yr cargada en sus largas Navegaciones, es necessario que lleve probecho, y que se ponga mas descansada en el Mar, y de Mar en traves.

Leonardo Dignos de de mucha culpa serian los Fabricadores, y Maestros de Naos, si llegando a tener noticia de esta Cuenta, Traça, y buen orden, no se quisiesẽ valer de el en la Fabrica de sus Naos, Pues la falta, que en ellas huviese, ya no vendria a ser por no aber tenido en ello toda lumbre, y clatidad, mayormente yendo tanto, y tan mucho a dezir en que vna Nao salga perfectamente acabada, y no hecha de celebro, y a Poco mas

2009 Ministerio de Cultura

o menos, y que pues para Edificar qualquiera sumptuoso Edeficio de la Tierra se pone, y funda primero en toda Traça, Medida, Forma, Cuerpo, Compartimiento, Cuenta, Latitud, Altitud, y todo lo demas, que es puesto en razon: La mesma cuẽta, y aun mucha mas es justo lleve y tenga la Nao, que juntamente es Casa, Torre, Castillo, Fortaleza, Baluarte, Paves, Cavallero, Plataforma, Trinchea, y todo quanto contiene qualquiera otra Fabrica: y mas siendo esta dela Nao de vn Edificio movible, y que se a de tener y a de contrastar con tantos, y tan fuertes contrarios, de furiosos vientos en Mar inmenso, y alterado con ellos, cõ las Sirtes, Peñas, Baxios, Vancos, Islas, Estrechos, Barras, y Entradas de Puertos: y a de sufrir, y resistir los Encuentros de otra Nao, su Pelea, y su Guerra Maritima, mucho mas peligrosa, temerosa, y de riesgo, que las campales, que en tierra, y a pie firme se hazen; sucessos, y casos, los vnos y los otros, que se ven, passan, y padecen cada ora, y cada momento.

Mucha es en esso la similitud que la Nao viene atener con el Hombre, que tiene, y encierra en si todas las cosas del vniverso como Mundo abreviado, segũ ąasi es llamado delos Sabios, y *Gaspar.*

Philosophos

Philosophos: entendiendose esto quando ya la tal Nao siendo acabada de todas sus obras, es Navegable y puesta a la Vela, en señoreandose de el Mar. Y aun en el principio y primera forma que se le da, y sobre que se asienta, y levanta toda su Fabrica dende la Quilla, que corre el largo del Navio en lo baxo; y por el Traves, q̃ es la Manga, tiene grande similitud con la Forma y Composicion del hombre, en lo que se le cria primero con el Espinazo, que es a manera de la Quilla: Y en el Plan, que saliendo de el hazen las Costillas, dende adonde con admirable orden se haze y ciera el cuerpo del hombre: Cuyas piernas dizen que quando Nada en el Agua, son semejãtes enel gobierno del Nadar a la Popa y Timon del Navio; el qual aunque es de Madera tiene, y tienen todos los Navios tal con dicion como si fuessen animales, que tuviesen espiritu sensitivo, rigiendose con el Timõ como el Caballo con el Freno, con que el Ginete le corrige siendo duro o blando de boca haziendole por esso el Freno que le conviene.

Thomè. Assi es la verdad, como lo dezis, porque el buen Marinero procura remediar en su Nao la falta, que sacò del Astillero de mal Governar, haziendole contra Codaste; enmendandole el

2009 Ministerio de Cultura

Timon, y compasandole a Popa o Proa, los Arboles, Carga, y Lastre: El qual como de quien comiença el buen compas de las Naos conviene, que el que para ellas fuere necessario: sea de Piedra, o de Arena, en falta de lo de Piedra pues como es verdad, ninguno otro Lastre es tã bueno: y que se ponga en compas de las Maestras tanto a Proa; como a Popa, porque assi castigue, y rija el Suiten de las Naos: Que si el lastre no va en ygual compas, nunca las Naos quedaràn en el, para que tengan buenas mañas, no siendo buenas de Vela, ni de Timon, ni de Mar al Anca, ni de Mar en traves, ni Mar por Proa.

Y porque segundariamente el buen compas de las Naos, consiste y procede de la carga, que llevan: convendrá, que la que fuere, se la pongã sobre Proa, o sobre Popa si sobre ella la quisieren, con que luego quedaran en su compas; andaran y governaran mejor: y por el contrario no lo harian porque dela mesma suerte, que los Animales se fatigan con la carga si se la ponen trasera, o delantera, o a vn lado: assi las Naos parece que sienten la que lleban, se fatigan, andan poco, y dan valances, que es lo mesmo que corcobear las Cabalgaduras.

Y finalmente, porque el buen compas de las

dichas

2009 Ministerio de Cultura

dichas Naos dimana y procede de los Arboles: Serà neceſſario cõpaſarlos a Popa o Proa, o al contrario: los quales como ſon los que lleban las Velas; y ellas las que mueven las Naos; no eſtando en ſu compas por averlos pueſto por cabeça, a Popa, o Proa, no pueden andar: y llamandolos por el cõtrario, a Proa, o Popa luego ſe ponen en compas, goviernan mejor y andan mas que ſolian antes andar: lo qual mas de ordinario ſuele ſuſceder en vnas Naos, que por el defecto de ſu Fabrica ſalen delgadas de Popa, y llenas de Proa, a las quales es meneſter traelles los Arboles por cabeça a Popa, porque las velas ſobre Popa las lebanten cõ la fuerça del viẽto alibianãdoles aſsi, lo que por ſer delgado llebavan muy metido debaxo del agua, con que quedando mas ligeras y iendo las aguas al Timon con mas fuerça Goviernan y andã mejor.

Y por el contrario ay otras Naos regrueſas a Popa, y delgadas a Proa, que es neceſſario Eſtayalles los Arboles a Proa, para que viniendo les a ella las Velas, les ſuſpendan del agua, lo q̃ por ſer muy delgado va muy metido debaxo de ella, para que aſsi vayan mas ligeras dela Vela y Gobiernen y tengan mejor y mas igual cõpas: El qual como e dicho conſiſte en el Laſtre

2009 Ministerio de Cultura

Carga y arboles proporcionadamente diſpueſtos y acomodados: todo lo qual el que es buen Marinero lo echa de ver con facilidad, y con la meſma lo remedia, ſabiendo de que procede y el reparo que tiene.

Como ſe podrà emẽdar todo eſſo en la Nao que es fabricada ſin la cuenta y medida que aveys apuntado ſeñor Thome: Pues es fuerça que padeſca muchas faltas. *Gaſpar.*

Digo que de eſſas ſe ſuplirà mucha parte: ya que no ſe remedien del todo, teniendo cuenta con los compaſes de Arboles, Carga y Laſtre: y acudiendo con ellos al de la Nao: deſta manera, que ſi los quiere ſobre Proa, ſe le echẽ ſobre ella: y ſobre Popa, ſi ſobre Popa los pidiere; lo qual remito a la experiencia con lo demas que ſe a tratado: Paſſando aora a la medida que an de tener los Arboles Maſteleos, Vergas, y Gabias, para ſu gruеſo largo y tãmaño *Thomè.*

MEDIDA Y TAMAÑOS
que an de tener los Arboles Maſteleos Vergas, y Gavias.

2009 Ministerio de Cultura

EL ARBOL MAYOR DE LA Nao, que tuviere doze Codos de Manga : a de tener de largo dos Mangas y media de la Nao : y de grueso el quinto de la Manga : y se a de asentar su Carlinga en el medio del largo de la Quilla. Pero ase de advertir , que si la Nao passare de quinze Codos de Manga , el dueño que la aparejare le yrà siempre dando el crecimiento al Arbol;con algo menos antes, que mas de lo que respectivamẽte se le avia de dar,que serà lo que a su buen arbitrio le Pareciere que conviene,y viere que podrà sufrir la Nao.

El Arbol del Triquete : a de tener vn Codo menos de altò por la cabeça, que el Arbol mayor:y de grueſſo el quinto menos:y se a de asentar su Carlinga en la mitad del lançamiento de proa de la Cubierta Para abaxo.

El Baupres:a de ser del mismo largo, que el Triquete:y de grueso el quinto menos,y se a de fixar su Carlinga en la Cubieraa principal de abaxo.

Estos trres Arboles,Mayor, Triquete, y Baupres con los Masteleos; an de ser labrados por el quinto dela Manga:El qual quinto repartido en tres partes: la vna de ellas a de ser Diametro

2009 Ministerio de Cultura

del Arbol mayor, teniendo el tal Diametro en el Tamborete: El qual Diametro se a de repartir assi mismo en otras cinco partes yguales de aquellas que a de tener en el Tamborete, y las tres dellas tendra en la cabeça el Arbol. El qual no se a de labrar a hilo derecho, sino partirlo dē de el Tamborete hasta la cabeça en cinco traços, no siendo mayor la Nao, que si lo fuere se partirà y dividirà en mas conforme su grandeza: y del Diametro que se huviere sacado de la quinta parte de la Manga; se partiran las cinco partes: y de ellas tomando la vna en la boca de vn compas, harà vn medio circulo sacado por Esquadria. El qual medio circulo se partirà en otras cinco partes Circulares, haziēdo luego vna linea que vaya atravesando los Traços dados al circulo como vayan cortando la linea: Y el que lo labra, o el Maestro tomarà vna Brusca, q̄ es el Diametro del Arbol: y con ella yrà cortā-do los Traços del medio circulo, como caygan en la punta de la Brusca los que fueren menores: haziendo otro tanto en la otra punta de la Brusca: echando luego vna Linea por en medio del Arbol dende el Pie a la Cabeça, quitandole si tubiere alguna buelta. Y hecho esto se pondra la Brusca en el Tamborete al medio de el en la

2009 Ministerio de Cultura

linea: y en el Traço vno de los cinco en que se repartiò el Arbol del Tamborete arriba a la cabeça. Esto serà de vn lado y del otro, otro tanto: Y luego poniendo enel otro traço mas arriba los segundos, o mas a dentro de la Brusca: Se yrà haziendo hasta arriba en la cabeça del Arbol hasta que se acabe, con lo qual se abrà assi consumido vn Quinto del Arbol del vn lado; y otro del otro lado, quedando tres de los cinco en la cabeça. Hecho esto se daran luego hilos por los puntos señalados, haziendo otro tanto dende el Tamborete al pie del Arbol. Y acabado esto se podra meter la Hacha: y vendrà a quedar el Arbol tableado. Y se harà otro tanto en cada vno de los lados, que se labraron por los mesmos Traços de primero, y quedarà quadrado; volviendolo a hilar y a labrar sin alguna buelta o falla. Fenecido cõ esto se le echarà por medio vna linea, y luego dos yguales con la de enmedio y los cátos en todos quatro Quadros sacada la madera que cae entre las dos lineas y los lados en lo q̃ se va labrando como sean yguales con las de los dos lados: y assi quedarà ochavado, dando las lineas hasta q̃ vẽga a quedar treynta y dozabado. Y esto hecho se meterà la Plana hasta q̃ q̃de redondo el Arbol

2009 Ministerio de Cultura

lleno en todos tercios, lo qual no quedarà si las lineas se las huvieran echado de pie a cabeça derechas sin traços: porque de enmedio viniera a quedar muy flaco y delgado sin proporcion.

Este mismo ordé se guardara en el hazer del Triq̃te, Baupres, y Masteleos. Advirtiendo q̃ el Baupres a de q̃dar del Estay del Triq̃te arriba muy rabi seco a ojo: pues el ser gruesso no es alli d̃ probecho, antes da trabajo ala Nao y al arbol Triq̃te, haziẽdolo blãdear, por lo qual serà cõveniẽte, q̃ de alli para la pũta sea muy delgado. Y assed advertir, q̃ el Tãborete dl Baupres es el Dragãte para q̃ se entiẽda q̃d alli para el Pie se a d̃ disminuyr como se disminuyò dalli para la Pluma.

El Arbol d̃ Mesana no se labra por cuẽta, por q̃ como es Arbol, q̃ no le ayuda la Xarcia, siẽpre seacostũbra poner mas gruesso delo q̃ quiere la Proporciõ. Siẽdo cõveniẽte q̃ tẽga dos bocas de largo, respeto q̃ a de tener su Carlinga enlos Vaos dela Nao y no ẽ la cubierta, porq̃ de otra manera darà mucho trabajo a las obras de arriba.

MASTELEOS.

Los Masteleos tendran la mitad del largo de su Arbol Mayor: y de gruesso en el Pie el Quinto menos, que la cabeça de sus mayores: aviendo sido labrados por la mesma cuenta.

2009 Ministerio de Cultura

VERGAS.

La Verga mayor, a de tener de largo: el meſmo de ſu Arbol mayor menos cinco por ciento: Pero ſi la Nao paſſare đ quinze Codos de Mãga ſe conſiderara tambien en la Verga de ella, lo que advertimos en ſu Arbol Mayor: la qual Verga a de tener ſiempre de grueſſo en medio vn Quinto menos, que el grueſſo de la cabeça del Arbol, ſin que en los Penoles tẽga mas que dos Quintos del grueſſo de en medio: porque aſsi quedarà delgada de Penoles, pero muy tieſſa y ſegura y ſin blãdear. Excepto que para Nao de Armada convendrà que la Verga mayor tenga dos Mangas y vn Quarto: y las demas al reſpecto: Porq̃ como lo mas de ſu Nabegar es por Bolina pueda Bolinear mejor: Entendiendoſe eſto con las Naos de Guerra como e dicho: y cõ las de Merchante el dicho largo de ſu Arbol cõ cinco por ciento menos; añadiendole al Arbol Mayor de la de Armada lo que ſe le quita de ſu verga, y del tamaño q̃ cõforme al dela de Marchãte avia de tener: y a los demas arboles al reſpecto.

Thomè. Como ſeñor Thomè đzis q̃ la Verga mayor đ la Nao de Merchãte tenga el largo đ ſu Arbol, cõ cinco por ciẽto menos: y la đla đguerra tẽgados Bocas y ũ quarto, porq̃ Bolinearà mejor? Luego

2009 Ministerio de Cultura.

la Nao de Merchante no es bien que Bolinee?

Digolo: porque las Naos de Guerra hazen de ordinario mucha fuerça por Bolinear: y no la hazen las de Merchante; ni es bien que la hagan pudiendolo escusar: porque haziãdola respecto de andar cargadas, tendrian algun peligro de desaparejarse, o abrirse por la Proa, por yr tan pesadas como van con la carga: Lo qual no les es de tanto trabajo a las de Guerra por andar vazias: respecto de lo qual y de Bolinear mas de ordinario, no les es de inconviniente antes es a proposito el quitarles de la Verga, y añadirles al Arbol lo que se les quita de ella: y serlo yà, y muy grande en las Naos Merchantes, porque como van cargadas, y en sus largas Navegaciones echan algunas vezes de Mar en traves, el Arbol muy alto, trabajaria mucho por el Tamborete, xarcia, y Estay, que suele ser causa de venir a faltar: Lo qual no es de tanto peligro en las Naos de Guerra, que como e dicho van vazias, y no tienen la Navegacion tan larga, y en ella muy raras vezes se ponen de Mar en traves; y assi se les puede sacar su Arbol, de cuenta lo que arriba dixe.

Thomè.

La Verga del Triquete a de tener el quinto menos de largo, que la mayor: y de Grueso

BIBLIOTECA DEL
2009 Ministerio de Cultura

enmedio:el quinto menos q̃ la cabeça ꝺſu Arbol

La Verga de la Ç̧ebadera : no ſea de regular con el Baupres,porque a de tener el tercio menos de largo : y el quarto menos de grueſo:que la Verga del Triquete:y a de ſer labrada por el quinto de ſu grueſo , los cinco Quintos en medio,y los dos en los Penoles.

La Verga de la Meſana: a de ſer tan larga como la del Triquete labrada a hilo derecho, dende la Hoſtagadura al Penol,y al Car : dexando la mas gruesa en el Car:y aun que no tiene cuẽta,en la Hoſtagadura a de tener el Quarto menos,que la cabeça del Arbol; pero no es meneſter que ſea llena en tercios.

Las Vergas de Gavia: an de tener de largo dos Quintos de la Verga mayor de ſu Arbol: y de grueſſo en medio el Quinto menos que la Cabeça de ſu Arbol:Porque de tener poca Verga,viene a tener poca Vela en la cabeça:cõ que vendra de la manera dicha a hazer toda la fuerça por ſu Verga mayor,y poca por ſu Maſteleo, no dando tanta fuerça al Calçes pudiendo Volinear mejor con ella.

GAVIAS.

La Gavia mayor de eſta Nao de doze Codos de Manga:tendrà de ruedo en la boca ſu meſma

2009 Ministerio de Cultura

Manga; y Codo y medio menos por el Soler.
La Ggavia del Triq̃te: tẽdra de boca lo q̃ tiene d̃ Soler, la mayor: y vn Codo menos q̃ el ẽcl Soler

VELAS.

La Vela mayor: a de tener de cayda toda la Pluma del Arbol; dende el Tamborete hasta la Cintura de las Coronas: Y de esta cayda se an de hazer tres tercios: de los quales los dos an de ser Papahigo mayor: y el otro Bonetas mayores: que la vna a de tener doblada cayda, que la otra, y embadaçadas ambas a dos por vna cuenta, siendo hechos los Ollaos por vna medida, porque puedan servir qualquiera de ellas en vn mesmo lugar.

La Vela del Triquete: se a de hazer por el mesmo orden, que la mayor.

La Vela Cebadera: tendra de cayda conforme arbolare, alto, o baxo, el Baupres.

La Vela de Mesana: a de ser tamaña, q̃ caçe su Escota a Popa de su Arbol, la mitad de lo q̃ ay del dicho Arbol, hasta adõde Amura el Cár. Para cuyo buẽ corte y proporciõ: se a de tomar el anchor del Liẽço, o de la Lona, q̃ se a de contar y quitãdole vn Dozabo de su anchor, el resto se a de tomar en vna vara, y ponerla en la Pũra de la Olona, echando vn hilo dẽde adonde alcança

2009 Ministerio de Cultura

la Vara al otro canto, que viene con el Pie de la Vara. Y luego siguiendo el Hilo hasta la otra orilla de la Olona fixada en la Punta de la Vara cortar dende adonde està la Punta alta: hasta dõde alcança el cuchillo de la Lona, que se cortò antes: Y de esta manera se yrà cortando hasta henchir el Pujame de la Escota: hasta donde quisieren que caçe. Esto que se a dicho a de ser con advertencia, que si la Nao fuere alta, o baxa de Popa, assi se le a de quitar del ancho: Quedando entendido, que esta Medida es para Nao alta de Popa: Pues siendo baxa bastarà que le quiten la mitad del Dozabo: y que si fuesse cortada la Olona por Esquadria: caçaria la Escota muy vaxa respecto de ser la Nao alta de Popa: de suerte: que quitando lo que se a dicho, caçarà la Vela en su lugar, quedando la Mesana mny bien tallada, y la Escota portando los Gratiles por parejo Porparando bonissimamente.

Las Velas de Gavia: en esta Nao de doze Codos de Mãga, an de tener d' cayda vn Codo mas que el Masteleo de Gavia, que en las demas, serà mas o menos conforme a su Manga, para que anssi le puedan henchir todo.

Advirtiendo, que para cortarla se a de tomar la Medida de la Verga mayor: y de la mesma

2009 Ministerio de Cultura

Verga de Gavia : las quales medidas juntas se partiran por medio , haziendo vn Papahigo apuntado del anchor de la mitad delas medidas; que se an dicho , con mas el altor del Masteleo, y mas otro Codo de cayda mas, o menos como arriba digo: Sacando luego la medida de la Verga de Gavia del vn lado , y echando dende alli vn hilo al canto baxo, se cortarà y juntaran los dos Paños, que quedaron a hilo derecho, quedádo con esto los cuchillos a los lados: y arriba el Entenal de Gavia, y el Pujame con la Verga mayor, con lo qual vendrà a quedar la vela de Gavia muy llena y bien perfeccionada,

Por la mayor parte el Porparar de las Velas, mas està en el guarnecerlas, que en el cortarlas; Para cuyo efecto conviene , que quando se ayã de guarnecer, se ponga muy tirante el cabo que a de servir de Gratil , haziendoles bien anchas las Baynas , y fuertes los Meollares : atezando luego el Meollar sobre el Gratil dando vuelta firme en el ; atezando tambien la vela con mucha fuerça; pues como tenga buenas Baynas anchas venirse a cõ poco trabajo: lo qual hecho se soltarà de golpe la Vela, y donde quedare se le daran fuertes Palomaduras sin la embever, ni alargar , porque anſi quedarà en mucha

2009 Ministerio de Cultura

perfeccion, porparando muy bien: tanto en Bolina, como en Popa, a todo trance.

ANCLAS, Y CABLES.

Todas las Naos quieren tener a quatro por ciéto de Ancla y de Cable, no siendo el Cable de mas de ochenta braças, y la Nao de duzientas Toneladas arriba: Porque de alli abaxo es buena el Ancla: Pero el Cable a de ser de mas peso siendo de los blancos, que se hazen aca en España: y siendo el fierro del Anchora de lo de Napoles, Italia, o España. Porque siendo de Flandes, quiere a seys por ciento, assi de Cable, como de Ancla. Y es la razon porque el Cable blãco lleva por lo menos vn Quintal mas en cada quatro; de Alquitran: y el Cañamo es mas fino que el de Flandes, que ya tiene el Alquitrã que a menester: Siendo por esto conveniente, que si es de Quatro el Cable blanco, sea de seys el Alquitranado de Flandes, y el Ancla de fierro de España, o Napoles a de ser de quatro por ciento, porque estos dos generos de fierro, son muy suaves, y sufren por esso que les echen larga el asta, con lo qual hazen buena presa: y no la haze el Ancla de Flandes qne por ser el fierro muy agro con peligro de romper por el Asta

al hazer

2009 Ministerio de Cultura

al hazer fuerça el Cabreſtante para lebarla; le hazen el aſta muy grueſa, y corta; y tambien la Cruz, porque aſsi no rompa y tenga peſo para hazer preſa, ſiendo poca la que haze como es corta de aſta: y porque la hagan, las labran y hazen en Flandes muy camperas de Vñas, porque hazen buena preſa en Baça, la qual ay de ordinario en ſus puertos, pero no en arena dura, donde facilmente garran por tener mucha Cruz, y poca Aſta, echandolas mucho Fierro como e dicho en conſideracion de q̃ el Fierro ſupla la falta del aſta.

Leonardo Thomè.

Como ſe ſabrà, que el Ancla tiene el tamaño y medida que a meneſter?

Para eſſo ſe tomarà vna vara: y el vn eſtremo de ella, ſe pondra en lo concabo de la Cruz: y el otro eſtremo en la punta de la Vña del Ancla: Lo qual hecho: el eſtremo de la vara, que eſtava en la punta de la Vña, ſe traerà, y baxarà a la aſta del Ancla; Y a donde alcançare (eſtando el otro eſtremo todavia en lo concabo de la Cruz.) Se levantarà el eſtremo de la vara, que eſtava en lo concabo; dexando el otro en lo que alcançò del aſta: Y ſi el eſtremo, que eſtava en lo concabo llegare a la punta de la Vña; eſtarà el Ancla en ſu cuenta y buena medida.

2009 Ministerio de Cultura

Mas si no alcançare, serà señal que la Vña està muy abierta con riesgo, de romperse, o endereçar si hiziere mucha fuerça por ella: Y si sobrare por cima de la vña, sera indicio, de que està muy cerrada, a riesgo de Garrar si hiziere mucha fuerça por el Ancla. El Asta del Ancla a de tener de largo tres altores, de lo q̃ ay dende la pũta de la Vña a lo Cõcabo, y si mas tuviere serà mejor. Y el Cepo a de tener de tamaño todo el largo que el Ancla tuviere de Asta. Y con este orden se sabrà, y conocerà si el Ancla està triangular; y en todo perfecta, qual conviene lo estè para que en su ministerio sirva a proposito.

BARCA.

La Barca: a de tener por Esloria la Manga de la Nao: y de Plan la quarta parte de la Esloria de la mesma Barca: y en Boca, vn tercio de su Esloria: de loba vn quarto de Codo para Popa, repartido por partes iguales, dandole la joba para Proa, si fuere Batel.

Gaspar. Porcierto señor Thomè, que aunque algunos curiosos se an alentado a dezir algo cerca de esta materia: ninguno la a tratado hasta oy con la puntualidad, y perfeccion que vos, de que todos los Fabricadores os podran estar

agradecidos,

2009 Ministerio de Cultura

agradecidos, pues siguiendo vuestra traça, ellos se escusaran de mucho trabajo, y su obra saldrà mas bien acabada, y perfecta, de las que hasta este pre'ente tiempo se an hecho.

Muchos Fabricadores sin duda a avido, y al presente ay, q̃ queriendo atẽder a esto con cuydado, y advertencia, podrian ponerlo mejor por la obra, que yo lo e dicho de palabra: pero obligado tanto a ora de las vuestras, como de la atencion con q̃ vos, y el señor Leonardo aveys mostrado tener gusto de oyr las mias, passarè adelante tratando de la Fortificacio̅ delas Naos, que no es de menos importancia, que la buena Fabrica de ellas: la qual se harà muy a proposito de la manera siguiente. *Thomè.*

FORTIFICACION DE Naos.

LA NAO PARA QVE PERfectamente sea fuerte, conviene que desde el Astillero lo sea; porque la q̃ de alli no sale fuerte, jamas podra serlo; especialmente si primero q̃ la Fortifiquen, y hagan enella obra, a hecho viaje y corrido alguna tormenta; que le aya hecho jugar las maderas:

2009 Ministerio de Cultura

deras: porque a esta tal aunque le hagan todos los beneficios del mundo: ya no dexarà de jugar. Aunque es verdad, que con ellos se repara mucho; Mas al fin si la tormenta le aprieta haziendole mucha fuerça el trabajo de ella; a de volver a lo que antes por la primera flaqueza que tuvo, y aver la madera començado a consentir.

Leonardo Pues es cosa cierta la que suponeys, dezidme señor Thomè, como saldrà fuerte la Nao del Astillero, para que sobre esso cayga bien la Fortificacion, que se le hiziere?

Thomè. Para que la Nao salga fuerte del Astillero, conviene que las maderas de la ligazon sean largas, y que cruzen mucho vnas con otras, en esta manera, que en el Branque, o Roda de Proa, y Codaste de Popa, se le echẽ vnas Albitanas, que cruzen las jũtas que hazẽ el Branque y Codaste: y que sean tan gruessas, que las tablas que vinieren del costado a clavar en los dichos Branque y Codaste, asienten y claven en ellas como en los demas maderos del costadô: porque cruzando estas Albitanas las juntas que haze el Branque y Codaste sustentan que no jueguen las pieças que en ellos se añaden para subir la obra hasta ponella en el altura, que conviene

que

2009 Ministerio de Cultura

que lleve, y esto baste por aora en el Branque y Codaste hasta que pongamos la obra en estado de ponelle la demas fortificacion, que an de llebar los mesmos Bráque y Codaste: Para la qual tambien conviene que desde el principio de la Fabrica los Planes cruzen con las Estamenaras, o Orengas, que todo es vno, mientras mas mejor: y que en estas junturas lleven sus dos Machos: vno en reves de otro: y por encima sus dos Palmejares, que coxa el vno las cabeças de los Planes con el cuerpo de la Estamenara: y el otro las cabeças de las Estamenaras con el cuerpo de los Planes endentados, y Empernados, porque si la Nao pusiere a monte, o quedare en seco, no descalimè, que echarà luego la Estopa fuera, y se anegarà si no llevare esta fortaleza.

Los Machos que dezis que se an de echar en essa ligazon; asse de entender solamente en los maderos de cuenta, o en todos los demas tambien?

Leonardo

En los maderos que no son de cuenta: no es necessario que se echen Machos, porque como no asientan en el suelo, quando la Nao pone en seco, no importa, que no los lleven, solamente se procura, que las Estamenaras o Virotes cruzen todo lo mas que pudieren, con los Piques:

Thomè.

2009 Ministerio de Cultura

y quando no cruzaren bien con ellos, ſe les e charan vnos Corbatones lo concabo hazia el coſtado;que la vna pũta cale en el delgado que hazen los Piques; y la otra el Coſtado arriba: porque trabe el Pique con el Virote: y de eſta manera ſe ſuplirà la falta, que hizo el no cruzar el Virote con el Pique, y quedara fuerte. Pero tornando a los maderos de cuenta ſe a de adver tir, que en los que caen en la mediania, donde a de aſentar la Carlinga, que ſeran como ocho maderos, an de quedar de ellos meſmos, vnos Tohinos, de vno y otro lado: para que en medio aſiente la Carlinga, porque con la fuerça de los Balances dela Nao, no la arranque el Arbol, porque aunque a de yr empernada, la mucha fuerça podria deſgajarla.

La Carlinga a de ſer la ſobre Quilla que a de correr por encima de todos los maderos de cuẽ ta, y ſe a de cozer con ellos y con la Quilla con Pernos de Chabeta: echando vno en derecho de cada Bao; advirtiendo que no caygan en juntura de la Quilla; porque no deſgaje la dicha Quilla.

Leonardo Dezidme ſeñor Thomè; ſiẽdo la Nao no mas que de doze Codos de Manga avra meneſter que lleve Bularcamas?

en Nao

2009 Ministerio de Cultura

En Nao de tanpoco Puntal, y tanpoco Plano aprao Thome
necessidad de Bular camas: porque podra muy bien
pasar sin ellas: Pero si llegasse de quinze cossos de
Manga para arriba, y alas abra menester.

Los Palmejares; y ran corriendo por las Jun
turas de los henchimientos de cabeças con los Pi
notes hasta llegar a Proa, y Popa, bien en
tentados y clauados; porque en los Balan
ces bagal a Nao la fuerça por junto entoces
los maderos, llegando ses dellas Aletas al
Branque.

El Dormente para los Baos a de ser grueso, y ancho
de manera muy fuerte, y que coja todas las cabeças
de las Estamenas; por que de no cogerlas no podra
ser la Nao fuerte; y entre el Dormente y los s-
Palmejares an de yr otros segundos, y terceros Pal.
mejares Distantes a compas los vnos de los otros, de
de los Palmejares alos Dormentes; y an de ser del grue
so de la tabla del fondo de la Nao; y de ancho vna
tercia, clauados con clauos de medio costado, y del
Dormente de los Baos, a de asentar a quatro cossos
y medio de Puntal en la Nao de Guerra: y en la de
Mercante ates y medio, por que la cubierta de la
de Guerra a de llebar gran se peso de Gente, y Artil.
lería, y por esto conuiene que no ara mucho Pun
tal de los Baos ala cubierta; por que las cur
bas de los Baos de pierna arriba a biajen con

los

2009 Ministerio de Cultura

los curbatones de la cubierta Alpuna abaxo; Y-
assi traben los Maderos para que con los Ba-
lançes el pesso de la Artilleria, Y sente no-
gan Reniir la Xao por los altos; Porque como
los Baos cogen las cabeças de las Estamenares
que sean muy fuerte de los Baos abaxo: Y en las
de Mercante Damos le los Baos mas baxos-
porque como a de auer mas Puntal, Y en el
otra cubierta mas que en la Xao de Guerras.
Y toda Y castillo sobre las dos cubiertas:
conviene que para sufrir la obra de arriba,
Uene mas fortaleza de sela de mas abaxo.

Pero Y boluiendo al Dormente Digo que en la
tal Xao de doce codos de Manga, a de llebar
Un Alerno de cabeta debaxo de la cabeça del
Bao; Y lo demas Aguado con Perneres cor
tos de Punta, porque no passen fuera a la cos-
tado; pero Harponados por que no suelten.

Los Baos an de Ser Arrumbo de Pipa; ad-
virtiendo, que todo lo que hasta aqui sea di
cho en la fortificacion de la Xao conuiene,
que Dese el Artillero lo lleve; porque si des
pues se ofriziere, Demas de que sera rremien
do Muy costoso, Y Dificultoso de hazer
la obra no puede Salir tan Buena de-

2009 Ministerio de Cultura

tan buena

tan buena, ni fuerte como si desde principio la llevara.

Entendida està la Fortaleza que con esso sacarà la Nao del Astillero: y que no podrà tener la si despues se le hiziere: porque como en qualquiera Edificio lo primero son los Fundamẽtos de el; si essos no salen con la Fortaleza, y Firmeza conveniente, mal se podran despues de hechos, y cargados Fortificar, y Fortalecer, y siendo los Planes, y Quilla los Fundamentos de esta obra, de que tratays, mal se podran Fortificar, Travar, y Fortalecer: si de principio no lo van: pero suponiendo esto, podreys passar a la demas Fortificacion, que despues de los primeros Fundamentos a de llevar la Nao.

Leonardo

Sacada la obra de la Nao del Plan con la Fortaleza, que è referido, la que desde ay sele añadiere para su Fortificacion serà muy buena, fuerte, y segura: y prosiguiendola, digo: Que los Barraganetes, que llevare, an de yr cruzando la mitad de su altura con las Estamenaras: Y que desde el Dormente, en que la pusimos a de llevar sobre el Bao otro Contradormẽte del mesmo ancho, que el Dormente, aunque no tan gruesso, endentado en el Bao. Y luego a de llevar vna Draga al Nivel del Contradormente,

Thomè.

2009 Ministerio de Cultura

entre el meſmo Contradormente, y el Dormẽ te de la Cubierta medio a medio: y los Corbato nes de los Baos an de endentar en el Contrador mente y en la Draga: Porque eſte Contrador- mente y Draga ligan los Barraganetes vnos cõ otros de manera, que quando los Corbatones tiran por el Coſtado, como eſtos Dormente y Draga lo tienen ligado, haze fuerça por todo el Coſtado junto, y aſsi eſtà fuerte.

Sobre el Bao a de llevar aſsi miſmo vn Cor- baton endentado en el, y con ſu Entremiche, q̃ endiente con el otro Corbaton, que viene de la otra cabeça del Bao: Cada vno de los quales Corbatones a de llebar dos Pernos de Chaveta al Coſtado: y vno al Bao: y el Entremiche bien clabado con clavos de Coſtado en el Bao: y baſ ta para Nao de eſte Porte; porq̃ ſi fuera mayor echaráſele dos Pernos en la otra Pierna del Cor batõ q̃ cae ſobre el Bao: y tres en el Entremiche.

El Contradormente que digo y la Draga, an de correr de Proa a Popa: y la Draga a de ſer del grueſſo dela tabla de las Alcaxas, y de vn Xeme de ancho, clavada cõ Clavos de Eſcora mayor; mas el Contradormente a de ſer del grueſſo de la tabla del fondo de la Nao, y de vna tercia de ancho clavado con Clavos de medio Coſtado.

2009 Ministerio de Cultura

Los Baos an de yr apuntalados con la ſobre Quilla con Puntales de pie derecho, porque apuntalando la Cubierta ſobre los Baos puedan ſuſtentar el peſo de la Cubierta, y Mercaduriasque en ella van.

Sobre los Baos de Proa a Popa an de yr Cuerdas quadradas y endentadas ſobre ellos, y en los remates de Proa y Popa an de llebar ſus Corbatones; porque eſta obra de Cuerdas, Dormétes, Contradormentes, Dragas, y Palmejares, traban las maderas, y no cõſienten qua la Nao arquiebre: y lo meſmo hazen las Cintas, porque todas ſon maderas, que Fortifican maravilloſamente el largo de la Nao, para que no haga Corba.

La Cabierta: que a de ſer a dos Codos y medio mas alta que los Baos, a de llevar ſu Dormẽte de muy fuerte madera, muy bien clavado cõ ſus Baos, que reſpondan a los de abaxo, y Empernado por la meſma orden.

Todos los Baos an de ſer con ſu Cola de Milano en el Dormente, y las Latas lo proprio; y a de llebar en cada vno vn Corbaton de pierna a baxo, contra el Corbaton que viene del Bao de abaxo: y a de aſſentar en el Bao de la Cubierta por vn lado con ſu Macho, porque abraſe el vn

2009 Ministerio de Cultura

Costado con el otro con vn Perno de Chaveta en el Bao, y otro en el Costado sin Entremiches porque no los a menester.

La Cubierta: despues de llebar sus Cuerdas por debaxo en las Latas endentadas en las mesmas Latas, en las quales se an de afirmar los Pũtales con las Cuerdas de los Baos, que en Nao de doze Codos de Manga basta vn Puntal por medio de la Manga en cada vno de los Baos: se a de entablar: Y en las Naos que Navegan a las Indias, y a Guinea, no ay necessidad de Trancaniles, porque como su carga es Vinos, y las tierras donde Navegan son muy calientes y lluviosas, y en las Amuradas travajan las Naos mucho; luego queda alli la Estopa mas floxa q̃ en todo lo demas de la Cubierta, y qualquiera Agua, que en ella aya se va a la Amurada donde està el Trancanil, y como la Estopa de aquella Costura està floxa: el Agua que por ella se trasvina; humedece las Latas, Baos, y maderos del Amurada: y por esta causa se vienen a degollar, y a podrir las dichas Latas, Baos, y Barraganetes: porque con la humedad del Agua y grande calor del Vino que va abaxo ayudado del calor de las tierras donde Navegan les haze padecer el dicho daño, lo que no hará no llevando

2009 Ministerio de Cultura

Trancaniles: Porque como la tabla que va a la Amurada donde avia de yr el Trancanil se arrima mucho a los maderos del Costado, el Agua que se travinare por aq̃lla costura; a lo menos no puede hazer daño a las Latas, ni Vaos: Y solo lo hará a los maderos del Costado; aunque no tanto como si fuera Trancanil: Aunque es verdad que los Trancaniles hazen muy fuertes las Naos en tierras frias, y que cargan Sal, y otras Mercadurias que no cuezen las maderas. Y no es el menor inconviniente, que estando assi cozidos los maderos, no se pueden trocar aunque sea vno solo sin deshazer y arrancar los Trancaniles: Y puedese muy bien echar no llebandolos con solo abentar la tabla, que sirve de Cossoera, o Trancanil en el Amurada, que es mucho menos obra: Y la falta del Trancanil se suple con las Colas, que llebã las Latas, y Baos, y los Corbatones, que van debaxo de la Cubierta de pierna abaxo: y las Curbas que van sobre la Cubierta de pierna arriba, que luego dire de ellas, y los Pernos de Chaveta, que lleva el Dormente.

Sobre la Cubierta, y sobre el Bao, que la Cubierta tiene, se assentaran sus Llaves con sus Entremiches empernados en el dicho Bao, y en el

Madrid
BIBLIOTECA DEL OBSERVATORIO DE S. FERNANDO
2009 Ministerio de Cultura

Costado de la Nao que abrasen los Costados: es Fortaleza muy conveniente, porque sustentando y abraçando el vn Costado con el otro castiga las maderas del Costado, para q̃ no consientan quando la Nao va de Valance, que el peso del Costado de Varlovento carga sobre el de Sotavento; que si por estos Corbatones de las Llaves no fuesse, el gran peso dela madera haria endereçar las maderas del Costado de Sotavẽto q̃ seria causa q̃ la Nao escupiese la Estopa y se anegasse.

Ya que è dicho la Fortificacion q̃ en los Costados, y cuerpo a de llebar la Nao, me resta dezir la q̃ en Popa y Proa se le puede hazer, y empeçádo de esta, digo: q̃ los Corbatones de envestir se an de assentar en esta manera. El primero sobre las puntas delos Piques de Proa, q̃ coja las primeras pũtas de los Virores porẽ los castigue y no les de lugar aq̃ jueguẽ: Y de alli arriba a Codo vno de otro, y los assentãdo hasta llegar atodo lo alto dela Proa, con cõsideracion, q̃ el Corbaton que a de servir de Carlinga del Arbol del Triquete, sea muy fuerte de mucha Bragada, y de muy largas piernas: y q̃ debaxo de el se le an de meter dos maderos fuertes, que le sirvan de Dormentes, porque como a de assentar sobre el

2009 Ministerio de Cultura

Arbol del Triquete q̃ tiene muy grande peso cõ su Masteleo, Vergas, Velas, y Iarcia, conviene q̃ la Carlinga sea capaz para sustentar tan grande peso: que si el dicho Corbaton que a de servir de Carlinga lleba las partes que digo será bastante bien empernado. Todos estos Corbatones an de llebar Pernos al Branque, que coxan el Albitana y Branque: y los que alcançaren la Pierna del Corbaton de la Gorja que llaman Tajamar, se an de cozer con los mesmos Pernos que fueren de los Corbatones. Y los Corbatones que fueré capazes para ello, an de llebar otros dos Pernos al Costado en cada Pierna.

La Tolda o, Alcaçar y Castillo de Proa llebarà sus Corbatones de Pierna abaxo, a dos maderos en salvo.

El Espolon: conviene q̃ la Madre principal de el, sea vn madero muy largo y fuerte q̃ entre en la Nao poco menos q̃ fuera de ella: y q̃ afirme en las Latas de la Cubierta cõ vn muy fuerte y largo Corbaton en la Gorja cõ muchos Pernos d̃ Chabeta; y q̃ las Madres de las Vandas seã de la mesma calidad, porq̃ la Nao haze mucha fuerça por el dicho Espolõ por los muchos golpes q̃ da cõ la Proa yẽdo amurada, demas de q̃ tiran de el el Baupres, el Arbol d̃l Triqte y Masteleo d̃ Proa

2009 Ministerio de Cultura

porque todo va afirmado en el: Es Fortaleza de mucha consideracion, por las ligaduras que cõ el tienen los dichos Arboles, y que se deve poner en ella mucho cuydado, porque se haga como conviene; y que las Madres de las vandas lleven sus Corbatones al Costado: y esto vaste de la Proa porque digamos de la Popa.

La Popa: a de llevar vn Corbaton que coja las Aletas con el Codaste y Endentando con las Aletas: y empernadas las puntas del Corbaton con las Aletas, y en el Codaste: y de alli arriba a cada Codo vna Puerca endentada en el Codaste, y en las Aletas: y en cada punta de las Puerças vn Corbaton que coja la Puerca con la vna pierna endentado en ella: y con la otra el Costado con vn Perno de Chaveta en la Puerca y dos en el Costado hasta llegar a lo alto de la Nao: y esto baste aora assi en la Fortificaciõ, como en la Fabrica de la Nao sobre que ya se a discurrido a mi parecer lo que conviene.

Leonardo Razon teneys señor Thomè de hazer pausa para descançar: y tambien lo serà que dexando aora este Barco salgamos a tierra y vamas a probar lo que nos dieren estos moços pues ya es ora de comer: y despues de averlo hecho, repozado y visto nuestras Naos, podremos encami-

narnos

narnos a la Ciudad entreteniendo lo que reſta-
re de la tarde por entre algunas de las ricas y a-
gradables Heredades, que eſtan en el camino: ſi
ya no guſtaſedes de llegar a la mia, que eſtà enel
medio de el y caſi al Margen del Rio por don
de podreys ſeñor Thomè yr concluyendo lo
que cerca de vueſtro intento os queda que de
zir, que lo oyremos el ſeñor Gaſpar y yo,
con el meſmo guſto y deſſeo de apren-
der, que haſta aqui nos aveys
viſto tener.

2009 Ministerio de Cultura

DIALOGO TERCERO: EN QVE VOLVIENDO los tres Amigos a la Ciudad y conversacion passada; tratan del Archeaje de las Naos de Guerra, y Merchante, reduzido a toda Cuenta y Medida cierta y verdadera.

(53)

Gaspar. EN QVE ESTADO aveys hallado vuestra Nao señor Thomè? Porque la mia ya està fuera de la Carena.

Thomè. La mia tiene ya la Quilla arriba; y concluyrā presto cō ella los Calafates.

Leonardo Pues la mia aun no la an empeçado: y assi è entretenidome, en mirar las muchas, que en este Puesto ay; con que entre otras varias cosas, se me a venido a la ymaginacion aquella gran cantidad de Navios, y otros Baxeles, y lo bien que parecerian; que los Griegos dizen aver apresta̅do, quando en vengança del Robo de Elena fuerō cōtra Troya, y totalmēre la destruyeran: pues escriben algunos que passaron de tres

Homero.

mill

mill de todas ſuertes de ellos.

Muchas Naos fueron eſſas; pero no tantas en reſpecto y comparaciõ de las cinco mill que el gran Rey Perſiado Xerxes eſcriben que puſo a la Vela, queriendo continuar la Guerra, que ſu padre con los Griegos avia empeçado, con las quales pudo hazer Puentes en el Mar, para paſſar ſu pujante exercito, en que ſegun Trogo llebava vn cuento de Hombres: Y ſegun Erodoto vn cuento y ſetecientos mill: porque avien-dolos querido contar; mandò hazer vn Cerco, en que cabian diezmill Soldados: y los del Exercito lo llenaron ciento y ſetẽta vezes: que por ventura ſerian eſtos con los Marineros y mas gente del Mar: Y los que Trogo dize ſolos los que yvan aliſtados y debaxo de Vãderas aſſentados. *Thomè.* *Trogo.* *Herodoto*

Tambien pudierays ſeñor Leonardo traer a la memoria las tres mill y quinientas Naos, que entre Marco Antonio y Octaviano ſe lee aver armado, quando de poder a poder pelearon en aquella ſangrienta Batalla Naval que tuvieron, en que ſe tratava no menos, que del Imperio y Señorio de todo el Mundo: y en ella ſe hallaron Gentes, Naos, y Bageles de todas las partes de el. *Gaſpar.*

2009 Ministerio de Cultura

Thomè.

Tres Mayores juntas de Naos que a avido.

Grande numero de Naos es el que se à referido: y pienso, que an sido las tres mayores juntas de ellas, que en el Mundo se an visto: Pero yo os asseguro que pocas o, ningunas de todas ellas devieron de llegar a la Hermosura, Grandeza, Fortaleza, y buena Fabrica, que estas tienen: porque es sin duda, que como las demas Artes; tambien se a ydo esta de la Fabrica de las Naos mejorando, y perfecionando cada dia.

Gaspar.

Y lo quedarà del todo desde oy sin duda alguna señor Thomè con vuestra nueva y buena traça: a la qual pues el Sol va ya cayendo: y nuestros Officiales y Calafates alçando de obra será bien que bolvamos: porque no quede sin acabar; que la podreys yr prosiguiendo, ¡y nosotros caminando hazia la Ciudad por entre estos frescos Arboles hasta que la Buelta del Rio nos obligue a tomar la Plancha y entrar en el Batel.

Thomè.

Todo se haga como gustaredes y poniendo la mano en la obra digo: que conforme a esta Fabrica de que vamos tratando: vna Nao de doze Codos de Manga: a de tener treynta y seys de Quilla, y siete de puntal, los quales siete Codos a de lançar a la Roda de Proa en Nivel del mesmo Puntal: y de Popa la mitad que son tres

2009 Ministerio de Cultura

Codos y medio ; por manera que a de tener de Esloria en el dicho Puntal, quarenta y seys Codos y medio. Y asse de hazer esta cuenta para Archearla. Quarenta y seys Codos, y medio muntiplicados por seys, que es la mitad de la Manga, hazen duzientos y setenta y nuebe. Los quales muntiplicados por siete Codos que ay de Puntal; seràn mill y nobecientos y cincuenta y tres. De estos se an de sacar y bajar cinco por ciento; por lo que son Delgados, Arboles, Baos, y Bombas: Y de ellos restaran mill y ochocientos y cincuenta y seys, que repartiendolos por ocho vendra a tener la Nao; dozientas y treynta y dos Toneladas de Merchante: Sobre las quales se le a de añadir a veynte por ciento Archeandola para de Armada: y assi vendra a Archear dozientas y setenta y ocho Toneladas, y cinco Dozabos.

Todo lo que è dicho y mostrado se à de entender, que es para Fabrica de Nao de Guerra: Porque aunque para la de Merchante se aya de hazer assi en las proprias Medidas de el Largo de Quilla, Manga, Plan y mas medidas: se a de entender como atras adverti, que en el Puntal a de crecer: pues lo a de tener mayor, y mas alta la Manga: respecto de que con la mesma costa

2009 Ministerio de Cultura

de Aparejo, y Madera, se harà Nao de mayor probecho y mas descançada en la Mar por el mas Puntal que le damos: aunque no serà tan buena de Vela ni de Suiten. Advirtiendo que la Nao de doze Codos de Manga para de Merchá te puede muy bien sufrir ocho Codos y medio de Puntal, en esta manera: A tres Codos y medio los Baos, y a dos y medio la primera Cubierta, y la segũda a otros dos y medio, que por todos seran ocho Codos y medio: en la qual medida podra llebar Castillo, y Tolda, y la Mãga en siete Codos de Puntal, teniendo de Esloria quarenta y nuebe, y de Razel cinco: porque como mete mas cuerpo debaxo del Agua, à menester mas Delgados, para poder Governar; pudiendo assi sustentar las dos tercias partes de la Manga; de Puntal y medio Codo mas, con lo qual quedarà muy buena Marinera, commoda para el Abrigo del Aparejo y Municion.

Leonardo Si mal no me acuerdo pareceme, que el Maestro Iuan de Veas llama Puntal: al altor de la mitad de la Manga de la Nao, que es a vso de la nueba Fabrica: y alli le da la Manga.

Thomè. Es assi, y en ello differimos los dos, porque yo llamo Puntal a lo q̃ la Nao hinche de Carga que es cõforme se Fabrica al vso de Portugal, y

2009. Ministerio de Cultura

Andaluzia: Y se Fabricava antiguamente en Viscaya. Y aun digo mas, que al servicio de su Magestad: y al comun beneficio del Trato y de la Navegacion no conviene, que sea tanto el Pũtal como antiguamente se hazia: Porque aora en la nueba Fabrica se da mas Quilla, y por esso no puede sufrir tanto Puntal: Si no que la Manga estè en tanto Puntal, como la mitad dela Manga de la Nao: y la Cubierta vn Codo mas alta: Solvo que para Nao de Merchante, se le a de dar la Manga mas alta que la Cubierta vn Codo y no mas: Y que a de tener otra Cubierta sobre la otra, dos Codos y medio mas alta como ya dixe: Cõ lo qual seran ocho Codos y medio de Puntal al Vso de Andaluzia, lo qual es, y se entiende en Nao de doze Codos de Manga, y al respecto mas o menos como fuere la Nao.

Mas volviendo a lo q̃ se yva tratando es assi, que la tal Nao de Merchante a de llevar las mesmas Medidas; que la de Guerra; Excepto el Puntal que como ya se à dicho a de ser mayor: Y respecto deel, lo an de ser tambien los Lãçamientos: Y por el consiguiente la Esloria. Y para Archearla: se a de hazer la Cuenta de ella desta manera. Quarenta y nueve Codos de Esloria muntiplicados por seys, que es la mitad de

2009 Ministerio de Cultura

la Manga hazen duzientos y noventa y quatro: y eſtos Muntiplicados por ocho y medio, que es el Puntal: hazen dos mill quatrocientos y no vẽta y nueve: Y ſacados deeſtos cinco por ciẽto de los Delgados, Arboles, Baos, y Bombas, reſtaràn dos mill trezientos y ſetenta y quatro: Y partidos eſtos por ocho, ſaldrã duzientas y nobenta y ſeys Toneladas, y ſeys Dozabos de Merchante: Y abiendo de ſervir para de Armada, ſe le à de añadir a veynte por ciẽto: y aſsi Archeara trezientas y cincuenta y ſeys Toneladas: De ſuerte que en la miſma Quilla y Manga: La Nao que Fabricada por las Medidas de Merchante, y para Merchante Archea las dichas duzientas y noventa y ſeys Toneladas: y con el veynte pociento añadidos para de Armada, archea las dichas trezientas y cincuenta y ſeys Toneladas. Fabricada por las Medidas de Guerra, y para de Guerra con el veynte por ciẽto que ſe le a de añadir, no Archea mas de duzientas y ſetenta y ocho Toneladas y cinco dozabos: y mucho menos Archeara ſi la tal Nao huviera de ſervir de Merchante: pues baxados los veynte por ciẽto, que ſe le avian dado ſirviendo para de Guerra, no Archearà mas de duzientas y treynta y dos Toneladas. De modo q̃ con vn meſmo aparejo

2009 Ministerio de Cultura

con vna meſma madera y coſta por las diferentes Fabricas y Medidas viene a perder el Dueño en vna Nao ſetenta y ocho Toneladas, que es mas aun del Quinto del Archeaje de la Nao; y a ganarlas en la otra: como ſe verà en el mas a mas de las Muntiplicaciones: conſiderando la vna y la otra ſirviendo de Merchante; o conſiderandolas ambas ſirviendo de Guerra; porque hallarà que quando ſirvan de Merchante ganarà el Dueño en la que tal era las Toneladas que van a dezir de dozientas y terynta y dos: A dozientas y nobenta y ſeys, que ſeran ſeſenta y quatro Toneladas: Y quando ſirvan de Guerra, con el veynte por ciẽto añadido ganarà el Dueño las Toneladas que van a dezir de dozientas y ſetentay ocho: A trezientas y cincuẽta y ſeys, que ſeran ſetenta y ocho: ò las perderà en la vna y en la otra como dicho eſtà.

Segun eſſo; yo pienſo que no à de aver Hombre particular que ſe atreva ya a Fabricar Nao de Guerra, ni tampoco a hazerla de Merchante: por el poco Sueldo que da ſu Mageſtad por Tonelada quãdo ſe ſirve de ellas para de Armada, porque aũque en el Archeaje de ellas, de a veynte Toneladas por ciento, como aveys dicho: ſiẽdo tan corto el Sueldo que por ellas paga, mas

Leonardo

2009 Ministerio de Cultura

es Fabricar Nao de la vna, y otra manera para el Rey que para si mismo ; è yo no siento hombre tan inconsiderado y enemigo de su Hazienda, que tan a lo cierto y a lo claro se quiera tomar tal daño para totalmente perderse : Y mas cõstandole con prolija Experiencia los muchos Dueños de Naos, que en estos años se an perdido, solamente quedandose con la Penitencia de su Ruyna, y Pobreza de sus Hijos, y Casa, sin que jamas, ni por ningun camino veamos, que condoliendose de ellos aya nadie que les procure ayudar, y levantar.

Gaspar. Todavia pienso, que podria aver algun camino para obiar tan conocido daño, y escusar tales agravios, pues tenemos Rey y Señor tan Christiano, que advertido de ello sin duda mandarà, que se escuse cosa de tan conocido perjuyzio, y cargo de la Conciencia.

Thomè. Si verdaderamente llegasse a sus Reales Oydos con la Certidumbre del hecho como corre, no dudo, sino que ello seria reparado: Y mucha parte de reparo y remedio seria alargar el Sueldo por Tonelada, el que fuere justo, y competente a la Costa y al Riesgo de la Nao; pues es tan manifiesto lo mucho, que ellas cuestan, y mas quãdo està acabadas, para poder

salir

2009 Ministerio de Cultura

salir a Navegar, siendo cosa cierta, que cada vez que vna Nao de Armada sale al Mar Occeano, haze de Costa para vn solo Verano, a mas de diez Ducados por Tonelada. Y si se apresta para Navegar a las Indias, hará de Costa en Aprestarse de Armada, a mas de quinze Ducados por Tonelada. Y el remedio mas cierto, y sano seria, que su Magestad Fabricase Naos para sus Armadas: porque demas de que serian de mayor efecto para alcançar al Enemigo, escuzarseyan los Embargos de las de Particulares con que conocidamente los destruye, y aun a todo el Trato y Comercio: y los Reales Derechos se desminuyen; como se vee en las Aduanas de Sevilla, que no alcançan oy a pagar lo que sobre ellas está situado, sobrando antes de los Embargos mucho Dinero que assi venian a causar. Sin que a este daño haga al caso la Paga efectiva de muy grandes Sueldos, que les den, Mayormente que si alcançan en la Cuenta a su Magestad, nunca se la acaban de tomar los Contadores en muchos años: y quando se acaba, y concluye, no les pagan: Y assi por todas vias y caminos, quedan los Dueños arruynados y perdidos.

2009 Ministerio de Cultura

Quando el Emperador Carlos Quinto nuestro señor de Gloriosa memoria, mãdò raçar las Toneladas por el Archeaje Antiguo, que era seys Reales y medio por Tonelada, Archeava conforme a el, quinientas Toneladas vna Nao de las que aora no Archean trezientas y cincuẽta. Y valia quatro mill Ducados vna Nao de quinientas Toneladas, y vale oy quinze mill, que casi es tres vezes mas. Y el Iornal de Calafate, ò Carpintero, valia dos Reales y medio, y cuesta agora de dies a doze y catorze Reales: Y vna Pieça de Olona de Pondavi, valia treynta y tres Reales, y cuesta agora doze Ducados. Vn Quintal de Iarcia de Flandes valia dos Ducados y medio, y vale oy ocho Ducados: y el de Andaluzia vale doze. Vn Quintal de Brea costava siete Reales, y vale oy veynte y quatro, y a este respecto las demas cosas, conforme a lo qual se avia de regular el Sueldo de la Nao de Guerra, pues es cosa muy sabida, que por esso se an crecido los Fletes de Naos Merchantes. E yo è llevado Tonelada a Cartagena de Indias, por doze Ducados de Flete, y dos de Averias. Y de presente, van a quarenta Ducados de Flete, y doze de Averias, y aun con todo esso no ganan las Naos lo que ganavan antes.

2009 Ministerio de Cultura

Gaſpar.

Pues de eſſa ſuerte quando a las Naos de Guerra del Mar Occeano les den a diez y ſeys Reales por Tonelada cada mes, y a veynte y dos a las que llegan a las Indias, no parece que les ſatisfazen el daño: y aſsi es coſa cierta, que no puedē dexar de perderſe los Dueños de tales Naos, y mas quitandoles como les quitan caſi el tercio de lo que la Nao Archea, tanto en el nuebo Archeaje como en la nueba Fabrica mandada hazer agora, en la qual ſe ordena que no ſe Archee ſino en la mitad de la Manga por Puntal, que aunque es muy buena para Naos de Guerra, es de poco provecho y muy dañoſa para los Dueños. Aviendoſe por eſſo perdido quantos Dueños d Naos a avido por averſe ſu Mageſtad ſervido de ellas con tan poco Sueldo, el qual al cabo ſe viene a conſumir en los Contadores, q̄ les toman la Cuenta de las Municiones y Baſtimentos, no les queriendo paſſar en ella, las Mermas que tienen: y otros por no les querer dar recaudos baſtantes de lo conſumido, ſin aber alguno que a los Contadores ſatisfaga, mandandoles los Generales y Probeedores, a los Maeſtres, que entreguen, no ſolo con mano imperioſa del que aſsi les haze entregar; pero con muy aſperas palabras diziendo, que deſpues les dará

2009 Ministerio de Cultura

recaudó mas en forma, nunca llegando el dia de darselo; y nunca por esso recibiendoselo en Cuẽta los Contadores; no alcançando el Sueldo de la Nao a pagar el Alcance que al Dueño le hazẽ porque le executan y queda destruydo, vendiẽdo la Nao al cabo del Viaje para pagar los Alcances de la Cuenta.

Thomè.

De tales causas: los efectos, que tambiẽ salẽ, sõ, que queda tan escarmentado, amedrentado, y apurado, que ni quiere mas comprar Nao, ni aun oyr, ni ver cosa de Nao. Y que esto sea verdad no nos lo negaran los que aora veynte y cinco años conocieron y vieron en Espãña mas de mill Naos de Alto Bordo de particulares de ella: Que en solo Viscaya avia mas de dozientas Naos, que Navegavá a Terranova por Ballena y Bacallao, y tambien a Flandes con Lanas: Y agora no ay ni aun vna. En Galizia, Asturias, y Montañas, avia mas de dozientos Pataxes, que Navegavan a Flandes, Francia, Ingalaterra, y Andaluzia, traginando en sus Tratos y Mercadurias: y agora no parece ninguno. En Portugal siempre huvo mas de quatrocientas Naos de Alto Bordo: y de mill y quiniẽtas Carabelas y Carabelones, entre las quales Velas pudo el Rey don Sebastian sacar, y juntar sin valerse delas de

2009 Ministerio de Cultura

otras partes para la infelix Iornada que hizo a Africa, ochocientas y treynta Velas, quedando proveydas sus Navegaciones de la India, Santhomè, Brasil, Caboverde, Guinea, Terranoua, y orras diversas partes: No hallãdose agora apenas vna sola Nao dParticulares entodo aql Rey no, sino algunas Carabelas de poca cõsideraciõ. En el Andaluzia teniamos mas de quatrocientas Naos, que mas de las duzientas Navegavan a la Nueva España: Y Tierra Firme, Honduras, è Islas de Varlovento, donde en vna Flota yvan sesenta y setenta Naos. Y las otras duzientas Navegavan por Canarias a las mesmas Indias a sus Islas: y otras Navegaciones Cargadas de Vinos, y Mercadurias, con grande vtilidad y acrecentamiento de la Real Hazienda, y sus muchos Derechos y con mayor beneficio de todos sus Vasallos. E ya (cosa cierto dignissima de grave sentimiento) todo se à apurado y acabado como si de proposito se huvieran puesto a ello, lo qual a nacido de los daños de los Dueños de las Naos, que se an representado, causados de los perjudiciales è ymportunos embargos, q̃ se an hecho y hazẽ. Siendo lo peor, y que demanda grande consideracion, y aun reparo muy breve, que todo el

2009 Ministerio de Cultura

aprobechamiento a venido a parar (dentro de Eſpaña y aun fuera della) en los de Naciones Eſtrangeras, que cõ ſus libres, ſueltos, y muchos Nabios, en que por falta de los nueſtros an crecido mas, Corren, Navegan, Sulcan, y andan por todos los Mares, y por todos los Puertos de Eſpaña, y mayor parte del Mundo libremente: y no tan atados a vna Flota de cada año, y a vna ſola Carrera, en que eſtamos reduzidos con tã apretado Trato, y Navegacion peligroſa de Coſſarios, y continuos Enemigos, tã poderoſos tan engroſſados, y enriquecidos de los Fructos y Theſoros de Eſpaña, que ellos ſolos tratan, ſacan, y eſtiran de ella con mayor Sed, que la Sãguiſuela ſaca la Sangre delas Venas; Materia larga ymportantiſsima para mayor ſubjecto que el mio: como de otros muchos ſe entiende la an repreſentado y repreſentan con zelo fideliſſimo y con deſſeo de que ſe mire y ſe remedie antes de llegar a lo vltimo del ympoſsible.

Leonardo

Volviendo a la materia y Fabrica que ſe iba tratando, quando ſe nos ofrecio el brebe diſcurſo de eſtas triſtes memorias digo; que con ella: no ſaldran las Naos tan buenas Veleras ſegun lo que ſiento ni de tanto Suſten, ni aun de tan buen Gobernar: Pero ſeran buenas de Mar en

traves

2009 Ministerio de Cultura

traves;y de Mar al Ancha ; y de mucho aprobechamiento : Y bien entendeys que hablo de la Nao de Mechante?

Thomè. Bien me acuerdo,que en esso aviamos queda do. Vuestra advertencia es cierta : Y si que reys atender a esta mia hallareys: q̃ quãdo algu na persona quiera saber al justo quantas Toneladas de Mercader llebarà a las Yndias la Nao, que de Esloria tuviere quarenta y nuebe Codos,y de Manga doze, y de Puntal ocho y medio:harà esta cuenta: Que muntiplicarà los doze Codos de Manga por los quarenta y nueve de Esloria, y hallarà que salen quinientos y ochẽta y ocho: De los quales harà otra muntiplicacion por los ocho Codos y medio de Puntal, que llegarà a quatromill nobecientos y nobenta y ocho. Y estos partidos por veynte ; saldran en dozientas y sincuenta Toneladas de Carga justas de las de Mercader y no mas : Porque las que van a dezir de estas,a las que atras dixe Archeava en las proprias medidas;se consumen en lo que occupan Passageros, Vituallas, Aparejo, y Municiones. Y lo que è dicho se entiende en Naos que cargan a Nueba España, Campeche, è Islas de Barlovento:porque para estas partes, son Pipas lo mas que se carga : Que para las de

BIBLIOTECA DEL CONSERVATORIO DE A. CORUÑA
2009 Ministerio de Cultura

Honduras y Tierra Firme, no se podrà dar la Medida con tanta certeza respecto de la variedad de Ropa que para estas Provincias se Carga y se lleva, y de los diferentes Afueros que de ella se hazen.

Esta Experiencia es certissima y la que yo siẽ pre è hecho en las muchas Naos que è tenido a la mano: Porque haziendo en ellas tales Muntiplicaciones, venian bièn con la Carga que llebavan: Pero es assi, que les dava la Particion por veynte y quatro a causa de que como teniã poco Plan y poca Quilla, no tenian tanta Bodega, ni podran llebar tanta Carga.

Leonardo Dubda tengo, que esta vuestra Cuenta pueda salir bien con la nueva Fabrica de Iuan de Veas, por ser las Naos della de mas Plan, mas llenas, y de mas Quilla.

Thomè. Teneys razon: mas por essas mesmas causas se à de entender que no les doy mas de partir por veynte, con lo qual cae assi bien la Cuenta en las de essa Fabrica. Y por concluyr con la que yo trato buelvo a dezir, y quiero, que se entienda, que lo platicado en su Arte Cuẽta, Regla, y Medida es, y solamente se a de entẽder para las Naos que Navegan y an de Navegar en la Carrera de las Indias, como Fabrica la

2009 Ministerio de Cultura

mas conviniente a ella, reſpecto de que por el largo Viaje llevan mucho Matalotaje y Paſſajeros: Siendo la que ſaliere fuera de todas eſtas Medidas, impropria y de mála Proporcion: y que abrà de padecer muchas y muy dañoſas faltas, eſcuſables en ſer referidas para los que en eſte Arte ſon Praticos, Expertos, y Peritos, como es cierto que los ay, y que lo moſtrarian mas y con mayores efectos ſi fueſſen faboreciдos, como lo merecen Hombres, que ſe ocupā en Arte tan vnica, tan probechoſa y neceſſaria, quanto de ella eſtà conocido en los Siglos paſſados, y mas en el preſente. Si no, que aun es otro el daño, y no el menor de los inconvenientes, que a tras quedan dichos: Que eſte Arte y eſta Occupacion tan neceſſaria y probechoſa, a llegado a tal eſtado, que ya ſe tiene por negocio de afrenta, o de menos precio el ſer los Hōbres Marineros dandoſelo por Baldon y tratando a los que tienen Naos los Miniſtros Reales muchas vezes no como devian ſer tratados, Hōbres tan importantes, y neſeſſarios ſobre quitalles ſus Haziendas. Por lo qual los Hombres cuerdos de la Navegacion y Mareaje ſe an dexado de ello, retirandoſe a ſer Mercaderes, ò a labrar el Campo: por librarſe de tales inconve-

nientes

nientes y trabajos : de manera que por todas vias se van menoscabando en el Reyno sus Vageles y sus tan vtiles probechosos y cõveniẽtes Hombres de la Mar. Inconveniente, en que se deve mucho reparar como materia de Estado, y de grave ymportancia, echando de ver, y considerando, quan al contrario corre oy esto, y a corrido siempre en Francia, en Italia, en Flándes, en Ingalaterra, Dinamarca, Alemania, Noruega, Partes Setẽtrionales : y aun en el Imperio de los Turcos acrecentádo el trato de la Mar y de sus Hombres cõ particulares Fabores, Premios, Honrras, Gracias, y Estimacion: Preciandose de ella los Nobles y Gẽte mas Principal, que se emplean en tratar de las Fabricas, y en poner en ellas las manos: y en el Curso de la Navegacion las Personas con grande Augmẽto de sus Republicas. Lo qual quiera Dios, que en la nuestra se advierta, considere, y se le ponga el remedio antes, que venga a no tenerle, y que alguna repentina y forçoza necesidad nos fatigue: como lo haze aora a mi esta Sed, que del Mobimiẽto del Camino se à causado: para cuyo reparo mequiero sentar jũto a esta Fuẽte de Valparayso vuestra Heredad dõde a vn tiempo y casi sin pẽsar emos llegado jũtamẽte cõ el fin de este Dialogo.

DIALO-

2009 Ministerio de Cultura

DIALOGO QVARTO, EN QVE POR LOS MESmos Tres Amigos se da fin a todo lo que toca a la buena Fabrica de Nao: y se pone vna Lista y Cathalogo de todos los Nombres y Bocablos Maritimos, que se contienen en el Discurso de esta Materia, con declaracion de ellos por el orden del A. B. C. para mayor inteligencia de los Hombres que Navegan, y de quien con curiosidad lo quisiere Ver y Leer.

HERMOSA RIBERA es esta: pienso no averla mejor en nuestra España: y que los Campos Eliseos, ni las Vegas del Parnazo tan celebrado, no se pudieron ygualar cõ ella; ni cõ estos frescos crecidos y hermosos Arboles: los Altos y frondozos Sauzes dela Ribera de Babilonia a donde los hijos de Irrael colgaron sus Organos è Instrumentos, quando Cautivos los llevavan. *Thomè.* *Psal. 136*

2009 Ministerio de Cultura

Gaſpar. No lo digays dudando ſeñor Thomê: porque la Ribera es la mas Freſca, Fertil, y Deleytoſa, que eſcalienta el Sol: Yſi en la Tierra ſe puede dar conocido Paraysо: ſe deve a eſte ſitio el nombre de el. Mucho a tras queda a mi entender aquella Vega donde el Infante Paris fingen los Poetas, que dormia quando hizo el Iuyzio entre las tres hermoſas damas, Palas, Iuno, y Venus, que ſobre la Mançana de Diſcordia competian, el qual mas con afficion de Mancebo que con determinacion de buen Iuez ſentenciò en fabor de Venus: Como en el vueſtro lo harè yo agora ſeñor Leonardo: con mas razon que aun el tuvo de afficion, confeſſandoos por Hombre de muy buena Eleccion en averla hecho de eſta Heredad, mas q̃ de otra alguna dõde nos aveys regalado tanto, y el guſto de verla y paſſearla, à ſido tan grande; que pienſo va picado tambien como yo, el ſeñor Capitan Thomè: para volver a gozar de ella mas de vna vez en el tiempo de la Fruta.

Leonardo Accepto la palabra, que no penſeys ſe a de yr en Amenaça ò en Liſonja: E yo os prometo q̃ a de aver dia en que ſin ninguna eſcuſa abeys de hallar Barco aparejado en la Playa, ò en el Muelle, y vaxaros comigo a cumplirlo.

2009 Ministerio de Cultura

Los Moços del nueſtro, que ya an llegado: parece que llaman y aviſan que la Marea crece, y aſsi podremos yrnos acercando : porque lleguemos a buena ora a la Ciudad. *Thomè.*

Es muy bien que aſsi ſe haga, y tambien que vos ſeñor Thome pues parece aveys deſcanſado, me vays ſatisfaziendo de algunas coſas que traerè a la memoria tocantes ala Fabrica y opinion del Capitan Juan de Veas: El qual me parece, que quiere que las Naos de aquella ſu Fabrica tengan de Plan la mitad de la Manga : y que la Nao que tuviere doze Codos de Manga, tenga de Aſtilla vn tercio de Codo en la Maeſtra: y tres quartas de Aſtilla en el Almogama o Redel: y que eſte medio Codo, que va a dezir de la Maeſtra al Redel ſea repartido por partes yguales, creciendo cada vez vn punto. Y que eſta tal Nao tenga en el Redel tres Quartas de Codo de joba repartidas por partes yguales, dende la Maeſtra haſta el Redel o Almogama de Proa: y que tenga tantos Maderos de Cuenta como montan las tres quartas partes de los Codos que tiene la Quilla en eſta manera. Que la Nao de treynta y ſeys Codos de Quilla ; tenga veynte y ſiete Maderos de Cuenta y mas la Maeſtra, que por todos ſeran veynte y ocho Ma- *Leonardo*

2009 Ministerio de Cultura

deros, mas porque en la Cuenta an de ser Nones contando la Maestra, es necessario que ayan de ser veynte y nuebe Maderos, catorze a Proa, y catorze a Popa: Quedando siempre la Maestra en medio: pues con ella son y an de ser Nones.

Thomè. Tiene en esso mucha razon Iuan de Veas: La Cuenta es muy buena: y por ella se podra sacar la de los Maderos de Cuenta para mayor o menor Nao.

Leonardo Dize mas, que assentada la Forma o el Galibo sobre el Madero que a de ser Plan, tomado el Punto que à de tener de Plan, se assiente alli el Astilla llevando el tal Madero vn tercio de Codo de Astilla: repartiendose en partes yguales la otra parte, cumplimiento a tres quartos de Codo para Proa, y para Popa; de forma que son catorze Maderos de Cuenta de Proa, y otros tantos de Popa. Aquella parte del Astilla cumplimiento a tres quartos de Codo, se à de repartir en catorze partes yguales, creciendo en cada Madero vn Punto de lo que ay de vn tercio de Codo, que se le dio a la Maestra: a tres quartos de Codo que à de tener en el Almoga-ma para Proa, o para Popa.

Thomè. De essa Cuenta se podra venir a entender, que el Punto que conviene, es el que despues se

2009 Ministerio de Cultura

ſigue del Tercio del Codo: Y que luego a de cor rer la Punta de la Forma, que ſeñala el meſmo Plan, poniendola en el Punto, que mueſtra el Aſtilla en el Delgado. Y que echando vn Traço dende el Codo de la Forma al dicho Punto, ſe vayan ſeñalando los Planes: porque a cada Madero de Plan, que llaman de Cuenta, va echãdo Iuan de Veas eſtos Traços de manera, que aunque haze forma, para eſtos Maderos, no es general a todos ellos, ſi no que a cada vno de-porſi muda la Forma, y muda el Traço, aſsi como ſe à dicho: con el qual Traço queda la Forma y el Plan de la Nao Ovado y no quadrado, como lo es la Forma de las otras Naos, que Fabrican todos los otros Maeſtros.

Parece que con eſto ſuple Iuan de Veas el defecto, o mucha parte de el que las Naos tienen, de mucho Plan, y poco Puntal, ſiendo malas de Mar en Traves. *Gaſpar.*

Y aun tambien ſuple mas el llevar poco Rajel; porque con la mucha Aſtilla, q̃ le da dẽde la Maeſtra; tiene delgados en todo el cuerpo de la Nao, y q̃da llena en Tercios, aſſentãdo toda por lleno ẽ la Mar, no la pudiẽdo mover mucho ſus Baybenes, q̃ ſe cauſã delas Olas alteradas reſpecto de ſer aſsi llena en todos Tercios por lo qual *Thomè.*

2009 Ministerio de Cultura

es buena de Govierno: porque lleva Delgado en todos los Maderos, yendo las Aguas cõ mucha fuerça al Timon, que tambien la haze grande en la Nao para hazerla bolver a todas partes, metiendo por ser llena poco cuerpo debaxo del Agua, y por esso mas liviana de mover con el Timon, y con las Velas, lo qual no haria si tuviesse mucho Cuerpo debaxo del Agua por que seria mas pesada de Timon, y de Vela.

Leonardo

Tampoco quiere, ni permite Iuan de Veas, que se asiente primero la Maestra, segun que se a hecho en las Naos, que hasta agora se an Fabricado por otros Maestros. Sino que aya de ser de esta manera. Que se à de tomar vn Cordel desde el Lançamiento de la Roda, o Branque de Proa en los dichos siete Codos, hasta el Lançamiento de Popa, y haziendo esta Medida quatro partes; de la quarta poner su Pũta en la del Lançamiento de Proa, donde antes se puso; trayendo la otra Punta por encima de la Quilla hazia Popa; poniendo luego vn Plomo pendiente de vn Cordel, el qual dexandolo colgar sobre la Quilla; alli donde cayere por Esquadria se a de assentar el Madero que se llama Almogama; o Redel: yendo assentando de alli para Popa succesivamente

los

2009 Ministerio de Cultura

los demas Maderos aſsi como fueren cayendo por ſus Puntos apartados vnos de otros, el meſmo grueſſo del Màdero ; donde haze la junta el Plan con la Eſtamenara, en que a de aver tanto lleno como vazio: Y que deſde adonde acabaren, de alli para Popa ſe an de poner las Armaderas como ſeñala el Plan, haſta do eſtan las Pũtas de las Aletas de Popa.

Yo me conformo con eſſe parecer porque lo tengo por acertado y bueno : y digo que lo miſmo ſe podrà hazer deſde el Almogama para Proa haſta adõde a de fenecer el Delgado de ella conſiderando que de Proa a de tener la mitad del Delgado que de Popa. Y aun dize mas , que la joba de los Maderos de Cuenta de Proa, a de ſer de dos tercios de Codo repartido por partes yguales: y en Popa, que no ſea mas que la quarta parte de lo que fuere de la Proa : Pero que ſe a de crecer dende la qnarta parte de los Maderos de Cuenta que caen a Popa , creciendo por Pũtos yguales haſta el Almogama de Popa, tantos Puntos como Maderos: De manera q̃ ſeràn en la tal Nao ſiete Maderos los vltimos de Popa y de Cuenta en que ſe a de crecer la joba.

Thomè.

Dado aveys fin a eſtas coſas que os apuntè de Iuan de Veas , de que quedo muy ſatisfecho

Leonardo

2009 Ministerio de Cultura

a tan buena sazon, que tambien se nos va acabando el Camino: Pero si en el que queda de aqui a nuestras Casas quisieredes con brevedad dezir la Declaracion de los Vocablos de esta Fabrica; ressibire merced: porque aprobechará mucho para mi Intento: y el vuestro quedará del todo acabado y concluydo.

Thomè. Hazerlo è como lo mandays, y por ordē del A. B. C. para mas facilidad de quien lo quisiere ver y entender.

A.

ALETAS: son dos Maderos Corbados, q̄ Forman la Popa de la Nao.

Alefris: es vna Concavidad que hazen en el Madero que quieren, ò es necessario para que alli rematen las Tablas.

Almogama: es el vltimo Madero de los de Cuenta hazia Popa y hazia Proa.

Albitana: es vn Madero que haze Contraroda, o Branque por la parte de adentro.

Amura: se entiendē el Tercio delantero de la Nao.

Ancla: es vn Fierro Corbado; que se echa al Agua con vn Madero que en la Cabeça le haze como Cruz, y en esta Ancla va asido vn Cable

2009 Ministerio de Cultura

ſobre que la Nao ſe afirma y eſtà Surta en los Puertos.

Arbol Mayor: es vn grande alto y derecho Maſtel que lleva la Verga y Vela Mayor: y en ſu cabeça, o altura la Gauia: y de alli arriba el Maſteleo q̃ tambien tiene y lleva ſu Verga y Vela.

Archeaje: es vn Tanteo por donde ſe ſabe el Porte que haze la Nao: Y Archeaſe por la medida de vn Codo de largo, ancho, y alto por dedentro de la Nao.

Aſtilla: es vn Crecimiento, que ſe les da a los Maderos de Cuenta, por la parte baxa ſobre la Quilla.

Avita: es vn Madero grueſſo atrabeſado debaxo del Caſtillo de Proa muy firme en los Coſtados de la Nao, donde ſe hazen firmes los Cables quando la Nao eſtà Surta.

B.

BAOS: ſon vnos Maderos, que atrabieſan de vna a otra parte de la Nao por el Vazio de dentro a trechos como Vigas, que con vnos Corbatones en ſus Cabeças hazen firmes los Coſtados en el Bao.

Barraganetes: ſon vnos Maderos, que van ſubiendo la Obra de la Nao para hazerla mal alta;

2009 Ministerio de Cultura

que en Portugues los llaman Apoſturas: y en Viſcayno Vrnicion.

Barſolas: ſon vnos Maderos ſobre que ſe aſienta la Eſcotilla.

Baupres:es vn Arbol, que ſale de la Proa, haziendo Triangulo con el Triquete: y eſte lleva vna Vela baxa, que llaman Cebadera:

Balance:es vn Movimiento que haze la Nao.

Bomba: ſon dos Maderos agujereados por medio, con q̃ ſacā el Agua que entra en la Nao.

Boya:es vn Madero grueſſo y liviano, que aſido a vn Cabo, que llaman Orinque, de Xarcia delgada, ſirve en el Ancla como de Atalaya o Señal: para que ſi rompe y falta el Cable ſe halle el Ancla donde ſe echò.

Branque:es el Remate de la Proa, que en Portuges ſe llama Roda: y en Viſcayno Branque.

Bruſca:es vna Medida, đ q̃ vſan los Maeſttros Carpinteros para medir y cortar los Maderos.

Bularcamas: ſon vnos Corbatones que ligan el Plan con las Obras de arriba.

C.

CABLE:es vna muy grueſſa Maroma con que las Naos ſe Afirman, y Amarran, aſidas de las Anchoras.

2009 Ministerio de Cultura

Calafetear: es Estancar las Iunturas delas Maderas para q̃ no entre en la Nao, ninguna Agua, y hazese por Officiales proprios para este menester, metiendo Estopa en los Vazios, y junturas delas Tablas, con vnos Yerros delgados maceandolos con Maços de Palo y despues Vetunandolos con Brea meselada con Azeyte.

Cabrestante: es vn Madero grueso con que a manera de Muelle cargan y descargan la Nao.

Carlinga: es vn Madero hecha en el vna con cavidad, donde se asientan y hazen firmes qualquiera de los Arboles, en el Suelo de la Nao.

Car: es el Remate dela Vela y Verga dela Mesana, que se afirma en la Nao.

Castillo: es vn Cõpartimiento en la Proa dẽde el Amura al Arbol del Triquete, para Abrigo de la Gente.

Cintas: son vnos Maderos que van por el Vientre de la Nao en su Largo de Popa a Proa, a trechos en el altura de ella.

Codaste: es el Remate de que se forma la Popa donde se a de afirmar el Timon

Corbatones: son vnos Maderos que abraçan las Maderas que vienen de la vna parte de la Nao con la otra por dedentro.

Cõtracodaste: es vna Añadidura q̃ postiza

2009 Ministerio de Cultura

le les pone a las Naos acrecentando el Razel, para que Goviernen bien las que no lo hazen.

Codo: son dos Tercias de vna Vara.

Costados: son los dos Lados de la Nao, y de su Vientre.

Cubiertas: son los Suelos, que la Nao tiene, q̃ en algunas ay, dos y tres altos.

Cuchillos: son vnas Vigas o Tablas cortadas al Sesgo, que hazen Punta delgada por el vn lado.

D.

DELGADOS: son los q̃ se hazen a Proa y a Popa: en los Remates y Cantos de la Nao para que Gobierne bien, y que las Aguas vayan parejas al Timon.

Dormentes: son vnos Maderos que van clavados por dedentro del Buco, o Cuerpo de la Nao de Proa a Popa sobre que asientan los Baos, y las Latas para sobre ellas assentar las Tablas, q̃ hazen la Cubierta, o Suelo de la Nao.

Dragante: es vn Madero grueso sobre que descansa el Arbol Baupres a manera de Coxin.

E.

Embornales: son los Caños por donde desa-

2009 Ministerio de Cultura

gua la Cubierta.

Entenas, o Vergas: son vnos Arboles que hazen Cruz con los mayores, en los quales van tendidas las Velas.

Enmechar: es hazer vna Punta a vn Madero que sea quadrada, y encaxarlo en otro con vna muy pulida junta, tanto que casi no haze señal.

Entremiche: es vn Madero que Endienta en los Curbatones, que atrauiesan de vna parte a otra.

Escotilla: es vna Puerta por donde entra la Carga que se pone debaxo de Cubierta.

Estemenara: es el Madero que haze junta cõ el Plan, y la forma del Vientre de la Nao, llama se Orenga en Viscayno, y Braço en Portugues.

Espolon: es el Remate, de la Proa y de lo delantero de la Nao su Frente o Hocico.

G.

GRATILES: es vn cabo de Iarcia en que se hazen firmes las Velas porq̃ no se rõpã con el mucho Ayre.

I.

IOBA: es vn Crecimiento que se les da a los Maderos de Cuenta en las Puntas altas que

No lo

2009 Ministerio de Cultura

hazen el Costado.

L

LAnçamientos: son los que la Nao hazẽ, o lo que gana mas en Largo que la Quilla que corre de Proa a Popa.

Lemera: es vna Lumbrera en la Popa de la Nao: por donde sale vn Madero que le llaman Caña a encaxarse en el Timon, con que le apremian para que Gobierne.

M

MANGA: es lo mas ancho de la Nao en la Boca.

Maderos de Cuenta: son aquellos sobre que se funda y tiene principio la Nao.

Mesana: es el Arbol que està entre el mayor, y la Popa: el qual lleba vna Vela Latina a modo de Tocador: por la qual se llama Mesana.

Meollar: es vn Cordel grueso que se mete en la Bayna de la Vela.

O

OLLAOS: son vnos Ojales, que se les hazen a las Velas para añadirles otra Vela, quando fuere necessario.

2009 Ministerio de Cultura

P.

PAPAHIGO: ſon las Velas principales Mayor y Triquete, ſobre que ſe añiden otras, que quando eſtan añadidas ſe llaman Maeſtras, y quando ſenzillas o ſolas Papahigos.

Penoles: ſon las Puntas de las Vergas.

Plan: ſon los Maderos; que ſe aſsientan ſobre la Quilla; y que hazen el Plan o Suelo y primero Aſſiento de la Nao, en Viſcayno ſe llama Ginol: y en Portugues Quaderna.

Pujame: es el Cuerpo de la Vela en lo baxo, quando eſtà tendida ẽ hinchada del Viento.

Puntal: es lo Alto que haze la Nao dende las Cubiertas haſta el Plan.

Q.

QVILLA: es el primero Madero que haze el Largo y Cumplido de la Nao, ſobre el qual ſe comiença a Fabricar.

Quadra: es el Tercio traſero de la Nao.

2009 Ministerio de Cultura

R.

RASEL: son los Delgados que la Nao lleva a Popa, y a Proa, para que las Aguas vayan con fuerça al Timon, y para que la Nao Volinee.

Roda: es el Remate de la Proa de la Nao.

S.

SVSTEN: es el tener la Nao mucha Firmeza, y estar derecha quando va a la Vela.

T.

TAMBORETE: son vnos maderos, que ciñen el Arbol en torno, y lo hazen firme con las Cubiertas.

Timon: es el Govierno de la Nao, de vn Grueſſo Tablon, por defuera de ella en la Popa engonçado firmemente, con fuertes y largos Fierros: con que ligeramente buelve a vna parte y a otra, ſirviendole a la Nao como al Cavallo el Freno.

Tonelada: es vna medida de la Carga que ha

2009 Ministerio de Cultura

ze la Nao como dezir Fanega, o Cahiz: que vna Tonelada haze, y es dos Pipas.

Tolda: es vna Media Cubierta del Arbol a Popa, que los Viſcaynos llaman Chimenea para Abrigo de la Gente: y los Andaluzes Alcaçar.

Traço: es vna Lignea cortada derecha, para cortar por ella los Planes.

Trancanil: es vn Madero fuerte que liga las Laras, y Baos de la Cubierta con los Maderos del Coſtado.

Triquete: es el Arbol que eſtà a Proa; y tiene en ſu Cabeça vna Gavia: y de alli arriba otro Maſteleo, cada vno con ſu Verga y ſu Vela.

X.

XARETA: es vna Red hecha de Madera, o de Cuerdas, debaxo de la qual: eſtà y ſe pone la Gente a Pelear con mas Reſguardo, y con mas Seguridad.

Y.

YVGO: es vn Madero que ſe pone en lo mas Ancho de la Popa de la Nao, ſobre q̃ ſe Forma la meſma Popa.

2009 Ministerio de Cultura

TROS MVCHOS NOMbres, y Bocablos Maritimos, pudiera referir: pero por ser muy comunes y sabidos no los particularizo, y por seguir en todo Brevedad, que tan agradable suele ser en qualquiera Genero de Platica, Conversacion, o Discurso que sea.

Leonardo Razon teneys: porque qualquiera Platica prolixa y larga; cansa y offende, y para que agrade y entretenga; no solo a de ser breve: pero las cosas que en ella se traxeren an de ser a proposito, y con gracia y resolucion referidas: como lo à tenido todo este vuestro Discurso, de que quedo muy contento y satisfecho, y lo estarè mas quando lo vea a luz sacado, y en publico Estampado: lo qual yo os lo pido y ruego de mi parte; como de la suya pienso lo pediran todos los que de el tuvieren Noticia.

Gaspar. Yo hago lo proprio: y si no ê sido en pedirosso el primero señor Thomè, y en alabarè y ntimar todo lo que es justo vuestra obra; a sido por entender y tener por cosa cierta, que entonces alaba dignamente callando; el que no puede suficientemente loar hablando; como yo lo è hecho aora.

Lernardo Y si yo no è dicho todo lo que deviera; no a

2009 Ministerio de Cultura

ſido por no ſaber hablar; ſino porque la mucha razon que ay de dezir, ofrece tantas, que ellas meſmas ſe atajan, detienen, y atropellan: Pero quando no ſe digan la obra es tal, que ella ſe eſtà de ſuyo alabada, y da teſtimonio de ſu Auctor, y lo alaba, encomienda, y pregona.

Thomè. El agradecimiento y merced de los dos eſtimo por ſer mayor, que el ſervicio merece: Fructo es de Pechos tan Nobles como los vueſtros: y legitimos Partos de la Generoſidad que en ellos ſe encierra.

Leonardo Thomè. Tarde ſe haze, y aſsi es juſto os dexemos en vueſtra Caſa ſeñor Thomè.

A la del Señor Capitan Gaſpar llegaremos: Pues es deuda que los mas Moços debemos a los mas Viejos: y en dexandolo en ella, partiremos vos è yo, el camino para las nueſtras.

Gaſpar. Como ſeñor Thomè, que en motejarme de Viejo; aveys querido tomar la vengança de mis pocos cumplimientos? Como que ya me juſgays por tan Viejo? Pues mas lo era, que yo: aquel Paje de Lança, que leemos aver tenido el Emperador Carlo Magno: llamado Iuan de los Tiempos, de quien pienſo tuvo Origen lo que ſe ſuele dezir de Iuan de Eſpera en Dios, el qual vivio trezientos y ſeſenta y vn años; y pocos

2009 Ministerio de Cultura

antes que muriesse, diziendole vn Amigo suyo, que estava viejo, y no se teniendo el por tal, con colera y enojo respondio, que mas viejo era el Diablo, que tenia casi Cincomill años.

Thomè. No fue señor Gaspar mi yntencion de Motejaros; pues a todos podrian dezir, que nos tocan las Generales: pero fuelo de serviros y honrraros.

Gaspar. Es muy grande verdad, que las Canas honrran y auctorizan; y dan ser y reputacion a las Personas que las tienen: Y el Sabio dize: que las Canas son dignas de Veneracion, y que los Moços no se deven assentar en la Presencia de los Viejos: Pero yo digo, que juntamente con la Honrra, que las Canas dan al Cuerpo, lastimã el Coraçon del que las trae acuestas, no ay Cana por delgada que sea, que no pese vna Arroba y aun vn Quintal de Plomo, porque a las Canas todos les tuercen el Rostro: y aunque mas las alaben como a la Iusticia, ninguno querria verlas por su Cabeça, como ni a la Iusticia (como suelen dezr) por su Casa.

Leonardo Razon teneys señor Gaspar: y de ay nace, que toda persona assj Hombre como Muger, es mas Prompta para disminuyr, que para muntiplicar el numero sus años. Latrocinio es este

2009 Ministerio de Cultura

en el qual vntan sus Manos o su Lengua [illegible] cos y los Pobres, los Grandes y los Pequeños, los Sabios y los Ignorantes: todos querrian renobarse assi como lo haze el Fenix, si fuesse possible el hazerlo: porque saben, que quanto mas vieja es la Cosa, tanto es de menor valor. Cada qual holgara de quitarse el Cuero Viejo y arrugado, como lo haze la Culebra: Pero aunque muda el Pellejo, no muda la Malicia.

Enfermedad es essa de nuestra flaca Naturaleza con otras muchas, que de su cosecha tiene; aunque los muy Moços suelen algunas vezes añadirse años: porque con ellos se hazen: y los Viejos por la mayor parte acostumbran a quitarse dias: porque con los muchos se deshazen: de modo, que assi es tener carta demas: como tenerla de menos, para quanto a la neputacion de algunos: Pero oyd a Tulio, el qual en fabor de la Vejez dize: Assi como la Fruta no es de comer, ni tiene Sabor, Olor, Gusto, ni Hermosura, hasta q̃ està madura y sasonada: assi el Hombre no se puede dezir Perfecto ni Sabio hasta que es Viejo: Porque la Experiencia, que es Madre, Maestra, y Enseñadora de todas las cosas, no se puede alcanzar sino en los cansados y maduros años. O quanto aviva y despierta para

Thomè.

Tulio de Senectute

BIBLIOTECA DEL
2009 Ministerio de Cultura

Para fabricar y fortificar

cossas y negocios la Experiencia y la Edad, quando andan acompañadas con la Discrecion. Vna cosa y aun la principal, que fue causa de las grandes Victorias de Alexandro fue, que sus Capitanes mas parecian Padres de Senado, que Officiales de Guerra. No son pocas las vezes, que en aquellos antiguos tiempos fue la Ciudad de Chorinto alabada, y en mucho estimada de todos los Historiadores: porque de ella se escrive, que estava cercada de Piedras Negras, y Regida y Governada de Cabeças Blãcas. Quiero que sepays señores, que es tanta la diferencia que lleba el Hombre que esta cubierto de Canas, y Barbas blancas: al que està lleno de Cabellos Rubios; quanto es la que haze el Arbol de Fruta sasonada: al que està cargado de Flores; que el vno està en aventura de quemarse, y perderse por pequeño que sea el Cierço o Elada que sobrevenga: y el otro està seguro de gozarse: Cada dia y aun cada ora se vee, que haze llebar Fructo la Edad, al que no pudo hazer llebar Ojas la Razon. Y por tãto se dixo, q̃ no se deve desconfiar del Muchacho Mocoso, ni del Potro Sarnoso, y para que se conosca, que este Adagio: es verdadera sentencia; Acuerdome aver leydo, que quando Iulio Cesar

era

era Muchacho andava floxo y mal [illegible]
nosticãdo de el, el Sabio Catón dezia; guardaos
de este Moço mal ceñido: porq̃ yo temo, q̃ a de
poner el Pie sobre el Pescueso a todo el Senado;
y por mi vida que se lo puso, y aun en los Ojos
y Boca. Tambien sabemos, que Pedro de Bur-
gos Clerigo, queriendo dar vn Potro al Cid,
que aun era Mosuelo, lo llevò donde tenia sus
Yeguas, para que el tomasse el que a el mas le
contentasse, y el tomò vn Potro que parecia
floxo y desvagajado; Lo qual visto por el Cle-
rigo, le dixo con yra, ò Babieca que as tomado?
El Cid riendose le respondio; Pues sabed señor,
q̃ esse a de ser su nõbre: y el Caballo salio tal, q̃ en
su tiẽpo ninguno le ygualò: y esto baste de His-
torias: pues mi yntento no a sido de tratarlas.

Con las que aveys dicho yo quedo muy sa-
tisfecho, y pues aveys llegado a esta Casa vues-
tra, y mia donde aveys sido servidos de traer-
me, sedlo tambien de recebir en ella, algun gene-
ro de Refresco, y Colacion. *Gaspar.*

Essa merced serà otro dia, y aora señor Gas-
par os quedad con Dios. *Leonardo*

El mesmo os acompañe a los dos. *Gas.*

Y a vos os guie señor Leonardo. *Tho.*

Y a vos os guarde señor Thomè. *Leo.*

¶ LAVS DEO.

2009 Ministerio de Cultura

IMPRESSO

EN SEVILLA,

EN CASA DE LVYS

ESTVPIÑAN.

Año de 1611.

BIBLIOTECA
DEL
REAL MONASTERIO DE S. LORENZO

2009 Ministerio de Cultura

2009 Ministerio de Cultura

BIBLIOTECA
DEL

2009 Ministerio de Cultura

2009 Ministerio de Cultura

Observa
B
Real Observatori
BIBLIOT
0256

Observatorio de Marina
BIBLIOTECA
2566

Real Observatorio de la Armada
BIBLIOTECA

02566

.....