



## XII.

### CONSIDERACIONES GENERALES.

1556-1598.

Despego del Rey á la marina.—Consecuencias que tuvo.—Lentitud de los armamentos.—Mala administración.—Decadencia del comercio y de la pesca.—Juicio conforme de los historiadores.—Reclamaciones y lamentos.—Construcción naval.—Naves y galeras.—Artillería.—Equipaje.—Navegación.—Hidrografía.—Escritores de marina.—Sus obras.



**D**EJOS de tener el rey Felipe II la afición de su padre á los barcos y á la navegación, sentía, por cuanto se refiere á la mar, despego ó antipatía instintiva, originada quizá por el mareo que le hacía sufrir <sup>1</sup>. No era á sus ojos (ya se ha visto) preferente, ni siquiera igual, el servicio que prestaban los hombres en la marina, al de los infantes en los ejércitos de tierra <sup>2</sup>; no daba crédito á opiniones tan razonadas y sinceras como las de don García de Toledo al exponerle, tratando del socorro de Malta, que los soldados reclutados en dos días eran mejores para detrás de una buena pared que para hacer muralla de sus cuerpos en las crujías de las galeras <sup>3</sup>, ó á las de otros prácticos capitanes asegurándole «que el marinero cuando es

<sup>1</sup> Fernández Duro: *La Conquista de las Azores*, pág. 147. Cartas del Rey á las Infantas, sus hijas, publicadas por Mr. Gachard.

<sup>2</sup> Tomo II, cap. XXII, pág. 388. Dictamen de Alonso Vázquez.

<sup>3</sup> Tomo II, cap. V, pág. 82.



menester sirve de soldado, y el soldado no sabe en ninguna ocasión servir de marinero».

Mientras duró la guerra con los turcos, atendió al sostenimiento de las escuadras de galeras; reparó los desastres sufridos construyendo á la vez hasta 80 vasos; y como mantuvo armados más de 100 que requerían 30.000 hombres de mar y guerra y remo, vino á persuadirse de no ser necesario el cambio de sistema de asientos que halló establecido y continuó con escasa variación, á pesar de los inconvenientes que ofrecía.

Muchas veces pudo observar la celeridad con que así los dichos turcos como los venecianos ponían á punto sus armadas, gracias á los arsenales, almacenes y repuestos con que contaban, mientras que las de España eran las últimas en acudir adonde se hacían necesarias, llegando á ser notoria en Europa su parsimonia por ejemplares tan señalados como fueron los de Malta, los Gelves y los de las jornadas de la Santa-Liga. Sin embargo, debió pesar más en su política la idea de tener á devoción y sueldo á Génova, Savoya y Malta, que la del ineficaz concurso que le prestaban con excesivo costo, ya que de todos modos abatió la soberbia otomana acabando con su preponderancia en el Mediterráneo.

Acaso influyó el resultado para que, contra el consejo de los hombres de guerra y de administración, no innovara tampoco las añejas prácticas de asiento, flete y embargo que servían para formar escuadras en el Océano, aunque resultados tuviera al fin muy distintos. Ejemplos y comparaciones tampoco le faltaron. En Inglaterra vió, como consorte de la reina María, que allí no había navees con que asegurar siquiera la navegación del Canal de la Mancha, servicio que por orden suya hubieron de prestar las escuadras españolas, y luego, sin recordarlo, desestimando las indicaciones de los embajadores, lo mismo que las propuestas de los generales, del Duque de Alba, Menéndez de Avilés, D. García de Toledo, don Álvaro de Bazán, sufriendo vejaciones y agravios sin cuenta, dejó nacer, desarrollarse é imponerse á la marina de Inglaterra.



Otro tanto ocurrió con la de Holanda; ni acudir quiso en un principio á reprimir á los mendigos de mar, ni en tiempo alguno los combatió, consintiendo hasta el día de su fallecimiento que comerciaron en los puertos de la Península como en el tiempo en que fueron sus súbditos, extrayendo la sal que fomentó sus pesquerías; el hierro con que forjaron anclas y cañones; las lanas que mantuvieron sus telares; en una palabra, las primeras materias para llegar con su elaboración á ser pueblo marítimo é industrial independiente.

Cuando quedó incorporada la corona de Portugal á las de sus Estados, una escuadra de galeones que se tomó en el Tajo pudo servir de núcleo á la marina real de vela, visto el servicio que prestó en la reducción de las islas Terceras y en los cruceros sucesivos; mas tales galeones, excelentes, no se aumentaron, ni en la organización de naos de la India oriental se fijó la atención; prevaleció la costumbre del embargo general, que privaba de naves al comercio y de brazos á la pesca, á pesar de las quejas de los armadores y mercaderes, que constituían las fuerzas vivas del país; á pesar también de las representaciones del reino en Cortes.

La formación de grandes armadas, una tras otra: en Santander, á cargo de Pero Menéndez; en Lisboa, al del Duque de Medina Sidonia; en Cádiz, al de Flores Valdés; en Ferrol, al del Adelantado de Castilla, nada adelantaban. Tras meses y meses empleados en reunir las, salían todas á la mar sin pan y sin pólvora, delatando al desbarajuste de la Administración.

No sería justo atribuirlo al rey D. Felipe en absoluto; mas no cabe tampoco desconocer que nada hizo por su parte para remediarlo, dando con ello fundamento en sus mismos días y en los que han seguido á juicios severos.

«Falta imperdonable, dijo un historiador enemigo <sup>1</sup>, fué la de Felipe, tan gran político, descuidar la marina, habiendo de luchar con naciones que no podían defenderse ni subsistir más que por el mar. Los holandeses, que nada tenían al empezar la guerra, contaban el año de 1595 con 70.000 marine-

<sup>1</sup> Le Clerc: *Histoire des Provinces des Pays Bas*. Amsterdam, 1733.



ros, y enviaban al Mediterráneo, pasando por las costas de España, convoyes de 200 naves de comercio.»

«Felipe no podía ser grande sin ser señor de los mares. Privado de la dominación marítima, la posesión de Flandes, Nápoles, Sicilia, las Indias, se comprometía por de pronto y se perdía después irrevocablemente. La historia lo ha probado <sup>1</sup>.»

«Si cuando la Corona acometió á los rebeldes por tierra lo hiciera con una escuadra de diez navíos contra sus comercios y pesquerías, y se les hubieran quitado los comercios en España, que algunos más compasivos que buenos estadistas procuraron, estuvieran rendidos <sup>2</sup>.»

Digna de transcripción, por poco conocida, me parece también otra apreciación más general <sup>3</sup>:

«Halláronse frente á frente, dice, el Rey de España y la Reina de Inglaterra, figuras gigantes, á la cabeza del mundo, dividido en campos enemigos. Por todas partes, en los mares más apartados, combatieron sus naves. La superioridad intelectual favorecía á Isabel, que superaba asimismo á Felipe en energía, voluntad y perseverancia; en la apreciación moral de los dos adversarios, toda la ventaja estaba de parte de Felipe. De tal modo lo evidencia el estado actual de la crítica filosófica, que el protestante más exaltado, el inglés más soberbio, no podrán dejar de reconocerlo.

»Por sincera que fuese la religiosidad de Felipe, estaba, sin duda, influida por el espíritu de violencia de la época. Sin duda también comprometía un tanto á la Iglesia que servía, la solicitud con que aplicaba el manto de la religión á todos sus actos políticos. No cabe excusar la persecución por causa de creencias religiosas discurriendo que otros la prescribieron antes y que después otros la han mantenido; empero la hipocresía que asesinó á una Maria Stuart, desembarazándose de los instrumentos del crimen; la impudencia que durante

<sup>1</sup> Le Baron Hübner: *Sixto-Quint*. París, 1882.

<sup>2</sup> Memorial del coronel escocés Semple al rey D. Felipe III.—(Academia de la Historia. *Colección de Jesuitas*, t. CIV.)

<sup>3</sup> Del doctor alemán Reinhold Baumstark.



la vida entera se engalanó con el sagrado título de la virginidad; la bárbara insania complacida con arrancar lentamente las entrañas de los súbditos más fieles, sólo por ser católicos; esos rasgos, con otros muchos, marcan entre *el Demonio del Mediodía y la Furia del Norte* diferencias que no dejan entrever la más remota semblanza. Comparado Felipe con esa mujer espantosa, se siente inclinación, no ya á justificar sus exageraciones, sino á honrarle y estimarle también por imagen de dulzura y de paciencia.

»De paciencia....., nadie como Isabel pudo apreciarla; fué necesaria la más escandalosa violación de los tratados, la piratería inaudita, para decidir al Rey de España á abandonar la calma, defecto funesto de su política, no porque el carácter estuviera en contradicción real con la lentitud de las deliberaciones, antes bien por la manía de querer hacerlo todo por sí mismo, ocupándole lo más trivial. Queriendo soportar el peso de tantos negocios, sucumbía bajo su balumba.

»Positivamente inició Isabel la hostilidad, prestando apoyo á los enemigos declarados ó secretos de Felipe, mucho antes que su desleal proceder con María Stuart obligara al Rey católico á ir al socorro de la reina martirizada, cumpliendo deberes de monarca, de cristiano y de pariente. El odio feroz de Isabel contra el nombre católico databa del día en que la Iglesia, por boca del Santo Padre, había declarado con verdad incontestable que la hija de Enrique VIII hija era de adulterio, ilegítima é incapacitada por ende para ocupar el trono de Inglaterra. Los calvinistas rebeldes de Francia tuvieron protección constante en ella; cuando la revolución estalló en Flandes, también la dió ayuda efectiva, y por colmo, en plena paz con España, violando el derecho de gentes, se apoderó del tesoro destinado al Duque de Alba, encarcelando al Embajador español porque no creyó deber callarse. Entonces, en 1568, empezó la serie de conflictos que por espacio de veinte años prepararon la guerra.

»En ese largo intervalo de hostilidad encubierta, estaba todavía la ventaja de parte de Isabel. Sus corsarios robaban con atrocidad nunca vista las colonias españolas, demasiado





esparcidas para tener amparo eficaz. La Reina no tuvo escrúpulos en asociarse con los asaltantes.

»Fracasaban en tanto por la circunspección de D. Felipe las tentativas encaminadas á libertar á María Stuart. Don Juan de Austria, su hermano, le parecía aventurado ó temerario <sup>1</sup>.

»Padecía de esa dolencia política que aun hoy aflige al mundo católico; enfermedad de alucinación que conduce á derrochar la savia. Doquiera sostenía la causa con celo insuperable, sin aplicar á parte alguna la energía que le procurara triunfo definitivo. El que quiera contradecir esta verdad, estudie las historias de Francia, Austria y Baviera.

»Hizo Isabel perecer á la cautiva real que tenía martirizada en el invierno de 1587, y en toda Europa resonó el grito de horror que aun á los protestantes hacía enmudecer avergonzados. La catástrofe aceleró la explosión, aunque tuviera entonces D. Felipe muchas razones para diferirla.

»El tiempo que se empleó en el armamento fué para el Rey de trabajo y mortificación indecible, sin que conociera el error en que incurría dando á la empresa tamañas proporciones. La más vulgar prudencia recomienda no poner en azar cuanto se tiene. Verdad es que experimentó entre las desgracias la de perder al mejor almirante, al Marqués de Santa Cruz. Bien que hubiera alcanzado D. Felipe notable suficiencia en el conocimiento difícil de los hombres, equivocábase á veces, como tantos otros presumidos de penetrar la naturaleza humana. Por cabeza de jornada que requería energía sin aprensión de responsabilidad vino á elegir al Duque de Medina-Sidonia, hombre de espíritu apocado. Todas

<sup>1</sup> No conforman con esta estimación las de sir William Stirling-Maxwell en la vida de Don Juan, publicada en Londres en 1883, por haber hallado en el Archivo de Simancas documentos que copia. En 1575 presentó el Nuncio á D. Felipe un papel en nombre del Papa, instigándole á invadir á Inglaterra. El despacho del embajador D. Juan de Zúñiga y la contestación del Rey, están en dicho Archivo. Estado, Leg. 995. Entabláronse con posterioridad los planes de casar á D. Juan con María Stuart y llevar á cabo la invasión á nombre del Príncipe; el Rey los aceptó, no sin vacilaciones y largas, y dió instrucciones verbales al secretario Escobedo. Estado, Leg. 570.



las desdichas de la Armada se debieron á la incapacidad de su jefe más que á la inclemencia de los tiempos, y mucho más que al valor y al patriotismo de los ingleses.

»El desastre de la Armada engendró al de los Países Bajos; cuando el Duque de Medina-Sidonia navegaba hacia los puertos de España, había cambiado la disposición del mundo. Desde aquel momento era invencible en el Norte el protestantismo, barrido del Mediodía por Felipe. No había conseguido este Rey más que la mitad del objeto constante de su vida, y eso al precio del poderío y de la grandeza de España.

»Uno de los rasgos que sirven para apreciar el natural del monarca, esencialmente noble y cristiano no obstante sus defectos, es aquel por el que no privó de su favor al desdichado Duque de Medina-Sidonia.

»Los ingleses aprovecharon el descalabro estimulando y ayudando á los enemigos de Felipe con mayor empeño. España, por su parte, acometió otras empresas añadiendo hermosos episodios ó hechos aislados á su historia; mas de todos modos perseveró la ventaja por Isabel, y en 1596, cuando Felipe reunió de nuevo sus recursos en esfuerzo supremo de lucha, tomó la delantera su enemiga, dando al mundo el espectáculo del saco de Cádiz y la medida de su arrogancia manifestándose descontenta de la jornada.

»Felipe, debilitado por los reveses y las dolencias, no renunció, sin embargo, á la retribución; la proyectaba al borde del sepulcro, y si hubiera extremado su energía en el auxilio de Irlanda, odiosamente oprimida por los ingleses, diera acaso diferente giro á los acontecimientos.

»Otra armada grande hizo frente á las inglesas en 1597 y trajo á salvo los galeones de la plata; corta satisfacción; en el intento repetido de invadir á Inglaterra, los temporales acabaron con los restos del poderío naval.

»Don Felipe soportó la tribulación suprema como las precedentes; murió bendiciendo á Dios, mientras Isabel gozaba orgullosa de su ventura.»

Las memorias, reclamaciones y lamentos de armadores



mercaderes ó industriales, que abundan, hacen patente no haber sido dentro del reino más lisonjeras las apreciaciones que de la gestión marítima se hacían reinando D. Felipe. Por los años de 1580, decía Tomé Cano <sup>1</sup>, había en España más de mil naos de alto bordo pertenecientes á particulares; de Vizcaya iban más de doscientas todos los años á la pesca de Terranova; de Galicia, Asturias y Montaña, otras doscientas navegaban á Flandes, Francia é Inglaterra con mercaderías, y á todas acabó el continuo embargo para el servicio real y mal pago á sus propietarios y tripulantes.

Había desde Fuenterrabía á San Vicente de la Barquera mil pinazas de hasta 80 y 90 toneladas, que en cada día salían á la pesca con ellas 20.000 hombres <sup>2</sup>.

Sólo entre Bilbao y Portugalete, que son dos leguas, se contaban 200 naves de gavia con ocho á diez mil marineros; la anteiglesia de Baracaldo tenía por sí sola 400, y toda esta potencia quedó aniquilada <sup>3</sup>, porque, «embargados los navios y la gente, al cabo de muchos años nunca se acaban de fene- cer las cuentas, y cuando se les libra y paga sus alcances, es á tiempo que la mayor parte de los hombres son muertos, y todo se consume en costas y salarios de los que solicitan» <sup>4</sup>.

Contra el embargo de las embarcaciones de pesca; contra las disposiciones que entorpecían las industrias de astillero; contra el impuesto de la sal, altamente inconveniente á las conservas y á la alimentación económica del pueblo, no cesaron de pedir las ciudades y sus procuradores en Cortes, acusando día por día cómo menguaban y se perdían los beneficios del tráfico del Norte y de las pesquerías de Irlanda, asegurados por la industria de los cántabros desde los tiempos del rey D. Pedro de Castilla <sup>5</sup>; cómo se abandonaban por falta de medios los bancos de Cabo de Aguer, en África,

<sup>1</sup> *Arte para fabricar naos*. Sevilla, 1611.

<sup>2</sup> Declaración de Diego de Rebouza, ms., año 1574.—*Colección Navarrete*, t. xxviii, número 23.

<sup>3</sup> Memorial impreso. Tomo. II, apéndice núm. 7.

<sup>4</sup> Discurso del capitán Sancho de Achiniega, ms., año 1578.—Tomo II, apéndice núm. 6.

<sup>5</sup> *Disquisiciones náuticas*, t. vi, y *La Marina de Castilla*.





la extracción del coral en las costas de Tunez, y aun las de perlas en Cubagua, isla Margarita y cabo de la Vela <sup>1</sup>.

Hubo de suplirse la disminución de navios trayéndolos de fuera, comprándolos á los rebeldes flamencos, cuya industria por tal medio indirecto se favorecía más, ó ajustando asientos, como se hizo en Ragusa, para el servicio de una escuadra de doce galeones de veinte á treinta cañones cada uno, que vino con general, almirante, capitanes y gente extranjera levantisca en número de 1.670 hombres <sup>2</sup>; contratando marineros genoveses con gravosas y depresivas condiciones que rebajaban la de los nacionales; transigiendo con jefes mimados, por contraste de las faltas de consideración á los Bazanes y á los Sarmientos, que á D. García de Toledo hacían notar irónicamente la diferencia «de nacer en Génova á nacer en Valladolid». En resultado final aparecen para el gran armamento dispuesto el año 1597 en Ferrol á las órdenes del Adelantado de Castilla, 64 naves extranjeras de las 84 que compusieron la escuadra.

Por rarezas del azar se labró el ataúd del rey D. Felipe con madera de un galeón, cual si se hubiera querido simbolizar que con el cuerpo se enterraba la preponderancia marítima de España <sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Son muchos los memoriales reunidos en las colecciones de manuscritos de marina, singularmente en la de Vargas Ponce. Consta que del puerto de San Vicente de la Barquera iban constantemente á las pesquerías de Irlanda, antes de estallar la guerra con Inglaterra, de 40 á 50 chalupas.

<sup>2</sup> *Colección Sans de Barutell*, año 1593.

<sup>3</sup> Lo refiere D. Diego Ruiz de Ledesma en el *Compendio breve de las cosas memorables de christianísima vida y exemplar muerte del Rey Catholico y Prudente de las Españas y Mundo Nuevo, D. Felipe II*, Barcelona, 1608, 8.º, así:

«Después de muerto le envolvieron el cuerpo en una sábana sin quitarle la camisa que tenía puesta (que aun hasta allí quiso conservar su grande honestidad), y en la mano derecha un decenario de cuentas de una madera de la India que llaman lináloe, de muy grandes indulgencias y perdones, en que de ordinario rezaba, descubierto tan sólo el rostro, puesto un hábito ó escapulario pequeño de fraile Jerónimo y sobre el pecho una cruz de la madera de que era el rosario, de media vara de largo, pendiente de un cordel bramante que le rodeaba el cuello; luego le metieron así en una caja de plomo con su cubierta, y la soldaron y calafatearon con mucho acuerdo, poniéndola en otra de madera incorruptible (por ser tan maciza y pesada que se llama angelín) con su tapador, como funda de la de plomo, y la clavaron y ajustaron perfectamente. Y aunque era negocio olvidado y fuera



Pero juzgando con equidad no tienen aplicación á la persona del Rey cargos que el eminente escritor marino de los Estados Unidos, Mahan, ha generalizado, porque, en verdad, pocos han comprendido y ninguno, hasta estos nuestros días, ha estudiado la influencia de la marina militar en la historia del mundo, en razón á que la mayor parte de los historiadores ha sido ajena á los conocimientos náuticos, y los marineros, viviendo desde remotísimos tiempos casi apartados del consorcio de los demás hombres, no han tenido *profetas* capaces de hacerse entender <sup>1</sup>.

Descendiendo al pormenor de lo que en este reinado progresaron los conocimientos y prácticas marítimas, mucho hay que notar en punto á construcciones, fomentadas por los hijos de D. Álvaro de Bazán (el viejo), por Pero Menéndez de Avilés, Pero Sarmiento de Gamboa y el maestro Francisco de Arriola, ingeniero de oficio. Formadas juntas de peritos inteligentes en Sevilla, en Santander, en Guipúzcoa y en Vizcaya para estudiar las condiciones de la fábrica y

muy posible no hallar tal madera en España, aunque se buscara aposta para el mismo objeto, y andándola buscando é inquiriendo, allí en San Lorenzo, el real trazador y arquitecto mayor de S. M., permitió Dios para mayor ejemplo del dichoso tránsito de este aventurado Rey, que se ofreciese á las manos en tal ocasión de qué hacer la dicha caja, que fué un trozo que había quedado de un árbol de una nave vieja de la India de Portugal llamada *Las Llagas de Cristo*, que se trujo de Lisboa allí, á San Lorenzo, de que se hizo una cruz para ponerse en ella el Christo grande que está ahora en lo alto del retablo del altar mayor de aquella insigne y suntuosa iglesia. Consecutivamente se metió esta caja con su hijuela ó funda en un ataúd de la misma manera, del tamaño de los ordinarios, que estaba cubierto de tela negra y oro, con una cruz roja de brocado que cogia lo ancho y largo dél, guarnecido todo por de fuera con pasamanillos de oro y clavazón dorada, y por de dentro aforrado con raso blanco, y por remate y guarda polvo un paño grande que lo cubría todo, de la misma tela negra, de lo que fué el terno con que se ofició la misa de las honras y entierro.»

En otras relaciones del tiempo se dice, y es más natural, que el ataúd se labró, no del trozo de un árbol, sino del de la quilla del galeón *Cinco Chagas*.

<sup>1</sup> Mahan: *The influence of sea power upon history*. Otro crítico inteligente, el señor Camillo Manfroni, expresa: «La marina da guerra della Spagna fu sempre devolissima, ma non è giusto attribuire a questa sola causa il rapido decadimento del vastissimo dominio. La causa vera doveva ricercarsi nella politica sospettosa, incostante ed egoistica del Governo di Madrid, nella irresoluzione degli uomini che furono preposti al comando di quelle squadre, nelle lentezze sistematice, per le quali diventarono tristamente celebri Filippo II ed i suoi successori.»



procurar su enmienda, de forma que se precaviesen tantos daños y naufragios como ocurrían, vinieron á sacar de la rutina á los astilleros, calculando y decidiendo por acuerdo medidas y proporciones, con las que resultaron las naves de mayor solidez y más fácil manejo. En todo ello influyó mucho Cristóbal de Barros, hombre de excepcional competencia, superintendente de fábricas, montes y plantíos que fué en la costa cantábrica. A propuesta suya se modificaron las reglas y costumbres relativas al ejercicio de maestranza, el sueldo de las naves embargadas, el sistema de contratas. Se otorgó exención de alcabalas á la venta de pertrechos, se instituyeron primas y se dictaron buenos preceptos de administración. Con diez millones y medio de maravedís que se habían consignado á su orden fundó lo que hoy llamaríamos Banco Hipotecario para prestar, bajo fianza y sin interés, á los fabricantes de naos á razón de dos ducados ó dos y medio por tonel, según la necesidad, siempre que el buque pasara de 300 toneles y á condición de reintegrar la suma después de vendida la nao. Esto en Vizcaya y Guipúzcoa; para Asturias y Galicia, donde estaba más caída la fábrica por pobreza, extendía *el empréstito* á los que fabricaran naos de 100 toneles para arriba.

Era opuesto á todo género de contratos, por lo que constantemente aconsejó al Rey la construcción de galeones por su cuenta, formando escuadras propias de la Corona, y con varios que dirigió en los astilleros de Guarnizo y de Pasages dió pruebas patentes de la mejor calidad y economía; mas, si no todos sus esfuerzos, en mayor parte los esterilizó la perpetua penuria del erario, y la irregularidad y tardanza de los pagos comprometidos. De todos modos, impulsó la construcción, no solamente en la Península, sino también en los virreinos de América <sup>1</sup>.

En estos tiempos se fué generalizando el aforro interior y se hizo más común el de plomo en los fondos; fortaleciéronse

<sup>1</sup> De los particulares de la construcción he tratado en las *Disquisiciones náuticas*, tomo v, insertando nómina de maestros. El R. P. D. Ricardo Cappa, de la Compañía de Jesús, ha dedicado á la industria naval en Indias los tomos x, xi y xii de sus *Estudios críticos acerca de la dominación española en América*. Madrid, 1894.



las ligazones con curvas y corbatones; mejoróse el aparejo, aumentándole con las vergas de juanete.

Es de señalar la invención y propuesta de espacios estancos aislados que hizo Lorenzo Ferrer Maldonado para los navíos destinados á descubrimientos, diciendo: «Háganse en las naves unos caxones debajo del agua, según la traza que para ello se dará, y con esto se excusa irse á fondo aunque se abra por la parte de abajo, porque solamente se hinche de agua aquel caxón que corresponde á la rotura, y los demás no, por ir todos bien calafateados<sup>1</sup>.»

Pedro Menéndez de Avilés fué el primero que ideó alargar la quilla con relación á la manga, construyendo en la isla de Cuba unos que llamó *galeoncetes*, que resultaron muy veleros. Barros y los Bazanes sostuvieron el principio, que no dejaba de tener opositores en los maestros antiguos, por estimar que navío no ajustado á la fórmula de *as, dos y tres*, tendría necesariamente poca estabilidad. Como la práctica desvaneció sus temores, mandó el Rey construir en Vizcaya ocho de tales *galeoncetes*, y al disponerse la armada de Santander ofreció el autor construir 20 bajeles en cuarenta días, de forma que tuvieran 14 bancos con dos hombres por remo; dos cañones á proa de á 30 quintales; cuatro versos dobles de á cinco quintales en los costados; 60 hombres de tripulación, armados de arcabuces y mosquetes de á dos onzas de bala, y con todo se manejarían en la mar á remo y vela mejor que galeras.

Los hermanos Bazán, D. Alvaro y D. Alonso, concibieron los tipos de la *galeaza* y la *galizabra*, bajeles en que se procuraba reunir las condiciones de la galera y la nao, dominando en la primera la fuerza y la ligereza en la segunda. La galeaza de D. Alvaro, distinta de las venecianas que figuraron en la batalla de Lepanto, era magnífico bajel que en teoría navegaba perfectamente á remo y vela, siendo un tercio más largo y ancho que las galeras, sobrepujando al galeón por las 50 piezas de artillería que montaba y causando admiración á

<sup>1</sup> Academia de la Historia.—*Colección Muñoz*, t. xxxviii, fol. 1.º



la vista por la mole; pero en la práctica acreditaban no sufrir mucha vela, ni aprovecharse de los remos, á no ser en tiempos bonancibles; ser de caro entretenimiento y de escaso provecho real, sirviendo más de buen parecer en los puertos que de desempeño en la mar, por más que se emplearan en la jornada de Inglaterra de 1588, en la del estrecho de Magallanes, de Flores Valdés, y en las de Bretaña, con todos sus inconvenientes.

La última invención, que, por el del Rey, tuvo nombre de *Felípotes* ó *Filibotes*, fué de embarcaciones ligeras sin popa, ó sea de igual forma en ambas extremidades, con capacidad de 120 á 200 toneladas, ocho á doce piezas de artillería, 26 marineros, 24 mosqueteros y seis arcabuceros, 56 hombres de tripulación total, muy útiles para cruceros y avisos de Indias.

*Escorchapines* se llamaron en el Mediterráneo á otros barcos sutiles de vela latina, que sustituían á las carabelas.

Comprendíalos á todos un tratado de construcción, el primero en que se formularon reglas teóricas, escrito por el capitán Juan Escalante de Mendoza, con dedicatoria á Su Majestad, por los años de 1575. Figuraba en él á un joven que, deseoso de conocer el arte de navegar, embarcaba con el piloto mayor de una armada é iba preguntándole por todo aquello que despertaba su atención. De esta manera, en forma de diálogo, formó compendio de los conocimientos que relativamente á la navegación alcanzaba su época, y aun los excedió, vislumbrando teorías admitidas mucho más adelante sobre vientos, corrientes, meteorología y astronomía náutica. Tituló el libro *Itinerario de navegación de los mares y tierras occidentales*, con perjuicio de sus intereses y de la ciencia, porque entrando en la descripción de las derrotas á las Indias, que por secreto de Estado se mantenían reservadas, no acordó el Consejo de Indias las licencias de impresión y ha permanecido ignorado hasta nuestros días <sup>1</sup>.

El doctor Diego García de Palacio, oidor en Guatemala, pero de familia de marinos de Santander y cursado en la ca-

<sup>1</sup> Lo publiqué por vez primera en las *Disquisiciones náuticas*, t. v.





rrera, siguió los pasos de Escalante y dió á la estampa en Méjico otro tratado general, en parte dedicado á la fábrica y aparejo de las naos <sup>1</sup>.

Lo mismo que su predecesor, lo redactó en diálogo entre un vizcaino y un montañés, abarcando los principios de la esfera y de las observaciones con el astrolabio y ballestilla, el uso de las cartas, los principios de meteorología, el vocabulario de la gente de mar y las reglas para construcción y aparejo de una nao de 400 toneladas, acabando con las de arqueo, según la orden de Cristóbal de Barros y Pedro Gómez Verdugo.

Ya en estos tratados se definen, deslindan y fijan las atribuciones, cargos y deberes de todos los que embarcan en una escuadra, desde el capitán general hasta el grumete y paje, lo cual, junto con las instrucciones reales, las de la Casa de la Contratación de Sevilla, y las que para cada viaje publicaban á són de bando los capitanes generales, comprendiendo el examen de pilotos, echar punto en la carta y observaciones astronómicas <sup>2</sup>; sobre el modo y manera que se había de tener para pelear en la mar <sup>3</sup>; manifiestan progreso evidente en que no se olvidaba la higiene, según indicaba la prevención razonada: «Y de no tener con mucha limpieza los navíos de la Armada, suelen suceder algunas enfermedades y muertes, y para excusar esto se tendrá muy particular cuidado en la limpieza dellos <sup>4</sup>.» No es temerario presumir que en el particular entendieran Cristóbal Pérez de Herrera, médico de D. Alvaro de Bazán, y Gregorio López Madera, que lo fué de D. Juan de Austria, gozando ambos de merecida fama y valimiento <sup>5</sup>.

<sup>1</sup> *De la Instrucion nauthica para el buen uso y regimiento de las Naos, su traça y gobierno conforme a la altura de Mexico*. Año de 1587. Reproduje también lo que importaba á la materia en las *Disquisiciones náuticas*, t. VI.

<sup>2</sup> Hállanse manuscritos en la *Colección Navarrete*, t. XXVII.

<sup>3</sup> *Idem*, id., t. XXII.

<sup>4</sup> Instrucciones al general Pedro de Arana, año 1587.—*Idem*, id., t. XXVI. Las mismas, que debían ser generales, se dieron á D. Miguel de Oquendo en 1588.—(*Colección Vargas Ponce*, leg. 15.)

<sup>5</sup> Cristóbal Pérez de Herrera estudió en la ciudad de Salamanca, donde había acido en 1558, y empezó á servir en la marina á los diez y nueve años de edad,



De la artillería, como arma principal de las naves, trataron especialmente, con más extensión que Escalante de Mendoza y el Dr. Palacios, fijando los principios técnicos, Luis Collado, Diego de Alava, Lázaro de la Isla, cuyos libros impresos vulgarizaron las enseñanzas adquiridas hasta entonces de viva voz ó por ejercicio práctico <sup>1</sup>, objeto que también se

destinado en las galeras de España á las órdenes de D. Álvaro de Bazán; manejaba la espada ó la pluma según las ocasiones, siempre que los deberes de su profesión médica lo consentían. Hizo cosas señaladas por su persona en los combates; fué más de una vez el primero que entró al abordaje en navíos enemigos, ganando por su mano siete banderas, que, con autorización regia, puso por adorno del escudo de sus armas con el mote: *Non armis obstant litteræ*. En la primera jornada de las islas Azores, en 1582, improvisó en la isla de San Miguel un hospital, donde curó á los heridos en la batalla; en la segunda empresa, quedando solo con los que estaban en tierra al retirarse nuestros soldados, como los franceses quisieran rematar á los heridos, los defendió con la espada, recibiendo un arcabuzazo á boca de jarro. Remuneró el Rey sus servicios con el título de protomédico de las galeras de España en 1584, y adelante con el de médico de la Real Casa, que ejerció veintidós años; y por hacer bueno el lema adoptado, una vez depuestas las armas se dedicó con mayor atención á las ciencias y al amparo de los necesitados con ejemplar filantropía, ocupando el tiempo sobrante en obras literarias que dió á la estampa en latín y en castellano, entre ellas un elogio de Felipe II después de su muerte, y los *Proverbios morales y consejos cristianos en verso*. Otras publicó sobre amparo de pobres, reducción de vagabundos, mejora moral de reclusos delincuentes y sustento de niños desamparados, acompañando las teorías con gestiones prácticas, pues fundó en Madrid el *Albergue real*, que posteriormente fué hospital general, gastando 16.000 ducados de su peculio. Estableció tres carnicerías módicas y consiguió del Regimiento una contribución de dos maravedís en las comedias, que importó 2.500 ducados al año, destinados á huérfanos. Hacia el año 1613 imprimió autobiografía con título de *Relación de servicios*, haciendo constar que su abuelo Gonzalo de Herrera, natural de Miengo, en Santander, sirvió á los Reyes Católicos en la guerra de Granada; dos hermanos de su padre, García y Francisco, fueron valientes soldados del Emperador en Alemania, África é Italia, y dos hermanos suyos, Alonso y Francisco, murieron en el servicio real peleando, el uno contra el tirano del Perú, y el segundo con un pirata sobre Puerto Rico. Terminaba pidiendo merced por estar muy necesitado, y hay constancia de haberle concedido 200 ducados de renta por su vida, que se prolongó hasta edad avanzada.

Gregorio López Madera, natural de Madrid y discípulo del insigne Vallés en la Universidad complutense, fué nombrado médico de Cámara del Emperador y designado para servir á D. Juan de Austria en la Armada. Muerto el Príncipe, como señalada muestra del afecto en que le tuvo y del aprecio del rey D. Felipe, recibió la espada bendita dedicada por el Papa San Pío V después de la batalla de Lepanto, arma que se colocó sobre la sepultura en el santuario de Atocha, cuando falleció, el 3 de Mayo de 1595.

<sup>1</sup> *Plática manual de artillería.....*, por Luis Collado, ingeniero del ejército de Lombardia y Piamonte. Venecia, 1586, y Milán, 1592.



propuso Gaspar González de San Millán, aunque no tuvo la fortuna de los otros de ver en letra de molde su trabajo <sup>1</sup>.

Sentaron, de conformidad estos autores, ser las piezas usadas comúnmente en las naves españolas pedreros, medias culebrinas, sacres, medios cañones, falconetes y esmeriles, que tiraban desde 60 libras á ocho de bala, empleándose las de mayor peso y potencia para crujías de galera, sin que excedieran en las naos de 30 libras. En las de esta clase, que servían de capitanas y almirantas de escuadras y en las galeras, llegaron á montarse hasta 50 piezas en dos cubiertas ó andanas y en la borda, lugar destinado á los falconetes de pinzote.

Para el aprendizaje de artilleros, estimulado con ventajas y preeminencias personales, se creó escuela práctica en Sevilla, con arreglo á bases determinadas en instrucción del año 1576, empezando á dirigirla Andrés de Espinosa, autor de una Cartilla <sup>2</sup>, muy acreditado en el oficio y cargo, con el que asistió á la expedición al estrecho de Magallanes con Flores Valdés, distinguiéndose en el ataque de Parayva <sup>3</sup>.

*El perfecto Capitán, instruido en la disciplina militar, y nueva ciencia de la artillería, por D. Diego de Álaba y Vicmont. Madrid, 1590.*

*Breve tratado del Arte de Artillería, geometría y artificios de fuego. Compuesto por Lázaro de la Isla. Madrid, 1595.*

<sup>1</sup> Se titula *Tratado de artillería del capitán Gaspar González de San Millán, artillero mayor de la casa de la Contratación de las Indias, de la ciudad de Sevilla*. Hallábase inédito en la Academia de la Historia, *Colección de Jesuitas*, núm. 110, estante 16, gr. 5, y lo publiqué en las *Disquisiciones náuticas*, t. vi.

<sup>2</sup> Inserta en las *Disquisiciones náuticas*, t. vi.

<sup>3</sup> Juan Peraza decía en el romance descriptivo, copiado en el mismo tomo de las *Disquisiciones náuticas*:

«El General ha llevado  
Para aqueste menester  
Un Capitán señalado  
Que Espinosa era llamado,  
Hombre de grande saber.  
Y aqueste Andrés de Espinosa,  
Por ser persona ingeniosa,  
Era artillero mayor,  
Y ninguno era mejor  
Para hacer esta cosa.»

Á vuelta de viaje dirigió al Rey la siguiente carta, dada á luz en la *Colección de documentos inéditos para la historia de España*, t. xciv, pág. 539:

«Señor—Reçebí El dinero que me dio Juan Ruiz de belasco por la Escopeta y



Ilustraron no poco la materia *de re militari*, ó sea teoría y práctica de la guerra, D. Bernardino de Mendoza, Francisco de Valdés, Cristóbal Mosquera de Figueroa, Diego de Salazar, Bernardino de Escalante, Martín de Eguiluz, Marcos de Isaba, Bernardo de Vargas Machuca, dando á la estampa obras estimables en el período de 1577 á 1598, fecundo en toda especie de disciplinas <sup>1</sup>, y es de reparar que no bastó la autoridad de los maestros para torcer el cauce de las opiniones, arraigadas con la persistencia de las guerras de turcos y argelinos, por las que, desdeñada la artillería, considerábase tan sólo como preliminar del combate mano á mano, único decisivo; error trascendental aprovechado primeramente por los holandeses, y después, á su ejemplo, por los britanos, aprendiendo á combatir con las escuádras españolas de lejos, usando de los cañones con rapidez y certeza incomparables. Para ellos, que no para los nuestros, parecía haber escrito el mencionado González de San Millán: «El manejo del artillero en la mar requiere que el artillero sea también marinero, pues no siéndolo, sin conocimiento de los balances y movimientos de la nao, no podría hacer la puntería ni los efectos

bineme a mi casa sin bolber á madril y poliqué Entre los artilleros que v. mag. les abiya congedigo las libertades que tienen los de los presidios de España y con esta fama se an alistado mas de trenta. Suplico a v. mag. no caya yo En falta con Ellos pues son necesarios En todas las armadas—En lo que toca al cobre que ay En Esta ciudad quiere antonio de gubara allallo sin dineros Entieranlo por no dallo libre v. mag. dinero que no faltara metal que con lo que ay aqui y berna de fuera se ara buena fundicion—aquí esta vn onbre pratico de las minas de cobre que a Estado En Santiago de cuba se obliga a dar cantidad de cobre El memorial ba con esta llamase alonso Hernandez y otros dos onbres se obligan a sacar 47 piezas de bronce a quatro ducados el quintal El memorial ba con Esta firmado de mi mano y por otra parte E inbiado otros porque bayan a mano de v. mag. y lo mande probeer con brebedad por ser berano—no tengo de cansar a v. mag. pues soy corto de bentura E serbido y sirbo y Estoy para serbir diego flores me pide El buen duque me inbio a llamar desde lisboa para algo me quieren todos diçen que merezco y no me dan nada despues que bine de magallanes no abido para mi ayuda de costa ni acrecentamiento de sueldo como los demas a mi muger y hijos mejor les fuera ser comisario de antonio de gebara que capitan de v. mag. porque siendo comisario comieran y siendo capitan no se como lo pasan nuestro señor dios guarde a v. mag. con acrecentamiento de mas Reynos y señorios de sevilla y de junio a 5 deste año 1588—criado de v. mag.—Andres despinosa.»

<sup>1</sup> Constan los títulos en la *Biblioteca marítima* de Navarrete y en la *Científica española* de Picatoste.



que convienen.» Lo mismo que Andrés de Espinosa al recomendar en su cartilla «se hiciese antes el tiro bajo que alto, porque el primero, si no hace efecto al golpe, lo hace al salto».

No hay que decir que los artilleros todos admitían las piezas de hierro fundido únicamente á falta de las de bronce, que eran las de confianza y resistencia, sobrepujando estas condiciones á las de mayor peso. Juan de Escalante de Mendoza conceptuaba tipo del bajel de guerra á la nao que no pasara de 500 toneladas, armada con 30 piezas de bronce de calibre que disminuyera en las andanas.

Las galeras, que influyeron tanto en la transformación y progreso de las naves desde el momento en que el Océano vino á ser campo general de las guerras, experimentaron durante el reinado de Felipe II alternativas y cambios, habiendo llegado al apogeo de la significación en las jornadas de la Liga, en las cuales, gracias á la dirección de D. García de Toledo, superaron las españolas por todos conceptos á las de genoveses, venecianos, turcos y argelinos. Consistió la modificación más notable en el cambio de los remos, que en cada banco habían manejado singularmente de uno á tres hombres y raramente cuatro ó cinco, por remos únicos, servidos en cada banco por dos á siete hombres, y á veces más, remos enormes relativamente á los primitivos, que se llamaron de *galocha*, haciéndose general el uso en todas las marinas por los años de 1560 á 1564, no obstante la oposición que suelen encontrar siempre las mudanzas radicales <sup>1</sup>.

En el vaso se significaron los adelantos alcanzados por la arquitectura naval, alterando las dimensiones y mejorando, con la solidez y la capacidad, todas las condiciones. Citábase

<sup>1</sup> De *scalozzio* y *galozza* los denominaban en Italia; de *galocha* se nombraban en cartas del Rey á D. García de Toledo del año 1564. (*Colección de documentos inéditos para la Historia de España*, t. xxvii, pág. 400.) Las galeras de Malta hicieron el cambio para la jornada de los Gelves; en la del Peñón llevaba la capitana de don Sancho de Leyva á cinco hombres por banco y remo. Juan Andrea Doria fué uno de los jefes que más se opusieron á la adopción de los remos de galocha, razonando las ventajas que encontraba en los antiguos.





por ejemplar la capitana que dió Solimán á Piali para la empresa de Malta, galera de 35 bancos, 11 más que las ordinarias. Era la mayor que se había visto; tenía la popa soberbiamente esculpida y dorada al modo oriental; el tendal de brocado de seda; en el calcés, como veleta, una plancha de plata de 10 pies cuadrados, con la media luna, y arriba poma dorada. Bogaban seis hombres cada remo. Otra galera de 26 bancos mandó disponer para el general de tierra Mustafá, que resultó ligerísima por ser labrada con madera de higuera.

Don García de Toledo montaba en esta misma jornada de 1565 una excelente capitana de 27 bancos, con mucha escultura pero sin dorado alguno, y en modestia más aparentó la de la escuadra pontificia al hacer la campaña de la Liga, toda vez que Marco Antonio Colonna, por luto de una hija, la hizo pintar de negro en Mesina, casco, remos, árboles y entenas. El caso era excepcional y no hace regla; antes bien había impuesto la costumbre ostentación en los adornos artísticos en vidrieras, fanales, estandartes, tendales, pavesadas y cortinajes de cámara con exceso, que procuró corregir el Rey consignando, entre las instrucciones dadas á su hermano D. Juan de Austria para ejercer el cargo de Capitán general de la mar, la prevención de hacer visitas á las atarazanas de Nápoles, Sevilla y Barcelona, y de corregir el exceso que se notaba en esculturas, adornos y banderas.

Poco se acortó, no obstante, el uso, que sostenían como debido al decoro los Capitanes generales, lo mismo que el de llevar á bordo músicos y ministriles: el de servirse en vajilla de plata, y el de vestir de raso y terciopelo, con cintillos, cadenas y plumas, ó con arneses riquísimamente grabados, en su caso.

Amenguada la importancia de estas escuadras después de las treguas con Turquía, no por ello dejó de ser codiciado el mando, aunque prefirieran los agraciados con él seguir figurando en la Cámara real y ostentar en la corte su título, que ir con él tras las galeotas corsarias en cruceros monótonos, implantándose el abuso en términos de hacer necesaria orden



circular apretada para que los Capitanes generales de galeras navegaran siempre en ellas <sup>1</sup>.

Galeras fueron á la empresa de las islas Terceras y á la de invasión de Inglaterra con desdichada suerte en la última. También se ensayó su servicio en las Indias, yendo desde España dos á Santo Domingo, cuatro á Cartagena, dos á la Habana, y en el virreinato del Perú se construyeron especiales adecuadas á las necesidades de sus puertos, sin que el resultado correspondiera á la esperanza de reprimir con ellas el corso y el contrabando <sup>2</sup>. Quedaron á lo último circunscritas al Mediterráneo, habiendo trasplantado á las naos el lujo de la decoración y vanidad de músicas, vajillas y trajes de los generales y capitanes, en contraste con el porte de marineros y soldados, el más tiempo sin paga, á veces sin ración, vistiendo á su capricho como podían, ya que la uniformidad en el traje no estaba impuesta.

Esos lujos de plata en la mesa, música en la cubierta y brocado en la cama se vieron en las naves piráticas de Drake, Cavendish y Grenville; más á fe que no les costaba mucho parodiárselos <sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Colección Sans de Barutell, año 1594.

<sup>2</sup> Varios documentos sobre el particular hay en la Colección Navarrete, t. xxvii, y en la de Sans de Barutell art. 4.º, y de los abusos á que dieron origen se puede formar idea por el Memorial del pleito, esto es, por la causa formada á Sancho de Arce, general de las que fueron á Cartagena de Indias en 1586, por haberse alzado y perdido la Patrona. Guárdase en la Biblioteca Nacional, Sala de varios, el cuaderno impreso en 102 hojas folio.

<sup>3</sup> Me parece oportuno el relato del licenciado Juan Méndez Nieto (en los *Discursos medicinales* que anteriormente he citado), y me facilitó el Sr. Jiménez de la Espada, del fin que tuvo D. Juan de Velasco de Berrio, general de galeones desde el año de 1563 al de 1578, según el registro del Consejo de Indias.

«Estando en Cartagena de Indias (dice en el lib. III, disc. 16) prohibíales que de ninguna manera gustasen vino todo el tiempo que allí estuviesen, que para efecto de no enfermar en aquella tierra es el mayor remedio y más secreto que tiene el mundo y ningún otro su igual.

»Duro pareció el precepto á muchos dellos, mayormente al general Juan de Velasco, que no sabía beber agua, y no se contentaba con beber vino á la española, sino que bebía al modo de Flandes, en una taza de asiento, muy alta de pie, que, puesta en el suelo, llegaba arriba del brazo de la silla en que estaba sentado, haciendo por vaso una pileta como de agua bendita, que tenía de porte largo dos azumbres, y hinchíendosela al principio de la comida, abajaba la cabeza y metía el hocico como buey cuando quería beber, y desta manera ibale dando jaques hasta



Es de apuntar, en lo tocante á personal, el ensayo hecho el año 1590 recogiendo y embarcando muchachos vagabundos con idea de formar marineros y sustituir á los que se habían consumido <sup>1</sup>. Fracasó como proyecto que requería consignación ordenada y perseverante.

Mas de cincuenta tratados se escribieron condensando el avance conseguido en los conocimientos de astronomía y náutica, navegación, hidrografía, meteorología, viajes <sup>2</sup>, haciéndose notar los de Andrés García de Céspedes, Jerónimo de Girava, Hernando de los Ríos Coronel, Juan Bautista Lavaña y Rodrigo Zamorano. En los más se intentaba resolver satisfactoriamente el problema de la determinación de la longitud en la mar, reconociendo que ninguno de los métodos ensayados satisfacía. «Diferentes opiniones hay en situación, decía Fr. Juan González de Mendoza <sup>3</sup>, por navegarse Leste á Húeste, cuyos grados nunca ha habido quien los haya sabido mensurar.»

Algunos cosmógrafos, por los pasos de Alonso de Santa Cruz y de Juan Alonso, se fijaron en la idea de construir relojes con que se tuviera á bordo la hora del primer meridiano, lo que aun no podía conseguir la mecánica industrial, y por ello se obstinaban los más en discurrir instrumentos especiales para observación del sol y de la variación de la

que del todo le daba mate; y lo peor era que comía muy poco, y para poder acabar la taza se estaba una hora royendo avellanas hasta que le daba fin. Y hallándonos un día á verlo comer, D. Francisco de Leyva, proveedor del armada y yo, me preguntó qué me parecía de la manera de comer del Sr. General. Y yo le respondí en alta voz para que lo oyesen el mismo General y los que con él estaban, que si por aquel orden procediese todo el tiempo que allí había de estar, que ternían General hasta la Habana, y que no sería poca ventura si llegase allá. A lo que respondió el Sr. General, que si no sabía más de echar calzas á pollos que de aquello, que no sabía mucho, porque aquel era su natural y lo con que se había criado. No se habló más en ello, y él pasó adelante con su dieta, y por no hacerme mentiroso acabó en la Habana de unas recias calenturas que el dios Baco le había fabricado, y le salieron al camino y le saltearon.»

<sup>1</sup> Cabrera en Córdoba, t. III, pág. 356.

<sup>2</sup> Constan los títulos en las Bibliotecas de Navarrete y Picatoste, citadas, y en el discurso de recepción en la Academia de Ciencias leído por D. Acisclo Fernández Vallín.

<sup>3</sup> *Historia de las cosas más notables del gran reino de la China*. Amberes, 1596.



aguja simultáneamente. Alonso Alvarez de Toledo, Pero Menéndez de Avilés, Diego Ruiz, Juan de Herrera, Domingo de Villarroel y Bernardo Pérez de Vargas obtuvieron privilegios de invención por lo que sucesivamente fueron experimentando, buenos tan sólo para recuerdo histórico de las tentativas.

Hubieron de atenerse los pilotos á la estima, y en tierra á la observación de los eclipses de luna, para lo cual circuló el Consejo de Indias instrucciones bien entendidas. Se obtuvieron de este modo situaciones geográficas bastante aproximadas de Lima, Panamá, Méjico, Cebú, en Filipinas, y algunos más lugares principales, á los que se fueron relacionando los otros antes de fijarlos en el Padrón real de la Carta, constantemente corregido y aumentado por los catráticos y pilotos mayores de la Casa de la Contratación, constructores á la vez de las cartas particulares de navegación y de los instrumentos náuticos. Pedro Ambrosio Ondérix, uno de ellos, cosmógrafo mayor desde 1591, perfeccionó los astrolabios y cuadrantes con graduación que apreciaba de medio en medio grado; escribió de matemáticas y del uso de los globos. Sancho Gutiérrez fué especial en la imantación; Juan Martínez, Bartolomé Oliva, Mateo Prunes, Francisco Oliva, Francisco Domínguez, Jacobo Ruso, continuaron las tradiciones en las cartas iluminadas sobre pergamino <sup>1</sup>.

El dicho Alonso de Santa Cruz, juzgado por Nicolás Antonio *mathematicarum omnium artium peritissimus*, y enaltecido posteriormente por Navarrete, Jiménez de la Espada y cuantos estudian la historia de la náutica y de la geografía, trazó por lo menos veinticuatro cartas universales ó *mapa-mundi*, que figuran en el inventario formado después de su muerte, ocurrida en Sevilla en 1572. Uno hizo en 1542 sirviéndose de proyección semejante á la que años después empleó Antonio Floriani, y conservado en la Biblioteca Real de Estokolmo; ha salido á luz en *facsimile* en 1892 con su título primitivo, *Nova verior et integra totius orbis descriptio nunc primum*

<sup>1</sup> *Disquisiciones náuticas*, t. IV y VI.



*in lucem, edita per Alfonsum de Santa Cruz Cæsaris Charoli V archicosmographum. A. D. MD. XL. II* <sup>1</sup>.

Juan López de Velasco, cosmógrafo y cronista mayor del Consejo de Indias, sucesor de Santa Cruz, redactó las mencionadas *Instrucciones para la observación de los eclipses de luna..... y verificar por ellos las alturas y longitudes*, así como el interrogatorio circulado al mismo tiempo con las órdenes para hacer la descripción de los dominios españoles, pensamiento colosal de D. Juan de Ovando, presidente del Consejo. Juan López de Velasco, digo, sirviéndose entre los datos acopiados de las que fuéronse nombrando *Relaciones geográficas de Indias* <sup>2</sup>, recopilólas en los años 1571 á 1574, formando el *Libro de la descripción de las Indias* para consulta reservada del Consejo mismo <sup>3</sup>.

Regían la enseñanza universitaria, no técnica, estatutos redactados por el Licdo. D. Juan de Zúñiga y confirmados por Real cédula de 29 de Octubre de 1594, en que son de notar estos preceptos <sup>4</sup>:

«..... El segundo año se ha de leer sola la Astronomía, comenzando por el *Almagesto*, de Ptolomeo, y habiendo pasado el primer libro, léase el tratado de *Signis rectis*, el de *Triangulis rectilineis et sphereis*, por Christophoro Clavio ú otro moderno. Después de leído el libro segundo, se han de enseñar á hacer las tablas del primer móvil, como son las de las direcciones de Juan de Monte Regio (Regiomontanus) ó de Reynaldo Erasmo. Después, la teoría del sol, por Purbachio; luego todo el tercer libro del *Almagesto*, con el uso de esto por las tablas del rey D. Alfonso..... El segundo cua-

<sup>1</sup> Publicóse simultáneamente elegantísima descripción del original y noticias del autor, en opúsculo escrito en inglés por E. W. Dhalgren, *Stockholm, Royal printing office. P. A. Norstedt, etc. Söner*, 1892, 4.<sup>o</sup>.

<sup>2</sup> Dos tomos se han publicado por el Ministerio de Fomento en 1881-1885 con magistral introducción escrita por D. Marcos Jiménez de la Espada.

<sup>3</sup> Ha permanecido inédito hasta el año 1894, en que lo sacó á luz D. Justo Zaragoza valiéndose de una copia que perteneció al cardenal Lorenzana. En el *Boletín de la Academia de la Historia*, t. xxvi, hay informe mio relativo.

<sup>4</sup> *Constituciones apostólicas y estatutos de la insigne Universidad de Salamanca, recopiladas por Fr Antonio de Ledesma y el Dr. Martin López de Hontiveros. Salamanca, 1625, folio.*





drieno léase á Nicolao Copérnico..... En la sustitución, la Gnomónica. En el tercer año léase Geografía de Ptolomeo y la Cosmographia de Pedro Apiano y *Arte de hacer mapas*: el Astrolabio, el Planisferio de D. Juan de Rojas; el Radijo astronómico, la Arte de navegar. En la sustitución, la Arte militar. El cuarto año, la Esfera y la Astrología judiciaria..... En la sustitución, Teórica de planetas.....»

El maestro Pedro de Medina, tratando de estas escuelas, noticiaba <sup>1</sup> que había en Salamanca una capilla muy rica en bóveda. En lo alto de ella, que era de color azul muy fino, estaban pintadas y labradas de oro las 48 imágenes de la octava esfera, los vientos y «casi toda la fábrica y cosas de astrología»..... Había en la misma capilla un reloj de ingeniosa maquinaria, por la que la luna, por sus puntos, hacía movimiento, creciendo ó menguando, «donde se veía muy al propio de como ella parece cada día en el cielo».

Todo cooperaba entonces á facilitar la navegación, aun por los mares más apartados ó peligrosos, objeto exclusivo y desinteresado que tuvieron las exploraciones de Gaspar de Párraga en la laguna de Maracaibo y ríos afluentes el año 1588 <sup>2</sup>; de Juan de Tejada por la costa contigua, en 1585; de Tomás Bernardo en los canales y bajos de Bahama, en 1594; de Sebastián Rodríguez Cermeño por California, en 1596; del estrecho de Magallanes por Pedro Sarmiento de Gamboa, y en la inmensa extensión del Pacífico por muchos, continuando los descubrimientos de Urdaneta, con los resultados de hacer viaje desde Lima á Manila en sesenta y cuatro días <sup>3</sup> y de volver con barcos apenas suficientes para el cabotaje <sup>4</sup>.

<sup>1</sup> *Grandezas de España*.

<sup>2</sup> *Colección de documentos de Indias*, t. IV, pág. 489, y Academia de la Historia, *Colección Muñoz*, t. LXXXVIII, fol. 237.

<sup>3</sup> *Relación del viaje de D. Juan de Mendoza en la nao Nuestra Señora de la Cinta*, año 1583. Academia de la Historia, *Colección Salazar*, F. 18, fol. 88.

<sup>4</sup> *Relación del viaje y descubrimiento que hizo el capitán Pedro de Unamunu desde los puertos de Macán y Cantin hasta el de Acapulco, en la fragata «Nuestra Señora de la Esperanza»*, año 1587.—Academia de la Historia, *Colección Muñoz*, t. XXXVIII, folio 56.



Don Felipe, con buen consejo, dictó determinación que recuerda la del Parlamento inglés en la Edad Media, cuando naos castellanas apresaron la capitana, nombrada *Christoffle de Hull*<sup>1</sup>.

Fué el caso que, cerca del cabo de San Vicente, se encontraron seis naves inglesas con cinco guipuzcoanas que venían hacia Cádiz. La capitana y almiranta pelearon ocho horas y se perdieron por haberlas desamparado las otras tres, faltando á la obligación y escritura otorgada antes de salir del puerto de Pasajes, por la que todas se comprometían á navegar de conserva y no se apartar, so pena de 3.000 ducados. Examinados los hechos, mandó el Rey que fueran castigados los capitanes «para que á otros sea de ejemplo y entiendan que se han de ayudar unos á otros». Ordenó al mismo tiempo que les fueran secuestrados los bienes, aplicando los 3.000 ducados en que se obligaron «é la demás hacienda en que fueran condenados, á los dueños de las naves que se perdieron»<sup>2</sup>.

Como quiera que por rareza faltaba en cualquiera de las expediciones algún soldado de aquellos que por servir para todo manejaban con soltura la pluma, dando muestras de la cultura general de la nación, poco apreciada todavía, por más que los españoles de aquel tiempo más amigos fueran de acometer empresas que de referirlas, solían hacer relación en prosa ó verso de las más señaladas, prósperas ó adversas, y en este reinado enriquecieron la historia y la literatura naval con muchas obras, algunas de las cuales no desdicen de las magistrales firmadas por Ercilla, Lope de Vega, Góngora, Alcázar, Rufo y Herrera. De algunas especiales haré indicación, supliendo al silencio de las bibliografías:

Primera. *Los libros que mandó escribir y demostrar el catholico Rei D. Felipe Segundo á su Ingeniero mayor Juanelo.*

<sup>1</sup> Año 1395. Véase *La marina de Castilla*, cap. x, pág. 154.

<sup>2</sup> Carta del Rey al Duque de Medina-Sidonia, fecha en El Pardo á 26 de Noviembre de 1596. *Colección Navarrete*, t. XXXI.



Manuscritos é inéditos han quedado en la Biblioteca Nacional, y el quinto (signatura L. 140) importa á nuestro objeto por ser la materia «los edificios de mar y cómo se han de hacer y acomodar en diversas maneras», comprendiendo á los puertos y sus defensas, dársenas, diques, escolleras y otras cosas tocantes al agua, ilustrándolas dibujos de barcas, naós y galeras hechos á la pluma con soltura.

Segunda. *Libro del Infante don Pedro de Portugal, El qual anduuo las quatro partidas del mundo. Con licencia. Año MDLxiiij.*

Opúsculo en 20 fojas en 4.º, caracteres góticos, según dice al final, *Impreso en Burgos en casa de Philippe de Junta. Año MDLxiiij.*

Al folio primero, después del prólogo, se lee:

«Aquí comienza el libro del infante don Pedro de Portugal, etc., compuesto por Gómez de San Esteban, uno de los doce que anduvieron con el dicho Infante á las ver.»

Paréceme de gran curiosidad, porque el viaje simulado sirve de motivo á la enumeración concisa de pueblos, ríos y montes, constituyendo compendio de Geografía y nomenclátor análogo al *Libro del conocimiento de todos los reinos é tierras e señoríos que son por el mundo*, sacado á luz por D. Marcos Jiménez de la Espada en 1877<sup>1</sup>.

Hay aun entre los no vulgares una *Suma de los tratos y contratos: compuesta por el muy Rdo. Padre Fray Thomas de Mercado, de la orden de los Predicadores, Maestro en Santa Theologia. Dividida en seis libros. Añadidas á la primera addicion muchas nuevas resoluciones: y dos libros enteros, como parece en la página siguiente. Con licencia y Privilegio: en Sevilla, en casa de Hernando Díaz, 1575*, de importancia por las indicaciones de prosperidad que alcanzó el comercio de Indias en Sevilla.

«El trato de mercaderes, dice, como el día de hoy se hace, especial en estas gradas, cierto me admira, con no solerme espantar cosas comunes y vulgares. Es tan grande y univer-

<sup>1</sup> *La marina de Castilla*, cap. xvi, pág. 251.



sal, que es necesario juicio y gran entendimiento para ejercitarlo y aun para considerarlo. Solían tener este modo de vivir en tiempos de nuestros mayores hombres bajos; mas ahora está en el punto, que es menester no ser nada agrestes ni rudos para poder menearlo. Tiene, lo primero, contratación en todas las partes de la Christiandad, y aun en Berbería. A Flandes cargan lanas, aceites y bastardos: de allí traen todo género de mercería, tapicería y librería. A Florencia envían cochinilla, cueros; traen oro hilado, brocados, perlas, y de todas aquellas partes gran multitud de lienzo. En Cabo Verde tienen el trato de los negros, negocio de gran caudal y mucho interés. A todas las Indias envían grandes cargazones de toda suerte de ropas; traen de ellas oro, plata, perlás, grana y cueros en grandísima cantidad. Item; para asegurar lo que cargan (que son millones de valor) tienen necesidad de asegurar en Lisboa, en Burgos, en León de Francia, Flandes, porque es tan gran cantidad la que cargan que no bastan los de Sevilla ni de veinte Sevillas á asegurarlo. Los de Burgos tienen aquí sus factores que, ó cargan en su nombre, ó aseguran á los cargadores, ó reciben ó venden lo que de Flandes les traen. Los de Italia también han menester á los de aquí para los mismos efectos. De modo que cualquiera mercader caudaloso trata el día de hoy en todas partes del mundo y tiene personas que en todas ellas le correspondan, den crédito y fe á sus letras y las paguen, porque han menester dineros en todas ellas. En Caboverde para los negocios; en Flandes para la mercería; en Florencia para las rajas; en Toledo y Segovia para los paños; en Lisboa para las cosas de Calicut. Los de Florencia y los de Burgos tienen necesidad de ellos aquí, ó para seguros que hicieron y se perdieron, ó de cobranzas de la ropa que enviaron, ó cambios que en otras partes tomaron recibidos aquí. Todos penden unos de otros, y todo casi tira y tiene respecto el día de hoy á las Indias, Santo Domingo, Santamarta, Tierra Firme y México, como á partes do va todo lo más grueso de ropa y do viene toda la riqueza del mundo.»

«Alcanzó tales vuelos el comercio, dice otro literato mo-



dero <sup>1</sup>, y tan evidente era el lucro, que llegó á tentar la codicia de muchos nobles, graves y encopetados hidalgos, hasta olvidarse de añejas preocupaciones, para acrecentar la hacienda con encubierto tráfico, ó á las claras y ostensiblemente como mercaderes de profesión, soportando las puyas y sátiras de poetas maleantes ó las desdeñosas reconvenciones de los apegados á lo antiguo, compensando tales mortificaciones con el acrecentamiento de la fortuna y aumento de ducados, que luego servíanles para mayor lustre y esplendor de la casa solariega al crear pingües mayorazgos y lustrosas fundaciones que perpetuaran la alcurnia y linaje de los patronos; y en cuanto á extranjeros, fueron muchos los que tomaron carta de naturaleza en Sevilla al olor del comercio con las Américas, especialmente de los Países Bajos y de Italia, muchos de Génova, no sólo del estado llano sino de noble clase, cuidando éstos de venir bien provistos de ejecutorias, títulos é informaciones de nobleza que acreditaran su prosapia, enlazándose en el transcurso del tiempo con principales casas de Sevilla, que dieron muy ilustres y renombrados hijos á esta ciudad.»

Final: enseña los efectos del cambio cosmopolita la citación del mismo escritor á la pintura que hacía Luis de Pezraza en 1552.

«Las vestiduras de los hombres son de paño que cuestan dos y tres ducados la vara; usan comúnmente en los jubones, sayos, calzas y zapatos, terciopelo carmesí, raso, tafetán, camelote, fustedas y cstameñas, sedas sobre sedas cortadas, con trenzas y pasamanos, con caireles, vivos, ribetes, y algunos usan de torzal; y porque estándose holgando en Sevilla gocen en común de lo que en cada reino se aprecia particular, traen ropetas italianas, chamarras saonesas, capas lombardas con collares altos, ropetas inglesas, sayos sin pliegues de Ungría, ropetas cerradas que se visten por el ruedo, llamadas *salta en barca*, tomadas de las que se traen en la mar; usan

<sup>1</sup> Don Manuel Gómez Imaz: *Inventario de los cuadros sustraídos por el Gobierno intruso en Sevilla el año de 1810*. Sevilla, 1896; opúsculo de que he tomado la anterior referencia.





capeteles, que son sombreros chicos y hondos; chamarras angostas y largas hasta el suelo, que es á vista de turcos; calzas de muy gran primor, enteras, á la española, picadas, á la flamenca, y cortadas á la alemana; mas son todas forradas en terciopelo carmesí, rasos y tafetanes de todo color; sobre las caizas traen gran costa y muy grañ primor, porque hay algunas que cuestan cuarenta y cincuenta ducados, y las que menos cinco ó seis; traen zapatos y zaragüelles á la morisca; las gorras son comunes, y las plumas en ellas al lado izquierdo, porque los franceses las traen á la mano derecha; y por parecer soldados, traen sobre los jubones y calzas picadas, cuerras, para mostrarse más feroces, y es hábito que les da gentil parecer.»

Inédito, y firmado por el capitán Jerónimo de Contreras en 30 de Agosto de 1570, existe en la Biblioteca de El Escorial, el *Vergel de varios triunfos*, escrito en prosa y verso con dedicatoria al Rey y en el que sobresale la narración del que obtuvo D. Juan de Austria en Lepanto. Dice de uno de sus capitanes:

«Y en aquella galera despalmada  
á quien siguen las siete á gran porfia,  
viene el sabio y valiente Gil de Andrada  
de mostrar su potencia y valentía  
en el antiguo reino de Granada,  
á la parte del mar, junto Almería,  
en el cual ha mostrado muy de veras  
su bondad y el valer de sus galeras.»

---

