

**CUALIDADES DE LOS PILOTOS
DE LA CARRERA DE INDIAS
SEGUN EL PILOTO MAYOR FRANCISCO DE RUESTA
(1669)**

1. Notas biográficas de Francisco de Ruesta

Sirvan estas breves notas, a modo de prólogo, para hacer un recorrido, un tanto denso y célere, por la vida y obra de Francisco de Ruesta, piloto mayor de la Casa de la Contratación. Como contribución realmente importante analizamos e insertamos un discurso sobre las cualidades de los pilotos, impreso por Ruesta en Sevilla, el año de 1669, y que actualmente se conserva en la Biblioteca de la Academia de la Historia.

En 1624 moría Diego Ramírez de Arellano, nombrado piloto mayor de la Casa de la Contratación de Sevilla por Real Cédula de 29 de diciembre de 1620. En la proposición realizada el 3 de agosto de 1627 para elegir un sucesor, tan sólo se encontró como competente para el puesto a Juan Cevicos, tesorero de la Santa Iglesia de Manila, y en ese momento establecido en la Corte, del cual se dijo que unía la teoría idónea con la experiencia práctica. Exclusivamente con ésta última, se consideraban hábiles a Rodrigo Madera el viejo, Rodrigo González y al capitán Juan Zarco de Amaya; el menor de los cuales podía presentar más de 34 años de servicio y, uno de ellos, el haber ejercido de piloto mayor de la Flota. Otros dos candidatos, Juan de Campos y Marcos de la Cruz, pilotos mayores de Galeones y de la Flota de Tierra Firme, respectivamente, habían sido desestimados por el gran perjuicio que se seguiría de su alejamiento del servicio en la mar. Por último, una carta del Consejo de Indias a la Casa de la Contratación comunicaba la presencia en sus dependencias de un nuevo candidato, Gaspar Piñero Lobo, con la intención de realizar examen, pero su condición de portugués lo eliminó automáti-

camente. Así estaban las cosas cuando se dio el puesto a Francisco de Ruesta. Veitia Linage lo describe de este modo:

Aviendo hecho en el Consejo demostracion de su ciencia, y estudios, tan à satisfaccion, que casi inmediatamente al averle hecho la merced, por otra cédula dada en Madrid à 28 de Junio de 1633, se le hizo la de que gozasse sobre los cinquenta mil maravedis del sueldo de Piloto mayor, los cinquenta ducados cada mes que tenía Diego Ramírez de Arellano su antecesor, con obligacion de que ademas de la lectura ordinaria del dicho oficio leyesse las de la Artillería, Fortificaciones, y Esquadrones, y solamente los dichos Diego Ramirez de Arellano, y Francisco de Ruesta la han leído (1).

Poco se sabe de la vida de Ruesta con anterioridad a su nombramiento como piloto mayor. Saturnino López Novoa, en su *Historia de la Muy Noble y Muy Leal Ciudad de Barbastro*, donde naciera nuestro personaje, y tras declarar que siente «no poder dar más amplias noticias», señala que nació el 7 de agosto de 1574, y que sus padres fueron Domingo de Ruesta y Jerónima Rolín (2). Poco más aportan los cronistas Juan Francisco Andrés de Uztarroz y Diego Dormer, en los *Progresos de la Historia de Aragón*, cuando, al referirse a la labor de Alonso de Santa Cruz en Sevilla, añaden «de la manera que asistió en ella para lo mismo por los años de 1650 [se refieren a los exámenes de pilotos] nuestro natural de Barbastro, el licenciado Francisco de Ruesta, matemático y piloto mayor de esta carrera, le tienen algunos por nacido en aquella famosa ciudad» (3).

En un memorial, fechado el 17 de agosto de 1666, señaló Ruesta que había estudiado Retórica, Dialéctica, Filosofía, en que estaba graduado, y ambos Derechos; y en otra relación de servicios anterior (1 de marzo de 1638), nos informa que era licenciado, filósofo y matemático, juntamente con los puestos que ya conocemos: piloto mayor y catedrático de Artillería, Fortificación y Escuadrones. Interesa destacar que en la elección de piloto mayor eran prioritarios los conocimientos teóricos y científicos. Así, el anuncio para proveer la vacante era fijado en las universidades de Salamanca, Valladolid y Alcalá de Henares, junto a los puertos de Cádiz, Sanlúcar,

(1) JOSÉ DE VEITIA Y LINAGE: *Norte de la Contratación de las Indias Occidentales*. Edición facsimilar al cuidado de Francisco de Solano. Instituto de Estudios Fiscales. Ministerio de Hacienda. Madrid, 1981, Lib. II, Cap. XI, página 142.

(2) SATURNINO LÓPEZ NOVOA: *Historia de la Muy Noble y Muy Leal Ciudad de Barbastro*. Pablo Riera. Barcelona, 1861. Tomo II, pág. 51.

(3) JUAN FRANCISCO ANDRÉS DE UZTARRIZ y DIEGO DORMER: *Progresos de la Historia de Aragón*. Imprenta del Hospicio. Zaragoza, 1878, pág. 157.

Ayamonte y Puerto de Santa María. Esta exigencia de idoneidad teórica era precisa, «pues no sólo ha de ser examinador de todos los pilotos de la Carrera de las Indias, sino censor del Catedrático de Cosmographia, y del Cosmographo fabricante de instrumentos, pues estos los deve reconocer y censurar» (4).

Francisco de Ruesta reunía, como hemos visto, grandes conocimientos y preparación, amén de un notable prestigio en la Corte, como demuestran las numerosas dilaciones en ocupar el cargo de piloto mayor, a pesar de las continuas reclamaciones de la Casa de la Contratación. En efecto, hasta el 25 de octubre de 1638 no tomó posesión de su cargo, indicando que «asta agora yo e estado ocupado en la villa de Madrid en cosas del servicio de su magestad» (5). Su carácter inestable y sus habilidades pronto le dieron la oportunidad de ausentarse de Sevilla, esta vez para servir en la campaña de Cataluña, en calidad de ingeniero mayor y capitán de Infantería. Ruesta fue hecho prisionero por los franceses y retenido en el castillo de Lenç, en las riberas del Ródano. Tras su canje por otro prisionero galo, se puso a las órdenes de Felipe Silva, responsable del Ejército de Cataluña.

En su ausencia, la Casa de la Contratación había ejercido la facultad, otorgada por Real Cédula de 11 de noviembre de 1567, de nombrar piloto mayor y cosmógrafo en caso de ausencia o enfermedad del titular, y así lo fueron el capitán Baltasar Benítez, en 1638; el capitán Andrés Martín Gallego, en 1641, y Andrés Felipe de Rocas, dueño de la nao «Nuestra Señora de los Reyes», en 1644.

2. *En defensa de los privilegios del piloto mayor*

Francisco de Ruesta regresó a Sevilla en 1644 y hasta su muerte, en 1673, ejerció su cargo con gran prestigio y autoridad. Caracterizan su vida los numerosos litigios en que se vio envuelto para defender los privilegios de sus oficios, y en ocasiones, también los dere-

(4) VEITIA [1], pág. 143. Francisco de Ruesta mantuvo gran amistad con el autor del *Norte de la Contratación* como se desprende de las numerosas referencias hacia aquél en esta obra y el testimonio de Veitia en una carta dirigida a Jacinto Antonio de Echevarri, fechada en Sevilla el 28 de febrero de 1673. CESÁRICO FERNÁNDEZ DURO: *Disquisiciones náuticas*. Aribau y C.ª Madrid, 1879, tomo IV, págs. 124-125.

(5) JOSÉ PULIDO RUBIO: *El Piloto Mayor de la Casa de la Contratación de Sevilla*. Escuela de Estudios Hispanoamericanos. Sevilla, 1950, pág. 797. A pesar de no tomar posesión de su puesto de Piloto Mayor hasta octubre de 1638, una Real Cédula de 10 de julio de 1637 ordenó que fuesen pagados a Ruesta los sueldos correspondientes.

chos de la gente de mar, contribuyendo finalmente a definir y aclarar no pocos puntos oscuros de la Casa de la Contratación.

El 23 de marzo de 1644, el Consejo de Indias comunicó a la Casa que el cosmógrafo Gerardo Coen había sido enviado a Cádiz para poner «academia de navegación y de todo ingenio de su profesión y a examinar y enseñar a los pilotos, artilleros y demás gentes de guerra de mar y tierra». Ruesta vio lesionados sus intereses y envió un informe, fechado en Sevilla, en mayo de 1644, donde, entre otras cosas, declaraba que una cosa es saber para sí y otra saber para enseñar, y que tan sólo conocía a tres cosmógrafos: uno en Lisboa, otro en la Casa de la Contratación de Sevilla y el cosmógrafo mayor del Real Consejo de Indias. La enseñanza y examen de pilotos estaban perfectamente reglamentadas en las ordenanzas de la Casa, y por tanto eran innecesarias nuevas iniciativas en otras ciudades. Además, Ruesta ejercía con gran entusiasmo la cátedra de Artillería, Fortificaciones y Escuadrones, para cuya docencia se le otorgaron 900 ducados de plata en concepto de instrumentos necesarios (6).

Por fallecimiento de Lucas Guillén de Veas, Francisco de Ruesta fue también nombrado arqueador y medidor de naos, con carácter interino, por Real Cédula de 25 de diciembre de 1645. En este nuevo empleo, no cobraba sueldo, sino una cantidad fijada por días de trabajo. Poco tiempo después de su nombramiento, Ruesta inició una interesante polémica con la universidad de Mareantes, por su pretensión de arquear todas las naves que hiciesen la Carrera de Indias, contrariamente a la costumbre. Al final, el Consejo de Indias resolvió a favor de nuestro piloto mayor, y la sala de gobierno de la Casa de la Contratación mandó el 16 de agosto de 1661 que se cumpliera la sentencia, finalizando la práctica generalizada de arquear solamente ciertas naos (7).

En este litigio se vieron también involucrados los visitadores, a quienes Ruesta demandó las sumas no percibidas desde su nombramiento como arqueador, pero no tuvo fortuna, ya que una Real Cédula dada en Madrid el 7 de agosto de 1663 le concedió emplazamiento y compulsoría por apelación en el pleito. Pocos años antes,

(6) PULIDO [5], págs. 804-807. En las págs. 800-803 se incluye una «Memoria de los instrumentos y demás piezas que se han juntado en la lomja para la lectura de Artillería, navegación, fortificaciones y esquadrones que están por cuenta de Ido Francisco de Ruesta Piloto mayor de la Casa de la Contratación de las Indias». Para su pago se beneficiaron dos naturalezas.

(7) Antonio Moreno fue nombrado Arqueador por Real Cédula de 27 de enero de 1620, cesando un año después al ocupar el mismo cargo Francisco García de Veas, por Real Cédula de 23 de octubre de 1621.

en 1657, Francisco de Ruesta y los visitantes habían también pleiteado por el «lugar assiento voz y boto» en los exámenes de pilotos.

Por último, señalaré dos contiendas de carácter familiar. Un proceso iniciado por su sobrino, Francisco de León Ruesta, había puesto de actualidad el problema de la jurisdicción ordinaria y los privilegios del piloto mayor. Francisco de Ruesta no se contentó con el resultado favorable del pleito, sino que escribió un contundente memorial en el que denunció las continuas infracciones, por parte de la justicia, de los derechos de la gente de mar, reclamando nuevas cédulas para atajarlas. El 14 de enero de 1648, el Consejo de Indias envió el anterior escrito al presidente y jueces de la Casa de la Contratación, para que informasen sobre el mismo (8).

Más lesionante para el prestigio de Ruesta fue la contienda con su hermano Sebastián de Ruesta, nombrado cosmógrafo de la Casa sevillana, el 30 de junio de 1652. Como piloto mayor debía revisar y aprobar las cartas de marear y los demás instrumentos de la navegación de la Carrera de las Indias, marcarlos y sellarlos, pero su incesante negativa a sancionar un mapa de aquél, juzgado correcto por varios pilotos experimentados, le valieron la censura del Consejo de actuar con mala fe (9).

Por sus conocimientos de arquitectura y matemática, Ruesta fue encargado de elaborar diversos proyectos para construir un monumento en el que estuviesen depositados los restos de San Fernando, canonizado por el Papa Clemente X el 17 de febrero de 1671, y los padres Solano y Moliner señalan, en la *Historia de la Cartuja de la Concepción de Zaragoza*, que en 1664 fue consultado sobre el establecimiento de una noria sobre barcas en el río Ebro, para beneficiar varias tierras de aquel monasterio, enviando un lucísimo tratado. Señalaremos, por último, otro cargo de nuestro piloto que refleja el gran prestigio alcanzado: Notario del Santo Oficio.

(8) PULIDO [5], págs. 248-249.

(9) Sebastián de Ruesta murió en 1674. Fue nombrado Cosmógrafo de la Casa de la Contratación a la muerte de Juan de Herrera Aguilar, deviendo atender también a la fabricación de instrumentos de navegación. En 1657 se le mandó pagar por la Real Hacienda por no haber fondos en la Casa sevillana. Se hizo esta distinción «en atención a sus méritos y por haber grabado en planchas de cobre la carta de marear, a fin de hacerla común, evitando la necesidad de buscar cartas de navegación, los pilotos, de los extranjeros». Julio GUILLÉN TATO: *Sebastián de Ruesta y la carta náutica de mar grabada en 1657*. Museo Naval, Manus., 1953, fols. 57-62.

3. *La defensa del Imperio*

Nos detendremos brevemente en este apartado a examinar un informe, presentado por Francisco de Ruesta, junto a Juan de Somodevilla, ante el Consejo de Indias, fechado en Sevilla el 12 de agosto de 1663, en torno a los puertos de América, sus fortificaciones y el riesgo que tienen de ser atacados por los enemigos de España (10).

El desconocimiento de las costas americanas sería el primer problema a solucionar. Se enviarían tres navíos de mediano porte con personas idóneas, quienes, tras seguir un itinerario previamente fijado, diesen noticias de las observaciones náuticas realizadas y del estado de las defensas del Imperio. Un barco reconocería desde Brasil a Honduras, otro desde Centroamérica a Terranova, y un tercero recorrería las islas de Barlovento. Naves bien pertrechadas y con las suficientes defensas para salir con éxito de los encuentros con los piratas. Otro medio propuesto por Ruesta y Somodevilla, menos costoso, pero más lento, consistía en el envío de órdenes a todos los gobernadores de las Indias para que recogiesen las opiniones de los más expertos en su territorio con relación a estos temas.

Los numerosos saqueos y ataques por parte de Francia, Inglaterra y Holanda, han obligado a fortificar Cartagena, Portobelo, Panamá, La Habana, Santo Domingo y Puerto Rico, amén de la construcción de defensas en Punta de Araya, Río Chagre, San Juan de Ulúa, Santiago de Cuba y San Agustín de la Florida. En cuanto a las principales directrices de una política de defensa, señalan como urgentes:

- El repoblamiento de la parte norte de Santo Domingo, con familias pobres de Canarias, del puerto cubano de Xagua, «por ser el mejor más abrigado y limpio y defendible por lo estrecho de su entrada», y del puertorriqueño de Huánuco, en la parte sur de la isla, junto al establecimiento de nuevas familias en las villas de San Guzmán y de la Aguada.

- Recuperación de Jamaica.

- Fortificación de los puertos de Santa Marta, Trujillo y Caballos, estos dos últimos en Honduras.

- Ocupación de «los mas exenciales puertos de los muchos y excelentes que hay» entre Nueva España y San Agustín de la Florida. Encargando al virrey de Nueva España que «con los situados que remitiere a aquel presidio remita asimismo alguna de la mucha jente perdida que ay en aquel reino

(10) PULIDO [5], págs. 968-979.

conque aeyra delatando y poblando esta costa reduciendo estos yndios y teniendo mucho trato y comunicazon con la ciudad de la Havana y reino de la Nueva España».

— Fortalecimiento de la Armada de Barlovento, «lo que se nos ofrece que decir sobre ella es que sea lo más numerosa de bajeles y gente que fuere posible y dieren lugar los derechos que para este fin están impuestos porque siendo grande podra acudir a las facziones que se ofrezcan oponiéndose a los navios de armada que continuamente salen de Jamaica comboyando las flotas de Nueva España con toda seguridad hasta entrar en La Havana y yncorporarse con los galeones».

En relación con este tema, hay que añadir el reconocimiento realizado por Francisco de Ruesta de las defensas de Ayamonte, por orden del duque de Medinaceli, capitán general del Océano y Ejércitos de Andalucía, el 17 de febrero de 1660.

4. *Un discurso sobre las cualidades de los pilotos*

A partir del primer tercio del siglo xvii disminuye, de forma notable, la bibliografía náutica española. La obra de Pedro Porter y Cassanate *Reparo a errores de la navegación española* (Zaragoza, 1634) concluye una etapa brillante que el almirante Guillén Tato considera «rabo del anterior siglo xvi» (11). Tan sólo podemos citar para el resto del siglo: *Del modo de conocer las longitudes* (1650), de Juan Marcos de Marcos; el *Arte de Navegar* (La Habana, 1673), del doctor Lázaro Flores, y el *Norte de la navegación hallado por el cuadrante de reducción* (Sevilla, 1692), de Antonio de Gaztañeda. A ellas hay que añadir el discurso de Francisco de Ruesta que reproducimos a continuación, impreso en Sevilla en 1669, obra breve, pero muy interesante y densa, que constituye una rareza bibliográfica, hoy conservada en la biblioteca de la Academia de la Historia (Sig. 9-28-7, 5662, 20).

La falta de nuevos tratados de navegación, durante el siglo xvii, era debida, en parte, al gran prestigio alcanzado por la producción de la centuria anterior, no obstante lo obsoleto de importantes aspectos, como denunciaron Antonio Nájera, Pedro Porter y el propio Ruesta, en 1648, al analizar el oficio de cosmógrafo:

Que el de Rodrigo de Zamorano no tiene derrotas y las tablas de las declinaciones del sol, arrumbamientos y apartamientos de la es-

(11) Julio GUILLÉN TATO: «La náutica», en *Estudios sobre la ciencia española del siglo xvii*. Grafía Universal. Madrid, 1935, pág. 471.

trella del norte prescriuieron, y el de Andres Garcia de Zespedes tambien es antiguo. Y es falta tan considerable esta de las tablas de las declinaciones del sol y apartamientos de la estrella y de ygal consecuencia como la de la carta y si no es baliendose de regimientos y tablas de estrangeros no faciles de entender por no estar escritas en lengua materna no pueden nauegar... (12).

La obra de Francisco de Ruesta tiene a los pilotos como protagonistas. Se trata de elaborar un «vademecum» de las virtudes y habilidades de éstos, tanto en las partes naturales y morales, como en las adquiridas. Entre las primeras, señala la prevención de riesgos y peligros, la temeridad de Dios, la edad intermedia, entre la mocedad y la vejez, el buen entendimiento, la prudencia, la tenacidad, resistencia y la templanza en el comer y beber. Según Ruesta, los marineros nacen y no se hacen: su inclinación es determinante. Así, los «Piscis y Delfín» serán marineros y buzos famosos, los «Pistris o Ballena», insignes marineros, y los «Ariete», más los que tuvieren en su nacimiento la constelación de los «Argonavis», marineros y fabricantes de naos, si bien el latino Manilio asegura que casi siempre perecen en la mar o pierden sus bienes y haberes en naufragio.

En cuanto a las partes adquiridas señala 31 ciencias que han de servir de realce a los pilotos: «Philosophia, Physiologia, Cosmotheoria, Uranologia, Geographia, Hydrographia, Corographia, Topographia, Meteorologia, Atmosphaerologia, Anemographia, Astrologia Rustica, Astrologia Judiciaria, Magnetologia, Mecometria, Limeneuretica, Hylocimefia, Arithmetica, Geometria, Statica, Hidrostatica, Spartostatica, Troclostatica, Cetrobatica, Sphenostatica, Cocblestatica, Acrobarica, Aerostatica, Pirostatica, Polymechnostatica y Architectura.» Junto a ello, cita numerosos instrumentos, que permitan a los pilotos unir lo teórico a lo práctico y resolver los numerosos problemas de la navegación.

No se le ocultó a Ruesta las dificultades de unir tal cantidad de materias en una sola persona, pero indicó, siguiendo a Vitrubio, que todas las ciencias tienen cierta comunicación y trabazón entre sus materias, y que no hace falta un gran conocimiento de cada una de ellas, sino al menos no ignorarlas.

Por último, Ruesta añadió la descripción del buen piloto que Alfonso X el Sabio incluyó en «Las Partidas», bajo el epígrafe de «naucheros» (13).

(12) PULIDO [5], pág. 300.

(13) Partida II, tit. 24, ley 5. Salvador GARCÍA FRANCO: *Historia del Arte y Ciencia de Navegar*. Instituto Histórico de Marina. Madrid, 1947. Tomo II, páginas 174-175. Véase también Pascual Luis GANTE DE BOADO: «Alfonso X el

Esta referencia, junto a las numerosas citas clásicas son exponentes del peso de la tradición, la idea de agradar al lector y las relaciones intensas entre saber científico y la astrología, que darán lugar a violentas disputas en el siglo XVIII.

Resulta paradójico esta exigencia teórica por parte del piloto mayor cuando la falta de pilotos era tan grave, que el Consejo de Indias había pedido, en carta de 27 de abril de 1660 (nueve años antes de la impresión del discurso de Ruesta), informe sobre qué pilotos hay examinados, dónde asisten y se hallan, y qué ánimo, forma y disposición se les ofrece para que aumenten. De la respuesta, elaborada por el propio piloto mayor, se extraen graves consecuencias; no sólo no examina pilotos desde hace cinco años, sino que «me hallo tan atrasado que tengo mucho menos en cantidad y calidad que cuando empece a servir devajo a mano de Vs» (14). Veitia y Linaje corrobora esta idea al hablar, en su magnífico *Norte de la Contratación*, del piloto mayor:

Dévese hablar primero del Piloto mayor de la Casa, porque es preeminente en grado, y lo deve ser en sabiduria, siendo el puesto à que le vendrian bien todas aquellas propiedades, virtudes, y ciencias, que el capitan Francisco de Ruesta (quien dignamente ocupa aora este puesto) recopiló en un discurso que imprimió el año de 1669. que para buscadas en los Pilotos comunes eran prendas imposibles de juntar...

Más adelante, refiriéndose a los instrumentos, declara:

Y aunque el Piloto mayor Francisco de Ruesta en el discurso ya citado, que imprimió de las partes del buen marinero, refiere otros instrumentos, como aquellos miren más à lo especulativo de la ciencia, y apices della, que à lo preciso de la navegación, y sea tan dificultoso de que al mismo tiempo que se contenta las ordenancas, con que sepa el Piloto práctico leer el Regimiento, y firmar su nombre, le quisiessen obligar à estudios de supererogacio, escuso referirlos (15).

A pesar de su excesivo idealismo, creemos que el discurso de Ruesta aporta importantes nociones a la historia de la ciencia española, a la historia de la Carrera de las Indias y completa el escaso panorama bibliográfico náutico del siglo XVII.

Sabio y la Marina Española», en *Revista General de Marina*, t. 135, 1948, páginas 279-309.

(14) PULIDO [5], pág. 177.

(15) VEITIA [1], Lib. II, cap. XI, págs. 139 y 145.

DISCURSO DE LAS PARTES DE QUE EL BUEN MARINERO DEVE ESTAR ADORNADO, PARA CONDUCIR DE PILOTO, UNA EMBARCACION ESCRIVIALO EL CAPITAN FRANCISCO de Ruesta, Piloto mayor de la Carrera de las Indias, y Cathedratico de Mathematicas Militares por su Magestad, en la Casa de la Contratacion de la Ciudad de Sevilla.

Siendo tan de mi obligacion, que vacando el puesto de Piloto de la Capitana de la Armada de los Galeones de la Carrera de las Indias, se solicite personal tal para el, como pide el correr por su cuydado el conducir el tesoro, que de las Indias Occidentales se trae en dicha Armada, he querido en este breve Discurso dezir sus partes, para que ya que no sea facil hallarle tal como deviera ser, se procure tenga las mas que se pudiere, por assegurar los mayores aciertos en los viages que cada año se executan.

El buen Marinero, pues, a cuyo cargo està el mandar la embarcacion, y conducirla de Piloto, siendo la Persona en cuyo cuydado se libra el llevarla a salvamento, del puerto de adonde sale al que va, en que pueden suceder tantos accidentes por que perderse, es necessario que sea tal, que su cuydado prevenga todos estos riesgos, y peligros.

Assi que el Marinero, para ser Piloto, deve ser hombre en primer lugar temeroso de Dios, para saber cumplir con su obligacion, pues como dixo el Espiritu Santo por David Psalmo 110. y en el Ecclesiastico cap. 10. *Initium Sapientia timor Domini*, y por Job cap 28 *Ecce timor Domini ipsa est sapientia, recedere à malo intelligentia*. Esto es, que el temor de Dios es la misma sabiduria, y el no obrar mal la verdadera inteligencia. Ha de ser de edad perfecta, porque ni lo caliente de la sangre en la mocedad ni lo frio della en la vejez, le adelanten, ni retarden sus acciones. De buen entendimiento para comprehender apriessa: y de juyzio assentado, por que auiedo de tomar por si tantas resoluciones, sea en su prudencia consejero de si mismo. De grande coraçon para entrar en los peligros, consistente, y tenaz para sufrir los trabajos, y adversidades. Muy templado en el comer, y beber, para que siempre està desembaraçada la razon, para discurrir, y elegir lo mejor, sin que los vapores del estomago le embaracen la cabeça, ni le obliguen a entregarse al sueño, cuando todo en la navegacion pende de su vigilancia, y desvelo.

Ni es de olvidar, que la inclinacion adelante à cada uno en su profesion, pues le sirve de espuela, para aventajarse en ella, pues contra el genio no se obra, como aconsejó el Proverbio: *Tu nihil dices faciesve in vita Minerva*. Ha de acompañar al genio la buena fortuna, y dicha porque se dixo *Virtute duce comite fortuna*; pues poco importara tener todo lo dicho si fuere mal afortunado, y todo lo que obrara fuera con desdicha. Ni falta quien diga, que los grandes Marineros nacen, y no se hazen: *Nascuntur non fiunt*, como se dice de otros profesores de insignes professions, como Poetas, Oradores, y Philosophos, que no los hazen el Arte, ni la larga experiencia: y en esta conformidad, de los Caldeos Berofo; de los Griegos Eudoxo Gnidio, Arato, Aristoteles, y Empedocles; de los Egipcios Ptolamen, de los Latinos Julio Firmico, y M. Manilio; escriuen que los que naciessen en las constelaciones de los Piscis, y el Delphin, seran Marineros, y Buzos famosos, y el que naciere teniendo en su Horoscopo el Pistris, ò Ballena, sera Marinero insigne, como los que nacieren debaxo del signo de Ariete, quieren que sea Marineros, y Helcyarios, esto es, fabricantes de Naos, atribuyendo lo mismo a

los que tuvieren en su nacimiento constelacion de la Argonavis. Dixo lo Ioviano Pontano Vraniae lib. 3. vbi de Nave.

Ergocum primo navis sese obtulit ortu
 In lucem venienti, hunc aequora falsa magistrum
 Adnoscent, reget ipse manu, clavum que tenebit,
 Typhin, infanarefert speculator inunda,
 Ipse Gubernator sic se Palinurus agebat,
 Explorans ventos absque auribus âê racaptans.
 Talis ex capreis villosus intectus amiciu
 Vela dat, obliquat que finus, colligit Euros.

De la misma costelacion dixo M. Manilio Astronomicorum libro 5.

Illo quisquis erit terris orient creatus,
 Rector erit puppis, clavoque in mobilis haerens,
 Mutabit pelago terras, ventisque sequetur
 Fortuna, quocumque volet tranare profundum
 Classibus, atque alios mentes, alium que videre
 Phasin incautos Typhim superaret trementem.

El mismo M. Manilio Astronomicorum lib. 4. cap. 1. y 2. dize de los que nacen debaxo del signo de Ariete, sino que Ad Helles exemplum, casi siempre perecen en la mar, ò pierden sus bienes y hazienda naufragando. Las palabras del cap. 1. son

Vltima quos gemini producunt sydera Pisces,
 His erit in Pontum studium, vitam que profundo
 Credent, proris, aut puppibus arma parabunt,
 Quidquid in proprios pelagus desiderat usus.
 Innumerae veniat artes, vix no mina rebus
 Sufficiunt, tor sunt parvae quoque membra Carinae
 Adde gubernandi studium, pervenit in Astra,
 Et Pontum coelo coniunxit. Noverit orbem,
 Fluminaque, portus Mumdi ventosque necesse est.
 Iamque huc, atque illuc caligine vertere clavum.
 Et fraenare ratem fluctusque effiindere restos;
 Aut remis agere tenitas inflectere tensas,
 Et placidum ductis evertere ratibus aequor,
 Littotibusque suis populos exponere captos,
 Aut vncos caelare cibis, aut carcere fraudem.
 Navales etiam pugnans, pendentia bella
 Attriouunt, pelagique infectos sanguine fluctus.

Las del capitulo segundo son como siguen:

Sed iuvat ignotum semper transire per orbem,
 Scrutarique novum pelagus, totius eBe
 Orbis in hospitio,

Hasta aqui de las partes naturales, y morales: siguese dezir de las adquiridas, y ciencias, que le han de servir de realce, como son la Philosophia,

estudio de la sabiduria, esto es, de lo verdadero, y de lo bueno, y contiene la especulacion de las cosas, y la administracion de las acciones humanas: la Phisiologia, con que investiga las propiedades de los entes naturales: la Cosmotheoria para contemplar la fabrica del Mundo: la Vranologia para el conocimiento del movimiento de las Estrellas: la Geographia con que saber la situación de la tierra: la Hidrographia para la de las aguas: la Corographia, para el conocimiento de las Provincias: la Topographia, para el de los Lugares: la Metheorologia, para el conocimiento de las impresiones aëreas: Ahmosphaerologia, para el conocimiento de la region de los vapores: Anemographia, para el conocimiento de los vientos, la Astrologia Rustica, para la inteligencia de la mudança de los tiempos, por señales naturales de cosas sublunares: la Astrologia judiciaria, para el mismo conocimiento, por el influxo de los Astros y señales celestes: Magnetologia, para el conocimiento de la piedra iman, sus propiedades, y efectos: Mecometria, para saber la manera de medir las longitudes de las regiones: Limeneuretica, para la investigacion de los Puertos: Hylocinefia, para las mudancas de las partes de la tierra, causadas de la lluvia, è inundaciones: Arithmetica, para el ajuste de sus cuentas: Geometria, para la dimension de las Magnitudes: Statica, para el conocimiento de las gravitaciones, y pesos en el ayre: Hidrostatica, para el conocimiento de las gravitaciones en el agua: Spartostica, para el conocimiento de las gravitaciones pendientes de cuerdas, como Troclostatica, para entender los movimientos que se hazen por poleas, ò carruchas: Cetrobatica la que ajusta el centro de la gravedad: Moclostatica la que pondera la fuerça de la leva: Sphenostatica, la que enseña la potencia de la cuña: Cocblestatica, la que investiga la fuerça de la vid, ô tornillo: Acrobarica, la que juzga de los valances de los cuerpos en el agua: Aerostatica la que juzga de los movimientos de los cuerpos, mediante la attraction, ò expulsion del ayre: Pirostatica, la que contempla las acciones portentosas de los fuegos: Polymechanostatica, la invetora de las machinas, è ingenios militares, ofensivos, y defensivos: y finalmente la Architettura, Princesa de todos los Artes, que enseña a bien edificar, necessaria en nuestro intento, para el conocimiento de la travazon, y ligazon y fortaleza de las maderas en la embarcacion, y quales son mas correosas durables, y ligeras, y que se abren, y enjugan menos, como tambien para el conocimiento de en que tiempos y como se deven cortar para ser preservadas de la putrefaction, polilla ò carcoma.

Y porque en la execucion de conducir la embarcacion, no puede obrar sin instrumentos, teniendo entero conocimiento dello: valdrase de los siguientes, Sphera material, Astrolabio nautico, Analo nautico, Ballestina, Radio, Astronomico, Hemispherio nautico, Globo celeste, Globo terrestre, Cartagibo ffa, ò porción de Globo, Carta plana vniversal de Guillermo Postello, de Andrea Thevecio, Iacobo Castaldo, Gemma Frisio, Gerardo Mercator, Carta plana particular de Orancio Fineo, Andrea Thevecio, Gerardo Mercator, Relox de Sol universal, Relox de Sol particular, Relox de Luna, Relox de Estrellas, ò Nocturnilabio, Clepsydra, ò Ampolleta, instrumento de la Caliboclifis, instrumento de la Calibodixis, Rosa diaphana, Normas Loxodromicas,

Asi que los que con sola la experiencia quisieren conseguir el logro de su trabajo, lo haràn sin credito; aprobacion, ni aplauso, como los que con solo razones, y estudios destituidos de experiencia lo intentaren, alcançaràn la sombra; no la cosa; mas los que con ciencia, y experiencia obraren, como armados de todas armas, conseguiràn con autoridad, presteza, credito, y acierto lo que desearen.

Ya estoy oyendo al que dificulta, el como se ha de poder conseguir tanta

muchedumbre de ciencias, como tambien la duda de que ¿cuando se hallarà vn Piloto que las sepa? A que responderà por mi M. Vitrubio Polion en el capitulo I. del libro I. de su Architectura, a donde hablando de las ciencias, que deve saber el docto Architecto, propone ambas dificultades, que ellas y su solucion, son desta manera.

La primera. *At fortasse mirum Videvitur imperitis hominibus, posse naturam tantum numerum doctrinarum perdiscere memoria continere. Cum aumtem animad uerterint, omnes disciplinas inter se coniunctionem rerum, communicatione habere, fieri posse faciliter credetur. Encyctios enim disciplina, vti corpus vnum ex his membris, est composita. Itaque qui a teneris aetatibus eruditionibus varijs instruuntur omnibus literis, agnoscunt casdem notas communicationem que omnium disciplinarum, ea re facilius omnia cognoscunt.* Esto es. Por ventura les causara admiracion a los hombres legos poder la naturaleza aprender, y retener en la memoria tanto numero de ciencias; pero si advirtiessen, que todas las ciencias tienen cierta comunicacion, y travazon en sus materias, facilmente creerán ser factible: porque el Globo de las ciencias se compone, como va cuerpo de todos estos miembros, assi que los que desde sus tiernos años están instruidos con varias enseñanças de todas buenas letras, tienen entero conocimiento dellas, y de su comunicacion, y assi mas facilmente lo comprehenden todo.

La otra es como se sigue. *Ideoque de veteribus Architectis, Pythius, qui Prinae aedem Minervae nobiliter est Architectatus, ait in suis commentarijs, Architectum omnibus arribus, doctrinis plus oportere posse facere, quam qui singulas res fui, industrijs, exercitationibus ad fumam claritatem perduxerunt. Id autem re non expeditur. Non enim debet nec potest esse Architectus Grammaticus vti fuit Aristharcus, sed non Agrammatos nec Musicus, vt Aristoxenus, sed non Amusos, nec Pictor vt Apelles sed Graphidos non imperitus, nec Plastes quemadm, dum Myron sen Polycletus, sed rationis Plasticæ xo ignarus, nec denuo Medicus ut Hippocrates, sed non Ania cronologicos: nec in caeteris doctrinis singulariter excellens, sed in his non imperitus. Non enim in tantis rerum varietatibus, elegantias singulares quisquam consequi potest, quod earum ratiocinationes cognoscere, percipere vix cadit in potestatem.*

Esto es; y por tanto Pythio, uno de los Architectos antiguos, que en Priena, (oy Palathia) fabricò el templo de Minerva con exceléncia, dize en sus Comentarios, dever mas hacor el Architecto en su sus Artes, y ciencias, que los maestros que con sus industrias, y exercicios obran las cosas particulares: pero esto no sucede assi. Porque no deve, ni puede ser el Architecto Gramatico como lo fue Aristarco, pero no sin Gramatica: ni Musico como Aristoxeno, pero no sin Musica: ni Pintor como Apelles, pero no imperito del dibuxo: ni Escultor, como lo fue Mirón, ô Policleto, pero no ignorante de la escultura: ni finalmente Medico como Hyppocrates, pero no ignorar la curacion; ni singularmente excelente en las demas ciencias, sino que no las ignore, porque no en tanta variedad de cosas puede uno conseguir las elegancias singulares porque apenas cae en la posibilidad el conocer, y alcançar las razones en tanta variedad de cosas. Hasta aquí Vitrubio.

No es de passar en silencio la descripcion de los Pilotos su creacion, y poder que se les dà, que escribe el Señor Rey D. Alóso e el Sabio, Nono deste nobre en la ley 5. tit. 24 de la Partida Segunda, a donde nos pinta al vivo de como deve ser el buen Piloto assi en quanto a sus partes naturales, como adquiridas, que aunque en aquel tiempo no se hazian navegaciones largas, como oy se hazen, por derrotas, y alturas, ni se necessitava de tanta sufi-

cencia para aquellos viages, sin embargo describe elegantemente las partes, y havilidades de un Piloto en esta manera.

Naucheros son llamados aquellos por cuyo seso seguian los Navios por la mar, è porque estos son como adalides en tierra por ende quando los quisieslen recibir para aquel oficio, deverles catar, que sean tales que hagan en si estar quatro cosas. La una, que sean sabidores de conocer todo el fecho en la mar, en quales logares es quedo, ò en qual es corriente, que conozcan los vientos, è el canviamiento de los tiempos, è sepan toda la otra Marineria. Otro si deven saver las Islas, e los puertos, e las aguas dulces que son en las entradas, e salidas para guiar su Navio en salvo, en llevar los suyos do quisieren, è guardarse otro si de recibir daño en los logares peligros, è de temencia. La segunda, que sean esforçados para sufrir los peligros de la mar, e el miedo de los enemigos: è otrosi para acometerlos ardidamente, quando menester fuere. La tercera que sean de buen entendimiento para entender bien las cosas que ovieren de fazer, è para saver aconsejar derechamente al Rey, o al Almirante, o al Comitre, quando les demandassen consejo. La quarta, que sean leales de manera, que anien, e guarden la pro, la honra de su Señor, y de todos los otros que han de guiar. El que tal fallaren, si fuere acerca de la mar, devenle meter en el Navio en que ha de ir, e ponerle en la mano el espadilla, e el timon, y otorgarle, que dende adelante sea Naucher. Esi despues desto, por su engaño, ò por culpa de su mal guiamiento se perdiessse el Navio, o recibiesen gran daño los que en el fuessen, debe MORIR por ello.

Siendo pues assi, que vn Rey tan sabio, y Legislador tan prudente, tantos años antes, quando las navegaciones eran tan breves, con solo distancia, y derrota, quiso para pintarnos vn buen Piloto fuesse de talento, y capacidad tan realçada, y con tanto adorno de partes, y virtudes morales: si escriviera en estos tiempos, en que las navegaciones no solo son largas, sino muchas dellas Periferias del globo terraqueo para que son menester tantas sciencias, y instrumentos, sin duda le quisiera, no solo racional, y scientifico, sino intelectual, y Angelico.

SALVADOR BERNABEU

Departamento de Historia de América
Centro de Estudios Históricos, CSIC