APUNTES PARA LA HISTORIA. LA ACADEMIA DE LA REAL COMPAÑÍA DE GUARDIAS MARINAS EN SUS MOMENTOS INICIALES EN CÁDIZ COMO CONTINUADORA DE LA LABOR CIENTÍFICA DE LA CASA DE LA CONTRATACIÓN

José María CARAVACA DE COCA

(RR)

Introducción

IN entrar en las razones políticas que llevaron a tomar la decisión, la Armada se configuró como institución dotada de una oficialidad permanente a principios del siglo XVIII, cuando se pensó que no solamente hacían falta nuevos barcos, sino también, lo más importante si cabe, dotaciones capacitadas. Se iniciaba un fenómeno que algunos han visto como una profesionalización de los Ejércitos Reales (1) y otros como una militarización de las ciencias (2).

El avance en las reformas e innovaciones referentes a la Marina que se acometen en su organización llevaron a que el Rey comunicara a José Patiño Rosales, el 28 de enero de 1717, lo siguiente:

(1) BOLAÑOS MEJÍAS, C.: *La profesionalización del ejército real,* UNED, en la red: *http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.p. 251.*

(2) GARCÍA GARRALÓN, M.: «La formación de los pilotos de la Carrera de Indias en el siglo XVIII». *Anuario de Estudios Atlánticos*, núm. 55. Las Palmas de Gran Canarias, 2009, pp. 159-228.

Retrato del almirante Andrés de Pes Marzaraga, de autor desconocido. Museo de las Cortes de Cádiz. (Foto: José M.ª Caravaca de Coca).

«...teniendo cumplida satisfacción y confianza de vos, don José Patiño, de mi Consejo de Órdenes, por los particulares servicios que habéis hecho en los empleos que hasta ahora habéis servido, y de vuestro celo y experiencia, he resuelto elegiros y nombraros por Intendente General de mi Marina de España... y que así mismo presidáis en el Tribunal de la Contratación, el cual deberéis establecer en el número y forma que se os prescribiere en la ciudad de Cádiz...» (3).

Es decir, deposita en la misma figura la presidencia de la Casa de la Contratación, así como la Intendencia de la Marina, llevando además la importante decisión del traslado de Sevilla a Cádiz de aquella antigua institución. Hay mucho escrito acerca del traslado de la Casa de la Contratación de Indias, siendo para algunos el reconocimiento de lo que de manera oficial de facto ya venía ocurriendo. Es notable la decisiva intervención del gaditano almirante don Andrés de Pes Marzaraga (4), que fue el gobernador del Consejo de Indias durante todo el proceso.

El primer paso importante dado en este proceso de «militarización de la ciencia», concretamente en el Cuerpo de la Armada, lo protagonizó José Patiño al promover la fundación de la Real Academia de Guardias Marinas de Cádiz en 1717, un centro militar de formación de oficiales de marina, entre cuyas disciplinas se encontraba el aprendizaje de la navegación. Tres décadas después se publicaron las Ordenanzas Generales de la Armada de 1748, por las que se creó el Cuerpo de Pilotos de la Armada y en las que las competencias para el examen y otorgamiento de los títulos de pilotos y pilotines fueron trasladadas a la nueva figura del piloto mayor de la Armada, cargo detentado por un oficial de guerra.

(3) RODRÍGUEZ VILLA, A.: *Patiño y Campillo. Reseña histórico-biográfica de estos dos Ministros de Felipe V formada con documentos y papeles inéditos y desconocidos en su mayor parte*. Sucesores de Rivadeneyra, Madrid, 1882, p. 176.

(4) FERNÁNDEZ DURO, C.: *La Armada Española desde la unión de los reinos de Castilla y Aragón*, Madrid, 1973, tomo VI, p. 131.

Al mismo tiempo ya estaba en marcha la creación de una Real Compañía, en ello coincidimos con José María Blanco (5) en cuanto a que la idea de la creación tuvo que ser de Julio Alberoni, fundador de la Compañía. Es cierto que la labor organizativa tuvo en José Patiño su verdadero artífice, pero no participó en la idea y concepto inicial. En cuanto a la fecha, «hay quienes afirman que la Academia de Guardias Marinas de Cádiz se fundó en 1716, y quienes opinan que fue en ese año cuando se dictó la disposición que creaba el cuerpo; y que dicha fundación no se llevó a cabo hasta 1717» (6).

Lo cierto es que José Patiño aparece por Cádiz el 11 de febrero de 1717, y el Cabildo de la ciudad decide que se nombren diputados para que lo visiten (7), aunque no consta dónde se produjo el encuentro, ya que el domicilio que fija en la ciudad tiene un contrato de arrendamiento del 5 de marzo del mismo año (8). También figura en las Actas de la ciudad, el 8 de marzo de 1717, la petición que formuló el propio Patiño al alcalde mayor, Francisco Manuel de la Herrera, de que se le cediesen unos espacios con el propósito de agregarlos a las dependencias que había alquilado a la familia Villavicencio para los caballeros guardias marinas (9).

La formación integral de los nuevos oficiales de la Armada

La idea de Patiño acerca de los guardias marinas era que estuviesen dotados de una formación integral, lo que expresó claramente en el informe que

---

«Ejerció influencia en los asuntos de Indias la traslación de los tribunales de la Casa de la Contratación a Cádiz, decidiendo la cuestión secular, en que tantos intereses se mezclaban, con la intervención e influencia de D. Andrés de Pes, nombrado presidente del Consejo de Indias. Como marino conocía bien los inconvenientes de la barra de Sanlúcar, a más de los que ofrecía la remontada del Guadalquivir con los galeones; como hijo de Cádiz no dejaría de influir en su ánimo la idea de favorecer a la ciudad y puerto de su cuna; pero las razones en que fundó el parecer eran de todo punto justificadas, y tan sólidas que contra ellas se estrelló Sevilla».

(5) Blanco Núñez, J. M.ª: «La Marina de la Ilustración y Cádiz», en *Estudios Superiores en Cádiz desde 1748*. Ministerio de Defensa, 2009, p. 55.

(6) Blanca Carlier, J. M.ª: *La Marina en Cádiz. (Apuntes Históricos)*, Caja de Ahorros de Cádiz, Ingrasa, 1987, p. 19.

(7) Actas de Cabildo de la ciudad de Cádiz. Año 1717. Folio 80. Acta del 11 de febrero. Se dice que: «En este Cabildo el señor Don Antonio Izquierdo, Procurador mayor de esta Ciudad dio cuenta que en ella se esperaba este día al señor Don José Patiño, Intendente General de todas Rentas Reales de Marina y Tierra y otras Intendencias del Real Servicio y que respecto a su persona y empleo le parece conveniente, llegado que sea a esta Ciudad se le cumplimente por su parte».

(8) Durán López, G: «Arrendamientos de viviendas en Cádiz a principios del siglo XVIII. La casa de D. José Patiño, Presidente de la Casa de la Contratación», en *Gades*, Diputación de Cádiz, 1988, p. 179.

(9) Actas de Cabildo de la ciudad de Cádiz. Año 1717. Folio 139. Acta del 8 de marzo.

Grabado que representa la ciudad de Cádiz en 1717. Del Acta del Cabildo Municipal de Cádiz del 2 de marzo de 1717. (Foto: J. M.ª Caravaca de Coca).

elevó en el año 1720 sobre la fundación y progresos de la Compañía (10), por el que pretendía la fundación de «un instituto que por sí mismo los estimulase a *adquirir la virtud, las Ciencias y la Gloria*». También afirmaba que «...el primero lo comunican los Colegios y Seminarios en que congregada la Juventud Ilustre de las Provincias de estos Reinos se habitúa a la sujeción…». Se buscaba así que, como consta en el informe mencionado, «la formación tenía que ser de un nivel tal que se consiguiese el fin sustancial, y primario de que los individuos saliesen a propósito para la navegación, y guerra tanto de mar como de tierra (comprendidas las partes de Artillería y Fortificación) sino también el secundario de que aquellos, que o por falta de robustez o de inclinación no pudiesen seguir la profesión quedasen a lo menos aptos a regentar con acierto otros cualesquiera empleos públicos». Una formación que les permitiese pasar, incluso, a la administración civil, lo que fue relativamente frecuente en esos tiempos.

Los momentos iniciales del funcionamiento de la Real Compañía y de la Academia debieron servir también para sentar las bases de su organización; piénsese que hasta el 19 de abril de 1718, en que el propio José Patiño dio en

(10) «Copia del informe que hizo a S. M. el Sr. D. José Patiño, Intendente General de Marina de España, en el año 1720 sobre la fundación y progresos de la Compañía de Guardias Marinas», ms. 1181. Museo Naval.

Cádiz la *Instrucción para el gobierno, educación, enseñanza y servicio de los Guardiasmarinas y obligación de sus oficiales y maestros de facultades* (11), se tuvo que ir trabajando de acuerdo con las experiencias que aportaba el cuadro inicial de oficiales y maestros de facultades, al tiempo que se iba configurando lo que sería en el futuro.

Hay que significar que José Patiño, «educado en Milán, entró en el noviciado de los Jesuitas, y pasó después, por voluntad de sus superiores, para perfeccionar sus estudios, a una de las casas que en Roma poseía la Compañía» (12), por lo que confiaba, por experiencia propia, en el sistema colegial que proponía para alcanzar la *virtud*, uno de los tres pilares en que fundó la formación que hemos llamado integral.

La formación militar: la Real Compañía de Guardias Marinas

Parece evidente que Patiño tenía que buscar ejemplos a seguir; en el área militar, para la llamada *gloria*, tomó como modelo las Guardias de Corps creadas por Felipe V en febrero de 1706, que fueron una copia de una institución francesa, y cuya influencia en la Compañía de Guardias Marinas fue muy importante; así, hay que señalar que el primer capitán de la Compañía fue Luis Dormay quien, según Blanco Núñez (13), también pertenecía a las Guardias de Corps, y simultaneó sus empleos.

Se le formó asiento como capitán de la Real Compañía el 10 de febrero de 1718, pero se aclara en dicho asiento que venía ejerciendo el puesto desde el 1 de abril de 1717. Es más, por un Real Decreto de 6 de septiembre de 1720 se dice que:

«…concurriendo en don Luis Dormay los tres empleos de Mariscal de Campo, Subteniente de la Guardia de Corps Flamenca y comandante de la Compañía de Cadetes de Marina… ser de mi Real ánimo que de los doce meses que tiene el año resida precisamente los ocho en Cádiz y los otros cuatro en la corte… el tiempo que la Compañía Guardia de Corps Flamenca ha de entrar de cuartel...» (14).

---

(11) *Instrucción para el gobierno, educación y servicio de los Guardiasmarinas y obligación de sus oficiales y maestros de facultades* (15 de abril de 1718), ms. 1181. Museo Naval.

(12) Rodríguez Villa, A: *op. cit.*, p. 12.

Tuvo en él una gran significación este hecho ya que al final de su vida «recibido el Viático, hizo su testamento. Acordándose de que en Roma había sido jesuita, en el noviciado de aquella Corte, dispuso que le enterrasen con los jesuitas en el noviciado de Madrid», en *op. cit.*, p. 115.

(13) Blanco Núñez, J. M.ª: *La Armada Española en la primera mitad del siglo XVIII*, Izar, 2001, p. 68.

(14) *Ibídem*, p. 63.

De esta manera, la influencia de las Reales Guardias de Corps en la recién creada Compañía fue determinante, ya que se les copió desde el uniforme —la casaca de paño azul con vueltas rojas— hasta el armamento que portaban los oficiales, el espontón (15). Pensamos que fue en la figura del primer capitán de la compañía, Luis Dormay, en quien José Patiño depositó su confianza para la creación de la parte militar. Hay que añadir que Dormay estuvo al mando desde su creación en 1717 con el grado de brigadier, y que continuó ascendiendo hasta alcanzar en 1732 el de teniente general, siguiendo en el mismo destino hasta su muerte en 1737.

La formación en Ciencias: la Academia de Guardias Marinas

Pero había otro aspecto, el académico, la formación náutica de los futuros oficiales de la Armada. Consideramos que José Patiño, a la sazón presidente de la Casa de la Contratación, cuya creación se remonta a 1503, tuvo en su piloto mayor un asesor para la creación de la Academia.

Para conocer lo que era el piloto mayor o la actividad de la Casa como entidad científica, lo mejor es seguir la obra de De Veitia Linage escrita en 1672 y que tituló *Norte de la Contratación de las Indias Occidentales,* que es una especie de recopilación de todas las que venía llevando a cabo la Casa, y en ella se dice del piloto mayor que para «examinar, graduar a los pilotos y censurar las cartas e instrumentos para la navegación, se creó el mencionado puesto» (16). Es más, Pulido Rubio, hablando de la Casa de la Contratación en este aspecto, dice:

«…fue tan importante la labor realizada por la Casa de Contratación de Sevilla en el orden científico que su fama traspasó las fronteras nacionales y se extendió por toda Europa con una aureola de grandeza y eficacia, que despertaba admiración. Y no podemos olvidar que el pensamiento ordenador y la voluntad dirigente del Centro de Estudios Geográficos, que es lo que fue la Casa en su aspecto científico, corría a cargo del oficio del Piloto

(15) Se le define como «media pica que portan los oficiales de infantería y de la que se sirven para los abordajes en los barcos». Hemos encontrado en unas Ordenanzas editadas en Cádiz en 1810, que dicen: «El coronel y teniente coronel, por distinción de sus empleos, conservarán el uso del espontón y gola cuando se pongan a pie a la cabeza de mi guardia o del regimiento…». En cuanto al saludo con el espontón, que constaba de cinco tiempos tanto estando quieto como marchando, en su último tiempo decía: «Se quitará el sombrero, y sin inclinar la cabeza, se mirará a la persona a quien se hace el saludo». Se llamaba espontonada a este saludo.

(16) Veitia de Linage, J.: *Norte de la Contratación de las Indias Occidentales*. Sevilla, Juan Francisco de Blas, 1672, p. 144.

Plano General de la Plaza de Cádiz en el estado en que se hallaba en este año de 1724. Se puede leer: 14. Castillo antiguo. 19. Academia de los Guardias Marinas. (Servicio Histórico Militar).

Mayor, sistema nervioso central de todos los asunto relacionados con la navegación…» (17).

Además, los navegantes, sobre todo los que participaban en expediciones, al regresar a Sevilla debían rendir cuentas a la Casa de Contratación de los descubrimientos que se habían realizado, que eran reflejados en las cartas de navegación, configurando así la llamada carta patrón. También hay que considerar que «tenía el Piloto Mayor la obligación de hacer derroteros para las navegaciones» (18). Toda esta labor llevó a que se pudiese decir que «en la primera mitad del siglo XVI la Casa instituyó… una oficina hidrográfica y una escuela de navegación, la primera y más importante en la historia de la Europa moderna» (19).

(17) PULIDO RUBIO, J: *El piloto mayor de la Casa de Contratación de Sevilla*. Sevilla, 1950, p. 64.

(18) *Ibídem*, p. 447.

(19) HAVING H., Clarence: *Comercio y Navegación entre España y las Indias en la época de los Habsburgo,* México, 1939, pp. 45 y 49.

La figura del piloto mayor se creó en 1508, siendo el primero de ellos Américo Vespucio (20) hasta 1512, viéndose posteriormente que ante la acumulación del inmenso material geográfico que se iba almacenando, se hacía necesario la división del trabajo, fraccionando las funciones ejercidas por una sola persona, por lo que se llegó en 1552 a la «creación de la cátedra de Cosmografía, ya que se separó de las obligaciones del Piloto Mayor la de enseñar a los pilotos, con lo cual disminuyó su trabajo y se dio más amplitud a los estudios que se les exigían, por estar su enseñanza a cargo de una persona docta especializada en los mismos» (21), dejando su puesto de piloto mayor el que impartiese la enseñanza, que a principios del siglo XVI se solía hacer en el propio domicilio.

Los cosmógrafos, el del Consejo Real de Indias en concreto, y no dudamos que auxiliado por el de la Casa de la Contratación, tenían «cargo de calcular y

Plano de Cádiz con sus fuertes como se hallaban en el año de 1724. Se lee en la explicación: 13. Castillo antiguo que sirve de quarteles a los guardias marinas.15. Casa Rl. de academia de la marina. (Servicio Histórico Militar).

(20) El título de nombramiento por la reina Juana a favor de Américo Vespucio se puede encontrar en: PULIDO RUBIO, J.: *El Piloto Mayor de la Casa de la Contratación de Sevilla. Pilotos Mayores del siglo* XVI, Sevilla, 1923, p. 219.

(21) PULIDO RUBIO, J.: o*p. cit.*, p. 64.

averiguar los eclipses de luna y otras señales, si hubiere, para tomar la longitud de las tierras...» (22).

Entre la fechas de la creación del puesto de piloto mayor, 1508, y de la Cátedra de Cosmografía y Arte de Navegar, en 1552, se instituye la figura del cosmógrafo fabricador de instrumentos y de cartas de navegación, con la misión primordial de hacer las cartas de marear, «las cuales selladas por el Piloto Mayor, adquirían la condición de oficialidad y podían ser difundidas en general dentro de los estrechos límites impuestos por el interés político que casi siempre las consideraba confidenciales, si no secretas» (23), y la de fabricar los instrumentos náuticos, pero además tenía otras funciones, como formar parte de los tribunales examinadores de pilotos y maestres, la de «reunirse con el Piloto Mayor y personas doctas en Cosmografía y expertas en navegación para estudiar las relaciones que los pilotos traían de sus viajes y ver por ellas lo que se debía enmendar o añadir en el libro complemento del Padrón Real, tener juntas con el Piloto Mayor y dos pilotos más antiguos, para visitar y sellar instrumentos de la navegación y recopilar las derrotas de las Indias» (24).

Se dispuso también «que en la Casa de la Contratación haya un Arqueador, y Medidor de Naos... y que el arqueamiento lo haga como está ordenado...» (25). El arqueo de los barcos tenía mucha importancia para al menos poder determinar los precios del flete, así como los de la construcción del buque y, sobre todo en esa época, para calcular el «sueldo» que pagaba el rey por el alquiler o embargo y clasificarlo a efectos de ser admitido o no en la Carrera de Indias, en donde se exigía un tonelaje mínimo. Este puesto fue unido al de piloto mayor (26), y tanto el de piloto como el de cosmógrafo se proveían mediante oposición. También hay que considerar que los exámenes a los pilotos, para poder ejercer como tal en todos los buques, incluidos los de la Armada (27), se

---

(22) *Ibídem*, p. 302.

(23) Cerezo, R.: *La Cartografía Náutica Española en los siglos XIV, XV y XVI*, CSIC, Madrid, 1994, p. 143.

(24) Pulido Rubio, J.: *op. cit.*, p. 297.

(25) Veitia de Linage, J.: o*p. cit.,* p. 181.

(26) En especial hay que referirse a la Cédula de Arqueos de 1613, vigente en estos momentos que relatamos y que estuvo durante el primer tercio del siglo XVIII, concretamente hasta 1738, aunque en los arsenales es posible que se empezase a utilizar un método distinto antes de esa fecha. Usa cinco medidas principales: eslora, quilla, manga, plan y puntal.
Se puede consultar *El arqueo de buques en el siglo XVIII español,* en Hormaechea Arenaza, C.: *http://www.academia.edu/10297543/El_arqueo_de_buques_en_el_siglo_XVIII_espa%C3%B1ol.*

(27) En este sentido, ante una queja de los pilotos de que se les imponían trabas e impedimentos en el ministerio de su facultad, se dio una Real Cédula en Madrid el 31 de diciembre de 1664, después de haberse recibido la carta de la Casa de la Contratación con el informe del fiscal, y «se mandó al Capitán General de la Armada de la Guardia de Indias y Flota de Nueva España, que dejara manejar a los Pilotos en el ministerio de su facultad y en todo lo que tocare al manejo y derrota de la navegación, si imponerle embarazo alguno», en Pulido Rubio, J.: o*p. cit.*, p. 251.

hacían con gran solemnidad, en día de fiesta, y además se ordenaba que fuesen «dentro de la Casa de la Contratación y no en otra parte» (28). Previamente tenían que haber asistido a las clases que se impartían en la Casa de la Contratación por el catedrático de Cosmografía, así como haber realizado una serie de viajes a las Indias. Los jueces para el examen eran el piloto mayor, bajo dosel, seis pilotos más, los cosmógrafos y dos diputados de la Universidad de Mareantes de Sevilla. El piloto mayor y los cosmógrafos hacían cuantas preguntas les placía. En cambio, los demás pilotos no podían formular sino tres, pero antes de hacerlas debían jurar que eran las más difíciles que sabían. Hecho el juramento previo y preguntado el candidato por los examinadores, se votaba la censura con habas, que significaban la aprobación, y altramuces, que equivalían a la reprobación, considerándose adverso al examinando en caso de empate. Una vez reprobado un candidato, no podía ser admitido de nuevo a examen sin haber hecho otro viaje a las Indias y haber vuelto a asistir a las clases (29).

Se creó también en la Casa de la Contratación el cargo de Artillero Mayor, cuya regulación figura como la «Del Artillero Mayor, Capitán y Condestables de la Artillería, y de los Artilleros de las Armadas y Flotas de Indias» en el capítulo XXIV del libro de DeVeitia de Linage antes mencionado (30).

También se sabe que «el titular del Oficio de Piloto Mayor desempeñaba además el de Arqueador y Medidor de Naos y el de Catedrático de Artillería, Fortificaciones y Escuadrones» (31).

En el momento fundacional de la Academia de la Real Compañía de Guardias Marinas, todos los empleos científicos de la Casa de la Contratación de las Indias, a excepción del cosmógrafo fabricador de instrumentos, se hallaban concentrados en la persona de Francisco Antonio de Orbe (32), por lo que consideramos que tuvo que ser él quien asesoró a quien era, por un lado, presidente de la Casa, y por otro, su intendente de Marina en la labor de fijar el contenido en esa área de la nueva Academia y trasladar a ella las funciones científicas o, al menos, parte de ellas, como veremos.

---

(28) VEITIA DE LINAGE, J.: *op. cit.,* p. 151.

«Pasaron los años, más de un siglo, para notar una rectificación en este criterio. En 1695, se autorizó a Francisco Antonio de Orbe para que pudiera examinar en los puertos de Indias, ateniéndose a lo justo y razonable, lo mismo que en la Casa de la Contratación. Hay que hacer constar, que Francisco Antonio de Orbe era Piloto Mayor de la Casa de la Contratación», en PULIDO RUBIO, José: *Op. cit.*, p. 203.

(29) *Ibídem*, p. 150.

(30) *Ibídem*, p. 230.

(31) *Ibídem*, p. 919.

(32) CARAVACA DE COCA, J. M.ª: «Apuntes para la Historia. La nueva Catedral de Cádiz y la Academia de la Real Compañía de Guardiasmarinas. La figura de Don Francisco Antonio de Orbe, profesor de Matemáticas y primer Director de la Academia en 1717». REVISTA GENERAL DE MARINA, marzo 2015, p. 254.

Francisco Antonio de Orbe tiene asiento en la Academia como director y maestro de Matemáticas el 1 de abril de 1718:

«Atendiendo a la inteligencia y circunstancias que concurren en Don Francisco Antonio De Orbe para la dirección, y lectura diaria de las facultades Matemáticas a los Guardias Marinas de la Armada lo que ha estado efectuando en virtud de orden mía, desde el primero de Marzo del año próximo pasado de que he dado cuenta a Su Majestad para su aprobación…» (33).

No obstante, lo venía ejerciendo, como queda dicho, desde el 1 de marzo de 1717, siendo así la primera persona asignada a la recién creada Academia de la Real Compañía, lo que evidencia su papel en los momentos de la configuración, dejando en todo su impronta como piloto mayor y cosmógrafo de la Casa de la Contratación.

En cuanto a las materias que se van a impartir en la nueva Academia, lo que se hace es, pensamos, trasladar lo que se venía haciendo en la Casa de la Contratación de Sevilla, en esos momentos ya en Cádiz. Las incorporaciones de los otros maestros al cuadro académico se fueron haciendo de una manera muy lenta, por lo que la enseñanza de «materias tales como cosmografía, náutica, fortificación y teoría de la artillería... estaban a cargo del Director» (34).

El análisis de la primera instrucción para regular la recién creada Real Compañía y la Academia de Guardias Marinas del 19 de abril del 1718 manifiesta esa profunda conexión con la Casa de la Contratación de las Indias. Consta de 99 artículos, y los dedicados a la Academia ocupan desde el 42 hasta el 65. Sin hacer ahora un exhaustivo estudio (35) de todo el contenido, es pertinente analizar algunos de ellos para observar esa continuidad del trabajo secular que hizo la Casa de la Contratación y, más aún, ver que en la Academia, al menos inicialmente, se localizaron algunas de las funciones que se venían llevando a cabo.

Es el artículo 43 en donde se describe el Programa de Estudios de una manera genérica:

«Los Maestros… en la Casa de Academia… ejercitarán a los Guardias Marinas en las Ciencias y Facultades que deben profesar que es el fin principal del establecimiento de este Cuerpo deberán ser los siguientes. Uno, las facultades matemáticas que les instruirá en las reglas que van citadas en la

(33) Libro de Asientos. Museo Naval.

(34) Sellés, M.: «Los instrumentos y su contexto. El caso de la Marina Española en siglo XVIII», en *Éndoxa: Series Filosóficas*, núm. 19, UNED, Madrid, pp. 137-158.

(35) Un estudio detallado de las materias que se enseñaban se puede encontrar en Lafuente A., y Sellés M.: *El Observatorio de Cádiz (1753-1831)*. Ministerio de Defensa, Madrid, 1988, p. 56 y ss.

cantidad discreta Geometría, Trigonometría, Esfera, Cosmografía y Drografía (*sic*) o Náutica, Fortificación Militar y Teórica de la Artillería... Un oficial de Artillería que les enseñe su uso y práctica... Un Maestro Constructor de Navíos que enseñe sus teóricas y prácticas. Un Contramaestre que enseñe las maniobras y un Maestro Fabricador de Instrumentos Matemáticos para el uso y práctica de la navegación…»

Se plasma, pues, lo que se venía haciendo. Asume así que el director y maestro de Matemáticas enseñe casi todas las materias, como lo hacía el piloto mayor y cosmógrafo Francisco Antonio de Orbe en la Casa de la Contratación, necesitando inicialmente solamente el auxilio del contramaestre en las maniobras, por lo que e1 1 de febrero de 1718 (36) se incorporó al cuadro académico como maestro de esta materia Miguel Malpica, siendo el primero en hacerlo después del propio director. Es más, en cuanto a la Artillería, aunque contempla que un oficial enseñe el uso y práctica, regula más adelante que «en lo metódico de la enseñanza se sujetará a la Dirección del Director de la Academia quien se lo ordenará para el mayor aprovechamiento de los Guardias Marinas», llevando así Francisco Antonio de Orbe un control estricto de esta materia como artillero mayor que era en esos momentos.

También en lo referente al método de enseñanza que se fija para construcción de navíos, se dice, en el artículo 56, que «…habrá un navío con todas las partes de que se compone su cuerpo, el cual se ha de poder deshacer, y todas las piezas de que se compone estarán numeradas…», repitiendo exactamente el método con el que se impartían esos conocimientos en la Casa de la Contratación, ya que el sistema de usar un navío a escala por piezas era el que se venía utilizando, y que cuando tomó posesión de su empleo de piloto mayor el 27 de enero de 1696, al serle entregado el material observa faltas, haciendo constar que «hecho el cotejo de los instrumentos entregados a Don Francisco Antonio de Orbe… nota que falta el navío que se recibió maltratado y se halló en la Casa Lonja» (37). También es destacable que en estas clases se resaltaran del navío «la consistencia de sus dimensiones, y particularmente de las cuatro principales como son quilla, eslora, manga y puntal», reflejando el método de arqueo vigente, no obstante Francisco Antonio de Orbe era el arqueador de la Casa de la Contratación.

Sorprende que en la organización de la Academia, dedicada aparentemente a la enseñanza de sus caballeros guardias marinas, aparezca el artículo 60 relativo al maestro fabricador de instrumentos, del que dice: «...asistirá todos los días por mañana y tarde a el orador (*sic*) que en la Academia está destinado para sus maniobras arreglándose en todas ellas a lo que el director de la

(36) BLANCO NÚÑEZ, J. M.ª: o*p. cit*., p. 83.
(37) PULIDO RUBIO, J.: *op. cit.,* p. 921.

Academia le previniere conviene ejecutar en todas ellas para el más pronto avío de los Navíos y Armadas, y que a este fin hará siempre repuesto para que no se carezca de cosa alguna», quien no tiene fijado ningún horario lectivo y su trabajo va dedicado a proveer a los buques de lo que necesiten. Está claro que lo que se estaba creando era la continuidad del puesto de cosmógrafo fabricador de instrumentos, dedicándolo solamente a la fábrica y radicándolo ahora en la Academia. En el artículo siguiente, para darle algún mínimo sentido de enseñanza que justifique su presencia en el seno de la Academia, se dice que «si alguno de los Guardias Marinas se aplicare a saber la forma de fabricar estos instrumentos, tendrá obligación de enseñársela».

Veamos algunas de las funciones que, sin ser lectivas propiamente dichas, se llevaban a cabo en la Academia y que fueron antes de la Casa de la Contratación. Es cierto, como afirma Ana Crespo Solana, que hubo en los momentos iniciales del traslado de la Casa y de la creación de la Intendencia de Marina en Cádiz cierta confusión porque «hasta 1726, año en que tomó la Secretaría del Despacho Universal de Marina y posteriormente de Guerra y Hacienda, Patiño se encargó de la promulgación de sucesivas reglamentaciones en materia de Marina. Sin embargo, Patiño, dejó un poco abandonada la revisión de las ordenanzas que relativa a esta materia tenía la Casa de la Contratación» (38). Así, en cuanto a las derrotas que habían de seguir las Flotas de la Carrera de Indias, labor que durante siglos fue del piloto mayor de la Casa (39), se han encontrado en el Archivo General de Indias unas en que se dice que están «fechadas en esta Real Academia de Marina, Cádiz , Marzo 28 de 1719, Francisco Antonio de Orbe» (40). Es evidente que se necesitaría para estas funciones toda la información manuscrita para poder llevar a cabo este trabajo, lo que hace pensar que se tuvieron que trasladar las existentes en la Casa de la Contratación en Sevilla a la Academia de Guardias Marinas.

Esta idea del establecimiento hidrográfico en la propia Academia fue reflejada, posteriormente, por Jorge Juan en un informe elevado el 25 de octubre de 1770 a Julián de Arriaga, en donde decía: «…unidas todas [las cartas] en un depósito ya sea de la Academia de Guardias Marinas…» (41).

Pero sobre todo, lo que nos lleva a pensar que la Academia de Guardias Marinas heredó inicialmente a la Casa de la Contratación se refleja en el artículo 51 de la Instrucción, que dice, al hablar del maestro de Matemáticas:

---

(38) Crespo Solana, A.: *La Casa de la Contratación y la Intendencia General de la Marina en Cádiz (1717-1736)*. UCA, Cádiz, 1996, p. 69.

(39) Pulido Rubio, J.: *op. cit.*, p. 447.

(40) Archivo General de Indias, Juzgado de Arribadas, 6. Se trata de la derrota a seguir por el *Ntra. Sra. de Begoña*, el *Infante* y el *Sto. Cristo de Maracaibo* desde Cádiz al puerto de San Cristóbal de La Habana, así como el retorno nuevamente al puerto de partida.

(41) Salazar, L. M.: de: *Discurso sobre los progresos y el estado actual de la Hidrografía*. Imprenta de la Dirección Hidrográfica, Madrid, 1809, p. 162.

«Si estuviese unido a dicho empleo el de Piloto Mayor, será de su obligación admitir y examinar a los sujetos vasallos de S. M. que con orden del Intendente se les presentaren a este efecto, y hecho este examen si le hallare a propósito le informará a el referido Intendente quién mandará que por el escribano que para ello se destinare se le hagan las informaciones que hasta ahora se han practicado.»

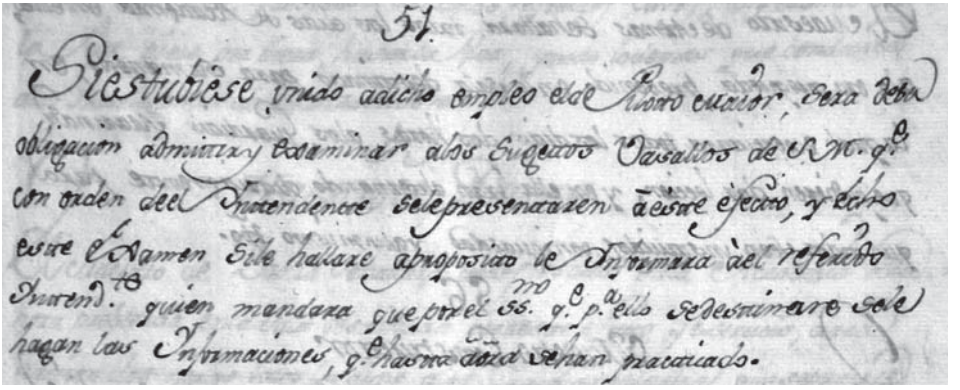
Es decir, esos exámenes llenos de formalidad que durante siglos se llevaron a cabo por el piloto mayor en la Casa de la Contratación de Sevilla pasaron a realizarse en Cádiz en la Real Academia de Guardias Marinas como continuadores de aquella, haciendo una función que no era para sus alumnos, sino para todos los «sujetos vasallos de S. M.» (42).

Todas estas actividades evolucionaron, dando en algunos casos origen al nacimiento de diversas instituciones, tales como el Cuerpo de Pilotos, el Observatorio, etcétera.

No se puede dejar de mencionar que la labor creadora, por una parte, y continuadora, por otra, de Francisco Antonio de Orbe se finaliza, quizás de forma abrupta, al fallecer en su domicilio de director de la Academia el 22 de diciembre 1723.

Conclusiones

La creación de la Academia de la Real Compañía de Guardias Marinas, así como la formación que en ella van a recibir sus alumnos, tuvo en José Patiño


51.
Si estubiese unido a dicho empleo el de Piloto mayor, será de su
obligacion admitir y examinar a los sujetos Vasallos de S. M. q.e
con orden del Intendente se le presenaren a este efecto, y hecho
este Examen si le hallare a proposito le informara a el referido
Intend.te quien mandara que por el Es.no q.e p.a ello se destinare se le
hagan las Informaciones q.e hasta aora se han practicado.

(42) En este sentido hay que decir que los registros de los exámenes de pilotos que se han podido localizar en el Archivo General de Indias finalizan en 1717, fecha del traslado de la Casa de la Contratación a Cádiz.

su principal valedor, y en el piloto mayor de la Casa de la Contratación, Francisco Antonio de Orbe, su asesor para las ciencias que se iban a impartir.

Las transformaciones sufridas por la Casa de la Contratación de las Indias al crearse la Intendencia General de Marina en Cádiz en 1717 hicieron que algunas de las funciones que desde la institución de aquella en 1503 se venían llevando a cabo pasasen a la recién creada Real Academia de Guardias Marinas en la misma ciudad.

Se puede considerar que la Armada, como no podría ser de otra manera, fue la continuadora de la labor científica que durante siglos venía realizando la Casa de la Contratación de las Indias.

Por tanto, en la Academia de la Real Compañía de Guardias Marinas se pusieron, aunque fuese de una manera muy incipiente, los cimientos de lo que luego serían el Real Observatorio y el Instituto Hidrográfico de la Armada.

En resumen, la Academia de la Real Compañía de Guardias Marinas fue inicialmente creada en exclusiva para sus alumnos, pero también fue mucho más; según Manuel Ravina «será este centro el núcleo medular de una nueva generación de científicos» (43).

(43) Ravina Martín, M.: «Notas sobre la enseñanza de las matemáticas en Cádiz a fines del siglo xvii», en *Gades*, número 18. Diputación de Cádiz, 1988.