

# APUNTES HISTÓRICOS SOBRE EL PERSONAL DE ASTRÓNOMOS DEL OBSERVATORIO DE MARINA DEL DEPARTAMENTO DE CÁDIZ

José M.<sup>a</sup> BLANCA CARLIER  
Investigador Naval

El Observatorio de Cádiz fue establecido en 1753 en el Castillo de la Villa, siendo su primer director el marino alicantino Jorge Juan y Santacilia, quien de guardia marina en 1734, fue ya designado con su compañero Antonio de Ulloa para unirse a una comisión francesa de científicos que había de ocuparse de la medición del meridiano próximo al Ecuador.

El castillo, que se hallaba entonces en mal estado, fue demolido en 1847, no obstante haberse informado «que era monumento antiguo y no debía cambiársele de forma». En ese lugar se construiría una fábrica de aserrar madera.

El personal científico del Observatorio ha sido a lo largo del tiempo, por su procedencia, muy diverso. Profesores de la Academia de Guardias Marinas efectuaban trabajos en el Observatorio, que por aquel entonces era una dependencia de la Academia para prácticas de los alumnos.

Por Real Orden de 1 de mayo de 1783 son destinados al Observatorio para el estudio de la Astronomía, a las órdenes del director de la Academia, brigadier Vicente Tofiño, los alféreces de navío Luis María Salazar y Alejandro Belmonte y los alféreces de fragata Julián Ortiz Canelas y José Vargas Ponce.

Por aquellos años de finales del siglo XVIII pasarían por el Observatorio jefes y oficiales como Alejandro Malaspina, Dionisio Alcalá Galiano, Miguel Gastón, Cosme Damián Churruca, José Espinosa Tello, José Agustín O'Connock, Máximo Riba Agüero, Sebastián Páez de la Cadena, Rodrigo Armesto, Juan Vernacci, Joaquín Fidalgo, José Lanz, etcétera, de muchos de los cuales, y de otros que no he citado por no hacer demasiado extensa la relación, existen documentos que aportan datos de interés para la historia del establecimiento.

Por ejemplo, en relación con el servicio, existen varias sugerencias de algunos de ellos, que por considerarlas actuales, transcribo a continuación: el teniente de navío Alejandro Belmonte dice el 10 de noviembre de 1788 «que siendo nueve los oficiales agregados, sería conveniente se agrupasen de tres en tres, y efectuasen el servicio por semanas, y que quince días de descanso convienen para el estudio técnico de la Astronomía». Esta propuesta del servicio por semanas indica un deseo de dedicar el Observatorio a algo más que a observaciones aisladas en beneficio de la Academia de Guardias Marinas, optando en lugar de ello por una sistematización de los trabajos astronómicos.

El teniente de navío José Agustín O'Connock dice «que los que hayan terminado sus estudios a satisfacción deben continuarlos en academias extranjeras».

Dionisio Alcalá Galiano, también teniente de navío, decía «que si la superioridad promueve los oficiales que destina y les facilita los medios necesarios, conseguirá al cabo de algún tiempo formar un sólido establecimiento y así los oficiales de la carrera de Astronomía, continuarán en ella con los mayores progresos».

El alférez de navío Máximo Riba Agüero expone también en un escrito «que debemos formarnos buenos astrónomos». Todo lo anterior con vistas a conseguir una mayor profundización en la ciencia, sin desatender la profesión de marino, a la que deben revertir estos conocimientos.

Mazarredo estudia estas sugerencias de sus subordinados, pero no parece partidario de formar un cuerpo de astrónomos, como pudiera estar en el ánimo de algunos de ellos, y sí de perfeccionar los cursos de Estudios Mayores para formar en el futuro competentes oficiales de Marina dedicados al estudio de la Astronomía. Así dice: «No puede abrazarse de una vez la idea de formar generalmente unos excelentes astrónomos, y sí sólo el hacer una escogida selección de los sobresalientes en talento, para que extiendan sus tareas al vasto concepto de la Astronomía con los radicales fundamentos de las Matemáticas Sublimes, y compitan con los profesores sabios de otros Reinos en las operaciones y cálculos, para dejarnos independientes de sus trabajos, y formarnos las tablas de común uso, sin las cuales no puede tenerla la Astronomía en la Navegación, ni hacerle de aquélla el profesor más sabio en su Observatorio, sino muy rara vez y a costa de un trabajo larguísimo que le debe desmayar», principios éstos de selección y formación básica con aplicación a la Astronomía que son aún totalmente aplicables.

El marino italiano Alejandro Malaspina, teniente de la Compañía de Guardias Marinas de Cádiz, que hizo su carrera en España, poco antes de zarpar con la expedición científica con rumbo a las costas de América y Oceanía en 1789, proyectó la formación de un Cuerpo de Astrónomos marinos, con sus ordenanzas y normas análogas a las que regían para el Cuerpo de Ingenieros creado el 24 de diciembre de 1770.

Como nota de contraste es curioso anotar que mientras en Marina no se considera conveniente la creación de un Cuerpo de Astrónomos, al establecerse años después el Observatorio de Madrid, de carácter civil, se crea dependiente de éste un cuerpo al que se asigna carácter militar (Apéndice I).

El 23 de marzo de 1789 Su Majestad aprueba la propuesta de cuatro años de estudios así como las normas que han de regir para la carrera de astrónomo. Mazarredo propone cuatro oficiales permanentes durante los cuatro años que ha de durar la preparación.

El 14 de julio de 1789 son designados cuatro oficiales de destino permanente y ocho como asociados. Los oficiales fijos quedarían como jefes de las tareas de los demás agregados al centro. Como premio a su incesante trabajo durante el cuatrienio, disfrutaban las ventajas de los embarcados. En la citada fecha se confiere destino a dos pilotos segundos, que asumirían funciones subalternas.

Los oficiales destinados en esta época en el Observatorio eran los siguientes: teniente de navío José Agustín O'Connock, tenientes de fragata Rodrigo

Armesto Silba y Máximo Riba Agüero, y el alférez de navío Juan Caurin Jarreta. Destinados sin tiempo señalado, hasta ser designados para otras comisiones, se hallaban el capitán de fragata Cosme Churruca —en aquel tiempo el empleo de capitán de fragata era el inmediato superior al de teniente de navío—, el teniente de navío Manuel Díaz Herrera y el teniente de fragata Sebastián Páez de la Cadena.



Observatorio de la Isla de León a principios del siglo XIX

En septiembre de 1791 se dispone que se calcule directamente por el director y oficiales fijos el *Almanaque Náutico* y *Efemérides Astronómicas* para el meridiano del Observatorio, al objeto de confeccionar con antelación el *Almanaque Náutico* de 1792. Pronto se comprobaría que esta tarea amenazaba con absorber la actividad principal de aquéllos, consistente en la realización de las observaciones y de los cálculos que a ellas conducen. Para remediar esta situación, se procedió, el 23 de junio de 1794, a la creación de una Oficina de Efemérides bajo las instrucciones del director. En este mismo año se establece una tercera plaza de piloto segundo, y Cipriano Vimercati, que también era director de la Academia de Guardias Marinas, solicitó que se nombraran cuatro expertos en cálculo para la confección del *Almanaque Náutico*. El 4 de julio siguiente es aprobada la propuesta anterior, aumentándose uno más en febrero de 1804 y, por último, en 11 de marzo de 1809 se concede otra plaza de agregado.

El 28 de noviembre de 1798 se aprueba un plan de tareas del establecimiento formulado por don Rodrigo Armesto, que desde hacía dos meses era director del Observatorio. Al pedir Armesto el retiro, se ascendió fuera de su

antigüedad al teniente de navío Julián Ortiz Canelas, confiriéndosele en 1804 la propiedad de la dirección. Por Real Orden de 26 de septiembre de 1804 se le asigna el sueldo de 3.500 escudos, cantidad que percibía el capitán de la Compañía de Guardias Marinas. En un principio, como es sabido, ambos cargos se hallaban unidos, ya que por ser limitada la obligación de director del centro, era fácil atenderlos simultáneamente. La asignación de sueldos superiores al empleo ostentado se repetirá también en otras posteriores etapas del Observatorio.

A propuesta de Ortiz Canelas, basada en motivos de salud, le son entregados a don José de la Cuesta el 23 de septiembre de 1812 todos los asuntos correspondientes a la redacción de los almanaques náuticos y dirección del centro.

El 2 de septiembre de 1813, por decreto de las Cortes, se asigna a la Oficina de Efemérides la plantilla de cinco calculadores y dos meritorios, disponiéndose al mes siguiente que los mismos fuesen escogidos entre los más aptos pertenecientes a las brigadas de Artillería.

El 26 de enero de 1816 es nombrado oficial fijo por un cuatrienio el teniente de fragata José Sánchez Cerquero. El capitán de fragata José de la Cuesta y el primer piloto graduado de alférez de navío, Esteban Castañeda, disfrutaban de la misma condición. Agregados a las tareas astronómicas figuraban un ayudante astrónomo y el alcaide, que existía en la plantilla del Observatorio desde el 27 de enero de 1789 (Apéndice II).

Una Real Orden de 7 de marzo de 1813 había dispuesto que se concedieran seis meses de licencia para marchar a Londres al capitán de navío director del Observatorio Julián Ortiz Canelas, con objeto de que le fuese practicada la operación de extirpación de dos pólipos en la garganta. Para sustituirle se nombra director interino, por Orden Ministerial de 7 de mayo del mismo año, al brigadier don Francisco Fidalgo, teniente de la Compañía de Guardias Marinas, antiguo maestro de matemáticas de la misma y director del Colegio de Pilotos San Telmo de Sevilla, quien por la vía reservada de Marina formuló el 5 de agosto de 1813 una exposición histórica sobre el centro dirigida a la Superioridad. En lo referente a la situación del personal esta exposición decía: «Desde el año 1786 se conoció la utilidad de fijar en el Observatorio de Marina de Cádiz a los oficiales de la Armada que habían sobresalido en los primeros cursos de Matemáticas Sublimes en Cartagena y Ferrol, con la idea de que por determinado tiempo se entregasen al estudio y práctica de la Astronomía en toda su extensión. Agregados desde entonces algunos de ellos, juntamente con otros aplicados y sobresalientes en la profesión marinera, se ocuparon con intermisión de sus campañas de cartas y otras expediciones científicas, en los primeros ensayos más o menos importantes según sus conocimientos particulares, pero que produjeron la maestría que era de desear en el manejo de los instrumentos astronómico-náuticos, en los cálculos de distancias, poco trillados en aquella época, y en otros casi desconocidos entre nuestros marinos. La emulación y el noble deseo de distinguirse de aquellos jóvenes, nuevo plantel que prometía seguro reemplazo por sus sucesores como debido a las mismas semillas, lograron, en 1789, el bien merecido apoyo de sus jefes, cuyas pro-

puestas obtuvieron la sanción superior». Este precedente, que resalta Fidalgo, sobre el rendimiento práctico de los oficiales expresamente seleccionados y formados en cursos básicos superiores, no será desaprovechado en lo sucesivo.

En cuanto al personal de la Oficina de Efemérides, la citada exposición manifestaba: «En los almanaques náuticos, para descargar a los oficiales fijos del trabajo material, en defecto de astrónomos formados, se utilizó personal con dominio general de matemáticas, con mucha destreza en cálculos aritméticos y algunas nociones de astronomía y dibujo. Pasaron a dicha oficina los segundos condestables Francisco Montero y Luis Beltrán, ayudantes de maestro en la Escuela Militar de Brigadas, y cuya misión era la de auxiliar a los astrónomos. Fueron destinados a dicha misión en 23 de junio de 1794. El 29 de septiembre siguiente son admitidos para igual fin, Matías Malcampo y Antonio Alonso, pertenecientes al cuerpo de brigadas como primeros cabos distinguidos. Con ello quedaron completadas las cuatro plazas auxiliares. Se pensó también en la necesidad de encontrar calculadores y ayudantes, a los que se ofrecían recompensas progresivas de sueldos, según su adelantamiento y trabajo. Para ello se exploró entre extranjeros residentes en París. El capitán-comandante de guardias marinas decía que podían optar a estas plazas individuos de otros centros, como universidades, colegios, etcétera, caso que no se encontrasen en las brigadas de Artillería. Cuarenta escudos mensuales y las vagas promesas de ascensos, en términos inciertos, era lo que se ofrecía a los aspirantes a la primera oficina de Efemérides de España».

Continúa la exposición de Fidalgo: «Los trabajos eran duros. La continuación incesante de aquellas tareas sedentarias, fueron capaces de quebrantar las complexiones más robustas. Matías Malcampo se separó del servicio en 1795, quedando Luis Beltrán separado temporalmente. A Malcampo sucedió en 23 de diciembre de 1795 el primer condestable Pedro de la Cruz, propuesto por el director de la Compañía de Guardias Marinas. En 3 de diciembre anterior se había propuesto a un quinto calculador, Ignacio Gómez de Salazar, que, examinado por el director, fue aprobado. En 11 de abril de 1803, a este personal auxiliar se le aumentó el sueldo en veinte escudos. En este año el primer condestable de brigadas, José Escalera, reemplaza a Luis Beltrán, siendo agregados a la oficina, el teniente de bombardas José Olmedo, el cadete Andrés Vallejo y el paisano Manuel Álvarez, a los cuales se les asignó el sueldo de sesenta escudos. En 1810, durante la guerra contra el invasor francés, los calculadores son destinados a las baterías instaladas en Sancti Petri, por lo que suspendieron sus tareas profesionales —no hay que olvidar que eran especialistas artilleros—: Al año siguiente durante tres meses, toman parte en la batalla de Chiclana al mando de obuseras situadas en los caños avanzados. En septiembre de 1812, se les adeudaban diecisiete meses de sueldo, y no obstante una orden de 22 de mayo de aquel año, que disponía se les pusiese al día en servicios y pagas, pasaron cuatro años más en la misma situación. Debido a las dificultades de visión, Francisco Montero solicitó la licencia absoluta e Ignacio Gómez de Salazar dirigió instancia al mando solicitando colocación con renta proporcionada a su sueldo, alegando no podía continuar en el Observatorio por frecuentes vómitos de sangre que minaban su salud. Diez años han transcurrido en los que los más

antiguos han dado prueba de sus progresos, por lo que se les debe corresponder con aumento de goces, pero no con el sistema de igualdad como hasta ahora, sino ampliando sus plazas con aumentos graduales, como por ejemplo, de primera, segunda y tercera clase, lo que les serviría de estímulo».

Esta era la parte más esencial referente a personal, de la exposición presentada por el brigadier Joaquín Francisco Fidalgo, que coincidía en muchos puntos con el plan formulado a principios de 1812 por Julián Ortiz Canelas. Ambos consideraban al primer calculador como término de clase y el funcionario más adecuado para quedar a las inmediatas órdenes del jefe científico del centro.

Continuaba la exposición: «... en cuanto al sueldo de sesenta escudos, debe asignarse también a los agregados o supernumerarios... a las órdenes del astrónomo real debe haber tres calculadores principales para la confección del Almanaque Náutico. En cuanto a los calculadores sin graduación, deberán tenerla, ya que han vivido los ascensos de los compañeros y ello les estimularía. Las graduaciones que se otorgan como premio a servicios, pudieran ser las siguientes: de teniente de navío, para el primer calculador, jefe interior de la oficina; la de teniente de fragata, para los dos segundos; la de alférez de navío, a los dos terceros y la de alférez de fragata, para el aspirante o supernumerario».

El informe de Fidalgo sugiere algunas observaciones que pueden contribuir a la mejor comprensión de la evolución del personal de la oficina de Efemérides. Aparece en el informe el hecho de que por primera vez participa el calculador en misiones bélicas, circunstancia ésta que se repetirá —extendida también a los observadores, creados algún tiempo después— durante la guerra civil de 1936-1939. Las graduaciones militares están también en el ánimo de Fidalgo como consecuencia de lo anterior y del propio origen y funciones del Observatorio. La condición de calculador nace con unas características propias, ajenas a la Astronomía Observacional, que se conservarán hasta época bien reciente. Llama por último la atención en el informe la denominación de «Astrónomo Real», propia de la organización del Observatorio de Greenwich.

El 26 de junio de 1817, el capitán de navío Ortiz Canelas, ya reintegrado a su puesto de director, presenta un plan de gobierno y administración del centro, que coincide en varios puntos con el propuesto por Fidalgo el 5 de agosto de 1813. El plan es aprobado el 10 de julio de 1818 y en lo concerniente a personal se expresaba en los siguientes términos: «Por lo que hace a los astrónomos hay que considerar dos clases: una de astrónomos teóricos que pueden explicar y enseñar toda la parte de la Astronomía Elemental y aun la Sublime, conocida comúnmente con los nombres de Astronomía Física, Teórica de la Gravitación y Mecánica Celeste; para la enseñanza de estas partes de la ciencia no es indispensable el Observatorio, y bastan los astrónomos teóricos o los geómetras colocados en una sala de una academia. La otra clase de astrónomos, que con una regular teórica aunque sea elemental, reúnan la destreza en observar y el buen manejo de las tablas astronómicas y demás de uso continuo en las tareas de un Observatorio; donde las circunstancias que no se adquieren, y en particular la primera, sino con muchos años de ejercicio. Esta última clase de personas es tan indispensable, como que sin ellas todo lo demás es perdido; y ellas, por otra parte, pueden llevar a cabo la enseñanza tan bien como las de la

clase primeramente citada, sin desatender el ramo principal, que es el de la observación. En cuanto a las tareas astronómicas pueden reducirse a tres clases; primera la que se ejercita en la observación diaria de los astros, para determinar sus movimientos, posiciones y aspectos con todos los fenómenos que se observan en ellos; y ésta es la parte fundamental y más interesante de la Astronomía, y en tanto importan las observaciones presentes como las pasadas; la segunda clase son los astrónomos, grandes geómetras que se dedican a la astronomía trascendental, y reducen los grandes problemas a ecuaciones en las cuales el astrónomo sin ser superior en el análisis, sustituye los números que deduce de sus observaciones. Estos cálculos no sólo son necesarios para los que quieren construir tablas nuevas de los planetas o perfeccionar las usuales, lo cual ocupa, como dice un célebre autor, a dos o tres astrónomos en una generación. La tercera clase son los que se dedican al cálculo de las efemérides astronómicas y almanaque náutico, en donde por medio de las mencionadas tablas forman otras del lugar diario de los planetas en varios puntos de sus órbitas, de sus posiciones relativas con el ecuador y la eclíptica, pasos meridianos, sus distancias a la tierra y las angulares de la luna al sol y a las estrellas, diámetros, con todos los fenómenos que resultan observables, y de que pueden sacar utilidad tanto el navegante para el conocimiento exacto de sus posiciones en la mar, como el astrónomo para prepararse las observaciones y facilitar sus cálculos en los diferentes objetos a que se extiende la aplicación de las observaciones a la perfección de las teorías astronómicas y posiciones geográficas.

Tanto en la descripción de las distintas formas de practicar la Astronomía, como en el planteamiento de posibles tareas y modos de realizarlas en el Observatorio, demuestra Ortiz Canelas una gran visión de futuro, capacidad y acierto para la selección de los objetivos. El ejercicio y la enseñanza de la Astronomía práctica en su vertiente náutica y la producción de efemérides permanecería como núcleo fundamental de toda la actividad futura.

En lo relativo a plazas para subalternos, proponía Canelas: «El nombramiento de subalternos debe hacerse por el ministro previa propuesta del director, con audiencia de los mismos porque ni aun la elección del director, y previos informes de los sujetos, suficiencia, conducta y celo además de afición por las tareas astronómicas, son suficientes para determinar con acierto la elección, hasta llegar a la práctica o experiencia que tenga de estas cualidades bajo su dirección. Han de hacer un ensayo de conocimientos y trabajos por algunos días, por meses o el tiempo necesario para formarse un acertado juicio en el mismo Observatorio y sobre las operaciones de su atribución».

En 1831 figura como Astrónomo Real don Saturnino Montojo Díaz, cesando por esta designación en el Cuerpo General. A excepción del instrumentista y del relojero, el personal profesional se divide dos años más tarde en Observadores y Calculadores.

En el reglamento de 16 de marzo de 1831 se establecía que como ayudantes de observación se destinaría al meritorio o meritorios, que el director designara para dicho fin, de la Oficina de Efemérides. La admisión de meritorios, tanto en lo relativo a sus ascensos como la de los calculadores, se efectuaría por Real Orden a propuesta del director. Los meritorios destinados en la Oficina de

Observadores podían optar a plazas de astrónomos en determinadas condiciones (Apéndice III). El nombramiento de astrónomos se haría previa propuesta del director, no teniéndose en cuenta los servicios prestados, ya que estos destinos no debían ser de escala. Los astrónomos que en 1838 figuraban en el Estado General de la Armada gozaban de empleos honoríficos. También los había pertenecientes al Cuerpo General.

El 20 de mayo de 1856 se crean tres plazas de aspirantes para la Oficina de Efemérides. Los observadores y calculadores se clasificaban en las clases primera, segunda, tercera y cuarta. Los de primera procedían del Cuerpo General, mientras que las plazas de los restantes podían ser ocupadas por civiles. Estos últimos dependían del fuero de Marina en los mismos términos del cuerpo administrativo.

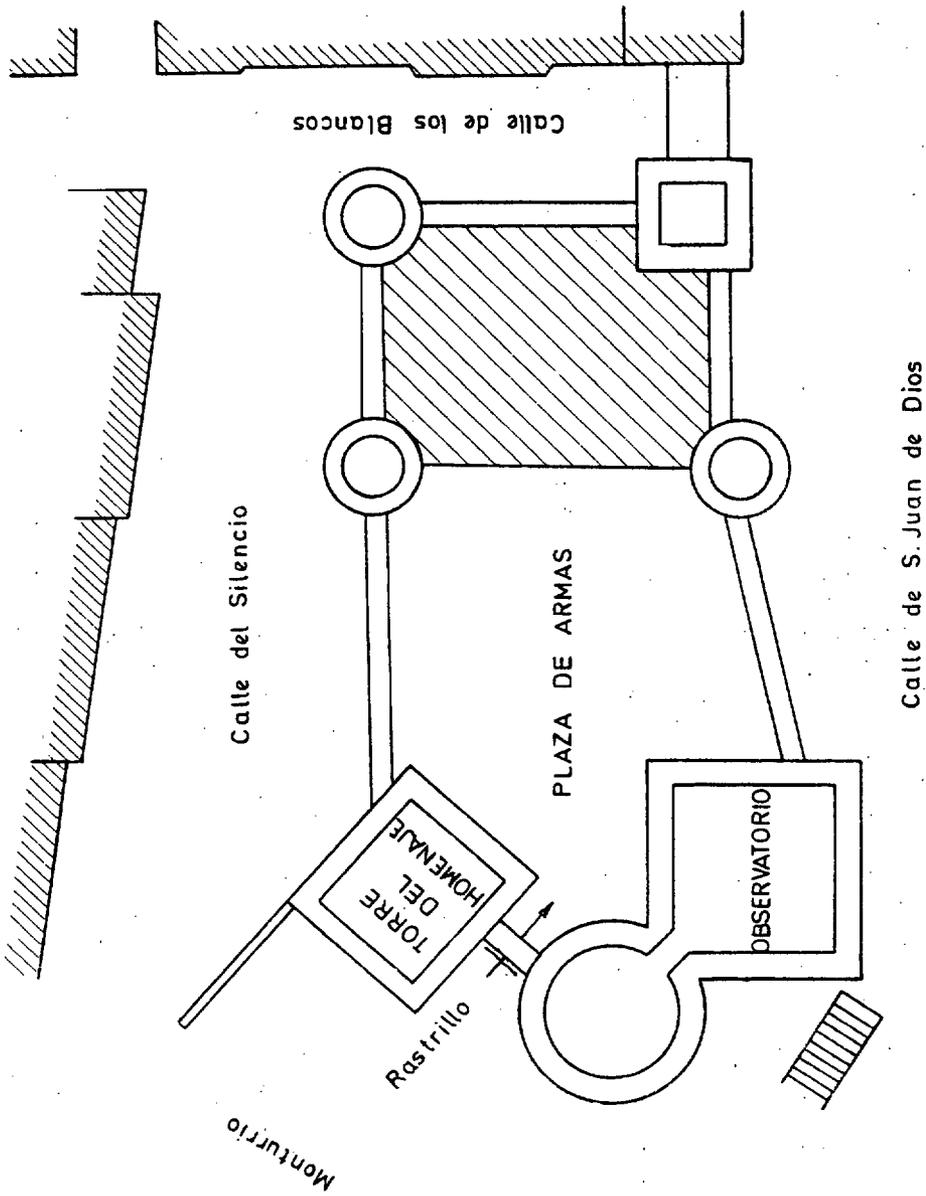
Hasta 1873 existen en el Observatorio los encargados de las tareas astronómicas y los calculadores. En 30 de agosto del citado año se funden las dos escalas, formando el personal de astrónomos.

El reglamento de 29 de mayo de 1873 determinaba que el ingreso de astrónomos se efectuase por la clase de meritorio, previo examen ante una junta constituida por el director del centro, subdirector y tres astrónomos jefes.

Los que procedían de la clase civil gozaban de empleos honoríficos y de las mismas condiciones que los pertenecientes a los cuerpos político-militares. Las pruebas de ingreso se efectuaban en el mismo Observatorio. Los ascensos se verificaban por antigüedad. La edad exigida para el ingreso era de quince a dieciocho años, que el 19 de junio de 1878 fue ampliada a veinte. Se clasificaban en las siguientes categorías: de primera, segunda y tercera clase y ayudantes astrónomos. Las vacantes se cubrían por rigurosa antigüedad. Para ascender a astrónomo de tercera, los ayudantes debían acreditar mediante examen estar en posesión de la realización de un curso de Mecánica, otro de Física, un tercero de Astronomía, así como traducir correctamente el inglés y el alemán. Todas estas materias fundamentales se conservarán en las distintas puestas al día de los programas formativos de personal, con ligeras variaciones en cuanto a los idiomas.

Una Real Orden de 5 de diciembre de 1877 equipara el personal de astrónomos, en cuanto a uniformes y honores, con el del Cuerpo General en la siguiente forma: los astrónomos jefes de primera y segunda clase fueron asimilados a tenientes de navío de primera clase; los astrónomos de primera y segunda clase, a tenientes de navío; los de tercera clase a alféreces de navío, y los ayudantes astrónomos a alféreces de fragata.

El 20 de febrero de 1878 se dispuso que los astrónomos tuviesen derecho al uso del mismo uniforme que los jefes y oficiales de los demás Cuerpos, a excepción de divisas en la gorra. El 20 de abril siguiente se otorgan a los jefes de primera clase las insignias de capitán de fragata y a los que poseían empleos honoríficos el uso de las insignias correspondientes a su categoría, sobre fondo verde oscuro. Esta última disposición suscitó confusiones que fueron aclaradas por una orden de 16 de agosto del mismo año, en el sentido de que las divisas se llevaran en la bocamanga y brazo, en la misma forma que los demás Cuerpos.



El Observatorio de Cádiz, en el siglo XVIII, en el Castillo de la Villa

El 8 de junio de 1881 aumentan en dos plazas de astrónomos de segunda clase los cuatro que había en la plantilla, que conservaron los derechos adquiridos por la legislación anterior.

Un Real Decreto de 7 de agosto de 1885 dispuso fuesen centros de instrucción la Escuela Naval Militar y la Academia de Ampliación, impartiendo-se en esta última los estudios de astrónomos o hidrógrafos, entre otros. Fue clausurada la última por Real Orden de 2 de abril de 1901.

Hasta el citado año de 1885 coexisten en el Observatorio oficiales del Cuerpo General, tenientes y alféreces de navío honorarios y astrónomos civiles sin graduación militar, que más tarde se les concedería.

Un Real Decreto de 16 de febrero de 1893 unifica en la clase de astrónomos a ésta y a la de ayudantes astrónomos.

Don José Bugallo Luna y don Juan González Martínez, dos ayudantes astrónomos de los cuatro que ingresaron como meritorios en febrero de 1896, pasaron al Cuerpo de Infantería de Marina. El segundo de ellos, competente matemático, sería también durante muchos años profesor de la «Academia Olivera», en San Fernando, preparatoria para el ingreso en las carreras militares.

La ley de 12 de junio de 1909 había dispuesto que el personal de astrónomos —que no llegó a constituirse en Cuerpo—, fuese declarado a extinguir y que las vacantes se cubrieran por personal de la escala de Tierra del Cuerpo General, que les sustituiría hasta su total extinción.

Un Real Decreto de 16 de abril de 1913 estableció nuevas categorías, que fueron: astrónomo jefe de primera, asimilado a capitán de navío; astrónomo jefe de segunda, a capitán de fragata; astrónomo de primera a capitán de corbeta; astrónomo de segunda a teniente de navío; astrónomo de tercera a alférez de navío y ayudante astrónomo a alférez de fragata. Una Real Orden de 6 de junio del mismo año les señaló las divisas correspondientes a cada empleo. Otra de 23 de julio siguiente, les otorgaba el derecho al uso de las mismas prendas de uniforme que el personal de los cuerpos político-militares, de los que disfrutaban las mismas consideraciones y beneficios.

En 1931, al asignarse distintivo a los cuerpos de la Armada, se señaló al personal de los astrónomos, entonces a extinguir, el de una esfera celeste bordada en oro sobre los galones.

El 7 de febrero de 1924 un Real Decreto había establecido que los servicios hasta entonces encomendados a los astrónomos fueran desempeñados por personal técnico, en número reducido, denominados profesores jefes, procedentes de la Armada, con estudios especiales para el desempeño de sus cargos, así como un personal para las prácticas de observación y cálculo, denominado Observadores y Calculadores. Se fijaban los sueldos y gratificaciones que correspondían a cada empleo y se aprobaba, además, el reglamento que en adelante debía regir el centro. El 2 de julio de 1924 se convocan plazas de observadores y calculadores, que gozarían de las consideraciones correspondientes a las del personal de los cuerpos patentados, cuyos sueldos igualaron, según dispuso una Real Orden de 25 de febrero de 1928, extremo que se mantiene en posteriores reglamentaciones.

Los estudios especiales exigidos para el desempeño de los puestos de profesores jefes se venían impartiendo, generalmente, en el propio Observatorio desde 1783 con distintos nombres: Estados Mayores, Estudios Sublimes, Estudios Superiores y Estudios de Ampliación. En ellos adquirieron la formación básica y astronómica necesaria para determinadas misiones técnicas, y para el servicio del Observatorio, insignes marinos y la mayor parte de aquellos que ocuparon los puestos directivos de este centro. El Real Decreto de 1924 inicia, con la creación de los profesores jefes de las Secciones y la designación de los observadores y calculadores para secundar a aquéllos en sus misiones, la estructuración que con ligeras variaciones había de subsistir hasta nuestros días. Este personal, así como otros de la Armada, ha sido declarado a extinguir por una Ley de 28 de diciembre de 1966.

La Escuela de Estudios Superiores de la Armada, heredera desde 1945 de las anteriores escuelas, capacita a los oficiales de la Armada, después de cinco años de estudios, para cubrir los puestos científicos del Observatorio. Estos puestos comprenden las jefaturas de las Secciones, así como las de los Servicios, en las que se subdividen aquéllas en los reglamentos de 1972 y 1979.

Según el reglamento de 25 de abril de 1979, el ingreso se efectuará en lo sucesivo por concurso oposición entre personal en posesión del título de diplomado universitario, ingeniero técnico o equivalente, en la especialidad que se determine en la convocatoria. Los aprobados pasarán a formar parte del Cuerpo especial de Ingenieros Técnicos de Arsenales, realizando en la Escuela de Estudios Superiores un curso de un año de duración. También por necesidades extraordinarias del servicio se pueden cubrir las vacantes con personal contratado que posea los citados títulos académicos.

Desde su fundación han regido el Observatorio los siguientes directores:

Julián Ortiz Canelas, 1804-1821, capitán de navío; José Sánchez Cerquero, 1821-1847, brigadier honorario; Saturnino Montojo Díaz, 1847-1856, brigadier; Francisco de P. Márquez Roco, 1856-1869, brigadier (panteón M. I.); Cecilio Pujazón García, 1869-1891, capitán de navío (panteón M. I.); Juan Viniegra Mendoza, 1891-1903, contralmirante; Miguel García Villar, 1903, capitán de fragata (falleció a los tres meses); Tomás Azcárate Menéndez, 1903-1921, contralmirante; León Herrero García, 1921-1940, contralmirante honorario; Wenceslao Benítez Inglot, 1940-1954, contralmirante honorario; Francisco Fernández de la Puente Gómez, 1954-1965, contralmirante; Vicente Planelles Ripoll, 1965-1966, contralmirante; Mariano Rodríguez Gil de Atienza, 1966-1977, capitán de navío; Alberto Orte Lledó, 1977-1985, contralmirante; Manuel Catalán Pérez-Urquiola, 1985-1995, contralmirante; Rafael C. Boloix Carlos-Roca, 1996, capitán de fragata.

## Apéndices

### *I. El Cuerpo de Ingenieros Cosmógrafos del Estado*

El 13 de agosto de 1796, una Real Cédula de Carlos IV crea el Cuerpo de Ingenieros Cosmógrafos del Estado y el 19 del mismo mes el Príncipe de la Paz

firma con el Monarca las ordenanzas del citado Cuerpo y del Real Observatorio de Madrid. El Cuerpo se componía del director, vicedirector, seis profesores, cuatro sustitutos y doce aspirantes, de los cuales cuatro disfrutaban de sueldo, siendo los demás supernumerarios. Curiosamente constituían un cuerpo militar. Al director, vicedirector y los tres primeros profesores, se les concedió el empleo de capitán; a los otros tres profesores, el de teniente; a los cuatro sustitutos, el de alférez y de cadete a los aspirantes. Más adelante se agregó al Cuerpo cierto número de hombres robustos, que en calidad de soldados, formando una Compañía con sus sargentos y cabos, ayudasen en las experiencias a los oficiales, a cuyo efecto se les dio también cierta instrucción adecuada a la clase de sus funciones.

Aunque como hemos dicho, el director tenía el empleo de capitán, en los documentos no figuraba esta categoría. Sin embargo, el capitán de navío Ortiz Canelas, director del Observatorio de la Isla de León, le asigna un mayor grado, pues en su Representación a las Cortes del 26 de enero de 1821, decía: «... con los astrónomos de la Corte se formó un Cuerpo cuyo coronel era un abate».

Fue el primer director del Observatorio de Madrid, el matemático y clérigo regular escolapio —orden dedicada, como se sabe, a la enseñanza— don Salvador Jiménez Coronado, quien por cierto, en el dicho año de 1796, dirigió una memoria al ministro de Marina, proponiendo la creación de un colegio para oficiales de Marina en el edificio de los escolapios de Getafe. Dicha memoria se conserva entre los manuscritos de la Academia de la Historia.

El Cuerpo de Ingenieros Cosmógrafos fue objeto de varios ataques que pusieron en peligro su existencia. Se hallaba sujeto a grandes inconvenientes respecto a la ciencia, en vista de lo cual Jiménez Coronado propuso su extinción. El reducido Cuerpo tuvo una efímera vida, pues por Real Orden de 31 de agosto de 1804 se dio al Observatorio de Madrid una nueva organización.

Durante la guerra civil de 1936-1939, un astrónomo del Observatorio de Madrid, don Enrique Gastardí, que se encontraba en zona nacional, solicitó ser agregado al Observatorio de San Fernando, lo que le fue concedido con carácter provisional en 17 de marzo de 1937. Años antes, dos astrónomos de dicho Observatorio habían efectuado algunos estudios en el de San Fernando.

Un Real Decreto de 7 de febrero de 1911 creaba el Cuerpo de Meteorólogos, formándose la primera plantilla con el personal del Observatorio Central Meteorológico de Madrid.

## II. *El alcaide del Observatorio de la Real Isla de León*

El alcaide tenía a su cargo el cuidado y conservación de aparatos, muebles, enseres, biblioteca, almacenes, limpieza, aseo y estado exterior del edificio. Debía proveer de luces y aceites convenientes. El instrumental y libros también se hallaban a su cargo. Cuando el personal del centro los necesitaba, los entregaba por el tiempo necesario mediante recibo. El cargo de alcaide, según el reglamento de 16 de marzo de 1831, había de elegirse entre los individuos de la Brigada Real que destacasen por su honradez y supiesen escribir correctamente.

El año en que se publicó dicho reglamento, ocupaba el cargo el teniente de brulote graduado y en situación de retiro José Galán. En el posterior reglamento de 8 de octubre de 1859 ya no existe el alcaide —reminiscencia de cuando el Observatorio se hallaba en el torreón del castillo gaditano—, apareciendo en su lugar y con funciones muy similares, pero adaptadas a la época, el conserje.

### III. *Ascenso de meritorios*

El paso de meritorios a astrónomos es también una característica del Observatorio de Madrid. En éste los aspirantes habían de desarrollar mensualmente unas disertaciones sobre las disciplinas que se les señalaban y que eran examinadas en junta de profesores. Por mayoría de votos se premiaban las memorias presentadas. En caso de vacantes de sustitutos, ocupaban las plazas los aspirantes que contaban con mayor número de memorias presentadas.

### IV. *Astrónomo laureado*

Es muy curiosa la vida profesional del jefe de escuadra Francisco Hoyos Larabiedra. Nacido en 1782 en Santa María de los Llanos, provincia de Cuenca, ingresó en la Academia de Guardias Marinas de Cádiz el 14 de julio de 1800. Estuvo embarcado en el navío *Atlante* y en la fragata *Sabina*, siendo promovido a alférez de fragata el 5 de octubre de 1803. El 14 de mayo de 1805, hallándose embarcado en el navío *San Rafael*, fue comisionado a la Martinica, al mando de una lancha armada para tomar parte en la ocupación del fuerte del islote del Diamante, cuya guarnición se rindió.

El 22 de julio de 1805 a veinticinco leguas al oeste de cabo Finisterre interviene en el combate contra la escuadra inglesa del almirante Robert Calder, siendo hecho prisionero y conducido a Inglaterra. Con ocasión de un canje de prisioneros llegó a Cádiz el 1 de febrero de 1806, siendo destinado a los batallones, pasando posteriormente al Arsenal de La Carraca.

El 23 de febrero de 1809 asciende a alférez de navío y a teniente de navío el 3 de noviembre de 1818, contando entonces con una brillante hoja de servicios y largos períodos de embarco.

El 11 de diciembre de 1824 fue nombrado ayudante del Tercio Naval de Sevilla, puesto en el que sólo estuvo unos días, pues el 16 siguiente solicita el retiro.

Unos años después inicia una nueva fase de servicios a la Marina; el 25 de agosto de 1829, el Ministerio estima que son muy útiles sus conocimientos y es destinado al Observatorio como astrónomo segundo. Es colocado en la escala de esta clase entre Saturnino Montojo y Esteban Castañeda. Por entonces era director del centro el prestigioso marino don José Sánchez Cerquero. En 23 de febrero de 1837 se le conceden los distintivos y honores de capitán de fragata, empleo que no podía poseer en propiedad por su calidad de astrónomo. El 15 de abril de 1839, se le otorgan asimismo los distintivos y honores de capitán de

navío y exactamente a los trece meses después, el 15 de mayo de 1840, vuelve a solicitar el retiro, trasladándose a Sevilla donde pasa a ocupar la dirección interina del Colegio de Pilotos de San Telmo.

Al año siguiente, el 18 de mayo de 1841, solicita volver a activo en el Cuerpo General —cosas de la época, en que la situación de retiro no era irreversible, como lo fue después—, siéndole concedido.

En el verano de 1843 se encuentra en Sevilla donde le sorprende el pronunciamiento militar contra la Regencia del general Espartero y se niega a acatar las órdenes de la junta revolucionaria. El 26 de junio se presenta Hoyos en San Fernando, quedando a las órdenes del capitán general.

Al crearse el Colegio Naval es designado subdirector por sus vastos conocimientos el 13 de noviembre de 1844, redactando el reglamento del nuevo centro.

El 10 de octubre de 1846 es ascendido a brigadier, siendo nombrado en 10 de junio de 1848 vocal de la Junta Consultiva de la Armada.

Con ocasión del alzamiento del 13 de mayo de 1848 se halla en Sevilla y colabora con las autoridades en el restablecimiento del orden, siendo tan valiosos sus servicios que le fue concedida la Cruz Laureada de San Fernando de tercera clase. El 12 de octubre de 1853 fue promovido a jefe de escuadra, falleciendo en Sevilla el 6 de septiembre de 1854.

#### BIBLIOGRAFÍA

VÁLGOMA, Dalmiro de la: *Real Compañía de Guardias Marinas*.

FIDALGO, Joaquín Francisco: Exposición historial a Don Francisco de P. Osorio. Secretario del Despacho de Marina, formulada el 5 de agosto de 1813.

OTTE, A.: *Luis Godín en el resurgir científico español*.

VIGÓN, Ana M.: «Real Observatorio Astronómico y otros centros científicos de la Armada», en *Revista General de Marina*, agosto/septiembre, 1982.

Archivo Central del Cuartel General de la Armada.

Archivo y biblioteca del Observatorio de Marina.

Colección legislativa, Reglamentos, Diarios Oficiales y Estado General de la Armada.

Anuario astronómico del Observatorio de Madrid. Año 1860.