

Jorge Juan Santacilia en la España de la Ilustración

ARMANDO ALBEROLA ROMÁ, CAYETANO MAS GALVAÑ
y ROSARIO DIE MACULET (Eds.)

Publicacions de la Universitat d'Alacant, 2015, 446 pp.

ISBN: 978-84-9717-349-0, PVP: 30 €

La presente publicación responde a las Actas del Congreso celebrado en 2013 en honor del marino de Novelda nacido en 1713 y con la intención de poner al día los conocimientos sobre sus múltiples trabajos y resaltar sus servicios a la corona y a aquella España en la que las luces pugnaban por correr los pesados velos de tantas sombras interesadas en impedir cualquier avance. Jorge Juan fue una de esas luces que comprendió la necesidad de técnicos, científicos y hombres dispuestos a innovar para cambiar una sociedad demasiado enraizada en el pasado. De ello ha tratado un grupo de profesores e investigadores cuyos trabajos sintetizaremos.

Antonio Mestre y José Luis Peset abrieron y cerraron este Congreso con sendas ponencias en las que presentaron aspectos distintos y comunes de la época y de sus personajes. Mestre plantea la extendida controversia entre muchos de que las ciencias constituyeron el progreso mientras que el humanismo fue una rémora. Defiende el autor la existencia de un fuerte movimiento humanista que lejos de impedir celebró y apostó por el progreso científico. Los libros de ciencia y humanismo corrían indistintamente entre los ilustrados españoles sin diferenciar su carácter más científico o humanistas. Peset destaca la importancia de la Marina, el número de buenos marinos y el florecimiento de: la física, las matemáticas y la náutica. En este siglo de sueños y de esperanzas hubo muchas personas dedicadas por completo a la corona y al progreso de la patria, aunque con escaso éxito. Entre ellas Juan cuya faceta científico-humanista resalta el autor, lo mismo que la de Malaspina o la del cirujano naval Pedro Gastell que apostó por la pluma en su amor patrio.

Puig-Samper escribe sobre las expediciones científicas que constituyeron un instrumento utilizado por las metrópolis europeas para aumentar los recursos de sus colonias a la vez que contribuir al desarrollo del conocimiento científico tanto en los centros de poder como en las colonias. Pero también fueron fuente de conflictos entre las potencias europeas por sus intereses comerciales, estratégicos y expansionistas. Cayetano Mas abunda en el tema de las expediciones y se centra en la francesa (1735-1746) en la que colaboraron Juan y Ulloa. El objetivo era medir la longitud del grado de meridiano y poder definir la forma de la Tierra enfrentando las distintas teorías de la época. Las dificultades y falta de material adecuado impidieron resultados satisfactorios, pero sirvió para experimentar, conocer, corregir datos de otros científicos y constituir una rica fuente de aprendizaje. En la misma línea Nicolás de Ribas abunda en la figura del científico de Novelda en la expedición francesa y en los

estudios realizados en los distintos campos científicos. La expedición, no exenta de problemas, fue útil si bien el mérito se lo atribuyeron los franceses tratando a los españoles de meros ayudantes. Para Jorge Juan este viaje supuso su consagración como científico serio, preciso y riguroso. El trabajo de Domingues completa los anteriores en cuanto a los objetivos de las expediciones en nombre de Estados, naciones o monarcas con sus intereses políticos, estratégicos, militares, ideológicos, propagandísticos, económicos y científico-técnicos. La autora se centra en Brasil y en la literatura generada sobre sus gentes y costumbres, convirtiendo los viajes en ventanas abiertas al mundo del que Europa era el centro. Finaliza el primer bloque el trabajo de Manuel-Reyes García sobre las bibliotecas de las Academias de Guarda Marinas y las dificultades para comprar las obras necesarias. Revela la dependencia científica de España que se abastecía de libros extranjeros, especialmente franceses, y carecían de instrumentos adecuados. El problema afectaba tanto a Cádiz, El Ferrol o Cartagena.

Elena Ausejo y Francisco Javier Medrano dan paso al segundo bloque de ponencias. Recogen la escasez de obras en castellano para la enseñanza de materias científicas y técnicas. La introducción del cálculo diferencial e integral entre 1750 y 1767 fue limitado mientras que en la época siguiente hasta 1814 el cálculo infinitesimal fue incorporado en los planes de estudios militares y en las universidades. La influencia de Jorge Juan se manifestó en los estudios de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, en el Real Seminario de Nobles y en los Reales Estudios de San Isidro y supuso la consolidación de las matemáticas. Muy técnica resulta la aportación de Manuel Sellés. Parte del *Examen Marítimo* y las circunstancias que rodearon su preparación e impresión así como sus posteriores reediciones para centrarse en las teorías del choque y del rozamiento y las discusiones que sobre el tema discurrieron por Europa con notables diferencias entre los científicos. Jorge Juan participó activamente en estas polémicas y sus teorías fueron tomadas en cuenta. Juan Helguera se fija en la conciencia gubernamental del atraso técnico español y en la necesidad de poner remedio mediante una política más eficaz que perduraría a lo largo del siglo. Ello pasaba por la transferencia de tecnología mediante la importación de maquinaria, del espionaje industrial y la busca y llegada de técnicos extranjeros. El autor analiza el papel de Jorge Juan en la introducción de la máquina de vapor Newcomen en España, aunque sus resultados en los arsenales de la Marina no se apreciaran hasta 1773. Jorge Quintero se centra en la penosa situación de la Armada frente a las potencias extranjeras y en la introducción del *método inglés*, también *método Jorge Juan*, en la construcción de buques que resultó lento y problemático. Muchos proyectos fracasaron por su coste económico, pero otros pusieron las bases de una organización más eficaz desde los arsenales —La Carraca, El Ferrol y Cartagena— hasta el cuerpo técnico en lo que el autor llama la Armada Ilustrada.

La tercera área centrada más en la faceta política la inicia José Luis Gómez con un Jorge Juan ligado al partido de Ensenada y a su círculo de influencias. No en vano el

envío del de Novelda a Londres entraba en el juego político entre facciones del gobierno y el doble papel jugado por el embajador Wall favorable a Carvajal. Estas luchas decidieron más tarde que Juan abandonara Madrid que mantuvo su amistad con Ensenada y colisionara con los nuevos gobernantes hasta la rehabilitación de su protector por Carlos III y el nombramiento de Juan como embajador en Marruecos. La caída de Ensenada y la nueva situación política es el tema de María Baudot y las relaciones poco amistosas entre Jorge Juan y el nuevo Secretario de Guerra, Julián Arriaga, a pesar de los múltiples lazos que los unían. Juan fue el científico y Arriaga el marino, ambos estrechos colaboradores de Ensenada pero enfrentados por el nuevo sistema de construcción naval. Francisco Andújar acusa en su trabajo la falta de estudios sobre la Marina borbónica, regida por criterios más rígidos, frente a la abundancia en torno al Ejército y sus profesionales. En este contexto estudia la figura de Juan como marino, como individuo y sus relaciones con el resto de marineros de la época. El autor analiza los expedientes de los marineros, su origen, formación, trayectoria y los diferentes grados que alcanzaron, si bien Juan no logró el de teniente general por culpa del secretario de Marina. Magdalena Martínez analiza el nombramiento de Juan, también de Ulloa, como ministro de la Junta de Comercio y Moneda, como experto en materia de comercio, moneda y política extractiva. Apenas asistió a estas juntas por encontrarse fuera de Madrid pero participó en proyectos como la mediación de la legua española, fabricación de paños, calidad e instrumentos necesarios, la defensa del comercio americano. Sus informes fueron tenidos en cuenta incluso cuando no gozaba de estimación política.

Finalmente, Marie Hélène García se centra en los aspectos menos visibles de la figura de Juan: su relación con el Arma de Ingenieros y su importancia desde su fundación para la formación de técnicos y su relación con la Academia de Matemáticas de Barcelona y la Academia de Caballeros de Guardias Marinas de Cádiz y su dimensión teórico-práctica de las ciencias. Para Antonio Gil ha existido siempre una necesidad de cartografiar el territorio, pero durante el siglo XVIII la empresa adquirió una mayor impronta y a Juan y a Ulloa se les encargó la tarea, que inconclusa, continuó con la aplicación de nuevas técnicas. La tarea empezó con la misión al virreinato del Perú pero los cambios ministeriales paralizaron algunos proyectos y el alejamiento de Juan de los círculos de decisión, mientras alumbraban otros más que dudosos por su dificultad práctica. Cierran este bloque Armando Alberola y Rosario Die llamando la atención sobre la abundancia de trabajos sobre Juan entre los que junto a los buenos existen otros con datos erróneos. Un ejemplo es la polémica sobre su nacimiento y bautismo: Novelda y Monforte que numerosos autores toman con ligereza sin contrastar sus informaciones. Los autores aportan datos bien documentados, como hiciera en su tiempo Valcárcel, que desvelan las incógnitas sobre el nacimiento en Novelda y el bautismo en Monforte.

Vicente León Navarro
Universidad de Valencia