

Leonardo Torres Quevedo

FRANCISCO A. GONZÁLEZ REDONDO
Colección Protagonistas de la Aeronáutica, 1
AENA, Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea,
Madrid, 2009, 160 pp., 18 €
ISBN 978-84-924991-6-8

El Centro de Documentación y Publicaciones de AENA, en su tarea de difusión de la Historia de la Aeronáutica, ha iniciado una nueva colección de libros con el título de «Protagonistas de la Aeronáutica». Y ha decidido hacerlo publicando la biografía de Leonardo Torres Quevedo, al que Maurice d'Ocagne (Presidente de la Société Mathématique de France) consideró en 1930 «el más prodigioso inventor de su tiempo». Su autor es Francisco A. González Redondo, profesor de la Universidad Complutense de Madrid quien, junto con su padre y maestro, Francisco González de Posada, Presidente de Amigos de la Cultura Científica, llevan veinte años difundiendo la vida y la obra del ingeniero español organizando simposios, ciclos de conferencias y exposiciones, y publicando numerosos artículos, libros de actas y catálogos que se han convertido en la principal fuente de información en los últimos tiempos para conocer la trayectoria vital y científica del genial ingeniero de Caminos.

Como es natural, esta obra se ha visto precedida de diferentes aproximaciones biográficas anteriores. Leonardo Torres Quevedo falleció en Madrid el 18 de diciembre de 1936, a unos días de cumplir los 84 años; y, con ese motivo, diferentes autores publicaron breves reseñas biográficas, entre las que pueden destacarse la de Blas Cabrera (en los *Procès Verbaux des Sciences* del Comité Internacional de Pesas y Medidas), Pedro M. González Quijano (en la *Revista Matemática Hispano-Americana*) o Maurice d'Ocagne (en la *Revue des Questions Scientifiques*).

En 1952 y, muy especialmente, lo largo de 1953 y con unos meses de retraso, se fue conmemorando en diferentes medios el centenario del nacimiento del ilustre inventor, que había tenido lugar en Santa Cruz de Iguña (Molledo, Cantabria), el 28 de diciembre de 1852. Con ese motivo volvió a recordarse su vida y su obra en artículos de Marcos López del Castillo (en *Núcleo*), de Juan Campos Estrems, Louis Couffignal, Charles Manneback y Pedro Puig Adam (en la *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*), de Julio Rey Pastor, Antonio Manuel Campoy, Juan M^a Torroja y Emilio Novoa (en *ABC*), e, incluso, de su propio hijo, el también ingeniero de Caminos Gonzalo Torres-Quevedo Polanco (en *Revista de Obras Públicas*).

Pero sería el crítico literario montañés, Leopoldo Rodríguez Alcalde, el que por primera vez plasmase la biografía del sabio español en dos libros aparecidos sucesivamente en 1966 (*Leonardo Torres Quevedo y la Cibernética*) y 1974 (*Biografía de*

D. Leonardo Torres Quevedo). Las dos obras, que tenían un carácter divulgativo y suponían más un ejercicio literario que científico, estaban construidas a partir de los recuerdos y documentos de los familiares.

En 1980, José García Santesmases escribió la biografía científica de referencia clásica (*Obra e inventos de Torres Quevedo*), dedicando capítulos independientes, prácticamente disjuntos, al desarrollo de los diferentes campos en los que se concentró la inventiva del insigne ingeniero, construidos a partir de la ingente documentación conservada en el archivo de la familia.

Doce años más tarde, en 1992, reuniendo toda la información de las referencias anteriores junto con la aportada por los diferentes autores que contribuyeron con sus ponencias a los Simposios «Leonardo Torres Quevedo: su vida, su tiempo, su obra», Francisco González de Posada, a modo de presentación de una selección de facsímiles de los trabajos escritos más importantes del insigne sabio, escribió para la colección «Biblioteca de la Ciencia española» de la Fundación Banco Exterior, la obra (de título *Leonardo Torres Quevedo*) que supuso un antes y un después en el conocimiento y difusión del ilustre ingeniero español. De nuevo, González de Posada exponía la contribución de Torres Quevedo en capítulos independientes, uno para cada ámbito en el que se desarrolló la inventiva de D. Leonardo, ahora con puentes entre ellos y perspectivas que trascendían las de García Santesmases.

Con todos estos antecedentes, la obra de González Redondo que ahora comentamos aporta numerosas novedades. La primera, motivada por la naturaleza de la entidad editora (AENA), es que constituye la primera biografía que se escribe desde la perspectiva de la aportación de Torres Quevedo a la Historia de la Aeronáutica. La segunda es que en ella, transcurridos más de quince años desde la publicación de la última biografía, se integran varias decenas de investigaciones del autor sobre la vida y la obra del sabio español más universal, que han ido aportando innumerables datos y nuevas valoraciones de su obra, especialmente en lo que refiere a su contribución a la solución del problema de la navegación aérea.

Y este punto de vista, el de la Aeronáutica, es el que ha permitido a González Redondo resolver el problema de la organización cronológica de una obra, la de Torres Quevedo, en la que, como reconoce en la presentación el autor, las invenciones se suceden, se solapan, se superponen, culminan, se abandonan para resurgir de nuevo, en otro momento, desde otra perspectiva, cuando parece que está dedicado a temas completamente distintos.

Y es que, como destaca González Redondo, organizar en un libro la biografía de Torres Quevedo es muy problemático. Su primer invento, el *transbordador*, un teleférico concebido específicamente para personas, fue rechazado en Suiza en 1890, fracaso que superó a partir de 1893 dedicándose a un tema completamente nuevo, el de las máquinas de calcular de tecnología mecánica. Cuando se había consagrado internacionalmente en 1900 con sus *máquinas algébricas*, pasó a dedicarse al mundo de

los globos dirigibles, patentando en 1902 el sistema más original de su tiempo. Sin embargo, antes de poder desarrollar su dirigible semirrígido, se centraría a partir de 1903 en el ensayo del primer dispositivo de mando a distancia de la historia, el *telekino*, precisamente para poder efectuar las pruebas con los aerostatos sin arriesgar vidas humanas. Además, mientras completaba la construcción de un primer dirigible que ya no seguiría la patente de 1902, sino un nuevo sistema *autorrigido* patentado en 1906, en 1907 asistía, por fin, veinte años después de patentarlo, a la inauguración de su primer *transbordador* en San Sebastián.

En esos mismos años Torres Quevedo había decidido dar por terminado el desarrollo del *telekino* en tanto que mando a distancia, convirtiéndolo en el punto de partida de su obra en *Automática* al redescubrir, sobre todo a partir de 1910, toda su dimensión como dispositivo electromecánico, como autómatas, en unos años en los que estaba consiguiendo el reconocimiento internacional de sus sistema de dirigibles.

Así, mientras recibía importantes cantidades de royalties por la comercialización de sus dirigibles desde Francia en el entorno de la Primera Guerra Mundial, en realidad estaba dedicado casi monográficamente a partir de 1912 a la *Automática*, a sus *ajedrecistas* y a las máquinas de calcular electro-mecánicas. Y, sin embargo, antes de presentar, en 1920, el primer ordenador de la historia, el *aritmómetro electromecánico*, retomaba en 1919 el tema de los dirigibles proyectando a petición de Emilio Herrera, para resolver el problema de la travesía transatlántica, el «Hispania».

Esta realidad es la que hizo que Santesmases y González de Posada renunciasen a exponer cronológicamente la obra de Torres Quevedo y optasen por dedicar un capítulo diferente a cada invención. Por el contrario, González Redondo ha observado en su libro que, si se sitúa como referencia básica la aportación del inventor a la solución del problema de la navegación aérea, el conjunto de su obra puede dividirse coherentemente, con un *antes* y un *después* de la que puede considerarse su época aeronáutica. Y es que durante algo más de diez años el *Centro de Ensayos de Aeronáutica* constituyó la ocupación principal de nuestro sabio; los años transcurridos entre los primeros contactos sobre Aerostación documentados en 1901, y la solicitud presentada a finales de 1913 en el Ministerio de Fomento, para trasladar los recursos del *Centro* al *Laboratorio de Automática*.

Así, González Redondo, atendiendo al objetivo primordial de abordar la biografía aeronáutica del ilustre ingeniero español, ha organizado su libro en cinco capítulos. En el primero presenta los orígenes de Torres Quevedo en las provincias del Cantábrico (padres vizcaínos y montañeses) y sus primeras invenciones: el *transbordador*, patentado en 1887, las *máquinas algébricas* y el *telekino*, extendiendo las consideraciones hasta el éxito inicial del *transbordador* del Monte Ulía en 1907 y la gloria final de su sistema de teleférico de cables múltiples consagrado con el *transbordador* del río Niágara en 1916, construido casi treinta años después de la primera patente y que aún hoy surca los cielos de Canadá y Estados Unidos sin haber tenido ni un solo accidente tras más de noventa años de servicio.

A continuación se recoge el mundo aeronáutico de Torres Quevedo en tres capítulos: el segundo, dedicado al origen y las actividades emprendidas en el *Centro de Ensayos de Aeronáutica*; el tercero, en el que se da a conocer la colaboración del inventor con los ingenieros militares en torno a su primer dirigible hasta el desencuentro con ellos en el verano de 1908; y el cuarto, en el que el extraordinario éxito internacional de sus invenciones aeronáuticas se ve ensombrecido por la incompreensión en España.

Finalmente, en el quinto y último capítulo, González Redondo retoma el discurso temporal de la obra del inventor, quien entraba a partir de 1913 en los trabajos de *Automática* con dispositivos electromecánicos, tarea que había adelantado en 1911, en espera de unos apoyos del Gobierno para continuar los trabajos aeronáuticos del *Centro* que nunca llegarían. Y, realmente, Automática, Informática, Inteligencia Artificial son los ámbitos en los que Torres Quevedo se erigiría como pionero y los que le harían entrar en la Historia mundial de la Ciencia.

Pero si todas las consideraciones precedentes destacan aspectos del pasado, glorioso, pero pasado, el capítulo y el libro terminan con una novedad historiográfica: el autor nos muestra (y demuestra) cómo las aportaciones de Torres Quevedo a la Aeronáutica, presentadas entre 1902 y 1913, han continuado siendo *actualidad* a lo largo del siglo XX y siguen vigentes hoy en día, a comienzos del siglo XXI, constituyendo *presente* de la Aerostación dirigida, hasta el punto de que en nuestros días no se construye ningún dirigible que no haga uso, consciente o inconscientemente, de alguna de las ideas presentadas hace ya más de cien años por «el más prodigioso inventor de su tiempo».

Luis Arranz Márquez