

---

## RESEÑAS / BOOK REVIEWS

---

**Sánchez, Francisco.** *Soñando estrellas. Así nació y se consolidó la Astrofísica en España.* Tenerife, IAC, 2019, 415 pp. [ISBN: 978-84-09132-29-4]

**Copyright:** © 2022 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

Recién licenciado en astrofísica y especializado en óptica, Francisco Sánchez llegó en 1961 a Tenerife con la tarea encomendada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de evaluar la calidad astronómica de los cielos adyacentes al Observatorio del Teide. Rechazando una jugosa oferta de trabajo en un laboratorio de control para un grupo de industrias del cobre, se instaló junto a «Mari», su mujer, en el Observatorio de Izaña, una vieja instalación militar en la que fundó una familia y empezó a desarrollar la simiente de lo que después sería el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).

Escrito en román paladino y repleto de interesantes aventuras y vicisitudes, *Soñando estrellas* recoge su biografía científica e institucional. Al mismo tiempo que refleja cómo logró situar los cielos de Canarias en el centro de la moderna astrofísica internacional, va armando la historia de su nacimiento y posterior consolidación. Se trata, en efecto, de una historia de la astrofísica en España. Y, si bien refleja únicamente uno de los pilares institucionales de este nacimiento y consolidación, ofrece un valiosísimo testimonio de los contextos políticos y económicos sobre los que nació y se consolidó esta ciencia. Contextos que, por los múltiples organismos implicados y por el alto valor añadido de las tecnologías científicas que conlleva, son determinantes. Amén de una interesante historia de la astrofísica en España, también puede tomarse como un brevariario sobre la implantación de una ciencia en un país con unas condiciones poco propicias pero con potencialidades excepcionales con las que iniciar su camino de desarrollo.

Ilustrado con imágenes y fotografías históricas, el libro contiene 24 capítulos de una extensión mayoritariamente contenida prologados por Brian May, el legendario guitarrista de la banda de rock Queen que en los años 70 fue uno de los primeros investigadores

que llevaron a cabo su doctorado en el Observatorio del Teide. Aunque el libro está plagado de anécdotas personales que Sánchez vivió mientras intentaba consolidar contra viento y marea la investigación astrofísica del IAC, estas anécdotas están entreveradas con explicaciones claras y concisas sobre los procesos de institucionalización de las ciencias en España, marcados en muchas ocasiones, como veremos, por el recelo y la resistencia de instituciones científicas ya existentes. Constituye, en este sentido, un valioso documento histórico sobre el funcionamiento de la diplomacia científica, las dinámicas de institucionalización y la mercadotecnia.

El cielo de Canarias ya fue pretendido por los grandes astrónomos que se encuentran en los comienzos de la era moderna de esta ciencia, científicos que vieron claramente sus condiciones extraordinarias para la observación astronómica exigida por los grandes telescopios. Charles Piazzi Smyth, Astrónomo Real de Escocia, viajó a mediados del siglo XIX a Tenerife para tratar de comprobar la hipótesis newtoniana sobre la estabilidad de la atmósfera cerca de las cumbres montañosas superiores a los 2000 metros. Las expediciones de Alexander Humboldt ya habían dado un prestigio merecido a las cumbres canarias, pero las comprobaciones de Piazzi Smyth acerca de la casi total falta de titileo de las estrellas cerca de las cumbres acabaron de afianzar esta fama internacional.

Fue en este momento cuando la comunidad astronómica internacional más puntera empezó a concebir a Canarias como uno de los observatorios naturales del hemisferio norte. Más tarde se consolidó este reconocimiento científico con varias expediciones más y con la instalación del ya mencionado Observatorio Militar de Izaña. La entrada de Canarias en el panorama de la moderna astrofísica se produjo, sugiere «Paco», con el eclipse total de Sol de 1959 que atrajo a Tenerife a un

nutrido grupo de importantes astrónomos extranjeros. Por entonces España apenas contaba con enclaves de investigación astronómica equipados con instrumentación capaz de aprovechar las condiciones exclusivas del cielo español. Momento este en el que Sánchez vio claro el modo de hacer prosperar la investigación astrofísica en territorio nacional: hacer valer el excepcional cielo canario para atraer telescopios extranjeros avanzados e ir consolidando alrededor de ellos investigadores autóctonos que a su vez pudieran ir formando a otros investigadores.

Esta estrategia se convertiría en el *modus operandi* institucional español. Pero no se agotaba aquí, sino que buscaba firmar acuerdos y convenios que permitieran emerger a la investigación española más allá de las posiciones habitualmente colonialistas de las instituciones científicas extranjeras. Puede afirmarse, en efecto, que una de las grandes aportaciones de Sánchez consistió en lograr siempre grandes condiciones para España, sin las cuales no hubiera podido darse el nacimiento y la consolidación de la astrofísica en el país. Las instituciones pudieron ir aportando investigadores autóctonos, y los investigadores españoles pudieron usar los telescopios de una forma autónoma y producir conocimiento científico de un modo independiente. Ejemplos de ello fueron los importantísimos descubrimientos científicos sobre la «luz zodiacal» realizados por Sánchez junto al astrónomo francés René Dumont gracias al «Telescopio Burdeos», cedido por éste. El Tratado de Cooperación en Astrofísica, suscrito en 1978 por los países más destacados en esta ciencia, confirmó estos avances para España.

Mientras tanto, Sánchez desarrollaba una frenética vida entre los telescopios y la universidad. Doctorado en 1969 por primera vez en España en el campo de la astrofísica, logra introducir esta ciencia en la universidad española al crear el Instituto Universitario de Astrofísica en 1973 así como la primera cátedra en astrofísica. Realizando todo ello en la Universidad de La Laguna (ULL), poco a poco fue dando lugar al IAC a través del establecimiento de un sólido vínculo entre la ULL y el Instituto. Debido a la agitada situación social y política de 1978 se vio abocado al rectorado de la ULL, cargo que, junto a la docencia, empleó de un modo estratégico para seguir afianzando la disciplina astrofísica.

Al mismo tiempo que va narrando este convulso panorama, explica de un modo admirable cómo junto a sus compañeros lograron alcanzar y mantener la identidad jurídico-administrativa específica de esta ciencia. En aquellos momentos de consolidación de la disciplina tuvieron claro que, mediante la creación legal de un Instituto lo más independiente posible, debían evitar que quedara diluido en el CSIC. Así lograron crear un

solo organismo, el IAC, organismo que, si bien *de facto* ya se encontraba operativo a la espera de constituirse legalmente como institución, fue en 1982 cuando alcanzó la «personalidad jurídica y plena capacidad de obrar» deseadas mediante un decreto-ley. Conocida como «Ley del Astrofísico», constituyó una novedosa regulación que influiría enormemente en las entidades científicas y académicas de todo el país. La fundación del IAC fue auspiciada por una famosa inauguración celebrada en 1985 con unos fastos llenos de reyes y aristócratas.

Todos los acontecimientos que iban sobreviniendo no eran, sin embargo, tan favorables. Ya a finales de los años 70 el Tratado de Cooperación en Astrofísica había corrido un ostensible peligro al entrar en juego la voluntad del Ministerio de Defensa de instalar un radar de seguimiento en la cima del Roque de los Muchachos, lugar que los telescopios extranjeros ambicionaban como gran puerta de observación a las estrellas, y donde se adicionó el Observatorio del Roque de los Muchachos en 1979. Asimismo, la «Ley de Ciencia» de 1986 impidió, por un lado, que el IAC tuviera personal propio, el cual debía ser proporcionado por el CSIC, la ULL y el Gobierno, y, por el otro lado, apartó de la cabeza de su Consejo Rector al Ministerio de la Presidencia y puso al Ministerio de Educación, gestor del CSIC y valedor de sus intereses. Pero el verdadero encorsetamiento administrativo se dio con la «Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación» de 2011, que, entre otras cosas, convirtió al IAC en un Organismo Público de Investigación más de la Administración, rebajando su nivel jurídico-administrativo. Tampoco se pudo evitar que el director del IAC fuera nombrado por el ministro de turno en función de afinidades políticas, algo que, afortunadamente, logró cambiarse pasadas las legislaturas.

A pesar de todos estos percances, la labor del IAC y de los observatorios canarios iba dando esperanzadores resultados científicos y logrando grandes condiciones para la continuidad de la astrofísica. Algunos de los hitos relatados en el libro fueron la firma en 1988 de la «Ley del Cielo», que convirtió a los observatorios en «reserva astronómica» y protegió sus cielos de cualquier tipo de contaminación; la fundación, en 1992, de la Sociedad Española de Astronomía; la puesta en marcha en 1993 del Museo de la Ciencia y el Cosmos de Tenerife, en el que se empezó a desarrollar una importante tarea de divulgación de esta ciencia, estrategia que Sánchez acometió desde bien joven; y, como acontecimiento más destacado, el desarrollo e instalación del Gran Telescopio Canarias (GTC), el telescopio óptico-infrarrojo mayor y más avanzado del mundo, desarrollado casi íntegramente por empresas españolas. Una de las estrategias centrales que mantuvo el IAC desde sus inicios fue el desarrollo de instrumentación astronómica propia

que les sustrajera de posibles dinámicas de cautividad tecnológica y espoleara la industria nacional. En este sentido el libro constituye una apropiada reflexión sobre la importancia del factor tecnológico en el desarrollo y la implantación de una ciencia. A fin de cuentas, viene a decirnos Sánchez, los espectaculares avances en nuestro conocimiento científico se deben a los grandes saltos en la instrumentación.

En los últimos compases de esta historia surgen otra serie de problemas motivados por la complejidad del contexto implicado. El propio GTC no recibe los fondos suficientes para sufragar los grandes costes surgidos de su investigación y para aprovechar todo su potencial. El IAC perdió en 2008 la gran oportunidad de desarrollar y ubicar en sus observatorios el E-ELT, el supertelescopio

europeo, a pesar del fatigoso intento de convencer al Gobierno de España para que reforzara diplomáticamente su candidatura. Los cielos canarios no han encontrado el suficiente amparo en la importante Ley del Cielo, y en los últimos años los diversos tipos de contaminación están comprometiendo gravemente la investigación astronómica. Todo esto señala que la historia de la astrofísica en España se ha ido desarrollando por caminos sinuosos y en ocasiones confusos, y, lo que es más importante, que el final de este camino está aún por recorrer.

**Iván López García**

Instituto de Historia de la Ciencia –  
Universidad Autónoma de  
Barcelona (iHC-UAB)  
E-mail: ilopez51@xtec.cat