

## Reseña de “Fantasmas de la ciencia española” de Juan Pimentel

Sergio Barbero<sup>1,\*</sup>

1. Instituto de Óptica (CSIC), Serrano 121, 28006, Madrid

(\*) E-mail: [segio.barbero@csic.es](mailto:segio.barbero@csic.es)

S: miembro de SEDOPTICA

Received: 04/03/2020

Accepted: 17/03/2020

«Es una tarea más ardua honrar la memoria de los seres anónimos que la de las personas célebres. La construcción histórica se consagra a la memoria de los que no tienen nombre.»

Walter Benjamín, *Tesis de filosofía de la historia*, 1940

*Fantasmas de la ciencia española* (ISBN: 978-84-17945-01-5), aparecido a principios de 2020, es un libro coeditado por la Fundación Jorge Juan y Marcial Pons, Ediciones de Historia y escrito por Juan Pimentel. Se enmarca dentro de los libros de historia de la ciencia de la prestigiosa colección de Marcial Pons Historia.

Juan Pimentel, investigador científico del Instituto de Historia del Consejo Superior de Investigaciones Científica (Departamento de Historia de la Ciencia), es una figura eminente en historia de la ciencia moderna. Nos consta que ha realizado tres importantes contribuciones a la historiografía de la óptica: 1) el libro *El telescopio de reflexión. Newton entre luces y cristales*, Editorial CSIC, 2004, en coautoría con Antonio Lafuente y Nuria Valverde; 2) el artículo “Teorías de la luz y el color en la época de las Luces. De Newton a Goethe”, *Revista Arbor*, Vol. 191(775), 2015; 3) la edición del libro *Trabajos de cristal ensayos de historia de la ciencia, 1650-1900* de Simon Schaffer, Editorial Marcial Pons, 2010. Con todo, este nuevo trabajo de Pimentel destaca por su extensión, erudición y afinado estilo literario.

Juan Pimentel comienza *Fantasmas de la ciencia española* con una seductora confesión: «Este es un libro escrito por un historiador de la ciencia fascinado por las imágenes». Y es que la imagen, ora como ilustración, ora como fotografía, permea todo el libro a veces como objeto de estudio, *per se*, y otras como metáfora.

*Fantasmas de la ciencia española* es, ante todo, una atinada, desde lo académico, y deliciosa, desde lo estético, exposición de historia cultural de la ciencia española. Un denodado esfuerzo en desvelar los invisibles hilos que traban ciencia, arte y filosofía a lo largo de la historia. Todo ello desde una premisa: «la naturaleza fantasmal de las prácticas científicas en el seno de la cultura española». Y es que, como apunta el autor, más allá de la estéril polémica sobre la ciencia española – es decir, si ésta ha sido relevante o no, en comparación con nuestros países del entorno –, lo que de verdad caracteriza a la ciencia española es su aparente – es, en este sentido, en el que Pimentel usa la metáfora de fantasmal – desconexión con el resto de la trama cultural española. Como el Observatorio Astronómico de Madrid, «prácticamente oculto, invisible, un monumento a la belleza y la clandestinidad de la ciencia española» (p. 193). Aparente desconexión decimos, porque en realidad no ha sido así, y así lo demuestra Pimentel con una serie de episodios, aparentemente deslavazados, pero ciertamente imbricados en una lectura unitaria del libro. El proceder de Pimentel es el del espectroscopista, y aquí va otra de

sus geniales metáforas: «Para los historiadores los documentos y las imágenes del pasado vienen a ser también espectros de nuestros sujetos de estudio, luces que emitieron hace años y que nos llegan para interrogarlos.» (p. 312).

*Fantasma de la ciencia española*, más que pretender analizar los procesos del desarrollo científico persigue resaltar el significado cultural de estos. Así, en el capítulo III (*La mirada del ángel. El atlas del microscopista y la cultura del desengaño*), glosando la figura de Crisóstomo Martínez (1638-1694), grabador, artista y uno de los primeros microscopistas europeos, coetáneo de Malpighi (1628-1694), Hooke (1635-1703) o Leeuwenhoek (1632-1723), Pimentel traza de manera magistral la crucial influencia que la invención del microscopio ejerció sobre las concepciones epistemológicas de la nueva ciencia. Califica al microscopio de «instrumento de desengaño» (p. 136), en la medida en que permitió ver lo hasta entonces, por minúsculo, invisible, sirvió para desentrañar el interior de las cosas; una mirada, pues, interior, en contraste con el telescopio que simbolizaba una mirada hacia el exterior. Así «los primeros experimentalistas estaban trasladando el crédito de una vista fiable – el fundamento de un conocimiento cierto – desde su ojo a la lente» (p. 122).

El capítulo VI (*Una lección de anatomía: Cajal, el regeneracionismo y la ciencia perdida*) es una nueva perspectiva de la figura de Cajal, a pesar de la supuestamente sobrexplotada historiografía cajaliana existente. El prócer de la ciencia española estaba, como Pimentel, fascinado por las imágenes: por la fotografía y por el dibujo. Aunque las cualidades de Cajal como dibujante se han analizado en múltiples ocasiones, su relación con la fotografía es, quizá, la aportación más original de Pimentel en este capítulo. La pasión cajaliana por la fotografía queda avalada por el hecho de que llegó a ser nombrado presidente honorífico de la Real Sociedad Fotográfica de Madrid, la primera de España. En 1912 publicó la primera monografía en español sobre la técnica fotográfica (*La fotografía de los colores*). No deja de sorprender el carácter pionero de algunas de sus investigaciones al respecto, por ejemplo, las posibilidades de la fotografía estereoscópica. «Pero al margen de esto y frente a los usos profesionales del dibujo en la práctica del laboratorio, la fotografía vino a desempeñar otros papeles. Por un lado, ocupó un lugar destacado en su vida doméstica y familiar, aunque también en su vida pública y social, en su proyección como personaje público. La fotografía se reveló como una forma de sociabilidad, como un método de autoexploración e introspección y sin duda como un poderoso instrumento para lanzar su imagen fuera del laboratorio.» (p. 258). La fotografía, no sólo como objeto de estudio científico, sino también como herramienta de promoción de la ciencia.

El capítulo más directamente relacionado con la óptica es el capítulo VII (*Mujeres que observan: Ciencia, arte y género en las dos Españas*). En este capítulo, Pimentel establece un sugerente paralelismo entre dos mujeres que, entregadas a la visibilidad, en el plano artístico, la pintora Maruja Mallo, y en el científico, la química Piedad de la Cierva, se han transformado en sujetos invisibles a la cultura posterior. No desmereciendo en absoluto lo escrito por Pimentel acerca de Maruja Mallo, a un lector especialista en óptica le interesará quizá más la vida de Piedad de la Cierva, figura que ha sido reivindicada en varios estudios historiográficos recientes. Pimentel parte de un documento de indudable valía, las memorias que Piedad escribió cuando era agregada del Opus Dei, con lo cual presta especial atención a como ella entendió su propia evolución como investigadora. Con todo, Pimentel, es sumamente cuidadoso en no caer en una mera introspección psicológica de Piedad. Sería injusto acentuar en exceso sus creencias e ideas, ya que «cuando se trata de biografar científicos, artistas o intelectuales varones, no solemos reparar en sus creencias militancias, o mejor, solemos supeditarlas a sus logros» (p. 314).

La carrera científica en óptica de Piedad de la Cierva está muy ligada a la de José María Otero Navascués, fundador del Instituto de Óptica Daza de Valdés. Se conocieron mientras se encontraban refugiados, durante la guerra civil, en la embajada noruega en Madrid. Otero Navascués, persona sagaz en muchos aspectos, entre ellos en el reconocimiento del talento ajeno, se percató de la valía de Piedad. Tras la guerra civil, le encomendó la difícil tarea de desarrollar láminas antirreflectoras para las lentes, espejos y prismas de los instrumentos ópticos que se pretendía diseñar y construir en España. Este aspecto primordial, y no tratado antes en España, perseguía (en el marco autárquico del primer franquismo) desarrollar una industria de calidad de instrumentos ópticos. El trabajo de Piedad fue exitoso y fue utilizado en la práctica. Los aspectos científicos se detallarían en una memoria titulada *Láminas anti-reflectoras*, que fue premiada en 1946 por la Real Academia de Ciencias Exactas, primera vez que una mujer obtenía tal galardón.

Su probado éxito en estas lides hizo que, más tarde, Piedad retomara otra de esas titánicas empresas tecnológicas pendientes desde hacía tiempo: la creación de una industria de vidrio óptico de calidad que pudiese codearse con los vidrios alemanes, franceses o estadounidenses. Piedad realizó una estancia investigadora en el *National Bureau of Standards* de Washington, donde había una fábrica de vidrio óptico. A su vuelta, dentro de las instalaciones del LTIEMA (laboratorio de la marina), consiguió, por fin, culminar su apreciado proyecto: «con pocos medios y mucho cariño, vimos salir de nuestras manos los primeros bloques de vidrio, claros y limpios como diamantes» (p. 334). El ímpetu de Piedad de la Cierva cayó en saco roto. En 1957 las autoridades franquistas dejaron de priorizar el proyecto de fabricación de vidrio óptico y las instalaciones al efecto dentro del LTIEMA se desmantelaron. Una nueva frustración de la ciencia hispana, por la falta de diligencia de la administración o del gobierno, en este caso, el régimen franquista. En el quinto capítulo del libro (*Figuras de la Nación y del Tiempo*) en el que se analiza el proyecto de Pedro Esquivel de crear un mapa geodésico de la Península Ibérica, Pimentel refiere que aquel proyecto era «otro jalón en la larga cadena de planes interminables y proyectos inconclusos que adornan la historia de la ciencia española» (p. 188). La creación de una ciencia e industria de instrumentos ópticos de altas prestaciones fue, y en cierta manera sigue siendo, otra de esos proyectos inconclusos de la ciencia española.

Si, como dejó escrito Walter Benjamín y aparece inscrito en su memorial de Portbou –por cierto, filósofo ciertamente apreciado por Pimentel, si nos atenemos a las numerosas citas que de él aparecen en el libro–, es más arduo honrar la memoria de los seres anónimos que la de las personas célebres, Pimentel ha cumplido con creces esta ardua labor a lo largo de sus *Fantasmas de la ciencia española*. Si bien no se pueda decir que Piedad de la Cierva sea un fantasma para un experto en óptica (o tal vez sí...), probablemente sí lo sea para un experto en biología, como de igual manera lo sea Francisco Hernández (capítulo II) para el físico óptico. El libro de Pimentel es, pues, un revelador y desvelador (al fin y al cabo, qué es sino un velo lo que oculta el rostro de los fantasmas) ejercicio de vindicación de la profunda imbricación de la ciencia en la cultura española.