

usar determinados hongos para producir glutamatos y que muestra las ciencias de los sabores como contribución no solo de los microbios sino de una cultura que se ha dejado inspirar (y expirar, se podría decir) por ellos. Las políticas de los sucesivos gobiernos japoneses, sus guerras e invasiones, se mantienen a lo largo del relato como agentes principales.

El libro está lleno de detalles químicos y técnicos, de pensamiento y prácticas con microbios, entrelazados para una reconstrucción geopolítica que contribuye a ampliar los mapas historiográficos de la microbiología, al presentar los microbios como manufactureros del patrimonio científico contemporáneo. ■

M.^a Jesús Santesmases

CCHS-CSIC, Madrid

ORCID: 0000-0002-7313-6764

Antonio F. Canales Serrano, ed. Ciencia y política en España. De la JAE al CSIC. Madrid: Plaza y Valdés Editores; 2024. 217 p. ISBN: 9788417121402. 17 €

El libro editado por Canales Serrano ha contado con la colaboración de un pequeño, pero activo y coordinado, equipo de investigadores de ambos sexos formado por Amparo Gómez Rodríguez (+), Francisco A. González Redondo y Rosario E. Fernández Terán. Un equipo que lleva años analizando todos los factores que influyeron en la construcción y deconstrucción del sistema de ciencia y tecnología en España durante la primera mitad del siglo xx. Aunque existen varios estudios previos, ninguno de ellos ha analizado las concordancias y discordancias que existieron en los principales proyectos de construcción de un sistema de ciencia en España en esos cincuenta años. Una de las fortalezas del libro es, precisamente, haber abordado esa compleja temática en ese período histórico.

El volumen está organizado en una introducción y siete capítulos no numerados. La introducción, a cargo del editor, describe con minuciosidad lo esencial de cada uno de ellos y justifica el criterio cronológico que se ha utilizado para ordenarlos. En el primer capítulo, Amparo Gómez Rodríguez analiza el período que va desde la fundación de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE) en 1907 hasta la derrota final del régimen democrático en 1939. Utiliza la sugerente idea de que la JAE fue el resultado de un “contrato social para

la ciencia" firmado por las élites políticas liberales de la II Restauración Borbónica con la vanguardia cultural que había generado la Institución Libre de Enseñanza. Según ese "contrato social", el Estado proporcionaba los fondos económicos bajo un principio de libertad investigadora y los científicos se comprometían a utilizarlos con rectitud y a generar un conocimiento científico homologable al de sus colegas europeos. La práctica diaria de los científicos regeneracionistas conformó una "moral de la ciencia" y un código ético de conducta que rompió con las prácticas caciquiles practicadas por los oligarcas españoles y sus fieles servidores durante gran parte de la II Restauración Borbónica. No obstante, hubo tráfico de influencias allí donde la clase ociosa y rentista tuvo poder suficiente para recomendar a sus allegados. Al fin y al cabo, la gestión de la JAE no estuvo al margen de las contradicciones internas de una sociedad compleja y dividida por fuertes antagonismos de clase.

El segundo capítulo nos propone analizar la Edad de Plata de la ciencia española con un criterio generacional diferente al utilizado en las Humanidades. Lo fundamental no sería tanto el año en que se celebraba tal o cual homenaje a cierto literato, sino la labor formativa desarrollada por los maestros con sus discípulos, en una cadena de repetición que no debió tener fin ni discontinuidad alguna, pero la tuvo.

El tercero nos enseña que, aunque el golpe de Estado de julio de 1936 perturbó el normal funcionamiento de los centros vinculados a la JAE, se dispusieron con rapidez los medios para continuar con una investigación científica que, en la mayoría de los casos, estaba muy alejada de aplicaciones bélicas inmediatas. La voluntad y la vocación de los científicos con conciencia democrática estaban por encima de cualquier intento de boicotear el proceso de creación de un sistema de ciencia y tecnología que ya había proporcionado valiosos resultados a la renacida ciencia española. Llevados a una situación límite de agudización de la lucha de clases, la respuesta de los científicos fue diferente según el grado de compromiso y firmeza de sus convicciones democráticas. Lo que es seguro es que los hubo que mostraron un comportamiento heroico. Consumada la derrota militar del régimen democrático, los vencedores iniciaron una inexorable destrucción del sistema de ciencia existente y la creación de una férrea estructura de control ideológico cuyo objetivo era evitar posibles desviaciones socializantes de los supervivientes, tras la implacable purga política a la que fueron sometidos. Los autores del libro distinguen tres etapas en ese proceso que son objeto de estudio en los siguientes capítulos del libro.

En el capítulo cuarto, dedicado a la creación del Instituto de España como alternativa a la JAE, se describen las disputas internas que se dieron entre los

vencedores de la guerra civil española sobre el sistema de ciencia a implementar. Por un lado, en el sector minoritario se encontraba el físico Julio Palacios Martínez, un monárquico con mentalidad científica, que realizó la purga dentro de los centros científicos de la JAE; por el otro, José María Albareda Herrera, un integrista católico con una sólida formación científica lograda en la Escuela Química de Zaragoza bajo la dirección de Antonio de Gregorio Rocasolano y ampliada en el extranjero gracias a varias pensiones que le concedió la JAE entre 1928 y 1936. Pensiones que convirtieron a Albareda en un edafólogo de nivel internacional. Mientras Palacios apostaba por una JAE “depurada”, Albareda se puso al servicio de los que antepusieron el control ideológico de los científicos a cualquier otra razón económica o social. El elegido fue Albareda, el más joven e intransigente, hijo de un dirigente del sindicato católico agrícola. El poder de la tierra creaba entre sus dueños fuertes vínculos de pertenencia a una clase exclusiva y excluyente. Resulta llamativo que entre los inspiradores de la purga que destruyó la JAE se encontraran miembros de poderosos clanes familiares de terratenientes como Alfonso García-Valdecasas y García-Valdecasas, Antonio de Luna García, Antonio de Gregorio Rocasolano y José Pemartín Sanjuán, entre otros.

En el capítulo quinto se cuantifican los efectos que la purga política tuvo sobre el personal vinculado con la JAE. Trabajo de gran dificultad por la falta de datos fiables y la confusión imperante en las posibles fuentes. El dato final provoca escalofríos: el 50 % del personal investigador consolidado no pudo continuar su labor. El núcleo duro de la oligarquía española nunca firmó el “contrato social para la ciencia española”, ni antes ni mucho menos después del golpe de Estado de julio de 1936. No fue hasta los años cincuenta en que algunas cláusulas de ese “contrato social” fueron aplicadas por los banqueros y sus fieles servidores que, bajo el epíteto de tecnócratas, empezaron a desplazar a la clase ociosa del centro de gravedad del bloque de poder.

Los capítulos sexto y séptimo se dedican a explicar en detalle, primero, la fundación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), como expresión organizada de la utopía reaccionaria que pretendía recuperar la “ciencia imperial española” y, segundo, a describir los reajustes políticos internos que se dieron dentro del bloque de poder para que el CISC dispusiera por fin del personal necesario para convertirse en una red productiva de ciencia y tecnología sin concomitancias imperiales.

La lectura de este libro nos lleva inexorablemente a hacernos un par de preguntas finales. ¿Tendría la sociedad española actual una mayor y mejor cultura científica si la JAE no hubiera sido destruida por los fundamentalistas nacionalcatólicos? Y como consecuencia, ¿tendrían la sociedad y sus representantes

políticos más y mejores criterios para afrontar los retos medioambientales que la catástrofe climática está ya provocando? ■

Roque Hidalgo Álvarez

Academia de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales, Granada

ORCID: 0000-0003-0309-0710

■ **Vicente Casals Costa.** La ingeniería y la protección de los recursos naturales. Ensayos sobre ciencia forestal, cartografía e historia ambiental. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2023. 341 p. ISBN: 9788476289730. 15 €

Una parte nada desdeñable de la producción escrita del geógrafo Vicente Casals Costa está dedicada a temas relacionadas con la ingeniería forestal. Sus investigaciones y publicaciones sobre este tema han sido reconocidas por el colectivo de ingenieros con la concesión del título de Ingeniero de Montes de Honor, la Medalla de Plata de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Montes (1998) y el nombramiento como Colegiado de Honor por parte del Colegio y la Asociación de Ingenieros de Montes (2016).

Esta obra es una recopilación de textos publicados a lo largo de más de dos décadas que tratan cuestiones diversas relacionadas con la ingeniería de montes y la actividad forestal, la cartografía forestal y la gestión de los recursos naturales. Este abanico de temas es el que marca la división del libro en tres partes, formada cada una de ellas por tres textos. El periodo cronológico abarcado va desde el siglo XVIII hasta el XX, aunque la mayor parte del libro se centra en el siglo XIX.

La primera parte, "Silvicultura y ciencia forestal en España", tiene como hilo conductor los conocimientos científicos sobre el monte y la gestión de los recursos forestales de madera y leña. Los tres textos fueron publicados originalmente como capítulos de distintas obras colectivas, en 2005, 2007 y 1997, respectivamente. En el primer capítulo, el autor parte de las normas de los siglos XVI y XVII para la gestión de los montes recogidas en ordenanzas municipales y normativas de alcance territorial más amplio para pasar a mostrar su influencia en la legislación en materia forestal promulgada durante el reinado de Fernando VI (1746-1759), que afectó a los montes que se hallaban bajo la jurisdicción de la Marina. Aunque el objetivo de esta legislación era aumentar la cubierta forestal, el capítulo refleja las numerosas críticas a su aplicación, considerada una de las