

Química en las universidades europeas del siglo XIX

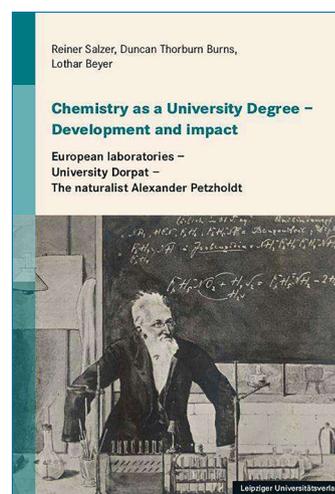
R. Salzer, D. T. Burns y L. Beyer

El título de esta reseña podría ser también una traducción sintética del título del libro que aquí comento y de sus tres secciones: «Laboratorios europeos», «La Universidad de Tartú», y «El naturalista Alexander Petzholdt». Cada sección está a cargo de uno de los autores: Duncan Thorburn Burns, Reiner Salzer y Lothar Beyer, los tres con una amplia trayectoria científica en los campos de la química analítica y la química inorgánica, en la Queen's University de Belfast, la Universidad de Dresden y la Universidad de Leipzig, respectivamente.

En la primera sección, Burns se encarga de una introducción muy atinada y dedica luego un apartado a cada uno de los siguientes países: Francia, Gran Bretaña e Irlanda, el Imperio de los Habsburgo, Italia, los Países Bajos, Portugal, los países nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia) y Suiza. Beyer, conocido seguramente por muchos lectores de Anales, dadas sus relaciones con químicos españoles (y también latinoamericanos), es el responsable del apartado dedicado a España, y Salzer del de Alemania. Es precisamente en estos dos últimos apartados donde encontramos un mayor detalle y mayor profusión de datos, imágenes y bibliografía.

Centrándonos en el apartado dedicado a la química española, que puede suscitar mayor interés en los lectores de esta revista, baste decir que se reseñan las actividades de un numeroso elenco de químicos españoles de la época con la mira puesta en mostrar las relaciones entre ellos y con la química del resto de Europa que, si bien se nos ofrecen como muestra y no de manera exhaustiva, nos permite esbozar las raíces de un árbol genealógico que nos ofrece una visión panorámica del nivel internacional de nuestros predecesores (Figura 1). Se pone énfasis en el papel jugado por la presencia de Proust en Bergara, Madrid, Segovia y Salamanca sobre la evolución de la química en España, así como la influencia de Pierre-François Chabaneau sobre sus discípulos en Bergara, los hermanos Elhuyar.

El elenco de personajes del mundo académico citados por Beyer es mucho más extenso de lo que aquí se puede



Fecha de Publicación: 15/12/2021
ISBN: 978-3-96023-416-6
Páginas: 244
Editorial: Leipziger Universitätsverlag
Precio: 25 €

resumir, y tampoco olvida la influencia de otros químicos europeos en las aplicaciones prácticas, representadas a guisa de ejemplo por el irlandés Juan Dowling en la fábrica de vidrio de San Ildefonso, su compatriota William Bowles en la agricultura, y los alemanes Christian Storr y Martin Hoppen sack en Almadén.

La segunda parte de este libro está dedicada a la universidad de Tartú durante el siglo XIX. La segunda ciudad de la actual Estonia, Tartú (Dorpat en sueco, Yuryev en ruso), bajo dominio sueco desde 1625, pasó a dominio ruso en 1704 hasta la independencia de Estonia en 1918. Poco después de pasar a manos suecas, en 1632, el rey Gustavo Adolfo creó allí la Academia Gustaviana, una universidad sueco-latina y la segunda más antigua de Suecia después de la de Upsala.

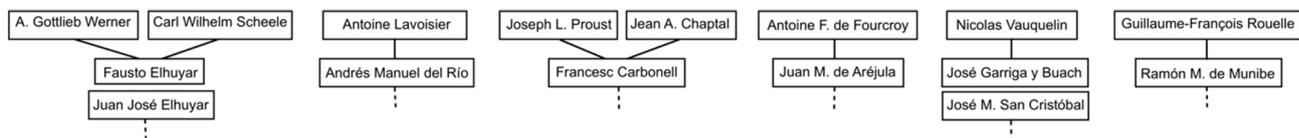


Figura 1. Esbozo de las raíces de un árbol genealógico de la química española del siglo XIX que muestra las relaciones con las primeras espadas europeas del momento, elaborado a partir de los datos ofrecidos en el libro de Salzer, Burns y Beyer.

Bajo dominio ruso, la universidad fue cerrada en 1710, y no fue hasta finales del siglo XVIII cuando el zar Pablo I estableció una nueva universidad en esa ciudad. Éste, para evitar la influencia de las ideas revolucionarias imperantes en Francia, prohibió a los jóvenes del imperio formarse en universidades extranjeras, así como la contratación de profesores extranjeros. Complementariamente, su política desembocó en la creación de la nueva Universidad Protestante de Tartú en 1799, que se puso en marcha poco después, tras el asesinato del zar, al tiempo que su sucesor Alejandro I iniciaba una política de apertura.

Esta universidad fue la única germano-parlante del Imperio Ruso, avatar que los autores reflejan gráficamente con las cubiertas de los catálogos de cursos de 1872 (bilingüe en alemán y ruso), 1918 (sólo en ruso), y 1919 (en estonio). En 1823 se desdobra la Cátedra de «Ciencias Naturales, incluyendo química» en sendas cátedras de química y de farmacia, la primera de las cuales la ocupa Carl Göbel hasta su muerte en 1851, período en el que se produce un fuerte impulso a la química en esa universidad, que la convierte en la primera del Imperio Ruso en otorgar títulos de química, incluso a nivel de doctorado. En 1846 se contrata a un seguidor de Liebig para la cátedra de Economía y Tecnología, Alexander Petzholdt, al que los autores dedican la tercera sección del libro. En 1852 Carl Schmidt, que aparece en la ilustración de portada (Figura 1), continúa la tarea de Göbel, con una impresionante lista de cursos de química (general, inorgánica, orgánica, analítica, forense, agrícola, fisiológica, historia de la química y estequiometría) y adoptando textos franceses (de Regnault y del menorquín Orfila) y alemanes (de Liebig y Gmelin). En el mismo año Tartú nombró miembro honorífico a Justus von Liebig, quien ejerció una gran influencia en la química rusa, en la que destacan Abramovich Voskresensky en San Petersburgo y, a través de él, sus discípulos Dimitri I. Mendeléiev y Nikolai A. Menshutkin. Otros seguidores rusos destacados de Liebig son Nikolai N. Zinin en Kazan con su discípulo Alfred Nobel, o Friedrich K. Beilstein, autor del famosísimo *Handbuch der Organischen Chemie* (1881), formado en Alemania (Múnich, Heidelberg y Göttingen) y París, y que ejerció la docencia en Breslau y Göttingen antes de volver a San Petersburgo como profesor del Instituto Técnico Imperial en 1866.

La tercera sección del libro está dedicada a la figura de Georg Paul Alexander Petzholdt, natural de Dresden, capital del Reino de Sajonia, quien estudió Medicina en Leipzig. Sus primeras actividades académicas se dieron entre 1836 y 1846 en un laboratorio privado en el que ofrecía lecciones de química agrícola que fueron publicadas en forma de libro en 1844. En esa época estudió el efecto de la luz sobre los haluros de plata y publicó sus resultados unos meses antes de que Louis Daguerre presentara la invención del daguerrotipo

en la Academia Francesa, en 1839. Estudió también la electrodeposición de oro, plata y cobre, así como la composición de cenizas de diamantes.

El título de esta sección biográfica, «El naturalista Petzholdt», intenta abarcar con un sólo adjetivo el amplio abanico de actividades de este científico, en paleobotánica, geología, mineralogía, geografía y química. En realidad, el factor común de sus estudios era el conocimiento y aprovechamiento de los recursos naturales, lo que encajaba perfectamente con el proyecto de la nueva universidad de Tartú, cuya invitación aceptó, trasladándose a esa ciudad del Imperio Ruso en 1846. Entre sus trabajos de esa nueva etapa encontramos el análisis de esquistos bituminosos con vistas a su explotación como fuente de energía, estudios de silicificación de fósiles animales, de suelos negros ricos en humus, de turberas, o de la captación de nitrógeno por las plantas. En ese empeño realizó numerosas excursiones por territorio ruso, incluidos el Cáucaso y el Turquestán, pero también a Francia y Argelia, descritas en diversas publicaciones.

En resumen, este libro nos ofrece un zoom sobre la química del siglo XIX, desde una panorámica europea, España incluida, cerrando el plano sobre la encrucijada germano-ruso-escandinava de Tartú, para acabar enfocando en un plano corto a Alexander Petzholdt ferviente seguidor de Liebig y sus excursiones ruso-europeas analizando la naturaleza con una mirada química. La obra es densa en información y datos, permitiendo dos niveles de lectura: uno lineal, siguiendo el desarrollo temporal de la historia, y otro más reticular y entretenido, de comparar fechas, localizaciones geográficas, maestros y discípulos, obra escrita y docencia de pizarra y tiza. Para este segundo propósito resulta muy útil el completo índice onomástico que se incluye al final, así como el cuadro sinóptico al final de la primera sección que presenta a modo de conclusión una cronología comparada de la primera cátedra de química, el primer laboratorio universitario de química, y las fechas de fundación de la sociedad química y de la academia de ciencias de cada uno de los países europeos analizados en el estudio. La bibliografía es muy amplia y con recurso en muchos casos a páginas de Internet, incluso para libros que suelen ser difíciles de encontrar en papel, signo de los tiempos. Además, se agradece la buena edición y la abundancia de material gráfico que aporta información y contexto: retratos de los protagonistas, grabados de obras de la época con alguna ilustración de laboratorios, mapas, y portadas de libros destacados en el texto.

SANTIAGO ÁLVAREZ REVERTER
Departament de Química Inorgànica i Orgànica,
e Institut de Química Teòrica i Computacional,
Universitat de Barcelona