

## Reseñas

**Navarro Brotons, Víctor, ed. Vicenç Mut Armengol (1614-1687) i l'astronomia.** Es Pont d'Inca: Govern de les Illes Balears; 2009, 339 p. ISBN: 978-84-92703-46-3. € 15.

Con el patrocinio del gobierno de las Islas Baleares, ha aparecido un volumen dedicado a Vicenç Mut Armengol (Palma de Mallorca, 1614-1687) en su colección de facsímiles de obras debidas a personas procedentes de las Islas Baleares. Se ha hecho cargo del volumen el profesor Víctor Navarro Brotons, catedrático jubilado de la Universidad de Valencia. En realidad, Navarro se interesó por la obra de Mut en los inicios de su carrera como investigador en historia de la ciencia, en su estudio sobre la difusión de las ideas de Galileo en España, estudio que se integró en su tesis doctoral (1978). Sus trabajos desde entonces han contribuido de manera decisiva no solo a conocer la obra de Mut, sino el contexto en el que se desarrolló, en la España y la Europa del siglo XVII.

Mut fue un militar mallorquín, que desarrolló una parte muy importante de su carrera en las Baleares. Se formó inicialmente con los jesuitas, pero, por razones que se desconocen, no entró en la orden y sí en la milicia. La figura de Mut destaca en el siglo XVII en España, con aportaciones a la teoría política, la historia, la hagiografía, la táctica militar, la fortificación y la astronomía. Se debe a Mut un tratado sobre arquitectura militar, publicado en 1664, una obra que figura entre las más destacadas de este campo. En ella, tratando sobre el tiro horizontal, Mut sigue a Galileo, Mersenne y Gassendi. Sobre esta base, Víctor Navarro lo situó como uno de los pioneros de la difusión en España de las aportaciones de Galileo. Igualmente, su contribución a la historia de Mallorca es muy relevante, al redactar el segundo tomo de *La Historia General del reyno Baleárico* de Joan Dameto.

El volumen que comentamos, sin embargo, está centrado en las contribuciones de Mut a la astronomía. Contiene el facsímil de tres publicaciones: a) *De sole Alfonsino restituto, simut et de diametris et parallaxibus luminarium, semidiametroque umbrae terrae epistola* (1649); b) *Observationes motuum caelestium cum adnotationibus astronomicis, et meridianorum differentiis ab eclipsis deductis* (1666); c) *Commetarum anni MDCLXV enarratio physico-mathematica* (1665). Los

facsimiles están precedidos por una traducción catalana realizada por Víctor Navarro Brotons, con la colaboración de Ana Alberola, Encarna Pastor y Tayra Lanuza. Igualmente, tenemos la transcripción de siete cartas de Mut al astrónomo jesuita Athanasius Kircher (1602-1680), preservadas en el Archivo della Pontificia Università Gregoriana, en Roma.

El volumen contiene un texto de Víctor Navarro en el que presenta la trayectoria de Mut y analiza con detalle las principales contribuciones contenidas en los trabajos reproducidos y traducidos. También se incluyen tres prólogos, uno a cargo de Pilar Costa, Consejera de Innovación del Gobierno de las Islas Baleares, otro por Josep Lluís Ballester, catedrático de astronomía y astrofísica de la Universitat de les Illes Balears, y el tercero por Ugo Baldini, historiador de la ciencia, profesor de historia moderna de la Universidad de Padua.

El estudio introductorio de Víctor Navarro (pp. 25-66) es un excelente ensayo sobre las contribuciones de Mut no solo a la ciencia de su tiempo en España sino en Europa. Navarro señala que las contribuciones de Mut fueron recogidas por otros autores de su tiempo, principalmente el también jesuita Giovanni Battista Riccioli (1598-1671), con quién mantuvo una intensa correspondencia que, desgraciadamente, parece haberse perdido. Sin embargo, Riccioli reprodujo muchas observaciones y aportaciones de Mut en sus publicaciones. De esta forma se pone de manifiesto que Mut pertenecía a una red europea de científicos que intercambiaban observaciones, metodologías, diseños de instrumentos, ideas y teorías. Sin la existencia de este colectivo, no se puede entender el desarrollo de la ciencia en el siglo XVII. Baldini insiste en este punto en su prólogo, afirmando, además, que esta red de científicos fue el fundamento para la creación y consolidación de las academias italianas en el siglo XVII.

Navarro señala la vinculación de Mut con Tycho Brahe cuya obra astronómica fue clave en la renovación y ruptura que llevaron a cabo Galileo, Kepler y Descartes. El ensayo de Navarro satisfará a los interesados no solo en el contexto de la astronomía en el siglo XVII sino también a los que quieran conocer en detalle los conceptos y las técnicas que se desarrollaron. Hay que tener en cuenta que la «fuerza» principal de la ciencia son los conceptos y modelos que se han ido construyendo, en base al desarrollo de las experiencias y, sobre todo, de las observaciones, en el caso de la astronomía. Observaciones, interpretación, modelos, teorías forman un complejo histórico en el que se fundamenta la actividad científica. Los cambios revolucionarios, como los que se gestaron de Copérnico a Galileo, no se produjeron únicamente en el terreno de las ideas y de los cambios sociales, sino también en el desarrollo de las técnicas de observación y de los conceptos en una interacción no exenta de contradicciones. A través de contri-

buciones como las de Vicenç Mut podemos conocer de primera mano algunos aspectos del proceso.

El siglo XVII representa una época de declive relativo de la actividad científica y técnica en España, pero la obra de personas como Mut nos señala, precisamente, los límites de esa evaluación. Mut llevó a cabo una tarea investigadora y teórica de alto nivel, que transmitió a algunos discípulos, como el jesuita Josep Saragossà (o Zaragoza). En este sentido, este trabajo de Víctor Navarro, junto con otros llevados a cabo por él mismo y otros investigadores, obligan a revisar la evaluación general de la actividad científica en España en esta época. Igualmente, el estudio de Mut señala una participación relevante al proceso que se ha denominado Revolución Científica, en el que se puede ver que contribuyeron algunos científicos españoles, más allá de las reconstrucciones históricas tradicionales.

Finalmente, hay que felicitar al Gobierno Balear por la publicación de este volumen y, en general, por la colección de facsímiles de obras de investigadores e investigadoras nacidos y vinculados con las Islas. Es una iniciativa que contribuye a salvaguardar y potenciar el patrimonio científico de la humanidad, además de enriquecer el de la cultura de las Baleares. ■

**Antoni Roca Rosell**

Universitat Politècnica de Catalunya

■ **Elaine Leong, Alisha Rankin, eds. *Secrets and Knowledge in Medicine and Science, 1500-1800*.** Farnham: Ashgate; 2011, 247 p. ISBN 978-0-7546-6854-1. € 125,00.

La publicación de este volumen ha sido posible, tal y como señalan en diversas ocasiones las editoras en la introducción, gracias a un cambio historiográfico fundamental en los estudios de historia de la ciencia. Me estoy refiriendo a que los intereses de una gran parte de los estudiosos de la ciencia moderna han cambiado. Se ha perdido el énfasis por las grandes figuras y los descubrimientos científicos que, al menos teóricamente, han conducido a la ciencia actual, resituándose el punto de mira de los historiadores modernistas en los conceptos, espacios, disciplinas, autores y formas de hacer ciencia de la época. Es decir, viendo la ciencia no como una proyección de lo que hoy se considera como

tal, sino como un producto propio de una sociedad y época determinada, lo que implica una nueva concepción de cómo fue y como ocurrió el cultivo de la ciencia en la primera modernidad, sin los prejuicios de cómo «debe ser», de los caminos correctos o incorrectos que se siguieron hasta la «verdad» de la ciencia actual. Solo así se puede afirmar, como se hace en la introducción de este libro *«I secreti and related works undoubtedly had a major impact on concepts of knowledge in Early Modern Europe»*.

Todo ello, porque los secretos en la Edad Moderna eran la forma de conocer y acercarse a los misterios de la naturaleza, curar enfermedades, mantener una buena salud, preparar sustancias prácticas para la vida diaria y, además, realizar maravillosos trucos. Es decir, la búsqueda de secretos fue una de las principales formas en las que los hombres y mujeres de esta época trataron de satisfacer su deseo de entender el mundo natural que había a su alrededor. Pese a esta importancia, los libros de secretos como tema de estudio histórico-científico es un tema relativamente nuevo. El mayor número de estudios se ha realizado en los quince últimos años, aunque tiene sus raíces el estudio de carácter bibliográfico de Ferguson realizado el siglo XIX. Sin duda alguna el libro de William Eamon *Science and the Secrets of Nature: Books of Secrets in Medieval and Early Modern Culture* (Princeton: Princeton University Press; 1994) fue el punto de partida de los posteriores trabajos sobre los secretos desde diferentes puntos de vista y acercamientos disciplinares. Por otro lado esta obra, donde se explica, entre otras muchas cuestiones, el significado de los textos de este género en su contexto cultural e intelectual, hizo que los estudios sobre los «secretos» se convirtieran en un tema de investigación por derecho propio. Además, y no hay que olvidarlo, unido a una normalización similar de los trabajos históricos en torno a los saberes técnicos, artesanales y empíricos desde una gran variedad de disciplinas e intereses. Todo ello, ha llevado a la existencia de un colectivo académico dedicado a este tipo de análisis, y a que no exista ninguna duda sobre la importancia de los «secretos» para la medicina y la ciencia modernas.

Este libro, a través de diez magníficos estudios, trata de mostrar el estado actual de la cuestión desde un punto de vista claramente interdisciplinar, ya que se han abordado este tipo de textos desde diferentes disciplinas: la historia de la medicina y de la ciencia, la del artesanado, la historia del libro y la del comercio, destacando tanto las continuidades como los cambios en la que los secretos y el secreto actuaron en la creación de los saberes médicos y científicos de la Edad Moderna. No se plantea, ni mucho menos, como un libro definitivo, sino como un paso más allá que, a su vez, abre nuevas vías de investigación. Por otro lado, como se insiste a lo largo de todo el libro, presenta tres importantes novedades.

En primer lugar, respecto a los primeros estudios sobre secretos, centrados en el siglo XVI, en este volumen se abarca una cronología más amplia: desde la Baja Edad Media hasta la Ilustración. De igual modo, dado que el siglo XVI fue la edad dorada de los libros de secretos impresos, en este caso tiene una importante presencia los textos manuscritos. Por último se ha ampliado el mismo concepto de «secreto» al ser definido en toda su complejidad. El resultado es que se han añadido nuevos actores al reparto tradicional de personajes autores de secretos, y se ha demostrado un profundo y longevo interés en este tipo de textos, así como la omnipresente tensión entre opacidad y transparencia a la hora de hablar de «secretos», es decir, la delgada línea que separó durante este periodo el ocultar los remedios ofrecidos con la posibilidad de hacerlos públicos.

El libro está dividido en cuatro partes, con una serie de capítulos que proporcionan diferentes escenarios y contextos en los que explorar el objeto de estudio, mostrando las similitudes y diferencias en distintas regiones europeas. La primera parte, titulada «*Defining secrets*», contiene los dos estudios más teóricos. William Eamon, en un magnífico capítulo, propone como los libros de secretos pueden ser leídos desde diferentes perspectivas: la de sus autores, la de los lectores de la época y la de los historiadores actuales. Muestra como los autores, al hacer públicos una serie de saberes especializados, se enfrentaron a la dicotomía de proteger una información secreta y privilegiada al mismo tiempo que un interés, en gran medida económico, por hacerla llegar a un elevado número de lectores potenciales. El trabajo de Pamela Smith analiza el marco teórico de los libros de secretos, empujando al lector a reconocer una «ciencia vernácula» en las recetas contenidas estos textos, que según la autora «*put into writing the tacit, experimental knowledge of craftspeople*».

La segunda parte, con el título de «*Secrecy and Openness*» está compuesta por tres estudios. El primero, de Aysha Mukherjee, analiza las complejas vías por las que Hugh Platt expresó y justificó sus críticas a los libros de secretos, ya que sus «secretos» estaban destinados a ser revelados, ampliamente difundidos y modificados por la práctica, así como la utilización y aplicación económica de los mismos. Para ello analiza tanto los textos publicados como sus manuscritos, e incluso las anotaciones marginales de las copias de sus libros. En el segundo, Michael Hunter estudia la actitud del filósofo natural Robert Boyle hacia los libros de secretos, concretamente su apasionada petición de 1655 a favor de la libre circulación del conocimiento científico, frente a la necesidad de opacidad cuando pudiera caer en manos equivocadas. El tercero, de Michelle DiMeo se ocupa, en la misma línea, del llamado «*Hartlib Circle*», mostrando las tensiones y complicada negociación entre mantener secretos para preservar la reputación

de los miembros de este círculo y el valor de determinada información, con la obligación de difusión del conocimiento.

La tercera parte está dedicada a lo que las autoras denominan «secretos ilícitos», más concretamente a los prácticos, es decir a las personas que los hacían. Tara Nummedal examina las revelaciones alquímicas de Anna Zieglerin en el ambiente de la corte ducal de Wofenbüttel del siglo XVI, donde en principio contó con un laboratorio pero terminó condenada a muerte. A partir de aquí analiza el enorme valor comercial e intelectual de los secretos alquímicos en la Edad Moderna y los procesos de aprendizaje. Por su parte, Tessa Storey analiza la fabricación y venta de secretos relacionados con la cosmética y las pociones de amor en la Roma moderna, con el objeto de remarcar su potencial como manuales de instrucciones para vendedores de remedios, insertando en la narrativa de estas prácticas a los escalones más bajos de la sociedad. Más concretamente a las mujeres que, en los márgenes del sistema médico oficial, prepararon y vendieron remedios medicinales a otras mujeres.

La cuarta y última parte está dedicada a la relación entre prácticas sanitarias y la tradición de los secretos, a través de tres estudios monográficos centrados en la Península Ibérica e Italia renacentistas y la Borgoña del siglo XVIII. Montserrat Cabré se ocupa de dos aspectos muy concretos. Por un lado del proceso de formación de los textos de autocuidado en el ámbito hispano y, de otro, de la importancia de los cosméticos dentro de este tipo de literatura de uso doméstico, libros que fueron utilizados por un amplio espectro social. A través de análisis de *Regalo y policía de la vida humana*, una colección de recetas médicas y de cocina, muestra como estos textos y prácticas atestiguan «*changes in the cultural embodiment of sexual difference*». Por su parte, Sandra Cavallo apunta, tras el análisis de los libros de secretos y los regímenes de salud publicados en la Italia renacentista, hacia la existencia de un enorme interés y práctica de medidas sanitarias de carácter preventivo, junto al consumo de todo tipo de remedios medicinales para combatir la enfermedad. Por último, el capítulo de Lisa Wynne Smith se ocupa de los libros de secretos de las observaciones sobre casos clínicos redactadas por el médico de Beaune, Vivant-Augustin Ganiare, entre 1736 y 1777. A través de este análisis concluye que Ganiare establece su superioridad moral sobre sus pacientes a partir de su capacidad para poder leer y entender los secretos para la salud que esconde la Naturaleza.

En conclusión, este libro no solo contiene una serie de magníficos capítulos dedicados al estudio de los secretos en diferentes contextos y lugares, sino que es también una puesta al día de un tema de enorme importancia para los estudios sobre la ciencia en la Edad Moderna. Además, no pretende ser una

obra definitiva sino que, especialmente a partir de los dos sugerentes trabajos iniciales, se abren nuevos caminos de investigación para poder llegar a un conocimiento en profundidad y en toda su complejidad de la actividad científica en este periodo. ■

**María Luz López Terrada**

Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero  
(Universitat de València-CSIC)

**Enrique Perdiguero-Gil, Josep Miquel Vidal Hernández, eds. La ciudadela de los fantasmas. Lazaretos y protección sanitaria en el mundo mediterráneo.** Menorca: Institut Menorquí d'Estudis; 2010, 180 p. ISBN: 978-84-95718-80-8. € 15,00.

Hace ya más de medio siglo que Fernand Braudel puso de relieve en su espléndido, y ya convertido en clásico, *Mediterráneo*<sup>1</sup> el relevante papel que las enfermedades han jugado en la historia de las civilizaciones. *La ciudadela de los fantasmas*, libro coordinado por el profesor Enrique Perdiguero Gil y el coordinador científico del Institut Menorquí d'Estudis, Josep Miquel Vidal Hernández, reúne un conjunto de estudios que, organizados de manera muy coherente, dibujan un espléndido panorama acerca de los temores que la irrupción de epidemias de diversa índole despertó en el mundo mediterráneo occidental durante la Edad Moderna y el primer siglo de la Contemporánea. Pero junto a los temores también se estudian, por supuesto, los mecanismos arbitrados desde diferentes ámbitos de la acción humana para hacerles frente. La aspiración —manifestada por los editores en las páginas preliminares— de que el libro pudiera interesar —y ser útil, añadiría yo— no sólo a los expertos en historia de la medicina o de la ciencia está plenamente lograda. Las páginas de *La ciudadela de los fantasmas* atrapan al historiador en general, pero también al lector medianamente interesado por la historia social, pues las cuestiones tratadas son de enorme interés y su enfoque resulta atractivo.

---

1. Braudel, Fernand. *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en tiempos de Felipe II*. 2.ª ed. México: Fondo Cultura Económica; 1976, 2 vols.

Desde el punto de vista sanitario, las sociedades preindustriales vivieron en continua turbación ante la posibilidad de que enfermedades infectocontagiosas pudieran hacer mella en ellas. La peste ha servido de fuente de inspiración para no pocas obras cumbre de la literatura tal y como pone de manifiesto en su estudio Luis Montiel. Desde Bocaccio y su *Decamerón* (1351), pasando por el *Diario del año de la peste* de Daniel Defoe (1722), *Los novios* de Manzoni (1827), *El rey peste* de Edgar A. Poe (1835), *La peste escarlata* de Jack London (1912) hasta llegar a *La peste* de Albert Camus, este terrible flagelo de la humanidad ha sido, no ya fuente de inspiración, sino el auténtico protagonista del relato. Este hecho no es ocioso pues, desde la Antigüedad, las consecuencias —en forma de terribles sangrías demográficas— de los peligrosos embates pestíferos se convirtieron en un auténtico drama que afectó millones de personas a lo largo de la historia. De idéntico modo, el pánico ante la más mínima sospecha de que la peste pudiera irrumpir propició el desarrollo de prácticas médico-científicas que, combinadas con otras de índole político-administrativa, procuraron combatir con eficacia sus efectos. Jon Arrizabalaga, describe la caracterización que los médicos universitarios efectuaron de este flagelo, la pugna sostenida entre aeristas y contagionistas, anota la estrategias (ordinarias y extraordinarias) diseñadas para luchar contra el mal y efectúa una amplia y atinada reflexión acerca del concepto de «pestes históricas» en el contexto de la medicina prebacteriológica. La aportación de Arrizabalaga constituye un espléndido pórtico que introduce al lector en sucesivos estudios monográficos referidos a los aspectos más relevantes del problema.

Así, y partiendo de la base de que el peligro siempre llegaba por vía marítima, Enrique Perdiguero y Alfons Zarzoso analizan la organización de la sanidad en dos municipios portuarios de notable relevancia durante la Edad Moderna: Barcelona y Alicante. Las competencias en esta materia en ambas ciudades eran municipales desde el medievo, descansaban en planteamientos preventivos y las gestionaban instituciones de similares características (*Juntas de Sanidad* o *Juntas de Morbo*), en las que se integraban miembros de los gobiernos ciudadanos, médicos y boticarios. Dada la voz de alarma ante la llegada de un barco que pudiera portar pasajeros o mercancías infectados los *morbers* o vigilantes de la peste inspeccionaban la nave y procedían a establecer la correspondiente cuarentena. La inmovilización de barcos, pasajeros y mercancías en los puertos o en recintos construidos *ad hoc* —lazaretos— se complementaba, llegado el caso, con el establecimiento de cordones sanitarios terrestres que perseguían idénticos objetivos: prevenir la infección aislando a los posibles portadores hasta que estuviera verificada su «limpieza». Manejando abundantes fuentes documentales



Perdiguero y Zarzoso confirman la tradición de este tipo de instituciones así como el modo de conducirse, que hunden sus raíces en la etapa foral, descartando que el cambio de dinastía en España tras la guerra de Sucesión trajera aparejado un cambio sustancial en la prevención y gestión de los riesgos epidémicos. El prestigio alcanzado por la Junta de Sanidad de Barcelona durante el siglo XVIII, en correlato con el de los médicos y cirujanos que la integraban, evidencia su buen hacer a la hora de planificar las operaciones de prevención que, en tiempo de seria amenaza, incorporaron el patrullaje de las costas con el concurso de varias falúas. El sostenimiento económico, siempre por cuenta del municipio, condicionó considerablemente la eficacia y supervivencia de estas prácticas.

Otras instituciones, como las Academias de Medicina, también contribuyeron a dotar de mayor rigor científico a la sanidad pública del Antiguo Régimen. Pujades Mora y Canaleta Safont analizan el papel desempeñado por la Academia de Medicina de Palma (1831) durante el siglo XIX como órgano consultivo y facultativo a la hora de afrontar las epidemias de fiebre amarilla y cólera, pese a que las Baleares no llegaron a sufrir sus efectos. En cualquier caso, su función asesora e informativa contribuyó a diseñar planes de prevención en los que fijaron la disposición de cordones sanitarios marítimos («cordones flotantes») y terrestres, así como el establecimiento de hospitales provisionales extramuros de Palma. En última instancia, cabe resaltar que estas instituciones —y la de la ciudad de Palma, por descontado— resultaron fundamentales a la hora de elaborar el discurso científico-médico que precisaba cada situación. Su estrecha vinculación con el ayuntamiento, al igual que sucedía en el resto de España, evidencia que la estructura sanitaria del país descansaba en los recursos e iniciativa de los respectivos municipios, lo cual deja bien claro el camino que, en materia de salud pública, todavía quedaba por recorrer. En sintonía con esta aportación se encuentra la de Sala Vives, quien cuestiona la eficacia de los cordones sanitarios desplegados y las cuarentenas efectuadas entre los años 1787 y 1899 para combatir el ataque de la viruela, la «peste», la fiebre amarilla y el cólera. El tránsito del Antiguo Régimen al Liberal pone de manifiesto las dificultades para vencer las resistencias del pasado y lograr que la gestión de la Sanidad Pública, sobre todo en lo concerniente a la Marítima, fuera lo más eficaz posible. La complejidad política del siglo XIX español influyó en la lentitud de los cambios que, en lo concerniente a los cordones sanitarios, consistió en la progresiva profesionalización y militarización de los encargados de llevarlos a cabo, lo cual, en última instancia, supuso una creciente implicación del Estado en estos asuntos.

La necesidad de disponer de espacios en los que alojar durante el tiempo que duraba la cuarentena a los pasajeros y tripulantes, a la vez que a las mercan-

cías que portaban los barcos, propició la construcción de recintos en los que la prevención sanitaria se mezclaba con el control casi carcelario de los posibles infectados. Quim Bonastra lleva a cabo un estudio comparativo de las características arquitectónicas de los lazaretos europeos y norteamericanos (renacentista, ilustrado, *pabellonario* y paisajista) y su adecuación a las necesidades derivadas de los prolongados aislamientos de sus usuarios. La morfología de estas, denominadas, «fortalezas sanitarias» estaba en función de lo que se esperaba de ellas: aislamiento del exterior, segregación y purificación de mercancías, distribución interior del espacio en función de una determinada concepción científica y filosófica, sin olvidar el necesario mantenimiento del orden en el recinto que, obviamente, conducía al despliegue de una estricta vigilancia.

Este estudio nos introduce a la perfección en el caso concreto del lazareto de Mahón, desarrollado de manera excelente por Josep Miquel Vidal. Pese a no disponer de la totalidad de fuentes documentales, como consecuencia de la pérdida de los libros de actas de la Junta de Sanidad del lazareto de Mahón, el autor construye un sólido estudio del primer lazareto habilitado en España para recibir embarcaciones portadoras de patentes "sucias". Pese a que comenzó a construirse en 1793, sus obras no culminarían hasta 1807, demorándose su entrada en funcionamiento hasta el año 1817. Gracias al estudio de fuentes alternativas Vidal desvela cómo fue la realidad de este establecimiento, carente de las imprescindibles infraestructuras médicas desde el momento de su apertura, y en el que los reglamentos no llegaron a cumplirse, por auténtica imposibilidad material. Sin mobiliario ni utensilios, privado de medicinas y sin el personal necesario con que atender las necesidades, las cuarentenas se cumplían en los buques o, en el mejor de los casos, en tiendas de campaña instaladas en la costa. La manifiesta carencia de recursos fue la causante de esta paradójica situación.

Completan este libro un trabajo de Rafael Huertas sobre los manicomios y una amplia reflexión de Esteban Rodríguez sobre la evolución de la protección de la salud. El primero de ellos sirve de adecuado contrapunto al resto de aportaciones y, en esencia, analiza con precisión la evolución de otro de los espacios de exclusión (o de reclusión) que la medicina ha ido creando a lo largo de la historia para proteger a la sociedad de determinadas enfermedades, en este caso mentales. La segunda contribución no puede ser más oportuna en los tiempos que corren, en los que la Salud Pública queda estrechamente vinculada a la acción de los gobiernos de turno y a su mayor o menor grado de sensibilidad social. Una mirada a la historia ayudaría, a buen seguro, a que las decisiones fueran en la dirección correcta pero, lamentablemente, esto no pasa de ser una entelequia tal y como la experiencia reciente demuestra.

*La ciudadela de los fantasmas* constituye una magnífica aportación a lo que, en terminología científica, se conoce como avance general del conocimiento y sus autores ofrecen trabajos excelentemente documentados, sólidos en sus planteamientos y conclusiones y, lo que no es poco, de lectura agradable para cualquier interesado. Este libro proporciona una jugosa información acerca de las calamidades epidémicas que afligieron a la sociedad de la época moderna así como de las iniciativas que se pusieron en marcha para combatir las y, como indicaba al inicio de mi comentario, lo hace con enorme solvencia y eficacia desde la perspectiva histórica más pulcra, por lo que su lectura resulta altamente recomendable. ■

Armando Alberola Romà

Universitat d'Alacant

■ José Antonio Díaz Rojo, ed. **La circulación del saber científico en los siglos XIX y XX**. Valencia: Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero; 2011, 256 p. ISBN: 978-84-370-8098-7. € 12,00.

Los «libros homenaje» responden a una vieja tradición académica. Compañeros, discípulos y amigos de un profesor especialmente carismático redactan una serie de trabajos con el fin de rendir tributo a su magisterio y expresar un especial reconocimiento a su trayectoria científica. Esta obra colectiva, coordinada por José Antonio Díaz Rojo —actual director del Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero—, puede ser considerada, es de hecho, un libro homenaje a José María López Piñero (1933-2010). Sin embargo, al contrario de lo que ocurre en otros libros homenaje, cuyos contenidos tienden a ser un tanto desiguales, pues lo que prima no es la coherencia del conjunto sino el homenaje en sí mismo, en el libro que comentamos existe un esfuerzo de cohesión, si no en los enfoques o en las temáticas concretas, sí en un marco general de reflexión.

Tras una breve glosa de la vida académica y la obra de José María López Piñero, al que se le reconoce como uno de los más representativos historiadores de la medicina y de la ciencia españoles de la segunda mitad del siglo XX, y una introducción del editor, el libro recoge siete contribuciones firmadas por investigadores pertenecientes, todos ellos, al mencionado Instituto valenciano. Su hilo conductor está indicado ya el propio título: *La circulación del saber cientí-*

*fico en los siglos XIX y XX.* Con enfoques y metodologías diferentes, los sucesivos capítulos abordan, a través de una serie de estudios de caso cuidadosamente elegidos, los procesos de circulación multidireccional de conocimientos y prácticas científicas. Una circulación de los saberes científicos que adopta, frente a las viejas concepciones difusionistas (superadas ya hace más tiempo del que parece), modelos flexibles y más adecuados que permiten contemplar y analizar la recepción activa, la reelaboración y la apropiación del conocimiento científico no solo por parte de los propios investigadores, sino de otros agentes sociales, como pedagogos, administradores, empresarios, o como ese amplio grupo de ciudadanos que se ha dado en denominar los públicos de la ciencia.

No se trata, naturalmente, de pasar revista pormenorizada a los contenidos de los siete ensayos que componen el libro. Hay que leerlos. Sin embargo, merece la pena comentar algunos aspectos que tienen que ver sobre todo con los marcos teóricos que subyacen y dan sentido a las distintas contribuciones. En los dos primeros capítulos: «Darwinismo inorgánico, pedagogía química y popularización de la ciencia: la ley periódica en España a finales del siglo XIX», de José Ramón Bertomeu y Rosa Muñoz, y «Plurivalentes lecturas de la ciencia popular: la comunicación y apropiación de la física de Ganot en la Inglaterra del siglo XIX», de Josep Simón, el concepto clave es el de «apropiación». Tomado fundamentalmente de Roger Chartier (su trabajo sobre los usos de la cultura popular es de 1984), el modelo de análisis basado en tal noción se ha mostrado particularmente útil para pensar y comprender tanto los procesos de «popularización» de la ciencia, como los de comunicación internacional de la misma, destacando el carácter bidireccional y activo (o interactivo) de ambos fenómenos. Dicho de otro modo, lo que se pretende es superar y traspasar las fronteras, establecidas a veces de manera muy rígida por la historiografía más tradicional, entre educación formal y cultura popular y entre ciencia local, nacional e internacional. Este acercamiento, propio de la historia cultural, y tributario también de otros autores, desde los más pioneros (Peter Burke o el propio Chartier), hasta los más recientes (Topham), permite ampliar las fuentes y los soportes, (manuales, conferencias, folletos, instrumentos, etc.) para extender el análisis del conocimiento científico más allá de los límites de la comunidad científica de turno. Así, en este marco de la «apropiación», Bertomeu y Muñoz estudian la peculiar circulación de las propuestas de Mendeléiev en España, y cómo el sistema periódico propuesto por este autor fue adquiriendo significados diversos, no exentos de resistencias, dificultades o reinterpretaciones, en su integración en la enseñanza de la química. Por su parte, la aportación de Simón, situada en las mismas o parecidas coordenadas teóricas, analiza la apropiación múltiple de los tratados de física de

Adolphe Ganot en la Inglaterra del siglo XIX. Se trataba de unos libros pensados originalmente para su utilización en la educación formal; sin embargo, la percepción que los lectores tuvieron de los mismos fue muy diferente. Su utilización como manuales escolares, guías de preparación de exámenes, libros de divulgación científica, catálogos de instrumentos científicos, etc., son una buena muestra de los distintos usos que llegaron a hacerse de estos manuales de física. Especial importancia tiene, en el estudio de Simon, el papel desempeñado por una serie de agentes que contribuyeron de manera complementaria a la circulación de la obra de Ganot, así el editor, el traductor, el reseñador y, naturalmente, los lectores.

Con el tercer ensayo —«Retórica científica en la prensa: el hallazgo paleontológico del cráneo de Orce (1983)»— los recursos metodológicos cambian. El análisis retórico del discurso es la opción de José Antonio Díaz Rojo para analizar las noticias aparecidas en *El País* en torno al Hombre de Orce, un fragmento de cráneo encontrado en 1982 en esta localidad granadina. Las palabras no son inocentes y dependiendo de los enunciados utilizados su función puede ser más social o más cognitiva. Además, como es bien sabido, los hallazgos paleoantropológicos han sido, históricamente, motivo de grandes controversias. El cráneo de Orce no fue una excepción, permitiendo una gran variedad de registros periodísticos: desde la divulgación de datos o contenidos científicos a la politización de los debates, pasando por narrativas que recurrían a la épica del descubrimiento, al «orgullo andaluz» o a reflexiones morales en torno a la extinción de la humanidad y en pro de la paz. En definitiva, una especie de apropiación del saber científico y una reelaboración de la manera de transmitirlo que trascendió el cientifismo y el positivismo de las comunicaciones realizadas en el ámbito de la comunidad científica, pero también en el del periodismo científico más tradicional.

Los dos siguientes capítulos abordan las relaciones entre ciencia, política y salud pública. Josep Luis Barona estudia, en «Nutrición y alimentación: de la génesis del conocimiento experimental a las prácticas sociales», documentos e informes técnicos sobre el estado nutricional de la población elaborados en el seno o por encargo de organismos internacionales, como la Sociedad de Naciones, la FAO, la OIT o la OMS. Las fuentes son especialmente relevantes pues permiten valorar el impacto del «problema de la nutrición», cuya importancia venía derivada de una nueva significación social, cultural, política y económica del hambre, la alimentación o la dieta, en relación directa con el derecho a la salud y a una alimentación digna y suficiente. Especial importancia tienen los diversos contextos analizados: el medio rural y el urbano, la alimentación en situaciones de emergencia, como la guerra española o la segunda guerra mundial —con sus respectivas posguerras—, la hambruna en los campos de concentración, etc. La

circulación de los diversos conocimientos científicos acumulados en dichos contextos, permitieron diseñar políticas sociales y de transferencia de conocimiento.

Por su parte, Ximo Guillem, en su contribución «*Regulant la conservació química dels aliments des dels nous espais internacionals de la ciencia (1900-1910)*», integrada en la misma línea de investigación que la anterior, se ocupa de analizar los debates sobre la regulación de los conservantes químicos aplicados a la alimentación durante los primeros años del siglo XX. Utiliza, para ello, la documentación generada por dos foros de debate y de socialización científica: los congresos internacionales de higiene y demografía y los congresos de la Sociedad de la Cruz Blanca de Ginebra. Se trata de un buen ejemplo de cómo la circulación del conocimiento y su discusión está sometida a la tensión entre razones científicas o académicas e intereses económicos, así como su relativa influencia en las legislaciones, normativas y regulaciones estatales.

La bibliometría y el análisis de redes sociales aplicadas a la información científica es el área de especialización de Julia Osca y le permite realizar una aproximación al estudio de la circulación de los trabajos de historia de la ciencia españoles. En momentos como los actuales, en los que las exigencias de calidad y de excelencia científica son cada vez más altas y la cultura de la evaluación, tan necesaria por otro lado, se limita en muy buena medida a las publicaciones *ISI* o *Scopus* (empresas privadas y rivales), este tipo de trabajos pueden ser útiles por lo que tienen de orientación e identificación de tendencias. Siempre con la cautela que este tipo de análisis exige, porque el hecho probado de que los historiadores de la ciencia españoles suelen firmar sus trabajos en solitario, no implica forzosamente una escasa colaboración entre los investigadores, aunque si nos introduce en las diferentes exigencias y características del trabajo en humanidades y en ciencias experimentales, por ejemplo. El problema se complica si tenemos en cuenta que la historia de la ciencia se nutre de profesionales que provienen de formaciones muy diversas (humanísticas y científicas) con tradiciones y hábitos de publicación diferentes, lo que dificulta los análisis y explica la gran variedad de revistas a la que se envían los resultados de las investigaciones —no necesariamente indexadas en la categoría *History & Philosophy of Science*, sino en otras categorías *ISI*—. Obviamente, *Dynamis* y *Asclepio* deben ser las revistas en las que más trabajos publican los historiadores de la ciencia españoles, aun cuando ambas tienen una clara vocación de internacionalización. En cualquier caso, el debate sobre el impacto, difusión y visibilidad de las revistas, sobre las peculiaridades de la investigación en humanidades, la existencia de otros soportes que pueden ser igualmente competitivos y rigurosos (monografías, libros colectivos, etc.) y su reconocimiento por las agencias evaluadoras siguen siendo temas pendientes y de difícil negociación.

Finalmente, el libro que comentamos se cierra con un capítulo titulado «Materiales para la historia de las matemáticas en la India antigua y medieval (Hasta el siglo XII)», en el que Juan Arnau ofrece una reflexión sobre la ciencia no occidental, tomando como estudio de caso las matemáticas (astronomía, geometría, teoría de los números, cálculo diferencial e integral, trigonometría, etc.) en la India. Desde un marco historiográfico emparentado con los llamados estudios culturales, o con los poscoloniales, se recurre al concepto de etnociencia de d'Ambrosio y se pretende superar, como es lógico, el viejo modelo de Basalla (1967) sobre la difusión de la ciencia en tres fases (de contacto, colonial e independiente). Un modelo que ya había sido criticado por Antonio Lafuente y José Sala en *Ciencia colonial en América* (1992).

En definitiva, estamos ante una colección de ensayos que, desde diversas perspectivas y enfoques, insisten en que los procesos de circulación del conocimiento científico no son ni lineales, ni unidireccionales. Esto nos puede llevar a una última reflexión que tiene que ver con las dinámicas centro-periferia en historia de la ciencia, pues se confirma, una vez más, que la recepción de los saberes científicos no es nunca pasiva ni acrítica, sino que dichos saberes son adaptados, nuevamente elaborados y utilizados en función del contexto científico, social, cultural, etc., del lugar o del ámbito que se considere, sea éste el de la ciencia local no hegemónica, el de la enseñanza oficial o el de la cultura popular. Por otro lado, me parece que algunos de los textos comentados nos dan pie a considerar la elaboración y circulación del discurso y el conocimiento científico como una práctica en sí misma. Práctica en la que habría que considerar, por un lado el sujeto de la enunciación construido por y para el discurso (y plasmado en el texto científico, técnico, pedagógico o periodístico); y por otro, el agente social que lo formula y que puede ser individual (el científico, el periodista, el profesor) o colectivo (la sociedad científica, etc.). Estas dos dimensiones, producto y productor del discurso, se entrecruzan y atraviesan constantemente en la medida que la práctica discursiva constituye un proceso de elaboración de opciones y estrategias planteadas por el agente social «productor», pero que solo se hacen patentes cuando son identificadas en el enunciado, o sea, en el «producto» y solo pueden ser comprendidas y explicadas si se tiene en cuenta el lugar de dicha enunciación: la opción científica, ideológica, política, cultural, etc., desde donde son propuestas y asimiladas. ■

**Rafael Huertas**

Centro de Ciencias Humanas y Sociales  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid

**Francisco Javier Martínez Antonio, Irene González González, eds. *Regenerar España y Marruecos. Ciencia y educación en las relaciones hispano-marroquíes a finales del siglo XIX*, Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 2011, 496 p. ISBN: 978-84-00-09361-7. € 30,00.**

*Regenerar España y Marruecos* es una obra colectiva en la que, desde una perspectiva histórica novedosa e innovadora, se analizan las diversas facetas de la extensión del proyecto regeneracionista español al Marruecos español. Los 16 estudios temáticos se presentan como una introducción a la que siguen 3 secciones, cada una con 5 estudios, unos más panorámicos o globales y otros más específicos, en los que se analizan las ideologías, hechos, acontecimientos y los actores del africanismo español de la primera fase de la Restauración.

La propia historia, sus principales actores y la Guerra del Rif han atraído la atención prioritaria de la investigación, pero los campos de la ciencia y de la educación necesitaban también de la atención de los estudiosos, de modo que «La edición de un libro sobre la intervención de España en Marruecos a finales del siglo XIX y principios del XX nos pareció adecuada para desarrollar estos propósitos. Primero porque se trata de un período de las relaciones hispano-marroquíes que no concentra la atención preferente de investigadores y lectores» (p. 10). «El planteamiento de fondo que subyace a esta monografía no es otro que la influencia decisiva que, a nuestro entender, tuvo el regeneracionismo en el diseño y ejecución del programa africanista español de la Restauración. Dicha influencia, articulada a través de personas, instituciones, discursos, políticas, etc., se tradujo en la extensión a Marruecos del proyecto de reformas dirigido a la sociedad española, en el intento de “regenerar España y Marruecos”». En opinión de los editores España habría desplegado en aquella época un particular proyecto colonial que iba más allá de los modelos de «misión civilizadora» o de «penetración pacífica» que en Marruecos estaban haciendo Francia y Gran Bretaña, las principales potencias colonizadoras de la época. «Identificar y explorar ese proyecto constituye el objetivo último de nuestro libro, y como tal se planteó a todos los autores al invitarlos a participar en el mismo» (p. 11).

En la introducción y en la primera sección, se revisa la idea de regeneración y su posible aplicación a las iniciativas españolas en el Magreb; la contrapartida marroquí al regeneracionismo peninsular fue el discurso reformista promovido por los sultanes del Majzén, que es analizado desde diversos puntos de vista por Tambirini, Akmir y Albert. Este panorama global se revisa en la «Introducción» de



Francisco Javier Martínez Antonio («"Dos dedos de una misma mano": propuestas para un nuevo análisis de las relaciones entre España y Marruecos a finales del siglo XIX»), presentándose el período y la singularidad del imperio español en el siglo XIX.

Aspectos más concretos relacionados con las propias propuestas regeneracionistas para Marruecos y sus protagonistas se tratan en la primera sección, titulada «Regeneración hispana, reformas marroquíes». Carlos Ferrera Cuesta presenta en «Segismundo Moret y la construcción de una sociedad liberal en España y Marruecos», sus ideas de penetración pacífica en Marruecos, mediante el africanismo comercial, y no el militar.

Jesús Albert Salueña en su documentado trabajo sobre «Las reformas del ejército marroquí en el siglo XIX y la participación española», enumera la abundante y continuada ayuda prestada por España para la modernización del ejército jerifiano, en infantería, artillería, fortificaciones, armamento, etc. Concluye que las reformas militares desarrolladas durante el siglo XIX en el imperio marroquí fueron un fracaso, siendo tales reformas la causa de una importante crisis económica en la segunda mitad del siglo XIX, la cual fue determinante en la pérdida de su independencia.

Francesco Tamburini en «Las armas italianas del sultán: la política exterior del Reino de Italia en el Imperio jerifiano a finales del siglo XIX» presenta la intervención de Italia en Marruecos. Italia invirtió aún más recursos financieros que España, por implicar proyectos en el ejército y en la marina, «sin lograr prácticamente nada en ninguno de los dos ámbitos».

Eloy Martín Corrales en «Regenerar España y conquistar el mercado marroquí: Enric Prat de la Riba y el lugar de Marruecos en su "imperialismo integral"», analiza su pensamiento respecto a los musulmanes y a Marruecos, una opinión bastante negativa. Aunque, tras la firma en 1912 del Tratado del Protectorado escribe que la conquista catalana del mercado marroquí debería ser beneficiosa para Cataluña.

Bárbara Azaola Piazza y Miguel Hernando de Larramendi en «Reformas y regeneracionismo en el mundo árabe-islámico durante el siglo XIX» repasan todos los movimientos de renovación religiosa, o política, cultural, etc. de este siglo. Las políticas de reformas fueron puestas en marcha primeramente en el imperio otomano, luego en Egipto y Túnez, llegan a Marruecos más tardíamente (al no pertenecer éste al imperio otomano).

La segunda sección, «Educación, lengua, cultura» presenta el trabajo de Irene González González sobre «La política educativa española en el norte de Marruecos (1860-1912)». Francia y España ofrecieron una cierta diversidad educativa, al

considerar ambos países la escuela como un instrumento al servicio de su política colonial. España promovió la labor de los franciscanos y creó un modelo educativo nuevo, destinado a la comunidad marroquí musulmana, para formar jóvenes afines a los intereses españoles a través de las escuelas consulares hispano-árabes. Es la instrumentalización de la educación en pro de los intereses coloniales.

Manuela Marín en «¿Un empeño imposible? Aprender árabe en España para entenderse en Marruecos (siglos XIX-XX)» analiza las dificultades para aprender árabe a comienzos del siglo XX. Se presentan ejemplos de la época de aprendizaje del árabe por contacto directo con los marroquíes y se analizan libros coetáneos para el estudio del árabe vulgar. Divide a estos conocedores del árabe en: militares, franciscanos y misioneros en Marruecos, y un tercer grupo de intérpretes funcionarios y profesores; a menudo poseen lazos familiares locales, y residen en Larache o Tánger. Acaba comentando la situación de la enseñanza del árabe en la universidad española.

Youssef Akmir en «Una aproximación historiográfica a la cultura en el Marruecos de finales del siglo XIX: los aires de cambio y el caso de Sidi Mfedal Afailal» presenta el debate historiográfico sobre las reformas de la segunda mitad del siglo XIX sostenido por Mohammed Mennouni y de Germain Ayache. El primero reconoce el proceso reformista impulsado por los sultanes Abderrahman, Mohamed IV y Hassan I, aunque reconoce que fracasó la modernización. Ayache considera que las medidas propiciadas por estos sultanes no pueden ser calificadas de reformas. Frente a esta bipolarización, el autor presenta la biografía de Sidi Mfedal Afailal, alfaquí, poeta, historiador de vastísima cultura, culto funcionario de la aduana de Tetuán, cuyas memorias y diarios personales utiliza para presentar una visión más matizada del reformismo marroquí.

María Rosa de Madariaga en «Becarios marroquíes en la España del primer cuarto del siglo XX: M'hammed ben Abd-el-Krim el Jattabi como ejemplo» presenta la biografía de este becado por el gobierno español para cursar ingeniería, que no acabó su carrera de ingeniero de minas marroquí por anteponer la lucha por la independencia de su país a las ventajas y prestigio personal que hubiera conllevado el concluir la titulación.

Bernabé López García en «Marruecos, el regeneracionismo y las ideas pedagógicas de Julián Ribera», presenta la figura del ilustre arabista y sus opiniones sobre la educación, manifestándose antirregeneracionista, antipedagógico y antiestatalista. Finalmente, Marruecos estaba, para Rivera, íntimamente relacionado con la vida como nación de España, pero se necesitaba incentivar la enseñanza y formar a conocedores de la lengua árabe y las costumbres marroquíes, que sirvieran a la diplomacia española.

En la sección siguiente se publican otros cinco estudios centrados en la «Ciencia, tecnología, medicina». Uno primero de Luis Urteaga revisa la figura de «Eduardo Álvarez Ardanuy, cartógrafo de la Comisión de Marruecos (1882-1909)», presentándose su biografía y currículum militar, así como sus trabajos cartográficos. A lo largo de tres décadas fue uno de los hombres clave en el Depósito de la Guerra de Marruecos, el primer arabista del Cuerpo de Estado mayor del Ejército y uno de los primeros expertos en asuntos marroquíes. Además de su labor cartográfica, por su conocimiento del árabe y de la sociedad local, tomó parte en diversas misiones diplomáticas ante el sultán.

José Luis Gómez Barceló recoge la información conocida acerca de «Un médico en la frontera de dos mundos: Celestino García Fernández (1851-1908)». Gaditano de origen, allí estudió y se doctoró en Medicina, siendo médico del Ayuntamiento de Ceuta desde 1871. Trabajó como forense en Ceuta hasta 1890, y cuenta cómo vacunó a dos tercios de la población entre 1871 y 1904, y cómo la asistió en epidemias de viruela, sarampión, difteria, fiebre tifoidea y cólera habidas hasta en 11 ocasiones en la población. Alcanzó altos cargos en la sanidad de la ciudad y publicó obras sobre el cólera, difteria y sobre la profilaxis frente a ellos. Se destaca su labor como masón, su actividad en prensa y como educador y dinamizador cultural.

José Luis Villanova Valero en «La Sociedad Geográfica de Madrid y las comunicaciones entre España y Marruecos (1876-1898)» explica como las sociedades Geográfica de Madrid y Colonial veían excesiva la influencia de Inglaterra, Francia y Alemania en el imperio marroquí. Por ello, tras los congresos de Geografía Colonial y Mercantil de 1883 ambas desarrollaron campañas para intentar que las autoridades adoptasen una política más activa de carácter colonial en Marruecos, presentando multitud de propuestas para ello.

Carlos Cañete Jiménez analiza el africanismo español en «El valor de los lugares comunes: africanismo antropológico y política modernizadora hispana a finales del siglo XIX».

Jesús Marchán Gustems escribe sobre el proyecto colonial de Joaquín «Costa, los congresos africanistas y la colonización agrícola en Marruecos». Costa, aunque se basaba en la importancia de las relaciones comerciales, también contemplaba la implantación de colonias españolas en suelo del imperio jerifiano, que actuarían como foco civilizador. Defendió la extensión de la enseñanza de las técnicas agrícolas y sostuvo la idea de «colonización pacífica», en forma de hermanamiento con Marruecos, en el que España respetaría la integridad e independencia de su vecino. No se le hizo ningún caso, aunque sus planes no cayeron del todo en saco roto.

La obra se completa con un útil índice onomástico y un Anexo fotográfico.

Mucho más de lo aquí escuetamente resumido se hallará en este libro. Infinidad de datos añadidos a lo referido se pueden encontrar en estos estudios parciales sobre estos dos grandes ejes temáticos que son la educación y la ciencia en el protectorado español de Marruecos. En los trabajos señalados encontraremos también muchos otros temas transversales, con lo cual la lectura completa de esta obra se constituye como una excelente radiografía del Protectorado. Son multitud de informaciones sobre aspectos bien diversos, que no dejan de suscitar profundo interés en el lector interesado y que a su vez han de suscitar nuevos ámbitos de curiosidad investigadora. ■

**Francisco Franco-Sánchez**

Universidad de Alicante

**Josep Bernabeu-Mestre, Josep Lluís Barona, eds. Nutrición, Salud y Sociedad. España y Europa en los siglos XIX y XX.** València: Seminari d'Estudis sobre la Ciència. Universitat de València; 2011, 369 p. ISBN: 978-84-370-8173-1. € 15,60

**Josep Lluís Barona. The Problem of Nutrition. Experimental Science, Public Health and Economy in Europe 1914-1945.** Brussels: Peter Lang. 2010. 163 p. ISBN 978-90-5201-582-8. € 38.

Los dos libros aquí reseñados pueden considerarse una buena muestra de la recepción en España de una temática historiográfica ya consolidada internacionalmente como es la relativa a los estudios sobre nutrición y sociedad. En sus páginas exponen sus trabajos uno de los elencos de historiadores más activos en este ámbito y, lo hacen desde un enfoque que no suele ser el más habitual, como es el vinculado a la historia social y económica, sino a la historia de la ciencia, en concreto a la historia de la medicina. Estos libros abordan las relaciones entre nutrición y sociedad dentro de unas coordenadas geográficas y cronológicas definidas. Las primeras representadas por España y Europa y las segundas, por la primera mitad del siglo XX como principal referente temporal. El texto editado por Bernabeu-Mestre y Barona, presenta escritos de trece autores que firman nueve artículos. El mismo Barona, redacta en solitario el segundo libro

aquí reseñado, algunos de cuyos contenidos, traducidos al español, también se presentan en dos capítulos de la obra anterior. En conjunto, estamos delante de una serie de aportaciones en las que domina el trabajo a partir de fuentes primarias y el análisis de publicaciones de la época. En este apartado relativo a la documentación, resulta especialmente valioso el estudio de Barona al sacar a la luz materiales de los archivos de la antigua Sociedad de Naciones y de los años fundacionales de la FAO.

Las perspectivas desde la que se abordan las relaciones entre nutrición y sociedad en España y en Europa son muy diversas, en función de los objetivos de los proyectos de investigación que sustentan las aportaciones. El estudio del caso español está mayoritariamente centrado en el primer tercio del siglo XX, la Guerra Civil y la inmediata posguerra. Este es el propósito de los trabajos de Bernabeu, Esplugues, Galiana y Moncho («El contexto histórico de la transición nutricional en España») y «Nutrición y salud pública en España, 1900-1936») y de Del Cura y Huertas («Estudios nutricionales en Madrid durante la Guerra Civil española»). Otros dos, en cambio, se detienen en los aspectos relativos a la regulación de la fabricación y venta de alimentos (Guillem-Llobat, «La regulación de la calidad de los alimentos en el mercado español entre los siglos XIX y XX») en un caso, específicamente referidos a la alimentación infantil (Castejón y Perdiguero, «Médicos, regulación y empresas alimentarias en la introducción y consumo de las fórmulas infantiles en España 1900-1936»). Los dos trabajos de Barona en esta obra colectiva ofrecen el contexto europeo en el que situar la preocupación de los contemporáneos por la situación nutricional de la población española abordada por los autores anteriores. Pero este tema se explora con detalle en su monografía *The Problem of Nutrition*. Aquí se expone la respuesta de los organismos internacionales y de los expertos en nutrición a las consecuencias que la depresión económica en el período de entreguerras suponía para la salud y la alimentación de los europeos. Finalmente, los dos primeros capítulos de la obra colectiva proponen sendos estados de la investigación en dos temas altamente relacionados con los contenidos del libro. Uno revisa la cronología y características de la evolución del bienestar biológico de las poblaciones españolas y europeas en los siglos XIX y XX, a cargo de Martínez Carrión («El estado nutricional en la España contemporánea. Una visión desde la antropometría»). El otro, de la mano de Nicolau y Pujol («Aspectos políticos y científicos del Modelo de la Transición Nutricional: evaluación crítica y nuevas perspectivas») ofrece una revisión de las pautas de explicación de la relaciones entre transición nutricional y epidemiológica, que tiene en la comprensión del descenso de la mortalidad en las poblaciones europeas de los siglos XIX y XX, uno de sus principales ejes de reflexión y debate.

Entrando en una valoración más global de estos escritos dos serían, a mi juicio, los mayores puntos de interés. En primer lugar, el conocimiento del estado nutricional de la población española y la europea en la primera mitad del siglo XX. En segundo, la aportación del enfoque de la historia de las ciencias de la salud a la comprensión de las relaciones entre transición nutricional y epidemiológica o, en otros términos, de la reducción de la mortalidad general experimentada por las población española y europea en el mismo período.

En lo que concierne al conocimiento de la transición nutricional española, las aportaciones de estos trabajos podrían agruparse en torno a un doble hilo conductor. Uno sería la reconstrucción el proceso de institucionalización de la atención a la nutrición comunitaria en la España del siglo XX (hasta 1975, con el final del régimen franquista). Los estudios de Bernabeu-Mestre et al. muestran como en el caso español, donde tanto antes de la Guerra Civil como después, casi todo estaba por hacer en esta disciplina, la investigación nutricional tuvo que orientarse al conocimiento de y descripción científica del estado nutricional de los españoles. Pero hasta el estallido del conflicto civil, la aportación empírica o el trabajo de campo, no llegó a reunir una gran cantidad de evidencias. Interesante en este punto resulta la recopilación y comentario de los estudios sobre la situación nutricional de la población madrileña durante la Guerra Civil a cargo de del Cura y Huertas, que les permite arrojar luz sobre unos episodios carenciales apenas conocidos. En definitiva, vuelve a constatarse aquello que ya se ha señalado para otros ámbitos de la historia de la salud pública española, la transcendencia de las primeras décadas del siglo XX como una fase de institucionalización de metodologías y procedimientos, en este caso, de la mano de la Escuela Nacional de Sanidad y el Servicio de Higiene de Alimentación. Esta coyuntura de modernización se interrumpe con la Guerra Civil y la prolongada post-guerra y no será hasta la década de los años 50 que se observen nuevas iniciativas en las políticas públicas en relación al conocimiento de la situación alimentaria de los españoles, y de una estrategia para su mejora. El comentario y publicidad dada por los autores a la literatura sobre nutrición en la España anterior a la Guerra Civil permite, también, apreciar lo mucho que queda por conocer sobre la composición de las dietas y su evolución en la población española de los primeros tercios del siglo XX. El otro hilo conductor es el relativo a la regulación de los alimentos y el desarrollo del mercado de productos alimentarios infantiles, reflejo de los cambios técnicos en la industria alimentaria y de las pautas de un nuevo tipo de consumo. A través del trabajo de Guillem-Llobat asistimos al lento proceso de definición legal respecto la calidad y garantía sanitaria de los alimentos a lo largo del siglo XIX y a la culminación en un marco más completo

en la legislación publicada en 1908. Interesa señalar que, en cualquier caso, no se trata de un proceso lineal y homogéneo sino, como bien se ejemplifica, en los casos de la regulación de los chocolates y los aceites, que estuvo dominado por la aplicación de criterios diferentes y la presión de intereses comerciales diversos. En un contexto semejante se sitúa el caso de la alimentación de los recién nacidos a través de las fórmulas infantiles antes de 1936. Sería la primera etapa de un cambio muy significativo a lo largo del siglo XX por el que las pautas de alimentación infantil tradicional, tanto respecto la lactancia como la etapa del destete, dejan paso a otras que, bajo supervisión médica, dependen de productos sólo disponibles en el mercado. En este caso se aprecia, por una parte, la interacción entre la actividad empresarial, su difusión publicitaria y la búsqueda de apoyo científico entre los médicos y, por la otra, la acción de la administración sanitaria. No será hasta la segunda mitad de la década de 1920 que se incorporen como substitutos de la leche materna los ofrecidos por la naciente industria de alimentación infantil en España. Del mismo modo vale la pena observar la evolución en la opinión de los pediatras a lo largo del primer tercio del siglo XX en relación al tema. Así transitan desde una defensa continuada de la lactancia materna a la aceptación de fórmulas sustitutivas de lactancia artificial, como las de la leche en polvo.

En el caso de la situación nutricional europea, las interacciones entre diagnóstico nutricional, conocimiento científico y respuesta institucional observadas en la experiencia española se abordan con mayor intensidad en la mencionada monografía de Barona. Tres grandes ejes temáticos podrían agrupar sus principales aportaciones. Uno sería la actuación de los organismos internacionales existentes después de la Primera Guerra Mundial ante las primeras señales de crisis económica de los años 20 y 30, su respuesta organizativa y temática, situando a la alimentación en la agenda internacional de entonces. El segundo, mostraría el reto que para la ciencia de la nutrición (e indirectamente para las áreas de la medicina relacionadas con los efectos de la dieta sobre la salud), representó pasar a diagnosticar el estado nutricional de las poblaciones europeas. El tercero, los resultados de investigaciones que, seguramente, por primera vez, mostraron visiones comparadas de la situación alimentaria en distintas zonas de Europa, en el caso de la Europa rural o aportaron información sobre coyunturas específicas derivadas de la guerra, como el caso de la Guerra Civil española y la situación alimentaria en los campos de concentración. El libro, como se mencionó antes, se apoya en una rica base documental de la época, e ilustra algunas de las complejidades institucionales y políticas que supuso la puesta en marcha de políticas alimentarias y de salud pública a nivel internacional en el período

de entreguerras. Adolece, en cambio, de la falta de una mayor contextualización, que permita a un lector no estrictamente interesado en la reconstrucción de la producción científica de los organismos internacionales anteriores a la Segunda Guerra Mundial, disponer de una mayor perspectiva sobre el contenido, como, por ejemplo, la ubicación del conocimiento nutricional de los expertos convocados respecto al saber de la época. También, puede inducir a cierta perplejidad cuando en la descripción del contexto demográfico y de salud de la Europa los años 20, según los informes publicados entonces, se menciona a millones de individuos mal nutridos —incluso se cifra en 50 millones— lo que no queda reflejado por las estadísticas demográficas e incluso antropométricas de la época (recogidas en el capítulo firmado por Martínez Carrión).

En lo que respecta al segundo punto de interés señalado más arriba, este tenía que ver con la aportación que esta área historiográfica puede hacer a la comprensión del descenso contemporáneo de la mortalidad, el texto redactado por Nicolau y Pujol da buena cuenta de cómo las pautas de explicación de este proceso han cambiado desde la publicación el estudio clásico de McKeown en 1976 sobre la historia de la mortalidad inglesa de los siglos XIX y XX. Lo que en aquella explicación eran líneas de argumentación diferenciadas, por ejemplo las que distinguían entre los efectos de las medidas en salud pública y el impacto del crecimiento económico, vía una mayor oferta de alimentos, podrían verse ahora como ámbitos interrelacionados. Focalizar la atención en los alimentos permite distinguir no son sólo bienes económicos (con rasgos que, a su vez, también varían históricamente), sino también objetos de investigación científica, como el desarrollo de la ciencia de la nutrición muestra y, finalmente, temas de legislación sanitaria, estos es, de política pública de salud. Evidencias históricas de la influencia de estos dos últimos aspectos son, de hecho, las aportaciones centrales de los dos libros aquí reseñados. Su perspectiva historiográfica, en mi opinión, apunta a una reevaluación de lo que podría denominarse el cambio científico-técnico sanitario y su difusión entre población, con sus consecuencias sobre la sobrevivencia y el bienestar durante el siglo XX. Es una perspectiva que puede verse como complementaria a la revisión de las interrelaciones que entre estado nutricional, crecimiento económico y riesgos de mortalidad que impulsó el trabajo de Fogel y colaboradores desde 1990. De lo expuesto en buena parte de los estudios aquí comentados se desprende la relevancia que para la transición nutricional y epidemiológica representaron las interacciones entre saber científico médico, su aplicación y difusión entre la población y el contexto institucional y económico. Particularmente, conviene advertir que tal cambio acostumbra a involucrar, de forma obligatoria por su naturaleza sanitaria, a la



administración pública. Esta circunstancia podría señalarse como un rasgo distintivo respecto otras modalidades de cambio técnico. Aunque no elaborada teóricamente en estas páginas este entramado de interrelaciones se hace explícito y, probablemente, comprenderlo y poder evaluarlo, incluso cuantitativamente, puede configurarse como un sugerente horizonte de investigación. En definitiva estos libros, mostrando lo que se conoce en este ámbito de las relaciones entre nutrición y sociedad, especialmente en el caso español, también dejan ver aquello que queda por hacer. Sirva este incentivo como la mejor recomendación para su lectura. ■

**Francisco Muñoz Pradas**

Universitat Autònoma de Barcelona

■ **Jean-Louis Guereña, ed. La sexualidad en la España contemporánea (1800-1950).** Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz; 2011, 273 p. ISBN: 978-84-9828-349-5. € 20,00

Desde hace unos quince años, las publicaciones sobre la sexualidad desde un punto de vista cultural se multiplican. Jean-Louis Guereña es uno de los precursores de esos estudios sobre España. Este volumen es un vivo ejemplo de esta efervescencia, pues constituye la reedición y puesta al día de un monográfico de la revista *Hispania* publicado en 2004<sup>2</sup>. El hispanista francés Jean-Louis Guereña reúne una decena de estudios de especialistas franceses, españoles y británicos que abarcan temas tan amplios como la masturbación, el preservativo, las enfermedades venéreas, la sexualidad infantil, la literatura, la prostitución, la sexología, la maternidad, las normas y los comportamientos sexuales.

Cabe destacar la contribución de Francisco Vázquez García y José Benito Seoane sobre la «cruzada sanitaria contra la masturbación» en el siglo XIX. Los autores intentan aplicar al caso español los análisis foucaultianos sobre los discursos antionianismo. Sin embargo, afirman que el «espacio de relaciones en el que distintos cuerpos profesionales pugnan por establecer el discurso y las prácticas legítimas acerca de la sexualidad infantil y juvenil» (p. 28) no funcionó igual

---

2. Guereña, Jean-Louis, ed. *La sexualidad en la España contemporánea (1800-1950)*, sección monográfica de *Hispania*. Revista Española de Historia. 2004; LXIV-3: 823-1042.

en España que en otros países europeos. En efecto, en España hubo un retraso en la recepción de obras europeas fundamentales. Ello dejó vía libre al predominio del discurso familiar de los higienistas, pedagogos y teólogos-moralistas. Por tanto la instrucción preventiva llevada a cabo fue relativamente «prudente» (p. 55).

La instrucción preventiva con respecto al condón fue también prudente, como muestra Jean-Louis Guereña en su contribución. Elabora las pautas para una historia del preservativo en España desde la primera mitad del siglo XVIII hasta el primer tercio del siglo XX. Un elemento fundamental de esta historia es la prohibición que sufrió durante todo ese periodo por las normas impuestas por la Iglesia Católica, que lo consideraba como antinatural, pues no solo protegía de las enfermedades venéreas consideradas como un castigo divino, también era un medio anticonceptivo importante. No obstante, dejó de estar prohibido durante la Segunda República. Según el autor, desde el siglo XVIII hasta la primera mitad del siglo XX, los condones estaban asociados a los ambientes prostitucionales y a las enfermedades venéreas, pero desde el primer tercio del siglo XX las clases populares lo utilizaron cada vez más, ya que aparecían anuncios en la prensa, y existían también catálogos en casas especializadas. Sin embargo, su uso no se debía a los médicos, quienes por lo general lo desaconsejaban por razones morales. A partir de los años 1930, «el uso del preservativo masculino era ya bastante corriente» (p. 93) gracias a las múltiples redes de información y de difusión, hasta producir una bajada de la tasa de natalidad.

Esta preocupación por las enfermedades venéreas se manifiesta también en el estudio riguroso de Rafael Alcaide González sobre la reglamentación de la prostitución en la Barcelona de la Restauración. El autor estudia el papel desempeñado por los médicos higienistas en la Sección de Higiene especial de Barcelona, en particular el papel médico y humano del doctor Carlos Ronquillo y Morer. Por ejemplo, este médico creó el dispensario para enfermedades especiales de Nuestra Señora de las Mercedes. Asimismo, se preocupaba por la «mejora de las condiciones de vida, no tan sólo de la prostituta, sino de la mujer proletaria en su conjunto» (p. 114), mientras que las normativas políticas y administrativas se centraban solamente en los aspectos «sancionadores y punitivos» (p. 119). Por tanto, su trabajo consistió en comprender la situación de las prostitutas, no en juzgar desde un marco moral preestablecido como lo hacían otros médicos y la mayoría de los políticos.

Pero esta comprensión no era compartida por todos los médicos. Por ejemplo, Ramón Castejón Bolea analiza las respuestas médicas a las enfermedades venéreas entre finales del siglo XIX y primer tercio del siglo XX, un periodo durante

el cual se dejó de considerar la enfermedad como un pecado individual para ser considerada un «peligro social» (p. 122). Su estudio se centra en las estrategias preventivas individuales para luchar contra esas enfermedades. Estudia en particular los debates en torno a la abstención sexual, considerada poco viable por los médicos. Analiza también la utilización de métodos de profilaxis física y química que no fueron difundidos adecuadamente por los médicos de la lucha antivenérea, pues culpabilizaban a los enfermos. El autor afirma que esta falta de apoyo de los médicos a las estrategias preventivas individuales coincide con la ideología natalista. Por ejemplo, expresaban cierta reticencia a difundir información sobre el preservativo porque era también un método anticonceptivo. Por tanto, la moral sexual de la época frenó la información acerca de los métodos preventivos de las enfermedades venéreas porque iban en contra de los valores dominantes (natalidad, relaciones sexuales legítimas, etc.).

Raquel Álvarez Peláez estudia la literatura sobre el sexo en los años 1920 y 1930. Muestra la multiplicidad de las publicaciones divulgativas que se editaron entonces contra el control de la moral sexual por la Iglesia. Existían diversas series o colecciones como «Higiene del matrimonio», «Guía íntima del matrimonio», «Conocimientos para la vida privada», «Temas sexuales». Describe algunas obras como las *Lecciones de sexología* de Justo María Escalante y *La flagelación erótica* de Antonio San de Velilla entre otras. Richard Cleminson analiza también un ejemplo de estas publicaciones. En su capítulo estudia el libro del doctor Martín de Lucenay titulado *Homosexualidad* publicado en 1933 en la colección «Temas sexuales» de la Editorial Fénix, una popular colección que publicó sesenta libros breves entre 1932 y 1934. En esta obra, Lucenay indaga en las causas psíquicas o biológicas de la homosexualidad, considerada como una perversión del instinto sexual, pero no preconiza una represión jurídica de los homosexuales. Cleminson critica por tanto las interpretaciones que lo consideraban simplemente como un «conservador» y demuestra que esta obra pertenecía más bien a una corriente progresista más amplia durante los primeros años de la Segunda República. En efecto, científicos como Gregorio Marañón o Félix Martí Ibáñez no preconizaban tampoco una represión jurídica de los homosexuales.

También tenía lugar entonces un discurso sobre la sexualidad infantil. La contribución de Mercedes Del Cura y Rafael Huertas muestra la importancia del psicoanálisis sobre este tema, en particular la obra del «primer psicoanalista español» en los años 1930 (p. 198), Ángel Garma, con respecto a la masturbación. Se hacía referencia a menudo, al perjuicio de esta práctica en el niño, sin embargo, su discurso psicoanalítico era muy progresista. Aconsejaba la «tolerancia». En caso contrario, el niño se sentiría culpable, tendría remordimientos y le provoca-

ría neurosis. Estas afirmaciones de 1934 demuestran, según Del Cura y Huertas, que el autor no pretendía imponer una moral de la conducta. No obstante, su teoría pedagógica no dejaba de ser normativa, pues no solo se basaba en la tolerancia. Rechazaba las interpretaciones psiquiátricas acerca del cuerpo o la degeneración, pero centraba su atención en el «ambiente familiar y las relaciones interpersonales» (p. 203).

Esos discursos médicos influían a veces en el comportamiento sexual de algunos ciudadanos y ciudadanas. Es lo que pretende descubrir Anne-Gaëlle Regueillet en su estudio. Analiza los discursos oficiales del régimen franquista sobre la sexualidad y el noviazgo. Contra la leyenda de la «represión sexual», Regueillet muestra que los discursos franquistas no eran discursos «represivos» sino «tradicionales» basados en la procreación, en la diferenciación de papel social según el género, en la importancia del matrimonio y de mantener relaciones sexuales una vez casados, y en la subordinación de la mujer al marido. Sin embargo, el noviazgo gozaba en aquella época de cierta «“vida conyugal” autorizada» (p. 236), pues tenía una utilidad social: preparaba al matrimonio y mantenía así la moralidad de la sociedad. Pero la sexualidad solo tenía cabida en el matrimonio según los discursos oficiales. «Un embarazo antes del matrimonio solía poner fin a la relación amorosa» (p. 239). No obstante, las prácticas no se correspondían siempre con las conminaciones del régimen, pues los novios «solían acariciarse» (p. 240) como muestra Regueillet a partir de encuestas publicadas a principios de los años 1970. Pero tampoco se puede hablar de «libertad sexual» según ella, más bien existía una «doble moral» que condicionaba las prácticas sexuales y «las iniciativas no las tomaban las mujeres sino los hombres» (p. 241).

Por tanto, la unidad de esta obra colectiva consiste, quizás, en mostrar la multiplicidad y la diversidad de los discursos sobre la sexualidad a lo largo de los siglos XIX y XX y que no todos pretendían reprimirla. Sin embargo, algunas se limitan a describir o a comentar sin aspiración crítica. Además, la mayoría de las contribuciones otorga una importancia desmesurada a los discursos médicos sin estudiar las consecuencias de esos discursos en las prácticas cotidianas de los ciudadanos y ciudadanas. Así, se podría reprochar que este monográfico se centra esencialmente en los discursos *sobre* la sexualidad, no la sexualidad en sí. Este paradigma refleja sobre todo las ideas de las élites, dejando de lado, al mismo tiempo, la recepción de esos discursos en las clases populares o la influencia de las clases populares en esos discursos. ■

**Geoffroy Huard**

Universidad de Cádiz. Université de Picardie-Jules Verne

**Diego Armus. The ailing city. Health, tuberculosis and culture in Buenos Aires, 1870-1950.** Durham-London: Duke University Press; 2011, 416 p. ISBN: 9780822350125, \$27.95.

La obra que reseñamos (versión inglesa de la editada originalmente en castellano en 2007)<sup>3</sup> se corresponde a una historiografía de la tuberculosis que tiene sus referentes en distintas aproximaciones locales de finales de los años 80 del siglo pasado, y que ha venido evolucionando de forma dispar hasta nuestros días. Se trataba entonces de romper con los estudios hagiográficos, los meramente institucionales, y aquellos que por entonces quedaban englobados bajo la corriente denominada «historia interna», es decir, la aproximación a la historia, en este caso de la enfermedad, a través de las doctrinas y teorías racionales que la explicaban desde el pensamiento hegemónico, habitualmente a lo largo de grandes periodos de tiempo. Por el contrario, esta nueva «historia social» reforzaba los dualismos interpretativos del momento, al centrarse, casi en exclusividad, en los contextos socioculturales, o el análisis detallado de las campañas sanitarias que, iniciadas en el tránsito del siglo XIX al XX, se habían ido sucediendo, en los países industrializados, para luchar contra la enfermedad que nos ocupa<sup>4</sup>. Desde entonces, la ambición interpretativa de los distintos autores, que se han acercado al pasado de la tuberculosis desde distintas disciplinas y utilizando marcos teóricos y conceptuales muy diversos, ha desvelado la tremenda complejidad que supone el estudio de esta enfermedad, cuya omnipresencia obliga al historiador a desentrañar, a la vez, todos los misterios que la misma sociedad esconde. Magna tarea para un profesional de la historia que, a veces, se arrepiente de haber elegido un objeto de estudio que dista mucho de ser sólo «una enfermedad».

No es casualidad, por tanto, que Diego Armus, buen conocedor de esta historiografía, que analiza en el capítulo introductorio, nos avise de que sus pretensiones, al escribir esta obra, fueron «escapar de las tentaciones de reproducir sin evidencias sustantivas, sugerentes marcos conceptuales o interpretativos» que, para la historia de la enfermedad, se estaban realizando en otros países. Estos marcos teóricos, según el autor, cuando son aplicados por los historiadores de forma mecánica, ignoran la forma particular en la que los acontecimientos «reco-

---

3. Armus, Diego. La ciudad impura. Salud, tuberculosis y cultura en Buenos Aires, 1870-1950. Buenos Aires: Edhasa; 2007, 413 p. ISBN: 9789876280020, AR\$ 95.00.

4. Véase en esta misma revista: Molero Mesa, Jorge. La muerte blanca a examen: nuevas tendencias en la historiografía de la tuberculosis. Reseña ensayo. Dynamis, 1991; 11: 345-359.

rran la rica trama tejida por el poder, el Estado, las políticas públicas, los saberes, la vida cotidiana, las percepciones de la enfermedad y las respuestas de la gente común».

El resultado, como no podía ser de otra forma, es un acercamiento a la sociedad de Buenos Aires, retratada, en toda su complejidad, a través de la excusa/herramienta de la tuberculosis. La historia de esta enfermedad se convierte, en manos del autor, en un recurso privilegiado que le permite ahondar en aspectos de la sociedad porteña que quedan fuera del alcance de la historiografía producida por autores de otras disciplinas, especializadas o no, que han evitado utilizar fuentes que nuestro autor integra de manera eficaz, a través de las rutas que la enfermedad le señala. Los datos procedentes de las estadísticas de mortalidad, la legislación sanitaria, las historias clínicas, o los informes que emanan de la medicina oficial se integran, sin violencia, con las letras de tango, los contenidos militantes de la prensa obrera, los testimonios de antiguos enfermos, o los textos literarios. Los límites entre lo social y lo biológico quedan, así, difuminados a través del tamiz de la enfermedad, y la propia tuberculosis no necesita ser calificada como «enfermedad social», pues este término resultaría redundante en el discurso que el autor desarrolla a lo largo de toda el libro.

La obra, estructurada en diez capítulos, nos ofrece un análisis detallado de los escenarios y actores que fueron protagonistas de este periodo marcado epidemiológicamente por la tuberculosis. A través de ellos, observamos cómo esta enfermedad marca y refleja, a la vez, el ritmo profundo de la sociedad, el pulso vital de sus habitantes, los cambios y continuidades sociales y culturales, dejando obsoletos los artificiosos hitos con los que se acostumbra a delimitar los periodos históricos, fronteras temporales que, supuestamente, significaron un cambio en la vida de los porteños. Todos ellos, guerras, cambios en el poder político, relaciones internacionales, tendencias artísticas, se nos muestran subordinados a la determinante presencia de la tuberculosis a lo largo de los ochenta años que abarca este estudio. Los capítulos están construidos teniendo al enfermo y a la propia enfermedad como centro del discurso, pero entrettejidos en el complejo mundo en el que ambos objetos de estudio se desenvuelven. De esta forma, aunque cada capítulo está dedicado a un problema concreto, aparece en cada uno de ellos la multidimensionalidad de la tuberculosis, lo que hace difícil que el reseñador pueda agrupar los temas para su descripción sin caer en una simplificación que no reflejaría la riqueza de matices que caracteriza cada apartado. Prácticamente, se abordan todos los puntos calientes del problema tuberculoso, desde las discusiones acerca de su etiología a las polémicas que se generaron en torno a su tratamiento y prevención, sin olvidar la proyección del

problema en numerosos fenómenos culturales, entre ellos, como no, el tango, el futbol o el mate.

El autor alcanza a mostrarnos el entramado social de Buenos Aires en toda su complejidad, sin llegar a asumir una postura interpretativa concreta. Por el contrario, con un relato ameno, va incorporando a lo largo del libro los argumentos que cree necesarios para la explicación de las diferentes situaciones que se van presentando en su dialogo con las fuentes, adquiriendo estas una importancia vital a lo largo de toda la obra. En efecto, las abundantes recursos heurísticos utilizados comprenden documentos generados por, prácticamente, todos los sectores de la sociedad porteña del periodo estudiado, ya sean en forma de distintos géneros literarios (prensa, novela, letras de tangos, legislación, tesis doctorales...), o a través de otros formatos comunicativos como el cartelismo, la radio o el cine, sin olvidar los testimonios directos de algunos de los protagonistas de esta historia. No es extraño, por tanto, que para analizar tal cantidad y variedad de fuentes utilice no solo los recursos propios del historiador de la medicina, sino que recurra, también, a los procedentes de la historia del arte o de la crítica literaria, cuando dichas fuentes lo requieren.

Un trabajo de esta envergadura, que abarca un amplio periodo de tiempo, en el que se suceden cambios paradigmáticos en la consideración de la tuberculosis, en el que se tocan casi todos los aspectos de la enfermedad y que, además, nos ofrece un generoso y múltiple arsenal de fuentes que nos refleja las tensiones propias de las colectividades humanas, supone, para cualquier especialista. la posibilidad de expresar sus preferencias y entrar en un diálogo con el autor acerca de su obra o parte de ella.

A lo largo de la obra nos vamos encontrando con distintos discursos y prácticas realizados por personas, grupos sociales subalternos o instituciones ligadas al pensamiento hegemónico, que expresan sus puntos de vista sobre los problemas que, según cada cual, supone la presencia de la enfermedad, ofrecen soluciones a los mismos, o actúan sobre ellos, a la par que critican los discursos o las acciones del resto de los sectores interesados. Este es uno de los recursos del libro que le aporta mayor dinamismo, sobre todo por la diversidad de escenarios y situaciones a través de las cuales se expresan los protagonistas. Esta sucesión de opiniones contrapuestas, a veces, deviene en un catálogo de enunciaciones dónde es difícil sacar conclusiones precisas, al no estar claros los ejes a través de los cuales se movían los protagonistas citados. Me refiero, claro está, a los supuestos políticos e ideológicos que fundamentan los discursos y las prácticas, y que, en última instancia, determinan la intencionalidad de las distintas posturas que se adoptaron ante el problema de la enfermedad.

Esta ambigüedad del relato acerca de la intención interesada de los textos hace que sea difícil para el lector sacar conclusiones fundamentadas. Esta tarea se ve con frecuencia obstaculizada por la propia estructura de las citas bibliográficas, pues la abundancia de referencias obliga al autor a agrupar, bajo una sola nota, fuentes de distinta procedencia ideológica, dificultando al lector saber cuál de ellas se ha utilizado en la confección del texto.

Las relaciones de desigualdad que se establecen dentro de una sociedad estructurada jerárquicamente bajo los sesgos de clase, género y raza, abarcan, por supuesto, los fenómenos relacionados con la salud y la enfermedad, pero siempre de una manera subordinada a dichos sesgos. La enfermedad se convierte, así, en un elemento más del juego político e ideológico que todos los grupos sociales explotan en pro de sus propios intereses. Las causas de la enfermedad, su desarrollo y extensión, los tratamientos y la forma de administrarlos, así como las propuestas y aplicación de medidas de prevención, no escapan al juego dialéctico de los grupos sociales en donde el conocimiento científico juega un papel fundamental. Las tensiones sociales e individuales de todo tipo que se generan en torno a la tuberculosis quedan extensamente reflejadas en la obra de Armus, pero sin que se llegue a cuestionar ni problematizar los diversos conceptos que provienen del discurso científico, ya sea el generado por el pensamiento hegemónico, o por los distintos grupos subordinados implicados en el problema. Conceptos como «higiene», «naturaleza», «lucha por la salud», «ambientalismo», «eugenesia», o «pre-tuberculosis», entre muchos otros, quedan fijados en el texto de manera homogénea y unívoca, fuera del análisis crítico de la obra.

Así, surgen, a lo largo del texto, momentos en los que el autor considera la existencia de cierto consenso sobre muchos aspectos de la tuberculosis en los discursos procedentes de todas las tendencias ideológicas, motivado, a mi entender, unas veces por la utilización en todos ellos de los mismos términos y, otras, por la propia idea que el autor tiene de sus significados, lo que impide, por otra parte, clarificar las diferencias conceptuales entre las diversas teorías explicativas sobre la tuberculosis que aparecen en la obra. Las limitaciones que conlleva esta postura epistemológica se expresan más claramente cuando se interpreta el discurso que proviene de los grupos anarquistas, quizás por ser el más discordante, desde un punto de vista ideológico, del pensamiento liberal. De esta manera, vemos a estos grupos, en ciertos momentos del relato, coincidir sorprendentemente en torno a diversas cuestiones referentes a la tuberculosis, unas veces con el discurso de la Iglesia y, otras, con los medios del Estado, sin



que lleguemos a entender las circunstancias que llegaron a provocar estas extrañas parejas.

En nuestra experiencia, que procede del estudio del proceso de (des)medicalización en España en un periodo similar al estudiado en esta obra, vemos como el conocimiento científico, efectivamente, es utilizado por todos los grupos sociales, sin distinción, pero es utilizado por todos ellos sin dogmatismos, sin rechazar absolutamente ninguna herramienta epistemológica, si consideran que les beneficia en la consecución de sus proyectos sociopolíticos. Esta forma de manejar el conocimiento científico también lo podemos observar, a su vez, en los diversos niveles de sociabilidad que caracterizan cada grupo ideológico, abarcando desde los intereses profesionales a los personales por lo que, conceptos utilizados en sus discursos como «moral» o «educación», tampoco deberían escapar a su problematización. El conocimiento científico aparece, así, reflejado como uno de los mecanismos de inclusión-exclusión social más eficaz para los grupos que la utilizan, mediante la resignificación, una y otra vez, de los mismos o nuevos hechos, de las teorías que los explican y de las consecuencias sociales y personales que tienen o tendrán en el futuro.

A pesar de las dificultades interpretativas aquí expuestas, la obra de Diego Armus es una aportación de importancia vital a la historiografía argentina del siglo XXI. Su originalidad no sólo estriba en la recuperación y fusión de fuentes de procedencia diversa sino, también, en mostrarnos como una enfermedad puede ser el eje a través del cual se puede llegar a conocer mejor otros fenómenos de la vida argentina que han sido estudiados por los historiadores de la economía, de la política o del arte. Se convierte, así, en una obra que podemos denominar, siguiendo con la metáfora médica, de «amplio espectro», y difícil de encasillar en el limitado marco que ofrece la etiqueta de «historia de la medicina». Si la tuberculosis aparece en el texto como «algo más que una enfermedad», la obra de Armus es mucho más que una historia de la tuberculosis, convirtiéndose en una obra de referencia imprescindible para cualquier persona que quiera conocer en profundidad los mecanismos conformadores de la Argentina moderna y, por tanto, de la Argentina actual. ■

**Jorge Molero-Mesa**

Universitat Autònoma de Barcelona

**Aitor Anduaga Egaña. Geofísica, Economía y Sociedad en la España Contemporánea.** Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 2009, 379 p. ISBN 978-84-00-08906-1. € 34,00.

Tras su reciente incursión en la historia de la telegrafía sin hilos (*Wireless and Empire: Geopolitics, Radio Industry and Ionosphere in the British Empire, 1918-1939*, Oxford University Press, 2009), Aitor Anduaga recupera en *Geofísica, Economía y Sociedad en la España Contemporánea* parte de su tesis sobre la historia de la geofísica en España a principios del siglo XX (Universidad del País Vasco, 2001), que actualiza con nuevo material sobre la geofísica durante la Guerra Civil y las primeras décadas del franquismo. Estructurado en siete capítulos, el libro se circunscribe a la historia de la sismología, gravimetría, geomagnetismo y prospección geofísica, dejando de lado áreas como la meteorología, la oceanografía y la geodesia. Dichas omisiones se explican por la voluntad de acotar claramente el trabajo alrededor de instituciones y personales clave, pero son de lamentar en cuanto limitan la perspectiva histórica de algunos desarrollos. Así, por ejemplo, el desarrollo de la red de estaciones sísmicas se hubiera enriquecido con la referencia a la red precedente de estaciones meteorológicas, y la movilización de la geofísica durante la Guerra Civil sería más entendible prestando más atención a la meteorología y, en cierta medida, a la oceanografía. Dicho esto, el libro de Anduaga merece la atención de los historiadores interesados por el desarrollo de las ciencias físicas en la España del siglo XX, y puede considerarse hoy por hoy como la obra de referencia para comprender la historia de la geofísica española contemporánea.

El capítulo inicial, dedicado a la institucionalización de la geofísica a comienzos del siglo XX, describe las primeras estaciones sismológicas españolas —la primera de ellas fue la San Fernando (Cádiz), construida en 1898—, para centrarse a continuación en el desarrollo de la primera institución dedicada a la geofísica en España, el Servicio Sismológico del Instituto Geográfico y Estadístico. La narración gravita alrededor de la figura de Eduardo Mier y Miura (1858-1917), ingeniero militar e impulsor del primer plan nacional de estaciones sismológicas. Según Anduaga, dicho plan fue un fracaso debido a razones de tipo organizativo y técnico, como la movilización del personal del servicio para la creación del mapa topográfico de España y la apuesta de Mier por un tipo de instrumento, el sismógrafo no amortiguado, que no llegó a convertirse en el modelo estándar de la disciplina. Tras la muerte de Mier, el meteorólogo José Galbis (1868-1952) asumió el encargo de refundar el Servicio Sismológico Español. A partir de su experiencia como jefe del servicio meteorológico nacional, aprovechó el apoyo del

gobierno —y la oportunidad ofrecida por la organización de la segunda asamblea de la Unión Geológica y Geofísica Internacional— para ampliar el número de estaciones sismológicas, dotarlas de instrumental avanzado de origen alemán (al contrario que Mier, que había apostado por sismógrafos italianos) y publicar los resultados de las investigaciones en una revista especializada, el *Boletín Sísmico*. En este contexto se producen algunas de las contribuciones españolas más relevantes a la geofísica, personificadas en los sismólogos Vicente Inglada —jefe del Observatorio de Toledo—, y Alfonso Rey Pastor, hermano menor del matemático Julio Rey Pastor.

El segundo capítulo, dedicado a la «geofísica académica», aborda la institucionalización de la geofísica en la universidad, a partir del seguimiento de asignaturas como la «Física del Globo» —creada en 1880— y el establecimiento en 1932 de la primera cátedra dedicada a esta disciplina, a cargo de Arturo Duperier (1896-1959). Según Anduaga, la actividad científica en el seno de la universidad parece haber sido testimonial. De los dieciséis profesores que impartieron la asignatura, solo dos publicaron libros de texto relacionados con ella, dos más publicaron compendios de observaciones y solo uno realizó investigaciones geofísicas. No obstante, habría que tener en cuenta que esta aparente debilidad institucional puede deberse al hecho de que en España, como en Francia, el centro neurálgico de la educación superior durante este periodo eran las escuelas de ingeniería. En este sentido, se encuentra a faltar un análisis más detallado de instituciones como la Escuela de Minas o a los trabajos impulsados en Catalunya por Eduard Fontserè (1870-1970), un personaje que hubiera merecido un tratamiento más detallado.

La falta de atención a desarrollos «periféricos» se entiende por la decisión del autor de utilizar la cercanía al poder político central como criterio de selección de las instituciones estudiadas. Esta visión, un tanto parcial, solo queda paliada, en parte, en el tercer capítulo, dedicado a «los jesuitas y las observaciones geofísicas». En él, y tras una larga introducción dedicada a la historia de la ciencia jesuita, Anduaga presenta brevemente los dos grandes observatorios creados por la Compañía de Jesús en España: el observatorio del Ebro, establecido en 1904, y el Observatorio de la Cartuja, creado en 1903. En ambos casos, la atención del autor se centra preferentemente en la historia de la creación de los observatorios, dejando de lado su contribución científica y sus interesantes relaciones con la sociedad, como por ejemplo la publicación de la revista *Ibérica*, la revista de divulgación científica de mayor tirada de la España de principios de siglo.

En el cuarto capítulo, el centro de atención se desplaza a la aplicación de la geofísica a la prospección minera y petrolífera, tema que caracteriza la segunda

parte del libro. Anduaga sitúa el punto de partida de estos desarrollos en el Congreso Internacional de Geología celebrado en Madrid en 1926, del que deriva la creación del Instituto Geofísico y Minero de España (IGME) en 1927 y el inicio, ese mismo año, del primer programa de investigaciones geofísicas. La historia de estos desarrollos se centra en la figura de José García Siñeríz (1886-1974). Tras finalizar su carrera como ingeniero de minas en Madrid, García Siñeríz fue pensionado en Alemania, donde se familiarizó con el uso de la balanza de torsión de Eötvös en gravimetría. Al volver a España, García Siñeríz determinó la estructura de la recién descubierta cuenca potásica de Catalunya y pasó a dirigir, desde 1927, la sección de geofísica del IGME. La generosa dotación del instituto para instrumental e investigación, y su apuesta por la difusión sin trabas de métodos y resultados —en contraste con el secretismo imperante en la prospección geofísica industrial— hicieron que García Siñeríz ganara un gran prestigio internacional. Los resultados para la industria española, sin embargo, no fueron los esperados. Anduaga carga las tintas contra el régimen de monopolio petrolífero establecido en 1927 durante la dictadura de Primo de Rivera, dado que la compañía recién creada —Cepsa— descuidó los sondeos y la exploración geofísica, y los dejó en manos del IGME, que no tenía ni los medios ni las capacidades para satisfacer las necesidades del sector petrolero español.

Tal como sucedió en tantos otros campos tecno-científicos, la Guerra Civil tuvo importantes consecuencias para la geofísica española. Anduaga los analiza en el quinto capítulo del libro, titulado «Geofísica y guerra civil: militarización y consecuencias». La guerra provocó la interrupción de las actividades científicas en los observatorios y la movilización de gran parte de la comunidad, que estaba formada mayoritariamente por ingenieros militares. Tras la guerra, la geofísica académica fue la más afectada, ya que sus representantes más destacados, como Eduard Fontseré, Arturo Duperier o Mariano Doporto (1902-1964) sufrieron las purgas ideológicas y el exilio. Entre ellos, Anduaga presta una mayor atención a Duperier, describiendo sus actividades durante la guerra.

Pero el cambio más importante debido a la Guerra Civil consistió en la adaptación de las instituciones e investigaciones geofísicas al nuevo régimen. El capítulo seis, dedicado a la creación y primeros años del Instituto Nacional de Geofísica (ING), es buena muestra de ello. Anduaga caracteriza el ING como una institución de funcionamiento «jerárquico, por no decir castrense» (p. 254), articulada alrededor de la figura de José García Siñeríz, que la dirigió desde 1941, año de su creación, hasta 1957. Acompañado de sus discípulos José María López de Azcona —secretario del ING— y Luís Lozano —catedrático de Geofísica en la Universidad de Madrid tras la «depuración de Duperier—, Siñeríz, miembro

de la Academia Pontificia de las Ciencias, modeló la geofísica española tanto en el plano práctico como en el ideológico. Para Anduaga, el discurso sobre la ruptura con el régimen anterior y el recurso a la católica «unidad de las ciencias», convivió con la promoción de la utilidad de la geofísica para el proyecto autárquico, ejemplificada en la inserción del ING en el Patronato Juan de la Cierva de investigaciones aplicadas.

A pesar de la aparente centralidad del Instituto Nacional de Geofísica, Anduaga muestra, en los dos últimos capítulos del libro, que las actividades de prospección geofísica más importantes estuvieron a cargo de otras instituciones autárquicas, como la Empresa Nacional de Investigaciones Mineras «Adaro», centrada en la prospección de hidrocarburos y minerales estratégicos, o el IGME que, centrado en la prospección de acuíferos, tuvo dotación de medios materiales y humanos incluso superior a la del ING, que tuvo que contentarse con realizar prospecciones rutinarias y poco originales. Aunque Anduaga estudia estas actividades de un modo un tanto fragmentario y sin un argumento claro, el material rescatado será de gran interés a los historiadores de la minería y la política económica franquista. Entre los elementos más interesante sobresalen, por ejemplo, las campañas de prospección minera en el Sahara Occidental, que conllevaron el hallazgo de importantes yacimientos de fosfatos.

Es en estos últimos capítulos cuando el libro de Anduaga se acerca más a una historia socio-económica de la geofísica española. Sin embargo, contemplado en su conjunto, no acaba de encajar con la caracterización postulada por su título. El análisis económico se restringe a generalidades sobre los efectos de la autarquía en la configuración de la geofísica española, mientras la historia social está prácticamente ausente: los principales actores de la narración son instituciones, y el retrato de los principales actores humanos es minimalista y un tanto aséptico. La tensión entre aproximaciones historiográficas se debe probablemente a la evolución intelectual de Anduaga que, partiendo de un interés por el proceso de profesionalización de la geofísica, ha pasado recientemente a interesarse por la historia de la tecnología y la historia económica. En cualquier caso, el libro hace un esfuerzo remarcable por conectar con los debates más importantes de la historiografía, y tiene el gran mérito de llamar la atención de los historiadores sobre las ciencias de la tierra, un área injustamente desdeñada en la historia de la ciencia española. ■

**Néstor Herrán**

Université Pierre et Marie Curie

**Luis Enrique Otero Carvajal, José María López Sánchez. La lucha por la modernidad. Las ciencias naturales y la Junta para Ampliación de Estudios.** Madrid: CSIC, Publicaciones de la Residencia de Estudiantes; 2012, 1312 p. ISBN: 978-84-938860-6-6. € 25.

El primer tercio del siglo XX constituye un punto de inflexión en el desarrollo de la ciencia y su inserción en la sociedad española. Aceptemos de entrada que al hablar de ciencia no sólo hablamos del conjunto de conocimientos de las ciencias naturales, la biomedicina, las ciencias humanas y sociales, sino también de la tecnología, de la producción de saberes y de los métodos de investigación. En definitiva al hablar de ciencia casi siempre englobamos ideas, prácticas, usos sociales y políticos.

Numerosas aportaciones biográficas (pensemos, por ejemplo en la figura emblemática de Ramón y Cajal, entre tantos otros), institucionales, intelectuales, estudios sobre grupos de investigación o áreas científicas han coincidido desde hace décadas en definir el período que va desde los inicios del siglo XX hasta la Guerra de España como un periodo excepcional para la actividad científica en un país tradicionalmente periférico como el nuestro. Y eso se produjo en un momento trascendental para las relaciones entre la actividad científica y el desarrollo social. Una etapa, en la que, a escala internacional, las relaciones entre la ciencia y el Estado, entre la producción científica, la modernización social y el progreso económico y social establecieron lazos inseparables. La sociedad española se sumó al proceso de modernización representado por las nuevas formas de producción, los valores de las burguesías urbanas, por la salubridad de las ciudades y la higienización de las viviendas, por la electrificación de los núcleos urbanos y los transportes ferroviarios, por las nuevas tecnologías de la comunicación (radio, telégrafo, teléfono), el control de la salubridad de las aguas, la industrialización de los alimentos y las mejoras técnicas en la agricultura. Una nueva dimensión de la modernidad y de la economía articuladas alrededor de una incipiente, pero cada vez más poderosa tecnología científica que, a la postre, décadas más tarde, iría generando una verdadera economía del conocimiento. De este modo, la investigación experimental y el laboratorio se convirtieron, desde el inicio del siglo XX, en escenario principal de la producción de conocimiento científico, de las nuevas prácticas y usos sociales de la ciencia, de nuevos públicos: una transformación radical de la imagen social y de las representaciones de la ciencia y la tecnología.

En este contexto, el libro de Otero Carvajal y López Sánchez cuenta, con una erudición aplastante, los orígenes de la Junta para Ampliación de Estudios (JAE) y su importancia científica y política dentro del proceso de modernización emprendido por la sociedad española durante las primeras décadas del siglo XX y su destrucción por la guerra civil y el franquismo. Representa una obra de referencia imprescindible, que llena un vacío historiográfico en el panorama general de la ciencia española contemporánea, y se convierte en marco de referencia de una etapa de esplendor. Tiene la virtud de incorporar y sintetizar una pluralidad de investigaciones de otros autores junto con un minucioso trabajo heurístico y bibliográfico en archivos, bibliotecas y hemerotecas. Se trata de una obra ambiciosa y de gran magnitud, que será de consulta ineludible para cualquier estudioso de la actividad científica española en el siglo XX.

Uno de los hilos conductores que refleja la idea central del libro es la importancia de la ciencia en la batalla ideológica por la modernización y, también, como instrumento de las políticas públicas. La resistencia de los sectores tradicionales de la sociedad española a la construcción de un modelo social inspirado en la idea liberal-socialista de progreso y modernidad estalló, como es bien sabido, en sucesivas crisis desde mediados del siglo XIX y se radicalizó con la revolución de 1868. Los autores explican con detalle la importancia simbólica del darwinismo como eje aglutinador del conflicto ideológico representativo de lo que Antonio Machado llamaba «las dos Españas». Las ideas evolucionistas aumentaron la desconfianza del catolicismo hacia la ciencia, y su poder era muy grande en la sociedad española de finales del siglo XIX, de modo que las polémicas sobre el darwinismo radicalizaron las posturas ideológicas, provocando una fractura irreconciliable, la organización de nuevas instituciones, como la Institución Libre de Enseñanza en torno al ideario krausista, y un enfrentamiento entre los sectores liberales, socialistas, librepensadores, europeístas y laicos con el pensamiento neocatólico y el tradicionalismo monárquico que aglutinaba a los conservadores. El libro incluye no sólo una referencia a la importancia de la polémica sobre el darwinismo en la génesis de modelos educativos y científicos alternativos a la decadencia oficial, sino que dedica una extensa y detallada narración a los escenarios y los protagonistas de las polémicas sobre el darwinismo en España. Un capítulo seguramente excesivo en una obra general como ésta, pero que sintetiza bien las investigaciones previas hechas por otros autores.

Este panorama sirve para presentar a la JAE como culminación de una larga aspiración de los sectores reformistas de la universidad española, un proyecto dirigido a impulsar la ciencia mediante una política de pensiones en el extranjero, la integración en la comunidad científica internacional y la institucionalización

de laboratorios de investigación al servicio del progreso y la modernización social. El libro de Otero y López Sánchez explica muy bien la oposición del catolicismo al impulso a la ciencia por razones ideológicas, pero, también para no perder la posición hegemónica y las parcelas de poder en el mundo académico. Las tensiones entre los directivos de la JAE y los gobiernos de Maura o los diputados y académicos conservadores fueron permanentes, y un ejemplo bien explicado, es el obstruccionismo del Ministro Rodríguez Sampedro y los sectores universitarios conservadores, que permanentemente trataron de diluir la JAE y revertir sus competencias hacia la Universidad, para que no escapase a su control.

La Dictadura de Primo de Rivera fue un período especialmente crítico para el buen funcionamiento de la JAE, pero la situación cambió radicalmente durante los años 1930, en el contexto de una fuerte imbricación entre ciencia y política, y con la integración de la JAE dentro de las actividades de la Universidad. La creación en 1931 de la Fundación Nacional para las Investigaciones Científicas y Ensayos de Reformas tenía un objetivo bien definido: establecer un sistema científico-tecnológico fuertemente arraigado en la industria, y en relación con instituciones extranjeras, basado en la formación de expertos bien preparados y en la dotación de infraestructuras para la investigación y la innovación. El farmacólogo Teófilo Hernando fue nombrado presidente y José Castillejo hacía de director administrativo. Era una fuerte apuesta política republicana para potenciar aún más la ciencia y el ideario de la JAE. Pero, como sucedió con tantos proyectos republicanos, el golpe militar franquista puso fin a las actividades de la Fundación. El libro documenta con rigor las críticas, y los intentos de destrucción que proliferaron durante el Bienio Conservador (1934-1936), aunque en ese momento el proyecto político e institucional de la JAE estaba bien consolidado y era ya indiscutible.

La investigación de Otero y López Sánchez muestra con una narrativa bien articulada el proceso de construcción de un sistema científico nacional en torno a la JAE: pensiones, grupos de investigación, entramado de laboratorios, institutos de investigación, procesos de liderazgo, tensiones entre científicos, éxitos y conflictos. Analiza con una minuciosa exhaustividad la estructura en construcción y la transversalidad de las redes y los grupos de investigación, desde el proyecto inicial de crear un Instituto Nacional de Ciencias (1910) a la creación del Laboratorio de Investigaciones Biológicas, más tarde llamado Instituto Cajal.

El trabajo heurístico es especialmente exhaustivo, variado y meritorio. Utiliza diarios de Cortes y debates parlamentarios, memorias anuales de la JAE, prensa diaria, documentos de archivos institucionales y personales, correspondencia y publicaciones científicas. También es cierto que dedica un esfuerzo posiblemente



te desmesurado, y a veces innecesario, —en la medida en que desvía el libro del asunto central de la investigación— a sintetizar la recepción de las ideas científicas, el darwinismo, los avances de la ciencia moderna, aspectos que poco aporta al tema central de la investigación, y que además reflejan una perspectiva historiográfica muy tradicional de historia de las ideas, actualmente cuestionada. Los capítulos donde se describen los procesos de circulación de las ideas científicas parten generalmente de investigaciones ajenas donde predomina una historia de la ciencia de arriba abajo y unas concepciones difusionistas —se habla siempre de recepción— hoy fuertemente revisadas desde conceptos como el de apropiación y circulación de saberes y prácticas, no de mera difusión desde el centro a la periferia.

El libro se estructura en ocho capítulos, el primero de los cuales propone una síntesis de las ciencias de la naturaleza en la España del siglo XIX. Ofrece una buena contextualización de las dificultades ideológicas y políticas que la sociedad española oponía a la modernización científica. El segundo capítulo se centra en la fundación de la JAE y el Instituto Nacional de Ciencias, mientras que los posteriores obedecen a un criterio institucional: el Laboratorio de Investigaciones Biológicas, posterior Instituto Cajal. En todos estos capítulos se hace mención no sólo a las dimensiones institucionales y de organización, sino también a la red de laboratorios y grupos de investigación, líneas de investigación y aportaciones de los principales investigadores. El libro pone de manifiesto la transversalidad de la JAE y las interacciones con otras instituciones, como el Instituto Nacional de Higiene Alfonso XIII, donde también trabajaban Gustavo Pittaluga, Francisco Tello o Jorge Ramón Fañanás. Analiza líneas de investigación, programas de colaboración y rivalidades con los principales protagonistas de los grupos de la JAE. De hecho, una de las virtudes de esta obra es la capacidad de ir más allá de la simple valoración del mérito científico. En varias ocasiones muestra también el rostro humano de los protagonistas y aporta un perfil inédito en la historiografía. Un ejemplo bien elocuente es el análisis de las profundas discrepancias científicas y personales entre Santiago Ramón y Cajal y Pío del Río-Hortega, arraigadas en divergencias científicas, pero también en cuestiones de rivalidad y de jerarquía, y seguramente también de homofobia. Algo parecido puede decirse de las rencillas y conflictos entre Julio Rey Pastor y Fernando Lorente de No.

La excelencia del sistema científico creció de una manera tan espectacular que no sólo la escuela de Cajal y los grupos de investigación de Achúcarro y Río-Hortega eran espacios de visita, colaboración y formación de investigadores extranjeros. El modelo desbordó las limitadas capacidades de retención de los

jóvenes investigadores más destacados. La capacidad de absorción del sistema era limitada y los salarios y las expectativas de futuro académico tan inciertas, que sólo una élite de aristócratas de la ciencia podía hacer de la condición de investigador una profesión medianamente bien remunerada. Por eso, algunos de los más brillantes investigadores optaron por continuar su carrera investigadora en el extranjero. Bien conocidos son los casos del neurólogo Lorente de No y del bioquímico Severo Ochoa.

Otra de las instituciones emblemáticas de la JAE fue el Laboratorio de Investigaciones Físicas, punto de partida del Instituto Nacional de Física y Química culminado en 1930 gracias a un proyecto de colaboración científica y financiera con la *Rockefeller Foundation*. El libro hace una magnífica reconstrucción prosopográfica a partir de las memorias institucionales, reconstruye grupos de investigación, la organización de cada una de las secciones del Instituto (Electricidad y Magnetismo, Rayos Roentgen, Espectroscopia, Química-Física, Química Orgánica y Electroquímica) y, también, las actividades del centro y las aportaciones individuales. Como en el caso de las investigaciones biológicas de los grupos de Cajal, Negrín, Río-Hortega, Lafora y otros, las investigaciones en física y química experimentaron una verdadera explosión de figuras de dimensión internacional: Blas Cabrera, Julio Palacios, Miguel A. Catalán, Enrique Moles, Antonio Madina-veitia o Julio Guzmán eran jefes de grupos de investigación internacionalmente reconocidos y líderes en sus áreas de especialización.

El siguiente capítulo del libro se dedica a los orígenes y consolidación del Laboratorio y Seminario Matemático, pensado como centro de formación de matemáticos en torno a la tarea esencial de Julio Rey Pastor. Como el gran matemático se trasladó a Buenos Aires en 1921, otras figuras como Alvarez Ude, José M. Planes, Carmen Martínez Sancho, Esteban Terradas y José Barinaga, entre otros, llevaron adelante las tareas del laboratorio y seminario matemático.

Los dos capítulos dedicados al Instituto Nacional de Física y Química y el Laboratorio y Seminario Matemático abren las puertas al siguiente capítulo sobre la recepción de la relatividad en España. De manera similar al caso del darwinismo, mencionado anteriormente, el capítulo es una buena síntesis de investigaciones ajenas, que, a pesar de reforzar la información sobre el gran salto de la cultura científica en la España del momento, se desvía del asunto central de la investigación, haciendo una especie de paréntesis, en mi opinión innecesario, y, en cierta medida extemporáneo, sobre la recepción (concepto cuestionable como ya se ha dicho) de las ideas científicas.

La tercera gran institución alrededor de la JAE fue, sin duda, el Museo Nacional de Ciencias Naturales, al que el libro de Otero y López Sánchez dedican los

capítulos posteriores. Siendo como era una institución concebida inicialmente con los parámetros del ochocientos, el Museo fue repensado y reorganizado a principios del siglo XX para convertirse en una institución plenamente moderna, con una fuerte vinculación con la investigación. La descripción del proceso de construcción, la reacción conservadora, la pugna por el liderazgo resultan muy esclarecedores, como también la vinculación a instituciones como el Instituto Español de Oceanografía, las estaciones de biología marina, el Laboratorio de Hidrobiología Española de Valencia y la Estación de Biología Marina de Marín. El libro narra el período de máximo esplendor de la geología, la paleontología, la zoología o la genética durante los años republicanos, analiza las rivalidades (vg entre los Bolívar y los Hernández Pacheco) y, a partir de memorias y trabajos publicados, reconstruye admirablemente la tarea científica desarrollada en el seno del Museo. Una vez más introduce apartados innecesarios sobre la construcción del discurso histórico sobre los ciencias naturales en España, o las polémicas sobre ciencia y religión, que sintetizan aportaciones de otros autores y no resultan esenciales para el libro. En el contexto de las ciencias naturales resulta especialmente atractiva la reconstrucción del Laboratorio de Biología Experimental y su papel pionero en el campo de la genética, y más aún la reconstrucción de los programas científicos de E. Hernández Pacheco y el castellonense José Royo Gómez.

Después de hacer una descripción de la renovación del Jardín Botánico de Madrid durante los años 1920 y 1930, los dos últimos capítulos del libro están dedicados al impacto de la Guerra Civil sobre las instituciones y grupos de investigación de la JAE y al proceso de depuración, destrucción y exilio provocado por la instauración de la dictadura franquista.

El libro de Otero Carvajal y López Sánchez aporta un exhaustivo aparato crítico que integra una amplia bibliografía de referencia y un importante trabajo de investigación de fuentes. Seguramente la limitación de las fuentes ha dejado en segundo plano a personajes tan relevantes como Leonardo Torres Quevedo —prácticamente ausente— y su Laboratorio de Automática, que más implicados en la tecnología, en los productos industriales y en el diseño y construcción de instrumentos ha quedado relegado al silencio de las fuentes. En definitiva, el libro llena un vacío en la historiografía y constituye una obra de consulta de gran erudición, imprescindible para todos los estudiosos de la ciencia a la sociedad española del primer tercio del siglo XX. ■

**Arón Cohen, ed. El trabajo y sus riesgos en la época contemporánea. Conocimiento, codificación, intervención y gestión.** Barcelona: Icaria. Universitat de Barcelona; 2012, 378 p. ISBN: 978-84-9888-410-4. € 23,00.

Este libro recoge una gran parte de las comunicaciones presentadas en las XI Jornadas Historia del Trabajo y Género, Trabajo y salud en perspectiva histórica, siglos XIX y XX, organizadas por el Grupo de Historia del Trabajo (dirigido por Cristina Borderías) en la Universidad de Barcelona en abril del 2011. Se trata del quinto libro de una colección coeditada por dicho Grupo ([http://www.ub.edu/tig/catala/recursos/coleccio\\_hist\\_treb.htm](http://www.ub.edu/tig/catala/recursos/coleccio_hist_treb.htm)).

Los once capítulos del libro se presentan en la introducción del editor Arón Cohen (Universidad de Granada), entremezclados con una serie de reflexiones en torno al trabajo y la salud del pasado y del presente. Como es destacado por el editor, los autores de los capítulos provienen de varias ciencias sociales, básicamente la historia (social, de la ciencia y de la medicina, económica, etc.), la geografía y la sociología. Los temas y los enfoques adoptados por los autores son muy variados.

Los cuatro primeros capítulos están escritos, en su mayor parte, por historiadores de la medicina y tratan, entre otras cuestiones, sobre intervenciones públicas, sus características, limitaciones, contradicciones y efectos.

Los capítulos 1 y 2, escritos por Esteban Rodríguez Ocaña y Joaquim M. Puigvert i Solà respectivamente, se refieren al mundo rural. En ellos se describe y valora el discurso idílico sobre la salud en el campo y el predominio de lo urbano e industrial en la ciencia de la salud y los riesgos laborales del siglo XIX y principios del XX (el capítulo 2 incluye un estudio de fotografías de trabajos rurales). Rodríguez Ocaña (para España) y Puigvert i Solà (para Cataluña) abordan con detalle las intervenciones públicas llevadas a cabo en el mundo rural. Para un profano en la historia de la medicina, como es mi caso, estos dos útiles capítulos se complementan con las aportaciones al tema hechas por historiadores económicos y demógrafos históricos<sup>5</sup>.

---

5. Reher, David. In search of the «urban penalty»: Exploring urban and rural mortality patterns in Spain during the Demographic Transition. *International Journal of Population Geography*. 2001; 7: 105-127. Collante, Fernando; Pinilla, Vicente. *Peaceful surrender: the depopulation of rural Spain in the twentieth century*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing; 2011 Martínez Carrión, José Miguel, ed. *El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XX*. Alicante: Universidad de Alicante; 2002.

En el capítulo 3, Josep Bernabeu-Mestre y María Eugenia Galiana-Sánchez continúan con su investigación sobre el tracoma. En esta aportación, los autores se centran en los determinantes de la enfermedad relacionados con el trabajo y el género (la enfermedad afectaba más a las mujeres y estaba muy relacionada con algunas ocupaciones). Me gustaría destacar la última conclusión de este capítulo, en la que se recuerda que toda medida de salud pública, para que sea eficaz, debería no solo atender al tratamiento médico, sino también a las causas económicas y sociales.

En el capítulo 4, José Martínez-Pérez aporta un punto de vista muy original al estudio de la aplicación de la Ley de Accidentes de Trabajo (1990). Se analiza aquí, con gran precisión, la complejidad de la nueva tarea encomendada a los médicos: la valoración de los accidentes para su posible indemnización (aunque en el texto se echa de menos una presentación más extensa de la fuente y la selección de casos). Entre otras cuestiones, se debe resaltar la reflexión del autor con respecto a la lentitud con la que, a pesar de los cambios legales, se produce el cambio en la *representación* de lo que es un accidente o una discapacidad. Seguramente por mi desconocimiento, la conclusión con respecto al «modelo» de discapacidad que se implantó en España a principios del siglo XX resulta algo sorprendente. ¿Hasta qué punto en un país atrasado, en ese momento, se podía haber consolidado otra visión de la discapacidad? ¿Ocurrió algo distinto en otros países?<sup>6</sup>

Los tres capítulos siguientes, entre cuyos autores abundan los historiadores económicos, se refieren a la minería del sur del país (5 y 7) o a lugares, Vizcaya, donde la minería fue muy importante (6). Un problema de este conjunto de capítulos es que los autores tienden a describir la promulgación y aplicación de la Ley de Accidentes del Trabajo (1900) a nivel nacional, dando lugar a algunas repeticiones que, además, no aportan demasiado a lo que ya se sabía.

En el capítulo 5, Arón Cohen y Agustín Fleta presentan un estudio muy novedoso acerca de cómo una empresa (*Société Minière et Métallurgique* de Peñarroya, situada en la provincia de Córdoba) reconoce (o no) y valora el estado de salud de sus trabajadores. Los autores, en una aproximación longitudinal (otro mérito del estudio), siguen a lo largo del tiempo a algunos trabajadores que fueron evaluados varias veces. El texto no es de fácil lectura, no obstante. Tal vez un planteamiento más estándar de las hipótesis y conclusiones, y una redacción más sencilla, hubieran ayudado a comprender mejor el alcance de la investigación.

---

6. Burnham, John C. *Accident Prone: A History of Technology, psychology, and misfits of the machine age*. Chicago: University of Chicago Press; 2009.

En el capítulo 6, Pedro M. Pérez Castroviejo estudia la implantación de la política social relacionada con la salud de los trabajadores en Vizcaya. No cabe duda de la importancia del caso a estudio, debido a la industrialización. Un aspecto muy relevante de este capítulo es la parte en la que se expone el caso de empresas que se organizaron por sí mismas a la hora de gestionar la compensación y asistencia de los accidentes y enfermedades (por ejemplo, Altos Hornos de Vizcaya) y como aquellas afrontaron los cambios legales que restringían su margen de maniobra.

En el capítulo 7, Ángel Pascual Martínez Soto, Miguel A. Pérez de Perceval y Andrés Sánchez Picón estudian la minería del sureste español (provincias de Almería, Granada, Jaén y Murcia). Este capítulo se complementa con numerosas aportaciones anteriores de los autores relativas a la minería de esta zona o española. En el libro se muestran las diferencias entre la minería de esta parte del país y la del resto con respecto a los accidentes y otros aspectos relacionados (trabajo infantil, tipo de explotaciones, etc.). Quizá una comparación que desagregara por cuencas el resto de la minería española hubiera contribuido a destacar aún más las peculiaridades del atractivo caso a estudio.

El resto del libro está compuesto por cuatro capítulos que tratan temas dispares. Los capítulos 8 y 9 coinciden, sin embargo, en el análisis de la toma de decisiones relacionadas con la promulgación o posterior funcionamiento de un seguro social. Jerònia Pons Pons (capítulo 8) investiga, entre otros asuntos, la economía política de la gestión del seguro de accidentes de trabajo hasta su integración en la Seguridad Social, destacando el papel representado por las mutuas empresariales. La parte sobre el franquismo, quizá por ser menos conocida, resulta particularmente interesante. La autora concluye con unas reflexiones sobre las raíces históricas de problemas actuales, como la alta siniestralidad.

El capítulo 9 escrito por Josefina Cuesta Bustillo se centra en el momento anterior a la promulgación del seguro, en este caso el de maternidad, y explota una sustanciosa fuente, las encuestas en las que se recogió la opinión de distintos grupos sociales con respecto a futuros aspectos del seguro (edad, la condición, laboral o no, de las beneficiadas, la duración y generosidad de las compensaciones, la lactancia, etc.). La comparación con el caso de otros países es muy pertinente. Como también lo es la reflexión hecha en torno a las diferencias entre los textos legales y la realidad que pretendían mejorar.

En el capítulo 10, Alfredo Menéndez-Navarro ofrece una exhaustiva revisión bibliográfica del debate internacional sobre los riesgos del amianto. Además, el autor analiza las principales aportaciones en función de dos modelos de interpretación de los riesgos laborales, en gran medida, antagónicos. Desde el primer

punto de vista, se ha considerado que el conocimiento científico *progres*a y *corrige* los errores cometidos al comienzo del uso de un producto, una técnica, una forma de trabajo, etc. Frente a esta interpretación, el constructivismo destaca que la *percepción* del riesgo está determinada por una serie de factores sociales, culturales, psicológicos, etc. El autor defiende convincentemente que la primera interpretación del riesgo es insuficiente y que la segunda es necesaria. El capítulo concluye con un repaso de los nuevos trabajos sobre el riesgo realizados desde la antropología, la historia oral, la sociología, etc. (cabría añadir aquí, seguramente, la aportación de la psicología evolutiva y la neurociencia).

En el último capítulo (11), Catherine Omnès resume la abundante investigación sobre la salud laboral en Francia desde el final del Antiguo Régimen hasta la actualidad. La autora, para varios periodos, compara el caso de Francia con el de otros países y analiza la participación de diferentes grupos sociales. Algunas reflexiones finales sobre empresarios, sindicatos y trabajadores no están, creo yo, a la altura de la profundidad del resto del capítulo, al no tener en cuenta las aportaciones que, para varios países, han analizado el papel representado por estos tres grupos.

Es difícil que un libro escrito por tantos autores, que provienen de disciplinas científicas con objetivos y lenguajes diferentes, en el que se tratan tantos temas y en el que los capítulos reflejan investigaciones más o menos novedosas, o enlazadas con la literatura internacional no resulte desigual. En cualquier caso, este libro es una gran aportación a la investigación sobre la salud laboral a lo largo de la historia. Estoy de acuerdo con el editor en que en el libro se aportan nuevos puntos de vista que, seguramente, marcaran una gran parte de la futura investigación sobre el tema. ■

Javier Silvestre

Universidad de Zaragoza

■ Christopher Sellers and Joseph Melling, eds. **Dangerous Trade: Histories of Industrial Hazard across a Globalising World**. Philadelphia: Temple University Press; 2012, 218 p. ISBN: 978-1-4399-0469-5. \$ 29,95.

In the world today many millions of people are severely disabled and die as a result of injuries and chronic diseases associated directly with their work or indirectly as

a consequence of environmental exposures linked to industry and their products. As the editors of this outstanding collection remind us, industry-related deaths globally today are higher than both malaria and tuberculosis (p. 2), and growing. To understand this, the editors persuasively argue, we need to study how this came about (history) as well as locating this within a transnational framework because of the flow of hazards and risks both within and across national boundaries from the developed to the developing world over the past century. This well edited and stimulating collection of essays is a really welcome addition to the growing field of occupational and environmental health history. It adds substantially to the literature because it provides a comparative, international and historical perspective on industrial hazards, with case studies ranging widely in approach and subject-matter, from occupational diseases to wider environmental impacts across many corners of the globe. Moreover, in developing the concept of «industrial hazard regimes» the editors and contributors provide a useful analytical tool for the subject area which is sure to generate further fruitful discussion and debate.

The empirical work on display is diverse and extremely impressive. One of the strengths of this collection is that it is genuinely interdisciplinary, bringing together specialists from history, sociology of science, geography, environmental studies, politics and anthropology. This makes it an engaging and thought-provoking read. The quality of the 13 «case study» chapters is consistently high and full of revealing insights, whilst the volume is nicely topped and tailed with a very reflective and crisply argued editors' introduction and conclusion (the latter written with the long-serving activist Barry Castleman). The book is structured chronologically around two phases of globalisation. The first section, comprising five chapters, focusses on the late nineteenth and early twentieth centuries. There are chapters on the occupational health experience of Malayan rubber plantation workers (Amarkit Kaur); Mexican oil workers (Myrna Santiago); mercury poisoning in the Almaden mines in Spain (Alfredo Menendez-Navarro); anthrax in Britain (Tim Carter and Joe Melling) and chemical poisoning in multi-national rayon manufacture in the UK (Paul Blanc). The case studies in this section thus criss-cross the developed and the developing world, reminding us of the capabilities of capitalism to exploit not just within their national boundaries, but beyond as part of imperialist expansion and multi-national company profit-seeking in search of cheap raw materials and markets. Bodies bore the brunt of autocratic employer policies and productionist work cultures in this period of limited regulation, virtually sacrosanct managerial prerogative, entrenched anti-trade unionism and conspiracies of silence within industry-dominated scientific and medical communities.



What is evident from these first section essays is that this was a deeply contested terrain. There were dissident voices amongst professionals such as Alice Hamilton in the USA, and there was some agency and organisation amongst workers, trade unionists and victims groups, but the stories here suggest they invariably had only a limited impact in controlling industrial hazards globally up to Second World War. Different configurations of countervailing forces provided some protection for workers within national boundaries and particular locales—especially in places like GB and some US states—but in practice regulatory regimes were dominated by scientism, bureaucracy, by a tendency to try to limit toxins and poisons, rather than banning them, and by significant time-lags between discovery and effective regulation, and between the fledgling statutory frameworks and actual workplace practice, where regulations were widely flouted and ignored.

Menéndez-Navarro's study of mercury poisoning in the Almaden mines in Spain will perhaps be of particular interests to *Dynamis* readers. This chapter is one of the highlights of this excellent collection. In a sophisticated and nuanced analysis Menéndez-Navarro unpicks how eroding international competitiveness and mine modernisation in the early twentieth century led to heightened tensions over the impact of mercury poisoning on the body and a reconfiguration of the balance of power, with paternalist (or «conservationist») management being replaced by a more technocratic bureaucracy with a heightened role for medical expertise and health surveillance. As with coal and metal mining in the UK in the same period, this became a contested terrain, with capital and labour marshalling scientific and medical expertise to support their respective claims about workplace hazards and health impacts. The new emphasis on laboratory sciences from the 1900s to the 1920s, Menendez-Navarro persuasively argues, played a role in containing labour conflict and «allowed managers to regain control over workforce management» (p. 57).

Section two focusses on the second half of the twentieth century and comprises eight chapters. Anna Zalik explores the varying capacities of campaigning groups in opposing liquefied natural gas terminals, focussing on the siting of a terminal in Mexico in 2006 where the labour movement was relatively weak. Her essay illuminates the ways certain bodies were exposed to higher levels of risk and «how regional and social inequality influence potential opposition to facility installation» (p. 88). Daniel Renfrew's study of lead poisoning in contemporary Uruguay centres on the re-emergence of this old hazard in different forms and the potential of what he terms «innovative alliances» (p. 109) of lay and professional activists in campaigning for protection and justice. Melling

and Sellers investigate the increasingly transnational nature of knowledge generation on occupational health, examining international conferences on silicosis and asbestos between 1930 and 1978, and the pivotal role of Irvine Selikoff. In the process, these growing international networks shifted the focus of attention from workplace exposures to wider issues of environmental health. Stefania Barca's chapter, «Stories of Labor Environmentalism in Italy, 1968-1998», investigates the alliances between workers' movements and sympathetic scientific and medical experts —«militant science»— from which emerged more effective campaigning and new «embodied knowledge» about hazards and exposures which challenged orthodox opinion and led directly to important reforms in the Italian health, regulatory and compensation systems. Barca reminds us that workers were not just victims in this story but active agents, constituting what she calls «a powerful lever of environmental consciousness and action» (p. 137).

In chapter 10, Emmanuel Henry discusses the shifting focus in public discourse in France from occupational to environmental risks in the case of asbestos over the period 1970-1995, arguing that the issue was only taken seriously in the 1990s when the wider environmental risks were increasingly recognised and the issue redefined as a public «scandal». Henry raises the important issue of how effective mobilisation against risks to health has become more difficult in recent years in a context of neo-liberal ideologies and the deteriorating capacities of organised labour. Barbara Allen's contribution critically examines the stories of two recent lawsuits —one successful (Italy) and one failed (USA)— against chemical multinationals for damages for poisoning. In a piece that really exemplifies the power of the comparative approach, Allen shows how different circumstances and socio-political alignments led to widely different outcomes. In the US case the environmentalist campaign was narrowly focused on traditional science whereas in Italy what Allen refers to as a diverse «winning coalition» emerged of «activists, unions, scientists, citizen groups, government agencies, and other participants» (p. 165). Susanna Bohme provides an insightful study of the use of pesticides in the USA and in Central America, tracing the connections to sterility in production workers and the shifting of production from the USA to countries like Nicaragua as the risks became evident and regulation intensified. Her analysis focuses upon Dole's operations in Nicaragua; on what she calls «different regimes of protection for U.S. workers compared to non-U.S. workers» (p. 168) and on how workers mobilised at the nation-state level to force change. The final chapter by Barry Castleman and Geoffrey Tweedale investigates the international proliferation of asbestos victims'

campaigning groups and coordinating agencies since the 1960s. These are located within the context of accelerating asbestos-related cancer death rates, differing socio-political and legal environments in different countries and varying levels of difficulty and injustice in prevailing national compensation systems. By 2010, 52 countries had banned asbestos and Castleman and Tweedale persuasively argue for the «important contribution» of victims' action groups to this process of containing asbestos use and exposure globally (pp. 191-2).

Whilst the breadth of coverage in this collection is impressive, inevitably, perhaps, there are some gaps in coverage. That is only to be expected. It would have been useful, for example, to have had case studies that touched on experience in the African continent, in Russia and in China. The evolution of the «industrial hazard regime» in China would reveal much of interest about a rapidly industrialising country with a communist government embracing the market, where many Western multi-nationals have outsourced risk and where rates of occupational disease, disability and mortality are astronomically high and rising (see T. Wright, *The Political Economy of the Chinese Coal Industry: Black Gold and Blood Stained Coal*, 2011). There is also potential, perhaps, to synthesise cultural approaches more into the «industrial hazards regime» model. Whilst there is much reflective commentary here by essayists on the dynamics of occupational health and environmental activism, alliances between «experts» and grassroots movements and victims' agency, what this reviewer found surprising is the virtual omission of workers and activists own *voices* in the case studies in *Dangerous Trade*. Talking directly to the surviving participants in such struggles (experts, activists and workers) and bringing these narratives in to play would reveal insights into motivations, work-health cultures, capacities to mobilise, emotions and how impacts of disability upon identities could radicalise and energise campaigns. Daniel James evocative *Dona Maria's Story* (2001) provides an example of the potential here and this is something my colleague (Ronald Johnston) and I have tried to do in relation to studies of asbestos in Scotland and «black lung» in the UK.

This is sure to be a well-thumbed text, widely used by academic researchers and health and environment activists (amongst others). It succeeds admirably in emphasising and in turn problematizing the transnational nature of hazards and elucidating global shifts in toxic exposures, as well as sharpening awareness of the complex interactions between industry and the body. It will undoubtedly generate further debate and discussion on the nature of «industrial hazard regimes», including the culpability of key players such as capital and the state in the still growing death and disability toll exacted by industry upon workers, the

residents who live in the environs of polluting industry and the end users of toxic products globally. Almost in equal measure, the essayists highlight the dynamic and complex reactions of workers and neighbourhoods —those directly affected by toxic agents and dangers— delineating how activist groups and/or their professional «expert» supporters challenged industry, lobbied politicians and legislatures, asserting their agency in mediating and shaping policy and forcing change. The book is bursting with insightful and thought-provoking case studies, within which I particularly liked the consistent cross-referencing by essayists and direct engagement with each others findings. The editors have done an exemplary job of drawing out specificities and commonalities, patterns and themes, as well as raising a plethora of research questions for the future. *Dangerous Trade* sets a new standard in studies of occupational and environmental hazards. Hopefully it will succeed in fulfilling a primary aim of the editors and essayists: «to puncture the complacency that prevails in much of the world today concerning industrial dangers» (p. 195). ■

**Arthur McIvor**

University of Strathclyde, Glasgow, Scotland