

Reseñas

Novi Chavarria, Elisa. *Accogliere e curare: ospedali e culture delle nazioni nella monarchia ispanica (secc. XVI-XVII).* Roma: Viella [I libri di Viella, 366]; 2020. 210 p. ISBN 978-88-3313-489-5. 23,75 €

Que los términos *accogliere* y *curare* aparezcan en el título de un libro de historia nos remite de manera inmediata a una declaración de intenciones: la adopción de una perspectiva metodológica que, conceptualizando la salud de forma holística, pone al mismo nivel tanto las prácticas culturales derivadas de ofrecer hospitalidad o refugio a las personas en situación de desamparo como las prácticas médicas derivadas de luchar contra la enfermedad y tratar a las personas enfermas. En el periodo y contexto geográfico estudiado en el libro —los distintos territorios de la monarquía hispánica entre los siglos XVI y XVII— ambas actividades sociales (acoger y curar) permitieron la creación y desarrollo de una densa red de instituciones —hospitales, conventos, cofradías, etc.— que tuvieron por objeto acoger a los miembros de la “nación” española que por diversas causas se encontraban fuera de sus fronteras naturales —veteranos y refugiados de guerra, enfermos y mujeres en situación de miseria o indigencia, soldados heridos en el frente o enfermos de sífilis, niñas y niños abandonados, entre otros— y tratarlos según un concepto de salud integral, esto es, incluyendo formas de asistencia social, así como de prevención y tratamiento terapéutico de la enfermedad.

El punto de partida del libro es la fundación, en 1579, de la cofradía de la Santísima Resurrección de la nación española en la ciudad de Roma. El objetivo de esta nueva hermandad fue el de socorrer a aquellos individuos amenazados por la pobreza —entendida esta última desde una concepción muy polisémica— y que no disponían de grupos primarios de referencia por encontrarse lejos de sus redes familiares. Sin embargo, en un momento en que la identidad de los españoles fuera de España —y en consecuencia las formas de protección y asistencia que en cada momento se les preparaban— podían caracterizarse por rasgos y aspectos variables según los contextos, esta cofradía se erigió en un instrumento homogeneizador que favoreció la integración en una sola institución de diferentes formas de asistencia social, jurídica y sanitaria que, a su vez, pertenecían a diferentes reinos que, por aquel entonces, conformaban la compleja estructura de la monarquía hispánica. Esto es, la mencionada cofradía se incardinó a la perfección dentro de

las políticas asistenciales de la monarquía de Felipe II, reforzando y legitimando el poder de la Corona mediante la agrupación de una “constelación” —este es el término que utiliza la autora para referirse a la heterogeneidad de instituciones existentes— de hospitales, conventos y cofradías diseminadas por los múltiples territorios de la monarquía en un diseño que la autora define como proto-nacional.

Ciertamente, esta tarea de unificación no fue fácil, puesto que se trataba de una constelación en constante movimiento y cambio, y en cuyo proceso de configuración influían de forma significativa los diferentes roles políticos y religiosos de las capitales de los dominios de la Corona, así como el grado de complejidad de sus relaciones con el monarca. Del mismo modo, la definición del término “español” requirió de una compleja regulación y clasificación en el ordenamiento jurídico de la época, puesto que “español” —ya fuese referido a una comunidad o a un individuo— remitía a un universo semántico complejo en el que coexistían distintas identidades. De ahí que los criterios de pertenencia a las categorías de “natural” o “extranjero” dentro de los múltiples dominios de la monarquía hispánica tuvieron que configurarse de forma flexible y contingente.

Así, la monarquía hispánica y su constelación de hospitales, conventos y cofradías empezaron a desarrollar un papel fundamental y muy activo en la configuración de las principales capitales europeas y del Nuevo Mundo, puesto que se acabaron convirtiendo en espacios urbanos, pero también sociales, económicos, políticos y ceremoniales, en los que se realizaban desde actividades diplomáticas hasta las de agregación identitaria y de reciprocidad de redes, pasando por las tareas asistenciales y de prestación de servicios médicos. En su conjunto, ello permitió un reconocimiento público de las distintas comunidades de origen en las grandes ciudades de los dominios de la monarquía, reforzando las solidaridades internas y contribuyendo a su socialización en la comunidad de acogida.

Además, las instituciones de asistencia estudiadas en el libro nos ofrecen un panorama excepcional para observar una geopolítica muy reticular de la asistencia en los siglos modernos. Esto es, los hospitales, conventos y cofradías de las “naciones” se convirtieron rápidamente en espacios de comunicación y transferencia cultural. En cuanto espacios de encuentro de diferentes actores sociales —médicos, enfermeros, militares, enfermos, religiosos, personal de servicio— de diversa procedencia, incluso de lugares muy distantes entre sí, fueron escenario de transmisión de culturas médicas y prácticas curativas de distinta índole. Esto dio lugar a un gran intercambio de ideas y de creencias que no solo se circunscribieron a cuestiones relativas a la salud o la enfermedad, sino también a la asistencia social y jurídica, a la circulación de noticias e informaciones políticas o a la transmisión de cultos y creencias religiosas. Las fuentes utilizadas por el

libro destacan cómo estos espacios fueron también lugares de confrontación o competencia política, así como de síntesis y reelaboración de identidades. Precisamente, uno de los puntos de interés de este libro estriba en la interconexión de estos múltiples niveles de análisis que aporta su lectura.

El libro está organizado en seis bloques. En el primero y el segundo se describe la política asistencial de la monarquía hispánica de la segunda mitad del siglo XVI y buena parte del XVII. Concretamente, el primer capítulo analiza la dimensión pragmático-operativa de las políticas de cuidado que promovió la Corona mediante algunas de sus élites en la corte y aporta, además, el contexto necesario para entender los motivos que condujeron a la implantación de este tipo de políticas asistenciales de una forma universalista y con una tendencia sistémica a todos los territorios de la monarquía. El segundo capítulo ejemplifica esta política asistencial mediante tres casos concretos desarrollados entre Bruselas, Lisboa y Madrid.

El tercer bloque examina algunas de las propuestas y proyectos en materia de integración y asistencia que se discutieron, entre los siglos XVI y XVII, en la monarquía hispánica, tanto a nivel teórico como a nivel práctico. La más original se refiere a la creación de un sistema muy primitivo de seguridad social para los soldados y sus familias. También cabe destacar las iniciativas para identificar situaciones sociales de alto riesgo para la salud pública, en la prostitución o en los soldados y veteranos de guerra, así como la promoción del papel de las cofradías de laicos en la asistencia, con funciones y competencias autónomas respecto a las autoridades eclesíásticas.

En el cuarto bloque se repasan las instituciones asistenciales de la nación española existentes en Italia, concretamente los hospitales, conventos y cofradías ubicadas en la República de Génova, en el Estado de Milán, en el Reino de Nápoles y en el Reino de Sicilia. En el quinto, se hace el ejercicio contrario, esto es, se repasan algunas instituciones de asistencia de la nación italiana fundadas en España, tales como el hospital de *San Pietro degli italiani* en Madrid y el hospital de *San Alessio degli italiani* en Valladolid.

El sexto bloque contiene las conclusiones del libro, donde la autora pone de relieve cómo las fronteras políticas y las barreras religiosas fueron traspasadas continuamente dentro de estos espacios de acogida y curación. Aunque estas fronteras se trazaban para delimitar una identidad de pertenencia a una nación —por ejemplo, la española o la italiana—, en realidad eran móviles y dinámicas ya que continuamente estaban abiertas a influencias externas y a múltiples contaminaciones lingüísticas y religiosas. Precisamente, fue esta gran variedad de conexiones la que también permitió articular las prácticas terapéuticas con

los diferentes saberes médicos y, de esta forma, convertir estas instituciones de asistencia de naciones en espacios de comunicación y transferencia cultural. Para finalizar, la autora también destaca que, si bien la Corona no fue ni mucho menos el único agente de cambio en el mundo médico hispánico, sí ofreció —a través de algunos de sus principales hombres de gobierno— oportunidades concretas de negociación y mediación cultural, así como apoyo logístico y financiero para la creación y difusión de prácticas médicas innovadoras durante la época estudiada.

En suma, la historia de estas instituciones de asistencia vista desde una dimensión comparada arroja nueva luz sobre una gran diversidad de actores que, habiendo entrado en contacto en estos espacios, compartieron prácticas o códigos de comunicación, muchas veces acortando las distancias culturales que a priori les separaban. Del mismo modo, el hecho de que el libro preste atención a procesos culturales relacionados con la salud y la enfermedad permite un acercamiento a temas que hoy forman parte de cualquier historiador de la ciencia como, por ejemplo, las relaciones entre expertos y profanos, entre colectividades e individuos, entre lo local y lo global o las estrategias de hegemonía y subalteridad. Se trata de un libro que se apoya en saberes previos y está bien documentado, pero que, sin lugar a dudas, es también es un libro original y novedoso, por su planteamiento, por su enfoque y por sus resultados. ■

Josep Barceló-Prats

Universitat Rovira i Virgili, Tarragona

ORCID 0000-0002-8818-0872

■ **Mercedes García-Arenal y Felipe Pereda, eds.** De sangre y leche: raza y religión en el mundo ibérico moderno. Madrid: Marcial Pons Historia; 2021. 644 p. ISBN 978-84-17945-61-9. 38,00 €

El volumen colectivo objeto de esta reseña es fruto del congreso celebrado con el mismo título en Madrid, en 2019, organizado por Mercedes García-Arenal, arabista y profesora de investigación del CSIC. El otro editor del libro es Felipe Pereda, historiador del arte español y profesor en la Universidad de Harvard. La introducción del libro, firmada por ambos, constituye una declaración de intenciones respecto de los dos objetivos que la obra pretende alcanzar. Por un lado, abrir un debate

sobre la estigmatización de la población inmigrante que se da actualmente en Europa, fundamentada en un discurso de la diferencia. Por otro lado, explorar nuevas perspectivas interpretativas acerca de la historia del racismo, en base al análisis de distintas formas de esencializar la otredad. La pregunta que recorre toda la obra es: “¿En qué momento y bajo qué circunstancias la exacerbación del linaje y la mentalidad genealógica se convierten en racismo?” (p. 19).

Las aportaciones de los autores, de disciplinas y geografías diversas, giran en torno a la idea comúnmente aceptada en el mundo ibérico moderno según la cual los fluidos del cuerpo —y especialmente la sangre y la leche— transmitían el linaje y la religión a través de las generaciones. Los textos profundizan en los procesos que condujeron a que esta noción se utilizara como mecanismo de diferenciación para justificar la hegemonía de unos y la exclusión de otros, en el contexto de las conversiones masivas al cristianismo de judíos y musulmanes, y de los estatutos de limpieza de sangre a partir del siglo xv. Estos, vigentes hasta el siglo xix, imponían como requisito para ingresar en ciertas instituciones o acceder a determinados cargos la prueba “de sangre” de ser descendiente de cristiano viejo o limpio “de raza” (entendida esta como un defecto de linaje).

La doctrina de la limpieza de sangre ha recibido considerable atención por parte de la historiografía, pero no existe consenso sobre si puede considerarse el origen del racismo. Y es que, como señala Joan-Pau Rubiés en el capítulo que cierra el volumen, “determinar hasta qué punto se puede documentar el racismo en las fuentes de la modernidad temprana (siglos xvi-xviii), o incluso de la Antigüedad y de la Edad Media, depende en gran medida de la amplitud con que lo definamos” (p. 529). La originalidad del libro reside en rehuir de esencialismos, investigar la “racialización en plural” (p. 518), ampliar el contexto geográfico de esta problemática a las colonias españolas y portuguesas, y sumar al estudio de la metáfora de la sangre la alegoría de la leche.

El volumen está estructurado en dos partes: “Sangre” y “Sangre y leche”. En el primer capítulo, Mohamad Ballan analiza la flexibilidad de los discursos sobre la genealogía y el linaje en la Granada nazarí, basándose en los textos del poeta, médico, historiador y político Ibn al-Jaṭīb (s. xiv) y del noble morisco Francisco Núñez Muley (s. xvi). El primero subrayó en sus escritos los lazos genealógicos, religiosos e idiomáticos que unían a los reyes nazaríes y a los habitantes de Granada con la dinastía omeya, con el fin de reivindicar la identidad etnocultural de la sociedad granadina y la legitimidad de sus gobernantes. El segundo, en cambio, desligó las costumbres moriscas de las prácticas religiosas islámicas para pedir a las autoridades cristianas que retiraran las prohibiciones impuestas a los moriscos en la Pragmática Sanción decretada en 1567, dirigida a anular cualquier

signo de identidad de origen islámico, como el uso de la lengua árabe o el modo de vestir. En el capítulo que le sigue, David Nirenberg utiliza ejemplos de discriminaciones contra conversos al islam en el Imperio almohade y al cristianismo en los reinos de Castilla y Aragón para poner de relieve que no tiene sentido buscar los orígenes del racismo en una sola época, lugar o religión.

La Pragmática Sanción de 1567 fue uno de los principales desencadenantes de la II Guerra de las Alpujarras (1568-1571), en que la población morisca del Reino de Granada se alzó en armas contra la monarquía. Aunque la rebelión fue sofocada, en un contexto de miedo al avance del Imperio otomano en el Mediterráneo, agudizó el resentimiento y desconfianza de la población cristiano vieja contra los moriscos. Argumenta Karoline Cook en su aportación a este volumen que el imaginario negativo del morisco influyó en la consideración de los pueblos indígenas en los virreinos de la Nueva España y del Perú a lo largo del siglo XVI, y que a menudo fueron objeto de suspicacias como “neófitos que podían caer en la apostasía” (p. 106). Cook compara dos movimientos de sublevación contra la monarquía hispánica —la rebelión de las Alpujarras en la Península Ibérica y la resistencia inca en Vilcabamba, Perú— y apostilla que, tras ser reprimidos y restablecerse la autoridad real, las poblaciones locales recibieron distinto trato, recayendo la peor parte sobre los moriscos bajo argumentos sobre el linaje, la sangre y la herencia.

A continuación, Francisco Bethencourt lleva a cabo un repaso de las controversias en torno a los intentos de reforma de los estatutos de limpieza de sangre que tuvieron lugar en Castilla entre finales de la década de 1590 y la década de 1630, y apunta las razones por las que fracasaron. Por su parte, Jean-Frédéric Schaub esboza una breve historia de la adopción, a partir de documentos de archivos notariales, judiciales y eclesiásticos, y atribuye a la “tiranía de la sangre” (p. 197) la renuencia a adoptar en la España del Antiguo Régimen. El parentesco se establecía exclusivamente por línea sanguínea, por lo que los niños adoptados no tenían los mismos derechos que los legítimos.

En el capítulo siguiente, Jorge Cañizares-Esguerra apunta que, mientras que en los primeros tiempos modernos el cuerpo se percibía como algo maleable, susceptible de ser transformado por la influencia de elementos diversos (el clima, los astros, la leche o incluso la imaginación materna), a partir del siglo XVIII pasó a ser considerado como algo inmutable. Según el autor, las pinturas de castas, obras pictóricas producidas en los virreinos americanos, documentan este cambio. Tienen como denominador común la presencia de una pareja (hombre y mujer, cada uno perteneciente a un grupo étnico diferente) y el hijo resultante de esta pareja mixta. En los descendientes de sangre negra, a partir de la cuarta

generación, el vástago volvía a presentar la tez oscura y era denominado “torna atrás” o “de paso atrás”, una denominación claramente peyorativa.

A partir del análisis de un sermón pronunciado antes de la ejecución de conversos en Goa en 1644 y de otros textos de la época, Giuseppe Marcocci sostiene que, aunque no se debe rechazar la posibilidad de que las ideas de pureza de sangre contribuyeran a crear formas de discriminación basadas en el color de la piel, la estigmatización de los descendientes de africanos no tenía un fundamento religioso. Las analogías acerca de los judíos y los individuos de origen negro presentes en los textos deben interpretarse como figuras retóricas para afirmar que el apego de los cristianos nuevos al judaísmo era algo natural, igual que el color de tez de los africanos.

En el último capítulo de esta primera parte, Stefania Pastore reconstruye el auto de fe celebrado en Madrid, en julio de 1632, en el que se condenó a la hoguera a un grupo de criptojudíos, y comenta el opúsculo que escribió el jurista Juan de Quiñones acerca de las supuestas señales físicas que permitían descubrir la herejía, como la leyenda sobre la menstruación masculina de los judíos, a la que Quiñones otorga credibilidad.

James Amelang abre la segunda parte del libro con el relato de varios casos de católicos convertidos al protestantismo, que esgrimen como motivos de su conversión la repugnancia que les produce la representación sensual de los pechos desnudos de la Virgen amamantando a los fieles y el convencimiento de que la devoción de los católicos por la leche y la sangre como sustancias sagradas raya en la idolatría. Felipe Pereda, por su parte, examina, a partir de tres esculturas cristológicas, la complejidad simbólica de la sangre y la leche en el arte figurativo del Barroco. El pormenorizado análisis de las imágenes y de su recepción en la época revela aspectos insospechados acerca de sus orígenes y de lo transgresor de estas obras.

En el siguiente capítulo, Rachel Burk sostiene que las tragedias de honor conyugal del Siglo de Oro escenificaban la doctrina de la limpieza de sangre. En una sociedad que consideraba que las mujeres casadas estaban obligadas a mantener el linaje por medio de la castidad y en que la infidelidad era vista no solo como una mancha a la estirpe, sino también como un “temor exagerado del adulterio como un agente biológico de destrucción para los cristianos viejos” (p. 388), la sangre derramada de la mujer adúltera, asesinada a manos de su marido, se constituía en una prueba visible de la restauración de la honra y de la pureza de sangre.

Fundamental para entender la vinculación entre la sangre y la leche en la Edad Moderna es la explicación que da Christine Orobítz en su capítulo acerca del modelo, basado en el galenismo, de interpretación de los fluidos corporales:

el esperma era definido como un “concentrado de sangre” y, junto con la sangre menstrual, formaba la sustancia de la que se engendraba el embrión. La sangre menstrual era retenida por el cuerpo femenino para alimentar el feto durante el embarazo y, tras el parto, se transformaba en leche materna. Esta creencia apoyaba los discursos a favor de la lactancia materna o, en su defecto, de la elección escrupulosa de las nodrizas, pues se creía que la leche transmitía las características físicas y morales, y una única gota de leche impura podía corromper el linaje.

Seguidamente, Miguel Martínez presenta el caso del morisco Román Ramírez, cuya prodigiosa capacidad para declamar novelas de caballerías le hizo sospechoso de haber pactado con el diablo. Ramírez intentó rebatir esta acusación revelando sus estrategias retóricas y performativas, que aprendió de su padre, pero fue en vano y acabó muriendo en prisión. Cierra el conjunto de estudios de caso el texto de Francisco J. Moreno Díaz del Campo y Borja Franco Llopis, que compara las características físicas que se le atribuían al morisco en diversas fuentes escritas y visuales.

A modo de colofón, Max Hering Torres y Joan-Pau Rubiés plantean sugerentes disquisiciones sobre las formas de esencializar la diferencia en el mundo ibérico moderno. Hering Torres parte de la creencia según la cual la leche de las conversas era una vía de sangre contaminada, para reflexionar acerca del control del cuerpo femenino. Rubiés explora los principios que se utilizaban para describir las diferencias en materia de costumbres y conducta de los pueblos (tales como la religión, la teoría de las influencias ambientales o los logros culturales y políticos de cada nación), para analizar cómo estas nociones incidieron en las conceptualizaciones sobre la variedad, la diferencia y la desigualdad y la contribuyeron a alimentar argumentos sobre la jerarquía de civilizaciones y la discriminación racial.

En conclusión, *De sangre y leche* es una propuesta audaz, sugerente y rigurosa, que abre nuevas vías de investigación sobre la historia del racismo desde una perspectiva multidisciplinar, buceando en el pasado para dar luz a problemas del presente. A pesar de la diversidad de enfoques, los textos dialogan entre sí, configurando un conjunto bien trabado, a partir del análisis exhaustivo de fuentes documentales y de un contundente aparato crítico, que desentraña la naturaleza simbólica, pero también médica, política y cultural, de la sangre y la leche, y su relación con el discurso de la diferencia. ■

Alejandra de Leiva

IMF-CSIC, Barcelona

ORCID 0000-0003-0939-3982

Fabiano Bracht. *Ao Ritmo das Monções - Medicina, Farmácia, Filosofia Natural, e Produção de Conhecimento na Índia Portuguesa do século XVIII.* Porto: CITCEM & Edições Afrontamento. 2019. 279 p. ISBN: 978-972-36-1812-9. 14,39 €

Con un título tan evocador como ‘Al ritmo de los monzones,’ el historiador de la ciencia Fabiano Bracht nos guía en un viaje por el espacio y el tiempo hasta la India portuguesa en pleno siglo XVIII. Fruto de su trabajo en historia de la medicina, el autor indaga en las dimensiones del conocimiento científico —especialmente, en la práctica médica y farmacéutica— producido en una sociedad múltiple, social, política y geográficamente, como la del Imperio portugués del Setecientos, poniendo el foco en todo aquello que convergía en ese Oriente portugués y posibilitaba la generación de conocimiento y su circulación. La propuesta parte de la necesidad de entender estos procesos en su contexto local, para así comprender cómo se configura la producción de este conocimiento en el contexto cultural, social y humano que lo envuelve y sostiene, cosa que hace desvelando esas estructuras en una época y lugar concreto: la ciudad de Goa en el siglo XVIII. No sin antes ofrecernos una introducción en la que nos plantea los objetivos que mueven la investigación: la relación de esos saberes remotos con los que circulaban en Portugal y el resto de Europa y la relevancia de los contextos locales en la formación de esos saberes.

Una vez situados, el primer capítulo nos presenta el marco teórico y un panorama historiográfico sobre qué se ha dicho ya de todo ello y que sirve de base para la propia investigación. El segundo capítulo, “Definiciones conceptuales”, tiene la intención de ofrecer, a modo de glosario comentado, un marco común para poder moverse sin dificultad en la lectura. Ante la imposibilidad de ofrecer un análisis completo de todo lo que envuelve los campos del saber en el Imperio portugués durante un siglo, el tercer capítulo nos acerca autores y obras representativas de las disciplinas más relevantes para los casos tratados, en relación a la India, que es el foco de este estudio: química, botánica, anatomía, etc. ¿Cuál era la estructura de estos estudios y profesiones? ¿Cuál era el estatus social de sus practicantes y qué importancia llegaron a tener?

Del cuarto capítulo nos parece especialmente interesante la combinación teórica y aplicada al discutir conceptos historiográficos relevantes para el tema de estudio y entender cuál es la visión y aproximación del autor en el periodo estudiado: fronteras, zonas de contacto, lo local, lo colonial y su plasticidad a lo largo de los cambios de configuración social y política en la India y a lo largo

de las rutas del Índico y Pacífico. La postura de Bracht es clara: lo humano —y la ciencia es una expresión más de ello— no existe disociado de su contexto histórico, por tanto, veremos qué factores lo modifican y, en consecuencia, influyen todo aquello que en él se produce. ¿Cuáles son esos contextos de guerra, comercio o religión en Goa, desde Goa o hacia Goa? ¿Cómo se inserta y modifica la práctica médica a medida que se articulan otros procesos sociales y políticos? ¿Qué diálogo, transferencia de conocimiento, tiene cabida en las zonas de encuentro? ¿Qué papel juegan las órdenes religiosas en la educación? ¿Y en la producción de una materia médica aplicada al trópico?

La estructura del relato nos invita a contemplar todos los procesos no de forma individual, sino como una gran red multidireccional e interconectada. El caso de la medicina, en particular, es especialmente claro en cuanto a la alta variedad de relaciones interculturales que se establecen en la era de expansión de los imperios coloniales, dándose procesos continuos de permeabilidad, apropiación y resignificación, que son asimétricos y evidencian los poderes dominantes en los lugares de contacto. Las dinámicas de diálogo y conflicto entre dos culturas resultan en disputa, pero también en diálogo e intercambio. Bracht tampoco pasa por alto plantear cómo se articulaba esto con el resto de realidades contemporáneas. Los cambios de intereses políticos y comerciales conllevan necesariamente reconfiguraciones en las vías de comunicación y, por tanto, de circulación de materiales, textos, personas, que modifican las ya de por sí relaciones asimétricas entre los territorios dispersos del imperio portugués, y de estos con lugares bajo otros dominios. Esto evidenciará una de las cuestiones planteadas al inicio: cómo la fragilidad de las conexiones volvía menos eficaz esa circulación, especialmente en los territorios de ultramar con contextos sociales, económicos y militares complejos e inestables.

Capítulo a capítulo, el autor pasa revista a los diversos aspectos del contexto imperial, el orden social y de poder, que estarán inevitablemente ligados a la producción y circulación de saberes. Algunos ejemplos: cómo se genera conocimiento en historia natural; el coleccionismo tan íntimamente ligado a la actividad comerciante; la combinación de actividades de médicos y boticarios que compaginan su actividad con el comercio; el capitán de la armada Van Deck que desarrolla una gran actividad coleccionista; o las aportaciones a la historia natural de Francisco Luis de Meneses y su correspondencia con la Real Academia de Ciencias de Lisboa. También se abre una reflexión sobre los espacios de encuentro, como los hospitales, y el papel asumido por las órdenes religiosas presentes en la colonia —analizando en concreto dos textos de contenido médico escritos por clérigos ignacianos— o las consecuencias de su retirada, poniendo

por ejemplo cómo la participación local en la enseñanza una vez expulsados los jesuitas conllevó una mayor transmisión y aplicación de principios ayurvédicos en la práctica médica portuguesa.

El libro se cierra con un bonito capítulo sobre una obra de medicina oriental producida en Goa, pero que nunca llegará a publicarse en Europa. Un caso que sirve a la vez como resumen y revisión de las prácticas y dinámicas expuestas a lo largo del volumen.

Huyendo de generalizaciones, Bracht se esfuerza por ofrecer un panorama complejo, con multitud de material y de fuentes que ilustran la diversidad de posibilidades y variables que se daban en los procesos estudiados. Al tratarse de lugares lejanos del epicentro lisboeta, son también focos de encuentro, donde existen algunos límites muy marcados y otros totalmente difuminados, permitiendo —en palabras del autor— el sincretismo o el intercambio. Para poder entender los procesos coloniales de forma global, debemos desgranar cómo era la vida en cada uno de esos lugares, las condiciones y características que conformaron lo social y, en consecuencia, el pensamiento.

Tras un recorrido trepidante por la imbricada trama que se despliega en estas páginas, Bracht aboga en sus conclusiones por resituar el papel de la ciencia portuguesa, no necesariamente por encima de la de otras potencias europeas, pero claramente tampoco como secundaria o mera receptora, como ha establecido una historiografía, quizás por la falta de estudios profundos y específicos como el que este libro ofrece.

En definitiva, *Ao Ritmo das Monções* es una lectura densa pero amena, una inmersión muy completa en la India portuguesa del siglo XVIII, apoyada en la aplicación de conceptos historiográficos bien definidos y ejemplificados, así como en un riguroso análisis de un considerable número de fuentes, que ilustran y acompañan las preguntas, propuestas y respuestas de la investigación de Fabiano Bracht. ■

Aina Trias Verbeeck

IMF-CSIC, Barcelona

ORCID 0000-0003-2566-5140

Simon Werrett. *Thrifty Science. Making the most of materials in the history of Experiment.* Chicago-Londres: The University of Chicago Press; 2019. 315 p. ISBN 978-0-226-61025-2. 48 \$

Doctorado en el Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia de Cambridge (2000) y con experiencia postdoctoral en el Max Planck de Berlín y el Getty Research Center de Los Ángeles, Werrett ejerce como profesor de historia de la ciencia en el University College London desde 2012. En estas dos décadas, Werrett ha producido diversas publicaciones predominantemente en dos ámbitos de estudio: la circulación de prácticas y conocimientos entre pirotécnicos y filósofos naturales en Francia, Rusia y Reino Unido en época moderna; y el peso de las prácticas de reutilización, adaptación, reparación e intercambio de materiales en la producción de experimentos en el espacio doméstico en Reino Unido y Estados Unidos de América entre los siglos XVII y XVIII. El libro aquí reseñado se inscribe en esta segunda línea, y formula el concepto de *thrifty science*, con el que se pretende contribuir al debate actual sobre el desarrollo de un modelo científico sostenible en términos medioambientales. Un concepto que va más allá de la simple idea de una “ciencia ahorrativa”, al considerar, en el marco de la sociedad preindustrial, la supervivencia o el aprovechamiento de la materialidad y la necesidad de hallar un equilibrio entre gastar y comprar cosas nuevas, y aprovechar y sacar partido de cosas viejas.

La aportación de Werrett —la herramienta de análisis y de trabajo denominada *thrifty science*— es fruto del presente y, al poner de relieve prácticas históricas de aprovechamiento material en la construcción de conocimiento científico, se plantea como respuesta alternativa a un modelo tecnocientífico mercantilista de producción supuestamente ilimitada, ecológicamente desequilibrado y con unos efectos dramáticos e incuestionables a todos los niveles. De esta manera, su propuesta viene a sumarse a las voces que, desde los años de 1960, han formulado los conceptos alternativos de ciencia *slow, frugal, ruination, minor, complementary, citizen o participatory*. Conceptos y argumentos originados en el marco de los intentos de definición histórica y sociológica de la *big science* (Weinberg, 1961) y de la transición de la *little science* a la *big science* (De Solla Price, 1962) que, en las últimas dos décadas, tras medio siglo de políticas económicas neoliberales y en el marco de una crisis ambiental planetaria, se han traducido en nuevas líneas de investigación histórica sobre prácticas científicas realizadas con recursos modestos.

Cabe hacer aquí un comentario en cuanto al aprovechamiento de la materialidad científica, pues el asunto no debería sorprender si tenemos en cuenta que la materialidad de las actividades productivas —y, en general, de la cotidianidad de la sociedad preindustrial— se caracterizó bien por su “consumo totalitario” (en palabras del historiador de la economía Ercole Sori en su libro *Il rovescio della produzione. I rifiuti in età pre-industriale e paleotecnica*, 1999), bien por su constante reutilización productiva. Así, antes de producirse el tránsito de un objeto —ya fuera un instrumento, una materia prima, elaborada o no, o una fuente de energía— del mundo del valor al limbo de la inutilidad o a la condición de residuo, las prácticas de aprovechamiento se pusieron de manifiesto en términos de reciclaje y reutilización productiva de objetos y materiales.

De manera general, uno de los objetivos de Werrett consiste en proponer una explicación histórica plausible sobre el desarrollo de unas prácticas científicas y una cultura material en el tránsito de la sociedad de Antiguo Régimen a una sociedad basada en un modelo de producción capitalista. De esta manera, el libro se abre y se cierra con una argumentación sobre los conceptos contrapuestos de *oeconomy* en los siglos XVII y XVIII y de *economy science* en los siglos XIX y XX. Así, el autor parte de la literatura sobre la gestión doméstica del hogar —orden, cuidado, valor de las cosas, equilibrio entre el gasto y el uso de los objetos— para dar valor a prácticas de aprovechamiento y conservación seguidas en el ejercicio experimental de la filosofía natural doméstica del período; y señala cómo el nuevo espacio del laboratorio, fuera del hogar, la configuración profesional del “hombre de ciencia” y el desarrollo de una instrumentación y una metodología diferenciadora abrieron paso a una economía científica que marginó prácticas anteriores en la medida en que instauró otro modelo hegemónico. Esta transición de la casa al laboratorio no fue un proceso “natural”, respondió a intereses comerciales y coloniales y se cargó de significados peyorativos: la ciencia doméstica era inmadura y no civilizada. Aunque también tuvo seguidores resistentes, algunos de los cuales rechazaron de manera romántica los nuevos derroteros de la economía científica por vulgares, urbanos o industriales.

No cabe duda de que la formación cantabrigiense de Werrett ha tenido un papel decisivo en su interés por la cultura material de la ciencia, pues allí cuajó en la década de los ochenta el giro práctico propugnado por el constructivismo para la sociología del conocimiento científico. En la misma línea que algunos de aquellos historiadores, también Werrett fundamenta su trabajo en el dominio de las fuentes textuales, de archivo, y en escasa medida en los recursos visuales y aún menos en los materiales. De hecho, el libro se apoya en un par de decenas de ilustraciones, sin llegar a constituir un eje discursivo argumental; a esto se

suma, además, que la ilustración de la portada del libro, *El alquimista* (Cornelius P. Bega, 1663), no merece ningún comentario a lo largo de la obra. Esto no impide, sin embargo, que Werrett centre el objeto de estudio de este libro en los instrumentos y materiales, y en las prácticas asociadas de conservación, reciclaje y reuso productivo en experimentos científicos domésticos. El resultado es original y sugestivo. De hecho, el cultivo de esta veta por parte de Werrett ha constituido el objeto de diversas publicaciones en la última década.

Parece relevante destacar aquí la inspiración de la obra de David Edgerton (*The shock of the old*, 2007), por alejarse de la innovación y dar centralidad a las prácticas de mantenimiento y reparación de los viejos y usados objetos, y por la forma de dividir el libro en áreas temáticas. Así, en los seis capítulos centrales, Werrett argumenta con solvencia sobre el papel del espacio doméstico como lugar de ciencia y escenario del experimento, y también sobre las prácticas relacionadas con la supervivencia de la materialidad científica. Todas las habitaciones de la casa —el estudio, la cocina, el dormitorio, la bodega, el jardín, el granero, el corral—, sus condiciones físicas y su mobiliario particular —el más mundano, no los instrumentos y juguetes filosóficos de las grandes casas georgianas— tienen aquí valor epistémico en tanto que recursos productivos para la investigación experimental. Cabe señalar la voluntad de mostrar en esa ciencia doméstica —con poco éxito documental— la participación de todos los miembros de la casa, incluidas las mujeres, en tareas experimentales y también en las prácticas de la *thrifty science*. No va más allá de este lugar de ciencia doméstico, si bien Werrett plantea la necesidad de futuras investigaciones de estas prácticas en otros lugares, como las iglesias o las universidades, y con otros actores, como los artesanos o los militares.

Esos capítulos centrales están dedicados a explorar las prácticas experimentales basadas en sacar el máximo partido a los objetos domésticos. Werrett utiliza aquí una casuística variada, mostrando un uso competente de fuentes publicadas, como las de la Royal Society, así como catálogos, inventarios, observaciones, tratados, diccionarios, diarios, libros de recetas y de experimentos, correspondencia y publicaciones periódicas angloamericanas desde el siglo xvii. Estos recursos permiten al autor fijar la atención en el desarrollo de la *thrifty science*: el reuso y el uso con nuevo propósito de todo tipo de objetos domésticos; la conservación y buen cuidado de aquellos objetos a partir de prácticas relacionadas con el almacenamiento, la limpieza, la protección o el transporte; la cultura de la reparación de lo que se rompe y la cultura del reciclaje en manos de quincalleros, buhoneros, traperos y pacotilleros ambulantes; la circulación de objetos de segunda mano, ya fuera a partir de la compraventa como del regalo,

el préstamo o la donación; y el mundo de las subastas y almonedas, entendidos como espacios para el intercambio de materiales y la experimentación. En cada una de estas prácticas, Werrett señala la elaboración de relaciones sociales específicas, del desarrollo de redes de interés, de beneficio mutuo, de confianza y de tensión.

El libro cierra con una reflexión sobre la conveniencia de la *thrifty science* a la hora de afrontar una ciencia sostenible para el siglo XXI. Sin embargo, los intereses empresariales y políticos, nacionales e internacionales, con dificultad van a aflojar en su lógica del beneficio, haciendo cada vez más cercana la idea, argumentada ya por Carolyn Merchant (1980) en otro contexto, sobre el papel de la ciencia en la muerte de la naturaleza. ■

Alfons Zarzoso

Universidad Complutense de Madrid

ORCID 0000-0003-1263-0571

■ **Stefanie Gänger.** *A Singular Remedy. Cinchona Across the Atlantic World, 1751-1820*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020. 300 p. ISBN 978-1-108842167. 75 £

Una historia global de la ciencia es un reto tan importante como difícil. Superar las limitaciones de historias nacionales o regionales no es una tarea sencilla, supone entre otras cosas el uso de fuentes amplias y diversas, que no se limitan a una sola lengua y muchas veces están disponibles únicamente en archivos y bibliotecas dispersas por el mundo. En la mayoría de los casos, pensar y escribir historias globales supone el reto igualmente importante de tomar distancia con una larga tradición historiográfica centrada en Europa occidental. Hay, desde luego, muchos centros y periferias, y el mundo de la ciencia ibérica y la literatura en castellano o portugués, a pesar de su importancia histórica en la historia política global, es poco conocido en las narraciones dominantes de la historia de la ciencia. La historia de la medicina y de la ciencia, en general, debe prestar mayor atención al mundo ibérico y atlántico; el libro de Gänger es una importante contribución que se suma a la de otros en esa misma dirección.

Sin lugar a dudas, estamos frente a uno de los grandes retos de la historiografía contemporánea que goza de un creciente dinamismo y que hace evidente

un fértil terreno de trabajo. Ya somos testigos de notables esfuerzos de repensar el pasado en sus complejas interacciones más allá de los confines europeos; por mencionar un par de ejemplos, entre otros muchos, baste recordar la obra de Kapil Raj (*Relocating Modern Science*, 2006) o la más reciente de James Poskett (*Horizons, A Global History of Science*, 2022). Nuevas generaciones de historiadores, muchas veces de origen no europeo pero con acceso al mundo académico global, están abriendo caminos antes no explorados. Esto es posible en parte por su conocimiento de otras lenguas y culturas, al igual que por las preocupaciones históricas que supone pensar la historia desde la periferia.

También es cierto que estos nuevos horizontes de la historiografía contemporánea se han visto beneficiados por las oportunidades que ofrece el mundo digital. Hoy, un número creciente de investigadores tiene acceso inmediato a fuentes de información que hace un par de décadas era inimaginable. La veloz —y, claro, incompleta aún— digitalización de documentos y su disponibilidad en Internet han facilitado que un número creciente de historiadores, desde lugares y perspectivas diversas, tengan acceso a valiosa información que les permite escapar del provincialismo que ha marcado el oficio de la historia por siglos.

Por su parte, los Estudios Sociales de la Ciencia, a los cuales se suma una larga lista de contribuciones disciplinares (historia, sociología, filosofía, antropología y geografía), nos han dejado lecciones muy importantes. Dos en particular merecen ser recordadas en el marco de esta reseña: 1. La ciencia es un producto humano que se construye en momentos y lugares específicos; y 2. el conocimiento es comunicación, requiere de un público y por lo mismo la producción y la circulación de conocimiento son procesos inseparables. Esto quiere decir que las tradicionales historias de grandes descubrimientos de individuos geniales en momentos y lugares particulares, generalmente en Europa occidental, tienden a ser reemplazadas por la descripción de prácticas de comunicación y movilización de saberes. La localidad y la circulación, lo que podríamos llamar “geografía del conocimiento”, por usar la expresión que figuraba en el subtítulo de *Putting Science in its Place*, de David N. Livingston (2013), está hoy en el centro de la investigación histórica.

La monografía de Stefanie Gänger que reseñamos es un notable ejemplo de ese esfuerzo en el que una nueva generación de historiadores se ha embarcado. El caso de la corteza de los árboles de quina, para algunos la planta más importante en la historia de la medicina, es un ejemplo perfecto para enfrentar el cometido de hacer historia global y entender las dinámicas de las prácticas medicinales en contextos imperiales. La reputación de la quina como remedio a las fiebres intermitentes que en su mayoría afectaban a los europeos en cli-

mas tropicales, hizo de esta planta y sus virtudes febrifugas un actor importante en la historia imperial hasta la primera mitad del siglo XIX. Como bien señala el título del libro, la *Cinchona* no es un remedio cualquiera: la salud de viajeros, exploradores y oficiales de gobiernos imperiales se ve amenazada por enfermedades tropicales y la salud de los imperios europeos en gran parte depende de la supervivencia de la población europea en territorios y latitudes tropicales. La quina parece aliviar los síntomas y curar la causa de fiebres intermitentes, una de las dolencias más importantes de los agentes del imperio en América, África y Oriente. La *Cinchona*, en otras palabras, facilitaría la expansión europea.

El libro de Gänger es contundente en mostrar las complejas formas de circulación de prácticas medicinales e ilustra con rigor la conformación de redes comerciales y científicas que hicieron parte de la historia de la medicina de los siglos XVIII y XIX. Gänger nos sabe llevar desde los bosques americanos y centros coloniales como Santafé de Bogotá, Lima, Cartagena, México, la Habana, a grandes centros culturales y comerciales en Europa, como Sevilla, Cádiz, Madrid, Lisboa, Londres, Ámsterdam e incluso fuera de los círculos atlánticos y europeos. No se trata de un logro menor; escribir un libro como este supone un trabajo colosal, la revisión de copiosos documentos y la visita a no pocos archivos en lugares diferentes y distantes. La enorme cantidad de referencias bibliográficas, tanto de fuentes primarias como secundarias son muestra de ello: casi una tercera parte del texto impreso lo constituyen prolíficas notas al pie.

Sin caer en tediosas enumeraciones, el libro se nutre de una voluminosa colección de datos cuidadosamente recopilados; cifras sobre las cantidades y destinos de operaciones comerciales, precios, personas, instituciones, recetas farmacéuticas; un universo de información difícil de recopilar y ordenar. Si bien un examen exhaustivo de todas las operaciones comerciales de la quina es imposible, Gänger ofrece un panorama de una inédita riqueza que nos permite, por primera vez, reconocer la dimensión global del tráfico de *Cinchona*. Como afirma la autora, muy seguramente el tráfico ilegal no registrado fue de proporciones importantes, lo cual es explicable, ya que los estancos y controles del gobierno imperial no eran favorables a los comerciantes locales. En territorio americano, el contrabando de este y otros bienes fue frecuente ya que los comerciantes criollos encontraron beneficios en los mercados por fuera del control de Madrid.

El libro va mucho más allá de un recuento de cifras y datos; se ocupa con igual cuidado de la diversidad de prácticas y usos de la quina alrededor de buena parte del mundo: formas de preparación, usos curativos, profilácticos, formas diversas de administración, dosis y pruebas en hospitales. El trabajo de Gänger nos muestra que la corteza de quina no solo viaja, sino que se transforma y

las formas de preparar el remedio y sus usos varían considerablemente. Gänger nos enseña sobre las complejas redes que involucran una diversidad de actores: pacientes, hombres, mujeres y niños, recolectores, campesinos, población nativa, esclavos, mercaderes, doctores, navegantes, sacerdotes, gobernantes y naturalistas. Las historias de descubrimiento asociadas a la historia de la quina son un perfecto ejemplo para pensar sobre las limitaciones de la tradicional idea de “descubrimiento” como un acto individual aislado; más bien se trata de complejas prácticas de uso y comercialización que se acercan más a procesos de construcción social en los cuales los intereses comerciales y políticos hacen parte importante de la historia.

La perspectiva global de un trabajo histórico como es el caso del libro de Gänger tiene muchas virtudes, como las ya mencionadas, pero también tiene su precio. Dar cuenta de las dinámicas globales y al mismo tiempo poner cuidado a las idiosincrasias locales resulta casi imposible.

Una historia global no podría ignorar el impacto de la recolección masiva de árboles de quina en sus zonas de cultivo natural. La enorme demanda y la circulación de toneladas de corteza, tuvieron un impacto sobre las zonas de producción, en las zonas de mayor presencia de árboles de quina como en la región de Loja, se produce una extracción masiva. Gänger nos cuenta que esta es una preocupación local y cómo el criollo Francisco José de Caldas (1768-1816) denuncia que la extracción sin control causó su deforestación y casi extinción de *Cinchona* en territorio americano. Caldas, a quien Gänger menciona varias veces, es un personaje fascinante, un ejemplo perfecto para estudiar mejor las dinámicas de la ciencia criolla en contextos coloniales. Sobra decir que este no es el tema del libro de Gänger, pero una mayor familiaridad con la amplia literatura que existe en América latina y España sobre estos temas le habría permitido a la autora una mirada mucho más rica de la participación americana y española en la historia de la quina.

La lectura de un libro siempre se ve marcada por los intereses del lector, y las reseñas académicas le suelen pedir a los autores la escritura de otro libro, tal vez el que ellos o nosotros quisiéramos escribir. Como ya he dicho con insistencia, el trabajo de Gänger tiene méritos muy importantes y, en mi opinión, cumple a cabalidad con sus objetivos. No obstante, tras mi lectura era inevitable que surgieran otras preguntas que en la historia de la quina podrían haberse abordado con más atención. En mi caso, como historiador latinoamericano interesado en las historia de la ciencia en contextos imperiales, quisiera haber encontrado algo más sobre el tema de la traducción de tradiciones americanas a lenguajes científicos europeos.

Los exploradores, naturalistas y médicos europeos que viajaron a otras partes del mundo en búsqueda de plantas útiles no pudieron ir probando plantas al azar, y no tuvieron otra opción que observar prácticas locales. Los usos de la quina, como el de muchas otras plantas americanas con propiedades medicinales, tienen un origen en prácticas nativas. Una historia verdaderamente global de la quina debe tomar en serio los procesos de apropiación y traducción europeos de prácticas médicas americanas. Este no es un tema ajeno a Gänger, pero tampoco su mayor fortaleza. Entre otras cosas, no es fácil ocuparse de prácticas médicas o saberes locales porque las fuentes escritas accesibles en los archivos son generalmente fuentes europeas. No obstante, esas mismas fuentes nos permiten una cuidadosa reflexión sobre estos procesos de traducción y apropiación europeos de saberes y bienes. Los grandes tratados de cronistas que se ocupan de plantas medicinales americanas, desde Francisco Hernández, Gonzalo Fernández de Oviedo, Bernardino de Sahagún o Martín de la Cruz, en el siglo XVI, hasta los grandes expedicionarios de la Ilustración, como José Celestino Mutis, Hipólito Ruiz y José Pavón e incluso Alexander von Humboldt, entre muchos otros naturalistas y exploradores en América, son de cierta manera tratados “antropológicos” que suelen hacer referencia a prácticas nativas. De manera ambigua, se recrean y celebran historias de usos nativos y experiencias antiguas con plantas medicinales. Dichas historias resultan útiles a la hora de proclamar el hallazgo europeo de las virtudes medicinales de algunas plantas. No obstante, resulta paradójico que, en lugar de reconocer el valor y legitimidad del conocimiento nativo, se suele subestimar y calificar de irracional y supersticioso. Por esta razón, tenemos una deuda y aun podemos ofrecer una mejor explicación de los procesos de traducción de dichas prácticas y saberes nativos por parte de los viajeros europeos. El éxito farmacéutico y comercial de la Cinchona no es el simple resultado de la movilización de la corteza, tiene una estrecha relación con la taxonomía, las formas de nombrar y clasificar las plantas, con la historia natural, los dibujos y descripciones que permitieron el reconocimiento científico de una o varias especies de quininas, los análisis químicos y los intentos por incorporar los efectos de la Cinchona dentro de las tradiciones médicas de la Ilustración europea, algo que traté en el libro *Remedios para el Imperio*, publicado en 2019. La taxonomía y el lenguaje linneano, la idea de que la quina es la planta de una misma familia y que existen especies distintas pero afines con propiedades febrífugas y medicinales diferentes, es parte central de la historia tanto medicinal como comercial del género *Cinchona*.

Hay una diversidad enorme de prácticas a lo largo y ancho del mundo Atlántico, pero también existe cierta unidad y la consolidación de ciertas formas de

conocimiento estandarizadas que buscan ser globales. En medio de la diversidad de usos y recetas, hay también una historia de consolidación de unas formas europeas de ver y representar la naturaleza que termina proclamando una legitimidad de carácter global. Ese es un fenómeno de mayor importancia en la historia de la ciencia, la política y la economía internacional.

No hay que olvidar que el auge de la comercialización de las quinas coincide con la crisis del imperio español y con las guerras de independencia en las Américas. En el siglo XIX, tanto americanos como españoles, van a perder control del monopolio; la historia de la quina es una historia comercial, pero también una batalla científica y política, un estudio de caso perfecto para hacer evidentes las estrechas relaciones entre la ciencia y el poder. ■

Mauricio Nieto Olarte

Universidad de los Andes, Bogotá

ORCID 0000-0003-2134-8068

■ **Francesca Antonelli.** *Scrivere e sperimentare.* Marie-Anne Paulze-Lavoisier, segretaria della "nuova chimica" (1771-1836). Roma: Viella; 2022. ISBN: 9791254691946. 28,5 €

Marie-Anne Paulze, esposa del químico Antoine-Laurent de Lavoisier, es la fascinante figura que aborda el libro de Francesca Antonelli, *Scrivere e sperimentare*. Tras caer en el olvido en la segunda mitad del siglo XIX, Paulze-Lavoisier ha sido objeto de minuciosos estudios durante el siglo XX que han dado la debida relevancia a la colaboración con su marido y han reconocido sus esfuerzos como traductora e ilustradora en ámbito científico. También despertó gran interés su incansable labor de promoción de las teorías químicas de Lavoisier, utilizando como medios clave la socialización en salones mundanos y la práctica epistolar.

Sin embargo, si bien se puede afirmar que Paulze-Lavoisier hace tiempo que dejó de ser una "mujer olvidada", el análisis de su figura a través de nuevas claves de interpretación sigue revelando nuevos detalles en el ámbito de la historia de la ciencia, la historia social y la historia de las mujeres. Y aquí es donde entra en juego la gran novedad del estudio realizado por Francesca Antonelli: un análisis detallado de los *Registres de laboratoire*, catorce cuadernos a los que Antoine-Laurent de Lavoisier confió los informes de sus experimentos desde 1772 hasta

1788. Lo que el libro de Antonelli examina meticulosamente son las trazas de la intervención de Marie-Anne Paulze-Lavoisier en los *Registres* antes y después de la muerte de su marido (1794). A través de este análisis, Antonelli abre una investigación sobre las formas en que se construye y preserva el conocimiento científico, sacando también a la luz la dimensión de género inherente a estos procesos.

El libro de Antonelli tiene como primer punto fuerte el análisis material de los *Registres* de Lavoisier, en el que considera elementos como la calidad del papel, la encuadernación, la presencia de ex libris y recortes de periódico, observando cómo surge el deseo de conservar estos volúmenes a lo largo del tiempo para poder consultarlos como un verdadero “archivo del experimento”. En la materialidad de una fuente como los *Registres*, también se tiene en cuenta el contexto de la compilación, el entorno físico y las dificultades encontradas durante el proceso de redacción, como la búsqueda de un documento en el que basarse o los obstáculos planteados por experimentos químicos especialmente complejos. Precisamente a través de esta estrategia, Antonelli va más allá de la mera investigación de los antecedentes de la química lavoisieriana —por relevantes que sean— y relee los *Registres* como testigos materiales de procesos de producción de conocimiento, continuamente corregidos y actualizados. En efecto, el análisis de contenido de una obra publicada se enfrenta a la expresión del pensamiento científico en su forma más acabada, pero el análisis del material que subyace a estas obras permite considerar bajo una nueva luz las correcciones, añadidos y recortes realizados por una o varias personas, así como el soporte de papel en el que tienen lugar. De este modo, la investigación histórica y la indagación epistemológica pueden entrelazarse.

Mucho más numerosas que las dejadas por otros asistentes, las trazas dejadas por Paulze-Lavoisier en los *Registres* comienzan en 1773 con el trabajo de indización del contenido del primer volumen, revelando el papel clave que desempeñó en la reorganización de la información y la creación de vínculos internos para permitir que el “archivo del experimento” pudiera utilizarse mucho tiempo después de su redacción. En una etapa posterior, Paulze-Lavoisier se hizo más vocal en la edición de los *Registres*, informando regularmente sobre los experimentos químicos llevados a cabo en el laboratorio de Lavoisier. Concretamente, fue en enero de 1777 cuando empezaron a invertirse los papeles hasta entonces desempeñados por marido y mujer: Lavoisier informaba del título del experimento y anotaba los pesos y medidas de los instrumentos y sustancias, mientras que Paulze-Lavoisier describía el desarrollo de todo el experimento. Con el paso de los años, su presencia en los *Registres* se hizo más articulada y decisiva, reve-

lando su importancia en su organización y en el apoyo a la labor científica del marido. Sin embargo, a pesar de la creciente presencia de Paulze-Lavoisier en los *Registres*, éstos siguen siendo el archivo de su marido incluso a sus ojos, como indica el escaso uso de la primera persona del singular en sus escritos, frente a la amplia presencia del *je* en los escritos de su marido y los colegas de este.

Francesca Antonelli articula su análisis observando también el contexto en el que tuvo lugar la compilación de los *Registres*, desde el laboratorio de Lavoisier hasta el escenario parisino de los debates científicos y culturales. Paulze-Lavoisier también se movió en ese marco como mujer de la alta sociedad financiera —era hija de un *fermier général*— y, por tanto, encargada, según las costumbres de la época, de gestionar la vida social de la familia, en medio de tertulias y grandes riquezas, en un contexto cosmopolita y multilingüe (Paulze-Lavoisier conocía el latín, el inglés y el italiano, además de su francés nativo). Su papel de traductora también es considerado por Antonelli desde un nuevo ángulo, revelando la complejidad de esta tarea. En especial, en el caso de la versión francesa que Paulze-Lavoisier hizo del *Essay on Phlogiston* del químico irlandés Richard Kirwan, comprendemos cómo no sólo tuvo que gestionar el aspecto lingüístico (complejo, en cualquier caso), sino también recoger y organizar en su traducción las anotaciones escritas por Lavoisier y los partidarios de la “nueva química” con la intención de contrarrestar las críticas de Kirwan a la “hipótesis antiflogística”. Además, es la autora del prefacio, en el que corroboraba las investigaciones químicas de su marido.

Quisiera concluir esta breve reseña deteniéndome en la función de *secrétaire* de Marie-Anne Paulze-Lavoisier para su marido, consagrada por un apelativo que le asignaron sus interlocutores y cuya importancia destaca la exquisita elección del subtítulo por parte de Francesca Antonelli (*segretaria della nuova chimica* es la expresión italiana). El análisis realizado sobre el papel de Paulze-Lavoisier remite de hecho al significado del término francés *secrétaire* en el siglo XVIII, cuando designa a un agente político y cultural que redacta cartas y documentos oficiales para una autoridad determinada, lejos de ser una musa inspiradora del genio masculino, para referirse a una categoría historiográfica ya obsoleta. En este sentido, Antonelli reflexiona también sobre la visibilidad y la reputación que Paulze-Lavoisier supo forjarse gracias a la sociabilidad, obviando las limitaciones que le imponía su escasa producción publicada. ■

Martino Lorenzo Fagnani

Università degli Studi di Pavia

ORCID 0000-0003-0604-0479

Pratik Chakrabarti. *Inscriptions of Nature. Geology and the Naturalization of Antiquity.* Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2020. 263 p. ISBN 9781421438740. 57 \$

Although the term itself is more recent, as a comparative category, the “global south”, corresponding roughly to the divide between the colonized and the colonizing, emerged in the course of the nineteenth century. It was grounded, literally, in the ground itself, that is, on observations that the South—including the Indian subcontinent, Africa, Australia, and South America—shared a common geology, which produced similar climatic conditions and life forms, and, in turn, served to naturalize claims about comparable cultural and political structures, and, more pointedly, to justify Northern powers’ colonial interventions in the South. The “deep time” of geological formations, stretching back into a past before human history, is both historical and eminently political. This is one of the bolder claims made by Pratik Chakrabarti in his most recent book, *Inscriptions of Nature. Geology and the Naturalization of Antiquity*, which delves into the making of natural knowledge in nineteenth-century India and into its links to antiquarianism and philology, to identify the “narratives central to constructing the imagination of the geological evolution of the Indian landscape and its human and nonhuman inhabitants” (p. 10). Historicizing the category of the natural, Chakrabarti shows how the construction of “deep time” in India causes “myths to appear as facts and provide them with historical and political legacies, both in the colonial and nationalist contexts” (p. 13).

Following a somewhat meandering introduction—which covers ambitious conceptual ground, even as “Orientalism,” which appears profusely throughout, is not explained until eighty pages later—the book is organized around five chapters, each centered on a different coupling of the natural and the historical. The material follows the Himalayan expeditions across Tibet and Kashmir and the earliest discovery of fossils by British explorers; the eighteenth-century Mosaic historical tradition in India through which geologists linked Indian fossils with Puranic traditions; and the geological and ethnological explorations of landscapes and tribes in central India. Chakrabarti builds on vast and erudite archival research to propose a rich intellectual history, with a variegated set of characters, from English naturalists, antiquarians, and philologists, to missionaries, mineral and agricultural prospectors, engineers, and East India Company administrators, who travelled between England and India, between museums and laboratories and the field. (One wishes Indian scholars had more of a voice

in the book, side-by-side British scholars, or at least for some explanation for their reduced participation in these pursuits, if that was indeed the case). Reflecting on the hybrid nature of their disciplines like archaeology, anthropology, geology, and paleontology in the nineteenth century, it was not uncommon for the same scholar to produce work on alluvial beds, intervene in philological discussions about Indian antiquity, or offer evidence on India's prehistoric races. Nor was it uncommon for the same person to engage in prospecting for soil propitious to cotton or for gold or coal mines. Collecting fossils and inventorying racial characteristics depended, after all, on infrastructures built for exploiting India's natural resources, and knowledge of its land and people in turn enabled and justified efficient exploitation.

Inscriptions of Nature follows a roughly chronological arc. The first chapter explores the digging of the Doab canal, in Punjab, in the 1820s, which unearthed ancient canal networks, lost riverbeds, traces of mythological rivers, and prehistoric fossils. Most relevantly for Chakrabarti's argument, the engineering project reflects the deep entanglements between the natural and the historical, between landscape and monument, where ancient canals and works were read as nature, and where, conversely, myths were used to make sense of geology. These kinds of intersections lay the ground for the rest of the book. The following chapter follows the same set of characters north into the Himalayas and the Gangetic plains. Here, the search for precious metals and trade routes through Central Asia resulted in the discovery of ancient fossils and the construction of a geological narrative postulating the original presence of the ancient ocean Thetys, spread across Eurasia, followed by Himalayan upheaval, which raised the ocean bed and laid the fossils bare. It is in these alluvial plains, and based on the assumption of stable climatic conditions, that geologists proposed the origins of an ancient human race, at the same time that scholars in London were searching for the origins of Druidism in the east. Though, Chakrabarti admits, such theories placing the question of human origin in the context of a broader search for the evolution of landscapes and rivers were farfetched, they firmly embedded Indian antiquity into the geological narrative of an ancient alluvium. These kinds of associations between race and landscape resonated throughout the nineteenth century, especially in the construction of the theory of Gondwanaland (the topic of the book's last two chapters) —the supercontinent consisting of South America, Africa, India, and Australia—, built on shared colonial experience of putatively common geological and racial characteristics.

While chapter 2 explores the ways in which Indian antiquity was read through fossil evidence, Chapter 3 looks at the other side of the coin, turning to

Hindu mythological traditions, the Puranas and Vedas, to interpret fossils unearthed in the Gangetic plains. Shaligrams —fossil ammonites venerated by Hindus as Vishnu's avatars— and tortoises —thought to carry the world on their back in both Indian and Amerindian mythologies— were entryways to interpreting the fossil record through sacred geographies and texts, at a time when European deep history discarded biblical interpretations. This had the effect that Hindu myths and sacred geographical ideas emerged as more naturalistic and enduring entities in Hindu imagination of India.

Chapters 4 and 5 center on Gondwana, in central India, to explore how assumptions about geological primitivism and racial primitivism went together in nineteenth-century theories. Viewing the histories, lifestyles, and cultures of aboriginal populations through paleontological and geological frames sustained the identification of these peoples as remnants of prehistoric races. It also helped underwrite the two-race theory, according to which, aboriginal peoples were conquered by a civilizing Aryan race, arrived from elsewhere. History repeats itself with the British conquest; in the context of nineteenth-century colonial appropriation of resources, racial categories served to pacify tribes, encroach on their land and their past, and promote colonial mining and agricultural expansion. The search for a primeval purity of life —for a vast and changeless Gondwana— is inseparable from the colonial interventions that brought about vertiginous change and the disenfranchisement of aboriginal populations.

I come to *Inscriptions of Nature* as a historian of nineteenth-century Latin American —particularly Mexican— science, and the case studies that make up this book can at moments seem distant. While Chakrabati is conversant with literatures of African and Australian histories of science and anthropology, the few dictums on South America seem, by comparison, flat. Yet, as I read through his discussion of the two-race theory in India, I cannot help but compare it with similar explanatory frameworks which, in the case of Mexican preconquest history, postulated the presence of an aboriginal, primitive population —whose descendants still roamed the country in the nineteenth century—, which received the gift of civilization, in the form of agriculture, building techniques, and writing and calendar systems, from a more advanced race, arrived from elsewhere. The Hindu, the Egyptians, and the Chinese were alternately touted as civilizers at different moments. The two-race theory was employed in the nineteenth century, both by colonial powers and by the Mexican state, to justify interventions on Indigenous land and history. At the same time, as in the Indian case, the naturalization of Aztec myth continues to provide the Mexican state with lithic foundations for national ideologies.

If the concept of the Global South is a comparative category, as Chakrabarti suggests, the questions he asks in this book could not be more exciting and relevant and serve as inspiration to explore synergies between geology and antiquity, race and landscape, as they emerged in the contexts of asymmetrical geopolitical arrangements elsewhere. Seeking to make explicit the politics of nature, Chakrabarti pushes against a powerful naturalist narrative that, in the Latin American case, has its origin in the Humboldtian sciences, especially in Humboldt's interpretations of Amerindian cultural monuments as materializations of the continent's putatively savage nature and agitated geology. Today, it can take the form of alternative naturalisms that postulate deep and intimate relations between peoples and landscapes. Chakrabarti asks his readers to recognize that the natural has been incorporated into the colonial archive, is the bedrock of Western history, and can serve as framework for reproducing colonial effects. Ultimately, Chakrabarti insists, it is a question of who gets to speak in the name of nature. ■

Miruna Achim

Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México
ORCID 0000-0002-7891-2005

■ **Agnieszka Kościańska.** *To see a moose. The history of Polish sex education.* New York-Oxford: Berghahn Books; 2021. 354 p. ISBN 978-1-80073-060-1. 145 \$

Con esta obra, Agnieszka Kościańska nos lleva a hacer un viaje por la educación sexual en Polonia durante el siglo xx. Desde textos escolares, pasando por los de las figuras católicas más mediáticas y llegando a las canciones populares, un recorrido fascinante de los discursos predominantes en la educación sexual y las figuras más relevantes.

El libro se divide en tres grandes bloques, dedicando cada uno a un tipo de discurso sobre la educación sexual. El primero, y más extenso, con el título *Behind and beyond the school gates*, se centra en cómo la educación sexual en los colegios ha adoptado diferentes modelos, siendo el más extendido el modelo medicalizado. El segundo bloque, *The view from the pulpit*, se centra en el discurso sobre sexualidad que la Iglesia católica ha intentado proyectar. Por último,

el tercer bloque, *Country matters*, analiza comunidades rurales y afirma que la consideración de la sexualidad como tabú en el ámbito rural es un mito.

El libro comienza presentando el contexto sociopolítico de Polonia durante el siglo xx y las diferentes leyes y debates relacionados con la sexualidad (como el aborto, la educación sexual, el género, etc.). La autora introduce las revistas juveniles como una de las fuentes principales a tratar en el libro y remarca la preocupación por la sexualidad en ese grupo de edad, y cómo esta preocupación es utilizada por los adultos como herramienta de control del discurso.

En el primer capítulo, se plantea el debate sobre los contenidos de educación sexual y en qué materia deberían incluirse, concluyendo que la más adecuada es la biología (o las ciencias para la salud). El segundo capítulo se centra en una de las preocupaciones más destacadas a finales del siglo xix y principios del xx: el onanismo. Surge en ese momento una nueva ola de puritanismo, que acabó manifestándose en un retroceso respecto a ideas previas que entendían la masturbación como algo normal; a partir de ese momento, se comenzó a problematizar y medicalizar. Para abordar esta cuestión, la autora analiza el consultorio sexual de la revista polaca *Ewa*, centrándose en las respuestas asociadas con la masturbación y sus consecuencias negativas. Otro gran tema, presente en el capítulo tres, es el de la primera experiencia sexual, que centra gran parte del interés y debate públicos. Las fuentes utilizadas muestran, sobre todo, el miedo de muchas mujeres por quedarse embarazadas. De este miedo se habla más en el cuarto capítulo, al reflexionar sobre un modelo de educación sexual que se basa en la prevención del embarazo mediante el miedo al mismo, por lo que recomienda la abstinencia como principal método "anticonceptivo". Este discurso cambia a partir de los años 50 con los anticonceptivos, aunque la controversia muestra diferentes opiniones "expertas", tanto a favor como en contra. De este miedo y esta controversia surge una serie de campañas preventivas del embarazo no deseado; de éstas se pasa a la prevención de las ETSs, preocupación en auge tras el VIH. En el quinto capítulo, la autora se centra en las ETSs, y en cómo se recomienda, una vez más, la abstinencia como manera más eficaz de prevenirlas.

A partir de este capítulo, Kościańska plantea otro tipo de preocupaciones crecientes entrada la segunda mitad del siglo xx, sobre todo a partir de los años 70, cada una representada en un capítulo de la obra. En primer lugar, la pornografía y las consecuencias negativas de su abuso. En segundo lugar, la *queerness* y la pertenencia a la comunidad LGBT+, sobre todo homosexuales. En este caso, mientras algunos autores lo consideran algo "normal", otros no hablan de ella de manera tan amigable, llegando a sugerir diferentes tratamientos para eliminarla. En tercer lugar, el capítulo que concluye este bloque trata de las violaciones y da

una explicación sobre códigos penales y cómo las violaciones, en gran parte de los casos, no se investigaban. En esto la doble moral repite de nuevo la idea de que son las propias mujeres las que tienen que “cuidarse”.

El segundo bloque, centrado en el discurso de la Iglesia católica, incluye un solo capítulo en el que se explica cómo las figuras más mediáticas de la Iglesia polaca, haciéndose eco del discurso del Vaticano, crearon el suyo propio sobre la sexualidad y la educación sexual, para contrarrestar los efectos “liberadores” de algunos de los sexólogos del momento. Sus principales preocupaciones fueron el aborto y la secularización debida a una supuesta liberación sexual. En este contexto, surgió un conflicto entre diferentes expertos dentro de la Iglesia sobre el papel del sexo dentro del matrimonio (único ámbito en el que la sexualidad se permitía) y sobre por quién y cuándo debía impartirse la educación sexual en el seno de la familia. A esto se añadió la controversia sobre los anticonceptivos a mediados de siglo xx. Además de este repaso contextual, la autora hace un repaso de la historia y las personalidades católicas que intervinieron en el debate sobre anticonceptivos y sexualidad en el matrimonio en Polonia, relacionando la revolución sexual con un movimiento *pro-amor* y en contra de la sexualidad, en el que se rechazaban todas las ideas “perversas” que venían de Estados Unidos y de otros países europeos más “sexualizados”.

Para terminar, en el último bloque, que es el menos extenso, la autora analiza la educación sexual en las zonas rurales desde del siglo xix y durante el xx, previamente al aumento de la influencia católica a finales de siglo xx. Kościńska utiliza diversas fuentes, todas ellas interesantes, pero quiero destacar las canciones populares por su novedad y originalidad, demostrando a través de ellas cómo la mentalidad rural estaba más abierta en términos de sexualidad que las zonas más metropolitanas, aunque se pensara lo contrario.

En resumen, la autora hace un recorrido extenso e informativo por el desarrollo de la educación sexual, tratando de una manera muy amena y comprensiva uno de los campos más difíciles de analizar dentro del estudio de la sexualidad. El libro representa una gran aportación al siempre creciente campo de la historia de la sexualidad desde una perspectiva que no se ha tratado todo lo que debería (aunque esto se está subsanando): la educación sexual en la juventud, un tema problemático y siempre controvertido, como muy bien demuestra esta obra. La diversidad de fuentes y su análisis dejan entrever todo un futuro de posibilidades de estudio de la educación sexual y dan una idea muy clara sobre su desarrollo en Polonia, con sus particularidades políticas y contextuales durante el siglo xx, y cómo todos estos conocimientos se unen para

comprender la situación actual y el debate, que continúa candente después de un siglo, en Polonia y en el resto de Europa. ■

Ángela Segura Arenas

Universidad Miguel Hernández

ORCID 0000-0001-6710-1111

■ **Neeraja Sankaran.** *A tale of two viruses. Parallels in the research trajectories of tumor and bacteria viruses.* Pittsburg: University of Pittsburg Press, 2021. 296 p. ISBN 9780822946304. 55 \$

Tras varias décadas de historiografía de la biología y hasta la invención de la biotecnología, el espacio de negociación y autoridad socio-académica de lo que se denominó biología molecular ha generado innumerables escritos y debates profundos sobre las ciencias de la vida, entre la regulación y el control de los mecanismos celulares, en el medio poderoso para las ciencias y las técnicas que fueron la segunda guerra mundial, la larga posguerra y la guerra fría. Tras el encierro pandémico, los virus han obtenido un protagonismo cultural, político y económico extraordinarios, del que ya disfrutaban en el laboratorio de investigación desde al menos principios del siglo xx.

Este libro de Neeraja Sankaran suma y compara de manera sistemática los orígenes de los saberes sobre los virus de tumores —oncovirus— y los de bacteria —bacteriófagos— entre las décadas de 1930 y 1950 e indaga en las conexiones entre las investigaciones sobre ambos en las intersecciones la biología molecular con la microbiología y la virología. Sankaran traza una bonita biografía de las relaciones y distancias entre los trayectos de dos objetos científicos cercanos entre sí. En manos expertas y por personajes creativos, aquellos entes que atravesaban los filtros usados para atrapar microorganismos se convirtieron en aparatos explicativos a los que se atribuyó la causa no solo de las infecciones sino también de algunos tumores cancerígenos.

Infecciones y cáncer encuentran en este libro acomodos heterodoxos en un conjunto de investigaciones y debates que, como dijo Pnina Abir-Am en su momento, condujeron a la objetividad transnacional. El libro de Sankaran se acomoda bien a relatar los muchos encuentros personales y las discusiones entre los grandes nombres de hombres y los grandes conceptos de la biomedicina

contemporánea: infección y genética, infección y cáncer, lisogenia y cáncer, a lo largo de la historia de las negociaciones sobre el significado del concepto de virus. Microorganismo o materia inerte que genera vida al alimentarse de la bacteria o de la célula en la que se hospeda, el virus resultó ser, según Sankaran, un dispositivo multifunción en el que han trabajado esos grandes nombres, de Peyton Rous y Felix d'Herelle a Renato Dulbecco y André Lwoff.

A lo largo de la historia que Sankaran reconstruye se relatan las sucesivas negociaciones sobre el propio concepto de virus. El primer capítulo está dedicado a las primeras investigaciones sobre cada uno de los dos tipos de virus y el segundo a la circulación —restringida— de las prácticas y conceptualizaciones que se relatan en el capítulo precedente. En el capítulo tercero, se revisa la historia previa para dar cuenta de los precedentes, para hacer comprensibles los tránsitos. El capítulo cuarto se concentra en los desarrollos de investigaciones sobre bacteriófagos y el quinto en los virus de tumores. En el capítulo sexto se tratan las técnicas y los instrumentos, y se relaciona la experimentación con el significado que se atribuye al virus como ente biológico, biomédico, infeccioso, maligno. Aunque las historias de ambos tipos de virus parecen haberse desarrollado ajenas una a la otra, lo fueron en paralelo, según sugiere Sankaran, quien hace coincidir sus trayectorias en el capítulo séptimo y último, en esa historia que ha creado, en parte inspirada en la de las dos ciudades de Dickens.

En esos desarrollos, resultaron muy influyente las políticas de investigación y expansión de la biomedicina, beneficiadas a su vez de las políticas nucleares que contribuyeron de forma directa y profunda a la construcción de la biomedicina contemporánea, incluyendo los saberes y prácticas de la genética, la biología molecular y la biotecnología, con sistemas experimentales entre los que los virus y las gentes expertas en su manejo —epistémico y manual— resultaron protagonistas. Pero el libro soslaya esos temas y transcurre en una permanente retroalimentación autorreferencial que la autora reconoce como “internalista” (p. 196). Analiza el detalle experimental de cada episodio sobre el pensar los virus como vivos y permanentemente activos. Los virus del cáncer lograron respeto investigador y académico y devinieron explicaciones convincentes de algunos cánceres. Mientras tanto, los bacteriófagos mantuvieron su protagonismo como sistemas experimentales.

La complejidad experimental está bien desarrollada y quienes hayan pasado por el laboratorio de virología o de microbiología seguirán también con gusto este relato. ■

María Jesús Santesmases

Instituto de Filosofía-CSIC, Madrid

ORCID 0000-0002-7313-6764

Teresa Ordorika Sacristán, Aída Alejandra Golcman, eds. *Locura en el archivo. Fuentes y metodologías para el estudio de las disciplinas psi.* México: UNAM-Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades; 2021, 305 p. ISBN 978607350722, 368 MXN

Locura en el archivo. Fuentes y metodologías para el estudio de las disciplinas psi es una obra colectiva que reúne a un grupo de personas, procedentes de la historia, la sociología y la antropología iberoamericanas, dedicadas al estudio de la psiquiatría, la psicología y el psicoanálisis, con el objeto de desgranar la metodología y las fuentes que utilizan en sus respectivos trabajos de investigación. Este interés por develar los andamiajes investigadores de los colaboradores en este volumen queda patente desde la introducción, cuando las coordinadoras del libro, Teresa Ordorika Sacristán y Aída Alejandra Golcman, señalan que el objetivo del texto es “reflexionar sobre el proceso de investigación” y ahondar en la parte subjetiva de la pesquisa. Con este objetivo en mente, a lo largo de once capítulos, un grupo de especialistas de Brasil, Argentina y México muestran su “cocina de la investigación”, el “detrás de escena” o la “taquigrafía de la investigación”, símiles de un proceso metódico que recorre transversalmente el texto, a partir de dos elementos fundamentales: la diversidad de fuentes y las metodologías interdisciplinarias. Los capítulos, por su parte, conforman un armazón robusto, trazado en función de cuatro tipos de fuentes (clínicas, judiciales, periodísticas y literarias) y dos técnicas metodológicas (cuantitativas y cualitativas) y en ellos, los autores presentan las fuentes utilizadas, desgranar sus modelos de investigación y plantean problemas derivados de las peculiaridades de los documentos.

Respecto a los problemas descritos, están aquellos relacionados con los expedientes clínicos, una de las fuentes principales de la investigación “psi”. Estos expedientes, por lo general, presentan una documentación fragmentada y repleta de casos particulares. Además, los procesos de las enfermedades mentales que se describen, con frecuencia, son disruptivos y tienen una conformación narrativa en la que es difícil diferenciar la voz del facultativo, la del enfermo o la del familiar que lo internó en un manicomio. Sin contar con que la credibilidad de los testimonios de los pacientes es puesta en duda por las características de los padecimientos mentales. Las fuentes judiciales tampoco están exentas de dificultades interpretativas, pues, como bien indica Cristina Sacristán hay una diversidad de registros que tienen un discurso argumentativo que busca convencer al juez y esconden una variedad de intereses contrapuestos; naturaleza discursiva que entorpece el análisis hermenéutico en los expedientes legales.

Por su parte, las fuentes periodísticas ofrecen al investigador información adicional sobre litigios de interdicción y juicios penales, pero suelen estar cargadas de sensacionalismo. Las obras de ficción, como sostiene José Antonio Maya, pueden ser un reflejo de una realidad, pero necesitan un proceso de transformación que las conviertan en fuentes históricas.

En resumen, los cuatro tipos de fuentes señaladas en el texto presentan una serie de inconvenientes que todos los que nos dedicamos a estudiar la historia de la locura y de la enfermedad mental, en algún momento, nos hemos encontrado. En este sentido, los autores son de gran ayuda porque no solo esbozan sus dificultades, sino que proponen algunas soluciones teórico-metodológicas que pasan por la diversificación de las fuentes, la agrupación de categorías interpretativas o la búsqueda de otras rutas de análisis. Respecto a la diversificación de fuentes, Cristina Sacristán nos enseña las posibilidades analíticas de algunos documentos alternativos como los “alegatos de buena prueba”, las sentencias en los juicios de interdicción y las actas notariales. Escritos oficiales que resultan enriquecedores para comprender el proceso de inhabilitación del enfermo mental por parte de sus familiares. En este mismo tenor, Martha Santillán, Esteban Terán y José Antonio Maya ofrecen un crisol de fuentes periodísticas, artísticas y literarias que, tratadas con la necesaria cautela metodológica y con el soporte teórico apropiado, resultan valiosas y complementarias en el estudio de este tipo de disciplinas.

Asimismo, la agrupación de categorías interpretativas, planteada por Ana Teresa A. Venancio desde la perspectiva de la historia social, busca solucionar el reto metodológico de ejecutar un análisis de un problema colectivo a partir de casos singulares. Reto que María Eugenia González y Oliver Gabriel Hernández también intentaron sortear, realizando una compilación y sistematización de datos obtenidos mediante la observación participante, cuestionarios y entrevistas, herramientas propias de la antropología que trazan rutas analíticas y merecen ser exploradas por otras áreas del conocimiento como la historia del presente. En paralelo, Teresa Ordorika y Aída Alejandra Golcman apuestan por una “epistemología de la vida cotidiana y del género” y la vinculan con el uso de herramientas cuantitativas. Con ambos instrumentos, las autoras sortean las características de las historias clínicas y toman en cuenta que, en la anamnesis, el psiquiatra traduce y ordena lo expuesto por los enfermos o sus familiares y convierte sus testimonios en una narración científica, aséptica y, en muchos casos, con altas dosis de especulación. Esta idiosincrasia de la fuente exigió a las investigadoras un viaje de ida y vuelta, de lo general a lo particular, en la búsqueda de patrones

y generalidades que pudieran darles pautas para esbozar una teoría interpretativa sobre la histeria en México.

Otra posibilidad metodológica presentada en libro, y que resulta muy interesante para lidiar con las características de los testimonios de los enfermos mentales, es la expuesta por Yonissa Marmitt Wadi. La historiadora usa documentos médicos y administrativos devenidos de la situación de hospitalización de un grupo de sujetos que comparten el hecho de estar internados en una institución manicomial. Estos registros, según la investigadora brasileña, han sido puestos en duda por la credibilidad de los sujetos, pero bajo su punto de vista son documentos legítimos para la historiografía usando las vías heurísticas adecuadas. Siempre y cuando sea factible adjudicar una narrativa al paciente, pues, a menudo no se distingue su voz. Al respecto, Andrés Ríos se cuestiona si la voz del enfermo se obtiene de primera mano y concluye que ésta no se puede aislar y rescatar de forma individual, sino que debe ser trabajada desde un “encuentro doble” médico-paciente y lo ejemplifica con un trabajo que intenta reconstruir la historia de vida y la experiencia manicomial del pintor y poeta mexicano Severo Amador.

Por último, este libro no solo nos descubre muchos de los problemas inherentes al quehacer científico en este tipo de saberes y sus posibles soluciones, sino que nos hace reflexionar sobre nuestra práctica, nos proporciona herramientas teórico-metodológicas y contribuye a poner diques a la sobre-interpretación de las fuentes. Además, motiva al lector a realizar la necesaria vigilancia epistémica y el análisis de las herramientas heurísticas, en una suerte de introspección académica. Ejercicio que resulta muy saludable para el investigador que quiere velar por la objetividad del conocimiento. Como ejemplo de esta necesaria reflexión, el “autorevisionismo” propuesto por Jonathan Ablard nos da una gran lección a todos los historiadores, sociólogos y antropólogos: todo trabajo de investigación no es un producto acabado y perfecto, sino que puede ser mejorado a la luz de nuevas indagatorias, propias y ajenas, de nuevos documentos y métodos. ■

María Teresa Remartínez Martín

Universidad Autónoma del Estado de México

ORCID 0000-0001-5194-6021

Caitlin Donahue Wylie. *Preparing Dinosaurs. The Work behind the Scenes*, Cambridge, Mass.: MIT Press; 2021. 264 p. 12 figures. ISBN 9780262542678. 75 \$

Veintiuno de abril de 2022. Gracias a mi investigación sobre la controversia del Hombre de Orce fui invitado a dar una charla en el Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, en Sabadell. Antes de empezar, el encargado de comunicación nos acompañó en una breve visita por las instalaciones en la que destacó el laboratorio paleontológico. Allí vimos cómo cinco mujeres se dedicaban a lo que en la jerga de la disciplina se conoce como “preparar fósiles” —separar los fósiles encontrados por los investigadores de la piedra madre— y “limpiarlos” para que después puedan ser usados tanto en investigación como en exposición en museos. En el poco tiempo que estuvimos allí, quedaron claras unas cuantas cosas: la relación de las preparadoras con los científicos era complicada, ya que preparar los fósiles es un trabajo difícil, minucioso, que requiere mucho tiempo y cumplir las expectativas de diferentes colectivos, pero que, a la vez, raramente está reconocido en las publicaciones científicas. Después, durante mi presentación sobre el Hombre de Orce me di cuenta de algo que había percibido pero que siempre había dejado para más adelante: no sé casi nada sobre la preparación a la que fue sometido el hueso que desató la polémica, una preparación que fue fundamental para la posterior discusión científica. Había omitido totalmente la preparación de mi investigación.

La historiadora de la ciencia Caitlin Wylie se centra, en su libro *Preparing Dinosaurs. The Work behind the Scenes*, en algo en lo que, como muestra mi propio ejemplo, muchos no se fijan: el trabajo de las (normalmente) preparadoras de fósiles. La tesis principal de Wylie es que el trabajo de estas preparadoras es fundamental para entender, tanto la forma en que se crea el conocimiento paleontológico, como la forma en que este se exhibe al público general. “Limpiar” un fósil parece implicar simplemente revelar unas evidencias que están allí esperando a ser destapadas. Pero “preparar” tiene implicaciones que van mucho más allá. La cuestión es que decisiones en las que las preparadoras tienen un papel fundamental (como usar o no pegamento químico y dónde usarlo, rellenar o no las partes que faltan, poner en una balanza el progreso y la destrucción de ciertos elementos, realizar una preparación destinada a conservar el fósil o destinada a la investigación inmediata...) son esenciales para la construcción de las pruebas que constituyen la base de la creación de conocimiento científico sobre la naturaleza. Los buenos especímenes fósiles no dependen solo del buen

estado de conservación del fósil, sino también de una buena preparación en el laboratorio. Preparar fósiles es, pues, preparar conocimiento.

El análisis de Wylie usa sobre todo los métodos y aproximaciones etnográficas de los *Science and Technology Studies*, básicamente entrevistas a preparadoras y trabajo de campo en laboratorios, pero llega a unas implicaciones y conclusiones enormemente relevantes para la historia de la paleontología, y la historia de la ciencia en general. Después de una introducción en la que Wylie presenta estas cuestiones, el primer capítulo caracteriza quiénes son las preparadoras de fósiles. Para llevar a cabo esta tarea, Wylie utiliza el concepto de *invisible technicians*, acuñado por Steven Shapin (1989). Las preparadoras son técnicos "invisibles" con bajo estatus institucional, sueldos bajos y que, en general, no tienen formación reglada ni protocolos metodológicos unificados y no son reconocidas en las publicaciones científicas resultado de su trabajo. Para justificar su ausencia en las publicaciones, los científicos a menudo califican el trabajo de las preparadoras de pasivo, poco creativo o rutinario.

Pero las preparadoras no se ven a ellas mismas de esa manera y se distinguen de otros técnicos sin formación, ya que se ven como científicas y, a la vez, artesanas creativas e incluso artísticas. Preparar los fósiles no es un trabajo mecánico que los científicos podrían hacer pero que para ahorrar tiempo contratan a trabajadoras peor pagadas, sino que es un trabajo especializado que la gran mayoría de científicos no saben hacer. Un trabajo que, además, disfruta de independencia. Las preparadoras trabajan en colaboración con los científicos, pero manteniendo su estatus y reconocimiento como especialistas, y, por tanto, con un papel importante en la toma de decisiones sobre cada fósil. Para Wylie, estudiar a las preparadoras constituye un ejemplo magnífico para ver como no-científicos también participan en el proceso de creación de conocimiento científico. Pero se trata de un trabajo con el inconveniente de dejar muy poco rastro escrito.

En el segundo capítulo, Wylie analiza cómo se forma la comunidad de preparadoras de fósiles y cómo se relaciona tanto con científicos como con las otras profesiones vinculadas a los fósiles, como los responsables de exposiciones o los conservadores de los museos. A falta de formación académica, esta comunidad de alguna manera se autoorganiza para definir una identidad colectiva compartida, basada casi siempre en normas no escritas, en ese *tacit knowledge* sobre cómo comportarse y qué técnicas usar delante de cada tipo de fósil. No hay un método universal, ni estándar, se decide en cada caso, cada fósil es diferente. La formación de las nuevas preparadoras, por tanto, no sigue un protocolo establecido, sino que se trata de dar herramientas para saber qué hacer a cada paso.

Así, los miembros de esta comunidad de preparadoras disponen de espacios, como congresos especializados, listas de distribución o foros en Internet, en los que intercambian consejos, nuevas técnicas y conocimientos establecidos. En esta *community of practice*, como la define Wylie, la formación de nuevos miembros es parte inseparable de la caracterización misma de la comunidad, de sus normas y sus valores. A pesar de tratarse de un trabajo individual, solitario, meticuloso, perfeccionista, que requiere concentración y que pocas veces se hace en colaboración, entender la comunidad y su funcionamiento es crucial para entender esta práctica científica y, con ella, la creación de conocimiento sobre los fósiles.

En el tercer capítulo, Wylie explora otro aspecto que ha interesado a historiadores de la ciencia y la tecnología, las herramientas. El capítulo está dividido en dos partes. La primera explora cómo tradicionalmente las preparadoras han trabajado en contextos de presupuestos bajos, a partir de su habilidad con ciertas herramientas y su capacidad de adaptarlas, modificarlas y crear nuevas, lo que destaca la creatividad de estas preparadoras, así como su autonomía en el momento de escoger la herramienta adecuada para cada tipo de fósil, decisión respetada siempre por los otros expertos, tanto científicos como curadores de museos. La elección del método, herramienta y proceso a seguir da forma al resultado final, da forma a la evidencia a partir de la cual se genera conocimiento o al objeto que se expone ante el público. La segunda parte del capítulo trata de la aparición de nuevas técnicas digitales, como el escáner tomográfico. Por un lado, estas nuevas técnicas pueden percibirse como una amenaza al trabajo de las preparadoras, pero, por otro, también son técnicas útiles para poder ver la disposición y las características de los fósiles antes de empezar a prepararlos, y así escoger mejor los procedimientos y herramientas a utilizar. Además, estas técnicas, aunque cada vez más aplicadas, tienen aún sus limitaciones, sobre todo porque algunos fósiles no se pueden escanear, ya sea por su tamaño, densidad o composición mineral, y porque muchos científicos siguen prefiriendo el fósil limpio a las imágenes digitales. A menudo, el escáner sirve para realizar imágenes bonitas para presentar al gran público, pero no son tan útiles para la investigación científica. Para muchos, las nuevas técnicas digitales son y serán útiles, pero no son la panacea, así que las preparadoras podrán seguir trabajando con los fósiles.

El cuarto capítulo trata de forma más específica y detallada de la relación entre las preparadoras, los científicos y la generación de conocimiento. Muestra varios ejemplos de las negociaciones, a veces conflictos, entre las necesidades de los científicos (conocer estructuras concretas, preparación rápida para pu-

blicación rápida), y las necesidades de las preparadoras, básicamente tiempo y paciencia, además de la voluntad de dejar el espécimen lo más “preparado” y completo posible, pensando no solo en la inmediata investigación sino también en las futuras, así como en una posible exhibición pública. Así, Wylie muestra cómo durante la preparación, científicos y preparadoras están en constante comunicación. Los primeros informan a las segundas sobre el fósil concreto y siguen el proceso al detalle para vigilar si aparece nueva información que puede cambiar las prioridades científicas. Por su parte, las preparadoras tienen la última palabra en decidir las técnicas y procedimientos a utilizar, *expertise* que los científicos reconocen no tener. Así, ambos colectivos negocian prioridades y limitaciones para, normalmente de forma pacífica, efectiva y beneficiosa para ambos, llegar a un resultado final satisfactorio. A pesar de esto, cuando llega el momento de la publicación, las preparadoras casi nunca son reconocidas, solo, en ocasiones, brevemente en los agradecimientos. De hecho, la preparación de los fósiles raramente se explica en las publicaciones, que ignoran un paso esencial en la creación de la evidencia utilizada. Este proceso solo se hace visible cuando la preparación ha afectado, ya sea de forma positiva o negativa, la disponibilidad de información que afecta las conclusiones del artículo. Incluso en ese caso, el trabajo de las preparadoras suele esconderse bajo el habitual uso de la voz pasiva, o directamente un *we* genérico que hace referencia a los autores y que no incluye a quien realmente ha hecho el trabajo, las preparadoras. A pesar de este escaso reconocimiento, las preparadoras consideran que su trabajo forma parte de la producción de conocimiento científico. Algunas admiten que, si aparecieran como autoras en los artículos, los científicos supervisarían con mucho más detalle e intromisión su trabajo, rompiendo una independencia que valoran incluso por encima del reconocimiento.

El quinto y último capítulo explora la presencia pública de este proceso de preparación. Partiendo de que la preparación era invisible también en las exposiciones y museos, Wylie dedica su atención al reciente fenómeno museístico que concierne a las preparadoras: los laboratorios “de muros de cristal”, es decir, a la vista del público. Algunos museos americanos y británicos en los que Wylie ha desarrollado su investigación muestran el laboratorio de preparación de fósiles al público visitante, que, en ocasiones, puede incluso interactuar con las preparadoras. Un fenómeno interesante de *science in the making*, que exhibe herramientas, especímenes a medio acabar, suciedad y, también, personas. Aunque es una exhibición controlada, que evita fósiles complicados, delicados o que puedan mostrar evidencias aún por publicar. Es interesante esta contradicción entre el poco reconocimiento científico del trabajo de las preparadoras y su exhibición

pública como parte del proceso. Al final del capítulo, la autora se pregunta si esta visibilidad pública hará cambiar la percepción del “técnico invisible” y, a la larga, obligará a reconocer su trabajo.

A falta de un diálogo más claro con aproximaciones más históricas, el libro de Wylie y su caracterización de la preparación de los fósiles es tremendamente útil para los historiadores de la ciencia. Después de este libro, ignorar el análisis de la preparación de huesos históricos como el de Orce en nuestros relatos será cada vez más difícil. El trabajo de Wylie propone herramientas que pueden ayudar a no dejar esta parte fundamental de la investigación paleontológica. Sin embargo, se echa en falta algo que vaya más allá del contexto anglosajón. La autora reconoce diferencias en los procedimientos y filosofías ante los fósiles entre instituciones americanas y británicas. ¿Cómo es o ha sido esta “preparación” en España, o Latinoamérica? ¿Cómo es en China, donde la paleontología de dinosaurios está creciendo en las últimas décadas?

A pesar de su anglocentrismo, es más que remarcable la capacidad de este libro de poner en el centro del proceso de creación científica a estas trabajadoras, sin carrera científica y sin reconocimiento. Wylie muestra cómo la preparación es mucho más que limpiar los fósiles, puesto que tiene claras implicaciones epistemológicas. Tal como ella misma concluye, solo mostrando que la ciencia es resultado de las acciones de diferentes colectivos involucrados, con diferentes destrezas, objetivos y poderes, lograremos entender de forma completa la creación de conocimiento científico como un proceso creativo y cooperativo, pudiendo esto llevar a la consecución de una ciencia más abierta y a una confianza en ella más grande por parte del público. ■

Miquel Carandell Baruzzi

Universitat Autònoma de Barcelona

ORCID 0000-0003-3846-8007