



water and landscape

AGUA y TERRITORIO

VALENZUELA MATUS, CAROLINA, 2019, *Tendencias y perspectivas de la cultura científica en Chile y América Latina, siglos XIX-XXI*, Ril Editores/Universidad Autónoma de Chile, 208 págs. ISBN: 978-956-01-0708-4.

Este trabajo colectivo, coordinado por Carolina Valenzuela Matus, surge en el marco del Seminario “Tendencias y perspectivas de la Cultura Científica en Chile entre los siglos XIX y XXI” celebrado en la Universidad Autónoma de Chile el año pasado. El objetivo primordial de ese encuentro era abordar el tema de la circulación interoceánica de los artefactos, objetos, colecciones y conocimientos científicos entre América Latina, y más concretamente en Chile y Europa a partir de las independencias. En aquella ocasión se reunieron diversos especialistas de ambos continentes para discutir sobre el intercambio científico en torno al cuestionamiento de la supuesta unidireccionalidad del flujo del conocimiento desde el centro a las periferias. En torno a este tema de la difusión del conocimiento científico, Carolina Valenzuela Matus inicia su investigación doctoral centrando su atención en la influencia clásica en la ciencia colonial americana. Esta línea de investigación se ha visto reflejada ya en dos publicaciones: *Grecia y Roma en el Nuevo Mundo* y *Clásicos y Naturalistas jesuitas*, publicados en 2016 y 2018, respectivamente.

El salto temporal hacia la contemporaneidad en esta ocasión se produce atendiendo a la lógica de la apertura de las relaciones interoceánicas intensificada a partir de las independencias y que coloca a las nuevas repúblicas en el mapa de los intercambios globales en el siglo XIX, con un renovado interés por posicionarse en el contexto internacional.

Fruto de este interés republicano por conocerse para poder darse a conocer, el Estado chileno iniciará un proceso de incorporación de científicos nacionales y extranjeros a su nómina en un esfuerzo por apropiarse efectivamente del territorio delimitado al interior de sus recién estrenadas fronteras y de los recursos insertos en él.

Será en este contexto en el que naturalistas como Claudio Gay, Rodolfo Philippi, Edwynn Redd o Carlos Potter, cuya actividad en Chile será analizada en este volumen por Carolina Valenzuela, se incorporarán al panorama científico local con sus aportaciones y colecciones que conformaron la base de los primeros gabinetes instalados en los liceos y museos de las principales ciudades del país. Lo interesante de esta labor fue la integración de colecciones y conocimientos científicos adquiridos en Chile por estos especialistas, que contaron con el apoyo de una amplia red de colaboradores

locales, en sus redes internacionales y con los grandes museos de Historia natural de París o Londres. La circularidad de conocimientos, objetos y artefactos se ha podido documentar a partir de una laboriosa investigación realizada a partir de la lectura de inventarios de museos nacionales y extranjeros, así como de las memorias de estos naturalistas contratados por el gobierno de Chile.

En esta misma línea de rescate a partir de fuentes documentales existentes en los museos, se encuentra el trabajo de Daniela Serra, que documenta la formación del Museo Nacional a partir del desarrollo del gabinete de Historia Natural de Santiago generado con la integración de muestras recogidas en la expedición realizada por Claudio Gay por el territorio chileno en 1830. En esta ocasión, Gay contó con el apoyo y la supervisión de una comisión científica integrada por eruditos locales como Alejo Bezanilla, Vicente Bustillos y Francisco Huidobro, director de la Biblioteca Nacional. En esta investigación se pone en evidencia que la institucionalización de la ciencia en Chile fue un proceso colectivo que no pudo realizarse sin la aportación económica del estado pero que tuvo su centro nodal en el intercambio y la interacción entre científicos locales y extranjeros. Esta línea que se abre necesitaría complementarse, a mi juicio, en la investigación en torno al papel que las comunidades indígenas pudieron aportar en dicho proceso. Tal y como señala en su artículo Martín Lara, los mapuche, por ejemplo se transforman en objeto de estudio para la antropología local poniendo en evidencia la reproducción del modelo de dominación centro-periferia al interior del territorio nacional. Sería interesante, por tanto, investigar en torno a sus posibles aportaciones, y las de otras comunidades locales, como actores en el proceso de adquisición y difusión del conocimiento.

Como señala Francisco Martínez Hoyos, la conformación de una elite científica en los países tras las independencias no fue una labor sencilla. Después del largo y violento período bélico muchos científicos habían desaparecido del panorama nacional. Es por ello que el esfuerzo estatal contempló la necesidad de contratar científicos extranjeros en pos de reorganizar el panorama científico local no sólo en Chile sino en Argentina, Venezuela, México o Colombia, desde donde, por cierto, también enviaron científicos como Joaquín Acosta para que completaran su formación en Europa. Lo interesante es que en ese proceso lograron también que en Europa se conociera América Latina con mayor cabalidad.

En este proceso de apropiación del territorio por parte del Estado, hubo un esfuerzo también por mirar al firmamento. A esto se dedica el capítulo de Carlos

Sanhueza y Lorena Valderrama, quienes centran su investigación en los artefactos utilizados en el Observatorio Astronómico y en cómo se hizo necesario que la tecnología, diseñada en el Hemisferio Norte, fuera perfeccionada en Chile para adaptarla al contexto del Hemisferio Sur, lo que viene a poner a prueba la trasmisión y la adopción de conocimiento y tecnología al margen del contexto específico en el que se pretende implementar. Igualmente interesantes son las conclusiones a las que llega Nelson Arellano en torno a los intereses creados alrededor de las tecnologías y su pertinencia en los contextos dentro de los paradigmas dominantes. Su interés se centra en la energía solar y su aplicación en la desalación del agua de mar en el Desierto de Atacama. Nelson constata que buena parte de la memoria documental del quehacer científico se concentra en el Hemisferio Norte, lo que implica cierto reduccionismo y desconocimiento global en cuestiones tan relevantes en la actualidad como el desarrollo de las denominadas energías alternativas y su aplicación, en este caso, en la producción de agua potable. A través de un trabajo documental exhaustivo rescata información de archivos del Massachusetts Institute of Technology, la Fondazione Luigi Michelletti, el Imperial College Archives o los de las empresas de Gibbs y Gugenheim, para el estudio de la primera industria solar de desalación de agua a nivel mundial, creada en 1872 y continuada por otras en 1883 y 1907, que proporcionan al desierto de Atacama el privilegio de constituirse en el gran laboratorio mundial para el desarrollo de la tecnología que la hizo posible. Su investigación deja la puerta abierta a futuros trabajos relacionados con la investigación en torno al silenciamiento y el olvido a que fueron sometidos estos avances científicos hasta la actualidad.

No es casual que el volumen se cierre con un artículo de Alejandro Vega-Muñoz sobre ciencimetría y la importancia que en su desarrollo han tenido dos grandes potencias del hemisferio norte, representadas por Kiev y Yale. La medición de la ciencia en sí misma se ha posicionado como área de estudio y es, por demás, instrumento fundamental para la toma de decisiones por parte de organismos gubernamentales que financian la investigación en aras de la continuidad del posicionamiento nacional en el contexto internacional. Es por ello que este libro nos lleva a seguir reflexionando sobre la relación entre ciencia y estado nacional y sobre su relación con el modelo productivo.

La apropiación del territorio y sus recursos, entre los que se incluyen el conocimiento científico, sus artefactos y sus tecnologías, más allá de la clásica relación centro-periferia, que en este volumen queda claramente superada, siguen dominando el panorama científico en el siglo XXI, no sólo en Chile o en América Latina sino en todo el mundo.

Inmaculada Simón Ruiz
Universidad Autónoma de Chile
isruiz72@gmail.com