

# El mito de una inexistente tradición científica\*

Claudio Gutiérrez G. y Flavio Gutiérrez A.

En nuestro patrimonio histórico y cultural destaca una sólida literatura, con dos Nóbeles, una herencia cultural precolombina que de a poco comienza a ser conocida, bien enraizados artistas plásticos y una tradición folclórica importante. También es valorada la tradición política y, recientemente, el empuje empresarial. Sin embargo, científicos o experiencias científicas se encuentran ausentes. La ciencia aparece en la historia chilena como un producto lejano que a lo más se ha imitado y aprendido mal. Su quehacer parece no formar parte de nuestra identidad.

La explicación usual de este fenómeno sostiene que no ha habido ciencia ni científicos en Chile. En su versión moderada afirma que ha habido intentos de hacer ciencia en Chile, pero éstos no han logrado niveles de relevancia universal. Esta tesis podría mantenerse, a nuestro juicio, únicamente si se extienden al pasado los criterios que hoy son usados para definir la ciencia actual, o sea, si se recurre a un anacronismo histórico. Este error ha permeado nuestro acercamiento al fenómeno científico y ha impedido formar una visión coherente de su desarrollo en Chile. En efecto, por una parte, cada generación de intelectuales ha considerado la ciencia como elemento consustancial del “engrandecimiento de la nación” y ha señalado como uno de sus logros el “haber comenzado a desarrollarla”; por la otra,

los científicos que eran reconocidos como tales y las experiencias científicas que eran valoradas como relevantes por una generación, dejaron habitualmente de serlo para las siguientes.

En los límites que traza la índole de este artículo, presentamos una primera aproximación al develamiento de este anacronismo delineando la evolución de la noción de ciencia en Chile. Argumentamos que la ciencia en Chile ha transitado al menos por tres períodos, presentando cada uno de ellos un concepto diferente de ciencia y de sus científicos, habiendo en cada etapa contribuciones no desdeñables a la creación de nuestro patrimonio, con proyección internacional de resultados.

La ciencia en Chile se remonta al menos a las cátedras de medicina y de matemáticas de la Universidad de San Felipe, y a la Academia de San Luis, creada para fomentar la agricultura, la minería y el comercio. A fines del período colonial, un informe a la Corona habla de un reino con “una universidad floreciente en todas las ciencias”. Ya entonces destacan un par de científicos: el abate Molina, mundialmente conocido por sus estudios de historia natural, y Manuel Chaparro, graduado en Medicina en la Universidad de San Felipe, célebre por sus trabajos contra la viruela.

En 1813 se funda el Instituto Nacional, integrando a él la Universidad de San Felipe y la Academia de San Luis, para formar “tanto ciudadanos virtuosos como hombres útiles al progreso,

---

\*Segundo Lugar, Concurso Revista *Patrimonio Cultural*, 2005.

es decir, hombres formados en las humanidades y en las ciencias.” Para implementar tal proyecto, se contrataron “sabios” europeos –Gay, Domyko, Phillipi, Gorbea, Pissis y otros–, quienes además de enseñar sus disciplinas, levantaron el primer catastro de nuestras riquezas naturales con el rigor de la ciencia de su época. Andrés Bello, en el discurso de instalación de la Universidad de Chile en 1843, expresaba: “bajo los auspicios del Gobierno, bajo la influencia de la libertad, espíritu vital de las instituciones chilenas, me es lícito esperar que el caudal precioso de ciencia y talento de que ya está en posesión la Universidad, aumentará, se difundirá velozmente”, y encomendaba a la Facultad de Medicina estudiar las enfermedades más frecuentes en el país y proponer medios para enfrentarlas y a la de Ciencias Matemáticas y Físicas preocuparse del desarrollo industrial, minero y agrícola del país.

La intelectualidad de aquel período consideraba la ciencia como un conocimiento “útil” para el logro del proyecto político conservador. La ciencia chilena en esta etapa transitó dentro de “los infinitos recursos que presentan las ciencias aplicadas e industriales como medio de mejorar la situación material y moral del país”. De esta época es el médico Manuel Antonio Carmona, quien en 1857, en su informe sobre la “Endemoniada de Santiago”, propone la tesis sobre la existencia de regiones sub-conscientes en el ser humano. Parece increíble que en Chile en esa época se hubiese producido un descubrimiento científico de tanta magnitud, adelantándose por décadas a Janet y Freud, comenta Armando Roa. Destaca también Ramón Picarte, cuyas investigaciones matemáticas sobre tablas de cálculo fueron elogiadas en 1861 por la Academia de Ciencias de París, siendo hasta hoy su tabla de recíprocos la más completa que existe. Recibió felicitaciones del Go-

bierno por haber puesto “el nombre de Chile en los círculos científicos más prestigiosos del mundo”. Dignos de recordar son también los estudios químicos sobre la conservación de la carne realizados por Vicente Bustillos y Angel Vásquez, validados en 1872 por los centros mundiales de producción de carne.

Con el correr del tiempo, esta concepción utilitaria de la ciencia mostró sus limitaciones. El rector Barros Arana evaluaba así la situación en 1883: “La fundación de la Universidad de Chile había hecho nacer en muchos espíritus las más halagüeñas esperanzas.” Entonces se pensaba que la nueva universidad iba a “difundir la ciencia hasta colocarnos antes de mucho a la altura de los países más adelantados. Los que eso creían, debieron sufrir poco más tarde una dolorosa decepción.” Sin embargo, el rector indicaba que ahora sí “hemos entrado en una era de verdadero progreso, que nadie podrá detener en adelante; pero nuestra obra está apenas iniciada.” Se refería a una nueva dimensión de la ciencia, ya no sólo como un saber técnico ligado al sistema productivo, sino también como un componente esencial del desarrollo cultural. La ciencia llegaba ahora como el sistema más coherente y seguro para explicar la naturaleza y la sociedad sin recurrir a lo sobrenatural. El proyecto debió superar la fuerte oposición de la Iglesia, pero sobretudo una dificultad intrínseca: la falta de profesores. A esto obedece la creación del Instituto Pedagógico en 1889, y la contratación de los profesores alemanes –todos doctorados– que deberían ponerlo en marcha.

Esta nueva visión de la ciencia trajo una completa revisión de los programas de estudio. “El utilitarismo, perfectamente aplicable y necesario en los institutos técnicos, sería de funestas consecuencias si llegara a predominar en la enseñanza de los liceos” indica una propuesta de reforma

de programas. Esta es una etapa brillante para la ciencia chilena. En 1896, Ladislao Zegers y Arturo Salazar reproducen en Chile la radiografía de Roentgen a sólo semanas de su descubrimiento, siendo los primeros en Iberoamérica y los séptimos en el mundo. Carlos Porter funda en 1897 la primera publicación científica chilena de repercusión internacional, la “Revista Chilena de Historia Natural”. El doctor Eduardo Cruz-Coke forma en los años veinte su laboratorio de investigación que servirá de semillero para la ciencia biomédica en Chile. Irma Salas, la primera mujer chilena en obtener el grado de doctor (1930), introduce la metodología científica en el área de Educación.

Hacia 1929 los profesores formados en el Instituto Pedagógico llevaban la ciencia como disciplina cultural y formativa a todos los rincones del país. Entonces comenzaba a incubarse una nueva preocupación: *la creación científica*. “La misión cultural de la Universidad –decía el Rector Martner en 1928– no es en lo esencial, como muchos han querido mantenerlo, el proporcionar conocimientos ya adquiridos por la humanidad o demostrar lo ya conocido, sino servir de fuente de investigación y palanca de progreso de las ciencias.” Estos nuevos vientos junto a la naciente política de industrialización, sentaron las bases para desarrollar una tercera dimensión de la ciencia en Chile, ahora como *proceso creativo*. Reflejo de ésto son la creación, a partir de los años 30, de institutos de investigación del Estado, y de institutos, seminarios, talleres y laboratorios de investigación en las universidades. El rector Juvenal Hernández afirmaba en 1943: “La investigación científica es lo que constituye el alma de toda universidad que cumpla honradamente su misión. Formar, desarrollar, y estimular el espíritu científico en el ritmo de las generaciones, es ofrecer a la nacionalidad bases

inmutables de supervivencia y fortaleza.” Esta política, impulsada luego por Juan Gómez Millas primero como rector y luego como ministro de Estado, se institucionaliza con la fundación de la Facultades de Ciencias en las universidades y la creación de CONICYT en 1967. De esta forma la ciencia pasaba a ser oficialmente considerada no sólo como un conjunto de herramientas útiles, o como una disciplina que debía permear la cultura, sino también como un proceso de creación e investigación de nuevas teorías y tecnologías. Los casos de proyección internacional en esta etapa se multiplican y abarcan diversas disciplinas, y el mejor ejemplo es la obra de los científicos galardonados con el Premio Nacional de Ciencia, creado en 1968.

Creemos que esta revisión sumaria de las etapas de la ciencia en Chile contribuye a develar el mito de una inexistente tradición científica en el país. Muestra, entre otras cosas, que el desarrollo actual de la ciencia en Chile es la continuación de un complejo proceso que tiene raíces profundas en nuestra historia. Este tema no es puramente académico o histórico: el asumir nuestro patrimonio científico permitirá una mejor comprensión del desarrollo actual de la ciencia en Chile y de sus perspectivas futuras.