

JUAN JOSÉ SALDAÑA, *Las revoluciones políticas y la ciencia en México*, t. I, *Ciencia y política en México en la época de la Independencia*; t. II, *Ciencia y política en México de la Reforma a la Revolución Mexicana*, México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2010, 560 pp. ISBN 978-607-95194-7-6

Se trata de un proyecto muy ambicioso que, empero, no logró cristalizarse realmente; una obra por encargo del Conacyt, que es quien la edita, con motivo de la celebración del bicentenario de la independencia y el centenario de la revolución mexicana. Profusamente ilustrada con excelente y novedoso material gráfico pero por desgracia mal aprovechado, pues hizo falta un buen diseñador gráfico que diera a este material un sentido moderno y mejor equilibrado.

En verdad, uno esperaría de semejante obra algo muy bien logrado, por tratarse de un autor con una larga trayectoria en el campo de la historia de la ciencia y por ser una obra conmemorativa de gran relevancia, proveniente del órgano regulador, impulsor y difusor de la ciencia y la tecnología como lo es el Conacyt. Lo primero que salta a la vista es un gran descuido en el manejo del aparato crítico, pues alrededor de 25% de las citas a pie de página carecen de correspondencia con los títulos en la bibliografía y en no pocos casos está ausente el año de las publicaciones, sobre todo en las publicaciones periódicas, y en la propia bibliografía está incompleto el título de algunas obras con la referencia *op. cit.* En cuanto a los autores, sus nombres aparecen a menudo escritos de distintos modos; un caso extremo es el de algunas obras referidas de un autor de gran relevancia, José María López Piñero, historiador de la ciencia española que Saldaña cita como J. M. López Piñero en un caso, en otros como Piñero solamente o como López, y en la bibliografía aparecen publicaciones con el nombre de Piñeiro, J. M., como si se tratara de un autor diferente. Asimismo llama la atención que la investigación de archivo es muy pobre.

Esta clase de errores sólo puede tener una explicación: hubo un apresuramiento en la publicación por los tiempos convenidos de antemano, quedando la obra como una especie de borrador final, que aún requería una revisión detallada lo cual resulta inexplicable, dada la empresa que representa, sobre todo tratándose del Conacyt en conmemoración tan ponderable.

Por otra parte, en el primer tomo, que trata de la ciencia y la política en México en la época de la independencia, hay un desequilibrio notable en cuanto a que sólo existe un capítulo que se ocupa realmente de ese periodo. En los tres capítulos anteriores se enfoca a los antecedentes; el tercero, titulado "Independencia y ciencia", nos remonta a los años previos a la gesta libertaria (1808) haciendo reiteradas comparaciones con otros países latinoamericanos (Colombia, Perú, Ecuador, Bolivia, Venezuela, Guatemala, Cuba, Argentina, Brasil, etc.) y dedica poco más de 20 páginas a la ciencia y la técnica y su papel en la guerra de Independencia en México.

Los capítulos I y II, titulados respectivamente "Un antecedente necesario: ciencia y política en España y sus colonias", y "Sine qua non: la Ilustración científica americana", junto con la Introducción ocupan 132 páginas de las 231 del texto. Como puede verse, hay un prolongado preámbulo antes de entrar al tema de la ciencia en el México independiente, cosa que ocurre hasta el capítulo IV, el cual consta de 50 páginas, que abarca desde la consumación de la independencia hasta 1833.

En dichos capítulos se hace referencia constante a los países latinoamericanos. Hay una sección en el capítulo primero dedicada a "La ciencia en la historia hispánica", que abarca del siglo xv al xviii y principios del xix. En estos capítulos el orden cronológico no se respeta del todo, hay varios vaivenes del siglo xvi y xvii al xviii y xix para regresar a los primeros.

Otra cosa notable en este primer tomo es que la bibliografía se limita a los últimos cincuenta años; hay pocas fuentes consulta-

das de los siglos XVII, XVIII y XIX, aunque un porcentaje del texto se dedica a estos siglos; algo semejante sucede en el segundo tomo, al cual me referiré más adelante. Asimismo, se ignoraron en la bibliografía algunas obras fundamentales que no pueden soslayarse en un trabajo de este tipo y de esta envergadura, tales como las de Guadalupe Jiménez Codinach (*El mundo hispánico 1492-1998. Una guía de manuscritos españoles en colecciones de Estados Unidos, Guam y Puerto Rico, y la Gran Bretaña y la Independencia de México*, 1991), María Cristina Torales (*Ilustrados en la Nueva España: los socios de la Real Sociedad Bascongada de los amigos del país*, 2001), que ha investigado sobre vascos que llegaron a México, quienes difundieron ideas avanzadas sobre la ciencia y la filosofía, así como la técnica; José Luis Peset Reig (*El Reformismo de Carlos III y la Universidad de Salamanca*), así como publicaciones del Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM, la Universidad de California, El Colegio de México y El Instituto Nacional de Antropología e Historia, sin dejar de lado a otras instituciones extranjeras que tienen centros de investigación sobre México, las cuales han hecho significativas aportaciones a la historia de nuestro país.

También faltan en la bibliografía consultas a obras fundamentales de carácter universal en historia de la ciencia que no pueden pasarse por alto, como los libros de John D. Bernal (*La ciencia en la historia*), Aldo Mieli (*Panorama general de historia de la ciencia*), obra que continuaron luego Desiderio Papp y José Babini, George Sarton (*Historia de la Ciencia*), Felip Cid (*Historia de la Ciencia*), entre otras.

En cuanto al capítulo introductorio hay una serie de afirmaciones un tanto audaces e imprecisas, como el concepto de ciencia, que según el autor “ha significado tanto *educación*, *comunicación*, *organización* como *creación del nuevo conocimiento* mediante la investigación, o *el aumento de profesionalización*

de los científicos” (p. 15, tomo I),¹¹ que es una concepción errónea posiblemente debido a que el doctor Saldaña no tiene una formación científica en áreas como la física, la química y la biología y en otras ciencias afines; o tal vez haya sido un error que se escapó porque no alcanzó el tiempo para revisar el libro, como ya he dicho antes.

La cuestión central es también atingente a la introducción y a toda la obra, que muestra asimismo cierta audacia relacionada con el problema de las relaciones de la ciencia con la política, y en particular el de la llamada política de la ciencia o política científica (que en esto hay una gran discusión todavía; sí es política *en* la ciencia, *de* la ciencia o simplemente política científica), para lo cual debía consultarse a Jean Jacques Salomón (*Ciencia y política*, 1994), Marcos Kaplan y Miguel Wionczek, entre otros.

En general se entiende por política científica las acciones premeditadas y planeadas que regulan, estimulan o impiden el desarrollo de la investigación científica, modificándola o reformándola para el logro de determinados fines por parte del estado, buscando su mayor eficiencia en el ámbito económico primordialmente, para el beneficio de sectores, clases, grupos, ramas, regiones, una formación, etc., y que se extienden a los aspectos sociales y culturales e incluso ideológicos, lo cual implica la programación anticipada de los recursos económicos que se destinarán al desarrollo de la investigación científica; en esto queda contemplado también el papel de determinados grupos o sectores, como los empresarios y organizaciones civiles.

Esta política científica se da y se estructura poco antes de la segunda guerra mundial, y sobremanera después de ésta.

Así pues, hablar de política científica en el siglo XVIII, y aun antes de esa fecha, es una apreciación con un criterio anacrónico,

¹¹ La cursivas son mías.

pues lo que determinó este hecho fue que la ciencia dejó de ser una curiosidad o una explicación racional del universo para convertirse en una poderosísima fuerza productiva, la más grande jamás imaginada por el hombre, a partir de la segunda revolución industrial en el último tercio del siglo XIX.

En consecuencia, no se puede hablar de política científica en realidad, ni *implícita*, como la señala Saldaña, en un momento histórico en el que no están dadas las condiciones mínimas para tal cosa, como tampoco lo están para hablar de política de ciencia y tecnología, pues todavía no se había producido la llamada revolución científico técnica generada después de la segunda guerra mundial.

No hay duda, pues casi es una verdad de perogrullo, de que la ciencia y la política han estado relacionadas toda la vida, pero de ello no puede inferirse que ya estuviera configurada una política científica como tal, ni siquiera de modo implícito.

Por otra parte, incluir a la tecnología o a la técnica (son en realidad dos cosas diferentes) es otro anacronismo porque hasta las postrimerías del siglo XIX se ligan de manera orgánica estas dos actividades. La técnica siguió su propio rumbo sin ningún vínculo con la ciencia, tanto así, que la primera revolución industrial, en el siglo XVIII, se realizó gracias a los aportes de la tradición artesanal y a la innovación que ella misma protagonizó; de la ciencia no recibieron prácticamente nada, en cambio la ciencia recibió un desafío y materia prima para trabajar; así nació la termodinámica. Ahora bien, si el doctor Saldaña está muy convencido de su dicho debió haber titulado su libro *Las revoluciones políticas y la ciencia y la tecnología en México y América Latina*.

Realmente los servicios que la ciencia llegó a prestar fueron muy modestos y esporádicos, como en algunos estudios geográficos, en la elaboración de mapas, cartas de navegación y en algunas aplicaciones médicas; los grandes problemas de la industria, de la

agricultura, etc., eran resueltos por los propios artesanos, obreros, campesinos y médicos tradicionales, por medio de sus conocimientos empíricos, sin ninguna base científica o teórica.

La relación que la ciencia tuvo con el poder político fue dentro de la tradición intelectual, fundamentalmente ideológica; después de la revolución científica del siglo xvii, que culminó con la síntesis newtoniana y la entronización del método experimental, la ciencia cambió la imagen del mundo y de la sociedad.

En cuanto al segundo tomo, éste se compone de cinco capítulos, que van desde la reforma liberal hasta 1918. El primero, “Modernización científica: versiones conservadora y liberal”, inicia con las reformas de 1833, con la creación del Instituto Nacional de Geografía y Estadística, al que el autor califica como “la primera política de la ciencia y la tecnología que hubo en el país” (tomo II, p. 5); luego este instituto se transformó en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Aquí se relatan los cambios en la ciencia y en la técnica que se suscitaron en el contexto de un estado a la deriva, en el seno de las pugnas políticas, y se habla de algunas instituciones como el Ateneo Mexicano fundado en 1840; no se menciona nada de la invasión estadounidense de 1847-1848 y sí hay un tratamiento más o menos amplio de la ciencia y la técnica durante la invasión francesa y el periodo imperial. Finalmente trata de la restauración de la República y la obra juarista en materia de educación y el estímulo que dio a la ciencia y a la técnica, como la creación de la Academia Nacional de Ciencia y Literatura en 1870, que luego desapareció, así como la fundación de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, el Observatorio Astronómico Nacional y la Escuela Nacional Preparatoria. Se menciona de manera relevante la creación de la Escuela Nacional de Artes y Oficios en 1867.

El capítulo segundo trata de la “Ciencia durante el Porfiriato”, en cuyo seno se crearon un buen número de instituciones, como el Instituto Médico Nacional en 1888, la Comisión Geográfica Exploradora en 1877, el Instituto Bacteriológico y otros,

así como sociedades científicas de gran importancia, algunas de las cuales sobrevivieron a la Revolución, como el Museo Nacional de Historia Natural.

Lo que llama la atención de estos dos capítulos es el énfasis que el autor pone en la enseñanza con un contenido científico y técnico, como en el caso de la Escuela Militar, de la recién formada Escuela Naval Militar la de la Escuela de Artes y Oficios.

El capítulo tercero, “La ciencia en una sociedad democrática”, comprende el breve periodo presidencial de Francisco I. Madero, en el que se verificó el Primer Congreso Científico Mexicano en 1912, promovido y animado por Alfonso L. Herrera, lo que fue un gran acontecimiento sin precedente.

Los capítulos cuarto y quinto se refieren a la etapa constitucionista de la Revolución. El cuarto, titulado “La Revolución: política social y política científica”, en realidad habla de los cambios políticos y económicos más que de política científica.

El capítulo quinto, “La ciencia revolucionaria”, habla de la reorganización de las instituciones científicas y de las secretarías de Estado, como la de Instrucción Pública y Bellas Artes y la de Fomento, Colonización e Industria, a cargo de Félix Palavicini y Pastor Rouaix respectivamente. Entre los cambios e innovaciones que se relatan está la creación de instituciones científicas como la Dirección de Estudios Biológicos, instaurada por el propio Pastor Rouaix y dirigida por Alfonso L. Herrera, la de la Dirección de Estudios Geográficos y Climatológicos en el mismo año que la anterior (1915), la transformación de la Escuela Nacional de Artes y Oficios en el Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, y la fundación de la primera Escuela de Química en 1916, que fueron de gran trascendencia para la historia de nuestro país. Otro hecho relevante relatado en este capítulo, que por cierto cuenta con valiosas ilustraciones fotográficas, es la creación de los Talleres Nacionales de Construcciones Aeronáuticas y de la Escuela Nacional de Aviación en 1915.

En este segundo tomo, como en el primero, hay errores y omisiones semejantes. Es un olvido lamentable que no se cite a Leopoldo Zea cuando se habla del positivismo, al cual se le dedica muy poco. Tampoco se cita a Alfonso L. Herrera, que es el científico más importante del último tercio del siglo XIX y las primeras décadas del XX, de quien no se ponderó su obra como la de otros, tal es el caso de Alfredo Dugés.

En el cuerpo del libro (los dos tomos) aparece más la historia política que la científica, por lo que sería necesario un equilibrio para poder apreciar ese juego entre la ciencia y la política; por ejemplo, ¿cómo fueron introducidas las ideas copernicanas en la Nueva España, o la física de Newton?, ¿cómo fue su impacto en la sociedad y en la intelectualidad?, ¿quiénes difundieron estas doctrinas y en qué circunstancias?, ¿cómo llegó la Enciclopedia Francesa a México?, y sobre todo ¿cómo llegó la teoría de Darwin?, ¿cómo se propagó? y ¿cómo fue adaptada en el porfirato como un darwinismo social encarnado en el positivismo spenceriano? En este punto cabe aclarar que no hay ninguna mención de este acontecimiento tan importante y que se omitieron trabajos pertinentes de Alfonso L. Herrera, Justo Sierra, Roberto Moreno de los Arcos y otros.

En la historia, y la historia de la ciencia no es la excepción, se deben ponderar, y en este trabajo ha faltado un poco esto, ciertas instituciones y ciertos personajes que descuellan por su trascendencia, como la Dirección de Estudios Biológicos, y protagonistas como Pastor Rouaix y Alfonso L. Herrera, por poner unos ejemplos, que representaban un proyecto de nación en el que la ciencia estaba involucrada por primera vez en nuestra historia.

Tal vez si esta obra se hubiese concentrado más en la ciencia que en la historia política, de la cual ya hay mucha literatura, y se hubiera ocupado más de la historia mexicana y menos de la latinoamericana hubiera alcanzado el tiempo para incluir a esos autores y para revisar cuidadosamente el libro, al cual se le pueden

hacer esos ajustes, con lo que se lograría una obra bien acabada y, sobre todo, muy útil, con un mejor diseño gráfico que, repito, es muy valioso.

Guillermo Aullet Bribiesca
Instituto Politécnico Nacional
Archivo Histórico de la Escuela Superior
de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Allende 38
Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela Nacional Preparatoria No. 1

ERIC VAN YOUNG, *Writing Mexican History*, Stanford, Stanford University Press, 2012, 338 pp. ISBN 987-0-8047-6861-0

Realizar una reseña sobre una de las muchas contribuciones que ha hecho Eric Van Young a la historiografía mexicanista, no sólo por su amplia producción, sino porque el libro que aquí reseñaré recoge siete trabajos (capítulos) ubicados en cuatro grandes partes temáticas, no es una labor sencilla. Leer los estudios realizados por el autor no puede hacerse sin contextualizar las obras que han precedido a cada una de sus contribuciones y seguramente las que vendrán en camino en torno del papel de Lucas Alamán. Las diversas propuestas y a la vez aristas que tratan sus artículos y libros permiten asomarse y profundizar en diversos temas, y en donde se muestra cómo han ido cambiando y madurando muchas de sus perspectivas teóricas y metodológicas, las cuáles ha tenido tanto como seguidores como críticos. Aspectos que no evitan considerar que sus aportaciones han sido de gran valía para poner en el tamiz de la discusión la manera de estudiar y entender a los diversos sectores sociales, económicos y políticos en lo que alguna vez él denominó como “el periodo colonial tardío”.