

2022

Asociación Interdisciplinaria para el
Estudio de la Historia de México, A. C.



Asociación
Interdisciplinaria para el
Estudio de la Historia de México

ISBN: 978-607-99719-4-6

SABERES CIENTÍFICOS EN LA HISTORIA DE LA CIENCIA.
AMÉRICA LATINA DEL SIGLO XVIII AL XX

SABERES CIENTÍFICOS EN LA HISTORIA DE LA CIENCIA. AMÉRICA LATINA DEL SIGLO XVIII AL XX

Rodrigo Antonio Vega y Ortega Baez
coordinador





SABERES CIENTÍFICOS EN LA HISTORIA DE LA CIENCIA. AMÉRICA LATINA DEL SIGLO XVIII AL XX

Rodrigo Antonio Vega y Ortega Baez
coordinador

Asociación Interdisciplinaria para el
Estudio de la Historia de México, A. C.

México, 2022



Asociación
Interdisciplinaria para el
Estudio de la Historia de México

Mesa Directiva, Periodo 2021-2024:

Dr. Rodrigo Antonio Vega y Ortega Baez
presidente

Mtro. Rogelio Alonso Laguna García
secretario

Dr. Luis Arturo García Dávalos
tesorero

Saberes científicos en la historia de la ciencia. América Latina del siglo XVIII al XX

Primera edición, octubre de 2022.

ISBN: 978-607-99719-4-6.

D.R. © Asociación Interdisciplinaria para el Estudio de la Historia de México, A. C.

Avenida Instituto Técnico Industrial número 60, interior 1, Colonia Agricultura, Alcaldía de Miguel Hidalgo, México, Ciudad de México, C. P. 11360.

Esta publicación presenta los resultados de investigaciones científicas y contó con dictámenes de expertos externos, de acuerdo con las normas editoriales de la Asociación Interdisciplinaria para el Estudio de la Historia de México, A. C.

Esta publicación es resultado del proyecto PAPIIT IA-401518 "Historia de las relaciones entre la prensa y las ciencias naturales, médicas y geográficas de México (1836-1940)". Dirección General de Asuntos del Personal Académico-UNAM/Facultad de Filosofía y Letras-UNAM (vigencia 2018-2020).

Cada capítulo de esta obra colectiva es responsabilidad única y exclusiva de su autor o autores. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del coordinador del libro.

Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro-óptico, por fotocopia o cualquier otro, existente o por existir, sin el permiso previo por escrito del titular de los derechos correspondientes.

Este libro se publica sin fines de lucro. Queda prohibida su venta.

Diseño de interiores y portada: Néstor Castillo.

Impreso y hecho en México / Printed and made in Mexico



ÍNDICE

Introducción

Rodrigo Antonio Vega y Ortega Baez
pág. 13

La circulación del conocimiento médico a través de la *Gaceta de Guatemala* de 1797 a 1807

Adriana Rojas Madrigal
pág. 21

Los debates en torno a la utilidad de la botánica en la prensa de artesanos de Argentina, Colombia y México (1822-1854)

Rodrigo Antonio Vega y Ortega Baez
pág. 55

Los espectáculos itinerantes en Ciudad de México entre 1824 y 1846

Cristóbal Alfonso Sánchez Ulloa
pág. 89

**La agricultura científica en la
prensa mexicana de 1827 a 1877**

Esteban Ángeles Ramírez
pág. 125

**Los orígenes de la biblioteca de
Anselmo Pineda Gómez (Colombia, 1835-1848)**

Robinson López Arévalo
pág. 161

**La educación científica de militares y
marinos durante el porfiriato: 1900-1911**

Miguel Ángel Torres Hernández
pág. 207

**El establecimiento del Observatorio Nacional
Meteorológico y de la Estación Sismográfica de
Guatemala, entre 1925 y 1931, con su primer director:**

Claudio Urrutia Mendaza

Ana Lucía Ramírez Fuentes
pág. 243

**La transición energética en El Salvador
desde las fuentes estadísticas (1927 a 1940)**

René Alberto Aguiluz Ventura
pág. 271

**El espacio negativo:
la presencia ausente de las mujeres
en las narrativas de la historia de la ciencia**

María Eugenia Constantino
pág. 291



INTRODUCCIÓN

Saberes científicos en la historia de la ciencia. América Latina del siglo XVIII al XX es un libro colectivo compuesto por investigaciones inéditas que abordan temas particulares sobre el devenir de la actividad científica en algunos países del subcontinente, las cuales han sido efectuadas en distintas instancias académicas de México, Guatemala y Colombia. Los tópicos analizados han sido escasamente discutidos en la historiografía reciente, aunque forman parte de estudios en otros campos de la historia latinoamericana, por ejemplo, la política, el género, la economía, el ejército y la cultura. La historia de la ciencia escrita en México, no sólo de tema mexicano, se ha desarrollado con vigor a partir del estudio de los saberes que se desarrollaron en escuelas, instituciones, agrupaciones, biografías, sociabilidad científica, entre otras cuestiones, gracias a la riqueza documental que recientemente ha sido digitalizada y es de consulta pública.



El libro colectivo es un primer esfuerzo de los autores y autoras por emprender investigaciones de corte latinoamericano con aquellas fuentes históricas que se encuentran digitalizadas por parte de repositorios académicos de diversas partes del mundo. Consideramos que el quehacer de la historia en el siglo XXI requiere de estrategias de búsqueda, selección y análisis crítico en el marco de las humanidades digitales. Los objetivos de *Saberes científicos en la historia de la ciencia. América Latina del siglo XVIII al XX* son reflexionar sobre los procesos históricos de construcción de los saberes científicos latinoamericanos; contribuir al debate historiográfico acerca de los procesos científicos que tuvieron lugar en varios países del subcontinente; y visibilizar varias fuentes históricas poco conocidas a partir de estudios de caso que ha elegido cada autor y autora.

El libro colectivo inicia con el capítulo de Adriana Rojas Madrigal titulado “La circulación del conocimiento médico a través de la *Gaceta de Guatemala* de 1797 a 1807”, revista en que participaron destacados intelectuales guatemaltecos de la época, quienes se dedicaron a incentivar, promover y difundir aquellos saberes científicos que consideraban útiles para el bien público. Una de sus principales preocupaciones fue robustecer la estructura científica de la capital guatemalteca como un lugar destacado en la generación y recepción de conocimientos académicos en Hispanoamérica. El escrito permite ejemplificar cómo se dio la circulación de los saberes médicos en la Capitanía General de Guatemala de finales del siglo XVIII a inicios del XIX, tomando como referencia la tercera etapa de la *Gaceta de Guatemala* y las relaciones con el público letrado.

Rodrigo Antonio Vega y Ortega Baez en “Los debates en torno a la utilidad de la botánica en la prensa de artesanos de Argentina, Colombia y México (1822-1854)” analiza la relación establecida entre el estudio de la flora y algunas actividades artesanales en cuanto a su modernización a través de la similitud de saberes reflejados en periódicos y revistas de estos tres países entre 1822 y 1854. La delimitación temporal se definió a partir de la consolidación de la independencia



de los actuales México, Colombia y Argentina y hasta el reconocimiento de la historiografía sobre el inicio de la industrialización de algunas regiones de América Latina, así como la transformación social del artesanado debido a la implantación de políticas del liberalismo económico.

Cristóbal Alfonso Sánchez Ulloa explora una serie de espectáculos presentados en Ciudad de México, desde los primeros años de la independencia y hasta mediados de la década de 1840, los cuales tuvieron en común que sus componentes centrales (objetos o animales) provenían del extranjero, por ejemplo, las fantasmagorías, las demostraciones de carácter científico, los teatros mecánicos, las proyecciones de imágenes y los espectáculos zoológicos. El capítulo propone que, junto con el entretenimiento, estos actos divulgaron saberes de distinta naturaleza entre los espectadores, ya fuera de física, zoología, química o geografía.

En el capítulo “La agricultura científica en la prensa mexicana de 1827 a 1877”, Esteban Ángeles Ramírez aborda el proceso de cientifización de la agricultura mexicana a partir de los escritos publicados en la prensa de Ciudad de México, cuyo propósito fue modernizar la economía del país en el período señalado. El objetivo del capítulo es comprender cómo la prensa fue uno de los medios culturales más importantes para la circulación de los saberes y las prácticas científicas en el contexto rural a partir de los intereses económicos de la élite capitalina relativos a la agricultura.

Robinson López Arévalo en “Los orígenes de la biblioteca de Anselmo Pineda Gómez (Colombia, 1835-1848)” destaca la influencia que tuvieron los sacerdotes Antonio María Gutiérrez y Andrés Arroyo, y los hermanos Pedro, Alfonso, José y María Josefa Acevedo Tejada en la formación de la biblioteca de Anselmo Pineda. Estos se convirtieron en agentes recolectores de numerosos papeles, impresos y manuscritos para el coleccionista colombiano y constantemente entregaron información sobre los títulos más destacados que circulaban en el país. Los



estudios sobre el coleccionismo bibliográfico latinoamericano suelen omitir esta parte del proceso que llevó a la formación del corpus de Anselmo Pineda.

Miguel Ángel Torres Hernández analiza el proyecto de mejoramiento de las fuerzas armadas por parte del régimen porfiriano en el marco de una “profesionalización científica” similar entre los miembros de la Oficialidad del Ejército y Marina, pues la educación fue uno de los pilares fundamentales para constituir un cuerpo de profesionales. A inicios del siglo XX, profesionalizar significaba, en primer lugar, convertir el ejercicio de las armas en una actividad basada en saberes especializados que implicaban un sueldo fijo, para lo cual era indispensable la erección de escuelas, la creación de planes de estudio, la institución de reglas internas de incorporación y ascenso, la formación de docentes y la remuneración por la actividad realizada. En última instancia, esto debía llevar a la cohesión de la Oficialidad, cuyos miembros se identificarían como un grupo con intereses autónomos y particulares al final del porfiriato.

Ana Lucía Ramírez Fuentes presenta “El establecimiento del Observatorio Nacional Meteorológico y Estación Sismográfica de Guatemala, entre 1925 y 1931, con su primer director: Claudio Urrutia Mendaza”. El propósito del capítulo es examinar la creación del Observatorio y la Estación en la finca “La Aurora”, al sur de la ciudad de Guatemala. Esta institución estuvo dirigida entre 1925 y 1931 por el ingeniero Claudio Urrutia Mendaza. Además, se estudia cómo se estableció la primera red de subestaciones meteorológicas que logró centralizar la información científica en la sede capitalina. Esto permitió la estabilización y normalización de los saberes y las prácticas observacionales previas, los cuales eran de carácter difuso e incompleto, debido a la dispersión de los intentos individuales en diferentes estancias del país desde el siglo XIX.

El capítulo titulado “La transición energética en El Salvador desde las fuentes estadísticas (1927 a 1940)” de René Alberto Aguiluz Ventura es una primera aproximación a este tema



poco conocido en la historiografía centroamericana. El autor analiza el potencial de las fuentes estadísticas salvadoreñas del segundo y tercer tercio del siglo XX para examinar cómo se dio el proceso de transición energética. Para ello, se hizo un análisis de las fortalezas y deficiencias de las fuentes estadísticas para construir distintas series de importación de petróleo y sus derivados. También se presenta una idea general de los aportes estadísticos para comprender la evolución de la transición energética salvadoreña.

El estudio de María Eugenia Constantino reflexiona sobre la invisibilidad y la presencia tácita que las mujeres han tenido en las narrativas de la historia de la ciencia occidental. El capítulo muestra la transición de las mujeres del espacio privado, oculto y anónimo, a los escenarios del espacio público surgidos con las luces del siglo XIX, sobre todo en las ciudades europeas y americanas. La autora concluye con la mención de los esfuerzos que se han hecho por visibilizarlas en los estudios históricos e historiográficos de la ciencia latinoamericana.

Los capítulos incluidos en esta obra fueron apoyados por el proyecto PAPIIT IA-401518 “Historia de las relaciones entre la prensa y las ciencias naturales, médicas y geográficas de México (1836-1940)” de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico-UNAM/Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México. Además, las investigaciones son parte de las reflexiones que hemos llevado a cabo en las sesiones del proyecto PIFFYL (2019-019) “La Botánica en la prensa de La Habana, Santiago, Bogotá, Montevideo, Buenos Aires y México, 1820-1900. Aspectos políticos, sociales y económicos” de la Facultad de Filosofía y Letras, acerca de la importancia de establecer vínculos entre los temas latinoamericanos, además de reconocer las similitudes y las diferencias entre los procesos históricos de la ciencia entre los países del subcontinente. De igual manera, pretendemos profundizar en la comprensión de las formas en que se expresaron los saberes y las prácticas de distintos actores de la ciencia latinoamericana en los periodos colonial e independiente.



En *Saberes científicos en la historia de la ciencia. América Latina del siglo XVIII al XX* se presentan estudios de caso sustentados en distintas perspectivas historiográficas, teóricas y metodológicas que se encuentran en la discusión actual en las historias de la ciencia. Esto contribuye a mostrar la complejidad de este campo de la historia latinoamericana en cuanto a desarrollar temas relativos al período 1797-1940. Además, se analizan fuentes archivísticas, bibliográficas y hemerográficas poco conocidas.

Los capítulos de este libro son parte de investigaciones de mayor envergadura que se encuentran en proceso de desarrollo, por lo que representan avances académicos sobre temáticas escasamente abordadas en la historiografía latinoamericana. ♦

Rodrigo Antonio Vega y Ortega Baez

Ciudad de México, 10 de marzo de 2021.

LA CIRCULACIÓN DEL CONOCIMIENTO MÉDICO A TRAVÉS DE LA GACETA DE GUATEMALA DE 1797 A 1807

Adriana Rojas Madrigal

Programa de Maestría en Estudios Latinoamericanos, UNAM



El siglo XVIII presencié el establecimiento de numerosas redes o comunidades epistemológicas. En el caso del hoy territorio centroamericano, la entonces Capitanía General de Guatemala vio conformarse en su capital a la Sociedad Económica de Amigos del País (1795). Los integrantes de esta asociación se encaminaron a incentivar, promover y divulgar aquellos trabajos que consideraban útiles para el bien público. Una de sus principales preocupaciones fue la de robustecer a la capital guatemalteca como un lugar de generación y recepción de conocimientos letrados, inquietud que sobrevino en el sostenimiento de la *Gaceta de Guatemala*.¹

Dicha publicación periódica salió a la luz en distintos períodos: el primero de 1729 a 1731, el segundo de 1794 a 1796, el tercero de 1797 a 1807 y el último de 1808 a 1816. Los propósitos planteados en cada etapa de la *Gaceta* fueron variados. Sin duda, el tercer período del impreso, impulsado en inicio por la Sociedad Económica, fue el más ambicioso. Durante este



lapso, la publicación adquirió un carácter más científico debido a la abundancia de artículos que difundían y divulgaban temas relacionados con las ciencias, como los concernientes a la salud pública o a los recursos naturales.

En el presente capítulo se busca ejemplificar cómo se dio la circulación del conocimiento dentro del campo médico en la Capitanía General de Guatemala de finales del siglo XVIII e inicios del XIX, tomando como referencia la tercera etapa de la *Gaceta de Guatemala*.

LA PREEMINENCIA DE LOS TEMAS MÉDICOS

Los artículos que cada semana se imprimieron en la *Gaceta de Guatemala* fueron heterogéneos. La tercera época del impreso mantuvo cierta variedad en sus contenidos, dio cabida a temas económicos, sociales, culturales y científicos. Estos últimos mantuvieron un papel sobresaliente, siendo el ramo de las ciencias médicas el más mencionado. El conteo de los artículos publicados en los primeros siete tomos de la tercera etapa muestran que los relacionados con la disciplina médica, la salud pública y la cirugía suman 160 aproximadamente.²

Esta selección de contenidos permitió que el periódico se mantuviera en circulación por una década. Los editores se encargaron de que mediante el impreso se dieran a conocer diferentes temas científicos, además de dar cabida a la opinión pública, donde los debates generados a partir de alguna nota de carácter científico pudo ser cuestionada o bien recibida. Ello implicó que las páginas de la *Gaceta* se convirtieran en “el foro de expresión de la élite letrada, que encontró en el espacio periodístico la oportunidad no solo de contribuir con información de interés, sino, también de opinar en torno a problemas centrales”.³

El hecho de que la medicina fuese la ciencia más enunciada en las páginas del periódico no implicó que fuera considerada como la disciplina científica más notable por los editores o por los corresponsales, más bien respondía al contexto específico del



Reino. El estado de la salud pública en el territorio guatemalteco no parecía ser el idóneo: el entorno se presentaba como propicio para la generación de numerosos padecimientos.⁴ Además, el control sanitario en los hospitales y hospicios era deficiente.⁵

Ante los altos índices de mortandad en los territorios americanos, la Corona española estableció medidas sanitarias con las que se buscaba hacer frente a este problema que afectaba también a la economía del Estado. Se impulsó el establecimiento de instituciones donde se profesionalizó la enseñanza de la medicina en América, con lo que se buscaba aminorar la práctica de personas que sin la formación “idónea” procedían a atender a la población afectada. Aunque la Corona realizó esfuerzos por modernizar la práctica médica en el Reino, los cambios en las universidades fueron paulatinos, mientras que en las academias, reales colegios, jardines botánicos y proto-medicato el proceso fue más contundente, convirtiéndose en los principales promotores del “progreso” científico.⁶

En el reino de Guatemala, la escasez de médicos formados agudizó las problemáticas de salud. Los pocos que había tuvieron que hacer frente a las distintas epidemias y padecimientos que diezaban a la población. De ahí que los temas relacionados con la medicina fueran tan abundantes en la *Gaceta*, así el impreso se convirtió en un importante medio para comunicar las medidas, propuestas y demás ideas formuladas por los distinguidos médicos o personajes no formados oficialmente en medicina se hicieron notar en sus páginas.

LOS REMEDIOS

A pesar de los cambios con los cuales se buscó renovar la Universidad de San Carlos, el número de médicos graduados no aumentó. José Santos Hernández indica que entre 1782 y 1821 sólo 17 estudiantes lograron titularse, lo que significaba que un poco más de una docena de médicos debía atender a aproximadamente un millón de habitantes.⁷ Según mencionaba el Dr. Pedro Molina en su Plan para organizar el Real

Colegio de Cirugía en 1820, Guatemala contaba con sólo 18 médicos para esas fechas. Según su Plan “aun siendo sólo 18 médicos para todo el reino son demasiados para la poca gente que puede requerir pagar sus servicios”.⁸ Molina argumentaba que el primer obstáculo efectivo para aumentar el número de médicos, y así promover los adelantamientos en dicha ciencia, recaía en los pocos recursos económicos con los que contaba el territorio. Añadía también que la profesión era mal vista por la aristocracia, que la consideraba una ocupación servil.

Este reducido número de individuos formados en medicina y el hecho de que un restringido número de personas pudieran costear sus servicios trajo, entre otras consecuencias, que se dificultara aún más la tarea de limitar la práctica de “curanderos, sobadores, comadronas, barberos, herbolarios, reparadores de huesos y especialistas en mordeduras, quienes ejercían [distintas terapéuticas] sin los conocimientos profesionales y científicos requeridos por las instituciones calificadas para dicha[s] práctica[s]”;⁹ además de que operaban sin la autorización del Protomedicato. A menudo, este tipo de personas eran calificadas como sujetos incapaces que, aprovechándose del desconocimiento de sus clientes o de las creencias populares, se hacían de dinero relacionando las causas de los padecimientos con elementos sobrenaturales,¹⁰ aunque no siempre fue así. En este sentido, la *Gaceta* brindó un espacio ideal para la difusión de diversos métodos útiles, algunos más sencillos que otros, a los que se podía recurrir para aliviar malestares o padecimientos relativamente comunes entre la población guatemalteca.

Son escasos los artículos relacionados con asuntos aparentemente milagrosos. En uno de los primeros números de la *Gaceta* se publicó una carta dirigida a los autores de un diario de París, probablemente extracto de algún periódico español.¹¹ En ella, un clérigo narraba la historia de una de sus feligresas que milagrosamente había recobrado la salud de uno de sus brazos afectado por una perlesía gracias a un perro. Según el religioso

La Viuda N. habiendo empleado todos los socorros del arte, todos los tópicos, y remedios caseros, *fue finalmente aconsejada* de recurrir á un perrito vivo, acostandolo en su cama sobre su brazo. No pasaron quince dias *quando* el perro quedó perlático de todos sus miembros, y murió, al paso que ella sintió alivio en su situación. Ocupó otro perro el lugar del primero, y murió en el mismo estado: finalmente *un tercero* experimentó igual suerte, y la paciente en menos de seis semanas quedó curada.¹²

En una nota a pie de página del escrito, el editor mencionó que “como un efecto tan maravilloso no puede ser común, los enfermos harán bien *de no* omitir los medios de la curación que la Medicina puede suministrarles, y que serán muchas veces más ventajosos que en contacto con los perros”.¹³ La presentación de este curioso escrito, más que recomendar o incitar a realizar un ejercicio parecido, debió servir para cuestionar la real efectividad de los remedios populares.

En ocasiones, los conocimientos ajenos al campo científico fueron cuestionados tanto por los editores como por algunos lectores, lo que resultaba razonable tomando en cuenta que se trataba de una publicación que seguía los ideales de la Ilustración e iba dirigida a la élite letrada del territorio. La serie de notas en las que se expuso el contenido de una carta remitida por un sujeto que firmaba como “Lecornes”, en la cual se daba a conocer una receta para curar los espantos, no fue del agrado de todo el público.¹⁴ Un lector que se hacía llamar “Don Albardon” criticó la decisión del editor de hacer público un artículo de este tipo, terminó su texto mordaz de la siguiente forma: “Encargo pues á Ums. que se abstengan de publicar historias de mulas, habiendo habido en Guatemala tantos hombres ilustres cuya vida nos han prometido escribir y todavía las esperamos; y así nos reconciliaremos, y tendrán por suyo en un todo á su servidor”.¹⁵

Resulta interesante cuestionarnos el porqué de la decisión de incluir en las páginas del periódico una carta, en tres entregas, abordando el tema del espanto, que a simple vista pareciera

tener muy poca relación con la ciencia. Sin embargo, es necesario, como menciona Dorinda Outram, tener en cuenta que la ciencia del siglo XVIII llegó a actuar como vínculo con áreas distintas al pensamiento ilustrado.¹⁶

No todos los remedios que se dieron a conocer en las páginas del periódico fueron formulados en la región. Los editores de la *Gaceta* se encargaron de publicar unos cuantos extractos de artículos elaborados en Europa y Norteamérica, algunos dados a conocer en los impresos españoles. Por ejemplo, el remedio para el vómito prieto¹⁷ empleado en Panamá y formulado por el Dr. Domingo Arandiga, socio de la Real Academia Médico Matritense, el cual consistía en beber la solución de doce onzas de suero de leche destilado, mezclado con un dracma de espi-rita de nitro dulce y tres onzas de jarabe de borraja.¹⁸

El aumento de perros callejeros se había vuelto un problema en la capital guatemalteca, por lo que un remedio puesto en práctica por los facultativos de Viena para curar las mordeduras de animales con rabia resultó de utilidad. La receta consistía en:

Poner vegigatorios en la mordedura: tomar píldoras compuestas con seis granos de polvos de cantáridas, doce granos de canela, y quarenta y dos granos de azúcar blanco, todo ello reducido á polvo fino para formar treinta píldoras con un poco de conserva de rosas. Tomar baños tibios todas las noches de la primera semana, y cada dos noches de las otras dos semanas, y alimentarse solamente con frutas cocidas maduras.¹⁹

O el divulgado en Estados Unidos que consistía en ingerir una hierba conocida como *red chich weed* o *red pimpernel*. Para su preparación se tenía que dejar secar a la sombra la planta ya madura y después reducirla a polvo para poder mezclarla con un poco de agua, cerveza o agua dulce. El empleo de este remedio por dos semanas, después de una mordedura, prevenía la rabia; mientras que las hojas frescas de esta planta servían para curar las heridas.²⁰



En su mayoría, las recetas publicadas en el periódico resultaban fáciles de seguir para cualquier lector. Las instrucciones para llevar a cabo estos remedios se mostraban claras y los ingredientes no se convirtieron en un impedimento para ponerlos en práctica, puesto que en su mayoría se trataba de elementos fáciles de conseguir o con los que incluso se contaba en casa.

La difusión en la *Gaceta* de remedios conocidos en Centroamérica, Norteamérica y Europa permitió que dichos métodos fueran puestos en práctica en latitudes ajenas a las de su lugar de formulación para solucionar problemáticas específicas y evitar la propagación de distintas enfermedades. El análisis de las notas de este tipo nos permite apreciar las problemáticas de salud presentes entre la población guatemalteca de finales del siglo XVIII y principios del XIX, ya que la publicación específica de estos remedios respondía a necesidades propias del territorio. Asimismo, estos artículos dan cuenta del trabajo de los editores y colaboradores de la *Gaceta*, que se encaminaron a investigar y concebir métodos eficaces que remediaron algunos de los problemas de salud de la Capitanía.

LAS PLANTAS MEDICINALES

Un considerable número de las cartas que se dieron a conocer en el periódico fueron las relacionadas con el conocimiento de las plantas, tanto de especies provechosas para la aplicación médica, como alimenticia o fabril. Para un número extendido de personajes letrados, entre ellos los pertenecientes a la Sociedad Económica, los recursos naturales como las plantas representaron una importante fuente de explotación.²¹

Estos escritos son especialmente ricos, además de la información que expedían, muchas veces viajaron con muestras de semillas y plantas de las regiones de las que eran enviados o aún de lugares más lejanos. Una de las plantas más mencionadas en la *Gaceta* fue la algalia cuya virtud radicaba en su eficacia como antiveneno para tratar mordeduras de animales.²² En



uno de los números del periódico se dio a conocer que, a su paso por Guatemala, el obispo de Nicaragua Lorenzo Tristán en su camino hacia Durango, había dejado a los editores del impreso las semillas de esta planta. Al parecer, conoció esta especie gracias a unos indios del Caribe y se encargó de extenderla por su diócesis. Asimismo, el cura de Mazatenango, Ponciano Garrote Bueno, también la había dado a conocer en su curato, donde se comprobó su eficacia. El método de administración era muy sencillo, consistía en moler cuatro granos de la planta y agregarle un poco de agua templada para así dar a beber la solución al enfermo. Según lo mencionado en el artículo: “Los naturales están tan cerciorados de este remedio, que al instante acuden por él á casa de dicho P. Cura”.²³ En la misma nota de la *Gaceta*, se hizo mención a la experiencia de otro sujeto que se consideraba de utilidad para los hacendados de la región; esta vez se trataba de un habitante de la capital, Francisco del Campo, quien le administró a una de sus terneras las semillas de algalia y a los pocos días se restableció.

A pesar de que la especie ya se encontraba en varias partes del Reino, parecía que sus propiedades no eran del conocimiento de la mayoría de sus pobladores. Los editores de la *Gaceta* manifestaron su desconocimiento, por lo que agregaron la descripción de la planta realizada por el Sr. Campo, quien contaba con ella, con el objetivo de hacerla reconocible para los lectores:

el arbusto es de la altura como de una vara; sus hojas parecidas á las de parra, su flor muy grande, y acompañada como la que se conoce aquí con el nombre de floripundia pero de un amarillo color de caña muy bello: tanto aquellas como los tallos ó varas del arbusto están cubiertas de espinas casi como la tuna: tiene un boton en que encierra dicha semilla: ésta es casi tan pequeña como un grano de trigo tiene la figura de una aceituna, su color entre gris y ceniciento con un olor fuerte, y algo desagradable.²⁴

La publicación atrajo el interés de diversas personas por la algalia. En una carta enviada por Eugenio Merino,²⁵ cura de Texacuangos (El Salvador), mencionaba que había solicitado

dicha planta al enterarse de su existencia con la noticia antes mencionada. Igualmente, se dio a conocer que gracias a Ignacio Somosa, quien le facilitó la especie al cura, el conocimiento de la planta se estaba extendiendo por el territorio salvadoreño, donde también se le conocía a la especie como almizcle. Con la noticia de la expansión del uso de la algalia, el párroco también expuso algunas historias en donde el uso de las semillas de la planta trajo felices resultados, así como la forma en la que él la empleaba.²⁶

De Quetzaltenango, el corregidor de la ciudad, Prudencio Corzar, remitió a los editores de la *Gaceta* algunos granos de algalia junto con su carta,²⁷ donde indicaba que los había extraído de unos arbustos en 1781 al enterarse de su virtud. Mencionaba que a pesar de haber transcurrido 20 años desde que los había conseguido en Masaya (Nicaragua), seguían siendo de utilidad y los había llevado consigo por sus comisiones en el Reino.²⁸ De esta manera, en 1793 le sirvieron para tratar a una persona mordida por una víbora en Mazatenango; posteriormente al hecho, dio algunos granos al cura Garrote (del que antes se ha hecho mención) para que los propagara en la región. También se dijo no estar al tanto de su nombre, hasta leer la nota del tercer tomo de la *Gaceta*.

Igualmente de Mazatenango, José Rossi y Rubí envió una carta en la que mencionaba las virtudes de la semilla de algalia según su experiencia en el tratamiento de casos de mordeduras de culebras, perros y demás animales, donde el ingerir los granos de la planta y aplicarlos sobre la herida, en dosis de quince unidades o más según el tiempo que hubiese transcurrido después de la mordedura, impedía la propagación del veneno, neutralizaba su efecto y favorecía la sanación.²⁹ Con el objetivo de que sus resultados fueran conocidos en la capital del Reino, hizo llegar a un amigo (don Antonio Juarros) una caja con semillas de la planta para que, por su medio y por el de los editores de la *Gaceta*, se diera a conocer en los hospitales.³⁰ También en el escrito, hacía mención a sus intentos por expandir el conocimiento de la algalia en Perú y en algunas regiones europeas como Valencia.³¹ Sin embargo, debido a las

condiciones poco favorables para las comunicaciones con la Península que imponía la guerra, ninguno de los envíos logró llegar a su destino. A lo que pidió a los editores del periódico intentar iguales remisiones, pues creía que por tratarse de envíos desde la capital correrían con mejor suerte.

En un número posterior de la *Gaceta*, el cura Ponciano Garrote nuevamente remitió noticias acerca de la algalia.³² Mencionó que desde que el corregidor de Quetzaltenango, Prudencio Corzar, le había dado unos granos en 1793, había logrado salvar a cerca de 32 indígenas afectados por la mordedura de algún animal venenoso.³³

Otras cartas y muestras de semillas siguieron a las antes apuntadas. De Texacuangos, el padre Eugenio Merino hizo llegar al editor algunas semillas:³⁴ unas recién extraídas y otras recogidas un par de años atrás.³⁵ De Nicaragua, el obispo remitió una carta del cura Juan Antonio Chamorro,³⁶ quien daba cuenta de dos especies de plantas antivenenos, una de las cuales era la algalia.³⁷ De igual manera, se dieron a conocer los efectos benéficos que se experimentaban gracias a esta planta en Comayagua. Incluso, se hizo mención en una nota del impreso español *Semanario de agricultura y artes dirigido a los párrocos*,³⁸ en la que se promovía la siembra y uso de la algalia, explicando sus numerosos beneficios:

En la gazeta de Goatemala se ha hablado varias veces de las semillas de una planta que llaman *algalia ó cotilla*, que dicen ser un eficaz contraveneno, y que también cura la rabia ó hydrofobia [...] será importante repetir lo que se dice de la algalia, por si, haciendo nuevos experimentos, llega á ser algún día de mucho interés para la humanidad, como puede serlo el guaco cuya virtud descubrieron los indios.³⁹

Más adelante se mencionaba:

Estas noticias excitaron el ilustrado celo y beneficencia de D. Francisco Amorós, oficial de la primera Secretaría del despacho de Guerra, quien deseando propagar este importante



descubrimiento en bien de la humanidad, pidió otras más individuales sobre esta planta al Coronel D. Roque de Abarca, hoy Brigadier y subinspector de las tropas en Guatemala, y en cuanto al cultivo y qualidades de la algalia dice lo siguiente:

Este arbusto nace de semilla y no de otro modo: el temperamento en que se dá con más lozanía es el cálido y húmedo: se observa que nace mejor en los terrenos pedregosos y fuertes, especialmente si están al medio día. Por estas razones serán á propósito para sembrarlo las inmediaciones de Málaga, Almuñécar, Motril, Salobreña y las riberas de los ríos Guadalquivir, Xúcar y Segura en sus partes meridionales.⁴⁰

La algalia no fue la única planta antiveneno que apareció en las páginas del impreso. Esto se debía a que el territorio guatemalteco albergaba un notable número de serpientes altamente venenosas que no sólo afectaron la salud de los indígenas, sino que también perjudicaron la economía de los hacendados, cuyos animales con frecuencia enfermaban o morían por esta causa. Por ello, resultó imperante el conocimiento y difusión de remedios para aliviar las mordeduras, aplicables en humanos y en animales. Otro método para enfrentar las mordeduras de serpientes que se dio a conocer fue el del uso del zumo de una planta conocida como bejuco del guaco,⁴¹ un remedio conocido entre los indígenas y negros de Santa Fe. Este zumo además de curar las mordeduras generadas por serpientes, también preservaba de ellas a los que lo bebían antes de ser mordidos. Lo que se debía de hacer era mojar y machacar las hojas de la planta para después beber la solución.⁴² La jabilla, la escorzonera⁴³ y la hierba de la culebra,⁴⁴ así como la raíz de plantas conocidas como alcotán y estrella,⁴⁵ fueron otras de las especies cuyas virtudes como antiveneno fueron mencionadas en la *Gaceta*.

Se publicó también un trabajo realizado en la Nueva Granada por el reputado naturalista José Celestino Mutis acerca de las virtudes y usos de las cuatro diferentes especies de quina (anaranjada, roja, amarilla y blanca).⁴⁶ En este punto es importante mencionar que la quina había sido utilizada por los indígenas de Perú antes de la llegada de los españoles a América para

curar fiebres y aliviar dolencias, por lo que las noticias de las propiedades terapéuticas de esta especie no sorprendieron a la población criolla americana, que ya estaba al tanto de sus efectos, como sí lo hicieron con los científicos europeos que, al recibir muestras para su estudio, se familiarizaron con sus cualidades a mediados del siglo XVII.⁴⁷

Como puede observarse, prevaleció un especial interés por la difusión del conocimiento de las plantas y su aclimatación en lugares donde se les consideraba de utilidad. A lo largo de la *Gaceta* se muestran otros ejemplos de la labor que los editores como sus colaboradores realizaron en la propagación del conocimiento de las virtudes terapéuticas de las plantas y en la distribución de las mismas. Un caso que llamó en especial la atención de los lectores, quienes se mostraron ansiosos por saber más del tema, fue el referente a la remesa de plantas y semillas de distintas especies que Alejandro Ramírez⁴⁸ y Francisco Sosa⁴⁹ habían dejado al cuidado del ministro de Real de Hacienda, Juan Ortiz de Letona, a su paso por Trujillo.⁵⁰ Se trataba de dieciocho canastillos con plantas vivas y seis paquetes de semillas, algunas de origen asiático, que habían conseguido en un viaje a Jamaica en 1801.⁵¹ Ramírez y Sosa consideraron prudente dar a conocer la noticia por medio de la *Gaceta* para que las personas interesadas acudieran a solicitarlas y así se extendieran por toda Guatemala e incluso en Nueva España. En el artículo donde se publicó la noticia se hicieron destacar las intenciones de aclimatación y utilidad pública de las especies para la población del Reino, en él se mencionaban lo siguiente:

Nosotros no dudamos que se acomodaran al temperamento de Truxillo, y que desde allí podrán extenderse al interior, donde igualmente encontrarán terrenos mucho más semejantes al de su primer origen que aquel de donde ahora son traídas, y en donde sin embargo todas se dan bien, y algunas han mejorado en tamaño y calidad.— No dudamos tampoco que el Sr. Letona las cuidará con amor, por que su patriotismo es vivo y fervoroso, y lo lleva hasta el punto loable, y extremadamente raro, de dar más atención al interés público que al

suyo individual, sacrificando éste sin esfuerzo quando está reñido con aquel; y tiene además genio para estas cosas, y cariño á las plantas.— Se cuidarán pues estas, por que quedan en buenas manos: se darán bien aqui y en Nueva España, por que tenemos temperamentos análogos á los de Asia, de donde la mayor parte proceden, y tan buenos o mejores que los de las Islas de donde las traemos.— Por último se extenderán, se multiplicarán en este reyno, por que ya están en él, y solo resta que se sepa que están, para que se soliciten, se recomienden al cuidador, y poco á poco se vayan internando. Nuestro objeto por tanto á él dar á Ums, esta noticia no es solo que se dibulgue por mera curiosidad, aunque no faltará quien crea que el bichillo del amor propio tiene en ella no poca parte; pero sea éste ó el otro el motivo de nuestra acción nada importa, puesto que la acción sea en sí buena y útil, y de que no lo sea no dudarán Ums. ni de que nos deba de resultar alguna satisfacción, por lo que á nos toca, de presentir que de aquí á diez, veinte, cincuenta años, uno, diez siglos, el *árbol de Pan* podrá preservar la vida de algunas familias, la *Canela*, la *Pimienta*, las dos nuevas especies de *Caña dulce*, el *Alcanfor*, el *Mango*, etc. etc. etc., podrán contribuir al regalo, á la salud, y á la comodidad de algunos millares de individuos, los quales disfrutarán de estas ventajas sin dárselos un ardite por los que las proporcionan, ni por el conducto de donde les vinieron.⁵²

Junto con la remesa, también se adjuntó una descripción de algunas de las plantas⁵³ escrita por “el Dr. Campbell, botánico empleado en el servicio de la compañía oriental residente en Sumatra”.⁵⁴ Como se mencionó con anterioridad, algunos lectores de Guatemala, La Habana y Nueva España escribieron con ansias para que se les informara del estado en el que se encontraban las plantas, así como sus avances en cuestión de aclimatación;⁵⁵ a lo que se publicaron los informes del ministro Juan Ortiz de Letona donde daban a conocer los progresos de las plantas.⁵⁶ En una nota más se expresó que, por encargo del presidente, Ortiz de Letona y de Rossi y Rubí, al editor le dirigieron un frasquito de semillas de yerba de Guinea junto con una instrucción de como cultivarla.⁵⁷

En estos ejemplos se muestra cómo los editores de la *Gaceta* supieron aprovechar la sabiduría local para enriquecer sus contenidos. Como puede apreciarse, los actores que se hicieron partícipes en estas redes de comunicación, en las que el conocimiento de la botánica ocupó un importante papel, provenían de distintas localidades y diversos ámbitos. Es decir, el interés por la difusión del tema y las especies vegetales no emanó únicamente de botánicos expertos. Miembros del sector político, religioso, militar y comercial también se hicieron partícipes en la difusión de saberes relacionados con las plantas. A pesar de que la información no procedía de figuras instruidas formalmente en la materia, prevaleció la confianza general en el conocimiento empírico local. Los colaboradores de la *Gaceta* obtuvieron la confianza de los lectores al basar su información en la aplicación práctica que antecedió sus escritos o al recurrir al conocimiento que los indígenas de la región tenían sobre determinadas especies. La correspondencia presente en la *Gaceta* de temas botánicos es el ejemplo más palpable de los canales de circulación y mediación de conocimiento que se establecieron gracias a ella, y de los ya existentes que se siguieron aprovechando, a través de los cuales transitaban objetos y otros medios impregnados de información.

LA DIFUSIÓN DE LOS AVANCES E INVESTIGACIONES MÉDICAS INTERNACIONALES

La comunidad letrada de Guatemala, así como del resto de localidades donde también se leía la *Gaceta*, mostró especial interés en conocer los avances científicos que tenían lugar en las ciudades europeas y americanas más importantes. Para la élite ilustrada era necesario tener en cuenta los trabajos de las “naciones cultas” para poder solucionar las problemáticas del Reino,⁵⁸ a lo que los editores del periódico acordaron dar a conocer en el impreso noticias de los adelantos científicos provenientes de instituciones internacionales; a menudo, éstas se integraron bajo el título de “Invenciones y descubrimientos” o “Adelantamientos en las artes y ciencias”. De



esta manera, se enfatizaba uno de los principales objetivos de la *Gaceta*: difundir el conocimiento científico en los lugares donde fuese consultada.

De las notas en las que se comunicaron los progresos realizados en otras naciones, pocas podían realmente ponerse en práctica en el territorio guatemalteco, ya fueran relacionadas con la disciplina médica o alguna otra. Sin embargo, su difusión se volvió importante para un público interesado en enterarse de las novedades científicas como una forma de ampliar su nivel cultural.

De Londres se dio a conocer el trabajo realizado en cerebros humanos, por un médico al cual sólo se hace referencia como el “Dr. King”,⁵⁹ trabajo que había sido publicado en varios periódicos de la época según el editor de la *Gaceta*. El referido especialista había comunicado algunas observaciones ejecutadas en cerebros de distintas personas (de un petimetre, una coqueta, un magistrado mayor de edad, un poeta, un viejo avaro, un médico, un ambicioso, un comerciante, un escribano, un economista, un teólogo, un filósofo, un militar, entre otros) que permitían destacar las diferencias entre cada uno de ellos de acuerdo con estereotipos de la época.⁶⁰

En la *Gaceta* se publicó una nota procedente de París donde se notificaba de un método que se estaba probando para restituir la vista de las personas que la hubieran perdido a causa de tumores o heridas, y que consistía en sustituir la pupila por una artificial.⁶¹ De una nota procedente de Filadelfia, se dio conocimiento de la venta y alquiler del globo aerostático americano o coche vertical aéreo, máquina que se había vuelto popular en Nueva York por las distintas utilidades que se le daba; además de su uso recreativo, se le empleaba como un restaurativo de la salud recomendado por algunos facultativos para personas que adolecían de debilidad, así como a los convalecientes.⁶² Igualmente se imprimió la noticia de que el médico danés Curarsleg⁶³ haría un viaje para visitar todos los institutos de sordomudos que existían en Europa, para realizar experimentos y aplicar el galvanismo en los sordos.⁶⁴



El tipo de contenido albergado en estas notas, aunado a su breve extensión, parece indicar que más que tratarse de secciones instructivas, se trataba de menciones atractivas para un público interesado en las ciencias; un medio que encontraron los editores para proporcionar entretenimiento racional a sus lectores.⁶⁵

LAS ACTIVIDADES Y TRABAJOS DE LOS MIEMBROS DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE GUATEMALA

Uno de los objetivos primordiales que propiciaron la reanudación de la *Gaceta de Guatemala* fue el de convertirla en portavoz de los trabajos impulsados por la Sociedad Económica, por lo tanto, entre sus páginas fue posible ubicar noticias de las actividades realizadas por sus miembros. En este apartado se hará referencia a los trabajos de los miembros de la Sociedad relacionados únicamente con la medicina, sin embargo, en el periódico se hallan también noticias de las empresas y actividades llevadas a cabo por los socios en otros rubros.

Algunas de las actividades de los médicos más destacados del Reino, y miembros de la asociación, se dieron a conocer en la publicación. Por ejemplo, el viaje realizado por el Dr. José Felipe Flores⁶⁶ para perfeccionar sus conocimientos⁶⁷ o las operaciones del Dr. Narciso Esparragosa⁶⁸ para extraer cataratas. Este último médico dedicó a la Sociedad sus primeras operaciones, ejecutadas a Juan José Álvarez de 18 años de edad y Anacleta Arias de 40, quienes estando absolutamente ciegos recuperaron la vista gracias a Esparragosa, el primero de ambos ojos y la segunda del ojo izquierdo. Ante este trabajo, la asociación se mostró satisfecha por “un servicio tan recomendable, así por la utilidad que de ésta resulta al público como por lo difícil que en todos tiempos ha sido aun en los países más cultos de Europa el practicar con acierto semejantes operaciones, y que en este Reyno son las primeras que se han hecho”.⁶⁹ Estas intervenciones no fueron las únicas que se

dieron a conocer, el resto de operaciones de extracción de cataratas efectuadas por Esparragosa, con resultados exitosos, también fueron motivo de mención en la *Gaceta*:

El Dr. D. Narciso Esparragosa, Cirujano mayor del Real Hospital de S. Juan de Dios de ésta ciudad, continúa con el mayor acierto sus operaciones de extraer la catarata [...] el día 21 de Enero anterior, restituyó la vista á Antonio Palacios, de edad de sesenta años, de constitución muy débil, de ojos pequeños y hundidos, que estaba totalmente ciego hacía mucho tiempo. A beneficio de la misma operación en el ojo izquierdo logra en el día ver y distinguir los objetos con quanta perfección és capaz un hombre de edad tan avanzada. El Secretario de la Sociedad D. Sebastian Melon, á quien fue presentado, le ha reconocido por sí mismo, y hecho diferentes pruebas para cerciorarse de la verdad y poder certificarla oportunamente.⁷⁰

Al dar al Público ésta noticia no se lleva únicamente el objeto de que conste el mérito de las referidas operaciones, sino de que se extienda por el Reyno para que concurren á su capital los que estuviesen ciegos de cataratas. El mismo Profesor ofrece curarlos sin interés alguno, ya sea fuera del Real Hospital, ó ya en él mismo, destinado á éste solo efecto una de sus salas.

Mientras que en otra nota más se anunció la presentación pública de sus pacientes:

El día 2 de éste mes el Dr. D. Narciso Esparragosa presentó á la Real Sociedad patriótica á Jacobo de Ávila, de cerca de sesenta años, y quince de absoluta ceguedad, á quien executó la operación extrayéndole la catarata del ojo derecho el día 2 de Mayo [...] El operado no admira tanto la restitución de su vista tan perfectamente, de que quedaron convencidos los Socios, sino que casi no sintió la execucion de una obra á su parecer tan grande en un órgano tan delicado. No son extrañas éstas expresiones: todos los operados convienen en el poco dolor al tiempo de la execucion, y en poca incomodidad en las curaciones restantes. La mujer de que se dió noticia en la



gazeta número 46 dudaba que se le hubiese extraído catarata. Los demás hacen la misma protesta. Esto prueba las grandes ventajas del método de extraer, y la finura y destreza del profesor de Guatemala.⁷¹

De igual manera, se expusieron algunas noticias de los primeros exámenes de cirugía llevados a cabo en la Universidad de San Carlos los días 28 y 29 de marzo de 1799, en los que Esparragosa había participado con un discurso. En estos artículos se resaltó especialmente el trabajo del cirujano, al respecto se mencionó:

Este es el fruto de los trabajos del Dr. D. Narciso Esparragosa, que hace tres años lee constantemente la Cátedra de Cirugía sin otro interés que el de la humanidad. Al calor de sus afanes ha renacido éste arte en Guatemala: sus adelantamientos se deben á su zelo. La Universidad se gloria de ver establecida con buenos y sólidos fundamentos una enseñanza tan útil, tan necesaria, que en Guatemala era desconocida, y que hasta estos tiempos no ha gozado Europa del honor y distinciones que se merece.⁷²

Como puede apreciarse, la figura del médico, y también cirujano, Narciso Esparragosa sobresalió especialmente en las páginas del impreso gracias a la notoriedad y utilidad social de sus trabajos.⁷³ En distintas entregas de la *Gaceta* se anunció la invención de un sencillo aparato creado por él para extraer bebés durante un parto sin afectar a la madre; del mismo modo, se hizo mención de la publicación de un cuaderno de 31 páginas en el que se detallaban sus usos y se incluía una lámina con la figura del instrumento.⁷⁴

Las páginas de la *Gaceta* se convirtieron en un lugar idóneo para difundir las noticias de las actividades realizadas por los destacados miembros de la Sociedad Económica, gracias a ella los trabajos de los socios fueron conocidos más allá de las fronteras guatemaltecas a través de una red de lectores que promovía la circulación de conocimiento especializado.

LA INFORMACIÓN REGIONAL

Uno de los objetivos de la *Gaceta* fue mantener al tanto a los lectores de los acontecimientos importantes que ocurrían en la región y latitudes cercanas. De este tipo de noticias, las que incluyeron informes de las principales epidemias que atacaron al Reino sobresalieron entre los comunicados relacionados con la medicina y salud.

En la época, la enfermedad más temida por los altos índices de mortandad que traía consigo fue la viruela, por lo que las noticias de ésta se volvieron muy importantes entre los contenidos de la publicación. La aparición de notas con información de la viruela se mostró de manera importante en el periódico a partir del sexto tomo, debido a un nuevo brote de la enfermedad surgido en Chiapas que amenazaba con extenderse hasta la capital del Reino en 1802. Gracias al impreso, se dieron a conocer los esfuerzos realizados por conseguir la vacuna en los territorios de Cuba, Nueva España y Europa.⁷⁵ También se imprimieron algunos trabajos pertinentes del tema que se consideraron de utilidad, junto con los informes expedidos por el Real Protomedicato⁷⁶ y del intendente con instrucciones a seguir para evitar que la epidemia se propagara por la Capitanía; así como los avisos que se recibieron del Petén, Totonicapán y Quetzaltenango con noticias de nuevos enfermos en sus localidades.⁷⁷

Estas noticias dan cuenta del importante papel que desempeñaron los miembros de la Sociedad Económica, tanto los formados en medicina como los facultados en otras disciplinas. Por ejemplo, la elaboración de las instrucciones de prevención sanitaria estuvo a cargo de Narciso Esparragosa y José Antonio de Córdoba.⁷⁸ Cuando por fin logró conseguirse la vacuna en buen estado, se estableció una Junta Central de Vacuna bajo el liderazgo de Esparragosa en 1804,⁷⁹ quien también se encargó de difundir la existencia, aplicación y ventajas de la inoculación en la *Gaceta*.



Como se ha podido notar, cada uno de los contenidos en materia de salud expuestos en las páginas de la publicación respondió a objetivos específicos. Todas las notas cubrieron necesidades determinadas, ya fuera para mantener al tanto a la población del Reino, y a las cercanas a él, de las epidemias que lo atacaron; o para dar a conocer remedios útiles para solucionar algunos de los principales problemas de salud acaecidos en la Capitanía, o particularmente para satisfacer el interés de la audiencia por mantenerse al día de los avances científicos realizados en las principales ciudades americanas y europeas.

Pensar que los editores de la *Gaceta de Guatemala* se encargaron de difundir conocimientos y noticias sin un filtro o sin preocuparse por sus lectores es reducir su trabajo a simples emisores del saber por el saber. Las personas que se dedicaron a organizar los contenidos científicos del periódico se dieron a la tarea de buscar, seleccionar, traducir y organizar la información que creyeron más apropiada y conveniente a sus intereses para poner en circulación y transmitir a su audiencia constituida en una red lectora situada en el Reino y fuera de él. De esta manera, los conocimientos que se promovieron en la *Gaceta* eran los considerados adecuados para el público, respecto a ello en la introducción del tomo II se mencionaba por ejemplo:

Nuestro plan tiene toda la extensión posible, y no le alteraremos de ningún modo, ni le daremos mayor amplitud. En vano dedicaríamos uno ó más artículos á tratar de alguna de las ciencias abstractas, ó de un determinado ramo de literatura. Qualquiera de estas materias és muy superior á las luzes del mayor número de nuestros lectores, y desde los principios nos hemos propuesto nivelar los asuntos que han de tener lugar en ésta obra con la capacidad de aquellos para quienes se escribe. Nuestro principal intento és incitar y mover los ánimos para que se cobre afición á la lectura, y se vivifiquen las semillas del ingenio, que están como ahogadas á falta de cultivo. Tenemos la satisfacción de haberlo en parte conseguido, y de ello es una prueba la copia de corresponsales.⁸⁰

CONCLUSIONES

En el caso concreto del conocimiento relacionado con el binomio enfermedad-salud, la ciudad de Guatemala actuó como el lugar al que debía destinarse, por ejemplo, la información de trabajos y terapéuticas formuladas en las distintas latitudes de la actual Centroamérica, debido a que sus autores buscaban que ésta se propagara de manera efectiva por dicha zona. De esta manera, a forma de ejemplificación, el conocimiento relacionado con ejemplares vegetales cuyas virtudes medicinales eran relevantes, vino a pasar por un proceso de asimilación y difusión en la capital, que gozaba de un clima templado adecuado para su cultivo. Fue ahí donde el conocimiento local de estas especies naturales pasó a convertirse en un conocimiento general gracias a la transmisión de éste por el territorio o incluso por lugares más lejanos.

Los trabajos relacionados con las propiedades curativas de las plantas sirvieron para reivindicar las especies endémicas de América dentro de una tradición científica, donde el conocimiento de los indígenas fue resignificado y transmitido. La importancia que se concedió a la terapéutica con plantas regionales recayó en el hecho de que se convirtieron en efectivos sucedáneos a los tratamientos europeos, tanto porque representaron nuevos recursos curativos desconocidos hasta el momento, como por ser alternativas más prácticas y asequibles.

La distribución y el tránsito de los conocimientos médicos a través de la *Gaceta de Guatemala* se vieron favorecidos con la participación de sus lectores, quienes se encargaron de comentar y propagar las noticias expuestas en el impreso en sus reuniones o conversaciones cotidianas. Ello permitió que el periódico contara con suscriptores y colaboradores más allá de las fronteras guatemaltecas, en territorios como la Nueva España y Cuba.

Ante las constantes epidemias y problemas de salud pública que afectaron a la Capitanía, la vocación de la *Gaceta* se encausó a orientar a la población sobre remedios y estudios que podían

ser aplicables a dichas problemáticas, por ello la mayor parte de las noticias y trabajos que expusieron en sus páginas fueron de tipo práctico. A pesar de que la *Gaceta* tenía el objetivo de instruir a la sociedad, no se llegó a profundizar en asuntos teóricos complejos, ya que sus editores estaban conscientes del nivel intelectual de su auditorio, que desde luego, no era en su mayoría especialista en el tema; por lo que la mención de éstos tenía más bien la intención de incitar al lector a que buscara más información al respecto si se mostraba interesado.

En cuanto a los trabajos realizados en Europa, las noticias allá generadas sirvieron para aportar al lector el panorama de lo que acontecía en el contexto científico internacional. Sólo unos cuantos de ellos fueron apropiados por medio de la *Gaceta*, sin embargo, en este punto es imperativo señalar que la apropiación de estos trabajos no se dio por una simple imposición. Es necesario tener en cuenta que “las recepciones son siempre apropiaciones que transforman, reformulan y exceden lo que reciben”.⁸¹ Como se ha podido demostrar, los editores y colaboradores de la *Gaceta* nunca se mantuvieron como recipientes pasivos del conocimiento. Recordemos que la circulación del conocimiento siempre es un proceso dinámico y sujeto a innumerables variables de las cuales depende su transmisión. En el caso de la Capitanía, el contexto local opositor a las ideas de los miembros de la Sociedad Económica, la impronta de la metrópoli y los intereses de los sujetos involucrados en la publicación de la *Gaceta*, fueron algunos de los elementos que intervinieron y determinaron el tránsito de información en el territorio. Desde luego, es preciso que reconozcamos también los límites y asimetría en los procesos de circulación, ya que no todos los bienes e ideas circulan libremente.

Son necesarias más investigaciones que den cuenta de la generación del conocimiento científico en territorios que parecen ajenos a las grandes metrópolis a través de sus prácticas y representaciones colectivas, más allá de conformarnos con mencionar los grandes “descubrimientos” o hazañas de unos cuantos. Así, hemos visto casos en que el conocimiento fue construido en la práctica cotidiana guatemalteca tanto por



personas que llegaron a perpetuar sus nombres en el campo de las ciencias, como por figuras anónimas. Aquí, los trabajos de las “periferias científicas” aportan interesantes datos que nos permiten reconfigurar las nociones que a menudo tenemos de zonas delimitadas como Centroamérica. ♦

REFERENCIAS Y NOTAS

¹ A pesar de la carencia de recursos económicos y de materiales para el trabajo de imprenta en la que se encontraba la Capitanía de Guatemala, se constituyó como el segundo territorio en la América española, después de la Nueva España, en poner en circulación desde la ciudad capital de Santiago de los Caballeros (hoy llamada Antigua), una publicación con el nombre de *Gaceta*.

² Según el conteo realizado por José Santos Hernández, el resto de los artículos contenidos en la *Gaceta* se encuentran distribuidos de la siguiente manera: las notas de Agricultura y Artes suman 148; las de Educación y Estudios 102; las referidas a las Bellas Artes 22; mientras que las de Inventos y Descubrimientos son 22. José Santos Hernández, “Medicina y Salud Pública: su difusión a través de la *Gaceta de Guatemala* (1797-1804)”, *Eä Journal. Revista de Humanidades Médicas y Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, vol. 2, núm. 2, 2010, p. 5.

³ José Santos Hernández, *La Gaceta de Guatemala: un espacio para la difusión del conocimiento científico, 1797- 1804*, México, Tesis de Doctorado en Estudios Latinoamericanos, Universidad Nacional Autónoma de México, 2013, p. 15.

⁴ Entre las élites españolas y criollas del siglo XVIII prevaleció la teoría “circulacionista” que indicaba que el aire influía sobre el organismo. Según esta corriente la frialdad, calor, humedad

o aridez que el aire transmitía al cuerpo era un factor causante de enfermedades. Juan José Marín Hernández, “De curanderos a médicos. Una aproximación a la historia social de la medicina en Costa Rica: 1800- 1949”, *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, vol. 1, núm. 2, 2000, p. 5. <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43910202>>. [Consulta: 30 de septiembre, 2017.]

⁵ Aunque esta afirmación también podía ser aplicada a otros territorios. En una nota de la *Gaceta* en la que se hablaba del hospital de Trujillo y del temperamento de la ciudad se mencionaba lo siguiente: “Resulta [...] que el número de los muertos en el hospital real de Truxillo, comparado con el de los enfermos que entraron á curarse en todo el año de 96, fué como tres y un tercio és á ciento, con una pequeñísima diferencia. Esto acredita que el temperamento de aquella colonia no és tan fatal como ponderan los que desembarcan en ella, ó la han visto muy de paso. En el hospital real de ésta ciudad, el número de muertos, con respecto al de entradas, en el mismo año de 96., fue de más de 16 por 100. En los tres hospitales principales de Madrid, murieron el propio año más de 10 por 100: en los once hospitales y enfermerías de México, 8 por 100: escasos, con las misma proporción en ambas cortes. Y se dirá después de ésto que el clima de Truxillo es tanto ó más ponzoñoso que el de Omoa? Démos jugar á la razón. Quien ha estado en Truxillo: quien ha visto su hospital, reducido como el rancho más pobre, lóbrego, hediondo, cubierto de *manaca*, y abierto por varias partes á la inclemencia, no se admirará de que mueran 90 por 100 de los enfermos que entran á curarse en él, y debe admirarse muchísimo de que la mortalidad sea en una proporción tan pequeña, que no guarda ninguna con la de el hospital de ésta ciudad, de los de Madrid, y de México.- Truxillo es tan enfermizo; pero como lo son todos los puntos de las costas de ésta America, sin ninguna variedad”, *Gaceta de Guatemala*, vol. 1, núm. 35, lunes 2 de octubre de 1797.

⁶ José Santos Hernández, “Medicina y Salud...”, p. 3.

⁷ José Santos Hernández, *La Gaceta...*, p. 154.



⁸ Citado en Severo Martínez Maldonado, *La patria del criollo. Ensayo de interpretación de la realidad colonial guatemalteca*, México, Fondo de Cultura Económica, 2012, pp. 321-322.

⁹ José Santos Hernández, *La Gaceta...*, p. 155.

¹⁰ Juan José Marín Hernández, “De curanderos...”, p. 8.

¹¹ Algunas de las notas en las que se abordaron asuntos médicos de territorios más lejanos, provenían de las traducciones realizadas por publicaciones españolas; aunque no en todos los casos se señaló explícitamente si era el caso de la nota que se exponía, dando la idea de que se recurría a la fuente original.

¹² *Gaceta de Guatemala*, vol. 1, núm. 16, lunes 22 de mayo de 1797.

¹³ *Gaceta de Guatemala*, vol. 1, núm. 16, lunes 22 de mayo de 1797.

¹⁴ *Gaceta de Guatemala*, vol. 3, núm. 99, lunes 25 de febrero de 1799; *Gaceta de Guatemala*, vol. 3, núm. 100, lunes 4 de marzo de 1799; y *Gaceta de Guatemala*, vol. 3, núm. 101, lunes 11 de marzo de 1799.

¹⁵ *Gaceta de Guatemala*, vol. 3, núm. 101, lunes 11 de marzo de 1799.

¹⁶ Dorinda Outram, *La Ilustración*, México, Siglo XXI, 2011, p. 122.

¹⁷ Enfermedad viral transmitida por la picadura de mosquitos que causa hemorragias; también era conocida como fiebre amarilla. José Antonio Alzate hizo mención en sus *Gacetas* de un remedio para combatir la enfermedad que consistía en beber jugo de piña con agua, tratamiento que había conocido a través del *Mercurio Peruano*. José Antonio Alzate, *Gacetas de literatura de México*, Puebla, Hospital de San Pedro, 1831, Ed. facs., vol. IV, pp. 445-446.



¹⁸ *Gaceta de Guatemala*, vol. 4, núm. 169, lunes 11 de agosto de 1800.

¹⁹ *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 257, lunes 3 de mayo de 1802.

²⁰ Según la información proporcionada en la *Gaceta*, el nombre científico de la planta era *Anagallis phoenicea* y también se conocía como pimpinela encarnada. *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 280, lunes 11 de octubre de 1802.

²¹ De esta forma, los trabajos científicos y comerciales siempre mantuvieron relaciones e intereses en común.

²² Su nombre científico es *Abelmoschus esculentus*, también conocida como cotilla, quimbombó, quingombó, gombo, molondrón, oca, okra, abelmosco o bamia. Se trata de una planta anual o perenne de porte erguido que puede alcanzar los 1.75 metros de altura y hasta 3 metros en zonas tropicales.

²³ *Gaceta de Guatemala*, vol. 3, núm. 133, lunes 29 de noviembre de 1799.

²⁴ *Gaceta de Guatemala*, vol. 3, núm. 133, lunes 29 de noviembre de 1799.

²⁵ *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 216, lunes 3 de agosto de 1801.

²⁶ El padre Merino sugería ingerir dieciocho granos de algalia en cada toma.

²⁷ *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 222, jueves 10 de septiembre de 1801.

²⁸ En una nota al pie en la publicación de la carta, el editor indicó que las semillas remitidas conservaban su olor natural y parecían no haber demeritado su calidad, pero para asegurarse, sembraría algunas de las semillas y a su tiempo daría noticia de sus resultados.



²⁹ *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 234, jueves 22 octubre de 1801.

³⁰ En una nota del editor se mencionaba que la planta al parecer ya se conocía en la capital y otras partes del Reino con el nombre de cotilla. También se hacía una invitación a José Rossi y Rubí para que realizara la descripción científica de la planta.

³¹ Rossi y Rubí también mencionaba que si bien en Europa se conocían otros remedios para tratar mordeduras de animales, creía que la algalia sería apreciada en aquellas latitudes como lo era la quina.

³² *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 235, lunes 26 octubre de 1801.

³³ En una nota del editor, se mencionaba que el Dr. Esparragosa había hecho varios experimentos con la algalia en el Real Hospital, de quien se esperaba la comunicación de sus resultados.

³⁴ *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 237, lunes 2 de noviembre de 1801.

³⁵ Al parecer, la segunda muestra daba indicio de estar disminuida en calidad a diferencia de la enviada por Corzar, la cual a pesar de ser recogida 20 años atrás parecía estar en óptimas condiciones. Se llegó así a la conclusión de que el clima tenía efectos sobre la planta. En Quetzaltenango, donde el clima era más frío las semillas se conservan por mayor tiempo, mientras que en Texacuangos, donde el clima era más caluroso las semillas contaban con un lapso corto de vida útil.

³⁶ *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 287, lunes 29 de noviembre de 1802.

³⁷ La otra planta a la que se hacía referencia era la jabilla, especie de la que junto con la carta se remitieron algunas semillas de los dos tipos existentes.



³⁸ *Gaceta de Guatemala*, vol. 7, núm. 301, lunes 2 de mayo de 1803.

³⁹ *Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los Párrocos*, vol. 12, núm. 306, jueves 11 de noviembre de 1802.

⁴⁰ *Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los Párrocos*, vol. 12, núm. 306, jueves 11 de noviembre de 1802.

⁴¹ Guaco o mikania son los términos con los que se conoce a distintas variedades de plantas con aspecto similar a las enredaderas (que pueden ubicarse en Centroamérica, Sudamérica e Indias Occidentales), conocidas por su eficacia para tratar picaduras y mordeduras producidas por animales ponzoñosos.

⁴² *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 276, lunes 13 de septiembre de 1802.

⁴³ *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 287, lunes 29 de noviembre de 1802.

⁴⁴ *Gaceta de Guatemala*, vol. 7, núm. 293, lunes 28 de febrero de 1803.

⁴⁵ Los tratamientos generados a partir de estas dos raíces son de notarse, debido a que a pesar de que se intentó restringir la acción de los curanderos, el conocimiento de este remedio fue emitido por un curandero de Nicaragua. *Gaceta de Guatemala*, vol. 7, núm. 298, lunes 4 de abril de 1803.

⁴⁶ *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 275, lunes 6 de septiembre de 1802; y *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 276, lunes 13 de septiembre de 1802.

⁴⁷ José Santos Hernández, *La Gaceta...*, p. 183.

⁴⁸ Editor de la *Gaceta* de 1797 a 1802, fue sustituido por Simón Bergaño y Villegas.

⁴⁹ Comerciante guatemalteco.



⁵⁰ *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 194, lunes 9 de marzo de 1801; *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 195, lunes 16 de marzo de 1801; y *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 196, lunes 23 de marzo de 1801.

⁵¹ Alejandro Ramírez ya había realizado otros viajes a las Indias Occidentales y a Filadelfia, donde había fungido como traductor del comerciante Juan Bautista Irisarri, por lo que se puede suponer que en esta ocasión sirvió de traductor a Sosa. Sophie Brockmann, "Sumatran Rice and 'Miracle' Herbs: Local and International Natural Knowledge in Late-Colonial Guatemala", *Colonial Latin American Review*, vol. 24, núm. 1, 2015, p. 95.

⁵² *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 194, lunes 9 de marzo de 1801.

⁵³ Sophie Brockmann indica que el Dr. Campbell envió un gran número de cartas acompañadas de semillas a varias instancias gubernamentales y sociedades económicas o patrióticas del imperio británico. Al parecer, la descripción adjunta por Ramírez y Sosa se trataba de una traducción basada en la carta original que debió estar en manos de algún sujeto a cargo de las plantas. También sugiere que Ramírez debió tener algún tipo de acceso a los jardines botánicos de Jamaica, ya que entre las plantas vivas que trajo consigo se encontraban especies que habían sido aclimatadas en los jardines botánicos de la isla. Sophie Brockmann, "Sumatran Rice...", p. 96.

⁵⁴ *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 195, lunes 16 de marzo de 1801.

⁵⁵ *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 273, lunes 23 de agosto de 1802.

⁵⁶ *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 273, lunes 23 de agosto de 1802; *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 279, lunes 2 de octubre de 1802; y *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 283, lunes 1 de noviembre de 1802.



⁵⁷ *Gaceta de Guatemala*, vol. 7, núm. 293, lunes 28 de febrero de 1803.

⁵⁸ José Santos Hernández, *La Gaceta...*, p. 13.

⁵⁹ Se desconoce el nombre completo del referido médico, debido a que no se puntualizan mayores datos de él.

⁶⁰ *Gaceta de Guatemala*, vol. 2, núm. 65, lunes 11 de junio de 1798.

⁶¹ *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 218, lunes 17 de agosto de 1801.

⁶² *Gaceta de Guatemala*, vol. 5, núm. 222, jueves 10 de septiembre de 1801.

⁶³ Al igual que con el Dr. King, se desconoce el nombre completo del médico, debido a que en la *Gaceta* no se aportan más datos sobre él.

⁶⁴ Tratamiento en el que se buscaba estimular los nervios y músculos a través de corrientes eléctricas. *Gaceta de Guatemala*, vol. 7, núm. 309, lunes 27 de julio de 1803.

⁶⁵ En el siglo XIX hubo numerosos ejemplos de este tipo. Véase Rodrigo Vega y Ortega y Ana Eugenia Smith, "Nuevos lectores de Historia Natural. Las revistas literarias de México en la década de 1840", en Celina Lértora (coord.), *Geografía e Historia Natural: Hacia una historia comparada. Estudio a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay*. Buenos Aires, Fundación para el Estudio del Pensamiento Argentino e Iberoamericano, 2010, vol. III, pp. 63-102.

⁶⁶ En 1793, fue nombrado protomédico y tiempo después se embarcó en un viaje ostentando el título de "Médico de cámara del rey". En 1797 llegó a La Habana, en seguida se trasladó a Estados Unidos, y posteriormente se dirigió a Europa. Una vez ahí, realizó estancias en Hamburgo, Holanda, Flandes, Francia, Italia, y Suiza. En España redactó un informe para



establecer un plan general de la Real Expedición de la Vacuna. Christophe Belaubre, “Flores, José”, en *Asociación para el Fomento de los Estudios Históricos en Centroamérica*, Guatemala, ficha núm. 1227, 2015. <http://www.afehc-historia-centroamericana.org/index.php?action=fi_aff&id=1227>. [Consulta: 18 de febrero, 2015.]

⁶⁷ *Gaceta de Guatemala*, vol. 1, núm. 16, lunes 22 de mayo de 1797; y *Gaceta de Guatemala*, vol. 1, núm. 45, lunes 11 de diciembre de 1797.

⁶⁸ Narciso Esparragosa y Gallardo llegó a Guatemala en 1788, ahí conoció a José Felipe Flores, quien se convirtió en su profesor. En 1791, fue nombrado cirujano mayor del Hospital de San Juan de Dios de la ciudad de Guatemala. Para 1798, fue designado por cédula real primer Cirujano de la Universidad de San Carlos, al mismo tiempo que reemplazó a Flores como protomédico. A inicios del siglo XIX logró que se fundara el Colegio de Cirugía y se encargó de recibir y propagar la vacuna por el territorio, actividad que posteriormente lo llevó a publicar un folleto titulado *Método sencillo y fácil para el conocimiento y curación de las viruelas*. Christophe Belaubre, “Esparragosa y Gallardo, Narciso”, en *Asociación para el Fomento de los Estudios Históricos en Centroamérica*, Guatemala, ficha núm. 3181, 2013. <http://www.afehc-historia-centroamericana.org/index.php/index.php?action=fi_aff&id=3181>. [Consulta: 18 de febrero, 2015.]

⁶⁹ *Gaceta de Guatemala*, vol. 1, núm. 46, lunes 18 de diciembre de 1797.

⁷⁰ *Gaceta de Guatemala*, vol. 2, núm. 68, lunes 2 de julio de 1798.

⁷¹ *Gaceta de Guatemala*, vol. 2, núm. 76, lunes 27 de julio de 1798.

⁷² *Gaceta de Guatemala*, vol. 2, núm. 57, lunes 16 de abril de 1798.

⁷³ En uno de los números de la publicación se expuso el siguiente anuncio: “S. M. se ha servido conferir honores de Cirujano de su Cámara al Dr. D. Narciso Esparragosa y Gallardo, Médico y Cirujano mayor del Real Hospital de ésta ciudad, en atención circunstancias, y buenos servicios”. *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 251, lunes 22 de marzo de 1802.

⁷⁴ *Gaceta de Guatemala*, vol. 2, núm. 88, lunes 19 de noviembre de 1798.

⁷⁵ *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 269, lunes 26 de julio de 1802.

⁷⁶ *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 263, lunes 14 de junio de 1802.

⁷⁷ *Gaceta de Guatemala*, vol. 6, núm. 264, lunes 21 de junio de 1802.

⁷⁸ José Antonio de Córdova se desempeñó como catedrático de medicina y protomédico cuando el Dr. José Felipe Flores se ausentó de Guatemala. Fue uno de los colaboradores más cercanos de Narciso Esparragosa y participó, junto con éste, en la propagación de la vacuna por el territorio. Christophe Belaubre, “Córdova, José Antonio”, en *Asociación para el Fomento de los Estudios Históricos en Centroamérica*. Guatemala, ficha núm. 3595, 2013. <http://www.afehc-historia-centroamericana.org/?action=fi_aff&id=3595>. [Consulta: 18 de febrero, 2015.]

⁷⁹ La vacuna se consiguió gracias a la llegada de la Real Expedición Marítima de la Vacuna, organizada en 1803 a territorio guatemalteco. Martha Few, “Circulating smallpox knowledge: Guatemalan doctors, Maya Indians and designing Spain’s smallpox vaccination expedition, 1780-1803”, *British Journal for the History of Science*, núm. 43, 2010, pp. 519-537; y Jorge Veiga de Cabo, “La Real Expedición Filantrópica de la vacuna (1803-1810)”, *Medicina y Seguridad del Trabajo*, vol. 53, núm. 209, 2007, pp. 71-84.



⁸⁰ *Gaceta de Guatemala*, vol. 2, núm. 49, lunes 19 de febrero de 1798.

⁸¹ Roger Chartier, *Espacio público, crítica y desacralización en el siglo XVIII. Los orígenes de la Revolución Francesa*, Barcelona, Editorial Gedisa, 2003, p. 32.

LOS DEBATES EN TORNO A LA UTILIDAD DE LA BOTÁNICA EN LA PRENSA DE ARTESANOS DE ARGENTINA, COLOMBIA Y MÉXICO (1822-1854)¹

Rodrigo Antonio Vega y Ortega Baez
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM



La relación entre la ciencia y los ramos económicos en América Latina se remonta al menos al siglo XVIII cuando las élites coloniales debatieron acerca de cómo aprovechar los aspectos científico-técnicos de la cultura ilustrada para reforzar el comercio, la agricultura, la minería y el artesanado. Una de las expresiones más conocidas de esta cultura fue la prensa, en que se discutieron distintos temas tendientes a reformar a la sociedad, la economía y la administración de las colonias a partir de los intereses peninsulares y americanos. Las publicaciones periódicas neogranadinas, rioplatenses, cubanas, novohispanas, guatemaltecas, peruanas, entre otras, incluyeron escritos científicos, muchos de ellos de cariz económico (minería, agricultura, ganadería, manufacturas y silvicultura). En los distintos impresos periódicos se dieron cita algunos practicantes de la ciencia interesados en temas botánicos, químicos, zoológicos, astronómicos, mineralógicos, médicos, entre otros.

Después de la emancipación de varias de las colonias hispanas, pervivió la tendencia a discutir los temas científicos ligados a la economía. Esto se refleja en la prensa latinoamericana del período 1820-1850, en que distintos redactores y articulistas publicaron escritos científicos, como los botánicos, dirigidos a instruir a varios grupos sociales, casi siempre urbanos, para modernizar las actividades económicas que promoverían la prosperidad de cada país. En este lapso “se contemplaba a la ciencia y el comercio como actividades unidas. Los naturalistas se consideraban a sí mismos como actores fundamentales en el éxito económico de la nación y creían que sus conocimientos y experiencias eran esenciales para establecer la independencia económica” de cada nuevo país.²

Durante los primeros años del siglo XIX, la prensa latinoamericana orientó sus escritos hacia temas políticos, bélicos e ideológicos a raíz de la invasión napoleónica a la Península y el desarrollo de los movimientos emancipatorios, aunque la ciencia mantuvo su presencia. A partir de las consumaciones independentistas, emergieron nuevas publicaciones que promovieron los intereses nacionales, entre ellos la modernización económica y de las estructuras sociales, para lo cual la ciencia tuvo un lugar fundamental.

De la gama de ciencias presente en la prensa decimonónica, las ciencias naturales fueron recurrentes por la capacidad de inventariar y mostrar la utilidad de las especies minerales, botánicas y zoológicas, a tono con los intereses económicos de las élites. De esta triada, la botánica fue la de mayor número de escritos en prácticamente toda la prensa latinoamericana. Esta tendencia pervivió una vez que las políticas económicas de los gobiernos independientes se orientaron hacia el modelo agroexportador en relación con el comercio atlántico. Con las pautas ilustradas, la diversidad botánica se insertó como materia prima en las actividades artesanales para producir objetos comerciales, por ejemplo, telas, utensilios, tintes, entre otros. El objetivo del capítulo es comprender las discusiones llevadas a cabo en la esfera pública acerca de la relación establecida entre la botánica y los grupos sociales de artesanos en cuanto



a la modernización de sus actividades a través de los intereses reflejados en la prensa bonaerense, bogotana y mexicana entre 1822 y 1854. La delimitación temporal inicia con la consolidación de la independencia de los actuales México, Colombia y Argentina, y concluye con el inicio de la industrialización en las principales ciudades de estos países que trajo consigo la transformación del artesanado debido a la implantación de políticas del liberalismo económico.³

La fuente histórica analizada a continuación deja ver los intereses de los intelectuales por incidir en la opinión pública para modernizar las actividades de los grupos sociales artesanales a través de la educación científica de carácter informal.⁴ No se esperaba que la ciencia académica sufriera una apropiación epistémica por parte de los artesanos, sino que ciertos conocimientos y técnicas de la botánica, entre otras disciplinas, fueran utilizados por los posibles lectores de la prensa, sobre todo en temas textiles, tintóreos y de ebanistería.⁵

En la historia de la ciencia se ha reconocido que “para el registro, distribución y consumo del conocimiento científico, por varios siglos las prácticas y productos de la cultura impresa (libros y diarios, panfletos y carteles, periódicos y revistas), han sido esenciales para el desarrollo de la humanidad”.⁶ Esto ha sido abordado recientemente en la historiografía de la ciencia al valorarse al impreso como el vehículo comunicativo por excelencia en el devenir de las disciplinas científicas.

La metodología se basa en la historia comparada de la ciencia que reconoce la multiplicidad de grupos que participan en torno a conocimientos y prácticas científicas que en varias ocasiones se relacionan con aspectos económicos en distintos contextos nacionales. Se retoma esta metodología porque la comparación es un “procedimiento para prevenir atribuciones empíricamente injustificadas de características y problemas de historiografías particulares (locales o nacionales) a casos generales. Los diseños comparativos lo hacen de esta forma al separar lo particular de las características generales”.⁷ De igual manera, la historiografía latinoamericana sobre los



grupos artesanales es “relativamente escasa y generalmente forma parte de trabajos sobre los movimientos obreros”, mientras que son casi nulos en términos de una perspectiva de la historia de la ciencia.⁸ Razón por la cual se consideró relevante emprender esta investigación.

En la historiografía de la ciencia latinoamericana son comunes los libros colectivos en que cada autor aborda un caso nacional en torno a un tema común, además de los artículos o capítulos que desarrollan un tópico de historia de la ciencia bajo la delimitación espacial de “América Latina” o “Latinoamérica”, mientras que son escasos los estudios de historia comparada que relacionen a dos o más países a partir de fuentes comunes y disciplinas cultivadas por grupos sociales semejantes. Esta investigación se propone desarrollar un estudio comparado.

La fuente histórica se compone de once escritos⁹ publicados en la prensa de Argentina: *La Abeja Argentina* (1822) y *El Plata* (1853-1861); de Colombia: *El Labrador i Artesano* (1838-1839) y *Gaceta Oficial* (1845-1857); y de México: *Registro Trimestre* (1832-1833), *Semanario de la Industria Megicana* (1841-1842), *El Cometa* (1842-1843) (1844-1846) y *Museo Ilustrado* (1850-1852). Se eligieron las tres nacionalidades señaladas por reunir una amplia cantidad de escritos botánicos relacionados con las actividades artesanales en el lapso del estudio. Se seleccionaron estas publicaciones por hallarse disponibles en repositorios digitales para su consulta y ser susceptibles de compararse.¹⁰

En la prensa argentina, colombiana y mexicana participaron tanto ingenieros, farmacéuticos y médicos, como abogados, comerciantes, sacerdotes, literatos y políticos que se interesaron en propagar la botánica entre un público que al menos estuviera alfabetizado y al que consideraban ávido de conocimiento científico para mejorar sus producciones artesanales. Todos ellos se presentaron ante los lectores como individuos letrados y versados en la popularización de la botánica, parte de la cultura científica que hipotéticamente se encontraba al alcance cualquier persona. El lenguaje usado en los escritos fue sencillo y dirigido a resolver sus problemáticas laborales. Tales



grupos sociales son agricultores, impresores, artesanos, industriales, comerciantes, todos ellos reconocidos como lectores y autores de la prensa decimonónica.

La fuente hemerográfica es uno de los medios socorridos por la historia comparada de la ciencia, ya que refleja los diversos usos de ésta dependiendo del grupo social que la practique. En esta investigación sólo se reconocerá el interés por la botánica en relación con el artesanado, quedando para otro momento examinar la apropiación de esas propuestas por los lectores, además de considerar que la publicación de un texto no es lo mismo que su recepción, para lo que se requerirá del empleo de otras fuentes, como las archivísticas, bibliográficas y hemerográficas, entre otras.

En la fuente hemerográfica de esta investigación se discutió, durante la primera mitad de la centuria, sobre el estancamiento de la actividad artesanal, un tema común entre las élites al valorar a los artesanos como apegados “a rutinas que no hacían lugar a la introducción de nuevas herramientas y técnicas, ni capaz de generar novedades propias”.¹¹ Por este motivo, algunos intelectuales señalaban que la ciencia europea sería la solución para cambiar la rutina productiva latinoamericana.

LA CIENCIA Y LA PRENSA 1770-1855

Desde el siglo XVIII la prensa latinoamericana dio voz al “nuevo pensamiento científico, especialmente cuando el mismo venía encaminado a la difusión de conocimientos útiles” orientados a la popularización de proyectos para modernizar la economía, pues esto redundaría en el fortalecimiento de las finanzas públicas de la Corona española y a largo plazo de los nuevos países independientes.¹² De todas las ciencias, la botánica fue “una de las más mimadas por los intelectuales dieciochescos, ante las aplicaciones económicas que se podían derivar de su estudio”.¹³ Una cuestión que se mantuvo presente a lo largo del siglo XIX.



La utilidad económica de la botánica fue amplia, ya que permitió la explotación de las riquezas naturales de las colonias, “al tiempo que se daban a conocer los estudios botánicos hispano-americanos gracias al nuevo lenguaje unificador que se estaba afianzando: la nomenclatura binomial y la estabilización de la sinonimia”.¹⁴ Esta ciencia se afianzó en el gusto de los intelectuales y las élites coloniales, pues se encontraba al alcance de cualquier individuo a través de sus expresiones en horticultura, jardinería, agricultura, entre otras.

Desde el periodo colonial, en varias urbes americanas se constituyeron entramados científicos que rendirían amplios frutos en el siglo XIX. Por ejemplo, en Buenos Aires se fundaron la Academia de Náutica del Consulado (1799), la Escuela de Medicina del Protomedicato (1801), la Escuela de Matemáticas y la Biblioteca Pública (1810) y se propuso erigir el Museo de Historia Natural (1812) y el Instituto Médico (1813). Entre 1821 y 1823 se crearon la Universidad de Buenos Aires, la Academia de Medicina, la Sociedad de Ciencias Físico-Matemáticas y la Sociedad Literaria, cuyo órgano impreso fue *La Abeja Argentina*. En 1823, el político Bernardino Rivadavia (1780-1845) creó la Escuela de Agricultura Práctica y el Jardín de Aclimatación.¹⁵ Con estos espacios científicos, en Buenos Aires se multiplicó la enseñanza de la historia natural y su popularización en publicaciones como *La Abeja Argentina*, la *Crónica Política y Literaria de Buenos Aires* y el *Correo Político y Mercantil*.¹⁶

Entre los espacios de la ciencia bogotana destacaron el Observatorio (1802), el Museo de Historia Natural y la Escuela de Minas (1824). También se fundó la Cátedra de Botánica a cargo de Juan María Céspedes (1776-1848). En 1826, el Museo y la Escuela se unieron a la nueva Universidad Central de Bogotá.¹⁷ Los proyectos de la Academia Nacional datan de 1832. En 1847 se fundó el Instituto de Ciencias Naturales, Físicas y Matemáticas que reunió al Observatorio, el Museo y el Jardín Botánico.¹⁸ De 1850 a 1859 funcionó la Comisión Corográfica con el propósito de escudriñar el territorio nacional.¹⁹



En el caso de Ciudad de México se fundaron espacios científicos dieciochescos, como el Real Seminario de Minería (1779), la Real Cátedra de Botánica (1787), el Real Jardín Botánico (1787) y el Gabinete de Historia Natural (1790). Una vez consumada la independencia, se mantuvieron casi todas estas instituciones y paulatinamente se erigieron otras, por ejemplo, el Museo Nacional (1825), la Escuela de Medicina (1833), el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (1833), el Ministerio de Fomento (1854) y la Escuela Nacional de Artes y Oficios (1856). Además de numerosas agrupaciones como la Sociedad de Literatos y la Academia de Medicina de Méjico, ambas de la década de 1830.²⁰

Los espacios científicos de las tres ciudades señaladas, como de otras capitales europeas y americanas, fomentaron el estudio y práctica de las ciencias útiles en relación con la explotación de los recursos naturales dentro “de un programa que buscaba apartar a los jóvenes de la abogacía, carrera que los involucra en la política”, mientras que las ciencias los “consagran al servicio de la patria”.²¹ Esto cobró relevancia en los proyectos económicos latinoamericanos que centrados en la agroexportación y las manufacturas artesanales para la demanda local que, en ocasiones, competían con las importaciones europeas. Cabe señalar que desde la década de 1840 se conformaron los primeros proyectos para fundar las llamadas Escuelas de Artes y Oficios que se consolidaron en la segunda mitad del siglo XIX, mismas que se ubican en un periodo posterior al de esta investigación.²² Como se aprecia, las tres ciudades vivieron una dinámica científica colonial que cobró nuevos bríos desde la década de 1820 bajo los proyectos nacionales.

Como ejemplo del interés de algunos redactores latinoamericanos por las ciencias naturales en relación con su utilidad en las actividades artesanales, se encuentra el “Prospecto” (1832) de los redactores de *Registro Trimestre*, al señalar que

los periódicos de la naturaleza del presente son de tan notoria utilidad que estaría por demás el quererlo persuadir con empeño. En ellos se acopian los conocimientos y prácticas

más útiles y una compilación de esta clase sirve para tener a mano lo que de otro modo no pudiera proporcionarse, sobre todo para gentes que carecen de libros y carrera o que no han tenido tiempo y ocasión para instruirse. Esta especie de escritos promueve también poderosamente la civilización y por su medio se ponen en corriente y como en giro una porción de ideas que sin ellos permanecían aisladas o tal vez del todo ocultas. En efecto, la experiencia enseña que sin este auxilio, fenómenos, prácticas y costumbres muy dignas de saberse y fijar la consideración, a pocas leguas de donde se verificquen se ignoran y no circulan, con detrimento de la común utilidad y tal vez con perjuicio de nuestra misma opinión.²³

Al inicio de la década de 1830 la prensa mexicana aumentó considerablemente la oferta de títulos en todo el país, sobre todo de diarios políticos, pero hacía falta incentivar las revistas misceláneas conformadas bajo los intereses de las élites en que destacaba la ciencia. Como señalaron los redactores, *Registro Trimestre* promovería la “civilización” a partir de la popularizar las humanidades, las artes y las ciencias, pues eran saberes elitistas que hermanaban a los letrados de todo el mundo. No obstante, éstos buscaban promover la utilidad del conocimiento académico entre cualquier lector, no porque fuera a producir conocimiento especializado, sino para que consumiera los contenidos de la prensa. En el caso de los grupos económicos de cada país, el impreso periódico fue el camino socorrido por los letrados para comunicar conocimientos científicos, por ejemplo, el botánico.

Los redactores solicitaban a los articulistas “claridad, sencillez y buena observación” al exponer un tema para que cualquier lector pudiera reconocer la utilidad del escrito.²⁴ Éstos concluyeron el “Prólogo” excitando a los intelectuales mexicanos “que puedan contribuir para dar ser a este periódico, que lo hagan aunque sea a costa de algunos sacrificios”.²⁵ La prensa se valoró por los practicantes de la ciencia como el camino certero para propagar el conocimiento útil a la mayor cantidad de grupos sociales dispersos por el país e incluso el extranjero, para lo cual el lenguaje ameno y sencillo resultaba indispensable.

En el caso de *El Museo Americano* de Argentina, el editor en 1835 expresó que la revista estaría abierta “para todos los asuntos de curiosidad, y para todos los bolsillos. Queremos que en ella se hallen materias de todos los precios, de todos los gustos” para llegar a la mayor cantidad de lectores, para lo cual los tópicos que tendrían cabida serían “cosas antiguas y modernas, animales e inanimadas, monumentales, naturales, civilizadas, salvajes, pertenecientes a la tierra, al mar, al cielo, a todos los tiempos”.²⁶ Esto se reflejó en escritos amenos e instructivos ofrecidos al público para dar a conocer “objetos interesantes de meditación, de entretenimiento o de estudio”.²⁷ Las palabras del editor fueron ejemplo de las estrategias culturales que varios de ellos emplearon para atraer a un heterogéneo grupo de lectores, a los que interesaban las ciencias, las humanidades y las artes desde distintos puntos de vista, ya fueran el conocimiento sobre el mundo, la aplicación de saberes para resolver problemas cotidianos o la reflexión intelectual sobre algún tema.

Miguel Navarro Viola, redactor de la *Revista del Plata*, expresó en 1854 lo siguiente:

El desarrollo de la inteligencia de todos en provecho de todos es una obligación y una necesidad en las democracias, en la que una mirada del pueblo basta para llevar a un individuo desde la más humilde condición hasta la altura de dictar las leyes del país. Porque, como se ha dicho muy bien, un pueblo no es libre porque diga “soy libre” sino que lo es solo cuando su inteligencia es libre, ilustrada. La Prensa es ese vehículo de conocimientos, y la prensa periódica, su forma más adaptada. Pero la Prensa periódica más empleada entre nosotros, el diarismo, no puede por su propio carácter asumir sino hasta cierto punto esa seria misión. Ocupado casi siempre en materias del momento; teniendo que abarcar cuanto ve en la inestable marcha de los sucesos, el diarismo es una especie de daguerrotipo en el que el sol de cada día dibuja con nuevos coloridos todos los objetos que alcanza a iluminar [...] La *Revista del Plata* se contraerá a la Legislación, la Jurisprudencia, la Economía Política, las Ciencias Naturales y la Literatura.²⁸

Navarro Viola en las palabras introductorias de la revista se interesó en señalar cómo la democracia en la naciente Argentina se afianzaría una vez que se difundiera la educación entre todos los habitantes del país. Esto como un anhelo ilustrado que buscaba promover la libertad en todos los ámbitos de la vida humana a través de la educación. La prensa de nuevo fue presentada como el medio cultural adecuado para propagar el saber académico, pero los diarios de la época estaban centrados en las discusiones políticas y económicas que dejaban escasas páginas a otros temas. De ahí que el redactor fundara un revista distinta al diarismo político para estimular la lectura y escritura crítica de artículos de temas especializados de interés público. Así, los conocimientos útiles para todo el público circularían en la *Revista del Plata*.

En las primeras décadas de vida independiente de América Latina, los redactores y articulistas vislumbraron a la prensa como plataforma “educadora y cumplió, conscientemente, este papel; por esta razón, en los periódicos y revistas del siglo XIX encontramos secciones dirigidas” a todo tipo de grupos socioeconómicos, como agricultores, profesores, médicos, artesanos, comerciantes, entre otros.²⁹ Para los letrados latinoamericanos al pueblo había que “educarlo, hacerle comprender el nuevo papel de los expertos”, ya que se consideraba que éste era inculto y llevaba a cabo prácticas supersticiosas, anticuadas e irracionales en la terapéutica, la agricultura, la ganadería o las manufacturas.³⁰ También hay que tener en cuenta que mientras el Estado nacional fundaba escuelas de todo tipo en cada país, los intelectuales fomentaron la educación informal en la prensa para propagar los conocimientos útiles que consideraban necesarios para construir sus proyectos socioeconómicos.

Las publicaciones que popularizaron los conocimientos científicos en reiteradas ocasiones señalaron la importancia de romper el cerco de los letrados para ampliar el público que podría aprender distintos saberes mediante su lectura. Lo anterior dependía no sólo de la lectura individual, sino también de la lectura colectiva y en voz alta para transmitir oralmente lo que se presentaba en el impreso.

EL ARTESANADO LATINOAMERICANO EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX

De acuerdo con Tulio Halperín, entre 1808 y 1825 “se estableció una nueva relación entre la economía hispanoamericana y la economía mundial. Si bien los cambios que siguieron a la consecución de la independencia pueden parecer superficiales y limitados en comparación con la incorporación más completa en la economía mundial en expansión” que se consolidó en la década de 1860.³¹ Esta afirmación engloba a los rubros económicos de la época, incluyendo al artesanado.

Los estudios sobre los grupos artesanales latinoamericanos son diversos y pocos de ellos toman en cuenta los temas científicos, aunque se abordan aspectos educativos, ya sean formales o informales, siendo la prensa una de las fuentes socorridas. Entre las generalidades sociales se asume que los artesanos conformaron un sector importante de la población urbana de América Latina que pervivió después del régimen colonial mediante diversas estrategias, por ejemplo, “construir alianzas e influir en fracciones de las clases dirigentes que buscaban ampliar sus cuotas de poder. Estas circunstancias fueron aprovechadas por los artesanos” para adaptarse a los nuevos tiempos socioeconómicos.³²

En gran parte de América Latina, la actividad artesanal era realizada por indígenas, mestizos y negros agrupados en gremios que muchas veces estaban relacionados con aspectos regionales, raciales o de género. A esto se sumaron los grupos criollos y de emigrantes europeos que se incorporaron a las estructuras económicas de las ciudades.³³ A partir de la década de 1820, los artesanos sufrieron presiones políticas, sociales y económicas que “concurrieron a la desregulación del régimen corporativo y a la desprotección de los trabajadores del sector”, así como el inicio de su ardua competencia frente a la importación de los productos europeos.³⁴

En términos cuantitativos, a mediados del siglo XIX la cantidad de artesanos “en Buenos Aires superaba los 5,000 individuos. Para otras ciudades hispanoamericanas también las estimaciones son altas: Bogotá contaría a mediados del XIX con unos 4,000 artesanos y en 1846, de la población económicamente activa de Colombia el 17,5 %” eran artesanos.³⁵ En 1855 en Ciudad de México, la mayor urbe de América Latina, hubo “1,167 establecimientos, de los cuales más del 75% eran exclusivamente artesanales”.³⁶ En la diversidad del artesanado latinoamericano se encontraban hilanderías, panaderías, curtidurías, jabonerías, cererías, herrerías, sastrerías, carpinterías, zapaterías, imprentas, platerías, entre muchos otros establecimientos.³⁷ En éstos se manipulaban materias primas de origen vegetal. Hay que tomar en cuenta que durante la primera mitad de la centuria en un establecimiento se producía y vendía un objeto comercial de cara al consumidor.³⁸

La mencionada migración de artesanos europeos a América Latina se originó en la década de 1820 por la crisis socioeconómica vivida después de las guerras napoleónicas y los esfuerzos de los nuevos países por atraer migrantes. Otras oleadas importantes se vivieron en las década de 1840 y 1850 ante la crisis de la producción industrial de la Europa atlántica y la atracción de varios países latinoamericanos por su estabilidad política.³⁹ Estos artesanos fueron actores principales de la transferencia tecnológica que se propagó paulatinamente en las ciudades americanas.⁴⁰

Durante las primeras cinco décadas del siglo XIX, en gran parte de América Latina se vivió una tensión ideológica entre dos grupos de la élite que buscaban concretar su propuesta de desarrollo económico. El primero proponía “reconstruir los fundamentos coloniales de la economía nacional” y proteger los rubros tradicionales; y el segundo “oponía al proteccionismo el libre cambio, a la intervención del Estado en el ordenamiento de la economía la defensa de la empresa privada, y a los esfuerzos de industrialización y protección de los productos nacionales”, por lo que se consideraba fundamental



intensificar la agricultura y la minería para exportar materias primas como eje del “progreso” nacional.⁴¹ No obstante, ambos grupos confiaban en la ciencia para concretar sus proyectos.

Al inicio de la industrialización en Colombia durante la década de 1830 hubo intentos por fundar fábricas de vidrio, loza, textiles y papel. “Debido a problemas técnicos de diferente índole (entre ellos, la escasez de mano de obra calificada), los altos costos de transporte de la maquinaria, las limitaciones del mercado interno, la guerra y las especulaciones financieras de la época, estas fábricas languidecieron” y sólo algunas se mantuvieron activas hasta la década de 1860.⁴² Caso particular es México, que al final de la década 1840 “asumió una posición única en Latinoamérica: disponía de estructuras todavía casi intactas de carácter tradicional manufacturero, al lado de un moderno sector industrial de fabricación textil, que a pesar de no ser dominante, tampoco podía pasar inadvertido”.⁴³

Las ciudades, en especial las capitales nacionales, fueron el mercado principal de los objetos del artesanado nacional y de los productos importados (armas, joyas, loza, libros, vestidos, peletería, instrumentos y telas) para la clase alta.⁴⁴ Los consumidores de los productores artesanales locales eran los estratos medio y alto de cada ciudad, “pues las clases bajas elaboraban sus propios productos en casa, desde la loza hasta la ropa y los muebles”.⁴⁵

En la prensa de la primera mitad del siglo se expresaron los grupos relacionados con las actividades artesanales e industriales en los entornos urbanos, quienes consideraban la actividad científica como neutra en términos políticos, por lo que fue apoyada por distintos grupos ideológicos para el desarrollo económico de cada país.⁴⁶ Esto se unió a las opiniones de distintos intelectuales al abogar por la inmigración de artesanos que iniciaran nuevos rubros comerciales a través de técnicas y manejo de materiales novedosos. Lo anterior se dio en el señalado contexto europeo caracterizado por la



emigración de cerca de diez millones de personas entre 1820 y 1860, muchos de ellos ingleses, franceses, italianos, belgas, alemanes e irlandeses.⁴⁷

En algunos casos, los empresarios fundaron escuelas de instrucción básica para ofrecer “un espacio dentro de las instalaciones de las fábricas, y pagándole a un maestro para enseñarles a los hijos de los operarios en grupos de niños y niñas”.⁴⁸ Algunas de estas enseñanzas formales fueron de carácter científico, ya que se requería de botánica, química, metalurgia, zoología, entre otras disciplinas, encaminadas a producir objetos comerciales. Esto abonó a largo plazo a la empresa al formar a los futuros trabajadores especializados. También en varios escritos se aprecia que la ciencia fue un recurso educativo informal para que los artesanos de cada país aprovecharan las especies vegetales demandadas en Europa occidental, sobre todo las arbóreas, pero también para la elaboración de objetos que se requerían en las ciudades latinoamericanas, por ejemplo, telas, ropa, muebles, instrumentos, tintes, medicamentos, resinas, papel, entre otros.⁴⁹

A manera de ejemplo de los escritos dirigidos al artesanado se encuentra “Vista político-económica de la Provincia de Buenos Aires” (1822) en *La Abeja Argentina*. El autor expresó que después de la independencia y “desde que nuestros destinos están en nuestras manos, como nos dijeron desde España, nos resta asentar la cuestión más interesante que puede presentarse a un pueblo: ¿cuál será el curso que dará a sus capitales y a su industria?”.⁵⁰ Esta cuestión se discutía en la esfera pública en cuanto a si el gobierno debía dirigir los recursos al comercio, la industria o la agricultura. Esta triada fue recurrente en la prensa latinoamericana, ya que en la década de 1820 los intelectuales debatieron sobre el rumbo económico que consolidaría la independencia de cada país. A la larga, el modelo agroexportador fue el camino socorrido en América Latina, aunque también se apoyó la modernización artesanal y el desarrollo industrial. Mientras se definía la estrategia económica, en la prensa de varios países se dieron a conocer escritos tendientes a promover la educación científica de los artesanos.

La queja contra la rutina de las actividades artesanales, valoración propia de los intelectuales, fue constante en la prensa latinoamericana, pues se reconocía la necesidad de modernizarlas a través de la ciencia, gracias a la cual se incorporaban técnicas probadas en otras partes del mundo. El conocimiento tradicional también se consideró vetusto por la carencia de estudios técnicos formales o, en su defecto, de una novedosa instrucción informal que propagara ventajas para elaborar objetos comerciales. Por ello, la prensa fue el mejor vehículo para ampliar la difusión de la educación científica artesanal.

ESPECIES TEXTILES Y TINTÓREAS

Desde el siglo XVIII, en varias ciudades y villas latinoamericanas se establecieron obrajes que requerían de fibras vegetales cultivadas en las localidades cercanas. Entre éstas, el algodón fue el más popular, pero también se cultivaron otras especies contraviniendo las disposiciones de la Corona española como la morera, el cáñamo y el lino. Desde mediados del siglo XVIII y hasta el último tercio del siglo XIX, la agricultura fue fundamental para la expansión de mercados comerciales a través de la venta de productos para los grupos artesanales y las industrias iniciales de las principales ciudades latinoamericanas.⁵¹ Después de 1820, distintos grupos económicos también se interesaron en generar una opinión pública que favoreciera la aclimatación de plantas para abastecer a los artesanos textiles y ofrecer productos que antes solo se conseguían mediante la importación.

Al respecto, Pablo de la Llave, uno de los botánicos más reconocidos en México desde el régimen colonial, publicó "Industria fabril" (1832) en *Registro Trimestre*. El letrado abordó su experiencia en algunas especies vegetales empleadas por artesanos indígenas en ciertas localidades cercanas a la capital del país y que podrían ser un ejemplo para otras comunidades económicas al popularizar las plantas. El escrito inició hablando de especies conocidas como la pita de Acayucan y el henequén de



Yucatán usado “en el ramo de costalería y demás jarcias”, que se vendían en varias partes de México. En el caso del Estado de México, De la Llave tuvo noticias de la lechuguilla del valle del Mezquital, con la cual los pobladores “no sólo fabrican los efectos de jarciería, sino que hacen también algunos de hilaza del maguey manso, sacando una grande cantidad que viene a México en estado de ixtle o estopa de la que parte se elabora aquí mismo en cuerdas y otra bien considerable se consume en los estropajos de las cocinas y baños”.⁵² La distintas plantas locales en ocasiones se usaban por los artesanos para elaborar productos que sólo se conocían en el mercado local, pero que podrían tener un consumo mayor una vez que se conocieran en todo el país. La prensa se convirtió en un vehículo científico y económico para ampliar el rango de venta de los productos artesanales.

De la Llave también escribió sobre los artesanos del pueblo de Huixquilucan que tejían “mucho ayate con la fibra del yezótl”⁵³ y que en Tlayacapan trabajan toda clase de jarcia, empleando para ello otra especie de maguey que no es la lechuguilla ni el manso”.⁵⁴ Además, el botánico recibió noticias del pueblo de Tzompahuacan en donde se elaboraba jarciería con la hilaza “a que reducen una especie de malvácea” y tras observar algunos de estos productos, recordó haber leído en la prensa europea años atrás en que se “excitaba en un reino de Europa a la siembra de plantas de esta familia para aprovechar sus capas filamentosas con lo que me pareció que la industria de este tejido grosero, estaba mucho más adelantada aquí que en otros países que se reputan más ilustrados”.⁵⁵ El botánico explicó que tras consultar a otros letrados dedicados a la historia prehispánica llegó “a certificar que la industria de Tzompahuacan es anterior a la conquista”.⁵⁶ Las palabras de De la Llave dejan ver el interés de los científicos por reconocer la diversidad florística en las localidades del país para evaluar las capacidades económicas de los artesanos y sus posibilidades para que tanto plantas como técnicas se propagaran por otras regiones y así desarrollar la economía mexicana. También se aprecia el interés en Europa por la aclimatación de plantas americanas con los mismos fines económicos.

Como era común en la época entre los practicantes de la ciencia, De la Llave para constatar las producciones artesanales señaló que “deseoso de examinar por mí mismo una pieza fabricada con la hilaza de esta malvacea, la encargué y me la proporcionaron”.⁵⁷ El color de la planta era más blanco que el cáñamo, la fibra era flexible, de la cual se obtenía un hilo delgado que podría sustituir a las telas de lino “y dándole los mismo beneficios, creo podrían fabricarse telas más preciosas que las que se labran con el lino más exquisito”.⁵⁸ El escrito finalizó exponiendo que sólo faltaba “un poco de industria, por lo demás sobran primeras materias y disposición y habilidad en nuestros obreros”.⁵⁹ De esta manera, los artesanos de Tzompahuacan y otros poblados competirían con la importación de prendas de lino provenientes de Europa, una vez que científizaran sus actividades y manufacturas.

En cuanto a la prensa colombiana, *El Labrador i Artesano*, órgano de la Sociedad Democrático Republicana de Artesanos y Labradores Progresistas de Bogotá, publicó del español ilustrado Miguel Gerónimo Suárez (¿?-1792) la “Memoria sobre el cultivo, i beneficio de la linaza i cáñamo” (1838) para retomar uno de los trabajos botánicos más reconocidos sobre ambas especies. En el escrito se expresó que la linaza o lino era “uno de los más preciosos vegetales”, pues en Europa generaba riqueza para los agricultores y los textiles, sin contar que era un recurso “esencial del comercio, y la subsistencia de muchas personas que lo trabajan”.⁶⁰ El interés de los redactores por la aclimatación de la planta en Colombia surtiría de un nuevo material para los artesanos textiles que ampliarían la oferta de telas que demandaba la población. Esto también beneficiaría a los agricultores.

Suárez recomendó a los artesanos que incursionaran en la confección de prendas de nuevas fibras, pues

el hombre, desde la cabeza a los pies, quiere vestirse de lino. De él se fabrican los excelentes gorros, bretañas para las camisas, los encajes finos, holanes, creas, bramantes, mantelería y medias que sería imposible enumerar. Su semilla nos suministra

otra fuente de riquezas; los más excelentes barnices tienen por base el aceite de linaza; la pintura, escultura y todas las demás artes y manufacturas quedarían sin movimiento sin este licor precioso, hasta el bagazo que se saca de las prensas en forma de ladrillos vale en España tanto como el trigo para engordar animales, y la arista que suelta la caña es útil para el mismo efecto, y el desecho de estopa e hilaza, para los molinos de papel. Nada se pierde de esta admirable planta, hasta para nuestra salud la aplica la medicina para la curación de muchas enfermedades. Su consumo es tan inmenso que sería imposible enumerar todas sus fábricas y destinos. El hombre siempre activo a extender los límites de su industria; aquellos mismos lienzos, maltratados por el servicio, y despedazados por el uso diario, reducidos a andrajos, los hace servir de alimento a otra manufactura; allí sumisos de nuevo a los trabajos del arte mudan de forma y son convertidos en papel o algún género de lienzo más débil, pero más fino y delicado, cuyo noble tejido es depositario de nuestros pensamientos, afectos y secretos y concurriendo el papel por una parte y el aceite de la misma linaza por otra, forman entre los dos más preciosos materiales para el arte ingenioso de la imprenta, y por medio de ésta eternizan las producciones políticas de todos los estados e imperios del universo.⁶¹

Las palabras de Suárez son un ejemplo de los recuentos de las “virtudes” de algunas plantas que surtirían de materia prima para el trabajo de varios artesanos. Al lino se le conocía más por las telas, pero también por los recursos provenientes de varias partes de la planta, como los señalados barnices o papel. De igual manera se hizo mención a grupos especializados, como escultores, pintores y boticarios, quienes obtendrían elementos para sus labores. En este caso, España fue el referente de aprovechamiento del lino, pero en la prensa latinoamericana también se incluyeron casos franceses e ingleses. Así, la ciencia europea se valoró por los intelectuales colombianos como pauta académica confiable.

Suárez también mencionó que en España se sembraban la rubia y el lino en el mismo terreno para nutrir a los artesanos textiles. La recomendación era emular en Colombia esta situación para ampliar el ramo tintóreo “de mucho provecho y utilidad”, ya que la raíz de la rubia servía para teñir de color amarillo.⁶² El consejo del autor se dirigió a los agricultores para promover la aclimatación de una especie con capacidades tintóreas. Esto muestra cómo algunos intelectuales se interesaron en vincular la producción agrícola con la artesanal para generar riqueza en distintos ámbitos socioeconómicos.

Las plantas tintóreas también estuvieron representadas en la prensa mexicana, como el caso del añil, que en 1842 ocupó la atención de los lectores oaxaqueños de *El Cometa*. El anónimo autor recomendó el cultivo y aprovechamiento de las especies indigoferas, como también se hacía en España. En el caso de añil, algunos naturalistas habían reportado su presencia en el sureste mexicano, lo que representaba “uno de los materiales más preciosos para los tintes, es capaz por su valor intrínseco de recompensar todos los afanes del cultivador”, quien lo vendería a los artesanos.⁶³ Aunque el comercio de añil se remontaba a la época colonial, su comercio había resentido las problemáticas sociales de la guerra, por lo que era necesario reactivar su cultivo y comercialización.

Otra especie tintórea fue el achiote. En 1841, esta planta fue descrita en el *Semanario de la Industria Mexicana* como productora de una valiosa “sustancia de tinte” producida por su pulpa pegajosa “de un rojo bermellón que rodea los granos del grueso guisante, encerrados en un número de 30 a 40 en una vaina cubierta de pelusa”.⁶⁴ La escasa consistencia del color del achiote limitaba “su comercio, y de él no se hace ningún uso para las lanas, sirve principalmente para teñir las sedas, también se emplea algunas veces para el lino y el algodón [...] y como ingrediente colorante” en la cocina, la medicina y la veterinaria.⁶⁵ Los redactores de la revista sugirieron al lector de



la capital mexicana el aprovechamiento de varias especies vegetales que eran de uso común en el extranjero o que requerían de un nuevo impulso para fortalecer la producción nacional.

ESPECIES ARBÓREAS

En la prensa colombiana, mexicana y argentina tuvo cabida la reflexión científica sobre las especies de árboles útiles a las actividades artesanales, muchas de ellas pertenecientes a la flora de cada país y, en ocasiones, de carácter endémico. En varios escritos, las plantas se dieron a conocer mediante inventarios generales de los recursos vegetales o como escritos monográficos.⁶⁶

Al respecto, en la *Gaceta Oficial de Colombia*, Manuel M. Zaldúa publicó “Minerales y maderas de la Provincia de Vélez”⁶⁷ (1848) para informar al presidente Tomás Cipriano de Mosquera “las muchas y variadas producciones naturales del rico suelo de esta provincia” después de emprender una expedición científica. Zaldúa en el informe indicó el envío de “una colección de muestras compuesta de treinta y seis pequeñas piezas distintas, de las más exquisitas maderas que se hallan en los bosques del Corare” para incorporarse al Museo Nacional.⁶⁸ Las palabras iniciales explicaron la importancia de hacer públicos los resultados de las actividades científicas en la prensa que tenían como propósito reconocer los recursos naturales, territoriales y sociales de las regiones de cada nación latinoamericana. En muchos casos, estas regiones eran sujetas por primera vez a un examen de este carácter. La mención a las colecciones naturalistas hizo visible el esfuerzo del Estado por acopiar la naturaleza colombiana en una institución hipotéticamente abierta al público y a disposición de los grupos económicos.

Zaldúa señaló que era imposible

hallar otro territorio que reúna tantas riquezas a la vez, en la reducida superficie de quinientas sesenta leguas cuadradas que aproximadamente forma esta provincia. La cadena no

interrumpida de montañas que la recorre en toda su latitud divide su territorio en dos partes [...] La naturaleza ofrece en pomposa profusión a las ciencias y a las artes, los frutos propios a cada uno de estos diversos climas, y que puedan reclamar la medicina, el tinte y la ebanistería; la afamada quina roja y todas las variedades de cinchona, el bálsamo de Copaiba, el de Tulú y muchos otros bálsamos y resinas, la ipecacuana y un gran número de otras plantas medicinales o curiosas, y entre éstas, el árbol de la leche y el del pan. Entre las muchas riquezas vegetales propias para el tinte, se cuenta el arbusto del añil que se produce con prodigiosa abundancia. El ebanista europeo hallaría en las selvas del Carare, todas las exquisitas maderas que le sirven para los muebles de lujo y bosques inmensos de caoba, pasando por él sin duda, por géneros nuevos muchas muestras que remito. Para su clasificación científica exacta, debiera remitir de cada una flores, hojas y aún cápsulas, más, imposiblemente ha sido conseguirlas y solo van marcadas con el nombre con que vulgarmente son conocidas.⁶⁹

En la primera mitad del siglo XIX fue constante la aquilatación de las regiones latinoamericanas como feraces y repletas de recursos naturales únicos en el mundo. Estos recursos, de acuerdo con los autores como Zaldúa, eran útiles para los proyectos económicos de la élites de cada país y, en este caso, se hacía un llamado a los grupos artesanales para aprovechar las especies de la Provincia de Vélez para convertirlas en productos de ebanistería, resinería y bálsamos. La ebanistería se convirtió en el rubro comercial de mayor importancia para el autor, pues era un sector orientado a las élites que gustaban de mobiliario selecto para sus hogares, el cual durante el periodo colonial se importaban de Europa. Esto representaba una oportunidad para los ebanistas colombianos que ahora tendrían a la mano la fina madera local. De igual manera, se señaló a los boticarios que hallarían especies terapéuticas de alta demanda en los trópicos, siendo las principales la quina y la ipecacuana. En cuanto a la taxonomía, era indispensable formar colecciones de la flora indígena para caracterizar a las especies y así señalar su utilidad para los ámbitos comerciales.



En 1850, en el *Museo Ilustrado* se explicó al público mexicano cómo teñir maderas con distintos colores. La primera recomendación fue sobre las maderas de tinte amarillo a partir de especies como la gualda, la granulla de Aviñón, la cúrcuma y la goma guta. El anónimo autor señaló que para obtener los matices del amarillo se debían mezclar al menos dos de las especies enlistadas en una cocción sólo sobre pino. Sobre la goma guta, que se encontraba de moda entre los artesanos europeos, se indicó que no se aplicaba con agua, sino que se disolvía con esencia de trementina; en cuanto a la tintura de gualda, “será mucho más hermosa si se añade al baño un poco de óxido de cobre; el baño de palo amarillo será de mejor color por la adición de una corta cantidad de cola de guante o también de cola fuerte común. Se da mucha prontitud un tinte amarillo a las maderas, bañadas en ácido nítrico en mucha agua”.⁷⁰ La recomendación fue sencilla y fácil de seguir por cualquier lector interesado en la tinción de maderas para estar a tono del gusto europeo y así vender mejor sus productos. El reconocimiento de las especies madereras que podían teñirse dependiendo de la materia tintórea conseguida en boticas y almacenes repercutiría en la calidad del resultado comercial.

El tinte negro se obtenía hirviendo palo de campeche y cuando hubiera tomado un matiz violeta se añadía alumbre. Esta solución, todavía caliente, se extendía sobre la madera de oyamel o pino mezclado con limaduras de hierro en vinagre y sal marina. “La madera será de un negro subido, además puede oscurecerse más el color, volviendo a comenzar con una capa de campeche, otra de disolución de hierro en el vinagre y así consecutivamente alternando”.⁷¹ Como en el caso de la tintura amarilla, los elementos para trabajar las maderas eran de uso común, por lo que se propagó un conocimiento artesanal útil a los lectores de la revista.

En 1854, se publicó “Plantíos y labores agrícolas en la Provincia de Buenos Aires” en *El Plata*. El escrito abordó al álamo negro de los alrededores de la capital como una especie que “no es buscada, ni apreciada” entre los artesanos. El autor resaltó que se trataba de un árbol precioso para los argentinos al



proveer de material para el cercado de los ranchos, “para cuyo servicio es mejor que ninguna otra madera”, por ser un material inflexible, recto, largo y delgado que “ahorra el trabajo de la sierra, y aun del hacha”.⁷² También era útil para las construcciones rurales, como fanal “de nuestros desiertos; como un punto de reconocimiento en la inmensa y rasada llanura; como señal de población; y como planta de adorno, ningún árbol en la campiña de Buenos Aires puede ventajosamente competir con éste”.⁷³ Las utilidades del álamo argentino eran de la vida diaria y se encaminaron a aprovechar una especie nativa entre todo tipo de personas que requirieran de su uso, incluyendo a los funcionarios encargados de las delimitaciones políticas y la señalización poblacional.

En cuanto a los ebanistas, el álamo negro ofrecía un material para muebles de todo tipo de calidad (estantes, baúles, sillas, mesas, puertas, escaleras, barandales, bancos y cajones). “Su excelencia incomparable para el requisito comercial, estriba en el poco peso del álamo [...] y la bella propiedad de que goza esta madera al poder ser penetrada por cualquier clavo sin precisión de ser previamente barrenado”.⁷⁴ Los ebanistas fueron uno de los grupos artesanales más representados en los escritos de la prensa al dar a conocer especies vegetales útiles al comercio de objetos a partir de plantas conocidas por la población, pero que permanecían ociosas por el desconocimiento científico de sus posibles usos. Los practicantes de la ciencia se propusieron incidir en la opinión pública para remediar tal situación, además de demostrar que el conocimiento científico era necesario en el desarrollo material de los países latinoamericanos, a nivel individual y gubernamental bajo la explotación de las “inagotables” riquezas vegetales de cada nación.

CONSIDERACIONES FINALES

Los artesanos decimonónicos en la historia de la ciencia latinoamericana son un grupo social que se ha estudiado escasamente. La hemerografía colombiana, mexicana y argentina de la primera mitad del siglo XIX muestra cómo éstos fueron concebidos por

los intelectuales a partir de los elementos que hipotéticamente requerían para realizar sus actividades económicas, como la botánica. Sin embargo, es probable que otras fuentes de la época permitan analizar la recepción y discusión de las propuestas científicas dadas a conocer en el impreso periódico.

La historia comparada de la ciencia hace posible reconocer los procesos científicos que tuvieron lugar en la primera mitad del siglo XIX a través de la prensa. La botánica, como otras ciencias, se cultivó en los tres países al mismo tiempo como una disciplina necesaria en las actividades artesanales que los intelectuales pretendían modernizar con la educación informal. Se aprecia que las plantas fueron reconocidas como las materias primas indispensables para distintos ramos artesanales, por lo que se asumió que su apropiación científica por los artesanos redundaría en su beneficio económico.

La botánica como una ciencia útil a los gremios artesanales se discutió en la prensa desde finales del siglo XVIII y en el siglo XIX se mantuvo vigente entre las tareas de los redactores de las revistas e incluso surgieron las primeras publicaciones dedicadas a los artesanos, aunque en varias ocasiones no eran dirigidas por éstos. En la prensa se construyó paulatinamente un conocimiento homogéneo y práctico de carácter informal basado en aspectos de la botánica cercanos a los intereses económicos de los grupos artesanales.

La prensa analizada en esta investigación concentró su atención en el artesanado urbano de los tres países que estaban en contacto con los intelectuales a través de la venta de sus manufacturas, quienes eran capaces de compararlas mediante las importaciones que circulaban en la época. Es por ello que los autores insistieron en el impreso periódico como el medio más adecuado para que el lector artesano aprovechara las nuevas especies vegetales, ya fueran indígenas o aclimatadas.

La perspectiva comparada en la historia de la botánica dicomonónica hace posible comprender los puntos en común que se discutieron por los intelectuales y cómo consideraban que



el conocimiento y las técnicas científicas renovarían las actividades artesanales mediante la educación informal en cada país. Los nuevos materiales vegetales que se publicitaron entre los artesanos siguieron las pautas europeas del gusto de las élites al sugerir la sustitución de materiales importados y el desarrollo de nuevos objetos con las plantas americanas o la aclimatación de otras, lo que correspondía en un primer momento a los agricultores que después venderían las fibras o tintes a los artesanos, mientras que la silvicultura los proveería de maderas nativas.

Las especies textiles y tintóreas fueron las de mayor presencia en la prensa analizada en esta investigación debido a que se relacionaban con gremios populares en las ciudades desde tiempos coloniales. Lo mismo sucedió con las especies arbóreas recomendadas a los ebanistas, pero que en algunos escritos se señaló la capacidad de ciertas plantas para ser aprovechadas por otros grupos, como los boticarios, papeleros, cereros, herreros, entre otros, lo que ampliaba la utilidad de la flora.

Por último, el análisis de los escritos de la prensa mexicana, argentina y colombiana requiere de la suma de publicaciones de otros países latinoamericanos para ampliar esta muestra representativa, pues en la primera mitad de la centuria en todas las nuevas naciones americanas hubo grupos de artesanos que aprovechaban los recursos vegetales para elaborar productos demandados por los mercados locales. También queda pendiente examinar las revistas de la segunda mitad del siglo XIX publicadas en los tres países para reconocer las similitudes y diferencias con los escritos botánicos para los artesanos analizados en esta investigación. ❖

REFERENCIAS Y NOTAS

¹ Esta investigación es parte del proyecto PROINV (22-04) “Los debates científicos del siglo XIX en América Latina: estudios médicos, geográficos y naturalistas a través de la hemerografía”. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México. Responsable Dr. Rodrigo Antonio Vega y Ortega y Baez.

² Andrew Lewis, “Gathering for the Republic: Botany in Early Republic America”, en Londa Schiebinger y Claudia Swan (coord.), *Colonial Botany. Science, Commerce, and Politics in the Early Modern World*, Boston, University of Pennsylvania Press, 2005, p. 70.

³ Miguel Orduña, “Los artesanos en la prensa decimonónica de la Ciudad de México. Liberalismo, opinión pública e identidad nacional”, *El Taller de la Historia*, vol. 6, núm. 6, 2014, p. 217.

⁴ Se refiere a la educación fuera del sistema escolar que en ocasiones la complementa. Esta educación se aprende en el hogar, el trabajo y el espacio público.

⁵ Una investigación anterior sobre el caso mexicano se encuentra en Rodrigo Vega y Ortega, “La Historia Natural en las revistas de artesanos de México, 1840-1855”, *Revista Complutense de Historia de América*, vol. 38, 2012, pp. 153-175.

⁶ Stephen Vaughn, Rima Apple y Gregory Downey, “Introduction”, en Rima Apple, Gregory Downey y Stephen Vaughn (coord.), *Science in Print: Essays on the History of Science and the Culture of Print*, Madison, University of Wisconsin Press, 2012, p. 3.

⁷ Chris Lorenz, “Historiografía comparada: problemas y perspectivas”, *Memoria y Sociedad*, vol. 9, núm. 19, 2005, p. 42.



⁸ Emma Raspi, “El mundo artesanal de dos ciudades del norte argentino. Salta y Jujuy, primera mitad del siglo XIX”, *Anuario de Estudios Americanos*, vol. 58, núm. 1, 2001, p. 161.

⁹ La muestra general corresponde a 24 escritos. Se escogieron los más representativos en los rubros analizados.

¹⁰ María Coelho, “América Latina: historia comparada, historias conectadas, historia transnacional”, *Anuario de Digital de la Escuela de Historia*, núm. 24, 2011, p. 13.

¹¹ Alcides Beretta, “Inmigración europea y artesanado en América Latina (1814-1914). Notas sobre algunos temas y problemas, a modo de presentación”, *Theomai*, núm. 31, 2015, p. 16.

¹² Arturo Morgado, “La Historia Natural en la prensa hispánica finidieciochesca: la visión del mundo animal”, *Cuadernos Dieciochistas*, núm. 14, 2013, p. 340.

¹³ Arturo Morgado, “La Historia Natural...”, p. 341.

¹⁴ Susana Pinar, “El peso del carácter. Algunas consideraciones sobre la historia de la Botánica española en el tránsito de sistemas”, *Asclepio*, vol. 48, núm. 2, 1996, p. 15.

¹⁵ Miguel de Asúa, *Una gloria silenciosa. Dos siglos de ciencia en Argentina*, Buenos Aires, Libros del Zorzal, 2010, p. 49.

¹⁶ Pablo Perazzi, “Ciencia, cultura y nación: la recepción del darwinismo en la Argentina decimonónica”, *Nuevo Mundo. Mundos Nuevos*, núm. 28, 2011, p. 2.

¹⁷ María Paola Rodríguez Prada, “Investigación y museo: Museo de Historia Natural de Colombia 1822-1830”, *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, vol. 5, núm. 1, 2010, p. 90.

¹⁸ Olga Restrepo, "Naturalistas, saber y sociedad en Colombia", en Emilio Quevedo (coord.), *Historia social de la ciencia en Colombia*, Bogotá, Colciencias, 1993, p. 193.

¹⁹ Diego Becerra y Olga Restrepo, "Las ciencias en Colombia: 1783-1990. Una perspectiva histórico-sociológica", *Revista Colombiana de Educación*, núm. 26, 1993, p. 38.

²⁰ Luz Fernanda Azuela y Rodrigo Vega y Ortega, "Los escenarios de la ciencia en la ciudad de México (1876-1910)", en Gustavo Curiel (coord.), *La metrópoli como espectáculo: la ciudad de México, escenarios de las artes*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2013, p. 32.

²¹ Olga Restrepo, "En busca del orden: ciencia y poder en Colombia", *Asclepio*, vol. 50, núm. 2, 1998, p. 52.

²² Alcides Beretta, "Inmigración...", p. 17.

²³ Los Redactores, "Prospecto", *Registro Trimestre*, vol. 1, 1832, p. III.

²⁴ Los Redactores, "Prospecto", p. VII.

²⁵ Los Redactores, "Prospecto", p. VIII.

²⁶ El Editor, "A todo el mundo", *El Museo Americano*, vol. 1, núm. 1, 1835, p. 1.

²⁷ El Editor, "A todo...", p. 1.

²⁸ Miguel Navarro Viola, "Prospecto", *Revista del Plata*, vol. 1, 1854, p. 1.

²⁹ Almudena Mejías y Alicia Arias, "La prensa del siglo XIX como medida de difusión de la literatura hispanoamericana", *Revista General de Información y Documentación*, vol. 8, núm. 2, 1998, p. 241.



³⁰ Antonio Lafuente, “Los confines de la representación: colonias y legos de la ciencia”, en Antonio Lafuente (ed.), *Las dos orillas de la ciencia. La traza pública e imperial de la Ilustración española*, Madrid, Fundación Jorge Juan/Marcial Pons, 2012, p. 21.

³¹ Tulio Halperín, “Economía y sociedad”, en Leslie Bethell (ed.), *Historia de América Latina. América Latina independiente, 1820-1870*, Madrid, Crítica, 1991, p. 3.

³² Alcides Beretta, “Inmigración...”, p. 9.

³³ Carlos Riojas, “Agricultura y protoindustrialización”, *Relaciones*, vol. 39, núm. 134, 2013, p. 9.

³⁴ Sonia Pérez Toledo, “Una organización alternativa de artesanos: la Sociedad Mexicana Protectora de Artes y Oficios, 1843-1844”, *Signos Históricos*, núm. 9, 2003, p. 84.

³⁵ Alcides Beretta, “Inmigración...”, p. 12.

³⁶ Adriana López Monjardín, “El artesano urbano a mediados del siglo XIX”, *Anuario*, vol. 2, 1979, p. 56.

³⁷ Frida Nemeth, “Desamortización, economía y estructura urbana de la Ciudad de México S.XIX 1854-1876”, *Anuario de Espacios Urbanos*, núm. 22, 2015, p. 182.

³⁸ Adriana López Monjardín, “El artesano...”, p. 57.

³⁹ Montserrat Galí, “Artistas y artesanos franceses en el México independiente”, *Amérique Latine. Histoire & Mémoire*, núm. 17, 2009, p. 2.

⁴⁰ Montserrat Galí, “Artistas...”, p. 3.

⁴¹ Hermes Tovar, “La lenta ruptura con el pasado colonial (1810-1850)”, en Mario Avella (coord.), *Historia económica de Colombia*, Bogotá, Siglo XXI, 2000, p. 66.

⁴² José Antonio Ocampo, “Comerciantes, artesanos y política económica en Colombia, 1830-1880”, *Boletín Cultural y Bibliográfico*, vol. 27, núm. 22, 1990, p. 28.

⁴³ Walther Bernecker, “Industria versus comercio: ¿orientación hacia el interior o hacia el exterior?”, en Aurora Gómez Galvarriato (coord.), *La industria textil en México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/El Colegio de Michoacán/El Colegio de México/Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 1999, p. 116.

⁴⁴ Sandra Polo, “Los artesanos bogotanos y el antilibrecambismo 1832-1836”, *Historia y Sociedad*, núm. 26, 2014, p. 70.

⁴⁵ Sandra Polo, “Los artesanos...”, p. 71.

⁴⁶ Anne Secord, “Artisan Botany”, en Nick Jardine, James Secord y Emma Spary (ed.), *Cultures of Natural History*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996, p. 392.

⁴⁷ Eric Hobsbawm, *La era del capital, 1848-1875*, Barcelona, Crítica, 1998, p. 202.

⁴⁸ Mario Trujillo, *Operarios fabriles en el valle de México, 1864-1884*, México, El Colegio de México/Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 1997, p. 301.

⁴⁹ Rafael Uriarte, “La industrialización del bosque en la España interior: producción y cambio técnico en la industria resinera (1860-1914)”, *Revista de Historia Económica*, vol. 13, núm. 3, 1995, p. 510.

⁵⁰ Anónimo, “Vista político-económica de la Provincia de Buenos Aires”, *La Abeja Argentina*, vol. 1, núm. 1, 1822, p. 9.

⁵¹ Carlos Riojas, “El comercio exterior, la protoindustria y América Latina”, *Trace*, núm. 64, 2013, p. 214.



⁵² Pablo de la Llave, “Industria fabril”, *Registro Trimestre*, vol. 1, 1832, p. 375.

⁵³ El yezótl es una yuca de la familia Agavaceae.

⁵⁴ Pablo De la Llave, “Industria...”, p. 377.

⁵⁵ Pablo De la Llave, “Industria...”, p. 377.

⁵⁶ Pablo De la Llave, “Industria...”, p. 377.

⁵⁷ Pablo De la Llave, “Industria...”, p. 377.

⁵⁸ Pablo De la Llave, “Industria...”, p. 377.

⁵⁹ Pablo De la Llave, “Industria...”, p. 378.

⁶⁰ Miguel Gerónimo Suárez, “Memoria sobre el cultivo, i beneficio de la linaza i cáñamo”, *El Labrador i Artesano*, vol. 1, núm. 6, 1838, p. 23.

⁶¹ Miguel Gerónimo Suárez, “Memoria...”, p. 23.

⁶² Miguel Gerónimo Suárez, “Memoria...”, p. 28.

⁶³ Anónimo, “Cultivo del añil”, *El Cometa*, vol. 1, núm. 15, 1842, p. 57.

⁶⁴ Anónimo, “Achiote”, *Semanario de la Industria Megicana*, vol. 1, 1841, p. 104.

⁶⁵ Anónimo, “Achiote”, p. 107.

⁶⁶ Jorge Del Valle, “La silvicultura: desde sus orígenes hasta el siglo XIX”, *Revista Facultad Nacional de Agronomía*, vol. 50, núm. 1, 1997, p. 112.



⁶⁷ Actualmente la Provincia de Vélez forma parte del Departamento de Santander.

⁶⁸ Manuel M. Zaldúa, “Minerales y maderas de la Provincia de Vélez”, *Gaceta Oficial*, vol. 9, núm. 971, 1848, p. 236.

⁶⁹ Manuel M. Zaldúa, “Minerales...”, p. 237.

⁷⁰ Anónimo, “Coloración de las maderas”, *Museo Ilustrado*, vol. 1, 1850, p. 254.

⁷¹ Anónimo, “Coloración...”, p. 255.

⁷² Anónimo, “Plantíos y labores agrícolas en la Provincia de Buenos Aires”, *El Plata*, núm. 11, 1854, p. 160.

⁷³ Anónimo, “Plantíos...”, p. 160.

⁷⁴ Anónimo, “Plantíos...”, p. 161.

ESPECTÁCULOS ITINERANTES EN CIUDAD DE MÉXICO ENTRE 1824 Y 1846¹

Cristóbal Alfonso Sánchez Ulloa

Investigador por México CONACYT,
comisionado al CIESAS Peninsular



Entre los diversos espectáculos que los habitantes de Ciudad de México podían disfrutar en los primeros años de la vida independiente del país,² se encontraban aquellos que atraían al público con algo novedoso o extraordinario proveniente del exterior. Entre 1824 y 1846,³ numerosos individuos, muchos de ellos extranjeros, organizaron entretenimientos con ilusiones, artefactos, experimentos, imágenes o animales que llevaban de un lugar a otro, buscando maravillar a los espectadores.

Estas diversiones, que se sirvieron de aspectos como la tecnología y el conocimiento científico para generar interés o goce al público, fueron comunes en otras ciudades europeas y americanas desde finales del siglo XVIII y durante el siglo XIX inclusive.⁴ Muchos individuos trasladaron objetos dignos de curiosidad —como los autómatas o los panoramas— de un sitio a otro y los exhibieron a distintos tipos de espectador (no necesariamente conocedores ni aficionados a las ciencias), generando reflexiones y discusiones en espacios públicos, como los mismos escenarios donde se presentaban

o en la prensa.⁵ En Ciudad de México, desde finales del siglo XVIII, se pudieron presenciar actos de este estilo, entre ellos, autómatas, una máquina del hombre invisible, linternas mágicas, fantasmagorías y actos de magia e ilusión.⁶ La Independencia de México favoreció la llegada de más individuos proveedores de espectáculos similares, quienes se presentaron en distintos escenarios capitalinos.

En este texto exploro una serie de espectáculos presentados en Ciudad de México, desde la Independencia y hasta mediados de la década de 1840, los cuales tuvieron en común que sus componentes centrales (objetos o animales) provenían del extranjero, al igual que la mayoría de los artistas o empresarios que los presentaban. En específico, estudio las fantasmagorías, los espectáculos que incluyeron experimentos o demostraciones de carácter científico, un teatro mecánico, las proyecciones de imágenes y los espectáculos con animales. Busco explicar las características de dichos espectáculos y acercarme, en la medida que las fuentes lo permiten, a la manera en la que fueron recibidos o a las reacciones que generaron entre el público. Propongo que, junto con el entretenimiento, estos actos divulgaron información de distinta naturaleza entre los espectadores. Difundieron, algunos de manera más explícita que otros, algún tipo de conocimiento, ya fuera de física, de química, de geografía, o sobre lugares, sucesos y personajes de importancia en otros contextos.

Desde ahora, cabe señalar una dificultad importante para conseguir el segundo objetivo señalado, referente a la recepción. A diferencia de las obras de teatro o de ópera, que se reseñaban constantemente en los impresos de la época, los entretenimientos aquí estudiados pocas veces merecían algún comentario de los escritores. Por ello, los principales testimonios que permiten acercarnos al objeto de estudio son los anuncios publicados en la prensa; y en menor medida, las solicitudes que algunos empresarios enviaron a las autoridades de la ciudad para presentar sus actos. Pero a pesar de las limitantes, estas fuentes



permiten vislumbrar cómo eran los espectáculos, lo que los empresarios buscaban resaltar de los mismos y lo que los espectadores podían conocer al acudir a ellos.

El texto se divide en cuatro apartados. En los dos primeros me centro en dos personajes: el italiano José Castelli, quien presentó fantasmagorías, y el francés Andrés Perinor, quien montó distintos espectáculos en los que combinó ilusiones, juegos de manos, equilibrios, arte y demostraciones científicas. En el tercer apartado estudio los espectáculos con imágenes instalados en la época: los cosmoramas y un diorama. Y en el último apartado, refiero algunos de los espectáculos con animales presentados en la época.

JOSÉ CASTELLI Y LAS FANTASMAGORÍAS

A mediados de 1824, el italiano José Castelli, quien se presentó como un “profesor de física conocido ventajosamente en las principales ciudades de Europa y América”, llegó a Ciudad de México para presentar un espectáculo de “física experimental [...] con piezas mecánicas fantasmagorizadas, suertes de destreza” e hidráulica, en el Teatro de los Gallos.⁷ Antes de arribar a la capital, Castelli dio tres funciones en Puebla. Ahí, según una nota que escribió Juan Francisco Vergara y que se publicó en *Águila Mexicana* de Ciudad de México, el público quedó muy complacido. En particular, los asombró la fantasmagoría, “la más singular invención de la perspectiva y óptica”, a decir de Vergara, quien envió la nota para que el impreso anticipara en Ciudad de México las “extraordinarias diversiones” que Castelli presentaría, confiado de que “el ilustrado público de esa capital” lo aprobaría, como hacía siempre con “esta clase de invenciones”.⁸

Las fantasmagorías eran un espectáculo surgido a finales del siglo XVIII en Europa. Se realizaban en salones o teatros completamente a oscuras. Ahí, con la ayuda de una linterna mágica,⁹ se proyectaban imágenes como esqueletos, monjas

ensangrentadas, danzas de brujas, cabezas decapitadas, almas en el purgatorio y otras por el estilo, acompañadas de sonidos de lluvia, truenos y campanas de funeral. Los fantasmas, proyectados en una pantalla o sobre humo, aparecían como pequeñas y lejanas imágenes que poco a poco crecían, creando la ilusión de acercarse a los espectadores.¹⁰

Castelli efectuó sus funciones en julio de 1824. Algunas fueron de fantasmagoría y otras, de “experimentos físicos y mecánicos”, como los anunció en la prensa. En éstas, presentó suertes de las que sólo conocemos el nombre, como “la casita de la jardinera”, “la caja sin fin” y “la dama encantada”.¹¹ Aunque la nota de Vergara y los anuncios de las funciones de Castelli anticiparon que las funciones tenían un componente científico y que el mismo Castelli era un “profesor de física”, algunos testimonios de la época muestran que no todo el público notó estos aspectos y que recibió el espectáculo y participó en él de muy distintas maneras.

José Joaquín Fernández de Lizardi, complacido por el espectáculo, publicó una nota en *El Sol* dedicada a Castelli, en aprecio a “su persona y habilidad”.¹² Fernández de Lizardi le advirtió que, en las ciudades de América que le faltaban recorrer, encontraría tres tipos de espectadores: “ilustrados, ignorantes y necios”. Los primeros eran conscientes de que sus trucos eran producto del uso de mecanismos y destrezas, sabiendo que era imposible que: “convierta la agua en vino, que resucite un pajarito, que restituya a su primitivo ser un pañuelo quemado, o un cintillo hecho añicos, etc., etc.”. Los segundos, en cambio, al no comprender el origen del espectáculo, le temían y pensaban que era obra del “mismo diablo”, o algo parecido; sin embargo, apreciaban la habilidad del artista. Finalmente, los “necios” eran los que, medio ilustrados y medio ignorantes, se creían más listos que el ilusionista y murmuraban en qué consistía la ilusión; pero a pesar de ello, no serían capaces de realizar los trucos porque no contaban con talento. El escritor le recomendó a Castelli advertir siempre en sus carteles: “que no es Dios ni Diablo y que sus juegos son obras puramente naturales, para que sus espectadores no se escandalicen”.¹³

Con lo escrito por Fernández de Lizardi se puede apreciar que algunos observaron los actos de Castelli con curiosidad, comprendiendo o intentando comprender el mecanismo detrás de los trucos y las ilusiones; tanto quienes el escritor calificó de “ilustrados” como los “necios”. Otros, incapaces de apreciar el aspecto científico ni los ardidés del espectáculo, atribuyeron las suertes de Castelli a lo sobrenatural.

Hubo también quienes se fijaron en los aspectos estéticos o complementarios de la diversión, como un espectador que mandó publicar una nota anónima en *El Sol*, pidiendo a Castelli que cambiara a los músicos que tocaban en los intermedios de la fantasmagoría, ya que sólo tocaban una pieza y lo hacían mal. El espectador, que firmó como “N”, aseguró que Castelli tenía encantado al público con su habilidad y añadió: “con mucho gusto le tributamos nuestros realillos y aplausos, y pasáramos el rato plenamente divertidos si no nos lastimara el oído la malditísima orquesta que le sirve”.¹⁴

Finalmente, en una función, hubo entre el público algunas personas que aprovecharon el momento de oscuridad que la fantasmagoría exigía, para arrojar orines desde la parte de arriba del teatro hacia el patio, es decir, hacia los asientos inferiores y más costosos.¹⁵ Para estos espectadores, el espectáculo significó la oportunidad de cometer una trastada y de divertirse a expensas de quienes ocupaban un lugar privilegiado en el recinto.

Pero a pesar de los inconvenientes, las funciones resultaron exitosas, como lo hicieron notar Fernández de Lizardi y el escritor anónimo. Asimismo, en el anuncio de su última función, Castelli agradeció la benevolencia del público mexicano que, aseguró, permanecería grabada en su corazón.¹⁶

Las funciones de José Castelli en el Teatro de los Gallos fueron una de las primeras ocasiones en las que se presentaron fantasmagorías en Ciudad de México. Como se aprecia, lo novedoso y extraordinario del acto atrajo a los espectadores, quienes lo disfrutaron de distintas maneras y dejaron testimonios al respecto. Sin embargo, dichos testimonios no permiten conocer

cómo fueron las demostraciones de física o de hidráulica que Castelli prometió. Solamente sabemos que los espectadores pudieron apreciar la linterna que Castelli utilizó para las fantasmagorías. En los siguientes años, otro hombre de espectáculo proveniente del exterior realizó exhibiciones científicas de las que sí se conocen mayores detalles.

ANDRÉS PERINOR: ARTE, FIGURAS MECÁNICAS, DEMOSTRACIONES CIENTÍFICAS E ILUSIONES

Andrés —o André— Perinor, un artista de origen francés, llegó a Ciudad de México en 1827.¹⁷ En años previos, entre 1823 y 1825, Perinor estuvo en distintas ciudades de Estados Unidos, como Baltimore, Washington, Richmond y Nueva Orleans. En dichos sitios, informó que había estudiado en la Escuela de Bellas Artes de Francia y ofreció realizar retratos al óleo.¹⁸ Pero a la par de esta actividad artística, presentó actos de diverso estilo. Entre otras cosas, exhibió un autómatas y aparatos mecánicos que se movían con fluido magnético; elevó un globo, del cual descendió un paracaídas; y realizó un espectáculo en el que atrapó una bala de cañón disparada desde cierta distancia, acto que, especificó, no era un juego de manos, sino que se basaba en cálculos matemáticos.¹⁹

En Ciudad de México, Perinor permaneció varias temporadas, en las que desempeñó una multifacética actividad, similar a lo hecho en Estados Unidos. La prensa de la capital nos permite seguir sus huellas, aunque no de manera continua.

En enero y en marzo de 1827, se presentó en el Teatro Principal.²⁰ Ahí, según se anunció en *El Sol*, “el célebre físico aeronauta” — como se le denominó — exhibió “suertes y juegos de artificio”.²¹ El 16 de septiembre de ese mismo año, Perinor se encargó de fabricar y quemar los fuegos de artificio de las fiestas patrias en la capital mexicana. Debido a la lluvia, muchos fuegos no se encendieron; asimismo, la falta de algunos materiales le

ocasionó dificultades para organizar un espectáculo que fuera del agrado de muchas personas, lo cual generó algunos reclamos.²² En compensación, Perinor ofreció brindar, en otra fecha, “una muestra de fuegos muy particulares con experimentos de física y gasología”.²³ Las fuentes no indican cuáles fueron las suertes y los experimentos que Perinor realizó, o si en efecto lo hizo; sin embargo, cabe resaltar el hecho que desde su llegada a la ciudad, en los anuncios de sus actos recalcó sus conocimientos y las demostraciones científicas que efectuaba.

Las siguientes noticias que existen de Perinor en Ciudad de México son de octubre y noviembre de 1828. En las páginas de *El Sol* se anunciaron dos funciones del “Teatro de Mr. Perinor”, en la casa de la Marquesa de Miravalle, en la calle de Espíritu Santo,²⁴ con suertes de mano y “experiencias divertidas”.²⁵ Adicional a esas funciones, el 26 de octubre, a las once del día, Perinor organizó una “exhibición solar megascomicroscópica [sic]” en el mismo recinto.²⁶ Según se refirió en el periódico ya citado, el aparato permitía “ver la circulación de la sangre en los insectos, y una pulga de veinticinco ó treinta varas de superficie”.²⁷ Por la hora en la que se realizó y por lo expresado en *El Sol*, es probable que se tratara de un microscopio solar, una especie de linterna mágica que se servía de la luz del sol para proyectar objetos pequeños a gran escala.²⁸

El rastro de Andrés Perinor en la prensa de Ciudad de México aparece de nuevo hasta 1831. Ese año, el francés organizó un espectáculo en el Teatro de los Gallos, llamado en ese entonces Teatro Provisional. El 3 de abril, representó la aparición de la Virgen de Guadalupe en un “teatro pintoresco y mecánico”, que contaba con una “multitud de gente de a pie y a caballo”, que se movía por una maquinaria. Adicionalmente, Perinor ofreció experimentos, equilibrios y las “sombras impalpables o carreras aerogimnásticas”. Por la explicación dada en el anuncio, que se publicó en la prensa, se aprecia que esto último era una fantasmagoría: “inmediatamente que se levante el telón aparecerán diversidad de figuras extrañas: unas saliendo de una nube tomarán la figura que les corresponde,



y desaparecerán en el aire, o tragándose las la tierra: otras se presentarán a una larga distancia y se convertirán en una grandeza extraordinaria: otras ejecutarán varias pantomimas”.²⁹

Para la segunda función, del 14 de abril de 1831, Perinor añadió figuras, coches y caballos al teatro pintoresco —o panorama, como también lo llamó—; y prometió que la representación de la aparición de la Virgen se distinguiría perfectamente. Junto con el espectáculo principal, Perinor anunció que ejecutaría algunas suertes: “el equilibrio del trompo, los palos chinoscos, un equilibrio diagonal con las plumas de un pavo real, el peso y el naípe bajo de la espada, las cartas obedientes [...], terminando la función con la nueva brujería titulada: la canasta de flores ó la dama encantada alumbrada con llamas de bengala”.³⁰ El 21 de abril, en la última función, Perinor volvió a presentar las suertes de equilibrio de las funciones anteriores y las “sombras impalpables”.³¹

Tras las funciones en el Teatro Provisional, Perinor se estableció en un salón de la calle de Zuleta,³² que estaba iluminado con gas, algo novedoso en la época.³³ Ahí, continuó presentando el panorama “de los alrededores de México tomada la vista de la montaña de Guadalupe”, con el movimiento de las figuras, al igual que sus equilibrios y juegos de manos.³⁴ La primera función en el salón de Zuleta fue comentada en *El Sol*. El periódico registró que la concurrencia quedó muy satisfecha con las suertes; pero sobre todo, le atrajo “la hermosura del gas y la apacibilidad de la luz que produce”. *El Sol* comentó que 20 luces de gas iluminaban mejor el salón, que 120 de esperma o de cera y celebró: “¡Qué ventaja! ¡Qué economía! ¡y cuan importante sería generalizar entre nosotros tan útil invención!”.³⁵

Perinor se instaló definitivamente en ese salón y ofreció espectáculos casi cada semana durante largas temporadas. Es posible hallar los anuncios de muchas de sus funciones en la prensa, desde abril hasta octubre de 1831 y de enero a septiembre de 1832.³⁶ En casi todas ellas, Perinor incorporó elementos distintos: equilibrios y juegos de manos, exhibiciones científicas y el teatro pintoresco y mecánico.



El francés usaba sus habilidades de prestidigitador para divertir y sorprender “al espectador más atento y más instruido” con sus juegos de manos.³⁷ Realizaba trucos de los que sólo conocemos el nombre como la “tortilla de huevos en un sombrero”,³⁸ “las cartas obedientes [y] los pesos visibles é invisibles”,³⁹ entre otros. Y equilibrios como “la rueda de coche con la escalera, un mono en la culata de un fusil de munición [y] la bayoneta apoyada sobre un diente”.⁴⁰

En el teatro pintoresco y mecánico, Perinor mostró distintos paisajes y escenas. Al panorama de los alrededores de la ciudad desde el Cerro de Guadalupe, añadió el del puente de San Mauricio, en Italia, que presentó en algunas funciones.⁴¹ Y desde abril de 1832, presentó el paseo de la Viga, con la representación del paseo que los habitantes de la ciudad realizaban a orillas del canal de la Viga, al sureste de la ciudad.⁴²

El teatro pintoresco contaba con dos elementos principales. Por un lado, se encontraba la representación artística, que Perinor resaltó, por ejemplo, cuando anunció el panorama del Paseo de la Viga. Para representarlo, refirió que había “empleado el talento de artistas de mérito” y confiaba que agradaría a los “protectores de las bellas artes”.⁴³ Por otro lado, estaban todas las figuras o autómatas que se movían en la escena, como caballos, carruajes y canoas que cruzaban la escena en distintas direcciones.⁴⁴ Y figuras más detalladas, como “un cazador haciendo fuego sobre unos venados y jabalís, [...] un pobre pidiendo limosna, unas mulas de carga, indios arrieros, rancheros”;⁴⁵ “un cazador de liebres con su perro el cual alza su caza del suelo y la enseña a los concurrentes”;⁴⁶ o un “cazador de patos con su bote [y] el palo encebado en una barca con sus remeros”.⁴⁷

En sus anuncios, Perinor explicó que las figuras estaban hechas de bronce y se movían por resortes;⁴⁸ detalló que fueron elaboradas por “unos famosos maquinistas” y que habían “merecido en París la aprobación de los inteligentes en la maquinaria”.⁴⁹ Aunque no sabemos a quiénes se refería, estas afirmaciones nos permiten conocer la procedencia de sus autómatas y de

otros de los artefactos que exhibía. Perinor mantenía contacto con el exterior, ya que periódicamente recibía nuevos objetos que mostraba al público, incluyendo las figuras y trajes de su teatro pintoresco;⁵⁰ y también, algunos de los que usaba en sus juegos de manos, como “la urna del destino, las sortijas volantes, el candado a la boca [y] la bola simpática”, que anunció que acababan de llegar de París en septiembre de 1831.⁵¹

Las exhibiciones científicas o los experimentos físicos y químicos también formaron parte de las funciones de Perinor. Aprovechando el interés que el público mostró hacia el gas hidrógeno con el que se iluminaba el salón, hizo algunos experimentos con el mismo, como “respirar el gas hidrógeno y [...] volverlo inflamado por la boca: producir sonidos harmónicos con este gas: glóbulos de aire fulminante: combustión bajo del agua: gas hidrógeno perfosforado: combustión del fósforo en el gas oxígeno, la cual produce una luz tan clara como la del sol”.⁵² En otra función, como lo había hecho en Estados Unidos, soltó un globo aerostático lleno con hidrógeno, igual al que utilizaban “los aeronautas para surcar la atmósfera”⁵³ (hasta ese momento, los habitantes de Ciudad de México no habían admirado los espectáculos de globos aerostáticos tripulados; fue hasta 1835 cuando el aeronauta Eugene Robertson voló por las alturas de la ciudad).⁵⁴ También hizo la “llama del transfigurador”, con la que volvió “todas las caras color de carmín”.⁵⁵

En las funciones de octubre de 1831, hizo diversas experiencias o recreaciones de química; por ejemplo, “sobre la atracción de agregación y atracción de composición”;⁵⁶ “sobre las flores encerradas en una recámara [...], sobre el gas oxígeno que despiden las hojas verdes [...], efectos del galvanismo ó electricidad voltaica”;⁵⁷ “experiencia sobre el galvanismo, haciendo bailar un animal sin cabeza [...];⁵⁸ y “la muy curiosa lámpara a gas hidrógeno con un pliego de papel”.⁵⁹

Finalmente, Perinor entretuvo a los asistentes con la fantasmagoría. Como Castelli años atrás y como él mismo hizo en el Teatro de los Gallos, Perinor presentó en el salón de la calle Zuleta las figuras “extrañas y extraordinarias” que aparecían



en medio de una nube, que se acercaban a los espectadores aumentando su tamaño y que desaparecían al intentar tocarlas.⁶⁰ Gracias a un anuncio publicado en la prensa, conocemos algunas de las figuras y escenas que Perinor tenía en su repertorio, como “la cabeza de Medusa, el esqueleto tocando el tambor, la rosa de amor, el diablo y la bruja, griegos y turcos en Mesolongi, la calavera paseándose, la hechicera de amor, un monstruo escapado de los infiernos, la sombra del profeta Samuel, un día de máscara [y] un serafín”.⁶¹

Los anuncios de las funciones de Perinor aludieron a los distintos aspectos que tenía la fantasmagoría o las diferentes reacciones que podía generar. Plantearon que dicho espectáculo, que era “tan interesante para los que han estudiado la física, como divertido para los que no conocen los efectos de ilusión que causa la dióptrica”,⁶² ponía de manifiesto “los medios engañosos de que se servían los antiguos gitanos para meter en grandes errores a los hombres de escasos conocimientos y fáciles a asombrarse con lo más leve [...] de suerte que en un país de poca ilustración llegarían a entender los concurrentes se obraba por medio de la magia”.⁶³ Por medio de los programas de las funciones, Perinor explicaba el acto y descartaba los aspectos sobrenaturales.

Los anuncios publicados en la prensa permiten acercarnos un poco a otros aspectos del espectáculo. En cuanto a la recepción, por ejemplo, el hecho de que Perinor realizara largas temporadas en 1831 y 1832, con funciones semanales, nos indican que el espectáculo mantuvo el interés del público, en lo cual seguramente influyó que Perinor variara y renovara sus funciones. Sobre los asistentes, sabemos que, a diferencia de otros, el de Perinor contemplaba al público infantil, ya que los anuncios especificaban que los menores de 12 años pagarían la mitad del precio de entrada, que era de 3 reales, por los lugares en el patio, o 6 reales por los de la luneta.⁶⁴

Algo más que podemos conocer por medio de los anuncios es que los espectáculos de Perinor tuvieron el objetivo de entretener y, también, de instruir, como se aprecia en la variedad

de actos que incorporó en cada función. Con las exhibiciones científicas mostró lo que las distintas ciencias estudiaban, como la física o la química, y la utilidad de la experimentación. Además, como recalcó en un anuncio de las recreaciones químicas, le interesaba mostrar que “por su aplicación a las artes [éstas] pueden ser útiles a la sociedad”.⁶⁵

Por otro lado, en el teatro pintoresco, en algunos de sus trucos y en su exhibición “megascomicroscópica”, mostró artefactos novedosos o poco conocidos en la ciudad, que eran producto del conocimiento científico. Perinor usó la prensa para brindar algunas explicaciones sobre sus actos y mostrar al público “ilustrado” la ciencia detrás de las ilusiones, como al referir que al hacer bailar a un animal sin cabeza, se empleaba “la electricidad voltaica”;⁶⁶ o en sus anuncios sobre las fantasmagorías, que se podían explicar por medio de la óptica.⁶⁷

Como se aprecia en los párrafos anteriores, quienes asistieron a los espectáculos de Andrés Perinor pudieron conocer objetos y artefactos novedosos, producto de los avances tecnológicos, y observar experimentos de carácter científico, junto con los demás elementos del espectáculo. De esta forma, como sucedió en distintos lugares en Europa y América, a lo largo del siglo XIX, Perinor contribuyó, por distintos medios, a que el conocimiento circulara “entre el espacio académico y la esfera pública”.⁶⁸ Además de Perinor, hubo otros artistas y empresarios que montaron espectáculos con objetos provenientes del extranjero, con los cuales difundieron otro tipo de información; en este caso, geográfica, así como imágenes y sucesos de otros países.

COSMORAMAS Y DIORAMAS: IMÁGENES DEL MUNDO

Otros espectáculos que se nutrieron con objetos provenientes del exterior fueron aquellos en los que se exhibieron imágenes de diferentes sitios del mundo. El 1 de abril de 1832, Germán Bastón abrió, en la calle de Refugio,⁶⁹ el “Gran Cosmorama de



París”, que trajo consigo desde Francia. Bastón anunció en la prensa que el cosmorama estaría abierto todos los días, de las seis de la tarde a las diez de la noche; ahí, los espectadores podían admirar las “vistas de las principales ciudades y monumentos [...] [y] de diferentes acaecimientos pasados en el mundo”.⁷⁰

Los cosmoramas, al igual que las fantasmagorías, usaban la linterna mágica para proyectar, a gran escala, imágenes pintadas a mano sobre placas de vidrio.⁷¹ En este caso, eran representaciones de sitios lejanos y de sucesos del pasado (reciente o lejano) ocurridos en otras latitudes. Por ejemplo, Bastón inauguró su cosmorama con las vistas de “la ciudad de París [...], el interior de la catedral de san Pablo en Londres [...], la erupción del Monte Vesubio en Nápoles, vista de noche [...], [la] ciudad y puerto de Cádiz [...], [el] Puente del Diablo en Suiza [...] [y] la toma de las Tullerías el 29 de julio de 1830 por el pueblo de París”.⁷² Cada tres semanas, en promedio, Bastón renovó las imágenes, que mantuvieron una temática similar, es decir, ciudades europeas y episodios recientes de la historia de Francia, como “el ataque de Argel por la escuadra francesa”,⁷³ “el incendio de Moscow por el ejército francés, [...] el sepulcro de Napoleón en la isla de Santa Elena [...] [y] la toma de la plaza de Grève por el pueblo de París”.⁷⁴ La procedencia del cosmorama de Bastón ayuda a explicar por qué se proyectaban tantas escenas ligadas a ese país.

Germán Bastón presentó el cosmorama durante abril y mayo de 1832.⁷⁵ A finales de este último mes, lo vendió a Carlos Laurent, quien lo siguió exhibiendo durante julio y agosto del mismo año, antes de salir hacia otras ciudades del país.⁷⁶ Laurent volvió a la ciudad en marzo de 1833, y estableció el cosmorama en el portal de Agustinos;⁷⁷ ahí permaneció hasta mayo de ese año.⁷⁸ Gracias a la escritura de compraventa por la que Laurent adquirió el cosmorama, sabemos que éste contaba con 27 pinturas, además de los objetos necesarios para proyectarlas, como 14 vidrios de óptico y 15 lámparas, junto con otros instrumentos necesarios para el espectáculo.⁷⁹

En los siguientes años, otros individuos instalaron nuevos cosmoramas en la ciudad. En enero y febrero de 1834, el “Sr. Subis”, como se presentó en la prensa, ofreció mostrar, en la primera calle de Plateros⁸⁰ “una colección muy considerable de retratos” en el: “*cosmorama*, palabra derivada del griego y significa *vista del mundo*, representando las ciudades, y monumentos mas exquisitos de la tierra”.⁸¹ Proyectó vistas de ciudades europeas, principalmente francesas e italianas (en especial de Roma);⁸² y también incluyó algunas de Jerusalén, Argel, Egipto y Quito.⁸³

Más adelante, entre agosto de 1839 y marzo de 1840, el italiano José Peschle exhibió el “Gran viaje pintoresco”, en la primera calle de San Francisco.⁸⁴ En los primeros anuncios de su espectáculo, que publicó en la prensa, afirmó: “por demás estaría el recomendar la naturalidad, las bellezas artísticas, y el gran efecto que contiene este viaje pintoresco, y nada podría certificar tanto esta verdad incuestionable como la experiencia propia y el convencimiento de todos los que lo hayan visitado”.⁸⁵ Peschle contaba con un gran número de imágenes, lo cual le permitió presentar seis distintas “exposiciones” de vistas, cada una con ocho imágenes, que variaba cada cierto tiempo. En los meses en los que anunció su espectáculo en la prensa de la ciudad, logró presentar las seis distintas exposiciones en varias ocasiones.⁸⁶

Dos años después, en mayo de 1842, Peschle regresó a Ciudad de México para presentar de nueva cuenta su colección de imágenes. Cuando volvió, dirigió a las autoridades de la ciudad una solicitud para presentar su “elegante Cosmorama, ó Viaje pintoresco” (gracias a esta solicitud, sabemos que era originario de Trieste, Italia).⁸⁷ De esta segunda estancia de Peschle solamente he hallado el anuncio de su primera exposición, que era igual a la de años atrás. En el mismo anuncio, Peschle aclaró que las vistas se cambiarían cada semana.⁸⁸

La colección de imágenes con las que el italiano contaba abarcaba un gran número de sitios. Predominaban las vistas del continente europeo, aunque también había de América,

principalmente Estados Unidos, y de Egipto y Turquía. El siguiente cuadro compendia lo que Peschle presentó en cada una de sus exposiciones, y cómo las anunció en los periódicos.

1ª EXPOSICIÓN	2ª EXPOSICIÓN	3ª EXPOSICIÓN
<p>I y II. Vista panorámica de la ciudad de Roma, capital del imperio católico, se representa al natural en toda su extensión.</p> <p>III. Batalla naval del Nilo en Egipto, ganada por la flota inglesa contra la francesa.</p> <p>IV. Ciudad de Nápoles, con el monte Vesubio.</p> <p>V. Ciudad y Roca de Gibraltar.</p> <p>VI. Batalla y paso del puente de Arcole: Napoleón con la bandera en la mano entusiasmando a sus tropas.</p> <p>VII. Vista de la ciudad de Nueva York, desde Brooklyn.</p> <p>VIII. El nuevo volcán salido de 160 varas de la profundidad del mar, y 21 millas lejos de la tierra de Sicilia en el mediterráneo en el año de 1831.</p>	<p>I. El incendio de Nueva-York en el año de 1835.</p> <p>II. Ciudad de Constantinopla, capital del imperio Turco.</p> <p>III. La hermosa Catarata del río Niágara en el Norte-América.</p> <p>IV. Ciudad de Venecia construida en medio del mar sobre las lagunas.</p> <p>V. El palacio real en París.</p> <p>VI. Plaza con la estatua ecuestre del emperador Pedro el Grande, en San Petersburgo.</p> <p>VII. La cámara de los representantes en el capitolio de Washington.</p> <p>VIII. Vista de la bahía frente de Potzuoli siete millas de Nápoles.</p>	<p>I. La horrible destrucción de la torre de Babilonia, ocasionada por el fuego.</p> <p>II. Los hermosos palacios de Louvre y las Tullerías en la corte de París.</p> <p>III. Vista general de la ciudad de Nápoles tomada desde la bahía.</p> <p>IV. Vista de Londres, y del puente sobre el Támesis.</p> <p>V. Ciudad de Palermo en Sicilia, fundada por los fenicios y conocida en la antigüedad por Panormus</p> <p>VI. El nuevo volcán visto de día, su erupción fue en medio del mar y las lavas que arrojaba constantemente formaron un islote cerca de Sicilia, en el año de 1831.</p> <p>VII. La hermosa plaza de Pisa en la Toscana con la torre diagonal, que tanto llama la atención a los viajeros y escita la admiración de los artistas.</p> <p>VIII. El patio de la Alhambra en Granada, donde se hallan recuerdos de las costumbres de la época de su construcción.</p>

Cuadro 1. Vistas presentadas en el “Gran viaje pintoresco” de José Peschle.

4ª EXPOSICIÓN	5ª EXPOSICIÓN	6ª EXPOSICIÓN
<p>I. La erupción del Vesubio en Nápoles acaecida en el año de 1789, y la procesión nocturna que en ella se hizo en rogación para que cesase el horroroso fuego que despedía.</p> <p>II. Vista del estrecho de Gibraltar, tomada desde la colina conocida por la Silla de la reina de España.</p> <p>III. Ciudad de Washington, capital de los Estados-Unidos del Norte de América.</p> <p>IV. La isla apagada que formó el nuevo volcán, de la cual tomaron posesión los ingleses.</p> <p>V. Ciudad de Granada con la Alhambra, su llano y su sierra nevada.</p> <p>VI. Batalla de Rivoli: Napoleón a caballo, acompañado de su estado mayor, y ordenando al general Lassel las maniobras de una acción en donde obtuvieron la victoria.</p> <p>VII. Ciudad de Trieste, vista por la parte del Norte.</p> <p>VIII. Versalles, palacio de recreo de los reyes de Francia cerca de París.</p>	<p>I. El Apoteosis del sepulcro de Napoleón en la isla de Sta. Elena</p> <p>II. Vista general de París [...]</p> <p>III. Ciudad general de S. Petersburgo, capital de Rusia.</p> <p>IV. Ciudad de Viena, capital de Austria, con sus paseos y el palacio del emperador.</p> <p>V. Ciudad de Munik, capital de Baviera.</p> <p>VI. Vista nocturna e interesante por la refracción de la luna, del célebre mausoleo de Rousseau.</p> <p>VII. Ciudad de Baltimore, en los Estados-Unidos del Norte América.</p> <p>VIII. Las casas de recreo de los embajadores europeos cerca de Constantinopla.</p>	<p>I. Ciudad de la Habana, sacada por Garneray en el año de 1821.</p> <p>II. Plaza y catedral de México, copiada en el año de 1825, por la de Akerman.</p> <p>III. Batalla naval de Navarino.</p> <p>IV. Tormenta y naufragio de un buque.</p> <p>V. La Colosal Esfinge y la Pirámide en Egipto, reputada por una de las siete maravillas del mundo.</p> <p>VI. El serrallo del Gran Sultán sobre el canal de Constantinopla.</p> <p>VII. El arrabal Bolaco, cerca del Gran Cairo en Egipto, con el río Nilo, y la mezquita turca, que mereció la admiración de Napoleon.</p> <p>VIII. Pesto antigua Roma, que fue destruida por la inundación del mar, de la que solo quedaron sus magníficos templos, la Basílica, Neptuno y Ceres, que han llamado la atención de los viajeros.</p>

Cuadro 2. Vistas presentadas en el “Gran viaje pintoresco” de José Peschle.

Fuente: “Gran viaje pintoresco”, en *Diario del Gobierno de la República Mexicana*, 22 de octubre de 1839, p. 4; 30 de diciembre de 1839, p. 4; 5 de enero de 1840, p. 4; 25 de enero de 1840, p. 4; 17 de febrero de 1840, p. 4; y 28 de febrero de 1840, p. 4.



Con sus avisos, Peschle explicaba lo que las imágenes contenían. Con ello, daba a conocer información de los lugares y sucesos representados que, como se aprecia, variaban entre ciudades, monumentos, sitios con una geografía llamativa y sucesos recientes como desastres o batallas.

De noviembre de 1843 a abril de 1844, Francisco Milán —o Milá— de la Roca solicitó permiso a las autoridades capitalinas para presentar un nuevo espectáculo con imágenes: el “Gran Diorama”.⁸⁹ En éste, como explicó el programa publicado en la prensa, la escena de una pintura se transformaba y cambiaba del día a la noche, “efecto obtenido por la descomposición de la luz, nuevo procedimiento de pintura inventado por el célebre Daguerre”.⁹⁰

Como se explicó también en el programa de la función, los visitantes del diorama podían admirar ocho escenas en cuatro cuadros distintos. En uno de ellos, se veía el monasterio de Montserrat, en Cataluña, durante el día. Con el cambio de luces, aparecía el templo de noche, iluminado por lámparas y la luz de la luna, y se representaba un episodio histórico, en el contexto de la invasión napoleónica a España en 1808: “La iglesia antes vacía se llena de catalanes armados que acuden en motín en medio de la noche [...] guiados por un sacerdote revestido de las sagradas insignias, quien [...] excita su patriotismo y les hace jurar guerra de muerte contra los invasores de su patria”. En otro cuadro se representaba el pueblo de Goldau, en Suiza, antes y después de que un alud de rocas del monte Rossberg lo destruyera y sepultara a medio millar de personas, la noche del martes 2 de septiembre de 1806. En el espectáculo, que comenzaba con una apacible vista diurna, los efectos de sonido complementaban los de la luz, para imitar la llegada de la noche “en medio de una violenta tempestad acompañada de relámpagos y truenos y de una copiosa lluvia”. El tercer cuadro presentaba la iglesia de san Esteban, en París, de día y de noche, cuando el templo se iluminaba y se llenaba de gente. Y el cuarto era una escena bíblica: la inauguración del templo



de Salomón, en Jerusalén. Se veía, de noche, al pueblo hebreo adorar el Arca de la Alianza. Junto con la imagen, se escuchaban “los melodiosos acentos de una música sagrada”.⁹¹

Al igual que los anuncios de “Gran viaje pintoresco”, el del “Gran diorama” ofrecía información sobre los sitios y sucesos representados. Permitía a los potenciales espectadores conocer sobre las imágenes que admirarían.

El espectáculo fue exitoso. El último día de 1843, los propietarios del mismo, de quien sólo conocemos a Milán de la Roca, escribieron en *El Siglo Diez y Nueve* para agradecer al “público ilustrado” de la capital el recibimiento. Como esperaban, los cuadros provocaron: “la curiosidad pública de esta gran capital, tan culta y opulenta, cuya población tiene la fama bien merecida de amantes decididos de las bellas artes; en fin, de todo lo que es perfecto y bien reconocido”. Afirmaron que el salón resultó demasiado pequeño “para contener el gran número de concurrentes”, por lo cual habían dejado los primeros cuadros más tiempo de lo previsto.⁹² Este éxito del diorama lo corroboraron los comisionados de diversiones del ayuntamiento de la ciudad, quienes visitaron el diorama. Además de aliviarse por saber que los concurrentes se comportaban “con decencia y circunspección” en los intermedios de “absoluta oscuridad”, vieron que la diversión era bastante productiva, por lo que le recordaron a los empresarios que debían pagar una cuota de dos reales por cada función, aunque hicieran dos funciones al día.⁹³

El diorama permaneció abierto hasta abril de 1844, cuando se trasladó a la ciudad de Puebla.⁹⁴ En febrero de 1845, Milán de la Roca volvió a solicitar permiso a las autoridades para presentar, en la calle de la Palma, unas nuevas vistas que recibió (no aclaró de donde).⁹⁵ A finales de febrero e inicios de marzo de dicho año, el diorama exhibió las imágenes recibidas por Milán de la Roca: la catedral de Córdoba, España; la Plaza Real de Sevilla, con una procesión del jueves de Corpus; Nápoles y el Vesubio,



en erupción; y la basílica de San Pedro, en Roma, de día y de noche. Según los anuncios publicados en los diarios, la ilusión era tal, que el espectador se creía “transportado a su recinto”. Y animaban al público con una frase llamativa: “¿Quién pues no querrá ver la reina, la madre de todos los templos católicos, a tan poca costa, sin tener que emprender el viaje a Roma?”⁹⁶

Esta última frase resulta interesante, ya que nos permite apreciar uno de los aspectos más notables de estos espectáculos. Las proyecciones de imágenes en los cosmoramas y dioramas permitían a los espectadores conocer sucesos del pasado y, además, acercarse a distintos lugares del planeta. Como señala José Antonio Rodríguez, los espectáculos con imágenes y aquellos que se servían de la ilusión cambiaron la manera en que el público se acercó “a las cosas y a las sensaciones de este mundo”.⁹⁷ Todas estas colecciones de imágenes acercaban el mundo a los espectadores mexicanos. En la diversión, los sonidos, la luz y el ambiente se controlaban de tal forma que se creaba la ilusión de estar ahí.

Ver las imágenes del mundo en un formato grande, con colores a veces cambiantes, con movimiento, con efectos de luz y sonido, así como los artefactos que las proyectaban, producían la ilusión de estar más cerca. Los sitios representados en estos espectáculos, aunque lejanos e inaccesibles para la mayoría, se hacían familiares.⁹⁸

Finalmente, si bien no era un fin explícito y contenían visiones idealizadas de los lugares y sucesos, los espectáculos con imágenes eran otro espacio en el que el conocimiento llegaba a públicos no especializados, en este caso, geográfico, histórico y de las demás disciplinas relacionadas con los temas que exponían. Algo similar sucedió con los espectáculos provenientes del exterior en los que se presentaron animales domesticados o entrenados para representar escenas distintas. En este caso, no transmitieron conocimiento geográfico, pero sí permitieron conocer más sobre el exterior.

LOS ESPECTÁCULOS CON ANIMALES

Además de artefactos e imágenes, algunos empresarios de espectáculos en Ciudad de México presentaron seres vivos provenientes de sitios lejanos. Por medio de estos entretenimientos, los espectadores pudieron conocer animales de otras geografías, o con habilidades extraordinarias; y junto con ello, noticias del mundo, sucesos del pasado, personajes históricos y modas.

Desde mediados de marzo de 1832, quienes se presentaron en la prensa como los dueños del “Gran Elefante Mogol, cazador de la India oriental”, exhibieron a dicho animal, todos los días de la semana, en la plaza de toros de la Alameda.⁹⁹ El espectáculo se extendería hasta el domingo 15 de abril; sin embargo, el elefante falleció el jueves 12. Según el *Registro Oficial del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos*, el cual dio la noticia, la muerte se debió a la “enorme cantidad de alfalfa que comía todos los días”, alimento peligroso “cuando [la consumen] húmeda”. El mismo periódico relató que los administradores del Museo Nacional trataron de comprar el cadáver, pero el precio que los dueños fijaron, de 1,500 pesos, fue demasiado elevado para la institución.¹⁰⁰ Poco más de un año después, a inicios de agosto de 1833, su esqueleto y su piel se expusieron en un establecimiento de la calle Zuleta. El anuncio de esta exhibición, publicado en la prensa —sin autor—, expresó que los restos estaban dispuestos de manera que fueran “dignos de la inspección de los inteligentes y curiosos” que desearan observarlos.¹⁰¹

En los siguientes años, más animales provenientes del exterior fueron exhibidos en distintos escenarios, algunos como parte de espectáculos circenses. A inicios de abril de 1835, varios carteles colocados en las calles anunciaron la llegada de dos elefantes, dos camellos, diez cabras y una colección de monos, que fueron presentados en la plaza de toros de la Alameda.¹⁰² En mayo 1842, Mariano Aycardo, “profesor en el arte de volatines y diversiones de Títeres y representado”,¹⁰³ exhibió en su teatro de maromas de la calle de Puesto Nuevo,¹⁰⁴ un tigre y “una leona en su jaula de hierro”.¹⁰⁵ Y en 1845, un circo



anglo-americano instalado en el Teatro de Nuevo México¹⁰⁶ presentó un “arrogante león africano real”, al que alimentaban durante el espectáculo, para que mostrara “ventajosamente su tamaño, arrogancia y ferocidad”.¹⁰⁷ Como se aprecia en los anuncios de estos espectáculos, lo principal era mostrar la fisonomía y el comportamiento de los animales, y que los espectadores pudieran admirarlos de cerca. Pero hubo otros, en los que los animales de menor —o mucho menor— tamaño, representaban escenas o a personajes diversos.

El domingo 22 de enero de 1837, en la calle de Coliseo Viejo,¹⁰⁸ se presentó el espectáculo de las “pulgas industriosas y sabias”, que se anunció en dos periódicos de la ciudad.¹⁰⁹ El anuncio del espectáculo especificó las escenas que las pulgas representaban: en una de ellas, una pulga representaba a François-Antoine Habeneck, director de orquesta francés; otras diez, con instrumentos a su medida, formaban la orquesta; y dos pulgas, vestidas como mujeres, bailaban un vals. En otras escenas, las pulgas combatían con espadas, arrastraban “coches, cañones, cajas de guerra, un navío de guerra [y] un elefante llevando sobre su lomo el obelisco de Luxor, 40 millones de veces más grande” que el insecto. Finalmente, pequeñas imágenes del Duque de Wellington, del General Jackson y del Rey de Argel montaban pulgas como si fueran corceles.¹¹⁰

Algunos años después, en febrero de 1846, el italiano Marco Fечи y su compañía de monos africanos ofrecieron una serie de funciones en el Teatro de la Unión, en la calle de Puente Quebrado.¹¹¹ En el espectáculo, descrito en el cartel que lo anunciaba, los monos escenificaban una “fonda africana”, en la que se sentaban a la mesa, comían en platos y bebían en vasos “como personas racionales”; uno de ellos servía y quitaba los platillos a los comensales; otro, montado en una cabra, bailaba y practicaba ejercicios “ecuestres”; una marquesa y su lacayo paseaban en un carruaje tirado por perros; dos monos bailaban un vals y otro tocaba un tambor parado en una cuerda. La escena principal, representada por toda la compañía, era “La defensa de Mazagrán”, un suceso bélico ocurrido en 1840, en el contexto del colonialismo europeo en África.¹¹²

No hay muchos testimonios que nos refieran la recepción que tuvieron estas pantomimas protagonizadas por animales. Sin embargo, de los monos sabios de Fechi podemos decir que gozaron de popularidad. Así lo refirió Guillermo Prieto en una nota que publicó en marzo de 1846 en *Don Simplicio*, bajo el seudónimo de “Zanacadilla”. Para criticar a distintos actores de la sociedad, como al diario *El Tiempo* o a los militares, los caracterizó como “monos literatos” y como “orangutanes”, respectivamente; y expresó: “en cuanto a diversiones, lo que está en boga, y por cierto que lo merece, son los monos sabios; habiendo en México tantos ahora, solo porque se paga por verlos están atrayendo un gentío inmenso”.¹¹³ Así, de manera un tanto indirecta, refirió la buena acogida que el espectáculo tuvo.

En julio de ese mismo año, 1846, otro italiano, Agustín Muti, presentó una comparsa de perros domesticados en la calle de Coliseo Viejo. Con su espectáculo, difundió música, bailes y a personajes de la cultura popular de Europa y Estados Unidos. Además de marchas y galopas, los perros bailaron polkas, danzas tirolesas y un can hizo el baile de “Jim Crow”, popularizado en Estados Unidos durante la década anterior por “Daddy Rice”, cómico que pintaba su cara de negro e “imitaba” un baile de los esclavos del sur.¹¹⁴

Con los espectáculos ambulantes protagonizados por animales, los espectadores conocieron especies distintas, provenientes de sitios lejanos. Asimismo, estos entretenimientos fueron un medio por el cual se dio a conocer o se acrecentó la fama —aunque fuera de manera caricaturesca o ridícula— de personajes y sucesos trascendentes en otros países en años o en décadas recientes. Asimismo, con distintas escenas, como las de los bailes, difundían expresiones culturales que estaban en auge en otros sitios.

PARA CONCLUIR

Como se vio en estas páginas, por medio de ilusiones, artefactos, demostraciones científicas, imágenes y pantomimas, muchos de los espectáculos que se nutrían con elementos



provenientes del extranjero, que se presentaron en Ciudad de México entre 1824 y 1846, divulgaron información de distinta naturaleza y permitieron a los espectadores acercarse a objetos y seres lejanos. Si bien no conocemos lo que los artistas y empresarios de los espectáculos decían en sus actos y otros detalles de los mismos, los anuncios y algunos otros documentos como solicitudes o carteles, nos dan indicios importantes, que ayudan a conocer el desarrollo de los espectáculos y lo que se transmitía en ellos. Los mismos anuncios servían para brindar explicaciones de los objetos presentados, las ilusiones, o de las representaciones que se realizaban.

En algunos de los casos estudiados, a partir de los testimonios de unos pocos espectadores, o de lo referido por los mismos empresarios en sus anuncios, fue posible conocer si los espectáculos tuvieron una buena aceptación por parte del público. Asimismo, con las fuentes utilizadas, se presentó un amplio panorama de los distintos objetos, imágenes y representaciones que los empresarios trasladaron y que circularon por los escenarios de Ciudad de México en los años que siguieron a la independencia del país.

Sin duda, hace falta seguir indagando en estos espectáculos, para conocer mejor la manera en la que fueron recibidos por el público, y tener un mayor acercamiento a la circulación de los saberes en los entretenimientos de la época estudiada. No obstante, este texto es un acercamiento importante, que permite saber cuáles eran dichos saberes, que se introdujeron por medio del entretenimiento. ♦♦



REFERENCIAS Y NOTAS

¹ Resultado del proyecto como investigador por México CONACYT.

² Por mencionar algunos, funciones de maroma, títeres, corridas de toros, obras de teatro, ópera y vuelos de globos aerostáticos.

³ Este texto forma parte de una investigación más amplia sobre los espectáculos en la Ciudad de México entre 1821 y 1846.

⁴ John Tresch, "The Prophet and the Pendulum; Sensational Science and Audiovisual Phantasmagoria around 1848", *Grey Room*, núm. 43, Audio/Visual, 2011, pp. 16-41.

⁵ James W. Cook Jr., "From the Age of Reason to the Age of Barnum: The Great Automaton Chess-Player and the Emergence of Victorian Cultural Illusionism", *Winterthur Portfolio*, vol. 30, núm. 4, 1995, pp. 231-257; y John Brewer, "Sensibility and the Urban Panorama", *Huntington Library Quarterly*, vol. 70, núm. 2, 2007, pp. 229-249.

⁶ José Antonio Rodríguez, *El arte de las ilusiones. Espectáculos precinematográficos en México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Fototeca Nacional/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2009, pp. 56-68; y Maya Ramos Smith, *Los artistas de la feria y de la calle: espectáculos marginales en la Nueva España (1519-1822)*, México, Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, 2010, pp. 160-166.

⁷ "Aviso", en *El Sol*, 22 de junio de 1824, p. 4. El Teatro de los Gallos se encontraba en la calle de Moras, actualmente República de Bolivia, entre las calles de República de Brasil y República de Argentina.

⁸ "Remitido", en *Águila Mexicana*, 29 de mayo de 1824, p. 4.

⁹ La linterna mágica era un artefacto que, con luz, espejos y lentes, proyectaba imágenes pintadas a mano en placas de vidrio.



¹⁰ José Antonio Rodríguez, *El arte de las ilusiones...*, pp. 49-55; X. Theodore Barber, "Phantasmagorical Wonders: The Magic Lantern Ghost Show in Nineteenth-Century America", *Film History*, vol. 3, núm. 2, 1989, pp. 73-86.

¹¹ *El Sol*, 18 de julio de 1824, p. 3; "Avisos", en *El Sol*, 25 de julio de 1824, p. 4.

¹² *El Sol*, 3 de agosto de 1824, p. 4.

¹³ *El Sol*, 3 de agosto de 1824, p. 4.

¹⁴ *El Sol*, 18 de julio de 1824, p. 4.

¹⁵ Carlos María de Bustamante, *Diario histórico de México 1822-1848*, México, El Colegio de México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2001 [CD-ROM]. Se trata del 14 de julio de 1824; Archivo Histórico de la Ciudad de México (en adelante AHCM), Ayuntamiento, Gobierno del Distrito, Teatros, vol. 4016, exp. 14.

¹⁶ "Avisos", en *El Sol*, 25 de julio de 1824, p. 4.

¹⁷ *El Sol*, 31 de enero de 1827, p. 4.

¹⁸ "David Baker", en Museum of Early Southern Decorative Arts, <https://mesda.org/item/collections/david-baker/21720/>, consultado el 21 de abril de 2021.

¹⁹ "David Baker", en Museum of Early Southern Decorative Arts, <https://mesda.org/item/collections/david-baker/21720/>, consultado el 21 de abril de 2021.

²⁰ El Teatro Principal se encontraba en la calle de Coliseo, hoy en día Bolívar, entre 16 de Septiembre y Madero.

²¹ "Teatro Principal", en *El Sol*, 31 de enero de 1827, p. 4; "Avisos", en *El Sol*, 16 de marzo de 1827, p. 4.



²² *Águila Mexicana*, 24 de septiembre de 1827, pp. 3-4.

²³ “Cuenta que da Mr. Perinor”, en *Águila Mexicana*, 4 de noviembre de 1827, p. 4.

²⁴ Hoy en día en Isabel La Católica núm. 30, entre 16 de Septiembre y Madero.

²⁵ “Teatro de Mr. Perinor”, en *El Sol*, 24 de octubre de 1828 y 8 de noviembre de 1828, citados en Carlos María de Bustamante, *Diario Histórico*, “Anexos”. Se trata de noviembre de 1828.

²⁶ “Teatro de Mr. Perinor”, en *El Sol*, 24 de octubre de 1828, citado en Carlos María de Bustamante, *Diario Histórico*, “Anexos”. Se trata de noviembre de 1828.

²⁷ Citado en Enrique de Olavarría y Ferrari, *Reseña histórica del teatro en México*, tomo I, 2^a ed., México, Imprenta, encuadernación y papelería “La Europea”, 1895, p. 269.

²⁸ Elizabeth Cavicchi, “A witness account of solar microscope projections: collective acts integrating across personal and historical memory”, *The British Journal for the History of Science*, vol. 41, núm 3, 2008, pp. 369-383; “Solar Microscope”, en National Museum of American History, https://americanhistory.si.edu/collections/search/object/nmah_1519158, consultado el 23 de abril de 2021.

²⁹ “Función extraordinaria”, en *El Sol*, 2 de abril de 1831, p. 4.

³⁰ “Teatro provisional calle de las Moras”, en *El Sol*, 14 de abril de 1831, p. 4.

³¹ “Teatro provisional calle de las Moras”, en *El Sol*, 20 de abril de 1831, p. 4.

³² Actualmente la calle Venustiano Carranza, en el tramo comprendido entre el Eje Central Lázaro Cárdenas y Bolívar.



³³ “Avisos”, en *El Sol*, 28 de abril de 1831, p. 4.

³⁴ “Avisos”, en *El Sol*, 28 de abril de 1831, p. 4.

³⁵ *El Sol*, 2 de mayo de 1831, p. 4.

³⁶ “Avisos”, en *El Sol*, 28 de abril de 1831, p. 4; “Teatro pintoresco y mecánico”, en *El Sol*, 29 de octubre de 1831, p. 4; “Teatro pintoresco y mecánico”, en *El Sol*, 21 de enero de 1831, p. 4; “Para el sábado 8 y domingo 9”, en *El Sol*, 7 de septiembre de 1832, p. 4.

³⁷ “Por la tarde a las cuatro y por la noche a las ocho”, en *El Sol*, 4 de agosto de 1832, p. 4.

³⁸ “Aviso”, en *El Sol*, 12 de junio de 1831, p. 4. En este truco, en un sombrero perteneciente a un espectador, se colocaban los ingredientes crudos para preparar una tortilla de huevos —u omelette—. Al voltearlo, el platillo salía cocinado y el sombrero se devolvía sin perjuicios a su dueño.

³⁹ “Teatro pintoresco y mecánico”, en *El Sol*, 21 de octubre de 1831, p. 4.

⁴⁰ “Para el sábado 8 y domingo 9”, en *El Sol*, 7 de septiembre de 1832, p. 4.

⁴¹ “Nuevo alumbrado con el gas hidrógeno”, en *El Sol*, 4 de junio de 1831, p. 4; “Aviso”, en *El Sol*, 12 de junio de 1831, p. 4; “Teatro pintoresco y mecánico”, en *El Sol*, 21 de enero de 1831, p. 4.

⁴² “Avisos”, en *El Sol*, 21 de abril de 1832, p. 4; “Gran paseo de la orilla para el domingo 29”, en *El Sol*, 27 de julio de 1832, p. 4.

⁴³ “Avisos”, en *El Sol*, 21 de abril de 1832, p. 4.



⁴⁴ “Teatro pintoresco y mecánico”, en *El Sol*, 29 de octubre de 1831, p. 4; “Gran paseo de la orilla para el domingo 29”, en *El Sol*, 27 de julio de 1832, p. 4.

⁴⁵ “Nuevo alumbrado con el gas hidrógeno”, en *El Sol*, 20 de mayo de 1831, p. 4.

⁴⁶ “Alumbrado de gaz”, en *El Sol*, 10 de septiembre de 1831, p. 4.

⁴⁷ “Gran fantasmagoría y panorama”, en *Registro Oficial del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos*, 10 de marzo de 1832, p. 4.

⁴⁸ “Teatro pintoresco y mecánico”, en *El Sol*, 21 de octubre de 1831, p. 4 y 29 de octubre de 1831, p. 4.

⁴⁹ “Aviso”, en *El Sol*, 12 de junio de 1831, p. 4; “Hoy domingo 16 a las ocho”, en *El Sol*, 16 de octubre de 1831, p. 4.

⁵⁰ “Nuevo alumbrado con el gas hidrógeno”, en *El Sol*, 4 de junio de 1831, p. 4; “Iluminación con gaz”, en *El Sol*, 4 de septiembre de 1831, p. 4; “Para el domingo 9 calle de Zuleta á las ocho” en *El Sol*, 8 de octubre de 1831, p. 4.

⁵¹ “Iluminación con gaz”, en *El Sol*, 4 de septiembre de 1831, p. 4.

⁵² “Iluminación con gas”, en *El Sol*, 23 de julio de 1831, p. 4.

⁵³ “Iluminación con gaz”, en *El Sol*, 4 de septiembre de 1831, p. 4.

⁵⁴ Véase Roberto Moreno, “Los primeros aeronautas en México: Adolfo Theodore (1833-1835) vs Eugenio Robertson (1835)”, *TEMPUS Revista de historia de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM*, núm. 1, 1993, pp. 83-106; y Ana Lau Jaiven, “Primeras ascensiones en globo en la ciudad de México: un empresario de espectáculos (1833-1835)”, *Secuencia*, núm. 46, 2000 pp. 21-35.

⁵⁵ “Iluminación con gas”, en *El Sol*, 15 de septiembre de 1831, p. 4.



⁵⁶ “Para el domingo 9”, en *El Sol*, 8 de octubre de 1831, p. 4.

⁵⁷ “Hoy domingo 16 a las ocho”, en *El Sol*, 16 de octubre de 1831, p. 4.

⁵⁸ “Teatro pintoresco y mecánico”, en *El Sol*, 21 de octubre de 1831, p. 4.

⁵⁹ “Teatro pintoresco y mecánico”, en *El Sol*, 29 de octubre de 1831, p. 4.

⁶⁰ “Gran fantasmagoría”, en *El Sol*, 28 de enero de 1832, p. 4.

⁶¹ “Domingo 12 de febrero”, en *El Sol*, 11 de febrero de 1832, p. 4.

⁶² “Gran fantasmagoría para el domingo 19”, en *El Sol*, 18 de febrero de 1832, p. 4.

⁶³ “Gran fantasmagoría”, en *El Sol*, 28 de enero de 1832, p. 4.

⁶⁴ “Gran función”, en *El Sol*, 2 de julio de 1831, p. 4; “Teatro pintoresco y mecánico”, en *El Sol*, 25 de agosto de 1832, p. 4. Podemos darnos una idea de quiénes podían pagar la entrada si consideramos los precios máximos fijados por el ayuntamiento en octubre de 1832 para algunos productos de primera necesidad: pambazo, 42 onzas por un real; carne de res, 32 onzas por un real; manteca, una libra por un real; frijol, nueve pesos cuatro reales la carga (un peso equivalía a ocho reales); habas y alverjón, siete pesos la carga; arroz, dos pesos y cuatro reales la arroba; carbón, doce reales la carga de mula y ocho la de burro. “Bando”, en *El Sol*, 20 de octubre de 1832, pp. 1-2.

⁶⁵ “Teatro pintoresco y mecánico”, en *El Sol*, 29 de octubre de 1831, p. 4.

⁶⁶ “Teatro pintoresco y mecánico”, en *El Sol*, 21 de octubre de 1831, p. 4.



⁶⁷ “Gran fantasmagoría para el domingo 19”, en *El Sol*, 18 de febrero de 1832, p. 4.

⁶⁸ Agustí Nieto-Galan, “Prólogo”, en María José Correa, Andrea Kottow, y Silvana Vetö, (eds.), *Ciencia y espectáculo. Circulación de saberes científicos en América Latina, siglos XIX y XX*, Santiago de Chile, Ocho Libros Editores, 2016, pp. 9-11.

⁶⁹ En la actualidad, la avenida 16 de Septiembre, entre las calles de Palma e Isabel La Católica.

⁷⁰ “Calle del Refugio número 16”, en *El Sol*, 2 de abril de 1832, p. 4.

⁷¹ José Antonio Rodríguez, *El arte de las ilusiones...*, p. 95.

⁷² “Calle del Refugio número 16”, en *El Sol*, 2 de abril de 1832, p. 4.

⁷³ “Aviso”, en *El Sol*, 28 de abril de 1832, p. 4.

⁷⁴ *El Sol*, 5 de mayo de 1832, p. 4.

⁷⁵ “Aviso”, en *El Sol*, 28 de abril de 1832, p. 4; “Calle del Refugio número 16”, en *El Sol*, 25 de mayo de 1832, p. 4.

⁷⁶ *El Sol*, 27 de julio de 1832, p. 4; *El Sol*, 8 de agosto de 1832, p. 4.

⁷⁷ Actualmente, la avenida 16 de Septiembre, entre Palma y la Plaza de la Constitución. “Gran cosmorama”, en *El Fénix de la Libertad*, 28 de marzo de 1833, p. 4.

⁷⁸ “Cosmorama”, en *El Fénix de la Libertad*, 17 de mayo de 1833, p. 4.

⁷⁹ “12 portantes, 9 gruesas de mechas, 6 cajas desarmadas, 6 bastidores, una muestra de lienzo con cielo raso de brin, 12 sillas y 3 canapés de paja y 6 tablas”. Archivo Histórico de Notarías, Ignacio Peña, acta 74258, folio 1646, 29 de mayo



de 1832. Consultada en el Buscador electrónico del Archivo Histórico de Notarías de la Ciudad de México, Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México, <http://notarias.colmex.mx/>, consultado el 23 de abril de 2021.

⁸⁰ Hoy, la avenida Francisco I. Madero, entre Palma y la Plaza de la Constitución.

⁸¹ “Cosmorama”, en *El Fénix de la Libertad*, 21 de enero de 1834, p. 4; 28 de enero de 1834; 6 de febrero de 1834, p. 4.

⁸² “Cosmorama”, en *El Fénix de la Libertad*, 21 de enero de 1834, p. 4; 28 de enero de 1834; 6 de febrero de 1834, p. 4.

⁸³ “Gran cosmorama”, en *El Fénix de la Libertad*, 24 de febrero de 1834, p. 4.

⁸⁴ “Gran viage pintoresco”, en *Diario del Gobierno*, 9 de agosto de 1839, p. 4; “Gran viage pintoresco”, en *Diario del Gobierno de la República Mexicana*, 20 de marzo de 1840, p. 4. La primera calle de San Francisco actualmente es la avenida Francisco I. Madero, entre el Eje Central y Simón Bolívar.

⁸⁵ “Gran viage pintoresco”, en *Diario del Gobierno*, 1 de septiembre de 1839, p. 4.

⁸⁶ Por ejemplo, de la primera exposición hay anuncios en *Diario del Gobierno de la República Mexicana*, 10 de noviembre de 1839, p. 4; 30 de diciembre de 1839, p. 4; y 20 de marzo de 1840, p. 4.

⁸⁷ AHCM, Ayuntamiento, Gobierno del Distrito, Diversiones públicas, vol. 797, exp. 104.

⁸⁸ “Viaje pintoresco”, en *El Español*, 4 de junio de 1842, p. 4.

⁸⁹ AHCM, Ayuntamiento, Gobierno del Distrito, Diversiones públicas, vol. 798, exp. 117.



⁹⁰ “Gran Diorama”, en *El Siglo Diez y Nueve*, 2 de noviembre de 1843, p. 4.

⁹¹ “Gran Diorama”, *El Siglo Diez y Nueve*, 2 de noviembre de 1843, 4.

⁹² “Diorama”, en *El Siglo Diez y Nueve*, 31 de diciembre de 1843, p. 2.

⁹³ AHCM, Ayuntamiento, Gobierno del Distrito, Diversiones públicas, vol. 798, exp. 117.

⁹⁴ “Diorama”, en *El Siglo Diez y Nueve*, 7 de abril de 1844, p. 4.

⁹⁵ AHCM, Ayuntamiento, Gobierno del Distrito, Diversiones públicas, vol. 798, exp. 155.

⁹⁶ “Gran diorama”, en *El Siglo Diez y Nueve*, 20 de febrero de 1845, p. 4.

⁹⁷ José Antonio Rodríguez, *El arte de las ilusiones...*, p. 275.

⁹⁸ Veronica Della Dora, “Putting the World into a Box: A Geography of Nineteenth-Century ‘Travelling Landscapes’”, *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, vol. 89, núm. 4, 2007, pp. 287-306.

⁹⁹ “Gran Elefante Mogol cazador de la India oriental”, *El Sol*, 15 de marzo de 1832, p. 4; “Gran elefante”, *Registro oficial del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos*, 23 de marzo de 1832, p. 4; y “Precio reducido”, *El Sol*, 31 de marzo de 1832, p. 4. La plaza se encontraba en la esquina nororiental de la Alameda (donde actualmente se encuentra el Palacio de Bellas Artes).

¹⁰⁰ *Registro Oficial del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos*, 14 de abril de 1832, p. 3.

- ¹⁰¹ *El Fénix de la Libertad*, 1 de agosto de 1833, p. 4.
- ¹⁰² Carlos María de Bustamante, *Diario histórico*. Se trata del 5 de abril de 1835.
- ¹⁰³ AHCM, Ayuntamiento, Gobierno del Distrito, Diversiones públicas, vol. 797, exp. 73.
- ¹⁰⁴ Actualmente, Mesones, entre Correo Mayor y Las Cruces.
- ¹⁰⁵ AHCM, Ayuntamiento, Gobierno del Distrito, Diversiones públicas, vol. 797, exp. 90.
- ¹⁰⁶ El teatro se ubicaba en la calle de Nuevo México, hoy en día Artículo 123, entre Luis Moya y Dolores
- ¹⁰⁷ “Teatro de Nuevo-México”, en *El Siglo Diez y Nueve*, 27 de junio de 1845, p. 4.
- ¹⁰⁸ Hoy, la avenida 16 de Septiembre, entre Bolívar e Isabel La Católica.
- ¹⁰⁹ *Diario del Gobierno de la República Mexicana*, 21 de enero de 1837, p. 4; y *El Mosquito Mexicano*, 20 de enero de 1837, p. 4.
- ¹¹⁰ *Diario del Gobierno de la República Mexicana*, 21 de enero de 1837, p. 4. El general Jackson era el presidente de Estados Unidos, Andrew Jackson; y el rey de Argel era Hussein Dey, el último gobernante de la regencia otomana de Argelia, antes del inicio del dominio francés.
- ¹¹¹ Actualmente, la calle de República de El Salvador, entre el Eje Central Lázaro Cárdenas y Bolívar.
- ¹¹² AHCM, Ayuntamiento, Gobierno del Distrito, Diversiones públicas, vol. 798, exp. 171. Fechi mencionó a los artistas y sus papeles en su cartel: “Zamine (mono de Java) cocinero en



la fonda africana. Schorbie (mono africano de los mayores) General viajante, volatín y ejecutor de maniobras con el fusil [...]. Tufin (mono de las indias), pasajero, picador y calesero. Kirbi (mono de Java) pasajero, marqués y criado. Mulis (mono de Java) escudero, lacayo, volatín con y sin balancín”.

¹¹³ “Modas”, en *Don Simplicio*, 25 de marzo de 1846, pp. 1-2.

¹¹⁴ AHCM, Ayuntamiento, Gobierno del Distrito, Diversiones públicas, vol. 798, exp. 161.

LA AGRICULTURA CIENTÍFICA EN LA PRENSA MEXICANA DE 1827 A 1877¹

Esteban Ángeles Ramírez

Facultad de Filosofía y Letras, UNAM



Este capítulo aborda un panorama del proceso de cientificación de la agricultura mexicana a partir de los escritos publicados en la prensa de Ciudad de México, cuyo propósito fue modernizar la economía del país en el período 1827-1877. El objetivo de la investigación es comprender cómo la prensa fue uno de los medios culturales más importantes para la circulación del conocimiento y las prácticas científicas a partir de los intereses económicos de la élite capitalina relativos a la agricultura. Para ello, se examinó una muestra representativa de 20 artículos de ciencia y agricultura publicados en 8 revistas y 4 periódicos en un período de 50 años, desde los primeros años del México independiente hasta los umbrales del porfiriato. Los escritos muestran los siguientes temas al alcance del público: el vínculo entre ciencia y agricultura; la propagación de conocimientos y prácticas sobre especies vegetales mexicanas y extranjeras; y la importancia de las plantas como materias primas para el comercio nacional e internacional.

Los escritos sobre agricultura y ciencia analizados en esta investigación se publicaron en *El Amigo del Pueblo. Periódico Semanario, Literario, Científico, de Política y Comercio* (1827-1828), *Registro Trimestre. O Colección de Memorias de Historia, Literatura, Ciencias y Artes* (1832-1833), *Revista Mexicana. Periódico Científico y Literario* (1835), *Semanario de la Industria Mexicana* (1841-1842), *El Museo Mexicano* (1843-1845), *La Civilización. Revista Religiosa, Científica, Literaria y Amena* (1849-1851), *Museo Ilustrado. Literatura, Ciencias y Artes* (1850-1852), *La Ilustración Mexicana* (1851-1855), *The Mexican Times* (1865-1866), *El Mexicano. Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo* (1866) y *El Cultivador. Publicación Agrícola* (1872-1877). En estas publicaciones los redactores mexicanos dieron a conocer investigaciones científicas nacionales y europeas, tanto al público en general como a los lectores especializados en temas de ciencia, industria, tecnología y agricultura.

El lapso de la investigación inicia con las publicaciones periódicas que desde 1827 incluyeron de manera constante temas de ciencias naturales y concluye en 1877 cuando surgieron numerosas revistas especializadas en agricultura, además de que el gobierno apoyó la conformación de escuelas, instituciones y comisiones para afianzar la cientifización agrícola del país.² En este lapso, “los escritos científicos mexicanos dejaron de ser patrimonio casi exclusivo de los hombres de ciencia del país y buscaron atraer a nuevos públicos, como mujeres, agricultores o artesanos, lo que permitió que la ciencia nacional ampliara sus redes de influencia social como vía para fomentar el progreso material”.³

La metodología empleada es la historia social de la ciencia a partir de un contexto intelectual, editorial y científico de la época, en donde se produjeron los artículos de agricultura. La historia social de la ciencia revela que “los actores de la historia de la ciencia son los individuos que coadyuvaron a recoger el conocimiento acerca de la naturaleza o de quienes se piensa que lo hicieron. No todos ellos son [...] científicos profesionales”, pues hay que considerar a los redactores, impresores e intelectuales como aficionados a la popularización



científica para encontrar soluciones a problemáticas de varios grupos sociales, como los agricultores.⁴ “El proceso de modernización del campo mexicano por lo tanto, fue el estudio sistematizado de la agricultura. Su objetivo era transformar estos modos tradicionales de labranza y aplicar los conocimientos provenientes de las ciencias naturales para la explotación racional del campo”.⁵

La relevancia de la investigación se encuentra en estudiar revistas y periódicos escasamente abordados hasta el momento en la historia de la ciencia mexicana, a pesar de la gran cantidad de escritos científicos, varios de ellos orientados a la agricultura, en el marco de las preocupaciones y necesidades de las empresas e industrias mexicanas del periodo 1827-1877.

LA DINÁMICA AGRÍCOLA ENTRE 1800 Y 1880

El inicio de la modernización de la agricultura mexicana tiene su origen en la segunda mitad del siglo XVIII, cuando el gobierno español buscó ampliar la producción de los cultivos con miras a intensificar el comercio en Europa. Esto tuvo como eje los postulados de la fisiocracia, una postura teórica de origen francés que señalaba como base de la riqueza de las naciones a la agricultura y no a la minería. Los fisiócratas reconocieron en las ciencias naturales las capacidades teóricas y prácticas para aumentar la producción agrícola y desterrar la rutina del medio rural.⁶ Desde entonces, las ciencias naturales “fueron concebidas como ciencias útiles, pues se basaban en el ejercicio de la razón para explotar los recursos naturales y transformarlos en mercancías”.⁷ Los postulados fisiócratas más relevantes se encuentran en *La riqueza de las naciones* (1776) de Adam Smith, quien sentó las bases de la economía moderna, ya no sustentada en la acumulación y en el valor intrínseco de los metales preciosos (oro y plata principalmente), sino asentada sobre todo en el trabajo, la innovación y en el creciente binomio de mayor producción-mayor consumo.⁸



En el caso de la Nueva España, las ideas fisiocráticas se pusieron en práctica por los funcionarios de Carlos III y Carlos IV a partir de las conocidas reformas borbónicas. Éstas tendieron a intensificar la producción de materias primas novohispanas para su venta en Europa occidental. Posteriormente se popularizó la idea humboldteana “que exaltaba las inmensas riquezas naturales de México”, mismas que apuntalaron varios de los proyectos económicos posteriores a 1821.⁹ En efecto, las ideas fisiocráticas siguieron vigentes después de la independencia mexicana entre los intelectuales, por ejemplo, Lucas Alamán, cuyos proyectos concibieron a la flora nativa como el eje del crecimiento agrícola, comercial e industrial.¹⁰

Una de las acciones sociales que más modifica el ambiente, territorio o espacio es la agricultura. Se talan o desmotan grandes extensiones de bosques para dedicarlo a los cultivos, se desvían los cauces de los ríos para regar los campos, se crean presas y estanques artificiales, se drenan pantanos, se invaden regiones con ejércitos de árboles, flores y plantas, a veces nunca antes conocidos en esa región, se construyen caminos, se levantan vallas y enrejados para delimitar los terrenos, se cazan y eliminan animales e insectos salvajes que amenazan tanto a los cultivos como a sus trabajadores (lobos, jaguares, águilas, osos, coyotes, etc.).

Entre el 50% y 60% de la población mexicana económicamente activa de mediados de siglo XIX se dedicaba principalmente a la agricultura y sus derivados, mientras que el resto de la población se ganaba la vida en la ganadería, la minería, el comercio y un segmento menor pero en constante crecimiento trabajaba en la industria en todas sus ramas (manufacturas, materias primas, textiles, alimentos, metalurgia, etc.).¹¹ Un grupo relativamente pequeño pero muy dinámico se dedicaba al sector de servicios (médicos, abogados, ingenieros, impresores, profesores, burócratas, etc.).¹²

En el México decimonónico la agricultura fue la principal actividad económica en la mayoría de los estados, incluyendo los de vocación minera, “no sólo en términos de producción y empleo,

sino en cuestión de ingreso y acumulación” de conocimiento científico.¹³ Entre 1827 y 1877 “los esfuerzos se centraron en mejorar y extender los cultivos a partir de nuevas aplicaciones y el establecimiento del modelo de granjas y cultivar las áreas ociosas” con especies útiles para su venta en el mercado europeo.¹⁴

En este contexto, las publicaciones periódicas se orientaron hacia los medianos y grandes propietarios rurales, es decir, hacendados, rancheros, administradores y ganaderos, quienes eran de origen criollo y mestizo, estaban alfabetizados y se interesaban en mejorar su posición social a través de la producción de cultivos.¹⁵ Esto excluyó a la mayoría de las comunidades campesinas de origen indígena, que compartían parcelas y vivían del autoconsumo.¹⁶ La mayoría de los campesinos era analfabeta y la producción de su tierra no le permitía adquirir lujos culturales, como la prensa.¹⁷ Los actores económicos también eran los grupos de lectores que con su participación validaban las propuestas que emanaron de los intelectuales y que se plasmaron en los medios impresos.¹⁸

En el umbral del porfiriato, los estados de la costa atlántica como Veracruz y Tabasco tenían economías y producciones agrícolas tanto con sus beneficios como con sus inconvenientes que no necesariamente eran los mismos de los estados de la costa pacífica como Michoacán, Colima, Sinaloa y Oaxaca y, a su vez, diferían de los centros mineros en donde se practicaba la agricultura comercial, como en el caso de Guanajuato, Zacatecas, San Luis Potosí e Hidalgo. Las características productivas de dichos lugares estaban determinadas por el clima, ubicación territorial y tipo de suelos que indicaban la orientación hacia la comercialización de sus cosechas, dentro y fuera del país, seguido por la especialización en la obtención de sus cultivos, así como: azúcar, café, algodón, henequén, ixtle, etc., a consecuencia de las demandas de abastecimiento de los mercados nacional e internacional.¹⁹

En el lapso 1827-1877 las principales actividades económicas eran la minería, el comercio, la industria y la agricultura; fue esta última la que contribuyó en mayor medida al

sostenimiento de los gobiernos locales, estatales y federales de México. “La población en su mayoría dependía del trabajo del campo y durante el lapso que va de 1810 a 1870 la producción de las actividades rurales aportó el 45% del PIB”.²⁰ De ahí la importancia de mantener la prosperidad de los campos mientras que los agricultores se enfrentaban a mayores retos para alimentar de materias primas a las nuevas y crecientes industrias nacionales, dar de comer a una población urbana en constante crecimiento y por si fuera poco, todavía producir excedentes para la exportación al extranjero con cada vez menos manos. Esto compensado por una mayor comprensión científica de la agricultura, la introducción de máquinas para facilitar el trabajo y de abonos cada vez más efectivos, volviendo cultivables terrenos que antes no lo eran. Además, se procuró eliminar técnicas arcaicas, por ejemplo, provocar grandes incendios para desmontar terrenos, dejar ociosos los campos por largos períodos de tiempo para que recuperaran su vitalidad, así como eliminar la roza y la quema.²¹

Las transformaciones modernizadoras que sufrió la agricultura influyeron en el desarrollo de la industria, el comercio, la medicina y la economía de los múltiples grupos sociales de México. Esto también influyó en el sector internacional en cuanto a la competencia comercial entre países, enfrentando agricultores, técnicos, ingenieros, industriales y políticos de una nación contra los de otra, para desplazar los productos de países enemigos (y amigos) por los suyos en el comercio mundial.

Dentro del proceso de modernización en 1853 se fundó el Colegio Nacional de Agricultura (1853) en el ex convento de San Joaquín, ubicado en Tacubaya, primera escuela de instrucción agronómica. En 1856 se modernizó el Colegio con la denominación de Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria, la cual ofreció cátedras de instrucción superior a jóvenes interesados en las ciencias agrícolas.²² También hubo agrupaciones agrícolas, como la Sociedad de Agricultura del Distrito Federal (1844) y la Sociedad Agrícola Mexicana (1876-1914), en las cuales se fomentó el desarrollo de las ciencias naturales.

LAS PUBLICACIONES MEXICANAS Y LA CIENCIA DE 1827 A 1877

Entre 1827 y 1877 las revistas y los periódicos de Ciudad de México circulaban en distintos espacios sociales urbanos y rurales, además fueron parte de las actividades culturales de las clases media y alta sin distinción de género o actividad laboral, pero teniendo como base la alfabetización.²³ Las publicaciones mexicanas se vendían bajo distintas periodicidades que variaban dependiendo de factores como el financiamiento, los suscriptores, el valor del papel y la tinta, así como de las ocasionales subvenciones del gobierno.²⁴

En general, las publicaciones que incluyeron temas de ciencia y agricultura tuvieron “como objetivo dotar a los lectores de conocimientos generales para la explotación racional y pragmática de los recursos agrícolas en manos de hacendados, rancheros, administradores y mayordomos de fincas”.²⁵ Sin embargo, las lecturas tenían ciertas características que sólo las hacían asequibles a un reducido sector de la población y de alcances informativos limitados. En los periódicos y revistas los científicos profesionales y aficionados vieron por primera vez publicadas sus obras, dándose a conocer y ganando popularidad y prestigio entre el público nacional.

La botánica fue una ciencia de larga tradición en el país desde la época colonial y también recibió apoyo gubernamental después de 1821 por su capacidad para reconocer, inventariar y examinar los recursos naturales de México.²⁶ Los practicantes de esta ciencia nutrieron la prensa de contenidos relativos al estudio de la flora terapéutica, agrícola, forrajera, alimenticia, comercial y materia prima para el artesanado y la industria. Un ejemplo de la presencia de las ciencias naturales en las revistas mexicanas se encuentra en el “Prólogo” (1835) de los redactores de la *Revista Mexicana. Periódico Científico y Literario* al expresar que insertarían extractos de las “principales obras científicas” europeas a partir de la compra de libros y la prensa extranjera, para lo cual contaban con excelentes traductores de las principales lenguas.²⁷ Entre las traducciones



se contemplaba incluir “todas las memorias, disertaciones, cartas y artículos comunicados que se remitan a la redacción” sobre literatura, artes, ciencias, “viajes, descubrimientos, invenciones, historia, antigüedades, fenómenos naturales, etc.”, así como temas de interés público, por ejemplo, “las reformas que se hagan en los cursos de estudios o en el método de enseñanza, las fundaciones de academias, sociedades científicas o literarias”.²⁸ Esto con el propósito de ofrecer una miscelánea del gusto de la mayoría del público. Hasta la década de 1830 fue común que los redactores de las distintas revistas se centraran en la traducción de escritos científicos más que en la producción de artículos originales, a pesar de la existencia de varios letrados que desempeñaban actividades científicas. Éstos empezarán a dar a conocer sus estudios especializados con mayor presencia a partir de la década de 1840.

Ignacio Cumplido en “Métodos y descubrimientos industriales” (1843) publicado en *El Museo Mexicano* indicó que en los siguientes fascículos se daría a conocer:

una serie de métodos y procedimientos industriales relativos a la minería, a la agricultura y a los principales ramos de industria y a las artes, escogiendo de preferencia los que sean de más sencilla ejecución y más adaptables a las circunstancias en que se haya la industria mexicana con tal de que deseen mejorar sus manufacturas y salir de la rutina [...] La verdadera utilidad de un descubrimiento consiste en que se propague y se generalice, principalmente entre las clases industriales, mientras tales descubrimientos sean solamente conocidos por algunos hombres estudiosos, son para la sociedad de muy poco provecho.²⁹

El anuncio de Cumplido hacia el público da una idea de las estrategias de popularización científico-tecnológica que se pusieron en marcha en la prensa mexicana con el propósito de ampliar las capacidades productivas de la sociedad. La nueva república se encontraba en el camino de aspirar a la madurez como nación soberana e independiente a partir del fomento a las actividades económicas, la mayoría de origen colonial.



Estudiando el contenido de estas revistas, se ve claro el esfuerzo de sus redactores para que su contenido estuviera enfocado en resolver diferentes problemáticas mexicanas.

En 1850 los redactores de *La Civilización* expresaron que su finalidad era complacer “la mayor parte de los suscriptores, que deseaban una revista semanal más extensa, para que sin necesidad de tener ningún otro periódico, pudieran estar al corriente del movimiento intelectual político y literario del mundo todo, pero muy particularmente de su querida patria”.³⁰ En el señalamiento del movimiento intelectual se encontraba la ciencia, un área del conocimiento que ninguna publicación periódica omitía a mediados de la centuria. Esto se debía a que el lector común de la prensa mexicana estaba habituado desde el siglo anterior a contenidos diversos de geografía, botánica, química, astronomía, entre otras disciplinas, muchas de ellas con énfasis en su utilidad a resolver problemas cotidianos.

De manera similar, los redactores de *La Ilustración Mexicana* señalaron en la “Introducción” (1852) que estaban interesados en

satisfacer las necesidades intelectuales de un país, que como México, adelanta en civilización, y anhela grandes mejoras en sus institutos para gozar de un positivo bienestar, porque hallándonos casi en la infancia como nación sin pretensiones de ningún género, es nuestro ánimo ocuparnos de ciertos puntos de un interés eminentemente nacional sobre las más grandes cuestiones sociales, que no pueden resolverse sin reunir antes una gran suma de observaciones y conocimientos de un país, tan ricamente dotado por la naturaleza, siendo tan excesivas la miseria y la degradación de las clases ínfimas, se vean con tanto abandono las mejoras materiales, el comercio, la industria, la minería y la agricultura no tengan el desarrollo que conviene a la prosperidad nacional.³¹

En este fragmento se perciben las preocupaciones de mediados del siglo en cuanto a las problemáticas que aquejaban a la nación mexicana, algunas de ellas económicas. También se aprecia el esfuerzo de los empresarios, intelectuales y



redactores por la popularización de la ciencia como un camino para promover el “progreso” moral y material de la sociedad, pues se esperaba modernizar las áreas productivas. La ciencia aportaría los conocimientos y prácticas con que se alcanzaría tal modernización teniendo como vehículo a la prensa que llegaba a numerosas poblaciones mexicanas.

En la misma revista se publicó “Las maravillas de la ciencia” (1853) que vinculó a las disciplinas científico-tecnológicas con las actividades económicas, pues

el lenguaje del comercio es un idioma que se habla por todas partes. Ese papel en cuatro dobleces que circula en Londres; esa letra girada por un comerciante de Rotterdam contra una casa de New York; ese escudo convertido en billete que parte de El Havre para tomar cargamento en Batavia. ¿No están contribuyendo a los destinos futuros del mundo y del bienestar de las naciones, más que las notas diplomáticas, solemnemente transmitidas de uno a otro gabinete?³²

El comercio se apreció a mediados del siglo como una actividad internacional que desconocía fronteras políticas, igual que la ciencia, pues el movimiento de materias primas y productos artesanales e industriales abarcaba todos los continentes. México, como productor de materias primas, requería de intensificar la agricultura para surtir a Europa occidental de lo que necesitaban sus fábricas.

En 1872 el agrónomo cubano Antenor Lescano inició la publicación de *El Cultivador*, una revista especializada en el lector del medio rural. En el prospecto de la revista, el redactor señaló lo siguiente:

Trataremos de ilustrar las explicaciones con grabados, tal como se ve en este número y de publicar buenos artículos de agricultura para cuyo efecto hemos pedido al extranjero algunas suscripciones de periódicos científicos, al mismo tiempo que organizamos un sistema de correspondencia que resuma el movimiento de los productos agrícolas no sólo en los



mercados de la República, sino en los principales extranjeros, dando una revista mensual de los precios corrientes y del estado en que se encuentra el comercio de grano, frutos, etc.³³

Las aspiraciones de esta revista especializada se orientaron hacia la cientificación de la agricultura, nada nuevo en el discurso de la prensa, pero sí en la concepción de que la ciencia no era un camino más para la modernización agrícola del país, sino el único camino. De ahí que se tradujeron numerosos escritos científicos entre 1872 y 1877, periodo en que se publicó *El Cultivador*. Ya no se trataba de la ciencia en general hacia todas las actividades económicas, sino la ciencia especializada en la agricultura.

ESCRITOS CIENTÍFICOS SOBRE AGRICULTURA

Las revistas y periódicos señalados en la introducción dieron a conocer distintos escritos relativos a la importancia de la ciencia en general en la modernización agrícola del país, no sólo la botánica. A los intelectuales participantes en la prensa les parecía necesario poner al alcance del público rural contenidos de utilidad para sus faenas agrícolas que estuvieran regidos por los conocimientos y las prácticas científicas, “pues no se requería ser un botánico consumado, sino un individuo interesado en guiar sus labores mediante la razón”.³⁴

La prensa acogió en el siglo XIX una amplia cantidad de escritos orientados a la instrucción de los grupos rurales a través de conocimientos y prácticas sancionados por la ciencia. Los intelectuales comprendieron “que la nación mexicana demandaba una población preparada para dirigir los destinos patrios”, en donde los agricultores ocuparían un lugar destacado.³⁵

Desde tiempos novohispanos, dentro de las preocupaciones comunes de los propietarios rurales estaba la presencia de fauna nociva que atacaba los cultivos, como lo ilustra este fragmento de la “Memoria sobre el beneficio y cultivo del cacao”³⁶ escrita en 1768 por el afamado letrado José Antonio



Alzate (1737-1799), reproducida en 1827 en *El Amigo del Pueblo*. El escrito indicó que “los enemigos que tienen los árboles de cacao son los monos y loros, pero hay otros, que aunque pequeños, suelen causar mucho daño. Las hormigas que acá llamamos arrieras en una sola noche desnudan un árbol de todas sus hojas, por lo que se tiene especial cuidado en destruir sus hormigueros, lo que ejecutan con cal viva o pólvora”.³⁷ En la prensa colonial y después mexicana es patente la búsqueda de soluciones a las problemáticas de los ramos productivos, casi siempre de origen natural, para lo cual los intelectuales hacían recomendaciones basadas en la ciencia o sancionaban las prácticas populares para validar o invalidar su efectividad. Además, es notorio que los redactores de la prensa de la década de 1820 reutilizaron algunos escritos novohispanos, pues reconocían su utilidad en el nuevo siglo.

Otro aspecto que se vinculó con la ciencia fue la gama de prácticas agrícolas más allá del cultivo, por ejemplo, la conservación de los granos, el riego, los abonos y las herramientas de trabajo. Al respecto, en 1835 en la *Revista Mexicana* se dio a conocer “Economía rural. Conservación de granos” señalando que una de las características “de las sociedades civilizadas” era la prevención durante los años “de abundancia de las desgracias de los años de esterilidad, y prevenir el hambre conservando los granos que no puedan consumirse, y encerrándolos en parajes propios para que se mantengan en buen estado y por largo tiempo” a través de prácticas químicas, botánicas y físicas.³⁸ El señalamiento al acopio de granos como un signo civilizatorio probablemente se contrapuso con los grupos indígenas del país, sobre todos los nómadas del septentrión, y cómo la ciencia reforzaba el acopio contra los roedores, hongos y parásitos en los pueblos mexicanos.

En un sentido similar, en 1841 se publicó “Escuela de agricultura” en el *Semanario de la Industria Mexicana* que provenía de una traducción francesa de autoría desconocida, pero que aportaba “vastos conocimientos agrícolas” para la futura fundación de una institución educativa para la agricultura científica en Ciudad de México.³⁹ Los redactores recomendaron al gobierno



que una vez que se aprobara el proyecto educativo “se tuviese presente la necesidad de dar en ellas un curso de Química aplicada, y limitado a los conocimientos más indispensables y manuales”.⁴⁰ El debate intelectual sobre la modernización de la agricultura estuvo mediado por el eje científico, el cual se manifestaba por un lado en la educación informal en la prensa, conferencias y manuales, y, por otro lado, en la educación formal, de la cual se carecía en el país para esa época. No obstante, ambos caminos educativos fueron debatidos en la esfera pública y se reconoció su amplio valor para el futuro del país. El mismo escrito “Escuela de agricultura” indicó que la

Química, dice, de la agricultura, tiene por objeto las mutaciones y combinaciones anexas a la vegetación y nutrición de las plantas; su valor respectivo como alimentos, la naturaleza de los terrenos, el modo con que se enriquecen por los abonos, y se fertilizan por varios procedimientos del cultivo [...]. Si un campo es improductivo y se intenta un sistema de mejorarlo, el método seguro de conseguirlo es determinar las causas de la esterilidad, que necesariamente depende de algún defecto en la constitución del terreno, que puede descubrirse fácilmente por el análisis químico. Algunos terrenos que parecen muy buenos, son estériles en sumo grado, y la observación y práctica común no proporcionan medios para conocer la causa o para impedir el efecto. En tales casos, es obvio que deben aplicarse los reactivos químicos, pues el terreno debe contener algunos principios nocivos que pueden destruirse con igual facilidad.⁴¹

El desarrollo de la Química tuvo sus orígenes en el siglo XIX y con el auxilio de ésta, campesinos, agricultores e industriales pudieron determinar con cierta precisión cuál abono, sustancia o nutriente agrario era el adecuado para maximizar sus cosechas o aprovechar terrenos hasta ese momento tenidos como inútiles. A la par de los abonos para neutralizar la esterilidad de los suelos, se hizo uso de insecticidas y plaguicidas tanto naturales como artificiales para eliminar o ahuyentar los múltiples insectos que mermaban la productividad de los campos.



En 1852, en *Museo Ilustrado* se publicó de forma anónima “Importancia de la agricultura” para insistir entre los propietarios rurales que tanto los “mozos de labranza” como el ganado, especialmente bueyes, caballos, asnos y mulas, eran “trabajadores productivos y aunque su trabajo no cuesta desembolsos, sus resultados tienen un valor como lo tiene el trabajador más caro”, por lo que se requería atender sus necesidades de alimento y enfermedades.⁴² Otras ciencias relacionadas con la cuestión agrícola fueron la Veterinaria y la Higiene, pues las tareas rurales requerían de la fuerza animal para mantener el rendimiento productivo en cada año.

El Editorial del 30 de septiembre de 1865 de *The Mexican Times* esbozó el estado de nuestro país durante el régimen monárquico:

El Imperio está dividido en cincuenta departamentos, con un área de 712,850 millas cuadradas, y una población de 8,218,080 almas. Es más de tres veces más grande que Francia, cuatro veces más grande que España, y unas treinta veces el tamaño de Holanda y Bélgica. Es en extensión y recursos internos un Imperio de primera clase [...] los valles son extremadamente ricos y productivos, mientras que las montañas están llenas de tesoros escondidos [...] México es más rico hoy que nunca [...] Todo lo que ella quiere es energía, energía, energía.⁴³

Las capacidades productivas fueron expuestas por el redactor del periódico imperialista, en el que sus recursos naturales eran amplios y a la espera de “energía” que las aprovechara, una energía que se consideraba insuficiente en la población mexicana por la rutina de las actividades agrícolas, para lo cual hacía falta colonos extranjeros. El mismo editorial de *The Mexican Times* también indicó que “ningún país en la tierra tiene tantas ventajas naturales. México es autosuficiente en todos los sentidos. Ella cría su propio pan de todo tipo, su carne y su cerdo, su café, azúcar y chocolate, índigo, cochinilla



y vainilla, lana [...] y una gran cantidad de algodón [...] Nos recuerdan a la fuerza las historias de la lámpara de Aladín”.⁴⁴ Las capacidades agrícolas se vislumbraron idealizadas como infinitas y autosuficientes, pues en el territorio mexicano se cultivaban todo tipo de especies, aunque fue constante la censura a la rutina del medio rural. De igual manera se indicó que “las costas del Pacífico y el Atlántico están bien adaptadas al azúcar, el café, el tabaco y el arroz, y todas las plantas y frutas tropicales. En el extremo sur, en Yucatán, Campeche, Tabasco y La Laguna, es el país de los tinte-maderas, la caoba y el mejor cacao”.⁴⁵ En la prensa se dio a conocer la riqueza material y natural de México al mundo, y la prensa extranjera se orientó a recalcar la importancia de la colonización como un elemento indispensable en la modernización agrícola.

En 1876 Antenor Lescano en “Pueblo Ilustrado, pueblo soberano” indicó en *El Cultivador* que

la agricultura es la base en que descansa toda sociedad civilizada, y es la primera necesidad de todo pueblo, el modo de ser de un país depende del desarrollo de su agricultura. Antes que industrial, que comerciante, que manufacturero, el hombre tiene que ser agricultor, el cambio de los productos agrícolas creó el comercio, que es el cambio eterno de una producción por otra producción. La civilización creó, pues, las necesidades, y las necesidades crearon la industria.⁴⁶

El señalamiento de la agricultura como signo civilizatorio fue constante en el siglo XIX, así como considerarla la base de la sociedad, su prosperidad y felicidad pública, progreso material y riqueza. De igual manera fue común que con el propósito de justificar la modernización agrícola se indicara su papel primario para todas las actividades económicas, enfatizando las materias primas de origen vegetal.⁴⁷ Un país moderno se asentaba en una agricultura moderna. Una aspiración de los intelectuales mexicanos a través de la centuria.

ALGUNAS PLANTAS AGRÍCOLAS EN LA CIENCIA MEXICANA

Desde el siglo XVII la botánica era considerada una ciencia útil en Europa para la agricultura, aunque fue al final del siglo XVIII que las monarquías ilustradas la emplearon en la modernización económica incluyendo las colonias americanas.⁴⁸ Los ramos agrícolas en que esta ciencia se aplicó paulatinamente fue en la producción para el consumo interno y después hacia la exportación.⁴⁹

Algunos aspectos de la modernización científica se aprecian en la señalada “Memoria sobre el beneficio y cultivo del cacao” de José Antonio Alzate y que fue reproducido en 1827 en *El Amigo del Pueblo*. El letrado indicó que la infusión de cacao conocida como chocolate era de gran popularidad en el mundo, y rivalizaba con el café y el té por la cantidad de consumidores y dinero que generaba para la agricultura y el comercio. Refiriéndonos al cacao, el novohispano expuso que:

en millares de leguas cuadradas que tiene esta Nueva España en las costas del mar del sur, tan propias para el cultivo del cacao porque los temperamentos de todas estas costas, que se comprenden desde el obispado de Oaxaca hasta el valle de Banderas, con ciento o más leguas de extensión a lo interno, poseen las circunstancias necesarias para el cultivo del cacao, género de tanta estimación en nuestra América y en la Europa.⁵⁰

Alzate mencionó que la mejor región para cultivar cacao en todo el continente (y tal vez del mundo) era Tabasco, donde se conseguían tres cosechas al año de buena calidad, mientras que “en Guayaquil, en la provincia de Caracas y en Maracaibo las cosechas de cacao son dos al año”.⁵¹ Los redactores consideraron vigente el escrito dieciochesco al presentar las reflexiones de Alzate sobre el valor económico del cacao, la ubicación de la especie vegetal y las recomendaciones científicas para mejorar su producción. Este es un ejemplo de cómo la prensa mexicana muestra una continuidad con la prensa novohispana en cuanto a las aspiraciones de los intelectuales por modernizar las actividades agrícolas.

Las reflexiones económicas sobre el cacao se mantuvieron en las siguientes décadas, por ejemplo, en “Cacao” (1865) de *The Mexican Times* los redactores hicieron notar el interés de los estadounidenses por el consumo y producción de este grano, por lo que recomendaban al gobierno imperial aportar recursos para el cultivo de

diversos tipos de cacao en México, y en algunos departamentos, como por ejemplo en Oajaca, rinden abundantemente [...] Hay tres tipos conocidos de cacao: el que crece silvestre, el de Guayana y el que se cultiva nombrado *Theobroma cacao*, del que se elabora el chocolate. La fruta es una cápsula similar en su forma a una piña. El cacao requiere un suelo rico, húmedo y profundo, debido a su gran raíz central, y no crece en tierra arcillosa y dura.⁵²

Contrastando el escrito de 1827 con el de 1865 se revela el acuerdo entre los redactores en cuanto a influir en la opinión pública sobre el valor económico del cultivo de cacaotales mexicanos frente al comercio proveniente de Ecuador y Venezuela. Ambos escritos mostraron al lector las pautas de manutención y cuidado de la especie, la necesidad de proteger los cacaotales de la maleza, el viento y las hormigas, la adecuada y cuidadosa recolección de los granos, las técnicas para iniciar plantaciones y preservarlas en buenas condiciones por veinte o treinta años, entre otros aspectos. Ambos escritos se orientaron a que el lector obtuviera grandes cantidades de cacao y de buena calidad para venderlo en el mercado mexicano y en el extranjero.

Regresando a 1827, el escrito “Exportación de sacos de malagueta para Francia” de *El Amigo del Pueblo* señaló que era de admirarse el provecho que obtenían los ingleses de las

considerables utilidades del cultivo y tráfico de su pimienta de Jamaica que tan abundantemente producen varias de las provincias de América. El Dr. Francisco Redi le atribuye las propiedades del clavo, pimienta y canela. Otros afirman que merece contarse entre las mejores especias de uso común adoptado por varias naciones de Europa, que reciben este



género de Jamaica por mano de los ingleses, cuyo tráfico lo extienden por Alemania e Italia, y aun lo lleva hasta el Levante, donde logra notable consumo, especialmente en Turquía. Hemos verificado todos la inocencia y utilidad de su uso en el condimento de las comidas, conviniendo en que es muy superior a la pimienta ordinaria oriental, que compramos en el extranjero para los mismos usos para que se emplean las especias orientales más preciosas.⁵³

Esta pimienta de Jamaica no sólo era usada en la comida, también era vendida en boticas europeas por sus propiedades medicinales para un gran número de padecimientos y enfermedades tales como bajar la hinchazón de las piernas atacadas por hidropesía, aliviar los tumores en la piel producto de las fiebres, como analgésico aliviando el dolor de muelas y dientes, paliativo para curar los dolores de cabeza y estómago, mejorar la digestión contra el estreñimiento y el mal aliento, servir como diurético e incluso era recomendado por algunos médicos para tratar la epilepsia, la artritis y la gota.⁵⁴ Viendo el amplio potencial y los generosos beneficios obtenidos de esta planta americana comercializada por los ingleses, algunos mexicanos y españoles buscaron hacer lo propio pero con la “pimienta de Tabasco”,⁵⁵ que era de propiedades análogas a la de Jamaica, pero oriunda de tierras mexicanas, principalmente de Tabasco y Chiapas. Al respecto, se expresó que

se han recibido últimamente en España, y señaladamente en el Real Jardín Botánico de Madrid, por disposición del ministerio; algunos pies del árbol de la malagueta, que se encargaron a Veracruz; y aunque las hojas de estos arbolitos nuevos son sumamente parecidas a las del árbol de Jamaica; se espera a que florezca y fructifiquen para hacer puntual y general cotejo, y es de la mayor importancia a los intereses de la nación el que se fomente su consumo y comercio.⁵⁶

El anónimo autor señaló la importancia comercial de esta especie caribeña, similar a la nativa de Tabasco y Campeche, por lo que México podría competir con Inglaterra y sustituir la importación de pimienta asiática para el mercado interno. La botánica

aportaría los elementos científicos para ampliar su producción y asegurar la competencia mexicana en el mundo. Hasta la década de 1820 esta especie pasó inadvertida al no estudiar sus propiedades intrínsecas. Este ejemplo de las pimentas de Jamaica y Tabasco es uno de los cientos que se produjeron y son mencionados en la prensa mexicana de la época, producto de la investigación científica y competencia comercial que caracterizó al siglo XIX, abarcando un gran espectro de productos provenientes de los reinos vegetal, mineral y animal.

El clérigo Dr. Pablo de la Llave, conocido en el mundo letrado como un minucioso botánico, publicó “Industria fabril” (1833) en *Registro Trimestre* con el propósito de disertar sobre las distintas especies nativas con las cuales los pueblos indígenas elaboraban fibras para distintos productos artesanales. Especies que no habían sido aprovechadas por los artesanos mestizos y criollos del país. El clérigo tenía noticias de que en la villa de Córdoba, Veracruz, se aprovechaba una malvácea del género *Urena* “muy alta y delgada, de flexibilidad y resistencia extraordinaria y que cuesta trabajo cortarla con el machete de roza. Esta planta es espontánea y abundantísima, pudiera reportar mucho beneficio”.⁵⁷ La botánica era la disciplina que aportaba los elementos científicos para reconocer la anatomía y propiedades de cada especie, con las cuales determinar si eran favorable para utilidad económica o no y, de ser el caso, cómo cultivarlas para el rubro artesanal.

El autor reconoció el potencial productivo de la flora mexicana que sólo se empleaba en productos locales para resolver las necesidades de los grupos indígenas y mestizos, los cuales eran poco conocidos fuera de sus comunidades. Intelectuales como Pablo De la Llave se propusieron dar a conocer en la prensa distintas especies que en el futuro ampliarían las materias primas, tanto para el mercado mexicano como para la exportación.

Una de las plantas extranjeras que motivó varios escritos fue el café debido a su amplia rentabilidad agrícola anual. Al respecto en 1841 se encuentra en *Semanario de la Industria Mexicana* un largo escrito que instruyó a sus lectores con

“Cafeto, Cafetal, árbol del Café, *Coffea*”. La primera parte expuso la historia de la aclimatación de la *Coffea arabica* en América cuando se propagó al final del siglo XVIII en la islas de Santo Domingo y Cuba. En la década de 1820 había llegado a México, especialmente a la villa de Córdoba, Veracruz, gracias a “los esfuerzos y empeño de D. Juan Antonio Gómez, que no se desalentó por lo infructuoso de las primeras tentativas, en que no se lograba germinasen las semillas, insistió, y su constancia consiguió naturalizarle en aquel fértil suelo”.⁵⁸ En 1825 Bernardo Herrera también aclimató el café en la villa, y “posteriormente por otros muchos, de suerte que en 1826 se contaban más de 500 mil árboles. Ha sacado allí este fruto una calidad sobresaliente, y no sólo superior al de otras partes de la República, sino aún al de la isla de Cuba”.⁵⁹ El nuevo panorama político presentó a los propietarios rurales la libertad de aclimatación de plantas agrícolas con lo cual se acababan las trabas coloniales para el café, la vid, la morera, el olivo, entre muchas otras especies. Es claro que algunos hacendados contaron con el dinero y la instrucción científica necesarios para comprar semillas que ya habían sido probadas en otras partes del continente y con las cuales abrieron nuevos rubros económicos en el país.

El escrito también señaló que de Córdoba se había extendido el cultivo a Acayucan y demás distritos veracruzanos. Para 1841 era “objeto de alguna exportación, aunque corta, al extranjero, que habría aumentado por su calidad superior, si el precio de los jornales no mantuviese elevado el del fruto”, pues de momento el rendimiento no era tan amplio como eran las colonias caribeñas. En la década de 1830 el café se había introducido en las haciendas de “tierra caliente del sur de esta capital, y ya hace tiempo que lo está en casi todas nuestras costas de los dos mares, en términos de exceder su producción al consumo, a pesar de que cada día va éste en aumento en la República; no siendo ya un objeto de lujo sólo en la mesa de los ricos, sino el almuerzo económico de los pobres”.⁶¹ En dos décadas, el café había ampliado su distribución geográfica por el país y, como en el caso de otras plantas, se insistió en su venta dentro y fuera de México.

En el apartado “Cultivo del cafeto” se explicó al público las técnicas más sencillas para lograrlo, por ejemplo, que el terreno se dividiera en tableros sobre los cuales se trazarían surcos de media pulgada de hondo, divididos por el espacio de ocho pulgadas. En cada tablero se introduciría la semilla sin la cáscara y con una distancia entre granos de tres pulgadas entre sí y se cubriría con tierra. Cada semana se recomendaba regar las semillas “no sólo para preservarlas de la sequedad, sino para acelerar su vegetación”, procurando efectuarlo durante la tarde.⁶² La irrigación se llevaría a cabo haciendo correr el agua por “regaderas más altas que el plantío, y se hace de este modo que se derrame por él, o bien se le hacen bordos por cuadros para inundarlos, teniendo cuidado en uno y otro caso de que las plantas no sean sumergidas”.⁶³ Estas recomendaciones, que son una muestra de varias de ellas, se dirigieron a un público amplio interesado en lecturas útiles en términos económicos bajo un lenguaje sencillo y basado en ejemplos al alcance de cualquier propietario rural.

También hubo datos sobre plagas y enfermedades de la planta del café, en especial el escarabajo negro que roía las hojas. Para combatir su presencia se ejemplificó la experiencia de los colonos holandeses en el Caribe al poner por la tarde sobre los cafetos algunos cartuchos de papel para atraer a los insectos. “A buena mañana se quitan y se matan los escarabajos. Esto se hace también haciéndolos caer de los árboles sacudiendo las ramas”.⁶⁴ Otro insecto dañino fue el piojo blanco que atacaba las ramas, hojas y raíces de los cafetos. “Cuando se les riega desaparecen los piojos”.⁶⁵ Los señalamientos botánicos sobre las especies agrícolas no se limitaron a su aclimatación siembra, cosecha y aprovechamiento, sino que hubo elementos zoológicos para el combate de plagas que mermaba cada cierto tiempo la producción económica.

En 1850 *Museo Ilustrado* publicó de forma anónima un escrito sobre la cebada. Al inicio, se explicó al lector que “los botánicos hablan de muchas especies de cebada; pero nosotros trataremos solo aquí de las que más generalmente cultivan”, como la cebada de invierno de Francia, cuyos granos eran



cuadrados y dispuestos en cuatro líneas paralelas, su sabor era el preferido por “los fabricantes de cerveza” y se sembraba en septiembre, en terrenos previamente rastrillados para tirar las semillas y se entierran con una vuelta del rastrillador.⁶⁶ La cebada caballar se consideraba forraje para los caballos y asnos, “se siembra antes que el trigo, en tierras bien labradas y beneficiadas”.⁶⁷ El anónimo autor indicó que “si el tiempo es favorable, se pueden obtener dos cosechas seguidas, una que pueden consumir las bestias en verde, y la otra que se pueden” secar para elaborar alimentos y bebidas.⁶⁸ La distinción inicial sobre los botánicos y su saber erudito y las especies útiles que se presentaron al público muestra cómo se validaba el origen académico de la exposición sobre la cebada para inmediatamente señalar que se abordarían elementos discursivos fáciles de entender por cualquier lector. Como el caso de otros escritos de agricultura, se mostró al público datos generales de la especie, técnicas de cultivo y recomendaciones para la siembra, así como la importancia alimenticia.

En 1866 el hacendado imperialista José Andrade publicó la “Memoria sobre el cultivo del algodón y de los gastos para situarlo en los puertos, por el socio honorario de la Sociedad de Geografía y Estadística” en *El Mexicano*. El autor señaló que

la industria y la agricultura son dos aliadas inseparables. Están unánimemente todos los economistas en la igualdad de importancia de estos dos ramos, de la prosperidad de una depende el adelanto de la otra; esto se ve palpablemente en el precio a que ha subido el algodón. El adelanto de la industria ha proporcionado riqueza y prosperidad a los agricultores.⁶⁹

México en el siglo XIX se encontraba en un proceso de cambio, donde la venta de materias primas vegetales para la naciente industria mexicana y la exportación hacia Europa occidental se había intensificado por la alta demanda de las nuevas máquinas textiles que elaboraban tela con mayor rapidez. A esto hay que añadir el bloqueo a la exportación de algodón texano durante la Guerra Civil estadounidense

que había orientado la compra de algodón hacia México. Los hacendados nacionales estaban al tanto de las novedades científicas y tecnológicas del extranjero que serían de utilidad para los cultivos de sus propiedades, así como incidían en la opinión pública para solicitar al gobierno imperial el apoyo para la modernización agrícola.

Andrade también señaló que pocos años atrás la industria fabril “comenzaba ya a extenderse en el país, el precio a que subió el algodón fue un estímulo para los productores” mexicanos que cada año sumaban más en el centro y norte de México, además de que las “fábricas aumentaban diariamente el número de sus malacates y la agricultura, encontrando el expendio seguro para sus productos, aumentaban también las plantaciones”.⁷⁰ La agricultura intensiva en el siglo XIX requería de elementos botánicos para asegurar el negocio en las grandes extensiones rurales durante cada año. Como se ha visto, la botánica aportaba elementos para el cultivo, combate a plagas, elección del terreno, aplicación de abono, entre otros temas. La prensa era el medio en que los agricultores recibían conocimiento científico útil en sus propiedades. Así mismo, es interesante que la industrialización trajera cambios en la forma de vida de los habitantes del país. Anterior a la producción a gran escala del algodón para fines textiles, el grueso de la población elaboraba sus propios hilados y fabricaba su ropa, de ahí que esta última tuviera un alto valor por ser hecha a mano.⁷¹

El hacendado concluyó el escrito expresando que “solamente el deseo de ser útiles de algún modo al país, nos ha decidido publicar estos apuntes, deseando despertar el celo de todos aquellos que pueden cooperar al engrandecimiento de México, enriqueciéndose ellos mismos”.⁷² El sentimiento de los hacendados, como élite rural, hacia el progreso del país mediante la modernización agrícola fue común en la conformación de un sentimiento de unión de los productores rurales, en unión con la inventiva de los industriales para sacar el mayor provecho al algodón, aumentar la producción y abaratar los costos de los textiles.



Por último, en 1877 en *El Cultivador* se publicó un escrito del agricultor francés Julio Rossignon titulado “El cultivo de la vainilla” para atraer la atención sobre una planta endémica de México apreciada desde tiempos coloniales en Europa.⁷³ El escrito reconoció que

hasta ahora no se cultiva la vainilla sino en muy pocos lugares y se cosecha la que se da naturalmente en el monte. Hemos recorrido en México vastas regiones donde la vainilla crece naturalmente y forma en algunos puntos unas verdaderas bóvedas de bejucos trepadores. Estos parajes están situados en aquella parte de la costa del suroeste que se extiende en todo el litoral, desde Panamá hasta Soconusco, lugar donde se hace cada año una cosecha importante de vainilla.⁷⁴

A pesar de la fama mundial de la vainilla como una especie vegetal de gran estima culinaria, en la perfumería y la terapéutica, su producción seguía siendo empírica en México, pues los propietarios reducían su actividad a recoger las flores que naturalmente crecían en cada temporada anual. Rossignon se interesó en exponer sus observaciones acerca de cómo cientificar la producción vainillera, con lo cual posiblemente se aumentaría la producción.

De la docena de variedades de vainillas conocidas en el siglo XIX, no todas eran apropiadas para el comercio y el consumo humano, algunas eran buenas para la industria de los perfumes, otras para el sector alimenticio, por ejemplo, el vainillón, “poco apreciado en el comercio y empleado exclusivamente para la perfumería”, mientras que otras tenían un valor escaso o nulo, como la vainilla Cobán provista de poco aroma y “hay todavía otras [muchas] especies que no hemos examinado”.⁷⁵ Rossignon realizó varios estudios comparativos, tanto de investigadores mexicanos y extranjeros como los propios, para reconocer cuáles de las múltiples variedades de vainilla eran mejores para exportarse.

Rossignon reconoció que una de las principales vainillas del mundo, de fácil cultivo y gran producción, era la mexicana, ya que



no parece que ninguna de las muchas variedades de vainilla de Brasil forme la sustancia conocida en el comercio, mientras que el comercio saca sobre todo su vainilla de México. De las vainillas mexicanas la más conocida es la *Vanilla planifolia*, cuyo tallo adquiere una gran longitud trepando en los árboles, es la especie que se cultiva con buen éxito en los invernáculos calientes.⁷⁶

El autor reconoció el monopolio de la vainilla en América y el potencial uso de ella, la aclimatación de esta planta fuera de México, en especial en Europa, fue una empresa laboriosa y tardada que se plasmó en varios artículos de periódicos tanto nacionales como extranjeros sobre la riqueza natural de México, su geografía, el valor y potencial obtenido de las especies analizadas en el siglo XIX, con sus posteriores repercusiones económicas.

CONCLUSIONES

La agricultura fue el motor de las naciones en el siglo XIX, en especial de las jóvenes repúblicas latinoamericanas, como la mexicana, que tenían depositadas sus esperanzas de felicidad y progreso en la agricultura, para lo cual el gobierno y los intelectuales recurrieron a las ciencias naturales con el propósito de concretar tales aspiraciones. La ciencia en México de principios del XIX era una práctica hecha por autodidactas, para quienes ésta tenía una utilidad práctica para resolver problemas concretos, y así hacer progresar al país, mejorar el bienestar social y ayudar a la consolidación del Estado nación.

En el siglo XIX mexicano hubo dos medios principales de propagación de la ciencia. El primero fue a través de la publicación de revistas y periódicos para la divulgación de los saberes científicos. El segundo fue mediante la constitución de escuelas o institutos para la enseñanza de la ciencia. Ambas convivieron y compartieron objetivos, como la modernización de las actividades económicas en el periodo de esta investigación.



La ciencia mexicana estuvo presente en el proceso de emergencia de la opinión pública y la circulación de información especializada a través de la prensa. Los intelectuales propiciaron la popularización gradual y constante de la innovación científica y técnica en la agricultura, siendo éste el sector económico primario por excelencia. Su estudio estuvo enfocado en el amplio espectro de posibilidades de explotar especies vegetales. La finalidad de encontrar una virtud o beneficio escondido en alguna planta, flor, árbol o hierba era con la intención de comercializarla para obtener un beneficio económico.

En México y Europa se escudriñaba la naturaleza, inclusive entre las malezas y plantas que se tenían como más inútiles y sin ningún beneficio aparente, tratando de conocer alguna propiedad pasada por alto para aplicarla al desarrollo económico. En el siglo XIX y hasta bien entrada la siguiente centuria permanecieron ocultos gran parte de los beneficios, propiedades y virtudes de la gran gama de especies vegetales del mundo, a pesar de las nuevas investigaciones científicas.

Los artículos de la prensa mexicana del siglo XIX aquí analizados tienen en común la valoración del cultivo de la tierra como el umbral del progreso y la primera “escala de civilización” de los pueblos. Quienes no la hubieran desarrollado no podrían llamarse civilizados, pues con un excedente de producción agrícola se mantenía una población en crecimiento, se evitaban las hambrunas, se promovía el comercio y se reducía la dependencia del azar en las cosechas. Por esto, la prosperidad y sobrevivencia de un país dependía de la modernización de su agricultura y de los beneficios obtenidos al poseer tierras, campos o huertos fértiles que produjeran alimentos, granos y por ende prosperidad social.

Los intelectuales dieron voz a los intereses económicos, políticos y científicos para construir al Estado mexicano, así como la prosperidad de todos sus habitantes sin distinción alguna. Esto se lograría al desentrañar los tesoros ocultos de la naturaleza mexicana contenidos en sus plantas, árboles, hierbas y frutos,



para que una vez expuestos y anunciados sus beneficios, sirvieran de ejemplo y estímulo a los agricultores, quienes se esperaba los pondrían en práctica para aumentar las ganancias comerciales e incrementar las inversiones de los empresarios.

La investigación científica mexicana en el período 1827-1877 encontró en los periódicos y revistas su medio ideal de divulgación, no sólo en la capital, sino en las partes más septentrionales de la República e inclusive en el extranjero, pudiendo incluso traspasar las barreras del tiempo y llegar hasta nosotros.

Esta investigación podría continuar analizando los contenidos de ciencia y agricultura de otras revistas y periódicos del mismo periodo, para ampliar la muestra hemerográfica. También se podrían examinar otros periodos, por ejemplo, el porfiriato, además de realizar estudios de caso regionales con hemerografía local. ♦

REFERENCIAS Y NOTAS

¹ Esta investigación es resultado del proyecto PAPIIT IA 401518 "Historia de las relaciones entre la prensa y las ciencias naturales, médicas y geográficas de México (1836-1940)", Dirección General de Asuntos del Personal Académico-UNAM/Facultad de Filosofía y Letras-UNAM. Responsable Dr. Rodrigo Antonio Vega y Ortega y Baez.



² Luz Fernanda Azuela, “Cultura en las ciencias”, en Javier Torres y Gloria Villegas (coord.), *Diccionario de la Revolución Mexicana*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010, p. 419.

³ Rodrigo Vega y Ortega y Ana Eugenia Smith, “Nuevos lectores de Historia Natural. Las revistas literarias de México en la década de 1840”, en Celina Lértora (coord.), *Geografía e Historia Natural: Hacia una historia comparada. Estudio a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay*, Buenos Aires, Fundación para el Estudio del Pensamiento Argentino e Iberoamericano, 2010, vol. III, p. 71.

⁴ Helge Kragh, *Introducción a la historia de la ciencia*, Barcelona, Crítica, 2007, p. 41.

⁵ Atzayacatl Najera Flores, *Los primeros años de la Sociedad Agrícola Mexicana (1879-1883) a través de su boletín. Un proyecto científico para la modernización del campo*, México, Tesis de Licenciatura en Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, 2018, p. 3.

⁶ Marcello Carmagnani, *Las islas del lujo. Productos exóticos, nuevos consumos y cultura económica europea, 1650-1800*, México, El Colegio de México / Marcial Pons, 2012, p. 117.

⁷ José López Alós, “Saberes clásicos y conocimientos útiles en el siglo XVIII. Pedagogía y enseñanza de lenguas extranjeras en España”, *Cuadernos Dieciochistas*, núm. 14, 2013, p. 62.

⁸ Julio Gómez Padilla, “La economía política de Adam Smith como ciencia social”, *Problemas del Desarrollo*, vol. 7, núm. 8, 1976, p. 12.

⁹ Richard Weiner, “La riqueza legendaria de México: lectura selectiva del legado del Ensayo político de Humboldt”, en José Enrique Covarrubias (coord.), *Economía, ciencia y política: estudios sobre Alexander von Humboldt a 200 años del Ensayo*

político sobre el reino de la Nueva España, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/Universidad Nacional Autónoma de México, 2012, p. 262.

¹⁰ José Enrique Covarrubias, *En busca del hombre útil. Un estudio comparativo del utilitarismo neomercantilista en México y Europa, 1748-1833*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2005, p. 61.

¹¹ Ciro Cardoso, *México en el siglo XIX (1821-1910): Historia económica y de la estructura social*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1977, p. 38.

¹² Esperanza Fujigaki, *La agricultura, siglos XVI al XX*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/Océano, 2004, p. 162.

¹³ Sukhwant Singh, "Agricultural Science and Technology in the Punjab in the Nineteenth Century", *Indian Journal of History of Science*, vol. 17, núm. 2, 1982, p. 191.

¹⁴ Sukhwant Singh, "Agricultural Science...", p. 193.

¹⁵ José Enrique Covarrubias, "Fomento, utilidad e historia en el pensamiento económico de Lucas Alamán", en María del Pilar Martínez (coord.), *Historia del pensamiento económico: testimonios, proyectos y polémicas*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 2009, p. 261.

¹⁶ Enrique Semo, "Hacendados, campesinos y rancheros", en Enrique Semo (coord.), *Historia de la cuestión agraria en México. El siglo de la hacienda, 1800-1900*, México, Siglo XXI/Centro de Estudios Históricos del Agrarismo en México, 1988, vol. I, p. 131.

¹⁷ Silvia Treviño, *El poder adquisitivo del salario mínimo en México*, Monterrey, Tesis de Maestría en Historia, Universidad Autónoma de Nuevo León, 2004, p. 13.



- ¹⁸ Atzayácatl Najera Flores, *Los primeros años...*, p. 9.
- ¹⁹ Richard Weiner, *Race, Nation, and Market. Economic Culture in Porfirian Mexico*, Tucson, The University of Arizona Press, 2004, p. 25.
- ²⁰ Rebeca García Corzo, *La construcción de las ciencias biológicas en Guadalajara (1840-1925)*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara, 2009, p. 17.
- ²¹ Julio Djenderedjian, *La agricultura pampeana en la primera mitad del siglo XIX*, Buenos Aires, Universidad de Belgrano / Siglo XXI Editores, 2008, p. 129.
- ²² Alejandro Tortolero, *De la coa a la máquina de vapor. Actividad agrícola e innovación tecnológica en las haciendas mexicanas: 1880-1914*, México, Siglo XXI / El Colegio Mexiquense, 1994, p. 12.
- ²³ Laura Suárez, "Los impresos: construcción de una comunidad cultural. México, 1800-1855", *Historias*, núm. 60, 2005, p. 81.
- ²⁴ Lilia Vieyra, "Los estudios de los historiadores sobre las publicaciones periódicas decimonónicas", *Nueva Gaceta Bibliográfica*, vol. 9, núm. 34-35, 2006, p. 25.
- ²⁵ Rodrigo Vega y Ortega, "La divulgación botánica para los hombres de campo a través de las revistas mexicanas, 1840-1855", *Revista de Estudios Sociales*, núm. 52, 2015, p. 174.
- ²⁶ Rodrigo Vega y Ortega, *El Jardín Botánico de la Ciudad de México en la primera mitad del siglo XIX*, Guadalajara, Centro Universitario de los Lagos de la Universidad de Guadalajara, 2018, p. 21.
- ²⁷ Los Redactores, "Prólogo", *Revista Mexicana. Periódico Científico y Literario*, vol. 1, núm 1, 1835, p. 6.
- ²⁸ Los Redactores, "Prólogo", p. 6.



²⁹ Ignacio Cumplido, “Métodos y descubrimientos industriales”, *El Museo Mexicano*, vol. 1, 1843, p. 67.

³⁰ Redacción, “A nuestros suscriptores”, *La Civilización. Revista Religiosa, Científica, Literarias y Amena*, vol. 2, núm. 12, 1850, p. 1.

³¹ Los Redactores, “Introducción”, *La Ilustración Mexicana*, vol. 3, 1852, p. 3.

³² Anónimo, “Las maravillas de la ciencia”, *La Ilustración Mexicana*, vol. 4, 1853, p. 6.

³³ Antenor Lescano, “Dos palabras”, *El Cultivador*, vol. 1, núm. 1, 1872, p. 1.

³⁴ Rodrigo Vega y Ortega, “Recreación e instrucción botánicas en las revistas de la ciudad de México, 1835-1855”, *Historia Crítica*, núm. 49, 2013, p. 112.

³⁵ Laura Suárez, *Luis de la Rosa Oteiza. Periodismo y obra literaria*, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 1991, p. 38.

³⁶ Se publicó originalmente en el número 7 del primer volumen del *Diario Literario de México*.

³⁷ José Antonio Alzate, “Concluye Memoria sobre el beneficio y cultivo del cacao”, *El Amigo del Pueblo. Periódico Semanario, Literario, Científico, de Política y Comercio*, vol. 1, núm. 11, 1827, p. 29.

³⁸ Anónimo, “Economía rural. Conservación de granos”, *Revista Mexicana. Periódico Científico y Literario*, vol. 1, núm. 1. 1835, p. 28.

³⁹ Anónimo, “Escuela de agricultura”, *Semanario de la Industria Mexicana*, vol. 1, 1841, p. 350.

⁴⁰ Anónimo, “Escuela de agricultura”, p. 350.



- ⁴¹ Anónimo, “Escuela de agricultura”, p. 351.
- ⁴² Anónimo, “Importancia de la agricultura”, *Museo Ilustrado*, vol. 3, 1852, p. 87.
- ⁴³ Redacción, “Editorial: The Empire of Mexican and its Great Resources”, *The Mexican Times*, vol. 1, núm. 3, 1865, p. 2.
- ⁴⁴ Redacción, “Editorial: The Empire...”, p. 2.
- ⁴⁵ Redacción, “Editorial: The Empire...”, p. 2.
- ⁴⁶ Antenor Lescano, “Pueblo Ilustrado, pueblo soberano”, *El Cultivador. Periódico de Agricultura*, segunda época, vol. 2, núm. 8, 1876, p. 65.
- ⁴⁷ Rodrigo Vega y Ortega, “Instrúyete y tu suerte variará. La Botánica en El Economista Mexicano, 1886-1892”, *Revista Valenciana. Estudios de Filosofía y Letras*, núm. 19, 2017, p. 212.
- ⁴⁸ Elizabeth Keeney, *The Botanizers: Amateur Scientists in Nineteenth-Century America*, Chapel Hill, The University of North Carolina Press, 1992, p. 11.
- ⁴⁹ Antonio García de León, “Las grandes tendencias de la producción agraria”, en Enrique Semo (coord.), *Historia de la cuestión agraria en México. El siglo de la hacienda, 1800-1900*, México, Siglo XXI/Centro de Estudios Históricos del Agrarismo en México, 1988, vol. I, p. 33.
- ⁵⁰ José Antonio Alzate, “Memoria sobre el beneficio y cultivo del cacao”, *El Amigo del Pueblo. Periódico Semanario, Literario, Científico, de Política y Comercio*, vol. 1, núm. 10, 1827, p. 30.
- ⁵¹ José Antonio Alzate, “Memoria sobre...”, p. 31.
- ⁵² Anónimo, “Cacao”, *The Mexican Times*, vol. 1, núm. 3, 1865, p. 3.



⁵³ Anónimo, “Exportación de sacos de malagueta para Francia”, *El Amigo del Pueblo. Periódico Semanario, Literario, Científico, de Política y Comercio*, vol. 1, núm. 9, 1827, p. 23.

⁵⁴ Anónimo, “Exportación de sacos...”, p. 24.

⁵⁵ Anónimo, “Exportación de sacos...”, p. 25.

⁵⁶ “Anónimo, “Exportación de sacos...”, p. 27.

⁵⁷ Pablo de la Llave, “Industria fabril”, *Registro Trimestre*, vol. 1, 1832, p. 377.

⁵⁸ Anónimo, “Cafeto, Cafetal, árbol del Café, Coffea”, *Semanario de la Industria Mecánica*, vol. 1, 1841, pp. 245.

⁵⁹ Anónimo, “Cafeto, Cafetal, árbol...”, p. 245.

⁶⁰ Anónimo, “Cafeto, Cafetal, árbol...”, p. 246.

⁶¹ Anónimo, “Cafeto, Cafetal, árbol...”, p. 247.

⁶² Anónimo, “Cafeto, Cafetal, árbol...”, p. 248.

⁶³ Anónimo, “Cafeto, Cafetal, árbol...”, p. 249.

⁶⁴ Anónimo, “Cafeto, Cafetal, árbol...”, p. 250.

⁶⁵ Anónimo, “Cafeto, Cafetal, árbol...”, p. 251.

⁶⁶ Anónimo, “De la cebada”, *Museo Ilustrado*, vol. 1, 1850, p. 255.

⁶⁷ Anónimo, “De la cebada”, p. 255.

⁶⁸ Anónimo, “De la cebada”, p. 255.



⁶⁹ José Andrade, “Memoria sobre el cultivo del algodón y de los gastos para situarlo en los puertos, por el socio honorario de la Sociedad de Geografía y Estadística”, *El Mexicano. Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, vol. 1, núm. 28, 1866, p. 221.

⁷⁰ José Andrade, “Memoria sobre...”, p. 222.

⁷¹ Marie François, “Lo que nos dicen las prendas. Vivir de prestado. El empeño en la Ciudad de México”, en Pilar Gonzalbo Aizpuru (ed.), *Historia de la vida cotidiana en México. El siglo XIX*, México, Fondo de Cultura Económica, 2005, vol. 4, p. 105.

⁷² José Andrade, “Memoria sobre...”, p. 224.

⁷³ Sobre la vainilla véase Rodrigo Vega y Ortega, “Botánica y Geografía en el cambio del paisaje en el cultivo de la vainilla a través de la prensa mexicana, 1857-1904”, en Rebeca García Corzo (coord.), *Ciencia, sociedad y medio ambiente en la Historia*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara/Ediciones Cinca/Cátedra Gregorio Marañón, 2018, pp. 155-178.

⁷⁴ Julio Rossignon, “El cultivo de la vainilla”, *El Cultivador, segunda época*, vol. 2, 1877, p. 95.

⁷⁵ Julio Rossignon, “El cultivo de la vainilla”, p. 96.

⁷⁶ Julio Rossignon, “El cultivo de la vainilla”, p. 96.

LOS ORÍGENES DE LA BIBLIOTECA DE ANSELMO PINEDA GÓMEZ (COLOMBIA, 1835-1848)

Robinson López Arévalo

Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información, UNAM



Los años posteriores a la independencia de la Nueva Granada permitieron el desarrollo del coleccionismo como parte de la constitución del Estado-nación colombiano porque era relevante conservar y ordenar los documentos producidos durante el periodo de emancipación de España. Este hecho permite entender que la iniciativa de formar una colección de documentos haya partido de un militar, dada la frecuente participación de estos en la nueva burocracia. El militar Anselmo Pineda recopiló una amplia cantidad de libros, periódicos, manuscritos, folletos y hojas sueltas, que donó a la Biblioteca Nacional de Colombia en dos entregas, una en 1851 y otra en 1868. Uno de los objetivos de Pineda era que su colección fuera usada para escribir la historia de la Nueva Granada y recuperar la memoria de los héroes de la Independencia.

Otros elementos que favorecieron la formación de colecciones nacionalistas fueron la mejora de los caminos carreteros; la llegada de los barcos a vapor que impactaron lentamente la navegabilidad fluvial y marítima; el establecimiento de un



sistema de correos por medio de la ley del 21 de marzo de 1832 y el decreto orgánico del 21 de enero de 1843; y el surgimiento de una clase comerciante, importadora y exportadora, que requirió todos estos servicios y por lo tanto trabajó en su fortalecimiento. Los comerciantes aprovecharon los progresos tecnológicos que tuvieron las imprentas, el papel y la litografía para producir y comercializar impresos a menor precio.

Hasta el momento los trabajos históricos producidos alrededor de la colección del coronel Anselmo Pineda son más odas decimonónicas que ven en el coleccionista una especie de héroe-mártir que tuvo que hacer mil renunciaciones y esfuerzos para reunir su colección. Malcom Deas dice al respecto que “ninguna colección existe en la Biblioteca Nacional, de formación tan difícil, tan heroica como la del coronel Pineda”.¹ Adolfo León Gómez menciona que “el coronel Pineda vivió para la Biblioteca, gastando sus mejores años, sus escasos recursos y su tranquilidad al servicio de ella”.² Ana Suárez indica sobre la colección “que durante más de medio siglo de benedictina labor, no ajena a fatigas y grandes privaciones, recogió el coronel Anselmo Pineda”.³ Los escritos sobre la colección de Pilar Moreno⁴, Delia Palomino⁵, Juan Guillermo Pardo⁶ y Santiago Ortiz⁷ se ubican en la misma línea de vanaglorias a la colección y a su dueño.

Esta visión no es gratuita, es heredada de los textos que el mismo Anselmo escribió sobre su biblioteca. En 1868, este dijo que su colección era “fruto del asiduo trabajo de una gran parte de mi vida y objeto de mi entera consagración y entusiasmo”,⁸ así como afirmó de los documentos de la colección: “yo los sigo con los ojos del alma porque me costaron vigiliaciones y esfuerzos constantes”.⁹ Este capítulo se deslinda de dicho enfoque para mostrar las influencias más importantes que tuvo Pineda en la formación de su colección, evidenciando las prácticas, agentes y tipología bibliográfica del material. El periodo abordado es entre 1836 y 1848, justo antes de que él ofreciera en venta la colección a varios postores y empezara una empresa publicitaria entre familiares, amigos y conocidos, para que el gobierno nacional aceptara la colección y le entregara fondos para su



ordenación y catalogación. Este tipo de coleccionismo nacionalista y laico está inserto en un contexto de crecimiento de la burocracia estatal, apertura del comercio, mejora en los transportes y el surgimiento del correo nacional.

Otro elemento constante en los estudios de las colecciones es que empiezan con el corpus documental ya armado, como si su dueño las hubiese adquirido completas. Este texto logra adentrarse en el sin número de intercambios que hizo Pineda y las estrategias que utilizó para conseguir impresos. Además, identifica los personajes con los que cruzó información, recuperando el nombre de los afectos a la colección, los primeros lectores, encuadernadores y catalogadores. Al respecto dice Patricia Cardona, “más importante que el estudio de una colección en sí misma es la indagación por los diversos tipos de relaciones sociales que se tejen con ella”.¹⁰

Este trabajo destaca la influencia que tuvieron los sacerdotes Antonio María Gutiérrez y Andrés Arroyo, y los hermanos Pedro, Alfonso, José y María Josefa Acevedo Tejada en la formación de la biblioteca de Anselmo Pineda. Ellos se convirtieron en agentes recolectores de numerosos papeles, impresos y manuscritos para el coleccionista y constantemente le entregaron información sobre los títulos más destacados. En esta red de amigos cercanos, Pineda encontró valiosos interlocutores y motivadores para su labor. Los estudios sobre coleccionismo, mayormente por la carencia de fuentes, suelen olvidar esta parte del proceso que llevó a la formación del corpus.

EL INTERCAMBIO DE “PAPELUCHOS” CON ANTONIO MARÍA GUTIÉRREZ

El sacerdote dominico Antonio María Gutiérrez (1787-1846) fue un realista que huyó de Colombia tras el triunfo de Bolívar en Boyacá, pero regresó al poco tiempo convertido en republicano. A comienzos de la década de 1820, participó en las discusiones sobre la masonería. Gutiérrez conoció a Pineda

en Antioquia, durante la insurrección que inició Córdoba, de quien era amigo cercano, en septiembre de 1829. El intercambio de cartas entre los dos se remonta a 1832, cuando Pineda vivió en Bogotá, mientras Gutiérrez estaba instalado en Boyacá.¹¹

Un lector asiduo como Gutiérrez procuraba textos por medio de otras personas, hecho que ampliaba su espectro individual de lectura, un elemento que fue repetitivo entre los letrados a lo largo del siglo XIX. Si bien, se debe tener en cuenta que la mayor parte de la población permaneció analfabeta. En total, entre 1832 y 1845, entre Pineda y Gutiérrez se hicieron más de 150 intercambios, entre manuscritos e impresos, en unas ocasiones Pineda le hacía llegar títulos al dominico, pero cuando Gutiérrez estaba en Bogotá, era él quien le enviaba papeles a Pineda a donde estuviera ejerciendo como funcionario del Estado.

Empecemos por ver la importancia que Gutiérrez daba a los libros. El 10 de septiembre de 1832, le escribió a Pineda que la muerte del obispo Mariano Garnica y Orjuela “me ha trastornado enteramente todas mis cosas. Mis libros, mis tranzas y el trabajo de cuatro años que tu presenciaste, todo, todo se lo llevará el diablo”.¹² Tras este acontecimiento, Gutiérrez tuvo que salir de Antioquia, se desconoce qué pasó con su biblioteca, aunque, una parte de esta pudo ser enviada a Bogotá, ya que Gutiérrez pidió la confirmación del arribo de algunos libros.¹³

El primer encargo de Gutiérrez para Pineda fue solicitar, en la Secretaría del Interior, una copia de los cargos que se le hacían, robar los originales o sacar un extracto; seguramente se refería a una acusación por su participación en el levantamiento de Córdoba. El 3 de octubre de 1832, Gutiérrez le solicitó que incluyera en la copia del documento que le pidió el listado de los firmantes.¹⁴ Si bien no es parte de este trabajo, Pineda ejerció como buscador de documentos de innumerables amigos y familiares, lo que le permitió conocer las problemáticas de los archivos y su importancia práctica para los individuos.



En agosto de 1832, Antonio María le escribió desde Sogamoso, agradeciéndole por el envío de unos números de la *Gaceta de la Nueva Granada* y advirtiéndole que la extraordinaria no había llegado.¹⁵ Este mismo mes le advirtió: “te repito que si no puede ser que vengan las gacetas con exactitud y a tiempo es mejor que me las vayas juntando allá para la colección”.¹⁶ Es la primera vez que en la correspondencia de Pineda se habla de una colección, si bien esta es propiedad de Gutiérrez. En febrero de 1834 le informó “desde el número 110 no he vuelto a recibir ninguna [*Gaceta*], y no me pesa porque tu hacías el sacrificio, y yo no disfrutaba de ellas con oportunidad”, no obstante, dicha ausencia “la compensó leyendo a las cansadas de las que mandaban cada mes a los jueces”.¹⁷

Para Gutiérrez, la *Gaceta* era tan importante que pagó una suscripción en junio de 1838 por \$2, la cual llegaba a la administración principal de correos, aunque constantemente había reclamos por el extravío de ejemplares y al concluir el trimestre le debían dos números. Incluso, la suscripción fue renovada a través del padre Flores.¹⁸ En diciembre de 1838, Gutiérrez recibió una carta acompañada del número 5° de *El Amigo del Pueblo* y le pidió que cuando tropezara con el número 6° se lo enviara para ajustar una colección, pues le faltaba ese número.¹⁹ Este sería el segundo título de la colección de Gutiérrez.

Además de impresos, se puede ver que ambos intercambian y coleccionaban las cartas de su correspondencia personal. El 12 de noviembre de 1833, Gutiérrez le escribió a Pineda:

aunque en la muy atrasada que vino ahora dos meses me hablaste sobre la remisión de las cartas en copia que me mandaste [...] no te volví a contestar por dos motivos primero porque para haber de leerlas con la atención que exigen tuve que copiarlas adivinando en partes la maldita caligrafía en que están escritas. Segundo porque no me ha sido fácil portador, ni quería exponerlas al correo.²⁰

Es la primera vez que se hablaba de una colección personal de cartas. Gutiérrez las devolvió por medio del padre Joaquín Gálvez “forradas en un crudo” y acomodadas del mejor modo para que no se maltrataran, cerraba Gutiérrez diciendo: “algún día hablaremos y sabrás el concepto que he formado de ellas”.²¹ En varias ocasiones, Pineda le envió a Gutiérrez parte de su correspondencia, en diciembre de 1836, el cura se quedaba con algunas cartas que comunicó al amigo Cardoso, pero que “volverán intactas” para el siguiente correo.²² Pineda juntó una buena parte de su correspondencia, si bien, no la entregó en ninguna de sus donaciones, las cartas que se encuentran en la Biblioteca Nacional de Colombia entraron en la segunda mitad del siglo XX. Estos documentos me sirvieron para elaborar este artículo.

A los periódicos y manuscritos se agregaron algunos libros. El 28 de noviembre de 1834, Gutiérrez pidió a Pineda que le comprara un ejemplar de la constitución de 1832, pues tenía un ejemplar prestado.²³ Para septiembre de 1835, aún no había llegado la constitución, así que Gutiérrez aprovechó para agregar un nuevo pedido: el cuaderno de las leyes de 1835. Los títulos llegaron hasta finales de noviembre de 1835.²⁵ En este caso dos elementos habían demorado el envío, la ausencia de Pineda en Bogotá y los tiempos de operación del correo, si bien, tener una persona que los gestionara en la capital era garantía de su obtención. Casi un año después, el 19 de noviembre de 1836, le recordó el encargo de otras leyes, al cual le sumaba papel para escribir y una maquinita de tajar plumas.²⁶ El 28 de diciembre de 1836 no habían llegado las leyes, lo cual permitió a Gutiérrez aclarar, en la siguiente misiva, que no quería encuadernaciones a la rústica, era necesario encuadernarlas así fuera en pergamino, aunque tuviera algún costo.²⁷ Para febrero de 1837, Gutiérrez aclaró que las leyes que había pedido eran los cuadernos de los años 1835 y 1836, y un ejemplar de la Constitución, “no de esas comunes que son de malísima imprenta sino de una edición pequeñita que hicieron en octavo menor como cartillas españolas”.²⁸ Gutiérrez se preocupaba bastante por la calidad de las obras y por mantenerlas en buen estado, varias veces encargó a Pineda la

encuadernación, un elemento que ayuda en la conservación de los textos. Además, como puede verse está interesado en temas eminentemente políticos.

La primera mención que se hizo de la colección de Anselmo Pineda es en enero de 1836, Gutiérrez confirmó la recepción de una *Gaceta*, un *Constitucional*, la *Estrella Nacional* y la célebre defensa a la obesidad del padre Gabriel María Gómez,²⁹ las cuales “quedan en calidad de depósito para devolverlas luego que adquiera relaciones con los correistas [sic] muy conforme con este método para que llesves al cabo tus colecciones”.³⁰ Hasta el momento sería la prueba más antigua de la existencia de su colección, lo que permite dudar de que esta se empezó a formar antes de 1830, aún más, si se tiene en cuenta la vida agitada y andariega de Pineda antes de 1832. Otro elemento a destacar es que parte de la colección se constituyó por títulos para informarse de los sucesos diarios, por el momento, Pineda no parece estar pensando en comprar obras que permitieran escribir la historia nacional. Las lecturas de Gutiérrez demuestran que la colección circuló por otras manos desde sus inicios. En enero de 1837, Pineda estaba ausente de la capital, por lo que Gutiérrez le escribió a María Josefa Valencia, primera esposa de Pineda, para remitir una *Gaceta* y un *Constitucional* para que fueran agregados a la colección.³¹ Lamentablemente la correspondencia no permite develar a profundidad cuál fue la participación de Valencia en la formación de la colección, ya que, hasta 1848, Pineda no permaneció con regularidad en Bogotá.

El 19 de junio de 1839, Antonio María Gutiérrez envió tres ejemplares del *Diario de Debates de la Honorable Cámara del Senado*; también, pidió que pasara donde el señor Luis para que le entregara algunos papeles, y que los distribuyera así “quita el ejemplar de tu colección, otro para pasárselo al señor Guerra, y otro [...] para el Doctor Cayetano Vargas a Guadalupe por el correo de Girón”.³² Es la tercera vez que Gutiérrez habla de la colección de Pineda y esta vez hace un aporte personal para la misma. Igualmente, como el secretario del Senado le enviaba una porción de números del *Diario de las sesiones de la Cámara de Representantes*, le preguntó a Pineda cuántos ejemplares había

recibido hasta qué fecha para remitir lo faltante.³³ Otro aporte a la colección fue la *Memoria que el gobernador de Neiva presenta a la Cámara de la Provincia* (1838), la cual tiene la siguiente dedicatoria: “Para mi amigo el Sr. Dr. Anto. Ma. Gutiérrez”.³⁴ Para este momento, es evidente que Gutiérrez conocía la colección y se procuraba papeles para la misma.

Pineda ejercía como una especie de agente librario de numerosas personas en Bogotá. En este caso, Gutiérrez pidió que si le ofrecían para la venta una obra de Bentham la aceptara, pues su sobrino Pio Gómez la necesitaba; aunque al final la copia le fue proporcionada por Rafael Ayala.³⁵ En enero de 1836, Gutiérrez se trasladó de Charalá a Villavieja, en el Huila, al estar de forma permanente allí, el flujo de impresos se hizo mayor. Como era nuevo en esa parroquia, pidió “un catecismo de Doctrina Cristiana del padre Astete y unos almanaques, pues uno y otro me hacen falta para el ministerio pastoral”.³⁶ Es la primera vez en cuatro años que pidió títulos relacionados con su oficio sacerdotal, las anteriores veces solicitaba títulos relacionados con la actualidad política.

En febrero, confirmó, en otra misiva, que serían devueltas “buenas y sanas”, a través del doctor Tomás Vargas, las publicaciones que tenía en su poder, de esta forma, Gutiérrez contaba un medio gratuito y seguro para devolver los papeles a su dueño y no dependía del correo oficial. Efectivamente, en ese mes, Vargas llevó “un paquete con cinco gacetas, cinco constitucionales, cinco estrellas, tres cuadernitos, y la famosa *Burra de Balan*”, a los que se sumó días antes *La tapa del Congolo*. Gutiérrez confirmó que en su poder no quedaban papeles públicos³⁷ y, el 9 y el 17 de marzo,³⁸ volvió a hablar de otro envío de títulos para Pineda. En su mayoría los títulos intercambiados eran periódicos y hojas sueltas relacionadas con la coyuntura política.

Mientras avanzó el año, Gutiérrez siguió recibiendo impresos de parte de Pineda, los cuales ya acompañaba de comentarios sobre su lectura, en una ocasión le dijo: “los grandes paquetes de impresos [...] me han entretenido algunos amargadísimos

ratos, pero también me han quitado el sueño muchas madrugadas porque veo que nunca se tranquilizaran nuestros mandatarios”.³⁹ En mayo de 1836 recibió dos paquetes de impresos, de los cuales devolvió un paquete y se quedó con el otro porque no le había alcanzado el tiempo para hacer todas las lecturas.⁴⁰ Un mes después, Gutiérrez recibió “un paquetazo de exquisitas provisiones para los ratos ociosos que abundan en [esa] tierra”.⁴¹ En Villavieja, el sacerdote encontró un compañero de lectura, pero sobre todo un proveedor de textos, en carta a Pineda le escribió con el doctor Cardoso: “tengo cuanto papel se publica en esa y debo recibirlos aun cuando él se vaya”, solo necesitaba por sus oficios religiosos la *Gaceta*. Como Cardoso viajaba constantemente a la capital, conseguía de primera mano las publicaciones. El cura dominico se entretenía con los “papeluchitos”, leyó “el Chimborazo del señor Obaldía de cabo a rabo”, gastándose una tarde entera.⁴² En los pueblos, esta lectura compartida no era común para el sacerdote, de ahí la importancia del intercambio de papeles y de cartas con Pineda. Para Gutiérrez las lecturas de los impresos, luego de ser devueltos a Pineda, quedaba únicamente en la memoria.⁴³

Copias de la *Gaceta*, *El Constitucional* y *La Estrella Nacional* iban y venían entre Villavieja y Bogotá, a estas se sumaron, en abril de 1836, siete títulos del presbítero José María Botero, lo cuales no eran enviados de vuelta “porque como ya están mandados recoger por la ley, nos podrían hacer algún cargo en solapadores e infractores”, los llevaría el señor José María Herrera,⁴⁴ por lo que la colección Pineda tiene impresos que rápidamente fueron recogidos por el gobierno, por tanto, son copias únicas o con pocos ejemplares existentes. Ese mismo mes, volvió a pedir material impreso, “consígueme comprado o de limosna uno de los cuadernos del señor Jerónimo Torres para mi archivo doméstico”.⁴⁵ Se refería a las *Observaciones sobre el decreto del gobierno publicado en la gaceta No. 212 acerca de la enseñanza de los principios de legislación por Jeremías Bentham*, la cuales al final llegaron el 28 de ese mes. Gutiérrez y Pineda iban construyendo a la par sus respectivas bibliotecas.

Mientras Pineda estaba en Pasto, el 19 de agosto de 1839, Gutiérrez subrayó: “escribeme y mándame los impresos que corran con tus cartas”.⁴⁶ El presbítero creía que Pineda se enteraba por la prensa de los sucesos que ocurrían en el resto del país, al respecto insinuó “no dejará de llover por allá la *Gaceta*, *El Correo de la Razón* y *El Observador* que es la metamorfosis de *La Bandera*, *El Amigo del Pueblo*, *El Argos*, &a, &a”.⁴⁷ Para este momento el cura tenía una opinión desfavorable de los diarios del país. Pero en el sur, los diarios no abundaban, por lo que el 3 de noviembre, Gutiérrez envió desde Villavieja, “el célebre insulso *Observador*”.⁴⁸ A los ocho días, pidió a Pineda “vuelve *El Censor* con el mayor cuidado, pues es para hacer colección”.⁴⁹ Como Pineda no le puso cuidado, el 8 de diciembre le advirtió:

Te he mandado *Gacetas* corrientes del mes de octubre y no han vuelto, y en dos ocasiones te he mandado tres números de *El Censor*, y no ha vuelto ninguno habiéndote encargado su devolución, y he aquí la causa porque desde los últimos cubiletos hice resolución de no mandarte periódicos que reclamen devolución porque sabes no son míos.⁵⁰

Como se puede ver, además de Gutiérrez y Pineda, otras personas hacían colecciones de prensa que corrían de mano en mano. Algunas de estas recopilaciones fueron las que terminaron en poder de Pineda cuando, desde 1849, inició una cruzada nacional para conseguir más títulos.

El 30 de octubre de 1840, Gutiérrez comentó a Pineda “he sabido de tus proezas militares, por un Boletín impreso en Popayán el 16 de [octubre]”, lo que demuestra cómo los impresos se convirtieron en una forma de enterarse de la situación de los amigos o familiares en los diferentes lugares, ante las dificultades que ofrecía la circulación de cartas por el correo. Asimismo, le adjuntaba dos impresos que le darían una idea de los infortunios de la patria, el dominico escribió de estos: “*Un Latigazo* y *El Boletín*,”⁵¹ no del partido honrado del progreso, sino de los miserables anarquistas y el granadino que publica su nombre”; además, los conminada a escribir circunstanciadamente sobre

todos los acontecimientos y se comprometía a mandarle los impresos que estuvieran en sus manos.⁵² Por último, Gutiérrez pidió que le devolviera los impresos, para no descompletar las colecciones y le ofreció los diarios del último Congreso, memorias y exposiciones para la colección de Pineda.⁵³

El 14 de septiembre de 1842, Gutiérrez pidió que confirmara si había recibido un paquete con varios documentos interesantes que envió desde Villavieja en octubre de 1841. A su vez, le informó: “con el primer desocupado mandaré los papeles que me indicas en la consabida del 17 del pasado y ojalá pueda mandarte en un cajón un tercio de Gacetas, Diarios, Memorias y papeluchos del Congreso del año de 1840”.⁵⁴ Igualmente, este regresó “un impreso añejo pero muy bueno” que Pineda le había enviado, es decir, para esta fecha se había interesado en la colección de obras antiguas, si bien es la primera mención que se hace al respecto. El 21 de septiembre volvió a escribir Gutiérrez, “están en mi poder los papeles todos de vuestra pertenencia y ya habrás visto en mi última carta [...] que se necesita un burro para enviarte todos los papeles”.⁵⁵ El envío de una parte de estos empezó el 8 de septiembre con Pedro Hoyos, porque para enviarlos todos se necesitaban un par de petacas.⁵⁶

Ante una insinuación de Pineda de pagar por algún documento, Gutiérrez lo descarta y solo pidió a cambio que le mandara a encuadernar en pasta las leyes de 1841 y 1842, y que le avisara el valor. Además de todo lo enviado, este ofreció el código penal, pues lo tenía duplicado, uno en la colección de las leyes de aquel año y otro suelto en una bonita pasta. Le envió también unos números de *El Granadino* y “el papeluchito del tío Pepe” que lo tenía duplicado. Solicitaba *El Día*, el cual también sería devuelto, pues con la enfermedad e ida del doctor Cardoso ya no podía revisar esos papeles, solo leía las *Gacetas*, las cuales iba juntando para llevárselas en febrero.⁵⁷

El 21 de diciembre de 1842, escribió Gutiérrez, sobre un papelucho:

debía estar quemando por mano del verdugo. Desde el epígrafe es sacrilegio porque el tiempo no será nunca testigo de falsedades, ni la verdad se hermana nunca con la calumnia. Mándame cosas más útiles, como *El Día*, el insulso *Constitucional*, o la *Gaceta* que corre mi suscripción hasta la conclusión del último trimestre y después tal vez la volveré a ver, cuando esté de balde y tan desocupado como un zángano.⁵⁸

Al menos diez años de lectura de la *Gaceta* completaba Gutiérrez, algunas veces a través de préstamos, otras con suscripciones propias. Es la primera vez que censura un envío de Pineda, hasta el momento había estado dispuesto a leerlo todo. Como no dio el nombre del “papelucho” es imposible saber si está en la colección o fue sacado de la misma.

Continuó Gutiérrez con una queja contra quienes leían sus ejemplares de los papeles públicos, “parece que comen longaniza asada en la ceniza y donde ponen el dedo va la manteca y el tizne. Al observar algunas *Gacetas* he observado esto y con vergüenza te las he mandado”.⁵⁹ Se refería al cuidado y aseo de estos, porque en una carta, del mismo 1842, expresó: “he recibido con el mayor placer junto con la *Gaceta*, *El Constitucional* y *El Día*, que devuelvo sanos, salvos y limpios, con un millón de gracias”.⁶⁰ En Villavieja, Gutiérrez compartía los periódicos, aunque no se sabe con qué frecuencia y a qué cantidad de personas.

Una parte importante del aprendizaje de Pineda para la formación de su colección corrió por parte de la edición e impresión de *La Cartilla Popular: periódico moral, industrial y noticioso*, mientras era gobernador de Panamá. El 3 de octubre de 1843, Gutiérrez le escribió que había recibido, con sumo interés, el número dos y suplemento de *La Cartilla* popular y que muchos deseaban suscribirse a la publicación, por lo que pidió que mandara algunos ejemplares para ser vendidos.⁶¹ El 12 de diciembre, recibió el número 6 de *La Cartilla* y le envió el decreto de la Cámara de Representantes sobre sociedades, redactado por Gutiérrez; y le indicaba que podía publicarlo, pero sin

mencionar el nombre del sacerdote. Gutiérrez también aportó unas poesías⁶² y un artículo necrológico para la publicación. En sus labores para la formación de sociedades consiguió varias suscripciones a *La Cartilla*, incluidas dos para un general del ejército. Gutiérrez logró que la gobernación de Neiva publicara una nota felicitándolo por la publicación de su periódico, titulada *Sr. Anselmo Pineda Gobernador de la Provincia de Panamá*. El 3 de mayo de 1844 había recibido el número 20 de *La Cartilla*, pero Pineda nada le decía de las suscripciones pedidas, también, mandó otro artículo necrológico para la publicación.⁶³

En mayo de 1844, desde Bogotá, escribió Gutiérrez: “correo por correo te he escrito mandándote los papeluchos que ha producido este Congreso y dándote cuenta de todo”.⁶⁴ Ese mismo año, Gutiérrez se encargó de sacar aprobado de las cámaras el Decreto sobre adjudicación de baldíos a los militares, con lo cual creía llenar los deseos de Pineda y los propios, los dos mostraron mucho interés en ese tema a lo largo de su vida, unos años después este asunto volvió a ser importante para la entrega de la colección a la Biblioteca Nacional.⁶⁵

LOS HERMANOS ACEVEDO TEJADA

José Acevedo y Gómez fue un patriota neogranadino firmante del *Acta del Cabildo Extraordinario de Santa Fe* del 20 de julio de 1810. Del matrimonio de Acevedo con Catalina Sánchez de Tejada nacieron diez hijos, de estos, Pedro (1799-1827), Alfonso (1800-1851), Josefa (1803-1861) y José (1806-1850) tuvieron algún impacto sobre la formación de la biblioteca de Anselmo Pineda. Con José mantuvo poca correspondencia, mientras con Alfonso y Josefa fue mayor, las cartas muestran que hubo un importante intercambio de libros, periódicos y manuscritos. Los cuatro hermanos tuvieron una destacada participación en la sociedad neogranadina después de la independencia, en el caso de los hombres fueron militares, escritores y funcionarios públicos, María Josefa fue escritora y maestra de escuela.

Cinco años habían pasado de la muerte de Pedro Acevedo Tejada, cuando su esposa María Josefa Valencia Caicedo⁶⁶ volvió a contraer nupcias con Anselmo Pineda, el 2 de septiembre de 1832. Acevedo Tejada había trabajado en la redacción de *La Miscelánea*, un periódico impreso en Bogotá entre 1825 y 1826. También escribió un texto titulado *Noticia sobre la geografía política de Colombia: proporcionada para la primera enseñanza de los niños en este importante ramo de su educación*, impreso en Londres en 1825 y reimpresso en Nueva York en 1827.

Según Patricia Cardona Zuluaga,⁶⁷ para la redacción de *Noticia sobre la geografía*, Acevedo Tejada usó varios textos publicados en el *Semanario del Nuevo Reino de Granada*. También utilizó *Relación del viaje a la América meridional* de Jorge Juan y Antonio de Ulloa (1748), *Viaje a la parte oriental de tierra firme en América Meridional* de Françoise Depons (publicado en francés en 1806 y en inglés en 1809) y *Relación geográfica, topográfica, agrícola comercial y política de este país* atribuido a Francisco Antonio Zea (1822). No se sabe si estos libros pertenecieron a la colección privada de Pedro Acevedo y fueron heredados a su esposa, quien a su vez los entregó a Pineda, pero, *La Miscelánea*, *Noticia sobre la geografía* (1827), el *Semanario* y *Relación* están registrados en el catálogo de la colección Pineda de 1853.⁶⁸ Mientras, las obras de Depons y Zea aparecen en el catálogo de 1857.⁶⁹

Existe en la Biblioteca Nacional de Colombia, un manuscrito titulado *Introducción: la buena acogida que ha merecido la noticia sobre la geografía política de Colombia*,⁷⁰ que según Cardona estaba “probablemente destinado a la tercera edición”⁷¹ de la obra de Pedro Acevedo. Para Delia Palomino este manuscrito hace parte del “Fondo Pineda”.⁷² De esta forma, una parte de los títulos que usó Pedro Acevedo Tejada para escribir su obra, forman parte de la biblioteca personal de Pineda, sin poder asegurar que fueron las copias que pertenecieron al autor.

El texto de Acevedo Tejada dividió la geografía colombiana en departamentos y estos, en provincias. Además de las descripciones geográficas, se incluyeron datos históricos sobre

el descubrimiento y la fundación de las ciudades más importantes. La obra de Acevedo Tejada quiso promover el fervor patriótico a través de la narración de los recursos de la tierra, el conocimiento del territorio y sus poblaciones, y la historia como ejemplo moralizante.⁷³ Se empezaban a construir los primeros relatos históricos posteriores a la independencia, alrededor de la valentía de sus habitantes y la ruptura con algunos elementos coloniales, como el sistema de castas.⁷⁴ Pineda fue heredero de esta visión, él consideraba su colección como una herramienta única para escribir la historia de Colombia y narrar la gesta independentista, pero también, el pasado colonial.

Además de los títulos mencionados, cuatro cartas enviadas por Manuel Antonio Jaramillo a Pedro Acevedo Tejada, desde Rionegro, hacen parte de la colección Pineda, todas escritas en 1822. Debido a alguna información suministrada por Acevedo Tejada, Jaramillo expresó: “¡Cuánto me complace que los libros sean ya en Colombia un ramo de comercio, y que La Harpe, Voltaire, Rousseau, Corneille, [Jean Racine] y Moliere encuentren en nuestro territorio la acogida que merecen!”.⁷⁵ El 26 de mayo de 1822, Jaramillo confirmó el envío del dinero para comprar estas obras.⁷⁶ De esta forma, se hace evidente la necesidad imperante de libros en Colombia y la circulación del neoclasicismo y los enciclopedistas; todos, importantes para entender el laicismo del coleccionista, la difusión del conocimiento y el ejercicio de la escritura de la historia. Asimismo, es otro elemento que da indicios de que Acevedo Tejada debió tener una importante biblioteca.

En este contexto, la acción coleccionista de Pineda pudo verse influenciada por la obra de Pedro Acevedo Tejada, sus métodos y la colección utilizada para escribir sobre la geografía y la historia de Colombia. Estos elementos tenían como intención cohesionar a la población en torno al estado-nación. Igualmente, la colección de Pineda, como la obra de Pedro Acevedo, son laicas, no pretenden reunir las obras más destacadas del dogma religioso, sino títulos que permitan escribir la historia nacional. Según Pineda el objeto de su colección era

reunir cuantos materiales sea posible para que algún día se escriba con toda exactitud la historia de la grande era de nuestra emancipación y salvar de su destrucción todas las obras de la inteligencia de mis compatriotas, grandes o pequeñas, públicas o inéditas en esta época memorable.⁷⁷

Otro de los hermanos Acevedo Tejada importantes para la formación de la colección fue Alfonso, el intercambio de correspondencia entre ambos fue importante. El 8 de octubre de 1838, Alfonso le escribió desde el Chocho,⁷⁸ “traje el repertorio para hacer el extracto que deseas”, seguramente estaba respondiendo a una solicitud de Pineda para que escribiera sobre algún tema. Continuaba Alfonso, “pienso traducir una carta curiosa de Rousseau y un artículo del Courier de los Estados Unidos para que tú los veas pues son muy curiosas ambas cosas en su género”.⁷⁹ Se puede ver que para 1838, Pineda podía acceder, si bien de forma manuscrita, a información impresa fuera de la Nueva Granada y en otro idioma, gracias a uno de sus contactos, práctica que es necesario analizar con más exactitud. Asimismo, se comprueba que era posible conseguir diarios estadounidenses. Pineda aportaba en el intercambio prestando documentos, Acevedo le comunicó: “en casa dejé tus impresos para que te los mandaran, si no los has recibido manda por ellos, pues no tienen con quien mandar a tu casa”.⁸⁰ Acevedo Tejada, con la “acostumbrada formalidad”, le devolvió los impresos prestados. La colección que se había empezado a formar en 1832, ya contaba con lectores, se hace evidente que la biblioteca de Pineda era una colección viva, que estaba en uso, para la escritura y la lectura propia y ajena.

Poseer una colección en circulación tenía un problema, el 19 de noviembre Acevedo le comentó “no creas que yo me haya robado el No. 1 de *El Argos*, que me reclamas tan injustamente” y como prueba de su honradez, le devolvió siete números de *El Noticioso*, aunque Pineda solo había dejado registro de cinco.⁸¹ Esta sí que era una situación recurrente en el intercambio de impresos, su pérdida, daño o mutilación, más aún cuando se trataba de periódicos u hojas sueltas.



Mientras Pineda estaba de viaje, no le era fácil conseguir los diarios publicados en la capital, por lo que en octubre de 1839, desde Bogotá, Alfonso Acevedo le remitió a Pasto, *El Observador*, como lo venía haciendo en los correos anteriores. Ante la ausencia de Alfonso de la ciudad, su hermana, María Josefa, quedaba encargada de enviar los periódicos,⁸² lo que ocurrió en varias ocasiones y no solamente con prensa. De esta forma, Pineda garantizaba el acceso a las publicaciones, aunque con fines informativos y no necesariamente para alimentar su colección.

En ese mismo octubre, Acevedo Tejada le escribió

si el que lleva esta carta es formal te mandaré con esta el libro de Ospina, que traje por concluir el extracto que me habías pedido y te remito el artículo "Sobre el empleo del tiempo". Quedó más largo de lo que yo quería, pero tu considerarás que es imposible reducir más un artículo de 29 páginas de impresión [...] cópialo para que quede a mi disposición el borrador que te remito, pues quiero ponerlo en limpio a la cabeza de mi diario.⁸³

Como ninguno de los dos tenía en su colección, el título necesario para el artículo en mención, tuvieron que recurrir a uno de los Ospina, lo que deja ver que, ante la escasez de algunos títulos en la ciudad, los libros podían tener una alta rotación entre la élite. Además, se hace evidente que muchos textos pasaron del impreso al manuscrito y terminaron circulando de esta última forma. Por último, se puede ver la costumbre de mantener un diario, el cual podía terminar impreso.

Sobre otro texto manuscrito de Acevedo Tejada, a los pocos días, este le aclaró:

la traducción de la geografía, la dejé, más se me olvidó decir que te la entregaran [...] Debo hacer las siguientes advertencias. La geografía apenas está principiada, pues tú debes formar un cuaderno regular y copiar lo que hasta hoy he traducido para que puedas devolverlo a las niñas que también lo están copiando.⁸⁴

Dichos borradores solo se atrevía a confiarlos a Pineda, el más fiel de sus amigos, quien no los dejaría leer por otros. El 5 de noviembre, Acevedo Tejada explicó que ni los extractos, ni la geografía se podían publicar porque estaban escritos de prisa, el lenguaje estaba descuidado y lo mismo la ortografía, y explicó: “lo que se escribe para la prensa debe ser con más cuidado en todo”. La geografía pensaba corregirla y concluirla, adicionando lo relativo a la Nueva Granada, y hacer un cuaderno para imprimirlo, del cual, Pineda tendría la primera copia.⁸⁵ Pero Acevedo Tejada nunca publicó una traducción sobre geografía, seguramente la obra no pasó de ser un manuscrito. Ese mismo mes, le confirmó a Pineda el envío de una poesía y una canción,⁸⁶ en general, era poco común el intercambio de este tipo de material entre ellos.

En carta del 22 de octubre de 1838, Acevedo Tejada le devolvió algunos papeles y prometió retornar luego los “impresos de Norte América”, se puede ver que Pineda se procuró impresos estadounidenses, actualmente su colección tiene al menos 43 títulos anteriores a 1839, en español e inglés. En esa misma carta, se hizo una reflexión sobre los archivos, que luego estuvo presente en el concepto que Pineda tenía de su colección. Acevedo Tejada preguntaba: “¿quién ha despojado los archivos públicos de 5.000 cuadernos y quien hoy hace otro tanto en el archivo del C. M. J.?” No es muy claro el texto, pero al parecer, Acevedo Tejada propuso a Pineda que excluye los papeles relacionados con él, “exceptuando los despachos que se le debían de justicia”⁸⁷ y a cambio este ofreció un cuaderno por cada documento. Años después, Pineda reflexionó sobre las pérdidas que se daban en los archivos. Por el momento, se hace visible cómo parte de los manuscritos e impresos que circularon en el siglo XIX fueron sustraídos de archivos públicos, en muchos casos por intereses económicos, pero también por la ambición que tenían ciertos coleccionistas.

Luego de un tiempo sin comunicarse, el 2 de enero de 1841, Acevedo Tejada expresó: “mil y mil veces te escribí a Pasto y te mandé muchos impresos y de ti no volví a saber nada en casi

un año".⁸⁸ Los viajes permitieron a Pineda tener contactos en muchos lugares, pero también suscitaba que una parte de los impresos enviados por correo no llegaran a sus manos, si bien, este dejaba un encargado en cada ciudad para que le remitieran la correspondencia a su nuevo destino.

El 20 de febrero de 1841, desde Vélez (Santander), Acevedo remitió una circular que había mandado imprimir en otro lugar porque allí no había imprenta.⁸⁹ Con la carta del 17 de abril, iba adjunta una proclama manuscrita de Acevedo Tejada a los ciudadanos de Vélez, en la que se despedía y les recordaba que debían ser obedientes.⁹⁰ Debido a la falta de imprentas, en algunos lugares del país el manuscrito siguió siendo la forma de comunicar información política y las decisiones de los gobiernos.

El 7 de mayo de 1841, Acevedo escribió a Pineda: "estoy lleno de temores por tu suerte, pues he visto en los papeles públicos que se te arrojó sobre Antioquia imprudentemente con un puñado de gente".⁹¹ Alfonso Acevedo se refería a que el presidente Herrán lo había nombrado comandante militar de Antioquia. Un empleo de los impresos era informar sobre asuntos de interés nacional, pero también cumplían una función sobre los núcleos cercanos de las élites, ante la fragilidad del correo y la imposibilidad de escribir con tanta frecuencia a todos los conocidos.

En marzo de 1842, estando de nuevo en Bogotá, Acevedo Tejada remitió varios impresos a Pineda.⁹² En mayo, le informó que había publicado un bando derogando todos los decretos que había expedido en ejecución de la ley de medidas de seguridad y, en consecuencia, todos los ciudadanos que había expulsado volverían a vivir tranquilos en su casa, "porque ahora sí ha llegado ya el caso de la reconciliación".⁹³ Dicho documento no está en el Fondo Pineda, existe uno anterior titulado *Alfonso Acevedo Tejada Gobernador de la provincia de Bogotá, a los habitantes de ella. El 31 de mayo le comunicó:*

te incluyo algunos ejemplares de *El Constitucional* [*de Cundinamarca*],⁹⁴ a fin de que veas tanto por los documentos oficiales que hay en él, como por un artículo escrito por mí en que pinto la situación del país, que yo también sé aflojar cuando llega el caso.⁹⁵

Se refería a las críticas que se hacían sobre él por ser autoritario. Cuando Acevedo Tejada remitía copias de los bandos, informaba de estos a Pineda o le enviaba sus artículos, buscaba transmitir información sobre el ejercicio de sus funciones, militares y civiles, pero también salvar su prestigio. Una buena parte de la colección Pineda está relacionada con el ejercicio de la burocracia estatal de amigos, conocidos y subalternos.

Volvió a pasar el tiempo, hasta que el 30 de agosto de 1843, Alfonso Acevedo confirmó la recepción del primer número de *La Cartilla Popular: periódico moral, industrial y noticioso*. Acevedo Tejada hizo una gran gestión alrededor de la nueva publicación, como se evidencia en otra carta:

en *El Constitucional*,⁹⁶ que acompaña a usted se halla la excitación que he dirigido a los habitantes de esta provincia para que se suscriban a *La Cartilla Popular*, en la oficina de mi despacho, con el objeto de proporcionarles fácilmente la adquisición del impreso que para honra de la provincia de Panamá ha principiado a publicarse. Sin color político y con el fin grandioso de generalizar la industria y la moral.⁹⁷

No es claro si la iniciativa de publicar en *El Constitucional* fue de Acevedo Tejada o Pineda lo sugirió, pero la prensa va a ser una herramienta que usará años después para difundir la información sobre su colección y lo que estaba pasando con ella. Como colaboración, Acevedo Tejada remitió el dinero para cubrir dos suscripciones a la publicación por ese año. Cerraba diciendo: “creo innecesario ofrecer a usted las columnas de *El Constitucional*, pues usted puede disponer de ellas para todas las publicaciones que la Sociedad Filantrópica de Panamá quiera hacer en esta provincia”.⁹⁸ Como gobernador

de la Provincia de Bogotá, Alfonso Acevedo podía controlar el diario oficial, de esta forma se estableció una relación de iguales, en la que cada uno puso a disposición del otro las publicaciones relacionadas con su labor estatal.

En septiembre, Alfonso Acevedo remitió el dinero para la suscripción del general José Acevedo, su hermano, y la memoria que como gobernador de la provincia había dirigido a la Cámara.⁹⁹ A su vez, este exhortó a la Sociedad Filantrópica de Bogotá para que se pusiera en contacto con la de Panamá con el propósito de redactar una publicación semejante a *La Cartilla*.

El tercero de los hermanos es José Acevedo Tejada, si bien, no es abundante la correspondencia entre él y Pineda, en las pocas cartas que existen es visible el intercambio de documentos. El 15 de septiembre de 1843, José Acevedo recibió el primer número de *La Cartilla Popular* y Pineda lo invitaba a cooperar en la publicación. Acevedo Tejada no se extrañaba de esa empresa, pues conocía “el corazón de [Anselmo] y sus sentimientos eminentemente patrióticos”.¹⁰⁰ Por la carta, queda claro que Alfonso y José hablaron sobre la publicación y quedaron en que su aporte era solicitar suscripciones y motivar a otros para que lo hicieran. No es fácil medir el impacto de este tipo de publicaciones, pero es importante destacar, que “generalizar la industria y la moral” a través de los impresos fue una cuestión repetitiva en la época y se veían como una forma de mejorar las condiciones de la patria. Asimismo, se hace evidente cómo Pineda, partiendo de sus amigos, fue creando una comunidad de lectores alrededor de *La Cartilla Popular*.

Hacia noviembre de 1843, José Acevedo Tejada se enteró por *La Cartilla Popular* de la llegada de Tomás Herrera a Panamá, según él, este hecho ponía a Pineda en un “terrible compromiso”, pues con Herrera solo había dos opciones “o se le mantiene fuera del país, privándole de toda influencia, o se le restituye con sus empleos”.¹⁰¹ Como Pineda se enteraba y daba sus opiniones sobre las decisiones de los Acevedo Tejada, ahora José le aconsejaba sobre cómo actuar en el gobierno de Panamá.



Una vez más, se observa cómo los impresos son el medio en que se enteran los individuos de lo que les sucede a sus amigos o cercanos en otros lugares, dado que podían ser más expeditos y económicos que el envío de una carta.

Continuaba Acevedo Tejada relatando que Ricardo Parra publicaba el periódico *El Joven*, en cuyo número 3, hay unos escritos que le causarían a Pineda disgustos por “la imprudencia y exageración con que habla de personas y de corporaciones y de los males que nos abruma”.¹⁰² Parra había sido compañero de Pineda en la negociación que se hizo para contener la separación de Panamá encabezada por Tomás Herrera en 1840. Los impresos que circulaban en las ciudades podían afectar a individuos del gobierno que estaban en otros lugares, pero las redes personales les permitían ponerse al tanto y defenderse. Pineda armó una red de corresponsales que lo mantenían al tanto de lo que se publicaba relacionado con él y su desempeño político.

José comunicó a Pineda que Alfonso se ocuparía de hacer un manual de gobernador,¹⁰³ mientras él haría “un diccionario de legislación militar y un índice de las disposiciones ejecutivas de este ramo” intentando extenderlo a todos los individuos de la administración, “comenzando por el militar que me es más conocido”.¹⁰⁴ También José Acevedo enviaba documentos, en este caso, “una circular sobre el servicio militar, el reglamento de uniformes y divisas, el de ajustamientos y dos ejemplares de la causa de Morillo”.¹⁰⁵ Se comprometió a remitir unas obras menores que hacía para el ejército. Acevedo Tejada, quien era el secretario de Guerra, aprobaba una reimpresión que había hecho Pineda, del decreto sobre desertores y mandaría orden para que le reintegraran los gastos que había hecho.¹⁰⁶ Asimismo, creía que en todos los ramos de la república se hacían adelantos y en prueba de eso le comunicaba un decreto que expidió el presidente “mandando poner al ejército a sueldo íntegro desde octubre”.¹⁰⁷ Como pasó con Alfonso, José remitió los resultados de su trabajo a Pineda, por lo que una parte de la colección es el testimonio del ejercicio de las funciones de los amigos del coronel.

El 15 de diciembre de 1843, Acevedo Tejada confirmó que con gusto iba a escribir los artículos que le pedía, pero que estaba atareado en la composición de su obra. En un extenso párrafo le daba un informe de su trabajo,

conozco bastante la legislación militar española, colombiana y granadina, es complicada, inconocible e incomprensible, no puede estar al alcance de los militares para quienes se ha hecho y ni aun el gobierno la entiende. Este conocimiento, unido a la práctica y al estudio de buenos libros y de la legislatura de otros países más adelantados, me ha hecho concebir la atrevida idea de un plan general de legislación militar que comience por derogar toda colección, sin excluir las ponderadas ordenanzas que en mucha parte no son sino simples reglamentos. Mi plan ha merecido la aprobación de personas que valen y probablemente se publicará en mi memoria el próximo congreso. Constituye una colección metódica de leyes.¹⁰⁸

Acevedo Tejada daba una corta opinión sobre la legislación militar, la cantidad de impresos que había al respecto y los diferentes elementos coloniales que aún incluía. Para este, al final el Poder Ejecutivo expediría, en ejecución de cada una de las leyes, un reglamento cuyo último artículo derogaría todo lo administrativo: español, colombiano y granadino, y de este modo en dos años tendrían toda la legislación militar y su parte administrativa compilada en un solo volumen.¹⁰⁹ De esta forma, pensaba dar una solución al mar de leyes y decretos militares que estaban vigentes en el país.

En mayo de 1844, Acevedo Tejada comunicó: “ya usted habrá visto mi trabajo para el congreso en la memoria que le presenté y le remití a U. impresa, como gobernador, ahora va otro ejemplar como amigo”.¹¹⁰ En este caso, además de mostrar su trabajo, Acevedo remitió una copia más, vinculándolo a la amistad, tal vez con la intención de que esta permaneciera en manos de Pineda. Para cerrar, le informó sobre un documento impreso, “hoy ha circulado un papel de Barrero contra el ministerio: no lo he visto pero me dicen que viene a resultar contra el mismo”.¹¹¹ La relación con José se limitó a los documentos

oficiales relacionados con las labores de ambos, uno como gobernador y el otro como secretario de Guerra. No se aprecia el tono íntimo que sí se dio con Alfonso y luego con Josefa.

María Josefa Acevedo de Gómez, conocida como Pepa, era hermana de Pedro, José y Alfonso, no es claro cómo llegó a convertirse en una persona tan cercana a Anselmo Pineda, pero según ella dice, hacia septiembre de 1846, ya llevaban 15 años de haberse conocido.¹¹² Alfonso da una información muy similar, diciendo que se conocieron en 1830.¹¹³ Pese a que su correspondencia es abundante, es más bien tardía comparada con la de otros individuos. Es la mujer que más dialogó con Pineda y con la única que intercambió manuscritos, impresos e ideas.

En septiembre de 1843, Josefa Acevedo solicitó en préstamo un cuaderno manuscrito que le había entregado tres años antes, ya que su ejemplar se había extraviado cuando le pidió a alguien que le hiciera otra copia; a su vez, pidió que, si algún día quería publicarlo, no mencionara su autoría.¹¹⁴ En carta del 14 de septiembre de 1843, se hacía evidente que Pineda había leído el manuscrito y que lo tenía en buena estima.¹¹⁵ En noviembre, Acevedo dejó saber el título del cuaderno: “el ensayo sobre el matrimonio” y le recordó que necesitaba el manuscrito.¹¹⁶ Para el 9 de febrero de 1844, Pineda no había entregado el manuscrito, por lo que Acevedo repitió su petición y ofreció en recompensa entregarle otros manuscritos, que ella ya había destinado al fuego.¹¹⁷ Fue hasta julio de 1844 que esta recibió el cuaderno de manos del señor Ferant,¹¹⁸ hasta el momento no ha sido posible identificar este sujeto, quien al parecer custodiaba la colección luego de las desavenencias de Pineda con su esposa María Josefa Valencia.

En octubre de 1844, le escribió Acevedo Tejada “voy a publicar el manuscrito con algunas pequeñísimas adiciones y lo hago por necesidad, por especulación”,¹¹⁹ de donde se deduce que la insistencia en obtener el ejemplar de Pineda se debía a que era la única copia que existía de esta obra. Se trata del *Ensayo sobre los deberes de los casados*, cuya primera edición fue impresa en 1844¹²⁰ por Marcelo Espinosa, con una segunda impresión,

muy pronta, en 1845, por José Ayarza. Josefa Acevedo vio en la publicación de dicha obra una posibilidad de obtener dinero, su éxito implicó otras dos ediciones en 1852 y 1857.¹²¹

Pineda había estado gestionando la publicación del manuscrito, como lo demuestra la carta enviada a Mariano Lindeman en enero de 1844, publicada en la edición del *Ensayo* de 1852,¹²² es decir, unos meses antes de que Acevedo se decidiera a hacer su publicación. Además, Pineda había promovido un escrito sobre el tema en la prensa, al respecto dijo Acevedo: “no comprendo de quien podrá ser el artículo [...] que usted me copia y, sin embargo, agradezco a la persona el interés que ha tomado por la publicación de la obra y a usted la importancia que trata de darle”.¹²³ Como puede verse, el manuscrito es parte importante del intercambio entre Anselmo y María Josefa, ya sea con textos propios o ajenos.

Estando en Sabanilla, el 6 de febrero de 1845, Acevedo Tejada confirmó a Pineda: “recibí un ejemplar mi obrita”.¹²⁴ El 25 de junio de 1849, le agradeció por su diligencia para el expendio de su cuadernito y advirtió que no remitiera ningún ejemplar antes de haber recibido el pago primero.¹²⁵ Pineda estimulaba la escritura de textos y hacía sugerencias para la redacción, pero también se inmiscuyó en la distribución y ventas de los impresos.

En 1843, tanto Acevedo como Pineda se encontraban en Bogotá, y María Josefa le escribió a Anselmo,

yo no he podido resolverme a escribir nada sobre su pretensión porque estoy en la persuasión de que no acertaré; pero escriba usted algo que me dé una idea y trabajaré mañana mismo sobre ese bosquejo [...] Si mañana mismo quiere usted darme su borrador p[ar]a trabajar algo sobre él.¹²⁶

Un hecho similar había ocurrido con Alfonso Acevedo, lo que demuestra que Pineda los estimulaba para que escribieran textos sobre temas específicos y los motivaba para que publicaran. Josefa Acevedo también comentaba los escritos de Pineda, sobre uno de estos dijo: “he leído con el mayor interés



y atención el manuscrito de usted y creo que pocos jefes de los que actualmente sirven al gobierno podrán presentar un cuadro tan honroso de servicios, consagración valor y buen éxito en sus empresas".¹²⁷ Parece que, a partir de sus propios escritos, se empezaba a construir el mito decimonónico alrededor de la vida y obra de Pineda.

En 1849, Acevedo comunicó "va lo que he escrito para que lo lea y me diga si continúo, pero en este caso devuélvame el manuscrito", o sea Pineda asesoraba el proceso escritural de Acevedo, aunque no es claro si era él quien le había pedido que escribiera. Ella exigió la devolución del original, como insinuando que Pineda solía quedarse con ellos,¹²⁸ seguramente para ampliar su colección, aunque no existen manuscritos de obras de Acevedo en el Fondo Pineda. Es evidente que existió un intercambio de textos escritos por ambos, para comentar ideas y hacer correcciones, pero también, textos de otra autoría, influyendo uno en las lecturas del otro.

La Cartilla Popular que había sido enviada a otros amigos de Pineda, también le llegó a María Josefa, el 6 de octubre de 1843, ella confirmó la recepción de los números 1 y 2; en noviembre, la de otros dos números.¹²⁹ A Villeta, el 24 de mayo de 1844, seguían llegando los números. En palabras de Acevedo Tejada, el periódico "es una verdadera cartilla popular en donde se enseñan principios sanos y de la cual pueden aprovecharse todos".¹³⁰ El 23 julio de 1844, que volvió a recibir los periódicos en Bogotá, Acevedo dijo: "sobre todo me agrada el empeño que usted ha tomado en promover la industria e inspirar el amor al trabajo".¹³¹ En este caso, la escasez económica de Acevedo Tejada no parece permitirle pagar una suscripción, pero por la amistad que los unía recibió puntualmente los ejemplares de la *Cartilla*. A ella le gustaron unos textos y aconsejó que se incluyeran artículos de agricultura, comercio y costumbres, pero cortos, "para que todos los lean sin cansancio". María Josefa Acevedo iba más allá que el resto, ocupándose de la parte editorial y aconsejando sobre la extensión de los textos y sus temáticas.

La escritora envió a Pineda un artículo propio sobre “re-gocijos públicos” para el periódico y prometió enviar otro por el próximo correo; si bien, daba a Pineda la posibilidad de hacer cualquier cambio, ya que ella consideraba que no tenía el don de la claridad.¹³² Pasados los días, esta pidió que no publicara el artículo, ya que había visto “un libro antiguo en donde se dice todo lo que yo escribí cien veces mejor dicho y en menos palabras, y podría juzgarse que mi artículo era un miserable plagio”.¹³³ Aunque, Acevedo insistió en que podía enviar otros textos.

Las recomendaciones de Pineda fueron importantes para la escritura de otra de sus obras. El 5 de agosto de 1846, Acevedo escribió a Pineda:

he leído los dos libros de legislación que usted me recomienda y de ellos tomé algunos de los fundamentos en que apoyaba mi deseo de separación cuando le escribí al doctor Vic[en]te Azuero sobre esto. Pero ya he olvidado lo que entonces vi y así es que volveré a leer la obra y sacaré de ella nuevas ideas para lo que tengo que escribir.¹³⁴

El 20 de octubre de 1846, Acevedo habló de otra sugerencia, “un amigo quedó de prestarme aquí los dos tomos de Bentham¹³⁵ que usted quiere que yo lea antes de trabajar aquella obra”.¹³⁶ Las sugerencias iban más allá de una simple lectura y se convertían en textos claves para los textos que escribió Acevedo. El 26 de mayo de 1847, Acevedo le contó, “aún no he concluido mi manuscrito sobre la economía doméstica; pero se publicará tan luego como se concluya”,¹³⁷ sin duda era el *Tratado sobre economía doméstica para el uso de las madres de familia y de las amas de casa*, publicado en 1848. El envío de textos de Pineda para la escritura de la obra tuvo que ser grande, ya que el 24 de agosto Josefa le dijo “con la carta prometida irán todos sus papeles de los cuales sacaré el mejor partido posible”.¹³⁸ Es posible ver que María Josefa fue otra de las beneficiarias de la colección.



Los textos escritos por Pineda están relacionados con su propia biblioteca, labores en el gobierno y participación política, no se conocen textos suyos sobre historia, pero al parecer sí los escribió. El 15 de marzo de 1848, Acevedo Tejada se lamentó porque no llegó la relación que escribió Pineda sobre la muerte de José Acevedo y Gómez, su padre, la cual, al final, llegó días más tarde.¹³⁹ No hay registro de la publicación de este texto, si bien, se debe dejar claro que Pineda escribió para la prensa, en la cual se podía omitir el autor o no es fácil encontrar a un escritor específico dada la abundancia de artículos.

En 1847, Acevedo, puso a disposición de Pineda una variedad de títulos para la educación de sus hijas,

de mi otra obrita puede usted hacer estudiar a sus niñas todo lo que trata de orden, paciencia, dulzura y aseo. Las lecciones de usted y los ejemplos de las dignas señoras con quienes usted vive harán más efecto sobre ellas que la árida lectura de un libro de moral.¹⁴⁰

Los textos eran importantes, pero el ejemplo estaba por encima, como guía de enseñanza, esta fue una premisa en la primera parte del siglo XIX. A los pocos días, Acevedo propuso otras lecturas, “cómpreles usted la Eufemia,¹⁴¹ el Robinson,¹⁴² el Tratado de Urbanidad, virtud y buena crianza de Urcullo¹⁴³ y allí lo hallarán todo”.¹⁴⁴ Además, le dijo:

las ideas que contiene el libro de Eufemia son excelentes, útiles por consiguiente y de fácil aplicación. La Sofía¹⁴⁵ Rousseau es seductora, pero no se puede tomar en totalidad para modelo de niñas y es mejor no engañarnos pensando que son realizables estas sublimes creaciones de la imaginación brillante y exaltada de aquel célebre filósofo.¹⁴⁶

En todos los casos se trataba de obras pedagógicas, que rompían con la tradición colonial y religiosa. Acevedo Tejada trabajó como profesora, en colegios de niñas, en Guaduas y Bogotá, lo que le permitió elaborar una selección destacada de textos para la enseñanza y descartar otros. Francisca y Vicenta,

dos de las hijas de Pineda estudiaron en el Colegio La Merced, donde fueron sometidas a una férrea disciplina a la que no se adaptaron. Anselmo quería escribir algo al respecto, pero Josefa aconsejó que no lo hiciera, que mejor se enfocara en las niñas, buscando una señora que quisiera encargarse de su educación, según las indicaciones impartidas por él.

Por último, vuelven a aparecer las traducciones, las cuales permiten ver cómo textos impresos pasaban a ser manuscritos y se movían de mano en mano. Escribió Acevedo Tejada: “le incluyo una carta que traduje hace algún tiempo para mis hijas, hágala copiar como un complemento de lo que escribo para las niñas de usted, pero cuidado con el original que deseo vuelva pronto a mis manos”.¹⁴⁷ Este manuscrito era parte de la biblioteca de María Josefa.

EL SACERDOTE PAYANÉS

El fraile franciscano Andrés Rafael Arroyo y Valencia, primo de María Josefa Valencia, también participó de la formación de la colección de Pineda. Lo más probable es que la correspondencia empezó sin que se conocieran personalmente, porque Pineda pasó por Popayán en su ida hacia Pasto para ocupar su cargo como ayudante, pero eso fue posterior a septiembre de 1835.

El 14 de septiembre de 1835, desde Popayán, Arroyo le escribió pidiéndole que lo inscribiera a la obra de Álvarez, que estaba por imprimirse en Bogotá, se trataba de *Instituciones del derecho real de España*, la cual costó \$4. Igualmente, pidió que solo la enviara a través de alguien de entera confianza; así que la obra llegó hacia mayo de 1836, de manos del doctor Cheyne.¹⁴⁸ Aunque es necesario medirlo con mayor exactitud, los libros eran bienes valiosos, susceptibles de perderse, por eso sus dueños ponían especial cuidado en su préstamo y consecución. Pineda fungió como una especie de agente librario en Bogotá, su correspondencia refleja innumerables pedidos de compras y préstamos, para el periodo anterior a 1848. El 6 de junio de 1836, Pineda confirmó el envío del segundo volumen

de la obra de José María Álvarez. Los dos tomos terminaron “bien encuadernados en una bonita pasta”,¹⁴⁹ lo que implica que Arroyo logró gestionar su encuadernación en Popayán y que ponía especial atención en el cuidado de sus libros.

Arroyo vio a Pineda como un referente relacionado con los libros. En diciembre de 1835, escribió para pedirle que le reclamara a Cornelio Cabal “el libro de Higiene”; diligencia que no pudo hacerse como se confirmaba en la siguiente carta.¹⁵⁰ Como Arroyo estaba bastante interesado en las publicaciones de la capital, escribió a Pineda “si acaso consigue usted algunos papeluchos de los que se están imprimiendo en esa, le estimaré me los mande, que yo pagaré el porte del correo”.¹⁵¹ Cuando los libros transitaban de una ciudad a otra por el correo oficial debían pagar por el servicio, lo que aumentaba el precio final que el consumidor pagaba por adquirir el bien; además, podían perderse. El 24 de mayo de 1836, Arroyo agradeció por el cuaderno que le remitió de la exposición de la Cámara de Representantes, el cual había leído con mucho gusto.¹⁵²

Como Pineda se ausentaba constantemente de la ciudad, pagó a Domingo Maldonado las suscripciones a varios periódicos, los cuales eran remitidos puntualmente,¹⁵³ aunque, Arroyo se quejó algunas veces porque los periódicos no llegaron. El 14 de febrero de 1843, Arroyo escribió a Maldonado para confirmar el envío, a través de Pineda, de \$16 para sus suscripciones, esperando le avisara cuando estas finiquitaran para renovarlas.¹⁵⁴ En verdad, el dinero lo debía Pineda en Popayán, así que Arroyo lo pagaría por él y este en compensación lo afiliaría a periódicos por el monto acordado.¹⁵⁵ Esta banalidad deja ver que las relaciones de amistad o familiaridad permitían la adquisición de impresos en pequeñas cantidades.

Ante la llegada del impreso titulado *El triunfo de la verdad*,¹⁵⁶ Arroyo le comunicó:

ojalá pudiera recompensarle remitiéndole cuantos se imprimiesen aquí, pero el caso es que apenas sale cada 15 días el miserable periódico: *El Constitucional* de Popayán, tan insignificante que no merece la pena leerlo, sin embargo, si saliere alguna cosa de provecho tendré cuidado de remitírsela.¹⁵⁷

A pesar del bajo valor que le daba Arroyo, Pineda sí consideró importante el periódico y lo incluyó en su colección. Por otro lado, se ve cómo Pineda contaba con un agente en Popayán que podía recoger elementos para su colección.

El 6 de diciembre de 1836, Arroyo recibió un almanaque y pidió el compendio del curso de política por Benjamín Constant, en tres tomos. También le encargó que si se había concluido la impresión del curso de derecho canónico que estaban editando Vergara y Duque Gómez lo remitiera.¹⁵⁸ Se trataba del *Curso de derecho canónico para uso de los alumnos del colegio de Ntra. Sra. del Rosario*,¹⁵⁹ impreso en 1837, escrito por György Zsigmond Lakits. El 21 de mayo de 1838, la obra no había llegado a Popayán y estaba en manos de José Duque Gómez, por lo que Arroyo solicitó a Pineda que gestionara su envío; mientras Pineda le pidió que averiguara, en Popayán, si había más interesados en comprar algunos ejemplares.¹⁶⁰

Por su parte, Pineda hacía lo posible por complacer a los familiares de Arroyo. En abril de 1836, el payanés escribió diciéndole que había recibido los cuadernitos de la hermandad de Nuestra Señora de Chapinero¹⁶¹ y los escapularios, los cuales habían sido entregados a las tías. El 18 de julio de 1846, Arroyo mandó imprimir, por \$8, las indulgencias de las medallas en 400 ejemplares, de los cuales repartió ocho a las criadas de la casa, a quienes Pineda les había dado medallitas, los otros ejemplares fueron enviados al mismo Pineda.¹⁶² Ninguno de los dos impresos está en la colección de Pineda, lo que parece indicar que estaba poco interesado en recolectar este tipo de publicaciones, hecho que se entiende dada la orientación histórica y política de esta.

Hacia 1842, Pineda intentó recuperar sus papeles dejados en Popayán, por la misma fecha en que Antonio María Gutiérrez le envió desde Villavieja un baúl con documentos. El 10 de agosto, Arroyo le dijo: “por lo que respecta a los papeles impresos que usted me dice, no tengo otros en mi poder que *El amigo del orden*,¹⁶³ periódico que se redactaba en esta ciudad el año de 1840, si usted gusta que se los remita a Bogotá, avíseme para verificarlo prontamente”.¹⁶⁴

Arroyo le informó a Pineda de la existencia de *El amigo del orden*, junto con *El Constitucional*, de esta forma se recuperaban títulos que habrían quedado en el olvido. El 28 de septiembre de 1842, Arroyo aún no sabía qué papeles le solicitaba Pineda, pero le informó que, desde Pasto, Francisco de Paula Diago le remitió a José María un paquete para que se lo dirigiera a Pineda, el cual sería enviado a través del primo Manuel Antonio Arboleda que se dirigía para Bogotá. Cerraba Arroyo diciendo “celebraré para que dichos papeles lleguen a tiempo y que le puedan servir para el arreglo de su archivo particular.¹⁶⁵ Esto demuestra que sabía de la colección que estaba armando Pineda, si bien no con toda claridad. En noviembre de 1842, Arroyo encontró los papeles que Pineda había dejado cuando partió a Pasto y tanto había pedido en las últimas cartas, estos fueron enviados con Vicente Ibáñez.¹⁶⁶ Casi 7 años después se recuperaban los documentos, es una pena no contar con los títulos.

En septiembre de 1845, Arroyo le remitió el dinero para la suscripción a *Historia Crítica* y vería si podía recoger otras suscripciones.¹⁶⁷ El 30 de junio de 1846, el mismo Arroyo confirmó el envío de \$5 para la suscripción al periódico *El Día*, de los cuales no habían llegado los números 357 y 358, por lo tanto, le suplicó que hablara con Maldonado para averiguar qué había pasado; además, confirmó la llegada de *La Verdad* y *La Razón*.¹⁶⁸ Del mismo modo, había recibido el libro segundo de la historia crítica y le pidió que le remitiera el número tercero si ya había salido.¹⁶⁹ El 5 de octubre de 1846, Arroyo confirmó que el padre José Laynes le entregaría el cuadernito de la instrucción

de sus hijitos que había dejado para que lo viera el padre San Román.¹⁷⁰ Este préstamo tuvo un fin especial, permitir que un sacerdote conociera ese catecismo para la instrucción de los niños, el objetivo era eminentemente práctico, que pudiera ser aplicado en la enseñanza en Popayán.

Conforme el tiempo transcurría, Arroyo renovaba sus solicitudes. El 27 de septiembre de 1848 solicitó que lo suscribiera al álbum de *El Día*, que se había anunciado en el número 44, de ese mismo periódico.¹⁷¹ Este tipo de publicidad era importante para los impresores ya que no contaban con catálogos dedicados solamente a libros y permitía que sus trabajos se conocieran en diferentes lugares, sin gastar muchos recursos. El 23 de noviembre, Arroyo pidió que lo inscribiera a “*La Miscelánea, El Charivari* y a cualquier otro papel divertido que se publique en Bogotá, sin esperar orden mía pues la tiene desde ahora”.¹⁷² Esta solicitud no es usual entre los allegados a Pineda, los lectores estaban más interesados en asuntos políticos y textos de formación. A su vez, Pineda aprovechó para remitir el libro recién impreso de María Josefa Acevedo, pero este se perdió en el camino, por lo tanto, Arroyo pidió que se lo enviara de nuevo, junto con los alcances al “número 621 o 622” de *El Día* y le suplicó lo hiciera suscribir a *El Neo-granadino*, remitiendo los números que habían salido desde el mes de mayo”.¹⁷³

CONCLUSIONES

Hasta antes de 1848, Anselmo Pineda no tuvo la intención de juntar una colección que permitiera escribir la historia del país, su biblioteca era para su uso personal y el de sus amigos. Si bien, cuando se pensaba en Pineda, sus amigos y allegados los relacionaban con el mundo impreso y manuscrito, son innumerables las solicitudes y relaciones que se entretijeron alrededor de este tema. La elaboración y circulación de impresos no acabó con los manuscritos, algunas veces las ausencias de uno las llenaba el otro, aunque cada uno tenía sus roles definidos.



Entre los impresos de mayor circulación están la *Gaceta de la Nueva Granada* y los documentos oficiales, a los que se deben agregar algunos periódicos civiles. Militares, religiosos y burócratas eran una parte importante de la circulación de la información manuscrita e impresa, como consumidores y escritores. Las redes comerciales y oficiales de distribución de impresos se vieron complementadas por las relaciones familiares y de amistad, gracias a las cuales fluyeron los impresos y los manuscritos, pero también las solicitudes de suscripciones y el dinero para las mismas.

La experiencia acumulada, en estos años, por Pineda fue clave para la formación de su colección de obras nacionales. Los impresos se movieron de la capital hacia las regiones, era menos común que vinieran hacia la capital. Tres de los Acevedo Tejada eran liberales, mientras que los dos curas eran conservadores. Esta fue una constante en la vida de Pineda moverse entre los dos bandos ideológicos, por eso su colección representa los dos partidos. ♦♦

REFERENCIAS Y NOTAS

¹ Malcolm Deas, "El fondo Pineda, hasta en las hojas volantes está la historia", *El Tiempo*, 9 de enero de 1977, sección Lecturas Dominicales, p. 5.

² Adolfo León Gómez, "El coronel Anselmo Pineda", *Revista del Colegio del Rosario*, 1º de julio de 1907, p. 372.

³ Ana Suárez, "El Fondo Pineda", *Gaceta*, febrero de 1978, p. 10.



⁴ Pilar Moreno de Ángel, *Anselmo Pineda*, Medellín, L. Vieco y Cía., 1981, p. 32.

⁵ Delia Palomino, “El coronel José Anselmo Pineda”, *Catálogos de la Biblioteca Nacional de Colombia*, Tomo I, Manuscritos, Bogotá, Instituto Colombiano de Cultura, 1989, pp. 8-19.

⁶ Juan Guillermo Pardo Morales, *La biblioteca de obras nacionales formada por el coronel Anselmo Pineda como un aporte a la formación de la nación colombiana*, Bucaramanga, Tesis de pregrado en Historia, Universidad Industrial de Santander, 2016.

⁷ Santiago Alejandro Ortiz Hernández, *Vida y obra del coronel Anselmo Pineda. Un estudio del coleccionismo y las redes sociales en Nueva Granada durante el siglo XIX*, Bogotá, Tesis de Pregrado en Historia, Pontificia Universidad Javeriana, 2016.

⁸ Suárez, “El Fondo Pineda...”, p. 10.

⁹ Suárez, “El Fondo Pineda...”, p. 11.

¹⁰ Patricia Cardona Zuluaga, “La geografía patria: tres versiones y una misma tradición, 1827-1842”, *Lingüística y Literatura*, núm. 171, 2017, p. 114.

¹¹ Moreno de Ángel, *Anselmo Pineda...*; Andrés Mesanza y Alberto Ariza, *Bibliografía de la Provincia Dominicana de Colombia*, Caracas, Universidad Católica Andrés Bello, 1981; José María Córdoba, *Correspondencia y documentos del General José María Córdoba: Conmemoración del sesquicentenario de Ayacucho*, Pilar Moreno de Ángel (ed.), Bogotá, Editorial Kelly, 1974; William Elvis Plata Quezada, “El catolicismo liberal (o liberalismo católico) en Colombia decimonónica”, *Franciscanum*, vol. 51, núm. 152, 2009, pp. 71-132.

¹² Antonio María Gutiérrez y Vicente Gómez, “Cartas de los amigos de mi papá, ordenadas alfabética i cronológicamente desde 1829 á 1837. Bogotá 29 de diciembre de 1857. Francisca Pineda”, p. 109.



¹³ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 109. Plata Quezada hace un recuento de las lecturas de Gutiérrez a su regreso a Colombia. Plata Quezada, “El catolicismo...”, pp. 94-95 y 102-3.

¹⁴ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 111.

¹⁵ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 108.

¹⁶ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 118v.

¹⁷ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 126v.

¹⁸ Antonio María Gutiérrez, “Cartas de los amigos del coronel Pineda, arregladas alfabética y cronológicamente desde 1832 hasta 1845. Legajo sin número: G.”, p. 5.

¹⁹ Gutiérrez, “Cartas...”, p. 24.

²⁰ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 123.

²¹ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 123.

²² Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 194.

²³ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 139v.

²⁴ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 151v.

²⁵ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 153v.

²⁶ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 229v.

²⁷ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 240v.

²⁸ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 247v.

²⁹ Se refiere *Al público imparcial*.



³⁰ Se refiere a dos hojas tituladas *Al público imparcial* (1835) de Gabriel María Gómez, impresas en Medellín.

³¹ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 245v.

³² Víctor Gómez, “Cartas de los amigos de mi papá, ordenadas alfabética i cronologicamente desde 1829 á 1837. Bogotá 29 de diciembre de 185?. Francisca Pineda”, pp. 32-32v.

³³ Gutiérrez, “Cartas...”, p. 33.

³⁴ Fondo Pineda 206, pza. 16.

³⁵ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, pp. 159 y 162.

³⁶ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, pp. 161 y 161v.

³⁷ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 162.

³⁸ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, pp. 164 y 165v.

³⁹ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 166.

⁴⁰ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 188.

⁴¹ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 194.

⁴² Gutiérrez, “Cartas...”, p. 6. No existe un ejemplar de esta obra de Obaldía en la colección, los existentes son *Al pueblo granadino* (1837) y *Explicación necesaria* (1838).

⁴³ Juan Esteban Zamorra y Antonio María Gutiérrez, “T. 23. Compaginadas por fechas desde 1851 a 1858”, p. 94.

⁴⁴ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, p. 170.

⁴⁵ Gutiérrez y Gómez, “Cartas...”, pp. 170 y 181.



⁴⁶ Gutiérrez, “Cartas...”, p. 38v.

⁴⁷ Gutiérrez, “Cartas...”, p. 42v.

⁴⁸ Gutiérrez, “Cartas...”, p. 46v.

⁴⁹ Gutiérrez, “Cartas...”, p. 48.

⁵⁰ Gutiérrez, “Cartas...”, p. 50.

⁵¹ Muy posiblemente sea el *Boletín Liberal*.

⁵² Gutiérrez, “Cartas...”, pp. 65-66.

⁵³ Gutiérrez, “Cartas...”, p. 66.

⁵⁴ José Gregorio González y Antonio María Gutiérrez, “Cartas de los amigos del coronel Pineda, arregladas alfabética y cronológicamente, de 1841 a 1842. Legajo sin número: G.”, p. 111v.

⁵⁵ González y Gutiérrez, “Cartas...”, pp. 116-116v.

⁵⁶ González y Gutiérrez, “Cartas...”, p. 118.

⁵⁷ González y Gutiérrez, “Cartas...”, pp. 137-137v.

⁵⁸ González y Gutiérrez, “Cartas...”, p. 139.

⁵⁹ González y Gutiérrez, “Cartas...”, pp. 139v y 151.

⁶⁰ González y Gutiérrez, “Cartas...”, pp. 139v y 151.

⁶¹ Zamorra y Gutiérrez, “T. 23...”, p. 122.

⁶² Zamorra y Gutiérrez, “T. 23...”, pp. 133-34.

⁶³ Zamorra y Gutiérrez, “T. 23...”, p. 154.

⁶⁴ Zamorra y Gutiérrez, “T. 23...”, p. 156v.

⁶⁵ Zamarra y Gutiérrez, “T. 23...”, p. 156v.

⁶⁶ Seguramente por medio de Valencia, Pineda consiguió el legajo de cartas de Fernando Caicedo y Flores a su sobrina Eusebia Caicedo y Sanz de Santamaría, mientras se encontraba desterrado en España, entre 1816 y 1821. González y Gutiérrez, “Cartas...”, pp. 1-51.

⁶⁷ Cardona Zuluaga, “La geografía patria...”, pp. 73-74.

⁶⁸ Anselmo Pineda, *Biblioteca del ex-coronel Pineda, o, Colección de publicaciones de la imprenta en el Virreinato de Santafé i en las Repúblicas de Colombia i Nueva Granada, de 1774 a 1850*, Bogotá, Imprenta del Neo-Granadino, 1853, pp. 18, 84, 112, 122, 125, 128, 136 y 226.

⁶⁹ Anselmo Pineda, *Catálogo de las obras existentes en la Biblioteca de Obras Nacionales. Biblioteca Pineda*, Bogotá, Imprenta del Estado, 1857, pp. 4 y 15.

⁷⁰ Actualmente tiene la signatura RM 212.

⁷¹ Cardona Zuluaga, “La geografía patria...”, p. 75.

⁷² Palomino, “El coronel José Anselmo...”, p. 98. Puede estar en el catálogo de 1853 bajo los títulos: *Reflexiones sobre la república de Colombia* o *Tratado filosófico sobre Colombia*. Pineda, *Biblioteca del ex-coronel...*, pp. 29 y 97.

⁷³ Cardona Zuluaga, “La geografía patria...”, pp. 78 y 80.

⁷⁴ Cardona Zuluaga, “La geografía patria...”, p. 80.

⁷⁵ Manuel Antonio Jaramillo, “Cartas como en los anteriores legajos: pero después de este año del 63, se encuentran unos apuntes dignos de leerse que se encuentran después de la última carta (29 de Dre.) a las dos fojas de apuntes está una carta de mi hija Francisca (28 de mayo de 1858) dignas de leerse”, p. 224.

⁷⁶ Jaramillo, "Cartas...", p. 226.

⁷⁷ Suárez, "El Fondo Pineda...", p. 10.

⁷⁸ La hacienda pertenecía a Diego Fernando Gómez Romano, esposo de María Josefa Acevedo.

⁷⁹ Alfonso Acevedo y Gabriel Neira, "Legajo de cartas de mi papá, Número 1o, Arregladas cronológica y alfabéticamente desde 1840 hasta 1852", p. 267.

⁸⁰ Acevedo y Neira, "Legajo...", p. 267.

⁸¹ Acevedo y Neira, "Legajo...", p. 275.

⁸² Acevedo y Neira, "Legajo...", p. 292v.

⁸³ Acevedo y Neira, "Legajo...", p. 268.

⁸⁴ Acevedo y Neira, "Legajo...", p. 268.

⁸⁵ Acevedo y Neira, "Legajo...", p. 272.

⁸⁶ En julio de 1844, María Josefa Acevedo decía que iba a copiar el himno para enviárselo a Pineda. Josefa Acevedo de Gómez, "Legajo segundo comprende desde 1806 a 1852", pza. 37.

⁸⁷ Acevedo y Neira, "Legajo...", p. 271.

⁸⁸ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 212.

⁸⁹ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 215v. Fondo Pineda 803, folio 683.

⁹⁰ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 224. No hay copia impresa de este documento en el Fondo.

⁹¹ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 224. No hay copia impresa de este documento en el Fondo.



⁹² Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 256v.

⁹³ Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 265.

⁹⁴ El 10 de mayo de 1842 le envió con "puntualidad todos los números de El Constitucional". Gutiérrez y Zamarra, "T. 23...", p. 284v.

⁹⁵ Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 267.

⁹⁶ No. 103, 3 de septiembre de 1843.

⁹⁷ Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 321.

⁹⁸ Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 311.

⁹⁹ Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 321.

¹⁰⁰ Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 320.

¹⁰¹ Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 330v.

¹⁰² Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 331.

¹⁰³ Terminó siendo la *Colección de todos los decretos de interés general expedidos por la honorable Cámara de la Provincia de Bogotá*, publicada en 1844.

¹⁰⁴ Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 318v. El trabajo quedó consignado en *Proyectos de leyes presentados por el secretario de guerra a la legislatura de 1854*.

¹⁰⁵ Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 335v. Posiblemente se refiere a la *Causa criminal seguida contra Apolinar Morillo, y demás autores y cómplices del asesinato perpetrado en la persona del Sr. general Antonio José de Sucre*.

¹⁰⁶ Zamarra y Gutiérrez, "T. 23...", pp. 318v-3319.

- ¹⁰⁷ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 319.
- ¹⁰⁸ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 334v.
- ¹⁰⁹ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 334v.
- ¹¹⁰ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 347v.
- ¹¹¹ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 347v.
- ¹¹² Josefa Acevedo de Gómez, "[Cartas sin fecha recibidas por el Coronel Anselmo Pineda]", pza. 56.
- ¹¹³ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 221.
- ¹¹⁴ Acevedo de Gómez, "[Cartas...]", pza. 28 y pza. 33.
- ¹¹⁵ Acevedo de Gómez, "[Cartas...]", pza. 29.
- ¹¹⁶ Acevedo de Gómez, "[Cartas...]", pza. 32.
- ¹¹⁷ Acevedo de Gómez, "[Cartas...]", pza. 33.
- ¹¹⁸ Acevedo de Gómez, "Legajo...", pza. 37.
- ¹¹⁹ Acevedo de Gómez, "[Cartas...]", pza. 42.
- ¹²⁰ No se existen ejemplares de esta edición, si bien, la de 1845, dice "Reimpreso por J. Ayarza".
- ¹²¹ Es presentada como "quinta edición", aunque, hasta el momento solo se conocen tres antes de esta: 1844, 1845 y 1852.
- ¹²² Lindeman era un comerciante establecido en Cartagena, que entre sus productos ofrecía libros.
- ¹²³ Acevedo de Gómez, "Legajo...", pza. 36.
- ¹²⁴ Acevedo de Gómez, "[Cartas...]", pza. 47.



¹²⁵ Andrés Arroyo, Josefa Acevedo de Gómez y Silvestre Serrano, “Cartas de los amigos del coronel Pineda compaginadas alfabética y cronológicamente, 1848-852”, p. 223.

¹²⁶ Acevedo de Gómez, “Legajo...”, pza. 72.

¹²⁷ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 74.

¹²⁸ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 133 y pza. 4.

¹²⁹ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 30.

¹³⁰ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 35.

¹³¹ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 38.

¹³² Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 30. Tal vez al revisar *La Cartilla Popular* se puedan encontrar nuevos escritos de María Josefa Acevedo.

¹³³ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. pza. 33.

¹³⁴ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. pza. 55.

¹³⁵ Según Brown, Pineda había estudiado a Bentham en Bogotá, cuando era alumno de José Félix Restrepo. Matthew Brown, *The Struggle for Power in Post-Independence Colombia and Venezuela*, New York, Palgrave Macmillan US, 2012, p. 30.

¹³⁶ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 56.

¹³⁷ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 89.

¹³⁸ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 96.

¹³⁹ Arroyo y Serrano, “Cartas...”, pp. 195 y 197.

¹⁴⁰ Acevedo de Gómez, “Legajo...”, pza. 89.

¹⁴¹ *Eufemia o la mujer verdaderamente instruida* de Joachim Heinrich Campe (1829), Fondo Pineda 52.

¹⁴² Lo más seguro es que haga referencia a otro libro de Joachim Heinrich Campe: *El nuevo Robinson: historia moral, reducida a diálogos para instrucción y entretenimiento de niños y jóvenes de ambos sexos*, no hay copia de este texto en el Fondo Pineda, existe un ejemplar en el Fondo Cuervo 864.

¹⁴³ Se refiere a *Lecciones de moral, virtud y urbanidad* de José de Urcullu [1828] (una copia se encuentra en la Biblioteca Nacional, signatura A 43465).

¹⁴⁴ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 90.

¹⁴⁵ Se refiere al quinto capítulo de *Emilio, o De la educación*, de Jean-Jacques Rousseau.

¹⁴⁶ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 144.

¹⁴⁷ Acevedo de Gómez, “[Cartas...]”, pza. 137 y pza. 1.

¹⁴⁸ Acevedo y Neira, “Legajo...”, pp. 230, 233 y 236.

¹⁴⁹ Acevedo y Neira, “Legajo...”, p. 241.

¹⁵⁰ Acevedo y Neira, “Legajo...”, pp. 231v y 233.

¹⁵¹ Acevedo y Neira, “Legajo...”, p. 234.

¹⁵² Acevedo y Neira, “Legajo...”, p. 236.

¹⁵³ Zamorra y Gutiérrez, “T. 23...”, p. 276v.

¹⁵⁴ Zamorra y Gutiérrez, “T. 23...”, p. 293.

¹⁵⁵ Zamorra y Gutiérrez, “T. 23...”, p. 296.

¹⁵⁶ Fondo Pineda 196 y 687.



- ¹⁵⁷ Acevedo y Neira, "Legajo...", p. 239.
- ¹⁵⁸ Acevedo y Neira, "Legajo...", p. 250.
- ¹⁵⁹ Fondo Pineda 144, 145 y 146.
- ¹⁶⁰ Acevedo y Neira, "Legajo...", p. 262.
- ¹⁶¹ Acevedo y Neira, "Legajo...", p. 236.
- ¹⁶² Arroyo y Serrano, "Carta...", pp. 172 y 175.
- ¹⁶³ Existe una copia en el Fondo Pineda.
- ¹⁶⁴ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 272.
- ¹⁶⁵ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 276.
- ¹⁶⁶ Zamorra y Gutiérrez, "T. 23...", p. 282.
- ¹⁶⁷ Arroyo y Serrano, "Cartas...", p. 154v.
- ¹⁶⁸ Arroyo y Serrano, "Cartas...", p. 169v.
- ¹⁶⁹ Arroyo y Serrano, "Cartas...", p. 169v. El título que más se relaciona es *Historia crítica del asesinato cometido en la persona del Gran Mariscal de Ayacucho*, impresa en 1846 (F. Pineda 272), pero no está impreso por tomos.
- ¹⁷⁰ Arroyo y Serrano, "Cartas...", pp. 175-175v.
- ¹⁷¹ Arroyo y Serrano, "Cartas...", p. 207v.
- ¹⁷² Arroyo y Serrano, "Cartas...", p. 208.
- ¹⁷³ Arroyo y Serrano, "Cartas...", p. 224v.

EDUCACIÓN CIENTÍFICA DE MILITARES Y MARINOS DURANTE EL PORFIRIATO: 1900-1911

Miguel Ángel Torres Hernández

Programa de Maestría en Filosofía de la Ciencia, UNAM



En un contexto de violencia y de la participación cada vez más pública y con atribuciones civiles de las fuerzas armadas mexicanas, es necesario reflexionar acerca del desarrollo y el papel que éstas han desempeñado a lo largo de la historia nacional. Si bien, México prácticamente no compartió los gobiernos militaristas del resto de América Latina, no puede negarse que las fuerzas armadas han tenido gran importancia en el devenir del país. Desde la declaración de Independencia hasta la llegada de Porfirio Díaz al poder y posteriormente durante el periodo conocido como “Revolución Mexicana”, México estuvo involucrado en guerras y pugnas violentas por el poder, siendo el porfiriato el régimen que heredó este acontecer bélico que caracterizó casi todo el siglo XIX mexicano.

Derivada de esta necesidad y del anhelo del gobierno porfirista por conservar la paz y evitar nuevos golpes militares, el primer mandatario promovió una reforma al Ejército y a la Marina. Uno de los principales aspectos, motivo del presente capítulo, fue la educación que recibirían los miembros de la

Oficialidad.¹ Aunque su desarrollo en general fue diferenciado, su educación fue semejante, tanto en contenidos, calidad educativa, como enfoque (el cual se puede calificar de “cientificista”). Para apoyar esta noción, me apoyo en el concepto de Juan José Saldaña: “militarización de la ciencia y la tecnología” a través del cual explica los procesos de “profesionalización científica” de las fuerzas armadas de México, en la medida en que “hay un paralelismo entre la regulación en el orden militar con el de la ciencia y la tecnología”.² Este trinomio ciencia-tecnología-milicia se podría encontrar en la educación de marinos y militares en el porfiriato, a juzgar por los planes de estudio basados en materias científicas.³

A través del presente capítulo, se pretende explicar cómo, bajo este proyecto de mejoramiento de las fuerzas armadas por parte del régimen porfiriano, era conveniente llevar a cabo una “profesionalización científica” similar entre los miembros de la Oficialidad del Ejército y Marina, pues la educación es uno de los pilares fundamentales para constituir un cuerpo de profesionales.⁴ En ese sentido, profesionalizar significaba, en primer lugar, convertir el ejercicio de las armas en una profesión, para la cual era indispensable la creación de escuelas, la formación de docentes, la creación de planes de estudio, la institución de reglas internas de incorporación y ascenso, y la remuneración por la actividad realizada. En última instancia, esto debía llevar a la cohesión de la Oficialidad, cuyos miembros se identificarían como un grupo con intereses autónomos y particulares.⁵

Para resolver estas cuestiones ocupé, además de las fuentes secundarias, fuentes documentales oficiales provenientes de la Dirección General de Archivo e Historia de la Secretaría de la Defensa Nacional, la Hemeroteca Nacional Digital de México, así como legislaciones militares y navales que me fueron útiles para el análisis.

EDUCACIÓN DE LOS MILITARES DURANTE EL PORFIRIATO

Si por un lado parece evidente que en sus primeros períodos presidenciales Porfirio Díaz no necesitaría más apoyo militar que de los individuos que conoció en el campo de batalla, conforme avanzaban los años, era necesario buscar nuevos reclutas. En cuanto a los elementos castrenses, buena parte de las nuevas lealtades se fraguaron, además de los favores personales, en el terreno de la educación. Sin intención de introducirme en los debates de los pedagogos de la época acerca del papel que jugaría la educación en la sociedad mexicana, basta decir que los antiguos militares de oficio de la generación de Díaz, fueron siendo sustituidos por militares egresados del Colegio Militar, así como de la Escuela de Aspirantes, creada el 29 de enero de 1903, en la cual se cursaban dos semestres teóricos más uno de práctica, y se expedían patentes de subtenientes a quienes no eran graduados en el Colegio Militar.⁶ Si bien, el convertir el ejercicio militar en profesión puede dar la impresión de que hubo una profesionalización efectiva del Ejército mexicano, es importante matizar esta cuestión y analizar a quiénes y cómo estaba reservado estudiar en el Colegio Militar; y quiénes eran y cómo se constituía la gran masa de soldados sin poder político.

Según Edwin Lieuwen, la Oficialidad que había participado en los conflictos bélicos del siglo XIX fue gradualmente reemplazada, conforme avanzaban los gobiernos porfiristas, por una nueva generación de militares egresados del Colegio Militar.⁷ No obstante, el porcentaje de veteranos de guerra siguió siendo elevado. Parte de las razones de este mantenimiento de veteranos de guerra se explican debido a lazos de lealtad personal, clientelismo y patronazgo. Además, estos nuevos militares, de acuerdo a Roderic Ai Camp, nunca representaron una élite política entera, sino un grupo o una cohorte de edad que constituyó un puente entre el porfiriato y la dirigencia

revolucionaria del siglo XX.⁸ De hecho, los militares de oficio siguieron preponderando sobre los militares de carrera a finales del porfiriato,⁹ de los cuales, pocos realmente tuvieron puestos clave en el gabinete porfirista, teniendo su dominio principalmente en los poderes locales y regionales.

No obstante lo anterior, un número creciente de elementos se fue enlistado en las escuelas militares, en buena medida producto de la necesidad del gobierno de cubrir las numerosas vacantes que había en el Ejército.¹⁰ Según la *Ley Orgánica del Ejército Nacional* de 1900, las Escuelas Militares serían las siguientes: Escuela de Enseñanza Primaria para la clase de tropa en cada Batallón y Regimiento, Colegio Militar, Escuela Práctica Médico Militar, Escuela de Veterinaria y Mariscalía, Escuela de Bandas Militares y Escuela de Tiro.¹¹ Como puede advertirse, dejando de lado las Escuelas de Enseñanza Primaria y el Colegio Militar, las demás instituciones educativas tuvieron la finalidad de formar servidores del Ejército y no militares. Por tanto, el único establecimiento educativo realmente militar era el Colegio Militar, el cual será el centro del siguiente análisis.

El número de egresados del Colegio Militar fue aumentando paulatinamente, al punto de convertirse en una de las mejores instituciones educativas en el país durante este periodo. El Colegio, por su reputado nivel académico, proporcionó a los jóvenes de clase media de provincia una educación y posibilidad de ascenso social y profesional una vez terminados los estudios, no obstante que fue común que algunos oficiales, habiendo servido en el Ejército por unos años, se dieran de baja en buena medida por la falta de privilegios reales y agudizado por los bajos salarios.¹² A pesar de esta dificultad, es factible hablar de una profesionalización efectiva del Ejército durante el porfiriato a través de este tipo de educación, esta se aplicaría a un número reducido de militares (a partir del grado de subteniente) y no al grueso de la institución, lo que matiza el alcance que tuvo esta profesionalización a nivel educativo, mas no la niega.

El Colegio Militar fue visto como un elemento importante de la estrategia política de Díaz, como parte de un plan integral para incentivar la ciencia.¹³ La profesionalización de los cuerpos castrenses pasaba por los estudios académicos con un fuerte componente de la ciencia positivista y de la técnica, las cuales debían servir a los objetivos de traer orden, paz y progreso mediante la moralización de sus efectivos. De esta manera fueron reformados hasta diez veces los planes de estudio de las carreras de ingeniero militar y técnico en artillería, además de constituir el Cuerpo del Estado Mayor y abrir nuevas escuelas para entrenar tropa y oficiales subalternos.¹⁴

Mario Ramírez Rancaño proporciona un resumen de las actividades que comenzaron a desempeñar los militares de carrera:

en las filas del ejército federal hubo un grupo de militares que viajaron a Europa para abreviar en las nuevas estrategias de guerra. Tomaron cursos y aprendieron el manejo de la nueva tecnología militar. Viajaron a Francia, Alemania e incluso Estados Unidos. En forma paralela, el gobierno mexicano adquirió armamento para el ejército, aunque no en la cantidad suficiente y deseable. Asimismo, sorprende el número de militares condecorados por los gobiernos de tales países, lo cual resulta toda una novedad [...] Los ingenieros militares recorrieron el territorio nacional levantando planos, elaborando cartas geográficas, conociendo la topografía, para que, en un caso de emergencia, el ejército federal conociera el terreno que pisaba.¹⁵

La cita anterior da cuenta de la importancia efectiva que tuvieron los altos mandos militares, llegaron a ser esenciales incluso para el ejercicio de la diplomacia mexicana, el desarrollo de la ciencia y la tecnología y el reconocimiento del país. No obstante, estas atribuciones no son precisamente militares, lo que significa que el militar que se dedicaba a estas cuestiones no tenía prácticamente experiencia en el campo de batalla (en este sentido, se les estaría quitando su carácter militar para convertirlos en funcionarios de Estado). De este modo, la descripción

anterior corresponde a la élite, la cual había gozaba de una educación científica y se había preparado más como profesional del conocimiento militar que como militar profesional. Lo único militar que podría haber en estas comisiones al extranjero sería el hecho de que estos militares estaban obligados a seguir todos los adelantos del movimiento científico-militar en Europa, “con el objeto de que, en el caso de una guerra internacional, la ignorancia no constituyera la causa de la ruina del país”.¹⁶

Si en este punto, se retoma a Jorge Bartolucci respecto a que las comunidades que se organizan profesionales bajo el conocimiento científico gozan de relativa autonomía que otros grupos sociales (lo cual no significa que la ciencia opere en un vacío social absoluto o que por esos sus productos adquieran el carácter de universales y permanentes), debido a que está expuesta a estructuras sociales y diversas de modo que ninguna le condiciona más que otra.¹⁷ También puede afirmarse entonces que la élite militar con una formación científica estuvo propensa a ser leal al gobierno en turno, a ser más “profesional”, pero con el matiz de su nula experiencia realmente militar; mientras que el resto, al no tener prácticamente esta formación científica, actuaron menos como grupo y más de manera individual.

Otra forma de saber que la educación militar estaba reservada a una pequeña élite, es mediante el perfil de los que ingresaban en el Colegio Militar en aquella época. Saldaña, Cruz y Velasco aseguran que en los reglamentos se argüía que para ingresar al Colegio Militar el aspirante debía tener entre 16 y 18 años, tener conocimientos de aritmética, álgebra, español, y primer año de francés, estar vacunado y tener buena aptitud física.¹⁸ Pocas personas que aún no cumplieran la mayoría de edad podían cumplir esos requisitos, sobre todo la comprensión básica de francés. Alguien carente de estos conocimientos (la mayoría de jóvenes de la época) estaba “condenado” a que, si quería entrar en el Ejército, solo lo podía hacer entrando a los cuerpos de tropa.¹⁹

De acuerdo con Juan Manuel Torrea, entre 1872 y 1897, el Colegio Militar produjo 1186 oficiales, de los cuales 346 fueron destinados a la Artillería (29.17%), 334 a la Infantería (28.16%),

167 a la Caballería (14.08%), 139 al Cuerpo de Ingenieros (11.72%), 109 al Estado Mayor Especial (9.19%) y solo 91 a los Cuerpos Técnicos (7.67%). Como se observa, la mayoría de los estudiantes se decantaba por la Artillería en primer lugar, seguido por la Infantería. Pero en términos de números absolutos, un Ejército que osciló entre los 15 000 y 30 000 miembros durante el porfiriato, solo pudo nutrirse (hasta 1897) de menos de 2000 egresados del Colegio Militar, es decir, ni el 10% del total del Ejército pudo haber sido estudiante de este Colegio. En conclusión, siguieron preponderando los militares de oficio.

A partir de 1900, Torrea da cifras precisas de los graduados del Colegio Militar, y en ocasiones, de las Armas a las que iban. Baste mencionar su número total: en 1900, 67 graduados; en 1901, 27; en 1902 y 1903, sin datos; en 1904, 40; en 1905, 47; en 1906, 31; en 1907, 40; en 1908, 40; en 1909, 51; y en 1910, 34.²⁰ Aun tomando las cifras más bajas que se daban para calcular el número de efectivos del Ejército para 1910 (15000), estos egresados nunca representaron ni siquiera el 1% del total de elementos. Esto sirve para demostrar que, por muy moderno, profesional, científico, que se caracterice al Colegio Militar, su impacto en el grueso del Ejército mexicano, en la masa de soldados que peleaban, fue mínimo, máxime que los oficiales egresados del Colegio ni siquiera alcanzaban a cubrir sus propias vacantes. Además, su sistema de ingreso y egreso tenía un error profundo, a juzgar por las palabras de Torrea: los alumnos no elegían el Arma a la que querían pertenecer, sino que se les asignaba en función de sus resultados en los exámenes.²¹

Por otro lado, es necesario detenerse en la educación científica que comenzó a impartirse en el Colegio Militar durante el gobierno de Díaz, pues aquí está una de las claves para dilucidar el sentido en que debe entenderse la palabra “profesionalización” y la desactivación política del Ejército. En este punto la propuesta de Saldaña acerca de que durante el porfiriato ocurrió una militarización de la ciencia y la tecnología se vuelve esencial, pues este autor asevera que en general, en toda la historia moderna de Occidente, el desarrollo científico ha ido de la mano con el desarrollo militar a través de la tecnología.²²



De hecho, habría que cuestionar si la ciencia del siglo XIX fue “civilista”, pues podría ser un anacronismo impulsado desde nuestro presente más que una realidad, ya que la práctica de la ciencia decimonónica estuvo fuertemente ligada con instituciones o propósitos militares.

Lo anterior se observa cuando Porfirio Díaz decidió llevar al ámbito militar áreas científicas cultivadas hasta entonces por asociaciones científicas, como fue la geografía, la estadística, la meteorología, la historia natural, la farmacología, la geología y la ingeniería en varias de sus ramas. Los institutos militares que surgieron para dedicarse a estas ramas de la ciencia, como la Comisión Geográfico Exploradora, el Museo de Tacubaya, la Fábrica de Armas y la Fábrica de Explosivos, tendieron a tener más apoyo económico por parte del gobierno que las asociaciones civiles que también se dedicaban a la ciencia,²³ pues las instituciones científico-militares ayudaban al gobierno porfirista a incluir a la ciencia como parte de los principales objetivos políticos del régimen, de una manera más centralizada. Así, era mejor delegar la tarea de formar una cartografía sistemática del país a una institución militar, que a una asociación civil de geógrafos, pues los resultados obtenidos tenían que responder a la necesidad práctica de conocer las características territoriales para las operaciones militares o para la recaudación de impuestos.

Durante el porfiriato, el Colegio Militar dispuso de medios apropiados para el entrenamiento práctico de sus estudiantes en la Comisión Geográfico Exploradora, la Fábrica de Armas, la maestranza y los arsenales, pues los porfiristas se proponían crear científicos antes que militares profesionales. Sin duda, los militares más científicos de todos fueron los del Estado Mayor, pues cursaban el mayor número de materias científicas durante su formación, así como eran quienes hacían más prácticas en establecimientos científicos.²⁵ Además de la Comisión Geográfica, tuvieron mucha actividad en el Observatorio Astronómico Nacional, la Comisión Geodésica y participaron en numerosas exploraciones geográficas.



Esta “cientifización” de la educación militar fue posible gracias a que la instrucción de los aspirantes a Oficiales del Ejército fue “impartida, dirigida y controlada por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército. Por ley, el Colegio Militar dependió directamente, en lo relacionado con su funcionamiento, del Departamento de Ingenieros. Los directores de ese plantel en su mayoría pertenecieron al arma de Ingenieros”.²⁶ De ahí la orientación cada vez mayor hacia cuestiones técnicas.

Paulatinamente se necesitaba implantar el método y el conocimiento científico en las instituciones educativas militares. Sin embargo, a inicios de la década de 1880, el Colegio Militar vivió momentos complicados debido a que contaba con un exiguo personal y estaba lejos de cubrir las vacantes anuales de oficiales, pues Díaz en su primera administración no le prestó gran atención.²⁷ Prueba de ello es que se le permitía a los estudiantes repetir año hasta en siete ocasiones,²⁸ lo que evidentemente resultaba en un relajamiento de la disciplina y en la incapacidad de la escuela de formar la cantidad y calidad de oficiales que el Ejército necesitaba. Finalmente, en 1884 esta práctica se eliminó.

A pesar de todas estas dificultades, muchos autores coinciden en que se le pueden calificar a los años 1880 como la “época de oro” del Colegio Militar debido al prestigio que iba ganando la escuela porque la hizo una de las mejores instituciones educativas. Gabriel Cuevas asegura que hubo un enriquecimiento de instrumentos, aparatos, maquinaria, útiles para gabinetes y laboratorios como nunca se había visto; además de que el Colegio se restableció en el Castillo de Chapultepec hacia 1883.²⁹ La situación se mantuvo así hasta inicios del siglo XX, en un mejoramiento constante de la infraestructura, así como de algunos aspectos educativos.

Para 1900, el Colegio Militar, al igual que la economía mexicana, comenzó a experimentar superávits, pero se lograban porque el gobierno federal dejó de invertir en mejoras materiales.³⁰ Esta situación cambió hacia 1904, cuando las inversiones aumentaron, al grado de que, en 1910 se instauró una nueva



compañía en el Colegio, lo que significaba aumentar la matrícula de alumnos y por consiguiente, la necesidad de una nueva infraestructura, pues Chapultepec resultaba insuficiente.

Al respecto, se publicaron numerosos reglamentos para el Colegio durante el régimen porfirista que representaron cambios menores a los anteriores. Excepto en el de 1901, pues coincidió con el impulso reformista del general Bernardo Reyes en su gestión en la Secretaría de Guerra y Marina. En este nuevo reglamento se destacaba el aumento de materias en el plan de estudios que los aspirantes a oficiales deberían de cursar con el objeto mejorar su instrucción³¹ y si bien, se planteó un mejoramiento equitativo de las cuestiones teóricas y prácticas, lo cierto es que del Colegio Militar terminaron emergiendo destacados exponentes teóricos con potencial para intervenir más allá de los objetivos militares,³² lo cual podría significar una pérdida de identidad y de cohesión respecto a sus funciones castrenses, sintiéndose más científicos que militares y frecuentando más el primer círculo que el segundo.³³

El Reglamento de 1901 arregló el desorden producido respecto a cómo decidir a qué Arma se enviaba a cada estudiante. En vez de enviar a los aspirantes reprobados a la Infantería o a la Caballería, solo se les otorgaría el grado de subteniente al terminar sus estudios, pero si no reprobaban ninguna materia, egresarían siendo tenientes.³⁴ No hay que olvidar que en aquella época no se calificaba a los estudiantes con un valor numérico del uno al diez, sino con las palabras “muy bien, bien, regular o reprobado”, por lo que, según los criterios de este Reglamento, bastaba no alcanzar por lo menos 3 “muy bien” en los tres primeros años para considerar que dicho alumno no debería graduarse como teniente.

Para 1903, los nuevos reglamentos modificaron los planes de estudio mediante un énfasis a materias como Gimnasia o Natación. Además se impartieron distintas formas de esgrima, así como higiene militar (una de las novedades más importantes). Los militares que se decantaban por el Cuerpo de Estado Mayor debían aprender ahora tres idiomas: inglés, francés y

alemán.³⁵ La última modificación importante a los reglamentos se dio en 1910, cuando se agregó la asignatura más novedosa de todas: jiu-jitsu, a cargo de un profesor asiático. Siguieron existiendo materias marítimas, tales como “Defensa de puertos y costas”. Además en la Caballería se añadieron materias como Hipología e Hippiátrica. Por último, se suprimió el año de prácticas, por considerar que no daba los resultados deseados, y se amplió un año más de estudios en el aula.³⁶

Lo anterior justifica la interpretación de Mario Ramírez Rancaño acerca de que la intención de la educación militar porfiriana era formar “soldados en las aulas”, pero no del todo aptos para desempeñarse en la guerra, ya que “el grueso de los ingenieros militares formados en el Colegio Militar ocuparon posiciones secundarias [...] En la etapa posrevolucionaria transitaron sin manchar su blanco plumaje [...] Hubo docenas de generales que al estallar la Revolución de 1910 estaban invictos en las lides militares: jamás habían intervenido en una acción bélica”.³⁷ No solo Ramírez Rancaño formula este juicio, sino que desde el principio de la historiografía sobre el Colegio Militar en el porfiriato había una opinión parecida. Por ejemplo, Francisco Bulnes afirmaba, en un tono irónico: “[Muchos padres decían]: he puesto a mi hijo en el Colegio Militar, porque le dan bien de comer, lo visten decentemente, lo disciplinan, le evitan las malas compañías y le proporcionan la carrera de ingeniero; pero no será militar, porque prefiero verlo de cargador o de billetero”.³⁸

Torrea acepta que era buena la formación teórica y deficiente la práctica, argumentando que el Colegio había adquirido tanto prestigio y fama que eran anhelados los lugares para ingresar en él, lo que provocó que la mayoría solo buscaran aprovecharse de sus beneficios educativos para posteriormente desempeñarse en trabajos de carácter civil; lo cual califica como un error por parte de quienes buscaban ingresar a este Colegio, pero matiza que en muchas ocasiones, aunque los egresados quisieran dedicarse al ámbito militar, su sueldo no era suficiente, por lo que se veían obligados a buscar otras formas de conseguir dinero, casi siempre en trabajos de carácter civil o en comisiones

científico-militares, por ejemplo, la Comisión Geográfica “absorbía” a varios oficiales y se descuidaban las comisiones propiamente militares.³⁹ Incluso la *Memoria* de la Secretaría de Guerra y Marina de 1906 admite esta falencia, pues refiere que los egresados de la Escuela de Aspirantes terminaban desempeñándose en la ingeniería civil.⁴⁰

Esta idea se justifica aún más si se conoce el estado que guardaban las prácticas militares a fines del siglo XIX. Cuevas afirma que los militares solo conocían en la teoría cómo era la vida en campaña, pues “las prácticas solo dejaban desorientación, porque su teatralidad solo buscaba el efecto espectacular [...] Los resultados eran nulos en cuanto a su verdadero objetivo, superfluos por el dispendioso gasto físico y nocivos hasta cierto punto porque presentaban a los alumnos falsas ideas sobre la potencia y poder de las armas”.⁴¹ Uno de los principales errores de estas prácticas era que no había margen para la sorpresa o la independencia de acción, cuestiones que demostrarían la verdadera aptitud para la guerra. El estudiante hacía mecánicamente lo que acababa de memorizar en sus clases teóricas, lo que lo privaba de una experiencia real de guerra.

Considero que tampoco debe llegarse al extremo de Ramírez Rancaño acerca de que los militares del Colegio Militar solo servían para las aulas. Me parece que hay que encontrar el justo medio entre ambas posturas: entre considerar que la educación conllevó una profesionalización casi completa y creer que los nuevos militares eran prácticamente inútiles para la batalla.⁴² Si bien, ya se argumentó someramente por qué no puede considerarse que hubo una profesionalización completa a través de la educación, aún falta encontrar las razones para rebatir el segundo extremo. Considero que estas razones las enarbola Luis Ignacio Sánchez Rojas, cuando asevera que “se instauraron dos nuevos tipos de prácticas con el fin de mejorar el entrenamiento de los alumnos del Colegio en tareas más directamente relacionadas con el servicio de las armas”.⁴³ La descripción que de ellas hace es representativa del hecho de que, a pesar de que muchos



militares egresados casi nunca participaron en acciones reales de armas, sí obtuvieron una experiencia práctica importante en la escuela. Además, entre 1901 y 1904, también hubo oportunidad de adquirir cierta experiencia militar formando parte de la Segunda Reserva del Ejército.

Cuevas asegura que, a partir de 1909, se comenzaron a realizar prácticas en las cuales los alumnos tenían total libertad e independencia para actuar y no debían seguir órdenes o un itinerario establecido. De esta forma, por primera vez estos alumnos se enfrentaban a un verdadero simulacro de guerra en que todo dependía de las decisiones que tomaran, sin guías, sin profesores, y sin manuales de por medio. En esta práctica se dividió a los alumnos en dos bandos, ubicándolos en puntos distintos de Ciudad de México y dándoles misiones que acabarían por hacer que cruzaran sus caminos, teniendo que hacer un simulacro de enfrentamiento para cumplir sus respectivas misiones. Todo lo anterior sin tener datos del otro bando más que los que iban recogiendo en su ensayo de campaña.⁴⁴

En otro texto en el que participa Saldaña, es posible encontrar otra forma de evitar los extremos. Basado en los planes de estudio del Colegio Militar, de 1879 a 1910, Saldaña clasificó las materias que allí se enseñaban en cuatro grupos: científicas, tecnológicas, militares y de cultura general. En porcentajes, obtuvo los siguientes resultados:

	1879	1881	1883	1890	1891
CIENTÍFICAS	39.2	37.7	33.2	29.9	29.8
TÉCNICAS	25.5	24.5	20.1	29.9	28.8
MILITARES	19.6	18.9	33.2	25.3	27.6
CULTURA GENERAL	15.7	18.9	13.5	14.9	13.8

Cuadro 1. Porcentajes de los tipos de materias impartidas en el Colegio Militar entre 1879 y 1891.

	1896	1900	1902	1903	1910
CIENTÍFICAS	31.9	23	29.7	29.5	26.8
TÉCNICAS	29.6	36	33.3	31.8	27.7
MILITARES	26.4	30	28.4	28.2	33
CULTURA GENERAL	12.1	11	8.6	10.5	12.5

Cuadro 2. Porcentajes de los tipos de materias impartidas en el Colegio Militar entre 1896 y 1910.

Fuente: Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, “Ciencia, tecnología y política en el Ejército Mexicano durante el Porfiriato: el dibujo científico y la producción de armamento”, en J. J. Saldaña, coord., *Conocimiento y acción. Relaciones históricas de la ciencia, la tecnología y la sociedad en México*. México, Plaza y Valdés Editores, UNAM, FFyL, 2011, p. 60.

Las materias científicas eran las más numerosas desde 1879 hasta 1896, estando en ocasiones empatadas con las materias técnicas. Es interesante constatar que las materias científicas estuvieron cada vez más a la baja, siendo superadas en la última década del porfiriato por las asignaturas técnicas. Esto significa que en un principio se le dio preponderancia a la educación teórica, pero a partir de 1900, coincidiendo con los planes de reforma de Bernardo Reyes y con la descripción que hace Sánchez Rojas de las prácticas que los alumnos llevaban a cabo, la educación práctica (técnica) se impuso a la teórica (científica). Un último matiz para esto, es que para algunas Armas del Ejército se requería énfasis en algunos puntos que en otras, por ejemplo, la Artillería requería de una formación más técnica que los que serían oficiales de Infantería.⁴⁵

Ahora bien, ¿quiénes eran los profesores? Está claro que las materias militares debían ser impartidas por personal capacitado perteneciente al Ejército, sin embargo, todas las demás podían ser dictadas por civiles.⁴⁶ Tomando en cuenta que las materias de carácter propiamente militar nunca superaron la tercera parte del total de asignaturas y aunque las demás

materias también pudieran impartirlas los militares, es factible suponer que debió haber, por lo menos, igual número de profesores militares que civiles, sino es que más civiles.

Pero aún más importante que el origen de los profesores, fueron los libros que los estudiantes debían leer y se convirtieron en la base de su formación. Estos libros trataban temas de topografía, diversas ramas de la ingeniería, geografía, matemáticas, historia, gramática y derecho.⁴⁷ No se consignan los libros que trataron de estrategia o táctica militar, pues los que menciona son textos teóricos sobre la guerra (como el de Derrecagaix, titulado *Guerra Moderna*), aunque el Colegio Militar contaba con una red de bibliotecas bien nutrida. Complementando la formación teórica con las prácticas que se volvieron importantes en la primera década de 1900, pareciera que en el ámbito educativo, la profesionalización del Ejército fue efectiva. De nuevo, el matiz estriba en que todos estos militares beneficiarios de la educación profesional fueron los menos, por lo que difícilmente todo esto se pudo traducir al grueso de la institución del Ejército.

En el marco de las elecciones para presidente de la República en 1910, Díaz comisionó a Reyes para que viajara a Europa a investigar los principales ejércitos europeos y saber si sus características podrían aplicarse en México. Reyes cumplió su encargo y formuló un “proyecto de ley sobre el servicio militar, personal y obligatorio”,⁴⁸ en el cual la educación seguía siendo un factor importante, aunque sin plantear grandes reformas a la educación profesional, limitándose a plantear la impartición de nociones militares a los niños desde la educación primaria.⁴⁹ Este proyecto, e incluso las reformas de la última década en cuanto a los reglamentos, se vio cortado por el advenimiento de la Revolución.

EDUCACIÓN DE LOS MARINOS DURANTE EL PORFIRIATO

Si la situación del Ejército a inicios del porfiriato se puede calificar de crítica, lo es aún más el estado en que se encontraba la Marina de Guerra en algunas cuestiones. Es representativo el

hecho de que, en las legislaciones existentes desde que México se hizo independiente, prácticamente no hubiera referencias precisas a cuestiones marítimas, ni siquiera definición clara de los límites marítimos del país,⁵⁰ lo que refleja una completa falta de visión y cultura marítima y naval de la clase dirigente mexicana. El problema era tan grave que para las vísperas del porfiriato aún no se habían elaborado políticas navales ni la normatividad mínima para el funcionamiento de la Armada, lo que condujo a que se tuviera que recurrir a la Ordenanza española de 1793, como el marco jurídico para cubrir los vacíos legales que existían en la Marina de Guerra.⁵¹

Por esa razón, desde inicios del siglo XIX, la mayoría de los marinos que se encontraban en México eran extranjeros, muchos de los cuales salieron del país después de declarada la independencia.⁵² Esto provocó un vacío de personal marino calificado, pues los que se exiliaron se llevaron consigo su conocimiento y no lo comunicaron a los nuevos marinos nacidos en suelo mexicano. Tal parece que esta situación se mantuvo casi igual por más de medio siglo, lo cual se comprueba al comparar dos declaraciones hechas por ministros de Guerra y Marina: una realizada en la década de 1820 por José Joaquín Herrera y la otra en 1873 por Ignacio Mejía. Herrera expresó la necesidad de incrementar el número de barcos y la formación de personal adecuado para tripularlos,⁵³ mientras que Mejía argumentó que se debía “ejercer un mayor control en el rubro de buques comerciales, reorganizar el sistema de matrículas para contar con buques de defensa en caso de guerra y con las capitánías de puerto, asunto fundamental para la recaudación arancelaria en las aduanas marítimas que permitirían el desarrollo de la Marina”.⁵⁴

El principal punto en común entre estas declaraciones es la necesidad de la formación de personal, para lo cual había que crear escuelas navales. La formación de la Oficialidad de marinos, al igual que entre los militares, requería cada vez más conocimientos especializados y una formación científica y técnica. Y si para las fuerzas terrestres esto era esencial, para los marinos lo era aún más. Según Mario Lavalle, desde 1854 existía una institución de tales características: primero en Tepic,

luego en la isla del Carmen, después en Mazatlán y Campeche, pero ninguno tuvo éxito debido a las condiciones políticas del país y pronto fueron cerrados.⁵⁵ No obstante el fracaso de estos proyectos en lo marino militar, según Juan de Dios Bonilla y Leticia Rivera, tuvieron bastante éxito en lo que respecta a la Marina Mercante. Esta última autora incluso plantea que la situación de la Marina Mercante era más crítica que la de Guerra, por lo que se decidió darle primacía a la primera sobre la segunda, debido a que convenía para el proyecto económico de Díaz la regulación de la situación de las aduanas y puertos.⁵⁶

Por todo lo anterior, desde la llegada de Díaz al poder, se vio la necesidad de seguir contratando marinos extranjeros que estuvieran calificados para enseñar un conocimiento más técnico que el que requeriría un soldado, pero que era esencial para un marino.⁵⁷ Y si bien, la *Ley Orgánica de la Marina Nacional de Guerra* de 1900, aún permitía la contratación de marinos extranjeros,⁵⁸ resultaba evidente que la multiplicación de escuelas significaba que se pretendía, en el mediano o largo plazo, depender cada vez menos de los extranjeros, máxime que sus sueldos eran muy altos y se buscaba reducir gastos, además de que depender de ellos significaba vulnerabilidad y riesgo al no poseer los forasteros el mismo nivel de responsabilidad para con la patria que un connacional.

La fundación de escuelas navales significaba que cobraba primacía en el proyecto modernizador de Díaz la gestión política y administrativa con una tecnocracia representada por los “científicos”.⁵⁹ Por esta razón, el proyecto modernizador de la Marina implicaba la creación de la Escuela Naval Militar (1897), la Escuela de Maestranza y la Escuela de Grumetes, las tres con sede en Veracruz, además de adquirir dos buques escuela: *Yucatán* y *Zaragoza*, en los cuales los estudiantes hacían “prácticas de campo”.⁶⁰

Pues bien, cuando Porfirio Díaz accedió al poder no existían como tal instituciones dedicadas a la educación naval militar en México. Un primer paso se dio desde 1880, cuando en el Colegio Militar se creó la cátedra “Mecánica aplicada a la

navegación”, mientras que en el mismo año se fundaron las escuelas náuticas de Mazatlán y Campeche, además de que se enviaron varios alumnos a estudiar ingeniería y arquitectura naval a España.⁶¹ Los objetivos de estas escuelas náuticas de Campeche y Mazatlán eran primordialmente comerciales (a pesar de que sus directores y profesores fueran militares). Para lo tocante a la guerra, en ese mismo año y en los inmediatamente posteriores se instituyeron diversas cátedras de Marina, impartidas en el Colegio Militar.

En 1883, en una de las numerosas reformas que sufrió el Colegio Militar durante el porfiriato, se estableció que todos los alumnos debían cursar alguna carrera en el Colegio, y que al finalizarla, los egresados interesados en cuestiones navales debían inscribirse a la Escuela Naval, que era un anexo del propio Colegio. También podía darse el caso de que algunos egresados del Colegio Militar siguieran sus estudios en alguna de las Escuelas Náuticas.⁶²

Hasta 1888, el plan de estudios en estas escuelas náuticas se dividía en dos cursos: preparatorio y profesional. En el primero, se veían materias como aritmética, álgebra, francés, geometría, trigonometría, gimnasia, natación y ordenanza del Ejército; mientras que en el segundo, aprendían astronomía, “huracanes”, ordenanza naval, navegación y construcción de barcos.⁶³ Quitando las materias que solo competían al ámbito naval, se puede constatar que la formación de marinos y militares era prácticamente la misma, al menos en el papel. No obstante, las materias propiamente navales requerían no solo conocimientos teóricos especializados, sino una práctica más constante (principalmente viajes, cruceros y prácticas en los buques-escuelas) que para los militares.

Por razones tanto presupuestarias como por pleitos administrativos y desórdenes en el nombramiento de profesores, directores y personal en general, dichas escuelas náuticas cerraron en 1894, apenas pasada una década de existencia.⁶⁴ Si por un lado la descripción que se consignó sobre el Colegio Militar es muy positiva hasta fines del siglo XIX, las referencias

sobre las escuelas náuticas de Mazatlán y Campeche son bastante negativas, pues a todo lo anteriormente dicho se suma el hecho de que, al igual que ocurría con el Colegio Militar, estas escuelas no podían cubrir todas las vacantes disponibles. Aún peor, muchos de los que se graduaban eran extranjeros.⁶⁵ Esto cambiaría con la fundación de las tres escuelas en Veracruz: de Maestranza, de Grumetes y la Naval Militar.

En abril de 1897 se propuso la creación de la Escuela Naval Militar, esta vez con fines principalmente militares, aunque sin olvidar los comerciales, después del decreto de Díaz de 1896.⁶⁶ Además, se elaboró un plan detallado de adquisición de material, de uso de botes y de cuestiones logísticas que enfrentaría esta nueva institución. Se argüía que de nada servía el desarrollo tecnológico si no se contaba con el personal marítimo adecuado, de lo cual México había carecido casi por completo, pues los pocos mexicanos que habían querido dedicarse a los asuntos marinos lo hacían en la Marina Mercante y no en la de Guerra, debido a que en la primera era mayor la ganancia y requería menor disciplina y sacrificio de la guerra.⁶⁷

Esto respondía a la necesidad de contar con un cuerpo regular de marinos militares, pues desde aquélla época se reconocía esta carencia en las fuerzas armadas mexicanas. Lo anterior se expuso en los “considerandos” del decreto por el cual se mandó formar una escuela naval militar: “Que habiendo demostrado la experiencia los inconvenientes que ofrece el sistema hasta hoy vigente para la educación y la instrucción de los jóvenes que se dedican a la carrera de Marina; considerando que estos después de terminar sus estudios teóricos, comienzan a navegar a una edad relativamente avanzada”.⁶⁸ Una de las principales inconveniencias de que los marinos pasaran primero por una larga preparación teórica en el Colegio Militar era el hecho de que no adquirirían las condiciones físicas necesarias para la vida en el mar, las cuales son diferentes que las necesarias para el desempeño en tierra, por lo cual la formación de marinos no podía seguir subordinada al Colegio Militar o a las necesidades terrestres, sino que debía tener autonomía a través de una institución especializada.

En cuanto a los requisitos que el decreto estableció para ingresar al plantel, se puede observar que fueron tan rigurosos que los del Colegio Militar, lo que podría llevar a pensar que en la Escuela Naval solo podía ingresar la élite. Si bien, casi cualquiera podía cumplir los requerimientos de nacionalidad mexicana, rango de edad y consentimiento de los padres o tutores, constituía un verdadero filtro el hecho de que los aspirantes debían comprobar estudios de “instrucción primaria elemental superior”⁶⁹ y presentar el examen de ingreso, el cual versaba sobre francés, geografía, historia, álgebra, geometría, trigonometría y aritmética. Una vez aprobados estos exámenes, se les hacía una prueba en alta mar para reconocer si eran aptos para este tipo de actividades. Aquí se puede aplicar el mismo matiz que en el Ejército acerca de la proporción que representaban los egresados de la Escuela Naval Militar para reunir el total de elementos de la Marina y lo que representaban los graduados del Colegio Militar porque en casi toda la Oficialidad de la Marina había estudiado profesionalmente.⁷⁰

El general brigadier José María de la Vega presentó el proyecto para instalar la nueva Escuela Naval Militar en Veracruz, en abril de 1897, argumentando lo conveniente de aprovechar el Arsenal Nacional, el Dique Flotante, la Escuela Teórico-Práctica para Maquinistas, tres cañoneros, un buque de vela para la Escuela de Grumetes, dos vapores de transporte y el *Zaragoza*, además de disponer del antiguo edificio de la Comandancia Militar, el cual se podría acondicionar sin amplio gasto para albergar la nueva escuela.⁷¹ Debido a que en México primaba cierto centralismo, hubo voces políticas en contra de que esta escuela se fundara en Veracruz. Al respecto, De la Vega respondió que “porque así lo exige la índole de su profesión”, más valía aclimatar al futuro marino al mar.⁷²

De la Vega definió los objetivos que debía perseguir esta “nueva” Marina de Guerra surgida de la moderna institución educativa: “únicamente le sirvan para vigilar sus extensas costas y estén en aptitud de ocurrir con violencia al lugar en que se puedan necesitar y no pretender transformarnos en

potencia marítima por no tener colonias que cuidar".⁷³ Como se advierte, esta era una opinión típica de la época, pues años después también la mencionó José Yves Limantour, secretario de Hacienda, así como se establecía en las legislaciones vigentes de la época, principalmente en la Ordenanza naval. Lo único relativamente nuevo de la declaración de De la Vega fue la aseveración acerca de que solo los "imperios" que tuvieran colonias ultramarinas tenían derecho a buscar ser una potencia marítima. ¿Solo por eso México no podría aspirar a ser una potencia con tal característica?

De igual manera, De la Vega mencionó que en las reformas a los planes de estudio del Colegio Militar se hacían más deficientes los conocimientos que el aspirante a Oficial de Marina debía aprender antes de enrolarse en la Armada,⁷⁴ por lo cual la instalación de una academia dedicada expresamente a mejorar la formación de los oficiales de Marina paliaría esta carencia y en buena medida esto se resolvió, como lo comprueban los sucesos navales ocurridos durante la Revolución. Dicha proposición fue exitosa y se procedió al establecimiento de la Escuela Naval fusionada con la Escuela Teórico Práctica de Maquinistas, aunque debía ser un establecimiento temporal, mientras se adquiría un buque que reuniera las condiciones necesarias para albergar la Escuela Naval flotante.⁷⁵

Respecto a la Escuela Naval Militar, el objetivo fue formar a los oficiales del Cuerpo de Guerra y/o Cuerpo General, los maquinistas de la Armada y los pilotines de la Marina Mercante. En un primer momento, los alumnos tomarían un curso preparatorio de dos semestres, más siete semestres de un curso profesional, finalizando con tres semestres prácticos a bordo de una embarcación.⁷⁶ En el primer año de funcionamiento, la escuela recibió unos 47 estudiantes, ya sea por medio de un concurso de ingreso, procedentes de la Escuela de Maquinistas Navales, del Arsenal Nacional o del Colegio Militar. Según Irene Ortega, once de ellos provenían de la Escuela de Maquinistas, diecinueve del Colegio Militar y catorce por concurso de ingreso.⁷⁷

De acuerdo con Juan de Dios Bonilla, quien quisiera estudiar para oficial del cuerpo de guerra debía cursar nueve semestres (más los tres de práctica), en donde se destacan asignaturas tales como: álgebra, aritmética, ordenanza del Ejército, ordenanza naval, francés, geografía, cosmografía, geometría, trigonometría, mecánica analítica, química, astronomía, gimnasia, nociones de fortificación, artillería naval (y torpedos) y topografía.⁷⁸ Es un plan más elaborado que el de las Escuelas Náuticas, con más materias, mayor especialización del conocimiento y con asignaturas que involucraban la realización de prácticas. Incluso podría considerarse más moderno y avanzado este plan respecto del existente en el Colegio Militar. Esta institución no podía quedarse rezagada.

A modo de una breve comparación, en 1896, en *Anales de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos de México* fue publicado un artículo de Agustín Aragón en que propuso un plan de estudios para el Colegio Militar, el cual fue en buena medida retomado, como lo deja entrever el texto de Saldaña, Cruz y Velasco.⁷⁹ A semejanza del plan de estudios de la Escuela Naval, las formaciones son parecidas entre sí, destacando la “medición científica del espacio”, pues las materias relacionadas con las matemáticas son el núcleo de ambos planes. Aragón no propone un plan nuevo, sino que critica la falta de organización del programa vigente, principalmente en cuanto a la seriación de materias, lo cual también se nota en la crítica que hace a la Marina: “los aspirantes de primera de la Armada Nacional no estudian Trigonometría esférica, y aun cuando solo cursan en Chapultepec la Navegación de estima y la astronómica la dejan para más tarde; según supongo, es irracional que un estudio de pura preparación e indispensable para los marinos, vayan a hacerlo a los barcos y no lo hagan donde los preparan para navegar”.⁸⁰

Si regresamos al plan de estudios que Bonilla publicó en sus memorias y a las materias que Aragón mencionó para la Marina, son las mismas que para el Colegio Militar. No obstante, al fundarse esta escuela en 1897, sus frutos no pudieron observarse durante el porfiriato, aunque durante la



Revolución sí tuvo actuaciones importantes, demostrando que la profesionalización que estaba escrita en papel, ocurrió en buena medida en la realidad.

CONCLUSIÓN

El proyecto general del gobierno porfiriano, en su afán de lograr la paz y evitar más golpes militares, incluyó profesionalizar a los miembros de la Oficialidad del Ejército a niveles educativos y materiales, quienes a través de una profesionalización científica y un alejamiento de los puestos de poder territorial, se debían convertir en su séquito de fieles, siendo más científicos que militares. La “época dorada” del Colegio Militar permitió formar una pequeña élite que sirvió de sostén de la cada vez mayor consolidación del poder porfiriano, que ni siquiera la fractura reyista pareció hacerle mella. Los privilegios y prerrogativas que estos adquirieron fueron fundamentales para sentirse afectados al régimen, de tal manera que, en ese aspecto, el proyecto porfiriano había sido exitoso.

Por otra parte, Díaz buscó para la Oficialidad de la Marina lo mismo que en el Ejército, hablando en términos educativos, pero con un objetivo diferente: promover el comercio marítimo, estableciéndose una política de contrapesos que no hicieran a México económicamente dependiente de Estados Unidos, sino promover la oportunidad de comerciar con Europa; y para obtener ingresos a través del cobro de impuestos aduanales. Para ello, también se debió dotar de una profesionalización científica a estos miembros, de tal manera que fueran capaces de tecnificar las operaciones marítimas para optimizar el beneficio económico, así como formar cierto sentimiento de cohesión que permitiera constituirse como un cuerpo fundamentalmente apolítico, es decir, en este punto, el proyecto porfiriano también se puede considerar como exitoso.

La traslación de este éxito educativo a un ámbito más general del desarrollo del Ejército y la Marina porfirianos no es tan sencilla ni directa, pues participó un mayor número de factores



decisivos para discernir la relación entre profesionalización y apolitización. No obstante, considero que la educación es uno de los principales factores en juego en esta relación, máxime en una época en que la ciencia “positivista” permeaba en casi todos los ámbitos de la vida pública, incluido el gobierno, y la mejor manera de imbuir a estos cuerpos castrenses mexicanos de ese espíritu que debía ser útil al Estado para desactivarlos políticamente era a través de la educación de su Oficialidad. ♦

REFERENCIAS Y NOTAS

¹ Cabe aclarar que al concluir la educación impartida por escuelas como el Colegio Militar o la Escuela Naval Militar se otorgaba el rango de subteniente en el Ejército o su equivalente en la Marina. A partir de aquí se puede establecer una diferencia entre el ejército “profesional” y el de las clases bajas (soldados, cabos y sargentos), con características diferentes al estar privados estos últimos de una educación profesional.

² Juan José Saldaña (coord.), *Conocimiento y acción. Relaciones históricas de la ciencia, la tecnología y la sociedad en México*, México, Plaza y Valdés Editores/Universidad Nacional Autónoma de México, 2011, p. 54.

³ Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, “Ciencia, tecnología y política en el Ejército Mexicano durante el Porfiriato: el dibujo científico y la producción de

armamento”, en Juan José Saldaña (coord.), *Conocimiento y acción. Relaciones históricas de la ciencia, la tecnología y la sociedad en México*, México, Plaza y Valdés Editores/Universidad Nacional Autónoma de México, 2011, pp. 86-91. En estas páginas, los autores sistematizan las materias que se impartieron en el Colegio Militar entre 1879 y 1910.

⁴ José Luis Piñeyro, *Ejército y sociedad en México. Pasado y presente*, México, Universidad Autónoma de Puebla/Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1985, p. 14.

⁵ Riccardo Forte, “Radicalismo y militares en Argentina. El Estado liberal progresista y el fracaso de la reconstrucción del consenso (1916-1930)”, en Riccardo Forte y Guillermo Guajardo (coords.), *Consenso y coacción. Estado e instrumentos de control político y social en México y América Latina (siglos XIX y XX)*, México, El Colegio de México/El Colegio Mexiquense, 2000, p. 45.

⁶ De acuerdo con Luis Ignacio Sánchez Rojas, la Escuela Militar de Aspirantes surgió para paliar la falta de oficiales disponibles egresados del Colegio Militar. De la escuela de aspirantes se pasaba a la división “auxiliar” del Ejército. Luis Ignacio Sánchez Rojas, “La educación en el Ejército porfiriano, 1900-1910”, *Tzintzun*, núm. 54, 2011, pp. 93-127; y Manuel González, *Memoria de la secretaría de Estado y del Despacho de Guerra y Marina presentada al Congreso de la Unión por el secretario del ramo, general de división Manuel González Cosío, comprende del 1 de enero de 1903 a 30 de junio de 1906 (anexos)*, México, Talleres del Departamento de Estado Mayor, 1906, pp. 11-12.

⁷ Edwin Lieuwen, *Mexican militarism: the political rise and fall of the revolutionary army*, Albuquerque, University of New Mexico Press, 1968, p. 3.

⁸ Roderic Ai Camp, *Reclutamiento político en México, 1884-1991*, México, Siglo XXI editores, 1996, p. 88.

⁹ Edwin Lieuwen, *Mexican militarism...*, p. 4.



¹⁰ Felipe Berriozábal, *Memoria que el secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina, general de división Felipe B. Berriozábal, presenta al Congreso de la Unión y comprende del 19 de marzo de 1896 al 30 de junio de 1899*, México, Tipografía de El Partido Liberal, 1899, p. 28.

¹¹ *Ley Orgánica del Ejército Nacional*, México, Talleres de Ramón de S. N. Araluce, 1 de noviembre de 1900, p. 97; y Porfirio Díaz, "Informe leído por el Señor Presidente de la República al abrirse el Tercer Periodo de Sesiones del XX Congreso de la Unión, el 16 de septiembre de 1901", *El Tiempo*, vol. 19, núm. 5393, 19 de septiembre de 1901, p. 1.

¹² Según Alicia Hernández, en 1905, un coronel de artillería ganaba más o menos el equivalente al salario mínimo de un empleado del sector público y un oficial percibía un salario igual o inferior al de un obrero. Alicia Hernández, "Origen y ocaso del Ejército porfiriano", *Historia Mexicana*, vol. 39, núm. 1, 1989, p. 275.

¹³ Juan José Saldaña, *Las revoluciones políticas y la ciencia en México. II: Ciencia y política en México de la Reforma a la Revolución Mexicana*, México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2010, pp. 70-71.

¹⁴ Juan José Saldaña, *Las revoluciones políticas...*, p. 71. Una descripción extensa de cómo se fueron modificando los planes de estudio del Colegio Militar, la proporcionan Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, "Ciencia, tecnología...", pp. 65-68.

¹⁵ Mario Ramírez Rancaño, *El Ejército federal, 1914. Semblanzas biográficas*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012, p. 13. Esta descripción coincide con la aseveración de Sánchez Lamego de que los militares profesionales eran los que poseían formación técnica, mientras que eran pocos los egresados que se convirtieron en Oficiales de Infantería, Artillería y Caballería. Miguel Ángel Sánchez Lamego, *Historia militar de la Revolución Mexicana en la época maderista*, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 1976, vol. 1, p. 39. Según John Johnson, esta era una

tendencia que estaba de moda por todo Latinoamérica, pues países como Chile, Argentina, Paraguay o Uruguay enviaron militares a Europa con objetivos parecidos a los de México. John Johnson, *Militares y sociedad en América Latina*, Buenos Aires, Solar/Hachette, 1966, p. 80.

¹⁶ Bernardo Reyes, *Conversaciones militares escritas para las academias del 6° regimiento de caballería permanente, por el jefe del mismo, coronel C. Bernardo Reyes, 3ª edición, corregida por el autor*, Monterrey, Imprenta del Gobierno en Palacio, a cargo de Viviano Flores, 1886, pp. 22-23.

¹⁷ Jorge Bartolucci, “La ciencia como problema sociológico”, *Revista Sociológica*, vol. 32, núm. 92, 2017, p. 18.

¹⁸ Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, “Ciencia, tecnología...”, p. 63.

¹⁹ Además de estas condiciones intelectuales, Juan Manuel Torrea proporciona el perfil psicológico de estos estudiantes: “el cadete se obliga conscientemente a un estricto régimen de clausura, de disciplina en todos los actos de su vida y de sacrificio moral y material [...] El cadete que ha terminado sus estudios [tiene] siempre un gesto enérgico revelador de la firmeza de su carácter, y también una noble actitud de abnegación”. Obviando su carácter apologético, sigue siendo cierto el sacrificio que significaba acuartelarse en el Colegio Militar, por lo que cabe pensar que quienes ingresaban en él, lo hacían bajo un profundo sentimiento del deber. Juan Manuel Torrea, *La vida de una institución gloriosa. El Colegio Militar, 1821-1930*, México, Talleres Tipográficos “Centenario”, 1931, p. 4.

²⁰ Juan Manuel Torrea, *La vida de...*, pp. 96-105.

²¹ Juan Manuel Torrea, *La vida de...*, p. 111. Esto es refutado por Juan Chavarri, quien afirma que sí se elegía el Arma desde el inicio. Por su parte, Gabriel Cuevas da una interpretación intermedia: afirma que si los estudiantes pasaban de 18 años al solicitar su ingreso, o si no demostraban tener el conocimiento

suficiente de las materias no militares, entonces se les destinaba a la Infantería o a la Caballería, sin posibilidad de ingresar al cuerpo de Artillería o de Ingenieros. Pero si desde el inicio comprobaban tener los conocimientos requeridos podían elegir a qué carrera entrar, incluyendo la de Infantería y Caballería. Juan Chavarri, *El Heroico Colegio Militar en la historia de México*, México, Libro-Mex editores, 1960, p. 244; y Gabriel Cuevas, *El glorioso Colegio Militar mexicano en un siglo (1824-1924)*, México, "La Impresora" S. de Turanzas del Valle, 1937, p. 136.

²² Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, "Ciencia, tecnología...", p. 54.

²³ Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, "Ciencia, tecnología...", pp. 57-58.

²⁴ Juan José Saldaña, *Las revoluciones políticas...*, p. 79. Es importante destacar que para 1910 los planes de estudio tuvieron una nueva reforma que permitía que los oficiales de Artillería pudieran ejercer de ingenieros topógrafos, mecánicos y electricistas; los ingenieros militares como constructores; y los de Estado Mayor como geógrafos y topógrafos; esto los deslindaba de los objetivos militares y los acercaba a ser científicos. Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, "Ciencia, tecnología...", p. 75.

²⁵ Gabriel Cuevas, *El glorioso Colegio...*, p. 139.

²⁶ Miguel Ángel Sánchez Lamego, *Generales de Ingenieros del Ejército mexicano, 1821-1914*, México, [s.e.], 1952, p. 7.

²⁷ Juan Manuel Torrea, *La vida de...*, p. 93. Según Chavarri, Díaz no podía comprender que un militar se preparara mejor en una escuela que en el campo de batalla, de donde había surgido él. Juan Chavarri, *El Heroico Colegio...*, p. 240.

²⁸ Gabriel Cuevas, *El glorioso Colegio...*, p. 133.



²⁹ Gabriel Cuevas, *El glorioso Colegio...*, pp. 134 y 147.

³⁰ Gabriel Cuevas, *El glorioso Colegio...*, p. 141.

³¹ Luis Ignacio Sánchez Rojas, "La educación en...", p. 99.

³² Juan José Saldaña, *Las revoluciones políticas...*, p. 79. En otro texto de Saldaña, esta apreciación de que las escuelas formaban buenos teóricos, pero malos prácticos (que coincide con la idea de Ramírez Rancaño de nombrar a los militares de profesión "soldados en las aulas"), se hace extensiva a muchas otras escuelas que impartían educación basada en la ciencia: "Esta denuncia [refiriéndose a que un hombre de la época se quejaba de que los ingenieros electricistas sabían mucho de teoría, pero casi nada de práctica], y no era la primera que hubo, señalaba un hecho que puede generalizarse a toda la enseñanza científica y técnica: el énfasis en una preparación eminentemente teórica". Juan José Saldaña, "La ciencia en el cajón. Un tema para la sociopolítica de la ciencia en América Latina", en Federico Lazarín (ed.), *Memorias del primer Coloquio Latinoamericano de Historia y Estudios Sociales sobre la Ciencia y la Tecnología*, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y de la Tecnología, 2007, p. XXVI.

³³ Saldaña menciona la estrecha vinculación que existió entre el Colegio Militar y la Escuela de Ingenieros. Juan José Saldaña, *Las revoluciones políticas...*, p. 79.

³⁴ Gabriel Cuevas, *El glorioso Colegio...*, pp. 138-139.

³⁵ Gabriel Cuevas, *El glorioso Colegio...*, pp. 143-145. Cabe destacar que en este año estaban matriculados 277 alumnos en este colegio. Manuel González, *Memoria de la secretaría...*, p. 7.

³⁶ Gabriel Cuevas, *El glorioso Colegio...*, pp. 148-152.

³⁷ Mario Ramírez Rancaño, *El Ejército federal...*, pp. 12-13.



³⁸ Francisco Bulnes, *El verdadero Díaz y la Revolución*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 2008, p. 300. Esto no era exclusivo de México, pues Johnson asegura, para el caso de toda América Latina lo siguiente: “Lo que las academias militares ofrecían desde el punto de vista científico, era por lo general casi igual y a menudo mejor que lo que proporcionaban al mismo tiempo las instituciones establecidas de estudios superiores [...] Algunos estudiantes concurrían a las academias militares solo para adquirir adiestramiento en las profesiones científicas y técnicas que podrían utilizar en la vida civil”. Empero, pronto ese atractivo se rompió, al irse profesionalizando las ciencias. John Johnson, *Militares y sociedad...*, p. 87.

³⁹ “Si se exige a los oficiales de Estado Mayor que sean buenos geógrafos, y dedicarse con ardor a la astronomía, a la geodesia y a la topografía ¿cómo van a tener tiempo de entregarse al estudio profundo de los problemas militares?”. Juan Manuel Torrea, *La vida de...*, pp. 106-107.

⁴⁰ Manuel González, *Memoria de la secretaría...*, p. 12.

⁴¹ Gabriel Cuevas, *El glorioso Colegio...*, p. 201.

⁴² El brigadier Rivas hace explícita la idea de que es extremo llamar “incompetentes” a los militares de esta época, pues aunque sufrían principalmente de inactividad operativa, debido a que México vivía tiempos de relativa paz, conservaban una cultura castrense derivada de los muchos años de aplicación militar. Agustín Rivas, “La Ordenanza General del Ejército y los ciudadanos armados de 1910”, en Clever Alfonso Chávez Marín (coord.), *Estudios militares mexicanos*, Guadalajara, Asociación Internacional de Historia Militar, A. C., 2013, vol. 6, pp. 451, 453.

⁴³ Luis Ignacio Sánchez Rojas, “La educación en...”, p. 101; y Juan Manuel Torrea, *La vida de...*, pp. 96-104. Saldaña, Cruz y Velasco describen prácticas similares, pero en las fábricas de artillería. Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, “Ciencia, tecnología...”, p. 63.

⁴⁴ Gabriel Cuevas, *El glorioso Colegio...*, p. 206. A pesar de ese gran avance, por ser la primera vez que se aplicaba, no tuvo los mejores resultados: la independencia y libertad de acción hizo cometer a los alumnos una gran cantidad de errores táctico-estratégicos. Además, este tipo de ejercicios no se volvió a repetir por más de una década. Gabriel Cuevas, *El glorioso Colegio...*, pp. 208 y 212.

⁴⁵ Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, "Ciencia, tecnología...", p. 76.

⁴⁶ Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, "Ciencia, tecnología...", p. 61.

⁴⁷ Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, "Ciencia, tecnología...", p. 62. Esta lista se complementa con los libros citados por Juan Manuel Torrea, *La vida de...*, p. 5. Me parece relevante que no se enlisten libros de autores que eran considerados los más importantes de la época, como Carl von Clausewitz, Antoine-Henri Jomini o Alfred Mahan.

⁴⁸ Bernardo Reyes, "Carta del General Bernardo Reyes al C. Secretario de Guerra, comunicándole los resultados de su misión de estudio y observación en Europa", París, 30 de enero de 1911, Archivo Histórico de la SEDENA (en adelante AHSDN), México, Fondo Operaciones Militares, Ramo Revolución Mexicana, XI/481.5/83, f. 43. Debo mencionar que para organizar los materiales que consulté en este archivo, así como para definir los nombres de muchos de los documentos utilizados, me apoyé en la guía elaborada por Luis Muro y Bertha Ulloa, *Guía del ramo Revolución Mexicana, 1910-1920, del Archivo Histórico de la Defensa Nacional y de otros repositorios del Gabinete de Manuscritos de la Biblioteca Nacional de México*, México, El Colegio de México, 1997.

⁴⁹ Berardo Reyes, "Carta del General Bernardo Reyes al C. Secretario...", f. 46. Esta idea la estaba maquinando Reyes desde muchos años antes, como se aprecia en su *Ensayo para un nuevo sistema de reclutamiento*, San Luis Potosí, Imprenta de Dávalos, 1885, pp. 48-49.

⁵⁰ Leticia Rivera Cabrieles, “La Armada Nacional en las Constituciones de 1824 y 1857: el fracaso del monopolio de la violencia legítima”, en Secretaría de Marina (comp.), *Constituciones de México y Fuerzas Armadas*, México, Secretaría de Marina / Armada de México, 2017, p. 107.

⁵¹ Leticia Rivera Cabrieles, “La Armada Nacional...”, p. 108.

⁵² Secretaría de Marina (comp.), *Historia General de la Secretaría de Marina-Armada de México*, México, Secretaría de Marina / Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México / Secretaría de Educación Pública, 2012, vol. 1, p. 201.

⁵³ Secretaría de Marina (comp.), *Historia General...*, p. 201.

⁵⁴ Mario Óscar Flores López, “La modernización naval durante el Porfiriato”, en Secretaría de Marina (comp.), *Historia General de la Secretaría de Marina-Armada de México*, México, Secretaría de Marina / Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México / Secretaría de Educación Pública, 2012, vol. 1, p. 381.

⁵⁵ Mario Lavalle, *La Armada en el México Independiente*, México, Secretaría de Marina / Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 1985, pp. 121-128.

⁵⁶ Leticia Rivera Cabrieles, “El problema de la inserción extranjera. La nacionalización de la Marina y el inicio de la ampliación de las funciones en la Constitución de 1917”, en Secretaría de Marina (comp.), *Constituciones de México y Fuerzas Armadas*, México, Secretaría de Marina / Armada de México, 2017, p. 400.

⁵⁷ Leticia Rivera Cabrieles, “La Marina de Guerra mexicana en el siglo XIX”, en Secretaría de Marina (comp.), *Historia General de la Secretaría de Marina-Armada de México*, México, Secretaría de Marina / Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México / Secretaría de Educación Pública, 2012, vol. 1, p. 255.

⁵⁸ “Ley Orgánica de la Marina Nacional de Guerra”, *Diario Oficial del Supremo Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos*, vol. 48, núm. 42, 18 de junio de 1900, pp. 1-10.

⁵⁹ Alicia Hernández, “Origen y ocaso...”, pp. 264-265.

⁶⁰ Una nota de prensa sobre la importancia de la corbeta Zaragoza como buque-escuela y su utilidad para la recién fundada Escuela Naval Militar. “La Escuela Naval de Veracruz”, *El Mundo Ilustrado*, vol. 2, núm. 2, 11 de julio de 1897, p. 4.

⁶¹ Juan José Saldaña, *Las revoluciones políticas...*, p. 81; y Secretaría de Marina (comp.), *Cien años de historia. Heroica Escuela Naval Militar, 1897-1997*, México, Secretaría de Marina / Armada de México / Editorial Gustavo Casasola, 1997, p. 21.

⁶² Enrique Cárdenas de la Peña, *Educación naval en México*, México, Secretaría de Marina, 1967, vol. 1, pp. 35-39.

⁶³ Enrique Cárdenas de la Peña, *Educación naval...*, pp. 41-42.

⁶⁴ Enrique Cárdenas de la Peña, *Semblanza marítima del México independiente y revolucionario*, México, Talleres Gráficos de la Nación, 1970, vol. 1, p. 198.

⁶⁵ Enrique Cárdenas de la Peña, *Educación naval...*, p. 53.

⁶⁶ Secretaría de Guerra y Marina, “Departamento de Marina. Decreto núm. 130”, *Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Territorio de Tepic*, vol. 13, núm. 12, 9 de febrero de 1896, pp. 1-2.

⁶⁷ Secretaría de Marina (comp.), *Cien años...*, pp. 37-39.

⁶⁸ Secretaría de Guerra y Marina, “Departamento de Marina...”, p. 1.

⁶⁹ Secretaría de Guerra y Marina, “Departamento de Marina...”, p. 2.

⁷⁰ Así lo establecía la “Ley Orgánica de la Marina...”. Por la propia naturaleza de la actividad marítima militar, era más complicado que existieran marinos “de oficio”.

⁷¹ Secretaría de Marina (comp.), *Cien años...*, p. 52.

⁷² Secretaría de Marina (comp.), *Cien años...*, p. 52.

⁷³ Secretaría de Marina (comp.), *Cien años...*, pp. 40-41.

⁷⁴ Secretaría de Marina (comp.), *Cien años...*, p. 45.

⁷⁵ Secretaría de Guerra y Marina, “Decreto núm. 154”, *La Voz de México*, vol. 28, núm. 129, 28 de abril de 1897, p. 2.

⁷⁶ Enrique Cárdenas de la Peña, *Educación naval...*, p. 56.

⁷⁷ Irene Ortega Valdivia, “Centenario de la Heroica Escuela Naval Militar de Veracruz”, en Secretaría de Marina (comp.), *Breve historia de la Escuela Naval Militar y otros textos*, Veracruz, Gobierno del Estado de Veracruz/Secretaría de Marina/Instituto Veracruzano de Cultura, 1998, p. 45.

⁷⁸ Juan de Dios Bonilla, *Historia Marítima de México*, México, Editorial Litorales, 1962, pp. 333-334; y Enrique Cárdenas de la Peña, *Educación naval...*, pp. 56-59. Un ejemplo más preciso de lo que estudiaban realmente los alumnos de la Escuela Naval Militar se encuentra en el libro: Joaquín de Mendizábal y Tamborrel, *Elementos de geometría analítica, arreglados para la Escuela Naval Militar*, México, Imprenta de Hijas de J. F. Jens, 1899. Este libro trata en su totalidad de la ciencia matemática más adelantada para la época, con contenidos de nivel universitario.

⁷⁹ Juan José Saldaña, Amanda Cruz y Anabel Velasco, “Ciencia, tecnología...”, pp. 53-96.

⁸⁰ Agustín Aragón, “El plan de enseñanza del Colegio Militar”, *Anales de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos de México*, vol. 5, 1896, pp. 241-248.

EL ESTABLECIMIENTO DEL OBSERVATORIO NACIONAL METEOROLÓGICO Y DE LA ESTACIÓN SISMOGRÁFICA DE GUATEMALA, ENTRE 1925 Y 1931, CON SU PRIMER DIRECTOR: CLAUDIO URRUTIA MENDAZA¹

Ana Lucía Ramírez Fuentes

Universidad de San Carlos de Guatemala



Las observaciones de los fenómenos naturales en el territorio guatemalteco se desenvuelven durante siglos ante la curiosidad y necesidad de conocimiento. Sin embargo, es hasta mediados del siglo XIX e inicios de la siguiente centuria que las prácticas incluyeron instrumentos que permiten registrar, medir, y comparar los datos recabados. Entre las ciencias que se desarrollaron institucionalmente a partir de la creación del Ministerio de Agricultura en la década de 1920, se encuentran la Meteorología y la Sismología, gracias a la creación del Observatorio Nacional Meteorológico y la Estación Sismográfica en la finca “La Aurora”, al sur de la ciudad de Guatemala. Bajo la dirección del ingeniero Claudio Urrutia Mendaza, entre 1925 y 1931, se estableció la primera red de subestaciones que brindó datos a centralizarse en la sede capitalina. Esto permitió la estabilización y normalización de las prácticas observacionales previas, las cuales eran de carácter difuso e incompleto, debido a la dispersión de los intentos individuales en diferentes estancias del país.

El estudio sistemático de los fenómenos naturales respondía a fines específicos, principalmente, por el interés en la producción agrícola, que caracterizaba la economía del país; sin dejar de lado la importancia que las ciencias han tenido en lo geopolítico y económico en Guatemala. Por lo cual, las mejoras que impulsaban la creación y obtención de conocimientos, incluían la circulación de saberes, teorías, métodos de experimentación y repetición de las bases precisas y exigentes desarrolladas en diferentes partes del mundo.

Este capítulo se propone reconstruir y evocar las personas e instituciones que dedicaron tiempo y atención, junto a sus actividades habituales, a la conformación y consolidación de la Meteorología y la Sismología. Prestando atención a cada sector con claros fines perseguidos, es posible distinguir a finqueros, a científicos e intelectuales, y finalmente a instituciones que se hicieron cargo del desempeño científico de estas ramas posteriormente. Además, se evidencia los procesos en que la investigación y los conocimientos adquiridos, dejan de estar aislados en diferentes partes de la nación, para convertirse en proyectos de carácter estatal, es decir, convertir la Meteorología y Sismología en cuestión de Estado, y así aspirar a lograr una mejor gobernanza.

Es importante mencionar que los impulsos que consolidaron a la institución del Observatorio Meteorológico Nacional y su Estación Sismográfica y los cambios posteriores en su organización, se relacionaron con catástrofes naturales. Tal es el caso del enjambre de terremotos acaecidos a finales del año 1917 e inicios de 1918, que dañaron fuertemente el quehacer científico en la ciudad Guatemala, y ante la alerta se prestó más atención al desempeño de ambas ciencias. De manera similar, varias décadas después, en el año de 1976, debido a un fuerte sismo que nuevamente dañó la capital, cesó la existencia de la institución estudiada, y se creó el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), institución que da seguimiento hasta la actualidad a los trabajos que el Observatorio Meteorológico y Estación Sismográfica desarrolló durante buena parte del siglo XX.



Para la realización de esta investigación, se recurrió principalmente a *Memorias de Labores del Ministerio de Agricultura* en las décadas de 1920 y 1930; asimismo, se requirió la localización y utilización de diferentes documentos de divulgación de las últimas décadas del siglo XIX, algunas publicaciones periódicas de la época, y bibliografía sobre Guatemala.

GUATEMALA: RELACIONES ENTRE POLÍTICA Y ECONOMÍA CON LA NATURALEZA

En la década de 1870, se estableció la segunda estancia de liberales en el poder, con Miguel García Granados (1871-1873) y Justo Rufino Barrios (1873-1885), momento en el cual la pugna entre Iglesia y Estado era un problema heredado; al igual que los conflictos con la población indígena, que aumentaron debido a la expansión del cultivo del café, puesto que significó la expropiación de tierras comunales y tierras baldías; además conllevó la asignación de trabajo forzado a los indígenas, y la fuerte injerencia por extranjeros en la economía. A partir de entonces, se desarrollaron tecnologías en función de los ferrocarriles, bancos, caminos y puertos. Y se establecieron los lineamientos de gobiernos dictatoriales y despóticos que fueron asentidos por los herederos del liberalismo en las décadas siguientes.²

Posteriormente, los gobernantes que sucedieron en los años 1885 a 1944,³ con algunas excepciones, estuvieron alineados a los planes de la política exterior estadounidense para Centroamérica; y se estableció en la región la empresa multinacional United Fruit Company. De tal manera, la base de la economía guatemalteca, en estas décadas se consolidó con el café y el banano como los productos agrícolas por excelencia; los cuales requerían de capital extranjero, en un escenario de depresión económica, reformas monetarias y financieras, que impulsaron las actividades productivas de exportación.⁴ Esto provocó la incorporación de Guatemala a una economía de mercado mucho más amplia y subordinada a otras esferas del poder internacional.⁵

En estas décadas, el presidente Manuel Estrada Cabrera (1898-1920), estableció una festividad educativa conocida como “Fiestas de Minerva”, con las cuales buscaba resaltar la cultura griega clásica, junto con una campaña propagandística sobre sí mismo a manera de un gobernante ilustrado.⁶ Las festividades se llevaron a cabo a partir de 1899, se realizaban como un impulso a la educación, las ciencias y el conocimiento en la población urbana guatemalteca. Éstas se ubicaron al norte de la ciudad, en el parque que actualmente aloja el Mapa en Relieve, realizado por Claudio Urrutia y Francisco Vela.⁷

Ciencias pues, estimuladas por el positivismo imperante, que incluyeron a la Meteorología como una de las más desarrolladas, desde la antigüedad, por las modernas invenciones a partir de 1850.⁸ Dicha ciencia se vinculó con diferentes actividades sociales como la ganadería, el comercio, la industria o cualquier actividad al aire libre y de construcción, la marina, la aviación y la guerra, e incluso con la medicina.⁹ Para la realidad guatemalteca fue importante la relación que esta ciencia poseyó con los cultivos de temporal, aglomerantes de los intereses de los comerciantes, finqueros y el Estado guatemalteco, ante la preocupación de cualquier variación climática o eventos extremos como sequías o temporales que dañasen las siembras, el trabajo forzado y las vías de comunicación.

Episodios como las sequías registradas en 1802 y en 1803, después de las lluvias de julio; o eventos como los “grandes calores [que] causaron a Guatemala grandes pérdidas” en 1826; también, lluvias persistentes con inundaciones en 1861; o los vientos fuertes advertidos en 1864, por mencionar algunos.¹⁰ Por lo que, los conocimientos brindados por la rama de la meteorología agrícola fueron fomentados en el país, debido a la practicidad de “sus conocimientos del clima, y el análisis de las producciones y fenómenos de la vegetación”.¹¹

Asimismo, los riesgos a la producción agrícola incluyeron eventos sísmicos y volcánicos intensos, puesto que afectaban los “brazos y caminos”,¹² es decir, la infraestructura

para trasladar mercancías, y la regularidad de trabajadores forzados para producir en las fincas, lo que impactó directamente en la compra-venta, precios de productos y en las exportaciones.¹³ Los primeros intentos por sistematizar las observaciones y anotaciones de dichos sismos inician en 1859, y contabilizan 148 episodios hasta 1901. El año siguiente, se registra un aumento a 113 sismos, y acaeció en abril de 1902 el fuerte terremoto conocido como “de San Prefecto”, que afectó principalmente el occidente del país. Posteriormente, sucedieron algunos otros que marcaron profundamente el desarrollo de la sismología en el país. Tal fue el caso del enjambre telúrico de los años 1917 y 1918, que afectaron fuertemente a la ciudad de Guatemala.

Durante las décadas estudiadas, la actividad sísmica fue constante, considerando los primeros resultados recabados por la Estación Sismográfica, parte del Observatorio Meteorológico, que indicaron 863 eventos sísmicos entre 1927 y 1929. Además existen registros de las erupciones volcánicas más importantes, que han sido del Volcán Santa María, ubicado en el occidente del país. Éstas iniciaron el 24 de octubre de 1902 con varios días de duración; posteriormente se activó en 1922 un cráter creado 20 años atrás, llamado Santiaguito; y en 1929, una parte del cono del último se derrumbó generando flujos piroclásticos.

En este panorama se desarrollaron las actividades de observaciones y registros meteorológicos y sísmicos en Guatemala, en las últimas décadas del siglo XIX y primer tercio del siguiente. Para esto resultó fundamental la red de telégrafos para coordinar e incorporar las informaciones, acelerar las comunicaciones y sistematizar los datos obtenidos por técnicos, investigadores e intelectuales. Individuos, como el ingeniero Claudio Urrutia Mendaza (1857-1934) aportaron sus capacidades y conocimiento al proceso de institucionalización de estas prácticas, consolidándose a lo largo del siglo XX.

CLAUDIO URRUTIA MENDAZA: UN HOMBRE DE CIENCIA

San José de Costa Rica es la ciudad en que el 30 de octubre de 1857 nació Claudio Urrutia Mendaza, hijo de Juan de Urrutia y Záratey Ciriaca Mendaza, ambos de origen vasco y quienes diez años antes radicaron en Guatemala y establecieron un colegio privado. Sin embargo, dicho establecimiento enfrentó algunas problemáticas, por lo cual se trasladaron a América del Sur; posteriormente regresaron temporalmente a Centroamérica en Costa Rica, donde nació Claudio y retornaron a Guatemala en 1862, gracias a la reapertura del colegio se asentaron definitivamente en la capital. El hijo del matrimonio vasco se educó en ese establecimiento en sus primeros años, posteriormente, en 1875, ingresó a la Escuela Politécnica en calidad de alumno externo, culminando la carrera de ingeniero en 1879.¹⁴ En relación con su vida familiar, Claudio Urrutia contrajo matrimonio en dos oportunidades. En su primer matrimonio tuvo una hija, y luego enviudó; sus segundas nupcias fueron con Carlota Evans Solares, con quien tuvo seis hijos varones y dos mujeres,¹⁵ uno de ellos, Claudio Urrutia Evans, posteriormente dirigió el Observatorio Nacional Meteorológico y Estación Sismográfica fundado por su padre.

El ingeniero Urrutia se desempeñó en diferentes obras y proyectos, como la Comisión de Límites con México en 1883 bajo la dirección del ingeniero estadounidense Miles Rock (1840-1901).¹⁶ Participación que concluyó momentáneamente en 1887, pero regresó a dicha Comisión tres años después en calidad de jefe de la misma, período en que concluyeron los trabajos de cálculo y mapeo en la ciudad mexicana de Puebla. De este trabajo se publicó una memoria presentada al Ministerio de Relación Exteriores, en que se registraron detalles de los trabajos ejecutados y algunos comentarios respecto a lo acordado por ambas naciones.¹⁷ Además, en 1917 y 1918, viajó a Washington para formar parte de la Comisión Internacional, como ingeniero consultor en los trabajos de definición de límites de Guatemala con Honduras.¹⁸



Dentro de sus ejecuciones como intelectual y profesional, en 1903 Urrutia firmó un contrato, en el que junto con el ingeniero Francisco Vela (1859-1909), realizaría la obra de representar en relieve del territorio de la República. Sus atribuciones incluían realizar el replanteo topográfico del Mapa de la República; la revisión y corrección de dibujos; segunda inspección de lo trabajado, posterior a la del director, y proporcionar los datos geográficos necesarios.¹⁹ La materialización de este proyecto se realizó en el norte de la Nueva Guatemala de la Asunción, con el nombre de “Mapa en Relieve”, nombre que aún conserva.

En cuanto a la planificación e intervención urbana, Urrutia, dirigió las obras en el cantón “Exposición y Tívoli”, ambas fincas se urbanizarían como parte de los planes de ampliación de la ciudad. Asimismo, presentó una propuesta para el cantón “Barrios” en la zona 3 capitalina, pero no se concretó.²⁰

Como intelectual e investigador, Urrutia en 1892 patentó en Estados Unidos la “Mira Urrutia”, ahora identificada como “Mira Invar”. También construyó una máquina de calcular expuesta internacionalmente en 1897 y premiada, llamada “Autómetro”.²¹ Urrutia publicó en 1923 su mapa de la República de Guatemala con escala 1:400,000 con curvas de nivel, impreso en Hamburgo, Alemania, el cual se utilizó en todas las oficinas públicas del país hasta en la década 1960, en que fue sustituido por una publicación especializada del Instituto Geográfico Nacional. Dejó también unos escritos sobre “Telegonometría”,²² “Aritmética razonada” y “Geometría Descriptiva”. Como académico, fue miembro de la Sociedad Geográfica de Núremberg y de la Sociedad de Sismólogos de América,²³ y en Guatemala, fue presidente de la Sociedad Guatemalteca de Ciencias, miembro de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala, además de personal de la Oficina de Ingenieros Revisores y Jefe del Cuerpo de Ingenieros Oficiales.²⁴

Se desempeñó también en la docencia, siendo fundador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional,²⁵ impartió cátedra en ella y fue decano de la misma en tres

ocasiones.²⁶ Impartió clases también en el Instituto Central de Varones,²⁷ sitio que será fundamental para el desarrollo de la meteorología en Guatemala.

Asimismo, obtuvo diferentes nombramientos y cargos políticos, como alcalde de la ciudad Guatemala en 1912 y diputado del municipio de Tejutla, San Marcos, en 1920-21. En el año 1926 fue designado director del Observatorio Meteorológico Nacional y Estación Sismográfica, puesto del que se ausentaría en 1931 para desempeñarse como director de Obras Públicas. Posteriormente, Urrutia retornó a dirigir el Observatorio en el mes de marzo de 1934, siendo afectado seriamente por una úlcera estomacal, por lo que en octubre de ese mismo año, se agravó su salud, entró en coma y falleció el día 12 de ese mes.²⁸

ANTECEDENTES Y ESTABLECIMIENTO DEL OBSERVATORIO NACIONAL METEOROLÓGICO Y ESTACIÓN SISMOGRÁFICA

Las prácticas orientadas a las observaciones meteorológicas y sismológicas en Guatemala han estado presentes en la Nueva Guatemala de la Asunción, principalmente con el restablecimiento de la Orden de San Ignacio de Loyola, en la mitad del siglo XIX.²⁹ El edificio del Colegio Seminario Tridentino, contó con un gabinete de Física, un museo de Historia Natural y un observatorio meteorológico que comenzó a darle prestigio a la institución guatemalteca en el extranjero. Sus observaciones se publicaban mensualmente en la *Gaceta Oficial* y se enviaban a los observatorios de Europa y Estados Unidos.³⁰

Décadas después, en 1874 como parte de las reformas de carácter liberal que llevó a cabo el presidente Justo Rufino Barrios, el colegio fue expropiado y se instaló en él, el recién creado Instituto Central para Varones.³¹ El edificio constaba “de dos niveles, con una torre interior de tres niveles y otra en el exterior donde aún se conserva el reloj”,³² además poseía una biblioteca en “dos torres separadas, al norte y al sur, el gabinete

de física y el de química, enfermería, capilla, salón de aparatos diversos, corredores y galería".³³ Dentro de los profesionales que se desempeñaron en la docencia, se encuentra el ingeniero cartógrafo Edwin Rockstroh (1850-1909) de origen alemán, quien enseñó Astronomía y contribuyó a la organización y dirección de un observatorio meteorológico,³⁴ en que divulgaba periódicamente sus datos en la publicación científica *El Instituto Nacional*, editada por el mismo Instituto.³⁵

Debido a la participación de Urrutia en la Comisión de Límites con México en 1883, el hasta entonces docente del Instituto Central dejó vacante la administración del observatorio. Por esta razón, los directivos del establecimiento educativo tomaron a su cargo las instalaciones del observatorio. Una vez concluidas las actividades cartográficas, Urrutia regresó al Instituto hasta la década de 1910. La documentación generada por el observatorio se mantuvo en la torre del reloj, hasta que los terremotos acaecidos en 1917 y 1918, desploman el edificio.³⁶

De manera paralela, en 1877 en la Escuela Politécnica impartía clase Castro Ruiz Amado, de origen cubano, quien planificó la construcción de un observatorio meteorológico en la Colonia de "Buena Vista", más tarde llamada de "Santa Cecilia", sitio que hoy ocupa el Santuario y Colegio Don Bosco. Castro solicitó al extranjero varios instrumentos para el nuevo observatorio, pero inesperadamente regresó a Cuba y dejó inconcluso el proyecto elaborado con algunos de sus estudiantes.³⁷ Más adelante, debido a la Exposición Internacional que el presidente José María Reina Barrios (1892-1898) inauguró en 1897, se trasladaron a Guatemala, técnicos franceses que formaron parte de los proyectos; quienes además instalaron en el Laboratorio Químico de la Facultad de Medicina y Farmacia, un observatorio meteorológico que funcionó bajo la dirección del Dr. René Guerin.³⁸ Para ello se compraron siete termómetros distintos, cuatro barómetros, dos pluviómetros, un evaporímetro, un fotómetro, un anemómetro, un higrómetro, un psicrómetro y un hipsómetro. Además Guerin se interesó en obtener un sismógrafo, un inclinómetro y un actinómetro.³⁹

En los años siguientes, se robusteció la práctica meteorológica y los análisis científicos orientados a la Climatología, sin embargo, una serie de sismos de gran impacto para la ciudad de Guatemala acaecidos entre noviembre de 1917 y mayo de 1918, perjudicaron las labores científicas, puesto que se detuvieron actividades en el Observatorio Meteorológico del Laboratorio Químico Central. Además, el Instituto Central de Varones sufrió daños irreparables en sus torres, lo cual implicó la pérdida de los registros, la biblioteca, y también la instrumentación especializada.⁴⁰ Dichos sucesos refuerzan las inquietudes evidenciadas por Guerin, a inicios del siglo, quien dejó anotada la necesidad de estudios más completos de los fenómenos sísmicos, puesto que las estadísticas de temblores existentes desde 1859, eran incompletas, y las observaciones que se registraban hasta entonces, se realizaban sin aparatos científicos.⁴¹

Ante el panorama crítico de la ciudad de Guatemala, se renovaron los intereses en profundizar en la Sismología, por lo que en 1918, cuando el ingeniero Claudio Urrutia viajó a Washington como consultor de los límites de Guatemala con Honduras, contactó con las autoridades responsables de la red sísmológica de México, así como recibió cursos en la Universidad Georgetown, donde entró en relación con el sismólogo jesuita F. A. Tondorf, y a través de su amistad, pudo adquirir un sismógrafo Wischet, para medir los movimientos horizontales de la corteza terrestre.⁴² Dicho sismógrafo fue el primero que operó en Guatemala, inicialmente instalado en la casa de Urrutia y posteriormente trasladado al Observatorio Meteorológico Nacional y Estación Sismográfica.

Posteriormente, durante el mandato del presidente José María Orellana (1921-1926) se reformó la educación superior, por ejemplo se dividió la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, a cuyo cargo estaba el Jardín Botánico, ubicado al final de la Avenida Reforma. En dicho lugar, se instaló una estación meteorológica, cuyas observaciones dieron inicio formalmente en 1922, con varios instrumentos para medir la lluvia, la presión atmosférica, la temperatura, y contaba con una torre de observación.⁴³ En el “Acta de la Junta Directiva”



con fecha de agosto de 1922, la estación quedó en manos del recién creado Ministerio de Agricultura y recibió la donación instrumental por parte del Dr. Eduardo Saravia.⁴⁴

INSUMOS E INICIO DE OPERACIONES FORMALES

Los ideales liberales y positivistas del grupo en el poder, que buscan impulsar las actividades económicas de tipo agrícola, conllevaron la creación del Ministerio de Agricultura en mayo de 1920.⁴⁵ Con la Finca Nacional “La Aurora” a su disposición,⁴⁶ se establecieron Estaciones Experimentales y Granjas Modelos, para aclimatar semillas de especies comerciales.⁴⁷ Durante esta década, la finca albergó el aeropuerto, la Dirección General de Caminos, la Escuela Nacional de Agricultura, un jardín zoológico, un campo de golf⁴⁸ y un restaurante que lleva el mismo nombre.⁴⁹ Además, en 1924 inició la construcción del nuevo Observatorio Meteorológico.⁵⁰

La planificación del conjunto científico fue obra de los ingenieros Herrera y Urrutia, quienes encomendaron la obra física del edificio al arquitecto Gustavo Novella.⁵¹ Se considera que el edificio posee influencias de la corriente neo-renacentista, reflejada en su arquitectura, por las dos torres octogonales de dos niveles, con molduras de ménsulas y mansardas, cubiertas de decoración con detalles de escama de pez.⁵² Quedó inaugurado el martes 14 de septiembre de 1925,⁵³ aunque se mantuvo en construcción la Estación Sismográfica, por ser un edificio subterráneo diseñado y dirigido por el mismo Claudio Urrutia,⁵⁴ el cual tomó como referencia el existente en México, buscando “las mejores condiciones para el perfecto servicio de tan sensibles aparatos”.⁵⁵ Las instalaciones contaron con suficiente espacio para la instalación de sismógrafos, entre ellos, “dos del sistema *Wiechert*, uno vertical de 160 kilos, y el otro horizontal de 80 kilos”.⁵⁶ Así iniciaron las primeras mediciones oficiales en esta rama científica, y el 28 de septiembre fue nombrado el personal integrado inicialmente por los cargos de director y encargado del Departamento, un ayudante y un

conserje. Sin embargo, conforme avanzó el tiempo fueron designándose más plazas, como segundo ayudante y secretaria. El primer director fue el ingeniero Claudio Urrutia Mendaza.⁵⁷

El desempeño de sus actividades inició con la incorporación de nuevos instrumentos en la sede central. Entre ellos, los donados por el propio Urrutia, los provenientes de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia, y algunas dependencias del Ministerio de Instrucción Pública.⁵⁸ El director solicitó que los instrumentos de mayor antigüedad fueran reparados en Francia, mientras otros estaban pendientes de instalarse, como “los referentes a la radiación solar, al respecto de las nubes, y las tempestades eléctricas, [...] [además de] el referente a la dirección y velocidad del viento”, que ofrecían datos de “mayor detalle y amplitud por los progresos de la aviación”.⁵⁹

Urrutia consideró fundamental el equipamiento más moderno, puesto que así, se fortalecía el desarrollo de una ciencia “útil para la agricultura y el conocimiento exacto del país”.⁶⁰ Para el director, “en las luchas modernas, todos los trabajos se hacen necesariamente a base de ciencia. Nuestros procedimientos empíricos, necesitan ser sustituidos por otros más racionales y científicos”.⁶¹ De tal manera que, para 1929, se contaba con cuatro barómetros diferentes, cinco tipos de termómetros, un psicómetro, un higrómetro, un evaporímetro, un anemómetro, una veleta y dos pluviómetros distintos, con los que se realizaban observaciones a las 7 h, 13 h y 19 h.⁶²

Los registros con medidas pluviométricas que se generaron a partir de 1921, se publicaban en las *Memorias* presentadas al Ministerio cada año. En *Anales del Observatorio Meteorológico de “La Aurora”*, publicación que inicia en 1929 solamente con recopilación de observaciones,⁶³ en años posteriores fue incrementando los datos incluidos, como datos sobre temperaturas a la sombra en centígrados; porcentaje de humedad relativa; presión barométrica; la lluvia, en cantidad de milímetros; vientos, dirección y velocidades; y temperatura del subsuelo. Cada rubro registrado por mes.⁶⁴



En relación con los datos obtenidos por la actividad sísmica, éstos fueron presentados en *Memorias de Labores del Ministerio* por parte de la Estación Sismográfica que registró “desde el movimiento más imperceptible hasta el terremoto más desastroso”.⁶⁵ Esto, gracias a la comunicación establecida con los lugares de la República que contaban con telégrafo, lo que permitió “la formación de curvas isosistas, que determinan perfectamente el epicentro” de los movimientos telúricos, y con lo cual, se propuso la realización de “un mapa de la sismicidad del país, con sus centros de mayor acción y un catálogo de los movimientos de esa naturaleza”.⁶⁶ Muestra de ello, son los 162 temblores registrados en el sismógrafo horizontal, en el año de 1927,⁶⁷ y 701 sismos registrados en 1929.⁶⁸ Además de la existencia de cartas sismográficas realizadas por la Estación y que fueron constantemente requeridas por geólogos extranjeros que visitaron la institución en el año 1931.⁶⁹

REDES DE INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN

En los años 1898-1902, el Laboratorio Químico Central publicó su boletín titulado *Observaciones Meteorológicas*, en que se registraron datos provenientes de personas particulares que tomaban notas de Meteorología y Climatología.⁷⁰ Para el año 1899, se contaban once corresponsales en algunos departamentos, quienes fueron beneficiados con la repartición de libros impresos, fichas de formato para tomar datos, y algunos instrumentos traídos con certificado de la Oficina Central Meteorológica de París, lo cual evidencia el interés del gobierno por la conformación de una red meteorológica guatemalteca.⁷¹

Estas publicaciones fueron remitidas a distintas instancias en Guatemala, como al presidente de la República, diferentes Ministerios (Hacienda, Fomento, Instrucción Pública, de Guerra, y Relaciones Exteriores), Direcciones como la de Estadística y la de Obras Públicas, además de la Facultad de Medicina y Farmacia, y al director del Observatorio del Instituto Nacional. Finalmente, a los directores de

algunos periódicos (*La República*, *El Diario de Centro América* y *El Guatemalteco*), y a personas particulares, como al Dr. C. Sapper, radicado en Cobán.⁷²

Años después, ya instalado el Observatorio Meteorológico y Estación Sismográfica, el Ministerio de Agricultura aseguró que para que los resultados de la obtención de datos “sean beneficiosos”, es necesario que a la Institución se le diera “una más amplia y completa organización, creando subestaciones en varios puntos de la República, que estén en constante comunicación con la Estación Central, [...] como es usual en otros países”.⁷³ De tal manera que, en 1929 se establecieron subestaciones en cada cabecera departamental, conteniendo principalmente pluviómetros y termómetros, y con órdenes de enviar sus registros a las Jefaturas Políticas.⁷⁴ Asimismo, en agosto de ese año comenzó a funcionar el Observatorio de Occidente en la Escuela Nacional de Agricultura en Quetzaltenango, dirigido por Hernán Fernández de León. Dicho establecimiento se constituyó con cinco barómetros distintos, cuatro tipos de termómetros, un higrómetro, un pluviómetro, una veleta, un anemómetro, un evaporímetro, dos higrómetros y un nefoscopio, y se le enviaron “las tablas especiales para los cálculos de correcciones”.⁷⁵

Así mismo, la red de estaciones en las fincas corresponsales siguieron siendo de importancia, por lo que en *Boletín del Ministerio de Agricultura*, en febrero de 1930, hizo un llamado a “aquellas personas que en sus propiedades no tengan pluviómetros y termómetros, procedan a su instalación”; y a los finqueros que ya poseen instrumentos “les ruega que se lo hagan saber, para enviarles unos formularios impresos en tarjetas postales para el suministro diario de dichos datos, sin costo postal”.⁷⁶ Para los años comprendidos entre 1921 a 1928 se contabilizaron 51 estaciones que intermitentemente enviaron registros a la central;⁷⁷ 65 corresponsales a finales del mismo año;⁷⁸ 57 en el año 1929;⁷⁹ y 47 se anotaron para el año 1931,⁸⁰ de las cuales, recurrentemente se registraban solicitudes de “corrección y compostura de aparatos”.⁸¹

La vitalidad del Observatorio Meteorológico y Estación Sismográfica, brindada por la red meteorológica interna, se vio fuertemente influenciada por la circulación de conocimientos e ideas, tanto en el interior del país como en el extranjero. Los primeros registros claros, los presentó el Dr. Guerin en 1899, al anotar las personas e instituciones con quienes poseía intercambios en los diferentes continentes, principalmente el centro de Europa, pero también con Rusia, y Turquía, además de ciudades asiáticas (Hong Kong, Manila y Tokio), africanas (Argel), de Oceanía (Sydney) y de Brasil, Argentina, Costa Rica, Cuba, México y Estados Unidos.⁸² Intercambios que incluyeron los resultados de sus observaciones y bibliografía sobre meteorología, pero también en otras ciencias y temas, como geografía, mineralogía, geología, astronomía, navegación, física y botánica.⁸³

En las décadas siguientes, y principalmente durante la dirección de Claudio Urrutia, la difusión nacional de los datos recabados se realizó en las publicaciones anuales del Observatorio, como parte del programa científico del Ministerio de Agricultura, que incluía *Boletín de Agricultura y Caminos*; además de *Anales del Observatorio*, ambos impresos en la Tipografía Nacional. Asimismo, se transmitieron al público a través del telégrafo, radio⁸⁴ y periódicos como *Diario Imparcial*, *Diario de Centroamérica*, *Excelsior* y *Nuestro Diario*.⁸⁵ De forma análoga, se conservan los listados de las oficinas meteorológicas extranjeras con las cuales se intercambiaban datos, por ejemplo, de Argentina, Brasil, Costa Rica, España, Francia, Italia, Inglaterra, Canadá, Chile, Portugal, China, Grecia, Holanda, Japón, Rumania, Rusia, Turquía, Polonia, Noruega, El Salvador, México, Egipto y Escocia.⁸⁶

En 1929, Guatemala ingresó a la International Meteorological Organization, mientras Claudio Urrutia estaba a cargo de la Institución, quien estaba interesado en colaborar con la unificación de datos y métodos a través de publicaciones periódicas.⁸⁷ Situación que cambió en 1931, cuando el ingeniero fue transferido al Ministerio de Obras Públicas, aunque regresó por unos

meses en 1934, hasta su muerte. Ingresó entonces como director el ingeniero Saúl de León, asistido por Claudio Urrutia Evans, hijo de Urrutia Mendaza, quien posteriormente será el director por varias décadas.⁸⁸

Posteriormente el Observatorio entró en una fase de expansión de actividades, debido la creación de entidades como la Inter-american Agriculture Cooperative Service en 1955, que requería de sus informaciones y el ingreso posterior a la red de la Central American Meteorological (CEMET) en 1973, que unió a los centros meteorológicos del istmo al centro meteorológico en Washington.⁸⁹ Sus resultados fueron relevantes para otras entidades nacionales como el Instituto Nacional de Estadística (INDE) y el Instituto Geográfico Nacional (IGN), con las cuales participa en el Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Así mismo, se integró a proyectos regionales sobre el clima a nivel mundial y sobre los recursos hídricos centroamericanos.⁹⁰ Y finalmente, debido al episodio sísmico de febrero de 1976, se creó en marzo del mismo año el señalado INSIVUMEH, institución que da seguimiento hasta la actualidad a los trabajos que el Observatorio Meteorológico y Estación Sismográfica desarrolló durante el siglo XX.

CONCLUSIONES

Hacia finales del siglo XIX y el primer tercio del siglo siguiente, el desarrollo y planificación de las actividades productivas del país, tanto de subsistencia como en su calidad de productor para exportar, conllevó al desarrollo de intereses en diferentes ciencias, entre ellas, la Meteorología, con fines de hacer la agricultura más fructífera y obtener mayores beneficios. Dichas actividades productivas eran complejas, de manera natural, los productos eran sensibles ante cambios drásticos y variabilidad climática, como sequías o temporales; asimismo, y socialmente, las catástrofes y los eventos sísmicos y volcánicos ponían en riesgo el transporte de productos y mercancías, los



precios y las transacciones de compra-venta con países extranjeros. Además de considerar que tales sucesos arriesgaban la vida de los habitantes que hacían producir la tierra.

De la misma forma, la utilidad encontrada en los resultados de las ciencias meteorológica y sismológica, van mucho más allá de la agricultura. Un ejemplo de eso es el manejo de la información en otras ciencias y actividades, como la industria, finanzas, construcción, aviación y guerra e incluso con la medicina. Por lo que puede asegurarse que, los efectos y consecuencias de las operaciones en las ciencias mencionadas, tuvieron importancia para planes geopolíticos y sin duda económicos.

A su vez, estudiar los procesos históricos de las ciencias, permite una aproximación a las teorías, métodos y al desarrollo y expansión de tecnologías e instrumentos. En el caso de Guatemala, que buscaba insertar al país en el quehacer de la comunidad científica, alcanzada a lo largo de las décadas estudiadas para establecer las redes primarias que viabilizaron la circulación de descubrimientos novedosos, experimentación, publicaciones y difusión de las mismas. Acciones que posibilitaron en otras partes del mundo, la repetición, organización, y estandarización de los fenómenos ambientales del globo, lo cual implicaba considerar a la ciencia europea como única referente.

En la región, y específicamente en el país, fue una reducida élite la que tuvo la capacidad de desarrollar prácticas científicas en la Meteorología y Sismología. Dentro de esta sección de la población integrada por individuos con acceso a estudios profesionales, disponibilidad y oportunidad de viajar, conocedora de diferentes idiomas, con cierto poder adquisitivo para obtener la instrumentalización necesaria, y con vocación científica o intereses productivo-comerciales, se encuentra el ingeniero Claudio Urrutia Mendaza. Un intelectual y académico que creció en entornos educativos, listo a desarrollar sus capacidades, para afianzar los contactos necesarios en los

ámbitos profesionales en que se desarrolló, y así gestionar lo necesario en búsqueda de la institucionalización de las mencionadas ciencias. Las cuales consideraba como primordiales, debido a los efectos de los episodios naturales como terremotos, erupciones volcánicas, y de los sociales, como la guerra y geopolítica, en la economía mayoritariamente agrícola.

Importante también es destacar que el conocimiento científico sobre los territorios de la nación, en la década estudiada y en las posteriores, era necesario para los grupos en el poder, que buscaban cimentar una mejor gobernanza. De tal manera que las prácticas iniciales de recolección de datos que se centralizaban en el Observatorio Meteorológico y Estación Sismográfica a finales del siglo XIX por parte de finqueros con intereses productivos y de propiedad privada, cambió de rumbo con el establecimiento y organización de subestaciones en cada cabecera departamental, por lo que a partir de entonces, con la creación y diligencias del Ministerio de Agricultura, se convirtió en interés y cuestión de Estado, ante el posicionamiento nacionalista de producción en la región. ♦

REFERENCIAS Y NOTAS

¹ Esta investigación es parte del proyecto del proyecto PROINV (22-04) "Los debates científicos del siglo XIX en América Latina: estudios médicos, geográficos y naturalistas a través de la hemerografía". Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México. Responsable Dr. Rodrigo Antonio Vega y Ortega y Baez.



² Daniel Contreras, “La Reforma Liberal”, en Jorge Luján Muñoz (ed.), *Historia General de Guatemala*, Guatemala, Asociación de Amigos del País/Fundación para la Cultura y el Desarrollo, 1999, vol. IV, pp. 175-191.

³ Manuel Lisandro Barillas, (1885-1892), José María Reina Barrios (1892-1898), Manuel Estrada Cabrera (1898-1920), Carlos Herrera (1920-1921), José María Orellana (1921-1926), Lázaro Chacón (1926-1930) y Jorge Ubico (1931-1944).

⁴ Victor Bulmer Thomas, *La economía política de Centroamérica desde 1920*, Guatemala, Serviprensa/Biblioteca Básica de Historia de Guatemala/Fundación Soros, 2011, pp. 78-92.

⁵ Catherine Rendón, “El Gobierno de Manuel Estrada Cabrera, en Jorge Luján Muñoz (ed.), *Historia General de Guatemala*, Guatemala, Asociación de Amigos del País/Fundación para la Cultura y el Desarrollo, 1999, vol. V, p. 35.

⁶ Catherine Rendón, “El Gobierno...”, p. 34.

⁷ Josefina Antillón Milla, “La Educación”, en Jorge Luján Muñoz (ed.), *Historia General de Guatemala*, Guatemala, Asociación de Amigos del País/Fundación para la Cultura y el Desarrollo, 1999, vol. V, pp. 559-574.

⁸ Carlos E. Constantino, *Meteorología Descriptiva*, Buenos Aires, Sopena Argentina, 1943, pp. 11-15.

⁹ Carlos E. Constantino, *Meteorología...*, pp. 15-18.

¹⁰ Antonio Batres Jáuregui, *La América Central ante la Historia*, Guatemala, Imprenta de Marroquín Hermanos “Casa Colorada”, 1915, vol. I, p. 183.

¹¹ “Secciones Útiles: Organización de la meteorología agrícola en Alemania”, *Boletín Agrícola, Órgano de la Asociación General de Agricultores*, vol. 1, núm. 31, 1924, pp. 1-4.

¹² “Brazos y Caminos”, *La Democracia*, 1902, p. 1; y “Agricultura”, *El Gorro Frigio*, 1904, pp. 2-3.

¹³ “Noticias”, *Boletín de Noticias*, 1902, p. 2; y “Por la Agricultura”, *Boletín de Noticias*, 1902, p. 1.

¹⁴ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio nacional: parte de mi vida*, Guatemala, ARTEP, 1989, p. 25.

¹⁵ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 32

¹⁶ Ingeniero civil con conocimientos en astronomía, geología y mineralogía. William Eimbeck, “The Late Miles Rock”, *Science*, vol. 13, núm. 338, 1901, pp. 978-980.

¹⁷ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 25. La memoria publicada se ha visto envuelta en situaciones enredadas, debido a los comentarios vertidos en ella por el mismo Urrutia, respecto a lo acordado por las dos naciones, en detrimento de Guatemala. Posteriormente, se publica de nuevo a mediados del siglo XX, y tanto en esta ocasión como en la previa, las publicaciones se han sacado de circulación.

¹⁸ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 33.

¹⁹ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 29.

²⁰ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, pp. 26-27 y 33.

²¹ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 26.

²² Claudio Urrutia Mendaza, *Telegoniometría. Ensayo de un nuevo método topográfico*, Guatemala, Tipografía Nacional, 1940, 39 pp.

²³ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 33.

²⁴ Julián Moré Cueto, *El Educacionista. Órgano del Ministerio de Instrucción Pública*, vol. 1, 1894-1895, p. 98.

²⁵ Durante la Reforma se reorganizó la Universidad Nacional, posteriormente decayó su Consejo Superior, y quedó bajo el control de la Secretaría de Instrucción Pública. Fue cerrada en 1898, y reaperturada con Estrada Cabrera. A principios del siglo XX, la Facultad de Ingeniería se incorporó a la Escuela Politécnica. Josefina Antillón Milla, “La Educación”, pp. 566-567.

²⁶ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 33.

²⁷ Julián Moré Cueto, *El Educacionista...*, p. 98.

²⁸ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, pp. 33-34.

²⁹ Es ampliamente conocido que desde su fundación, la Compañía de Jesús desarrolló junto a su vocación educativa y pastoral, la científica, por lo que en sus principales colegios se instalaron observatorios para estudios de astronomía, sismología, meteorología y física, en las distintas partes de los cinco continentes. Norma Sánchez, *et al.*, “Meteorología: ciencia impulsada por los Jesuitas”, *Revista Geofísica*, núm. 68, 2017, pp. 97-113; Agustín Udías Vallina, “Las universidades jesuitas y la ciencia después de la restauración de la Compañía de Jesús (1814-2014)”, *Arbor*, vol. 192-782, 2016, p. 5.

³⁰ Rafael Pérez, *La Compañía de Jesús en Colombia y Centroamérica después de su restauración. Segunda Parte, desde el Restablecimiento de la Compañía de Jesús en Guatemala en 1851, hasta su segunda expulsión de la nueva Granada en 1861*, Madrid, Imprenta Castellana, 1897, 439 pp.

³¹ En 1876 se emitió el decreto por el cual se creó dicha institución, reutilizando el establecimiento de los jesuitas, que fue suprimido en 1874. El Instituto Central para Varones fue creado con la intención de ser un anexo y dependiente de la Universidad, para encargarse de instruir a los jóvenes previos a recibir educación superior. Oscar González Orellana, *Historia de la educación en Guatemala*, Guatemala, Universidad San Carlos de Guatemala, 6ª edición, 2007, p. 240.

³² Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 20

³³ “A la luz de la lámpara. El Edificio del Instituto de Varones”, *El Imparcial*, 1923, p. 3.

³⁴ Oscar González Orellana, *Historia de la educación...*, p. 240.

³⁵ En dichas publicaciones, incluso Rockstroh, comparaba sus datos con los previamente registrados desde 1856. Santos Toruño, *El Instituto Nacional. Periódico dedicado a la difusión de la Instrucción Primaria y Secundaria*, vol. I, 1883, 284 pp.

³⁶ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, pp. 20-21.

³⁷ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 22.

³⁸ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 23.

³⁹ René Guerin, *Observaciones Meteorológicas correspondientes a los años 1898*, Guatemala, Tipografía Nacional, 1899, p. 22; y *Análisis Químico Micrográfico de las Aguas de lluvia y del aire atmosférico*, Guatemala, Tipografía Nacional, 1899, pp. 5-6.

⁴⁰ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, pp. 20- 23.

⁴¹ En 1902, acaeció un terremoto fuerte en el mes de abril, conocido como “de San Prefecto”, y el 24 de octubre siguiente, la erupción del Volcán Santa María, considerada como una de las tres más grandes erupciones del siglo XX, dañó seriamente el occidente del territorio guatemalteco.

⁴² Claudio Urrutia Evans, “Fiftieth anniversary of meteorology in Guatemala”, *World Meteorological Organization (WMO) Bulletin*, vol. 25, núm. 1, 1976, p. 9.

⁴³ Leonel Hernández Morales, “Origen e Historia del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala”, *Revista Ciencia y Conservación*, vol. 2, 2012, pp. 9 y 11.



⁴⁴ “Acta de la Junta Directiva, 12 de agosto de 1922, folio 247”, citado en Leonel Hernández Morales, “Origen e Historia...”, p. 10.

⁴⁵ “Dictamen de la Comisión de Agricultura de la Asamblea Legislativa presentada por el Ministro de Ramo, correspondiente al año 1924”, *El Guatemalteco. Diario Oficial de la República de Guatemala*, vol. 112, núm. 24, 1925, pp. 98-99. Éste se centra en la problemática del trabajo en las fincas, la formación de una imagen turística del país, construcción y mejoramiento de caminos y comunicaciones, además de la innovación en semillas y procesos agrícolas, también legislación rural, estadística agrícola, zootecnia y ganado.

⁴⁶ Centro de Estudios Urbanos y Regionales, *Plan Maestro Parque Metropolitano “La Aurora”. Unidad Planificadora*, Guatemala, Imprenta Color, 1975, p. 32. El área se constituye como Finca Nacional, por la expropiación del terreno en 1892, y originalmente formaba parte de los planes de diversión social, por parte del desarrollo y urbanismo del gobierno liberal de José María Reina Barrios (1892-1898), con la construcción de un Jardín Público. Posteriormente, durante el largo gobierno de Manuel Estrada Cabrera, (1898-1920), la lógica de urbanización y proyectos estatales se dirigen hacia el norte de la ciudad, sitio en que es establecido el Mapa en Relieve, el Hipódromo del Norte, y el Templo a Minerva.

⁴⁷ Secretaría de Agricultura, *Memoria de la Secretaría de Agricultura presentada a la Asamblea Legislativa en sus sesiones ordinarias de 1926*, Guatemala, Tipografía Nacional, 1926, p. 163.

⁴⁸ Secretaría de Agricultura, *Memoria de la Secretaría de Agricultura presentada a la Asamblea Nacional Legislativa en sus sesiones ordinarias de 1928*, Guatemala, Tipografía Nacional, 1928, p. 45.

⁴⁹ Secretaría de Agricultura, *Memoria...*, 1926, p. 169.

⁵⁰ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio Nacional...*, p. 37. El autor asevera que el entonces ministro de Agricultura, Salvador Herrera, y el presidente Orellana, fueron los estudiantes colaboradores del proyecto inconcluso del profesor cubano Castro Ruiz Amado, mencionado con anterioridad.



⁵¹ Frieda Morales Barco, “Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología-INSIVUMEH”, en *Mi Barrio Querido: Historias y memorias de la Ciudad de Guatemala*, Guatemala, Municipalidad de Guatemala, 2012, pp. 208-212.

⁵² Maribel Pinto Veliz, “Edificio del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, Insivumeh, propuesta de restauración”, *Revista Antropología e Historia de Guatemala*, vol. 3, 2007, p. 14.

⁵³ Secretaría de Agricultura, *Memoria...*, 1926, p. 172. Es frecuente un error leve en la fecha de la inauguración, debido a lo anotado por Urrutia Evans, que afirma fue el 15 de septiembre, siendo parte de las celebraciones de independencia. Sin embargo, Urrutia Mendaza lo deja muy claro en la obra citada.

⁵⁴ Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 37.

⁵⁵ Secretaría de Agricultura, *Memoria...*, 1926, p. 16.

⁵⁶ Secretaría de Agricultura, *Memoria...*, 1926, p. 17. Claudio Urrutia Evans, *El Observatorio...*, p. 39. Este sistema pertenece a los estudios de la electrodinámica.

⁵⁷ Secretaría de Agricultura, *Memoria...*, 1929, p. 25.

⁵⁸ Secretaría de Agricultura, *Memoria...*, 1924, p. 9.

⁵⁹ Ministerio de Agricultura, *Anales del Observatorio Nacional Meteorológico de “La Aurora”*, núm. 1, 1929, p. 7.

⁶⁰ Secretaría de Agricultura, *Memoria...*, 1924, p. 19.

⁶¹ Ministerio de Agricultura, *Memoria del Ministerio de Agricultura. Presentada a la Asamblea Nacional Legislativa en sus sesiones ordinarias de 1923*, Guatemala, Tipografía Nacional, 1923, p. 9.

⁶² Ministerio de Agricultura, *Anales...*, p. 9.



⁶³ Ministerio de Agricultura, *Anales...*, p. 59.

⁶⁴ Secretaría de Agricultura, *Estadística Meteorológica del Observatorio Nacional "La Aurora" correspondiente al año 1931*, Guatemala, Tipografía Nacional, 1931, 80 pp.

⁶⁵ Secretaría de Agricultura, *Memoria de la Secretaría de Agricultura presentada a la Asamblea Nacional Legislativa en sus sesiones ordinarias de 1928*, Guatemala, Tipografía Nacional, 1928, p. 27.

⁶⁶ Secretaría de Agricultura, *Memoria de la Secretaría de Agricultura presentada a la Asamblea Nacional Legislativa en sus sesiones ordinarias de 1928*, Guatemala, Tipografía Nacional, 1928, p. 27.

⁶⁷ Secretaría de Agricultura, *Memoria...*, 1928, p. 27.

⁶⁸ Poder Ejecutivo, *Memoria de las labores del Ejecutivo en el Ramo de Agricultura Durante el año administrativo de 1929, presentada a la asamblea legislativa en sus sesiones ordinarias de 1930*, Guatemala, Tipografía Nacional, 1930, p. 268.

⁶⁹ Poder Ejecutivo, *Memoria de las labores del ejecutivo en el ramo de agricultura durante el año administrativo de 1931. Presentada a la asamblea legislativa en sus sesiones ordinarias de 1932*, Guatemala, Tipografía Nacional, 1932, p. 19.

⁷⁰ René Guerin, *Observaciones Meteorológicas...*, p. 4.

⁷¹ René Guerin, *Observaciones Meteorológicas...*, pp. 6-8.

⁷² René Guerin, *Observaciones Meteorológicas...*, p. 30.

⁷³ Secretaría de Agricultura, *Memoria...*, 1928, p. 27.

⁷⁴ Poder Ejecutivo, *Memoria...*, 1930, p. 9.

⁷⁵ Poder Ejecutivo, *Memoria...*, 1930, p. 264.

⁷⁶ *Boletín de Agricultura y Caminos de Guatemala. Órgano del Ministerio de Agricultura*, vol. 9, núm. 2, 1930, p. 50.

⁷⁷ "Observaciones pluviométricas de algunas fincas correspondientes de la dirección general de agricultura en los años 1921 a 1928", *Anales del Observatorio Nacional Meteorológico de "La Aurora"*, núm. 1, 1928, pp. 43-44.

⁷⁸ "Observaciones pluviométricas...", pp. 44-48.

⁷⁹ "Observaciones pluviométricas de algunas fincas, durante el año 1929", *Anales del Observatorio Nacional Meteorológico de "La Aurora"*, núm. 2, 1929, pp. 84 a 87.

⁸⁰ "Resumen comparativo de observaciones pluviométricas según informes de las estaciones meteorológicas del Ministerio de Agricultura en el año de 1931", en Poder Ejecutivo, *Memoria...*, 1932, pp. 186-188.

⁸¹ Poder Ejecutivo, *Memoria...*, 1932, p. 19.

⁸² René Guerin, *Observaciones Meteorológicas...*, pp. 30-34.

⁸³ René Guerin, *Observaciones Meteorológicas...*, pp. 45-49.

⁸⁴ Secretaría de Agricultura, *Memoria...*, 1928, p. 205; y *Memoria...*, 1931, p. 121.

⁸⁵ Secretaría de Agricultura, *Memoria...*, 1928, p. 206.

⁸⁶ Poder Ejecutivo, *Memoria...*, 1930, pp. 288-289.

⁸⁷ Claudio Urrutia Evans, "Fiftieth anniversary...", p. 11.

⁸⁸ Claudio Urrutia Evans, "Fiftieth anniversary...", p. 11.

⁸⁹ Claudio Urrutia Evans, "Fiftieth anniversary...", p. 12.

⁹⁰ Claudio Urrutia Evans, "Fiftieth anniversary...", pp. 11-13.

LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN EL SALVADOR DESDE LAS FUENTES ESTADÍSTICAS (1927-1940)

René Alberto Aguiluz Ventura

Programa de Doctorado en Historia, El Colegio de México



INTRODUCCIÓN

La historia de la energía en El Salvador es una gran tarea pendiente. La falta de estudios específicos sobre la transición de un régimen orgánico a un régimen fósil, impide tener un panorama general de las formas en que evolucionó el sistema energético mediante cambios científico-tecnológicos. Esta condicionante, ayuda a perpetuar la idea de que la modernización sólo ha sido posible por la introducción de más y mejor energía fósil. Pero como otros estudios lo han demostrado, muchas veces la energía orgánica ha jugado un papel fundamental en el crecimiento económico e industrial de los países latinoamericanos. Esto puede evidenciarse en la convivencia de sistemas energéticos que combinan el uso de biomasa, petróleo y carbón.

Este trabajo pretende hacer una primera aproximación al estudio de las transiciones energéticas en El Salvador. Se busca analizar cuál es el potencial de las fuentes estadísticas salvadoreñas del segundo y tercer tercio del siglo XX para hacer una

estimación de cómo se dio el proceso de transición energética. Para ello, se hará un análisis de las fortalezas y deficiencias de las fuentes estadísticas para construir distintas series de importación de petróleo y sus derivados. Así, como resultado, se presenta una primera idea general de qué aportes podemos obtener para comprender la evolución de la transición energética salvadoreña.

La periodización responde a un criterio bastante arbitrario, pero no queda alejado de los grandes procesos de transformación económica, como la crisis de 1929 y la Segunda Guerra Mundial. Es decir, que está condicionada principalmente a la disponibilidad física de los *Anuarios Estadísticos* en el acervo de la Biblioteca “Daniel Cosío Villegas” de El Colegio de México.

LAS FUENTES ESTADÍSTICAS SALVADOREÑAS: CARACTERIZACIÓN GENERAL

Las fuentes estadísticas de El Salvador comenzaron a producirse a partir de 1881, cuando se fundó la Oficina Central de Estadística. Entre 1882 y 1903 se realizaron esfuerzos por levantar información de distinto tipo, por ejemplo, en 1882 se realizó el primer censo de población; en 1883 el censo escolar; en 1892 y 1901 se levantaron otros censos de población; y, nuevamente, en 1903 se realizó un nuevo censo escolar. No fue hasta 1911 que se publicaron los primeros *Anuarios Estadísticos* en forma anual. La información contenida en cada volumen ha variado con el tiempo. Cada año, las variables que se analizaban pasaron de contener información demográfica, económica y meteorológica, hasta incorporar métodos más complejos de sistematización de la información. Sin duda, el área que más experimentó cambios fue la económica.

Durante la década de 1910, se editaron volúmenes de un solo tomo. La información se presentaba en cuadros básicos con datos recabados de las aduanas marítimas y terrestres. Los cálculos sólo presentaban sumatorias de los volúmenes de



productos en miles de kilogramos, y su respectivo valor en pesos oro. Asimismo, es importante señalar que se separaba la información por lugar de procedencia, especificando sus volúmenes y el valor monetario. Esto incluía, cifras generales del comercio interior, pero más relacionadas con el comercio de ganado y los precios de la producción agrícola local.

Esta forma de representar los datos siguió hasta principios de la década de 1920. Pero a partir de 1922, la cantidad de tomos publicados aumentó a dos, tomando uno solo para el tema económico.¹ La información contenida no sólo expresaba los datos del comercio interior y exterior, sino que se prestó más atención a los datos que provenían de puertos terrestres y marítimos. Esto quiere decir que la metodología para presentar las estadísticas se hizo más compleja. Por ejemplo, ya contenía una síntesis estadística meteorológica, sismológica, demográfica, migratoria, agrícola y minera. Además, contenía información de comercio interior, exterior, propiedad inmueble, estadística judicial, comunicaciones, instrucción pública y de hacienda. Esta estructura se mantuvo en todos los años que se estudiaron en el capítulo. Sin embargo, la información que se consideró útil para el tema del estudio de la energía, fue la de comercio exterior.

Esta sección contiene distintos cuadros expresados con valores en volumen, moneda y sus porcentajes respectivos. Además, contiene información monetaria como las cotizaciones de las distintas monedas, cifras de exportación de las diferentes mercancías que producía El Salvador, los valores del servicio de la deuda, y la forma en que se pagaban los bonos de los empréstitos con los bancos extranjeros.

Estudios de otros países han sabido incorporar el tema del comercio exterior para analizar la transición energética.² Que para Centroamérica sigue siendo un gran reto. Ejemplos como el caso brasileño evidencian esta característica. Christian Brannstrom señala que la industrialización brasileña convivió con una interacción desigual entre tres hinterlands energéticos: primero el de biomasa como principal fuente de energía bruta

para la industrialización; el segundo de combustibles fósiles, compuesto básicamente por carbón británico y combustibles venezolanos; y, tercero, un hinterland hidrológico, integrado por inversiones en hidroelectricidad, pero que también fue alimentado con madera y combustibles.³ Similar condición se desarrolló en Cuba. Allí la industria azucarera, la cual, largo aliento convivió con la mano de obra esclava, aprovechó la leña, el carbón vegetal y el bagazo de caña para alimentar sus procesos de producción hasta mediados del siglo XIX. Solo la introducción del carbón de piedra a partir de la década de 1840, resolvió problemas de transporte y de liberación de mano de obra. No obstante, “la sustitución fue parcial ya que coexistía el uso de bagazo y leña, pero su mayor empleo se realizó en las zonas deforestadas y cercanas a los puertos de embarque”.⁴

A diferencia de Gran Bretaña, el motor de la transformación energética en América Latina pudo convivir en general con un modelo bastante heterogéneo. Esto se debió a que cada país contó con diferentes niveles de producción, consumo y explotación energéticos. Los países que pudieron disponer de recursos energéticos propios, probablemente dependieron menos de los energéticos extranjeros para realizar la transición. En cambio, los países sin recursos propios, tuvieron que introducirse en la dinámica de los mercados de energía para aprovisionarse de combustibles.

Es cierto que el consumo de energías inorgánicas permitió expandir el crecimiento económico. Sin embargo, distintas teorías sobre las transiciones apuntan a que “el consumo de carbón alteró la funcionalidad de los aprovechamientos agrarios, entre los que destacan los forestales”.⁵ En consecuencia, “la llegada del carbón a las economías europeas permitió “ahorrar tierra” en la medida que se pudo extraer grandes cantidades de energías sin requerir superficies forestales”.⁶ No obstante, estos procesos no se dieron de la misma forma en toda Europa. El estudio de Juan Infante Amate (*et al.*) señala que las realidades europeas funcionaron de distinta forma dependiendo del área geográfica. Así, el consumo de los



distintos tipos de energía estuvo asociado con las condiciones climáticas, demográficas y geográficas. En el caso de España, los bosques tendían a una baja productividad forestal, por tanto, el tipo de energía orgánica aprovechada provenía de distintas fuentes. En muchos casos, los aprovechamientos se extraían de cultivos leñosos como la uva y el olivo.

Al notar este tipo de especificidades, podemos darnos cuenta que una transición debe analizarse desde las características propias de cada país o región, así como de su desarrollo científico-tecnológico en un periodo particular. Por tanto, se vuelve imperativo analizar parte, o segmentos de la estructura del consumo de energía. Un primer esfuerzo, para países, —como los centroamericanos— donde no se cuenta con series de estimación de consumo e importación específicas de energía a largo plazo, y obliga a entrar en el análisis de las fuentes estadísticas.

Es impensable no disponer en que las grandes transformaciones económicas que experimentó el istmo centroamericano durante el siglo XX, se debieron a las divergentes mutaciones de la matriz energética; las cuales no estuvieron totalmente asociadas al modelo tradicional de transición de carbón a petróleo. Si bien las formas en que se configuraron los mix energéticos han sido cambiantes, éstos tuvieron una variable clave: la sustitución paulatina y no lineal de un régimen orgánico por un régimen fósil.

Un régimen orgánico está caracterizado por un alto consumo de biomasa y de energía muscular animal y humana. En cambio, un régimen fósil se compone, si bien por un consumo significativo de energía orgánica, pero convive con altas tasas de consumo de carbón mineral y/o de petróleo y sus derivados. Esta enorme diferencia implica no sólo una alteración paulatina de las estructuras de consumo, sino también, una aceleración en los ritmos de producción. Es decir que, como sostiene Carlo Cipolla: la introducción de la explotación en gran escala de nuevas fuentes de energía, produce un cambio “drástico de las pautas del presupuesto energético de las sociedades humanas”.⁷



Esta aceleración también fue consecuencia de los crecientes índices de eficiencia industrial, pero además conllevó al consumo de enormes volúmenes de energéticos. Por tanto, si bien se podía producir más en menos tiempo, no se tradujo directamente en la distribución de beneficios para toda la población. De hecho, a pesar de que un país tuviera altos flujos de consumo de energía fósil, no quiere decir que exista también un alto consumo per cápita de energía. Para ello habría que determinar cómo se configuró en cada momento el mix energético y también, entender cuál fue la suerte de cada país en la lotería de los recursos.

Por consiguiente, es determinante comprender cada proceso dentro de sus dinámicas internas y externas. En especial se vuelve imperativo responder cuestiones cualitativas y cuantitativas como: ¿cuáles fueron los factores políticos, económicos y sociales que impulsaron la transición? ¿Qué agentes internos y externos estuvieron involucrados? ¿Qué papel jugaron las dinámicas políticas y económicas internacionales en los procesos internos? ¿Cómo evolucionaron los volúmenes de importación de energéticos? ¿Qué porcentaje de la balanza de pagos ocupaba la factura energética?

La construcción de estimaciones de consumo aparente es el primer paso. De hecho, la dinámica comercial está indisolublemente asociada a la energía. Esto debido a que los energéticos son considerados una commodity más dentro de la balanza comercial. Por tanto, uno de los primeros lugares donde debemos buscar las claves de la especificidad de la transición energética en cada país son los anuarios estadísticos.

Estas fuentes, por su naturaleza, proporcionan grandes volúmenes de datos que, sabiéndolos interpretar, pueden dar luces que expliquen el proceso y sus relaciones con las dinámicas estructurales de cada país. Pero, por sí solas no pueden explicar la transición. En cambio, se debe hacer una transposición de fuentes, construyendo las series de estimaciones y estandarizando los datos. Es decir, interpelar a las estadísticas a la luz de limitantes y fortalezas.

Por ejemplo, una limitante de las estadísticas salvadoreñas es que no son constantes. Hay datos que pueden faltar porque dependen de la información con la que contaron quienes las elaboraron. Esto puede deberse a circunstancias políticas, sociales y naturales como un golpe de estado que derive en un contexto de crisis generalizada o, terremotos y huracanes que destruyan las vías de comunicación o, la pérdida de los archivos donde se originaban los datos. En cambio, si los datos son constantes, una fortaleza es que se puede hacer un trazado general de la evolución de importación de energéticos. Esto permite realizar cuadros de resúmenes y gráficas que evidencian el comportamiento de las variables en el largo plazo.

Este trabajo intenta sortear las ventajas y desventajas de las fuentes estadísticas para realizar un primer análisis de la transición energética en El Salvador. Dado que este país centroamericano no fue bien favorecido por la lotería de los recursos, es importante tomar en cuenta que gran parte de la matriz energética pudo estar compuesta por fuentes primarias: biomasa e hidroelectricidad. En relación con esta última deben considerarse algunas particularidades. Primero que, si bien la presencia de producción eléctrica existe desde finales del siglo XIX, la tecnología que permitió su expansión sólo llegó después de la segunda mitad del siglo XX.⁸ Por tanto, es difícil realizar el trazado de la proporción que jugó en la matriz energética, sino se tienen los datos de producción en kilowatts hora y, qué tanto de la producción se consumió en la industria y los hogares.

Esta dificultad también se puede trasladar a la energía fósil. Sin embargo, los Anuarios Estadísticos no permiten analizar cuál fue el ritmo de introducción, cómo se apropió y cuáles pudieron ser sus volúmenes aparentes de consumo. Por tanto, a niveles macro, no se convierte en una ventana amplia por donde se puede visualizar el panorama de la historia energética salvadoreña. Sin embargo, analizaremos parte de las posibilidades y dificultades que nos pueden presentar los *Anuarios Estadísticos* de El Salvador para una historia de la energía.

FUENTES ESTADÍSTICAS SALVADOREÑAS Y LA HISTORIA DE LA ENERGÍA

Dado que El Salvador es un país dependiente casi en su totalidad de importación de energéticos fósiles, el estudio de la evolución de su matriz energética requiere del análisis del mercado de importaciones. Por ello, para este trabajo se utilizó la información contenida en los *Anuarios Estadísticos* solo para los años disponibles en físico en la biblioteca de El Colegio de México.

Por tanto, para esta investigación se construyeron distintas series de importaciones de carbón, petróleo y sus derivados, con la intención de tener un primer panorama de cómo evolucionó el consumo de energía. A partir de ahí, se recogieron los datos disponibles para carbón, petróleo crudo y cuatro derivados: aceites combustibles (fueloil), kerosene, gasolina y diésel.

Primero se separaron los datos por país y por años. Cada dato venía expresado en miles de kilogramos, por tanto, se hizo la conversión a toneladas para manejar datos estándares. Así, se decidió optar por realizar el cálculo de las importaciones de cada energético fósil, y construir un cuadro con una serie total para cada uno. Además, se dispuso hacer una tabla comparativa para los principales exportadores de energía fósil hacia El Salvador: Estados Unidos y Perú. De hecho, se optó por estos dos ejemplos, porque son los únicos dos países con los que se cuentan datos para los 16 años estudiados.

Por consiguiente, de los grandes datos obtenidos a partir de las series de cada energético, se separaron los porcentajes que representó cada uno en relación con el total importado. Esto permitió dar una idea general de cómo se componía el mix energético entre 1927 y 1942. No obstante, aún haría falta incorporar la composición de la matriz orgánica y la producción de energía hidroeléctrica.

De igual forma, se decidió hacer las respectivas conversiones de los datos en volumen de cada energético importado. Así, se calcularon las equivalencias de miles de kilogramos

y se pasaron a toneladas, y éstas a toneladas equivalentes de petróleo (TeP). Los factores de conversión se realizaron con base en los siguientes valores:

ENERGÉTICO	FACTOR DE CONVERSIÓN
Petróleo crudo	1.019 tep/t
Gasolina	1.07 tep/t
Kerosene	1.045 tep/t
Diésel	1.035 tep/t
Aceite combustible (Fueloil)	0.96 tep/t
Carbón (Hulla importada)	0.581 tep/t

Por consiguiente, se presentan las series con base en el valor energético correspondiente, con lo cual entenderemos cómo evoluciona la transición de las importaciones hidrocarburos y carbón mineral en el periodo de estudio.

LA MATRIZ ENERGÉTICA SALVADOREÑA EN PERSPECTIVA A PARTIR DE LOS ANUARIOS ESTADÍSTICOS

Si bien se escapa para los objetivos de este trabajo, no es difícil inferir que la matriz energética salvadoreña ha dependido de dos variables: un régimen energético orgánico y un régimen fósil dependiente de las importaciones. Ambas variables pueden suponer que en el largo plazo siguen coexistiendo ambos regímenes energéticos. Por ejemplo, algunas estadísticas recientes evidencian que, aún en el 2007, la población rural salvadoreña (2,899,400), la cual representa el 39% del total de la población, el 86.09% consumía predominantemente leña. En cambio, la población urbana (4,541,300), consumía leña en un 20.59%.⁹ Incluso, cifras más actuales del Sistema de Energía Nacional, muestran que un 20% de la matriz energética al 2019, se compone de un 20.5% de biomasa; 32,3% de búnker, 23% geotérmica y 21.7% hidroeléctrica.

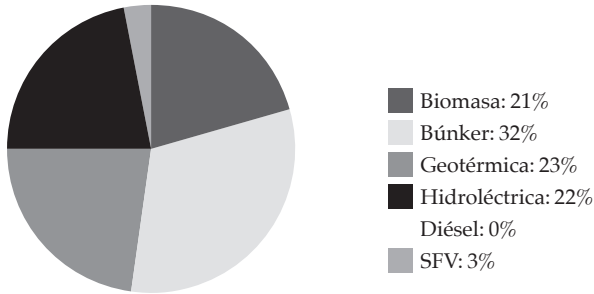


Figura 1. Fuente: Sistema de Energía Nacional, Consejo Nacional de Energía. <http://estadisticas.cne.gob.sv/>

La Figura 1 anterior nos permite hacer algunos cuestionamientos en búsqueda de entender una naturaleza heterogénea del consumo de energía en El Salvador. ¿Qué factores explican un alto consumo de biomasa? ¿Cómo ha evolucionado el consumo de energía fósil? ¿Cuándo se incorporó un significativo porcentaje de energía geotérmica en la matriz energética? ¿Pueden los *Anuarios Estadísticos* explicar estas variables? ¿Cómo se relaciona la dinámica de importación de hidrocarburos y las transformaciones de los mercados energéticos globales con la transición energética en El Salvador?

Si bien las anteriores preguntas no pueden responderse *a priori*, algunas explicaciones pueden encontrarse en las características internas del país. El Salvador no solo es el país más pequeño de la región centroamericana, es también el más pequeño del continente americano. Su estrechez geográfica y la alta densidad demográfica lo ha convertido en uno de los países con mayor inestabilidad social y política. De hecho, esta alta densidad poblacional —303hab por km² en 2017— le obliga tener un alto consumo y demanda de energéticos.¹⁰ Dado que El Salvador no es un país productor de petróleo y su economía no logra satisfacer la alta demanda, se ve en la necesidad de mantener altos niveles de importación de hidrocarburos.

Esta alta dependencia no se puede explicar solamente desde las fronteras nacionales. Por tanto, es importante analizar qué factores explican la transición salvadoreña hacia las energías fósiles. Por consiguiente, explicarlas implica comprender la noción de transición energética. La literatura tradicional sobre las transiciones energéticas sostiene que los procesos se dieron mediante la sustitución paulatina de un régimen energético orgánico hacia uno mineral.

Una de estas perspectivas la propone Paolo Malanima, quien adopta una perspectiva comparativa que contrasta las civilizaciones agrícolas de Europa, para entender las razones que explican la transición europea hacia la energía moderna. En Europa, especialmente en el occidente y el norte, las condiciones ecológicas específicas determinaron una fuerte necesidad de energía que en otras civilizaciones agrarias coetáneas. El rápido crecimiento de la población europea desde la segunda mitad del siglo XVII en adelante, por un lado y, el empeoramiento de las condiciones climáticas, por el otro, condicionó una crisis energética y la baja en las condiciones de vida, especialmente en la segunda mitad del siglo XVIII y las primeras décadas del XIX. Después de 1830, un cambio hacia una distinta y barata energía, sentó las bases para una era de crecimiento.¹¹

La población creció más rápido que la base energética, y esto finalmente resultó en una disminución de la productividad laboral, bajas oportunidades de ganancias, baja formación de capital productivo, bajos salarios y disminución del producto per cápita. Se adoptó extendidamente el uso de combustibles fósiles junto con la introducción de maquinaria en los procesos de producción.

Paolo Malanima sostiene que estos procesos no fueron lineales, sino discontinuos en la medida que distintos factores como los cambios climáticos, forzaron otras formas de administrar el consumo de energía.¹² Estos cambios no estuvieron condicionados por el crecimiento demográfico. De hecho, en el siglo XVIII el aumento de la población en Europa forzó un cambio en el consumo de energía que ralentizó el desarrollo económico.

En cambio, el aumento en el consumo de otras fuentes de energía, como el combustible fósil, permitió cambios sustanciales que persisten hasta la actualidad.

En ese sentido, estoy de acuerdo con Malanima que el proceso de transición es dispar y responde a dinámicas externas e internas. El Salvador, al ser un país que no tiene recursos propios como el petróleo o el carbón, importa toda la energía fósil que necesita para sus procesos productivos. Entre 1927 y 1942, los principales energéticos importados fueron principalmente aceites combustibles, petróleo crudo, kerosene, gasolina, diésel y carbón. Si bien se importaban otros derivados del petróleo como los aceites minerales y asfalto, pero su uso no responde a la dinámica de consumo energético. Si bien la literatura tradicional de las transiciones establece que este proceso se da mediante una paulatina sustitución de un régimen de carbón por un régimen de petróleo; las cifras evidencian que, durante este periodo, aún con algunos vacíos por falta de datos, El Salvador consumió 368,823 toneladas equivalentes de petróleo (TeP) de energéticos de origen fósil. De ese total, 12,895 TeP de carbón, sólo representó el 4% de toda la energía consumida.

El poco consumo de carbón puede estar asociado a una temprana transición del régimen de carbón por un régimen de petróleo. Probablemente, la orientación geográfica hacia el Pacífico fue un factor clave para la fuerte presencia de hidrocarburos. De hecho, es interesante notar que, si sumamos todas las variables de los energéticos importados, el 96% está compuesta por petróleo y sus derivados. Este problema puede explicarse por la consolidación del modelo de crecimiento agroexportador (1920-1929).¹³ Según Víctor Bulmer-Thomas, durante este periodo la especialización agroexportadora alcanzó su máximo: el café y el banano representaban más del 70% de las exportaciones en todos los países y más del 90% en Costa Rica, El Salvador y Guatemala.¹⁴

Estas altas tasas de exportación sólo pueden explicarse con un alto consumo de energía para exportar los productos agrícolas a los mercados internacionales. Es imposible pensar esta

dinámica sin las fuertes inversiones en líneas de ferrocarril y comunicaciones. De hecho, la tasa de crecimiento del PIB solo en la década de 1920 fue del 4.3%, disminuyendo a un 2.6% entre 1924 y 1929 producto de la crisis mundial y, recuperándose entre 1939 y 1944, alcanzando un 3.3%. Esto implica, además, una ampliación de la dinámica económica, y claro está, de la diversificación de las importaciones de energéticos que dieron fuerza a ese crecimiento económico.¹⁵

De hecho, Estados Unidos parece ser el principal proveedor de energía. Durante el periodo estudiado, el porcentaje de energía que consumió El Salvador fue del 69%, ocupando el segundo lugar Perú, con un 23%. Los demás países presentan porcentajes inferiores que no llegan al 1%. Sólo Inglaterra se coloca en tercer lugar alcanzando casi el 4% de la energía consumida, ocupando la mayor cantidad entre los años de 1927 y 1929 (Figura 2).

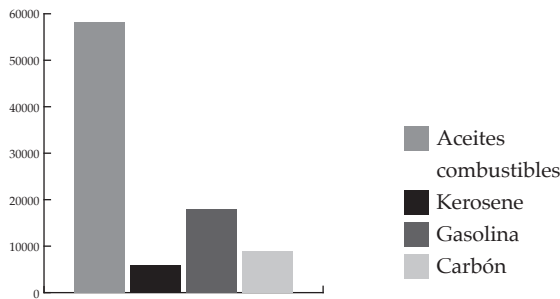


Figura 2. Fuente: Elaboración propia con base en *Anuarios Estadísticos* de El Salvador, 1927-1929.

Debe notarse que El Salvador importó crudo solamente durante 9 de los 16 años del periodo. Esto quiere decir que el crudo se sustituyó por una fuente de energía más eficiente. El dato más revelador puede ser que, después de 1935, los volúmenes de consumo de diésel y aceites combustibles (fueoil) comenzaron a aumentar. De hecho, los aceites junto con la gasolina ocuparon el 23% cada uno de importación de energía. Solo estos dos representan el 46% de todos los combustibles consumidos entre 1927 y 1942.

Al observar la Figura 3, nos damos cuenta de la discontinuidad de las series. Esto es una de las debilidades de las fuentes estadísticas. Por tanto, un trabajo con más profundidad debe hacer énfasis en la búsqueda de fuentes secundarias para hacer las respectivas comparaciones. En este caso, sería imperativo revisar los registros de exportaciones de los grandes socios comerciales salvadoreños en materia de energéticos: Estados Unidos, Perú e Inglaterra.

Lo paradójico que muestran estos números, no es solo la evolución dispar de las importaciones, sino la tendencia a consumir constantemente gasolina y kerosene. Esta demanda puede estar asociada también a una probable ampliación del mercado automotor, pero también porque el kerosene era el combustible más ampliamente distribuido para la iluminación en zonas sin energía eléctrica. En cambio, los altos picos de consumo de petróleo crudo y diésel, pueden estar asociados al cambio de tecnología de los convertidores en las locomotoras (Figura 3). La mayor cantidad de consumo de petróleo crudo se dio en el periodo de 1930 a 1932; justo el momento en que comienza a darse la recuperación después de la crisis de 1929. Es decir, que el consumo de energía siguió estando asociado a una economía de exportación. De hecho, con la recuperación después de la gran depresión, las redes ferroviarias cuya máxima expansión se desarrolló antes de 1929, fue sustituida por la construcción de carreteras. Esta ampliación “contribuyó directa e indirectamente a la recuperación”.¹⁶

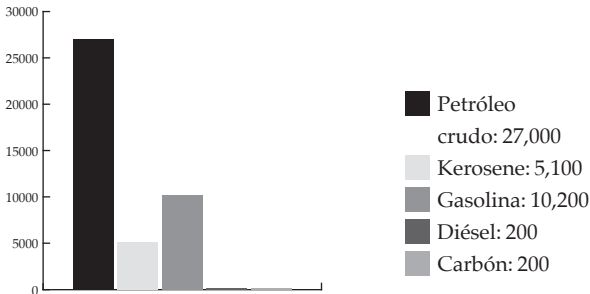


Figura 3. Fuente: Elaboración propia con base en *Anuarios Estadísticos* de El Salvador, 1930-1932.

Como se nota en la Figura 4, esta dinámica de consumo energético orientada a la exportación, seguirá experimentando el mismo comportamiento. De hecho, es notable que entre 1933 y 1935 se hayan importado cerca de 40 mil TeP y que el consumo de kerosene y gasolina se haya mantenido invariable. La verdadera transformación sólo sucederá a partir de 1939. De hecho, ese año el PIB salvadoreño creció un 3.5%, gracias a la consolidación del modelo de la república cafetalera. Según Bulmer-Thomas, la recuperación se dio primariamente por la sustitución de importaciones agrícolas (SIA).¹⁷ Los últimos dos gráficos, presentan una tendencia similar, pero el caso del petróleo crudo es paradigmático. Se dejó de importar a partir de 1935 y pareciera que el combustible que lo sustituyó fueron los aceites combustibles (fueloil).

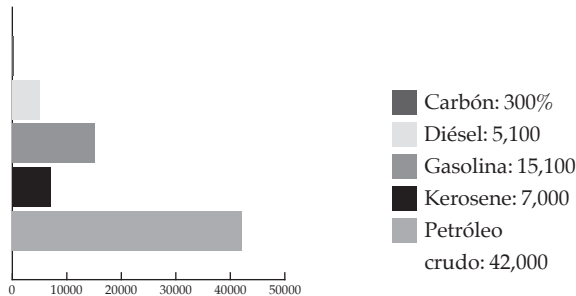


Figura 4. Fuente: Elaboración propia con base en *Anuarios Estadísticos* de El Salvador, 1933-1935.

Hasta aquí se vuelve necesario preguntarse ¿qué factores económicos posibilitaron el cambio tan drástico entre petróleo crudo y aceites combustibles? ¿Cómo se explica el constante, pero bajo consumo de carbón, kerosene, diésel y gasolina? Por el momento solo puedo suponer que esa tendencia se asocia con un constante y estancado consumo para uso doméstico y para una industria pequeña. Por consiguiente, puedo sostener la hipótesis que la transición energética fue impulsada por las grandes explotaciones agrícolas cafetaleras y los transportes de mercancías orientados a la exportación.

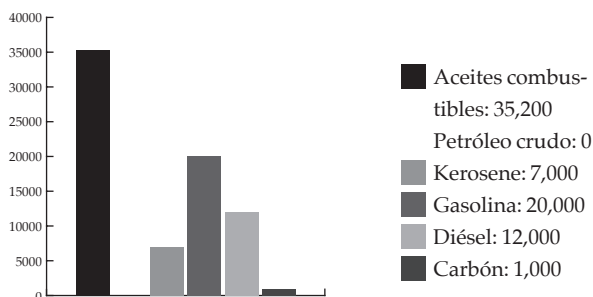


Figura 5. Fuente: Elaboración propia con base en *Anuarios Estadísticos* de El Salvador, 1939-1942.

REFLEXIONES FINALES

Hemos notado que la energía no sólo es un recurso natural, es también una fuerza capaz de transformar las dinámicas productivas. La energía no solo está presente en forma de minerales, petróleo o biomasa. Se compone también de la energía inanimada y de la fuerza que tanto los animales de carga, como los seres humanos ocupamos para modificar las dinámicas productivas y de vida. En ese sentido, la incorporación de más y mejor calidad de energía permitió que se desarrollara una revolución energética. Pero ésta no llegó sola, se acompañó también de una revolución tecnológica que simplificó y aceleró la capacidad de relacionarnos con actores internos y externos, en espacios cada más amplios en el globo.

Sin embargo, ésta fue una realidad que sólo fue favorable para los países que contaron con recursos propios. Los países que no tenían capacidad técnica y, donde los niveles de especialización eran bajos, fueron incapaces de incorporarse en las grandes dinámicas de crecimiento. Además, la falta de mejores fuentes de energía los relegó al fondo de la escalera del desarrollo. Es decir, que sus economías siguieron dependiendo del consumo de energías orgánicas, hasta que el crecimiento del mercado de energía fósil global los incorporó irremediabilmente en el torbellino de la dependencia de importación de carbón y petróleo.



De hecho, el aprovechamiento de otros recursos energéticos sólo fue posible en la medida que estos países se incorporaron en la globalización, por medio del intercambio internacional de mercancías. Por consiguiente, la transición energética salvadoreña parece estar asociada a la alta demanda internacional de producción primaria agrícola (para este caso café).

En suma, es urgente preguntarse ¿cuáles han sido las características de la matriz energética salvadoreña en el largo plazo? ¿Qué factores explican la evidente alta dependencia de energéticos importados? ¿Cómo puede contribuir la comprensión y análisis de la historia energética para el futuro salvadoreño? ¿La transición a los regímenes fósiles puede dar pistas que contribuyan a la búsqueda de un modelo sustentable de consumo energético? ¿Puede El Salvador superar las barreras de la falta de recursos energéticos fósiles propios? Éstas y otras preguntas es necesario comenzar a reflexionarlas con profundidad. Esto debido a que el panorama energético en el largo plazo no parece ser prometedor. ♦

REFERENCIAS Y NOTAS

¹ Véase Héctor Lindo-Fuentes, “La United Fruit Company y el empréstito de 1922 en El Salvador”, *Boletín de la Asociación para el Fomento de los Estudios Históricos en Centroamérica*, núm. 64, 2015, pp. 1-15.

² Véase John Soluri, “Tierras, montes y aguas: apuntes sobre energía, medio ambiente y justicia en las Américas”, *Revista Historia*, núm. 59-60, 2009, pp. 169-184.

³ Véase Christian Brannstrom, "Was Brazilian Industrialisation Fuelled by Wood? Evaluating the Wood Hypothesis, 1900-1960", *Environment and History*, vol. 11, núm. 4, 2005, pp. 395-430.

⁴ José Jofré González, "La industria azucarera, el bosque y la transición energética cubana (desde el siglo XVIII y hasta mediados del siglo XX)", en *Proceedings of the XIV International Economic History Congress*, Helsinki, The International Economic History Association, 2001, pp. 16-17.

⁵ Juan Infante Amate, David Soto Fernández, Iñaki Iriarte Goñi, Eduardo Aguilera, Antonio Cid, Gloria Guzmán, Roberto García-Ruiz y Manuel González de Molina, "La producción de leña en España y sus implicaciones en la transición energética. Una serie a escala provincial, (1900-2000)", *Documentos de trabajo de la Asociación Española de Historia Económica*, núm. 14, 2014, p. 6.

⁶ Juan Infante Amate, David Soto Fernández, Iñaki Iriarte Goñi, Eduardo Aguilera, Antonio Cid, Gloria Guzmán, Roberto García-Ruiz y Manuel González de Molina, "La producción...", p. 7.

⁷ Carlo Cipolla, *Historia económica de la población mundial*, Barcelona, Crítica, 2013, p. 64.

⁸ Véase Carlos Gregorio López Bernal (coord.), *El Salvador. Historia Contemporánea, 1808-2010*, San Salvador, Fundación MAPFRE/Universidad de El Salvador, 2015.

⁹ Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones, *Estudio caracterización de la curva de demanda y uso final de la energía*, San Salvador, Multiconsult y Cía. Ltda., 2011, p. 32.

¹⁰ Véase Erik Ching, *Authoritarian El Salvador. Politics and the origins of the Military Regimes, 1880-1940*, Notre Dame, University of Notre Dame Press, 2014.



¹¹ Paolo Malanima, "Energy crisis and growth 1650-1850: The European deviation in a comparative perspective", *Journal of Global History*, vol. 1, núm. 1, 2006, p. 111.

¹² Paolo Malanima, "Energy crisis...", p. 112.

¹³ Víctor Bulmer-Thomas, "Las crisis de la economía de agroexportación, (1930-1945)", en Edelberto Torres Rivas y Víctor Acuña Ortega (coord.), *Historia General de Centroamérica. Las Repúblicas Agroexportadoras*, San José, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, 1994, vol. IV, p. 336.

¹⁴ Víctor Bulmer-Thomas, "Las crisis...", p. 336.

¹⁵ Víctor Bulmer-Thomas, "Centroamérica desde 1920: desarrollo económico en el largo plazo", *Anuario de Estudios Centroamericano*, vol. 11, núm. 1, 1985, p. 327.

¹⁶ Víctor Bulmer-Thomas, "Las crisis...", p. 355.

¹⁷ Víctor Bulmer-Thomas, "Centroamérica...", p. 348.

EL ESPACIO NEGATIVO: LA PRESENCIA AUSENTE DE LAS MUJERES EN LAS NARRATIVAS DE LA HISTORIA DE LA CIENCIA

María Eugenia Constantino
Universidad del Valle de México



“I would venture to guess that Anon,
who wrote so many poems without singing them,
was often a woman”.

—Virginia Woolf, *A room of one's own* (1929)

I ANÓNIMO

Adjetivo que la Real Academia Española define en la actualidad como indiferenciado, sin firma, de nombre desconocido u oculto; y que implica, de manera tácita, una cierta condición de misterio, enigma y oscuridad. A lo largo de varias épocas, como anónimos se han firmado múltiples escritos literarios y científicos, y como anónimos se han presentado diversos autores que por razones de género, raza, condición social o situación académica no han podido o querido aparecer en el espacio público con su verdadera identidad. Anónimo ha querido ser también sinónimo de invisible o inexistente cuando

bajo su sombra se ejerce la premisa de que aquello que no se nombra simplemente no existe. Anónimos han sido hombres y mujeres, criollos o europeos, artesanos o eruditos, libres o esclavos que, no obstante hayan plasmado su pensamiento en letras o hechos sin firma, se perciben con una determinada identidad, caracterizada por otros atributos, aunque no tenga un rostro específico. En este ensayo quiero reflexionar sobre la ausencia y la presencia tácita que las mujeres han tenido en las narrativas de la historia de la ciencia occidental, mientras me pregunto por su transición del espacio privado, oculto y anónimo, a los escenarios del espacio público surgidos con las luces del siglo XIX; concluyendo con la mención de los esfuerzos que se han hecho por visibilizarlas en los estudios históricos e historiográficos de la ciencia latinoamericanos.

La ciencia, como todas las construcciones culturales, conlleva una narrativa. Desde el momento mismo en que se escoge el objeto o sujeto de estudio y comienzan a registrarse los procesos de observación, experimentación y obtención de resultados hay un actor que es a su vez protagonista y autor de las acciones que se realizan. Ese sujeto, el científico, existe en los relatos de la ciencia moderna como el narrador que en la literatura es muchas veces omnisciente y omnipresente, capaz de mirarlo todo desde arriba y de contarlos sin juicios ni prejuicios aparentemente desde su neutralidad. Ese narrador, a quien Steven Shapin y Simon Schaffer llamaron “testigo modesto”¹, por ser un “humilde” espejo de la realidad, se configuró en la práctica científica de los siglos XVI al XVIII en la figura de un sujeto masculino, dotado de ciertas virtudes, representante idóneo de la modernidad de la época y fundamentalmente europeo, validado por la sociedad para ser el legítimo vocero de la naturaleza y sus fenómenos. Esa validación, que permitía al científico ser la voz y la representación autorizada del mundo natural, implicaba haber cumplido con los estándares de virtuosismo establecidos por los pares, además de haber pasado por un proceso de autoinvisibilización epistémica en el cual, el hombre de ciencia habría generado conocimientos experimentales objetivos, claros y puros, sin sombra de opiniones parciales o subjetivas.



Hoy podemos pensar que tal proceso de autoinvisibilización, quizá fuese más un acto performativo de neutralidad, desvanecimiento y transparencia autoimpuestos, en el que el científico pretendía hablar no sólo a nombre de la naturaleza, sino de cualquier otro agente —humano o no— que pudiera haber incidido en las prácticas de experimentación; de modo que cualquier conocimiento que saliera a la luz tendría una sola firma: la suya. El que un científico —hablando del binomio erudito/masculino— pretendiera autoinvisibilizarse para dejar hablar a la naturaleza a través de él, permite preguntarnos: si él era ya transparente a sus propios ojos, ¿por qué, entonces, habría de hacer visibles a otros? En su texto, *A Social History of Truth*,² Steven Shapin propone que, siguiendo una línea cabaleresca, la narrativa de la ciencia inglesa en el siglo diecisiete excluyó a mujeres, técnicos y sirvientes por el hecho de que estos carecían de los méritos —honor y prestigio— que suponían debían investir a los científicos.³ Con lo cual, la relatoría de los hechos producidos alrededor de la ciencia quedaría a cargo de aquellos que cumplían los requisitos para ocupar un lugar privilegiado y trascendente en la arena pública del conocimiento, no obstante que en la mayoría de los casos éste fuera resultado de un esfuerzo colectivo.⁴ Un buen ejemplo de ello son los naturalistas.

La práctica de la historia natural en los siglos XVI al XVIII requería que un naturalista conformara colecciones para producir conocimientos novedosos sobre plantas, animales y minerales. Para juntar especímenes, los naturalistas requerían muchas veces de hacer uso de redes de personas —colectores, conservadores y transportistas— que les hacían llegar los ejemplares acompañados, muchas veces, de saberes vernáculos que, una vez en poder del científico, eran contrastados con lo que oficialmente se sabía sobre ellos. Si los asistentes, colectores y demás participantes en la red eran indígenas, esclavos, mineros, campesinos o pescadores de cualquier género era algo que no importaba al naturalista: al momento de hacer públicos sus conocimientos la aportación que otros hubieran hecho quedaría oculta.⁵ Una de las prácticas coleccionistas que evidenciaba estos actos de silencio fue

la conservación de ejemplares animales, en ella se podía apreciar cómo los naturalistas hacían uso del saber de vaqueros y campesinos para el control de las pestes, pero también cómo el saber tácito de las mujeres —en especial el de las cocineras— había trascendido a los espacios de la ciencia al proveer a los naturalistas de métodos para el estofado, el ahumado, el salado, el secado y la conservación, en líquidos, de los ejemplares animales.⁶ Y si bien, todo este conocimiento provenía de distintas fuentes, en un acto de “agnotología”,⁷ el registro de toda la práctica aparentaría haber surgido del gabinete o el laboratorio y de la mente de una sola persona.⁸

Poner el conocimiento tácito o autóctono en manos de un naturalista lo hacía robusto y fiable, pues la experimentación sistemática que, con o de él se hacía, permitía registrar los movimientos de prueba y error bajo los cánones científicos al uso. ¿Cuál era la diferencia con la experimentación cotidiana de las cocineras, si el objetivo de la conservación de animales era el mismo? Precisamente las prácticas narrativas y de escritura; los registros en papel que permitían estabilizar el conocimiento con palabras, y que estaban tan lejanos de las mujeres cuando éstas eran iletradas. Esa fue una de las prerrogativas del científico, el acceso a las letras que le permitía ingresar en el espacio público como un sujeto fiable por el mero hecho de escribir. ¿Cuál sería su narrativa? Aquella en la que él, además de su modestia y su veracidad fueran evidentes. No hacía falta más.

II EL ESPACIO NEGATIVO

Para explicar la idea del espacio negativo hay que pensar en imágenes y ubicar el concepto de fondo y figura. Imaginemos un cuadro con tres o cuatro siluetas de manzanas que se tocan entre sí. Las manzanas son las figuras o el espacio positivo y el resto es el fondo o el espacio negativo. El espacio positivo se entiende como aquella superficie que está ocupada, que tiene contenido; mientras que el espacio negativo se ve como aquello que aparentemente está vacío y que hipotéticamente



es susceptible de llenarse. Fondo y figura no son excluyentes, sino todo lo contrario: se complementan y se definen mutuamente, existen en paralelo y uno no puede ser sin el otro; y aunque pudiera pensarse lo contrario, ambos son visibles al mismo tiempo, lo único que los separa es la mirada del observador que decide en cuál de los dos pone atención. Esta metáfora del espacio negativo me sirve para pensar el problema de la presencia ausente de las mujeres en las narrativas de la historia de la ciencia, ya que, a través de los escritos que han delimitado la presencia masculina como figura, se puede advertir también la presencia femenina como un fondo que se mueve al primer plano, siempre que nos movamos de lugar y nos atrevamos a cambiar nuestra pregunta: ¿a cuál de los dos vamos a poner atención?

Es interesante pensar cómo, al construir las historias de la ciencia moderna, hemos atendido siempre al testigo modesto y cómo él, transfigurado en sirena, nos ha intentado conducir directamente hacia su voz. Esto, que podría sugerir una estrategia premeditada, ha sido motivo de reflexiones y análisis que, al menos durante las últimas tres décadas, han ocupado la agenda de distintos espacios teóricos. En ellos se ha cuestionado la idea de una historia de la ciencia universal, occidental, institucional, hegemónica, eurocentrista, masculina y de tintes biográfico-hagiográficos que, ante todo, ha sido excluyente, debido a que los científicos no solo registraron sus prácticas, sino que también escribieron las historias de la ciencia iniciales. Estas primeras narrativas han sido señaladas por Jan Golinski como un problema histórico e historiográfico,⁹ pues según él, al no haber sido formados a su vez como historiadores, los científicos miraron y contaron el pasado con enfoques sesgados por sus propios intereses, y eso les llevó a establecer líneas narrativas endogámicas que exaltaron las disciplinas individuales tanto como a sus héroes del pasado.

Otras variables que pudieron haber provocado el fenómeno de exclusión e invisibilización detectado en los estudios sociales de la ciencia han sido propuestas también desde la mirada de género por Londa Schiebinger y Donna Haraway. En sus

reflexiones, Schiebinger explica con una perspectiva histórica la forma en que las relaciones de género han moldeado las formas de producción y comunicación del saber y el conocimiento, afirmando que, al residir en una esfera pública donde las mujeres no se atrevían a entrar, la ciencia terminó en un territorio dominado por los masculinos, siendo ellos quienes decidían también las tareas sociales e intelectuales de hombres y mujeres en su época.¹⁰ Por otra parte, y con una visión más bien filosófica, Haraway busca desmitificar el modelo de testigo modesto reflexionando entre otras cosas sobre las prácticas de invisibilización de las mujeres que acompañaron a los científicos en distintos momentos de su proceso de construcción del conocimiento, y propone: la exclusión epistemológica de las mujeres en las narrativas de la ciencia ocurrió, no por su falta de inteligencia, sino por la dependencia que éstas debieron asumir para con sus padres, hermanos o maridos.¹¹

Las ideas de Haraway y Schiebinger muestran, justamente, la coexistencia de hombres y mujeres en el espacio público de la ciencia como una relación de fondo y figura en la que, por dinámicas sociales, económicas y políticas, la atención se concentró en los masculinos y los hizo protagonistas únicos; no obstante que en el proceso de construcción del conocimiento hubiera una interacción cercana, una especie de aprendizaje colaborativo o por contacto en el que los participantes de ambos géneros se influían mutuamente. Esto, sin embargo, no sucedió solamente con las mujeres que colaboraron con padres, maridos y hermanos, sino también con aquellas que excepcionalmente, con todo y las limitaciones sociales, se atrevieron a trascender el espacio doméstico, seguro y privado para exponerse con un nombre propio a la interacción con otros intelectuales y a la luz pública.

El espacio público de la ciencia moderna estaba rigurosamente definido y no cualquier persona podía entrar o ser considerada un exponente fiable. Para poder figurar ahí, las mujeres habrían tenido que enarbolar las características masculinas de prestigio, honor e independencia requeridas en los círculos de científicos contemporáneos, lo que era, hablando



un poco en metáfora, un acto de lo que en inglés se llama *cross-dressing* y que con relativo éxito realizó en el siglo XVIII la botánica francesa Jeanne Baret, primera mujer que circunnavegó el mundo vestida como hombre y trabajando como asistente del botánico Philibert Commerson en la expedición de Louis Antoine de Bougainville.¹² La idea que Baret había tenido de disfrazarse como hombre no había sido, de ninguna manera, novedosa, y más bien era una práctica que otras mujeres habían realizado ya; bastaba conocer las historias de Juana de Arco, las piratas Anne Bonny y Mary Read,¹³ o la soldado Hannah Snell,¹⁴ para saber que el acceso a otro tipo de experiencias físicas o intelectuales requería de transgredir los límites, dejar el espacio privado y experimentar lo que se planteaba como el mundo masculino.

El ejemplo de Baret muestra con claridad el modelo de dependencia que aborda Haraway: el conocimiento y la práctica que la francesa pudiera tener sobre botánica estaba vinculado directamente a su relación personal con Commerson, y su calidad de asistente —que la hacía doblemente susceptible a la invisibilidad y a la dependencia— no le permitía generar conocimientos fiables, a menos que fueran validados por Bougainville o por el mismo Commerson, que tenían la autoridad e independencia necesarias para hablar por ella. Sin embargo, en esta versión de la historia hace falta mostrar un aspecto que olvida Haraway: cualquier práctica o conocimiento que sobre botánica hubieran tenido Commerson o Bougainville fueron recíprocamente afectados por la presencia, disfrazada o no, de Baret, quien por supuesto tenía una agencia importante en lo que se estaba estudiando y descubriendo en el transcurso de la expedición; y si la dinámica de su época la sacó del escenario, sus acciones bastaron para volverla a incorporar.

El hecho de que Baret, Snell y otras mujeres se hayan vestido de hombres nos sirve para pensar lo que representaba simbólicamente entrar al espacio público de la ciencia ostentando atributos que hasta entonces se creían solo masculinos; pero el ejemplo de Maria Sybilla Merian, naturalista, viajera y transgresora de los cánones establecidos, nos sirve para

mostrar el lado de las mujeres que, en nombre propio, asumiendo su condición femenina y sin necesidad de disfraz, se atrevieron a tomar las riendas de su proyecto experimental, no obstante que esto implicara muchos inconvenientes y más contingencias. A sus 52 años y después de divorciarse, trabajar y haber vivido por su cuenta, Merian decidió expandir sus observaciones y estudios entomológicos viajando, en 1699, de Holanda a Surinam, donde permaneció dos años en compañía de su hija pintando, coleccionando y haciendo historias naturales de las plantas y animales de la zona. Con el texto que resultó de este viaje, Merian amplió la base empírica de la entomología e incidió incluso en las expediciones botánicas llevadas a cabo en América durante la segunda mitad del siglo XVIII,¹⁵ demostrando que su viaje fue, quizá, uno de los más excepcionales en la historia de la ciencia y que incluso era probable que pocos hombres se hubieran aventurado a hacer algo similar.¹⁶

La cuestión que Merian estaba exponiendo, y quizá probando con todo esto, era que también se podía ser un vocero de la naturaleza erudito, honorable, transparente y modesto —además de atrevido y decidido— sin ser, necesariamente, masculino. Esto era, sin duda, una crítica fehaciente a los cánones establecidos, y que seguramente habrá generado múltiples obstáculos para que esta mujer fuera reconocida y aceptada en un mundo de hombres. ¿Las razones para la exclusión? Quizá todo era simplemente la condición humana, la búsqueda de la trascendencia y el celo intelectual presentes siempre en estos mundos epistémicos donde ser el primero, el más contundente y el mejor cuentan mucho. Con sus acciones, Merian estaba quizá rozando algunos egos, pero también era un ejemplo de que: ni todas las mujeres evadían el espacio público, ni todas estaban siempre a la sombra de un mentor. Esfuerzos femeninos para competir e insertarse en el mundo del conocimiento habían, así como había también lugares más allá de la prensa y las sociedades científicas para incidir en las ciencias de la época. Muestra de ello es la evidencia de que su libro se difundió en gabinetes de historia natural europeos de la talla del Real Gabinete de Madrid, tanto como entre los distintos viajeros



que llevaron este saber a las colonias que visitaban.¹⁷ La pregunta entonces quizá siga siendo ¿qué estaba pasando con las otras mujeres que decidían no someterse a las costumbres y dinámicas de la época? Porque, por ciertas que sean las propuestas de Haraway y Schiebinger, es imposible generalizar y absurdo no querer buscar más allá.

III LA PRESENCIA AUSENTE

La presencia ausente de las mujeres en las narrativas de la ciencia no se refiere solamente a aquellas de características similares a las que aquí he mencionado, sino a quienes en comunidades han develado y desarrollado conocimientos útiles a la ciencia desde sus saberes tácitos. Esas mujeres que, igualmente estando presentes en el espacio negativo, han sido doblemente invisibilizadas cuando otras las ocultan. En la recuperación histórica del papel que las mujeres han actuado en el desarrollo de la ciencia, las narrativas que se han hecho, dentro y fuera de la perspectiva de género, se han encargado de reproducir, básicamente, el modelo biográfico-hagiográfico de las historias masculinas: la primera mujer en circunnavegar el mundo, en ganar un premio nobel y en obtener un doctorado, o la más importante coleccionista, y múltiples “primeras” e “importantes” más que, al menos en las narrativas, han sido construidas como testigos modestos femeninos que ostentan varias de las características ya dichas por Shapin y Schaffer. Y esto no está mal, pero no es suficiente, ya que simplemente replica un modelo del que hace ya tiempo nos hemos querido alejar —mirar únicamente al individuo sobresaliente que ha conseguido algo— y deja de lado las historias de la prueba y el error, los saberes que no se consideran científicos pero que aportan al desarrollo de la ciencia, y las comunidades o gremios que en conjunto han dado origen o han sostenido a distintas culturas epistémicas.¹⁸ Por lo que aquí quizá cabría citar las palabras de Frida Gorbach: “...creo que más que hacer visibles a las mujeres, sería mejor volver productiva la invisibilidad histórica de lo femenino...[y] habría que hacer de la

perspectiva de género una herramienta útil para cuestionar las suposiciones de las disciplinas”¹⁹, a lo que yo le agregaría: y cuestionar las suposiciones de sus narrativas.

En este sentido, las reflexiones de Donna Haraway y Londa Schiebinger, me parecen pertinentes en tanto que observan uno de los muchos mundos en los que las mujeres se desenvolvían en la Europa de los siglos XVI al XVIII: aquel en donde las mujeres estaban en una cierta posición social, política o económica que les permitía departir con uno o más hombres de ciencia e intelectuales; o bien, en una situación tal que les era posible tener acceso a libros, instrumentos, gabinetes, laboratorios y demás herramientas que les permitían estudiar, observar, experimentar y registrar los temas de su interés, aunque fuera de forma autodidacta. Pero la evidencia, que es más necia que las narrativas, nos ha mostrado que hubo más y que estas mujeres no pudieron ser las únicas que incidieran en la construcción de conocimientos científicos.

Aquí, una vez más, vuelvo a pensar en aquellas poseedoras de conocimiento vernáculo y tácito como eran las nodrizas y las parteras,²⁰ o aquellas otras que se formaron en la práctica como las cuidadoras o las asistentes en farmacias y hospitales,²¹ o bien, aquellas con habilidades y conocimientos de dibujo y pintura que contribuyeron con el registro gráfico de herbarios como las *Damas de Ginebra*.²² ¿Qué pasó con todas ellas? Su presencia se intuye o aparece, fugaz y velada, en el espacio negativo de las hazañas de los grandes hombres, de las grandes mujeres y de las distintas ciencias; por lo que puede verse que, a la etiqueta de género que por asignación ostentan, se le ha sumado una capa más de invisibilidad física y epistemológica: la que, como ya he dicho antes, se imponía sobre los artesanos, los campesinos, los nativos de poblaciones distintas a las europeas y todos aquellos que no eran eruditos o incluso, amateurs. Velos que, como ha dicho Shapin sobre los técnicos, han ocultado a estas mujeres de historiadores y sociólogos de la ciencia, de los registros documentales producidos directamente por los científicos y de quienes han controlado los lugares de producción del conocimiento.²³ Nada más.

Pensar en estas comunidades femeninas ocultas me ha hecho recordar un último gran grupo de mujeres semi invisibles que ha sido parte de las maquinarias epistémicas de la ciencia moderna, aunque no desde el eslabón de la producción, sino desde el que las ubicó en el lugar de sujetos/objetos de estudio de la historia natural. Estas mujeres, por supuesto, implican una problemática distinta a la de aquellas que he estado mencionando en los apartados anteriores y quizá deban estudiarse aparte. Sin embargo, como he estado girando en torno a las narrativas, me parece importante hacer una pausa para poner sobre la mesa a aquellas que terminaron bajo el microscopio o expuestas en una vitrina, pero que al final son también parte de los registros hechos por científicos. Me refiero a mujeres como la africana Sartjie Baartman,²⁴ la mexicana Julia Pastrana,²⁵ las muchas esclavas afroamericanas con las que James Marion Sims experimentó en Estados Unidos durante el siglo XIX²⁶ y un sinnúmero de congéneres sin nombre que, debido a sus características físicas fueron ubicadas en la categoría de monstruosas, hermafroditas o simplemente distintas de lo que se consideraba el estándar de lo normal.²⁷ Pero también a todas aquellas mujeres que fueron medidas, observadas y estudiadas para, precisamente, construir la norma y establecer las características generales de una población determinada. Mujeres que en un doble juego fueron visibles a través de números, dibujos, ceras anatómicas o, incluso, a través de su propio cuerpo —entero o en partes—, pero que por distintas razones perdieron u ocultaron su nombre haciéndose, entonces, invisibles. Todas esas mujeres tendrían que aparecer también en las historias de las ciencias y mirarse, quizá como ha pasado con los exiliados y los desaparecidos, para entender las relaciones de poder y saber.

IV HISTORIOGRAFÍA

En Latinoamérica y, particularmente, en México, la presencia ausente de las mujeres no es distinta de la que existe en la historiografía occidental europea y continúa, en primer lugar, la gran vertiente hagiográfica que exalta la existencia de las

primeras mujeres, Evas o Lilits, “pioneras” o “mujeres adelantadas a su época” que emergieron, principalmente en el área de la salud, como las primeras profesionales de su tiempo, en la transición del siglo XIX al XX.²⁹ En el contexto general de la historia de la ciencia, llama la atención mirar cómo, entre todas las disciplinas científicas que conocemos hoy en día, es la medicina la única que pareciera atraer la atención de los historiadores mexicanos para mirar el pasado de la participación de las mujeres, soslayando, quizá por falta de evidencias o por un escaso interés, las aportaciones que desde distintos escenarios pudieron haber hecho aquellas conocedoras de las plantas, los animales, las estrellas, la geografía, la química o las artes a la construcción del conocimiento científico en general. Aunque también pudiera ser el caso de que sólo se haya buscado —que no encontrado— esta presencia femenina desde una perspectiva un tanto reduccionista, en la cual se delimita al tema de la medicina y la salud como el principal —y casi único— punto nodal donde confluyen la mayoría de las experiencias y los saberes científicos asociados a las mujeres, previo a la época contemporánea; asumiendo que las “cualidades femeninas”, por ser muy valoradas en esta área, eran el factor que daba acceso y a la vez restringía la acción de estos personajes en el escenario científico.³⁰ En esta línea, incluso se han interpretado algunas piezas de la obra de Sor Juana Inés de la Cruz, a quien se le atribuyen y reconocen intereses científicos, luego de haber reconocido e interpretado en sus poemas algunas claves del pensamiento galénico asociadas con los actos fisiológicos de dormir y soñar, digerir o llorar; aunque igualmente se hayan encontrado en su obra pistas que indican sus conocimientos sobre la astronomía y la historia natural.³¹

Y aunque muy probablemente hayan existido en la historia otras mujeres del tipo de Sor Filotea, su participación como protagonistas de la ciencia mexicana se reconoce historiográficamente, más como un hecho contemporáneo que se narra en un pasado próximo y menor a dos siglos; por ejemplo: se sitúa la aparición de la primera mujer astrónoma en 1942,³² a pesar de que, en 1757, Doña María Francisca Gonzaga del Castillo,

calculó las efemérides sobre el meridiano de México para ese mismo año, ubicándose como una de las primeras mujeres en participar de la construcción del conocimiento astronómico en Nueva España.³³ Las mismas mujeres graduadas en medicina aparecen en la línea del tiempo después de Matilde Montoya, quien en 1887 se doctoró tras obtener el grado de médico;³⁴ mientras las farmacéutas marcan hoy como punto de origen la aparición de Esther Luque Muñoz, egresada de la Escuela Nacional de Medicina en septiembre de 1906.³⁵ En el caso de las matemáticas, la presencia de las mujeres se sitúa alrededor del establecimiento de la licenciatura en el Departamento de Físico Matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México en 1935³⁶ y esto, en definitiva, nos da la pauta para mostrar que, en su mayoría, la participación de las mujeres científicas se ha percibido y/o registrado historiográficamente desde su acceso a la educación superior y su incorporación al mundo académico institucional de nuestro país; por lo que hay pocas posibilidades de construirlas como personajes activos dentro de las narrativas históricas de la ciencia mexicana anteriores al siglo XIX.³⁷

En el otro lado de la balanza, donde las mujeres no son las actrices protagónicas de estas historias, pueden encontrarse también textos que han buscado mostrar la presencia femenina en sitios no institucionales de la ciencia y el conocimiento, recuperando su lugar como sujetos —casi objetos— de estudio, o bien como destinatarias y receptoras de saberes en ámbitos de educación no institucional. En el primer caso se encuentran las mujeres asociadas a las observaciones dedicadas al tema del cuerpo, la higiene, la medicina y la salud en general, desde los que se ha observado históricamente la histeria femenina,³⁸ su salud mental,³⁹ los procedimientos obstétricos y las implicaciones políticas y médicas de la medición de las pelvis femeninas en México del siglo XIX;⁴⁰ así como la relación taxonómica de las enfermedades femeninas y las plantas emenagogas en el siglo XVII,⁴¹ o las mujeres lectoras de publicaciones periódicas diseñadas como un medio de instrucción de la historia natural, la geografía o la farmacéutica antes de terminar la primera mitad de los años de 1800.⁴²

Estos estudios, que tienen una perspectiva distinta sobre la situación de las mujeres en el ámbito científico, nos permiten ver las posibilidades que ofrecen las fuentes primarias de información si se busca encontrar no sólo a las pioneras, las mártires y las heroínas de la ciencia que, sin duda, tienen la luz que les dio el valor de transgredir y romper cánones sociales, pero que, a causa de lo mismo, condicionaron una cierta sombra para aquellas que, desde otras trincheras, apuntalaron las prácticas y los procesos científicos. En textos como estos últimos, que miran entre líneas, la pregunta de origen reside en buscar “no las certezas y regularidades, sino las sombras y los silencios”, que gritan a viva voz desde las fuentes primarias y que coexisten en el espacio negativo de los discursos hasta hoy recuperados.

Las aristas que quedan por explorar desde el binomio género-historia de la ciencia son todavía muchas. Aquí solo he reflexionado un poco en las narrativas europeas y mexicanas de la ciencia moderna, pero queda pendiente hablar de la presencia y agencia de las mujeres en otras épocas y otros contextos. Hace falta todavía hablar más de su tránsito del espacio privado al espacio público, su presencia y posibles aportaciones en los periodos de las guerras de independencia y revolución, las historias locales y los conocimientos situados, así como de las características propias de todo esto. Porque experimentar la ciencia en América, ha sido distinto de lo que fue en Europa o Asia y, aun así, si pensamos en la época colonial, las condiciones de Nueva España siempre serían distintas de las de Nueva Granada, aunque ambos virreinos pertenecieran a la Corona española. Ni qué decir de lo que se podrá encontrar luego de los procesos de independencia y construcción de los actuales países americanos. Esas diferencias, sutiles o contundentes, son necesarias para entender la diversidad en los procesos, las prácticas, los actores y los agentes; encontrar las excepciones a las reglas y evitar la generación de hipótesis totalitarias o maniqueas que poco ayudan a desmontar las narrativas que hasta hoy hemos construido. ❖



REFERENCIAS Y NOTAS

¹ Steven Shapin y Simon Schafer, *Leviathan and the Air-Pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, New Jersey, Princeton University Press, 1985, p. 65.

² Steven Shapin, *A Social History of Truth. Civility and Science in Seventeenth-Century England*, Chicago, The University of Chicago Press, 1994.

³ Shapin aboga por poner en primer plano las voces y agencias de personas excluidas y silenciadas de la historia, pero enfatiza la legitimidad de hacer la historia de lo que medio en broma llama “Hombres Europeos Blancos Muertos”, en la que lo que importa —y no solamente para ellos— son sus actividades y formas de conocer. Steven Shapin, *A Social History...*, p. XXII.

⁴ Shapin destina todo un capítulo de su libro a dar luz a los técnicos y mujeres invisibles que colaboraron en el laboratorio de Robert Boyle, incluso llevando a cabo los experimentos y tomando nota de los resultados. Steven Shapin, *A Social History...*, pp. 355-408. Sobre la construcción del conocimiento como esfuerzo colectivo véase Karin Knorr Cetina, *Epistemic Cultures. How the Sciences Make Knowledge*, Cambridge, Harvard University Press, 2000.

⁵ Poco se ha escrito sobre las redes de personas conformadas alrededor de la práctica coleccionista, y menos aún se ha hablado sobre la participación de las mujeres. Camilla Ruud ha hablado sobre las distintas rutas y actores que contribuyeron con el Real Gabinete de Madrid al enviar ejemplares de cerditos monstruosos. Entre ellos destaca la participación de una mujer, Paula Montenegro y Palomo, que enviaba un espécimen a cambio de obtener un grado militar para su marido. Véase Lise Camilla Ruud, “Six Monstruous pigs: Animal Monsters and Museum Practices in the Eighteenth-Century El Real Gabinete de Historia Natural”, en Liv Emma Thorsen, Karen Ann Rader

y Adam Dodd (ed.), *Animals on display. The creaturely in museums, zoos and Natural History*, Harrisburg, The Pennsylvania State University Press, 2013, pp. 15-35.

⁶ Sobre estos métodos véase María Eugenia Constantino y Antonio Lafuente, "The Hidden Logistics of Longinos's Cabinet", *Nuncius*, núm. 27, 2012, pp. 348-370.

⁷ La agnotología o *agnotology* fue definida por Robert Proctor y Londa Schiebinger como el estudio de la ignorancia, lo olvidado y lo perdido. En su texto, del mismo nombre, los editores explican: "Nuestro objetivo aquí es explorar cómo la ignorancia se produce o mantiene en distintos escenarios, a través de mecanismos tales como negación deliberada o inadvertida, secrecía y la supresión, destrucción de documentos, tradición no cuestionada y miles de formas de inherente (o evitable) selectividad culturopolítica". Robert Proctor y Londa Schiebinger (eds.), *Agnotology. The Making and Unmaking of Ignorance*, Stanford, Stanford University Press, 2008, p. VII.

⁸ Un buen ejemplo de cómo el conocimiento tácito de las mujeres campesinas francesas fue indispensable para que los ingenieros del siglo XVIII pudieran resolver el problema hidráulico en la construcción del Canal du Midi ha sido mostrado por Chandra Mukerji en sus textos. Y aunque no han sido escritos desde una perspectiva de género, su metodología puede contribuir en la construcción de una historia social de las mujeres. Véase Chandra Mukerji, "Women Engineers and the Culture of the Pyrenees", en Pamela H. Smith y Benjamin Schmidt (ed.), *Making Knowledge in Early Modern Europe: Practices, Objects and Texts, 1500-1800*, Chicago, University of Chicago Press, 2008, pp. 19-44; y Chandra Mukerji, "Cultural Genealogy: Method for a Historical Sociology of Culture or Cultural Sociology of History", *Cultural Sociology*, núm. 1, 2007, pp. 49-71.

⁹ Jan Golinski, "Producción de conocimiento natural: paradigmas, laboratorios y mapas", *Istor*, núm. 4, 2003, pp. 7-19.



¹⁰ Londa Schiebinger, *¿Tiene sexo la mente? Las mujeres en los orígenes de la ciencia moderna*, Cátedra, Madrid, 2004, p. 335.

¹¹ Donna Haraway busca en sus textos “desprestigiar la confianza, construida y defendida de una manera tan esmerada, de este ciudadano razonable, para permitir un tipo de testigo modesto más corporal, más desviado y casi opaco ópticamente, por no decir menos elegante, para la emergencia de los hechos en los mundos de la tecnociencia”. Véase Donna Haraway, “Testigo_modesto@ segundo_milenio”, *Lectora. Revista de Dones i Textualitat*, núm. 10, 2010, pp. 13-36; y Donna Haraway, *Testigo_Modesto Segundo_Milenio @ HombreHembra_ Conoce_Oncorotón. Feminismo y tecnociencia*, Barcelona, UOC, 2004.

¹² Aunque hoy una planta es llamada *Solanum baretiae* en su nombre, Jeanne Baret fue expulsada de la expedición de Bougainville y obligada a permanecer en la isla Mauricio junto con Commerson cuando la tripulación se dio cuenta de que realmente era una mujer. Sobre ella han escrito entre otros: Londa Schiebinger, “Jeanne Baret: the first woman to circumnavigate the globe”, *Endeavour*, núm. 27, 2003, pp. 22-25; Enrico Bonatti y Kathleen Crane, “Oceanography and Women: Early Challenges”, *Oceanography*, núm. 25, 2012, pp. 32-39; y Glynis Ridley, *The Discovery of Jeanne Baret: A Story of Science, the High Seas and the First Woman to Circumnavigate the Globe*, New York, Crown Publishing Group, 2010.

¹³ A inicios del siglo XVIII Bonny y Read se unieron a la tripulación de uno de los piratas del Caribe, Calico Jack Rackam, vestidas como hombres. El haber sido mujeres las libró de haber corrido la misma suerte de la tripulación cuando fueron capturados. Véase Marcus Rediker, “When Women Pirates Sailed the Seas”, *The Wilson Quarterly*, núm. 17, 1976, pp. 102-110.

¹⁴ Vestida de hombre, Snell se enlistó en la armada británica por cinco años, visitando la India en distintas misiones. Su obra *The Female Soldier* fue el recuento de sus memorias al servicio de la armada. Véase Glynis Ridley, *The Discovery...*; y Georgina Lock y David Worrall, “Cross-Dressed Performance



at the Theatrical Margins: Hannah Snell, the Manual Exercise, and the New Wells Spa Theater, 1750", *Huntington Library Quarterly*, núm. 77, 2014, pp. 17-36.

¹⁵ Una descripción más amplia de su vida y obra puede verse, entre otros. Londa Schiebinger, *¿Tiene sexo...*, p. 18; y Kim Todd, *Chrysalis. Maria Sibylla Merian and the Secrets of Metamorphosis*, Orlando, Harcourt Inc., 2007.

¹⁶ Londa Schiebinger, *¿Tiene sexo...*, p. 119.

¹⁷ En las listas de libros que los expedicionarios en Nueva España consultaban, e incluso en algunas de sus discusiones por la clasificación de insectos puede leerse el nombre de Merian. Véase María Eugenia Constantino, "Cucuyos para el Rey y la Instrucción Circular de un naturalista Ilustrado: Pedro Franco Dávila", *Revista Escuela de Historia*, núm. 15, 2016, pp. 1-25. Sobre los libros que estaban en el Real Gabinete de Madrid véase Miguel Villena, *et al.*, *El gabinete perdido. Pedro Franco Dávila y la Historia Natural del siglo de las luces*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2009.

¹⁸ Sobre esto, Londa Schiebinger dice lo siguiente: "Las mujeres participaban en la producción artesanal como: (1) hijas y aprendizas; (2) esposas que ayudaban a sus maridos en calidad de artesanas remuneradas o no remuneradas; (3) artesanas independientes; o (4) viudas que heredaban el negocio familiar... estas categorías son importantes también para definir el lugar de las mujeres en la producción científica". Londa Schiebinger, *¿Tiene sexo...*, p. 106.

¹⁹ Frida Gorbach, "Historia y género en México. En defensa de la teoría", *Relaciones*, núm. 113, 2008, p. 153.

²⁰ Sobre las parteras inglesas y francesas en el siglo XVII, Schiebinger ha escrito ya con un enfoque de género. Londa Schiebinger, *¿Tiene sexo...*, pp. 166-168.

²¹ Sobre las nodrizas, cuidadoras y esclavas negras que contribuían con el cuidado doméstico en Nueva España de los siglos XVII y XVIII ha escrito María Elisa Velázquez. Su texto no habla de historia de la ciencia, pero pone sobre la mesa el aspecto del trabajo de estas mujeres y desde ahí podría comenzar a buscarse su incidencia en algunos ámbitos del conocimiento. Véase María Elisa Velázquez Gutiérrez, *Mujeres de origen africano en la capital novohispana, siglos XVII y XVIII*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Universidad Nacional Autónoma de México, 2006.

²² Sobre el grupo de mujeres de Ginebra que a inicios del siglo XIX ayudó a De Candolle a reproducir la colección botánica iconográfica de la Expedición a Nueva España han escrito, sin perspectiva de género: Miguel Ángel Puig-Samper, "Illustrators of the New World. The Image in the Spanish Scientific Expeditions of the Enlightenment", *Culture & History Digital Journal*, núm.1, 2012, pp. 1-28; y Hervé M. Burdet, "Le récit par Augustin Pyramus De Candolle de L'Elaboration de la Flore du Mexique, dite aussi Flore des Dames de Genève", *Anales Jardín Botánico de Madrid*, núm. 54, 1996, pp. 575-588. Y aunque son reconocidas en el mundo de la historia natural, aún falta mucha investigación sobre su labor.

²³ Steven Shapin, *A Social History...*, p. 360.

²⁴ Sobre Sartjie o Sara Baartman se ha escrito mucho e incluso se ha hecho una película (*Venus Noire*. Dir. Abdellatif Kechiche, 2010). Véase Rachel Holmes, *The Hottentot Venus: The life and death of Saartjie Baartman: born 1789–buried 2002*, Londres, Bloomsbury Publishing, 2016; Lydie Moudileno, "Returning Remains: Saartjie Baartman, or the "Hottentot Venus" as a Transnational Postcolonial Icon", *Forum for Modern Language Studies*, núm. 45, 2009, pp. 200-212; y Ciraj Rassool y Patricia Hayes, "Science and the Spectacle: Khanako's South Africa, 1936-1937", en Wendy Woodward, Patricia Hayes y Gary Minkley (eds.), *Deep Histories: Gender and Colonialism in Southern Africa*, Amsterdam, Rodopi, 2002, pp. 117-165.

²⁵ Los restos de Julia Pastrana fueron repatriados a México en 2013, por una iniciativa de la artista plástica Laura Anderson, quien puso a esta mujer en la luz pública. Véase Pilar Pedraza, “Sobre la mujer barbuda y otras anomalías”, en Xavier Antich (ed.), *De animales y monstruos. Contratextos*, Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona, 2012, pp. 79-89; y Christopher Hals y Lars O. Toverud, *Julia Pastrana. The Tragic Story of the Victorian Ape Woman*, Gloucestershire, Sutton, 2003.

²⁶ Diana E. Axelsen, “Women as Victims of Medical Experimentation: J. Mario Sims’ Surgery on Slave Women, 1845-1850”, *Sage*, núm. 2, 1985, p. 10; y Sara Spettel y Mark Donald White, “The Portrayal of J. Marion Sim’s Controversial Surgical Legacy”, *The Journal of Urology*, vol. 185, 2011, pp. 2424-2427.

²⁷ Véase Francisco Vázquez, “El destierro de lo maravilloso. Hermafroditas y mutantes sexuales en la España de la Ilustración”, *Asclepio*, vol. 63, 2011, pp. 7-38. Uno de los textos obligados en el tema de los monstruos y las maravillas es Lorraine Daston y Katharine Park, *Wonders and the Order of Nature, 1150-1750*, New York, Zone Books, 1998.

²⁸ Véase Laura Cházaro, “Pariendo instrumentos médicos: los fórceps y pelvímetros entre los obstetras del siglo XIX en México”, *Dynamis*, núm. 24, 2004, pp. 27-51; Frida Gorbach, “Mujeres, Monstruos e Impresiones en la medicina mexicana del siglo XIX”, *Relaciones*, núm. 21, 2000, pp. 40-55; y Francisco A. Flores, *El Himen en México (1885)*, México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/Universidad Nacional Autónoma de México, 2006.

²⁹ En esta área puede verse principalmente el trabajo de Carlos Ortiz Hidalgo, Gabriela Castañeda y Ana Cecilia Rodríguez de Romo, quienes se han ocupado de revisar los archivos históricos de las escuelas de medicina en Jalisco, San Luis Potosí y la Ciudad de México para rastrear a estas primeras médicos del país. Gabriela Castañeda y Ana Cecilia Rodríguez de Romo, *Desafiando a la tradición, las primeras egresadas de las escuelas de medicina de México 1887-1936*, México, Academia Nacional

de Medicina/Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/ Universidad Nacional Autónoma de México, 2014; y Carlos Ortiz Hidalgo, “Herminia Franco Espinoza (1891-1988). Primera mujer médica de Puebla y veterana de la Revolución Mexicana”, *Gaceta Médica de México*, vol. 146, núm. 1, 2010, pp. 59-65.

³⁰ Norma Blázquez y Javier Flores (ed.), *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2005, p. 27; Sonia C. Flores y Mariblanca Ramos, “La mujer y las ciencias de la salud, durante el Siglo XIX”, *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, núm. 6, 2000, pp. 230-233.

³¹ Elías Trabulse, “El universo científico de Sor Juana Inés de la Cruz”, *Colonial Latin American Review*, vol. 4, núm. 2, 1995, pp. 41-50; y David Galicia Lechuga, “La ciencia en la obra de sor Juana”, *Revista Digital Universitaria*, núm. 12, 2015, pp. 3-13.

³² Con este título se considera a la Dra. Paris Pismis, de origen turco, llegada a México para trabajar en el Observatorio de Tonantzintla, Puebla y luego como docente en la UNAM. Véase Margarita Rosado, Antígona Segura y Gabriella Piccinelli, “La mujer en la ciencia. Un caso particular: las astrónomas mexicanas”, *Política y Cultura*, núm. 6, 1996, pp. 135-145.

³³ Considerada una “Matrona mexicana que sobre las costumbres de su sexo supo dedicarse al estudio de las matemáticas”, se presume que fue instruida por su familia o bien, por el astrónomo fray Manuel Domínguez de Lavanderas en estas artes. Sus trabajos fueron publicados en obras colectivas encabezadas a nombre del religioso. Sobre esta astrónoma véase Aurora Tovar Ramírez, “Ephemeris calculada al meridiano de México para el año del señor de 1757, por Doña María Francisca Gonzaga de el Castillo”, en María Luisa Rodríguez Sala (coord.), *Del estamento ocupacional a la comunidad científica: astrónomos-astrólogos e ingenieros, siglos XVII al XIX*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2004, pp. 131-172.

³⁴ Ana Cecilia Rodríguez de Romo, “Las mujeres en la Academia Nacional de Medicina de México: análisis de su inserción y ubicación en la élite médica”, *Gaceta Médica de México*, núm. 3, 2008, pp. 265-270; Ana Cecilia Rodríguez de Romo y Gabriela Castañeda, “Inicio de las mujeres en la medicina mexicana”, *Revista de la Facultad de Medicina*, núm. 2, 2015, pp. 36-40; y Jaime Amaral y María Guadalupe Ramos, “Mujer y Medicina: la historia de Matilde Petra Montoya Lafragua”, *Medicina Interna de México*, núm. 5, 2011, pp. 467-469.

³⁵ Sandra Martínez, Patricia Aceves y Alba Morales, “Esther Luque Muñoz: primera farmacéutica de la Escuela Nacional de Medicina”, *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, núm. 4, 2005, pp. 20-27; y Felipe León Olivares, “Esther Luque: primera farmacéutica mexicana”, *Educación Química*, núm. 2, 2010, pp. 150-154.

³⁶ Rosa María Jiménez, “Mujeres matemáticas: análisis del caso de México”, *Cuestiones de género. De la Igualdad y la Diferencia*, núm. 1, 2006, pp. 113-135.

³⁷ Estudios con miradas más expansivas sobre la participación y presencia de las mujeres en la ciencia y la tecnología iberoamericanas pueden consultarse en Norma Blázquez y Javier Flores (ed.), *Ciencia, tecnología...*

³⁸ Véase Frida Gorbach, “La histeria en México. Una reflexión en torno a la historia” en Frida Gorbach y Carlos López Beltrán (coord.), *Saberes locales: ensayos sobre historia de la ciencia en América Latina*, Zamora, El Colegio de Michoacán, 2005, pp. 147-167; Frida Gorbach, “La histeria y la locura. Tres itinerarios en el México de fin del siglo XIX”, en Laura Cházaro y Rosalina Estrada (ed.), *En el umbral de los cuerpos. Estudios de antropología e historia*, Zamora, El Colegio de Michoacán/Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2005, pp. 45-59.

³⁹ Desde la mirada sociológica y de los estudios de género, Ordorika muestra el valor de los archivos inquisitoriales para ayudar en el análisis histórico y sociológico del papel de las



mujeres, las creencias y prácticas realizadas a su alrededor o con motivo de ellas. Véase Teresa Ordorika, "Aportaciones sociológicas al estudio de la salud mental de las mujeres", *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 71, 2009, pp. 647-674.

⁴⁰ Laura Cházaro y Paul Kersey, "Mexican women's pelves and obstetrical procedures: interventions with fórceps in late 19th-century medicine", *Feminist Review*, núm. 79, 2005, pp. 100-115.

⁴¹ Angélica Morales, "Las enfermedades de las mujeres en la Nueva España, una taxonomía a través de las plantas emenagogas (siglo XVII)", *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*, 2016, pp. 1-10. <<http://nuevomundo.revues.org/69565>>. [Consulta: 20 de agosto, 2019].

⁴² Rodrigo Vega y Ortega, "Difundir la instrucción de una manera agradable: Historia Natural y Geografía en revistas femeninas de México, 1840-1855", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 48, 2011, pp. 107-129; Rodrigo Vega y Ortega, "La divulgación del conocimiento geográfico en cinco revistas mexicanas para mujeres, 1840-1855", *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, núm. 855, 2010, pp. 1-20; Rodrigo Vega y Ortega, "Preparaciones para la salud y el tocador. La divulgación del conocimiento farmacéutico en cinco revistas mexicanas para el 'bello sexo', 1840-1855", *Eä. Revista de Humanidades Médicas y Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, núm. 3, 2010, pp. 1-26; y Lorena Georgina Ortiz Merino, *La ciencia en la prensa femenina: el caso de las Violetas del Anáhuac 1887-1889*, México, Informe Académico por Artículo Académico de Licenciatura en Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015.

⁴³ Frida Gorbach, "El encuentro de un monstruo y una histérica. Una imagen para México en los finales del siglo XIX", *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*, 2006, p. 8. <<http://nuevomundo.revues.org/3123>>. [Consulta: 20 de agosto, 2019].

*Saberes científicos en la historia de la ciencia.
América Latina del siglo XVIII al XX*

editado por la
Asociación Interdisciplinaria para el Estudio de la Historia de México, A.C.,
se terminó de imprimir en octubre de 2022,
en los talleres de Litográfica Ingramex, S. A. de C. V.,
(Centeno, 162-1, Granjas Esmeralda),
en Iztapalapa, C. P. 09810, Ciudad de México, México.

Se tiraron 100 ejemplares.

Diseño editorial (2022) por Néstor Castillo.



