

El desarrollo del Jardín Botánico a través de la prensa de la ciudad de México, 1832-1846

Resumen: La historiografía de la ciencia mexicana ha valorado al Jardín Botánico como una institución decadente a partir de 1821 por el supuesto estancamiento cultural en la ciudad de México que originó la guerra de independencia. Esta investigación se propone presentar un panorama de las actividades de esta institución mediante algunos escritos publicados en tres revistas mexicanas entre 1832 y 1846. El análisis de estos escritos muestra que el Jardín Botánico acogió a científicos *amateurs* y profesionales de la ciencia mexicana interesados en las ciencias naturales con fines económicos, terapéuticos, educativos y científicos.

Palabras clave: botánica, Jardín Botánico, prensa, terapéutica, colección, cátedra.

The development of the Botanical Garden through the press of Mexico City, 1832-1846

Abstract: The historiography of Mexican science has appraised the Botanical Garden in Mexico's post-independence years as a decadent institution, corresponding to the alleged cultural stagnation of Mexico City. This essay aims to reconstruct the activities of the Botanical Garden on the basis of articles published in three Mexican periodicals between 1832 and 1846. The analysis of these writings shows that the Botanical Garden brought together amateur and professional scientists interested in natural sciences and in their economic, therapeutic, educational and scientific uses.

Keywords: botany, Botanical Garden, press, therapeutics, collection, professorship.

O desenvolvimento do Jardim Botânico através da imprensa da cidade do México, 1832-1846

Resumo: A historiografia da ciência mexicana tem considerado o Jardim Botânico como uma instituição decadente a partir de 1821, pela suposta estagnação cultural da cidade do México causada pela guerra de independência. Esta pesquisa tem como objetivo fornecer uma visão geral das atividades desta instituição por meio de alguns escritos publicados em três revistas mexicanas entre 1832 e 1846. A análise mostra que o Jardim Botânico acolheu cientistas amadores e profissionais da ciência mexicana interessados nas ciências naturais com fins econômicos, terapêuticos, educativos e científicos.

Palavras-chave: botânica, Jardim Botânico, jornais, farmácia, coleção, cadeira.

Cómo citar este artículo: Rodrigo Antonio Vega y Ortega, "El desarrollo del Jardín Botánico a través de la prensa de la ciudad de México, 1832-1846", *Trashumante. Revista Americana de Historia Social* 7 (2016): 52-73.

DOI: [dx.doi.org/10.17533/udea.trahs.n7a04](https://doi.org/10.17533/udea.trahs.n7a04)

Fecha de recepción: 11 de mayo de 2015

Fecha de aprobación: 22 de julio de 2015



Rodrigo Antonio Vega y Ortega: Doctor en Historia por la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente es secretario académico de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras de la misma universidad.

Correo electrónico: rodrigo.vegayortega@hotmail.com

El desarrollo del Jardín Botánico a través de la prensa de la ciudad de México, 1832-1846*

Rodrigo Antonio Vega y Ortega

Introducción

El Jardín Botánico de la ciudad de México fue una institución científica fundada durante el régimen colonial en 1788, que se mantuvo activa después de la consumación de la independencia del país en 1821. Dentro de su espacio, profesionales y *amateurs* de las ciencias naturales siguieron realizando sus actividades como parte de los intereses de la élite del país. Estos personajes —redactores, articulistas y lectores de revistas de la ciudad— formaban parte de la esfera pública en donde se verificaban “las modalidades más intelectuales y etéreas de la comunicación y del intercambio de opiniones”, a partir de las “relaciones personales, del vecindario, del parentesco y de la pertenencia a las mismas instituciones”.¹

La esfera pública fue avivada por la República de las Letras, concebida como una red de individuos que compartían un “espíritu homogeneizante que pretendía pasar por alto las distinciones derivadas del estatuto social y la riqueza, ofreciendo a sus participantes la oportunidad de intercambiar ideas a través del uso de la razón” y el interés por fomentar las ciencias, las artes y las humanidades.²

Los letrados compartieron “una sensibilidad común, un mismo aprecio de lo útil, una misma creencia en el progreso, unas mismas lecturas, con unas mismas prácticas societarias que [enseñaban] el libre sufragio, la igualdad de los asociados

* Esta investigación es parte del proyecto PAPIIT núm. IN 301113: “La Geografía y las ciencias naturales en algunas ciudades y regiones mexicanas, 1787-1940”. Responsable doctora Luz Fernanda Azuela, Instituto de Geografía-UNAM. También es parte del Seminario PIFFYL (2015-001) “Historiografía sobre las relaciones entre ciencia y prensa en la historia de México”. Responsable doctor Rodrigo Vega y Ortega, Facultad de Filosofía y Letras-UNAM.

1. El espacio público acogió a las disciplinas científicas como parte de la nueva sociabilidad culta desarrollada en las ciudades. Esta se basó en la pretensión de pasar por alto las distinciones sociales, religiosas, regionales y, en ocasiones, de género, para dar paso al intercambio de ideas, objetos y conocimiento bajo la guía de la razón. Véase François-Xavier Guerra y Annick Lempérière, *Los espacios públicos en Iberoamérica. Ambigüedades y problemas. Siglos XVIII-XIX* (México: Fondo de Cultura Económica, 1998) 10-11.
2. Thomas Munck, *Historia social de la ilustración* (Barcelona: Crítica, 2001) 281.

y el reino de la opinión”.³ Esta última se materializó en la prensa al propiciar el debate entendido como el intercambio de puntos de vista basados en argumentos racionales bajo la conducción de los “sabios” en favor de la sociedad.⁴ Los letrados se daban a conocer a través de impresos y manuscritos donde abordaban reflexiones, descubrimientos y polémicas sobre temas determinados.

Varios letrados estaban involucrados de una u otra manera con el campo de la botánica. Pueden caracterizarse en tres grupos generales: primero, el reducido ámbito profesional⁵ (los sucesivos directores del Jardín y los catedráticos de Botánica en las escuelas profesionales); segundo, el medio *amateur*-profesional,⁶ es decir, hombres que ejercían algunas disciplinas científicas como médicos, farmacéuticos e ingenieros, para quienes el estudio de la botánica era una actividad secundaria e incluso no remunerada; por último, el amplio número de *amateurs*⁷ propiamente dichos, quienes ejercían profesiones liberales, pertenecían al clero, eran funcionarios de distintos niveles de gobierno y desempeñaban actividades productivas (hacendados, rancheros, empresarios de minas, silvicultores y artesanos). Estos aficionados “adquirían las destrezas y conocimientos científicos de la práctica misma, frecuentemente al lado de un veterano”, como sucedía en Europa y el resto de América.⁸

En la historiografía mexicana hace falta estudiar más a fondo la diversidad de *amateurs* y profesionales en el papel de autores, redactores y lectores que habitaban los ámbitos rural, semirural y urbano del siglo XIX a través de las listas de suscriptores y espacios de venta de las revistas. Lo anterior sin dejar de lado las prácticas de lectura grupal basadas en la oralidad y el préstamo de impresos.

La presencia del Jardín Botánico en la prensa inició en el último tercio del siglo XVIII, cuando las distintas gacetas novohispanas fomentaron el debate público en torno a su desarrollo, la taxonomía de la flora local y las actividades del director, Vicente Cervantes (1755-1829). Esto se debió a que los letrados novohispanos acogieron la inserción de la institución en el espacio público local y

3. François-Xavier Guerra, *Modernidad e independencias. Ensayos sobre las revoluciones hispánicas* (Madrid: Encuentro, 2009) 132.
4. Wilhelm Bauer, *La opinión pública y sus bases históricas* (Santander: Universidad de Cantabria, 2009) 59.
5. Los profesionales de la ciencia son los individuos que cursaron estudios superiores en alguna institución educativa y que al concluirla obtuvieron un certificado.
6. Los *amateurs*-profesionales ostentaban un certificado de estudios superiores para desarrollar cierta actividad mediante elementos teóricos y prácticos, como Medicina o Ingeniería, e incursionaban en otras áreas del saber científico sin el sustento de una institución o documento reconocido por el Estado.
7. Los *amateurs* son individuos que carecían de un certificado de estudios superiores en alguna rama de la ciencia. Esto se debió a que varias de las disciplinas científicas carecieron de profesiones que las legitimaran académicamente y tampoco gozaron de escuelas superiores. No obstante, el saber de los *amateurs* fue tan importante como el de los profesionales.
8. Luz Fernanda Azuela, *Tres Sociedades Científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder* (México: Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y de la Tecnología / Universidad Tecnológica de Nezahualcoyotl / Universidad Nacional Autónoma de México, 1996) 11.

aprovecharon la coyuntura para ampliar los ámbitos culturales de utilidad social ya existentes.

Al mismo tiempo, desde su fundación, el Jardín atrajo a una amplia gama de hombres aficionados al coleccionismo naturalista, la jardinería y la floricultura, muchos de los cuales estaban comprometidos con la elaboración de un inventario de los recursos florísticos americanos, lograr la aclimatación de plantas extranjeras y procurar la modernización del campo, entre otras cuestiones. Estos objetivos eran compartidos por varios letrados que habitaban los territorios ultramarinos de la Corona española.

La red de *amateurs* y profesionales que rodeó al Jardín novohispano se nutrió de nuevos individuos después de 1821, cuando el país transitó del régimen colonial al independiente. En efecto, el Jardín Botánico de la ciudad de México tuvo gran actividad científica entre 1821 y 1846 como espacio para el acopio, estudio, valoración y conservación de la flora mexicana, así como la aclimatación de especies extranjeras, mediante la formación de colecciones vivas e inertes. El Jardín se afianzó como un espacio público para los grupos sociales que buscaban desarrollar actividades encaminadas al entretenimiento culto y al conocimiento científico útil, como el terapéutico, agrícola o comercial. Esta institución ocupó un sitio destacado en el entramado cultural de las élites de la nueva nación, particularmente de la capital, y estuvo en relación constante con los establecimientos científicos de la ciudad, en especial, los de carácter docente.

El objetivo de esta investigación es comprender la relación que se estableció entre el Jardín Botánico y los *amateurs* y profesionales de la ciencia mediante algunos escritos publicados en tres revistas de la ciudad de México entre 1832 y 1846: *Registro Trimestre* (1832-1833), *El Museo Mexicano* (1843-1845) y el *Anuario del Colegio Nacional de Minería* (1846). En estas publicaciones aparecieron cientos de escritos botánicos que abordaron diversos temas, de los cuales solo se analizarán aquellos que tratan sobre el Jardín Botánico.⁹

En efecto, en la prensa mexicana de las décadas de 1830 y 1840 fue común la divulgación de los temas botánicos, tanto en publicaciones de amplio público como en las de tipo especializado, por ejemplo, revistas para mujeres, niños, agricultores, artesanos, médicos y militares. Sin embargo, solo en algunas se abordaron directamente las actividades del Jardín Botánico, como es el caso de las tres publicaciones periódicas señaladas. Estas se caracterizaron por reunir a varios letrados mexicanos en torno a agrupaciones cultas (como la Sociedad de Literatos y la Academia de Letrán) y escuelas profesionales (como el Colegio de Minería) ligadas al Jardín.

La fuente hemerográfica permite acercarse a la vida científica del Jardín Botánico a través de la expresión pública de algunos letrados que escribían de forma recurrente en las tres publicaciones referidas. El estudio de los establecimientos

9. Sobre la heterogeneidad de escritos botánicos véase Rodrigo Vega y Ortega, "Recreación e instrucción botánicas en las revistas de la ciudad de México, 1835-1855", *Historia Crítica* 49 (2013): 109-133.

científicos mexicanos por lo común recurre a las fuentes archivísticas para explicar su desarrollo desde distintos puntos de vista, incluyendo el social, que apela a las formas institucionales, por lo común tuteladas por el Estado, en que se relacionaron individuos, grupos sociales y organismos patrocinados por los gobiernos. No obstante, la prensa en varias ocasiones aporta evidencias de dichas relaciones bajo otras formas públicas que no siempre se encuentran dentro de los archivos oficiales y permite acercarse a la opinión pública que nutrió a periódicos y revistas.

La metodología retoma la historia social de la ciencia como base para escudriñar las relaciones históricas que se establecieron entre el conocimiento científico y *amateurs* y profesionales a partir de sus necesidades culturales, económicas, políticas y de clase social, por mencionar algunos aspectos, dentro de un periodo y espacio determinados.¹⁰ El estudio de la prensa de la época da pie a comprender los medios en que el Jardín Botánico mexicano fue un espacio de convivencia y apropiación por parte de los profesionales y *amateurs*, en cuanto a las colecciones, conocimientos y actores humanos que lo componían. Los letrados asistían a las inmediaciones del Jardín para ponerse en contacto con los especímenes exhibidos y más adelante describían su experiencia científica a un público amplio que leía las revistas en que participaban.

Bajo la óptica de la historia social de la ciencia se reconoce que las tres revistas mencionadas, que tradicionalmente la historiografía ha valorado de mera divulgación de conocimientos, acogieron escritos científicos de todo tipo que se producían en México y reflejaron la gama de opiniones que los hombres de ciencia de la época comunicaban en sus páginas.¹¹

El desarrollo del Jardín mexicano es un ejemplo del desempeño de algunos *amateurs* “capaces de participar tanto de la cultura académica como de la cultura popular y de contribuir al proceso de democratización del saber” mediante su actividad en instituciones científicas y la prensa de amplio espectro.¹² Estos aficionados convivieron cercanamente con el reducido grupo de científicos profesionales y ambos ensancharon la cultura científica nacional como factor imprescindible para alcanzar los anhelados ideales de bienestar y “progreso material” del país.

La relevancia de estudiar al Jardín Botánico entre 1832 y 1846 se encuentra en la escasez de investigaciones al respecto y la ausencia de explicaciones sobre el devenir de una de las instituciones científicas de mayor importancia para diversos actores sociales del México independiente. Como se mostrará en las siguientes páginas, algunos de los contenidos botánicos de la prensa de la capital reflejan la vida del Jardín, la Cátedra de Botánica y los intereses del director, además de la participación de algunos letrados en el debate público en torno a la Botánica como ciencia útil en el desarrollo de la República Mexicana.

10. John Christie, “El desarrollo de la historiografía de la ciencia”, *Filosofía e historia de la Biología*, comps. Ana Barahona y otros (México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2001) 37.

11. Véase Elías Trabulse, *Historia de la ciencia en México*, t. 1 (México: Fondo de Cultura Económica, 1983) 11-38.

12. Agustí Nieto, *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia* (Madrid: Marcial Pons / Fundación Jorge Juan, 2011) 136.

1. El Jardín Botánico

Desde la década de 1780 el Real Jardín Botánico de la ciudad de México estuvo inmerso en la red de instituciones naturalistas que se fundaron en el siglo XVIII con miras a ampliar las vías del coleccionismo científico, a la par que se desarrollaban los museos, mapotecas y gabinetes de instrumentos, cuyo objetivo era dar cuenta del “orden racional” del mundo.¹³ El Jardín novohispano mantuvo un contacto especial con el Real Jardín Botánico de Madrid, desde el cual se planeó su fundación y estructura, y del cual se reclutó a los naturalistas que laboraron en él. Entre su fundación y 1846, el Jardín Botánico se ubicó en el actual Palacio Nacional.

En el Real Jardín Botánico de la ciudad de México se copiaron plantas vivas y secas, semillas, datos y representaciones pictóricas en láminas y libros sobre la flora novohispana a partir de la práctica de la taxonomía binomial elaborada por Carl von Linné (1707-1778). Lo anterior dio paso a la concepción universalista de que era posible el estudio metódico de la naturaleza.¹⁴ No obstante, en Nueva España se llevaron a cabo estudios locales cuyo objetivo fue ordenar la naturaleza del virreinato bajo otros parámetros, como se aprecia en las polémicas dadas a conocer en la prensa contra el Real Jardín y la Cátedra de Botánica, por ejemplo los argumentos de José Antonio Alzate y otros.¹⁵

De 1821 a 1832, el Jardín continuó con las actividades iniciadas en el siglo XVIII bajo la tutela de la Secretaría de Relaciones y el amparo de la República de Letras, en la cual estaba presente la red de naturalistas interesados en el coleccionismo de plantas y el estudio de la botánica. En 1829, Vicente Cervantes falleció y lo sucedió en la dirección de la institución su discípulo, Miguel Bustamante (1790-1844). En 1831, el Poder Ejecutivo decidió que el Jardín se uniera al Museo Nacional y que ambas instituciones fueran administradas por una Junta Directiva, cuya presidencia recayó en el doctor Pablo de la Llave (1773-1833) hasta su muerte. La aprobación del Plan General de Estudios de la República Mexicana del 18 agosto de 1843 reunió al Jardín Botánico y al Museo Nacional con el Colegio de Minería para conformar una institución naturalista que se encargaría de coordinar la investigación científica que requería el país. Esta unión se mantuvo hasta 1847.

2. La prensa de la ciudad de México, 1832-1846

En las décadas de 1830 y 1840, varios políticos se interesaron en el papel de la prensa en la práctica pública de la ciencia. Al respecto, Lucas Alamán en la *Memoria de la Secretaría de Estado y del Despacho de Relaciones Interiores y Exteriores* (1832) señaló que el gobierno federal aprobaba los impresos “absolutamente indepen-

13. Carla Yanni, *Nature's Museums. Victorian Science and the Architecture of Display* (New York: Princeton Architectural Press, 2005) 3.

14. Dorinda Outram, *La Ilustración* (México: Siglo XXI, 2009) 15.

15. Véase Dorothy Tanck, “Justas florales de los botánicos ilustrados”, *Diálogos* 18. 4 (1982): 19-31.

dientes de las cuestiones políticas” que tenían por objeto la circulación de las ciencias, la literatura y las artes que incluían escritos de los sabios mexicanos y “la traducción de varias obras interesantes para la agricultura y las manufacturas” poniéndolos al alcance de toda clase lectores.¹⁶ Los intelectuales valoraron a las disciplinas científicas como ajenas a las disputas políticas y a los conflictos sociales, ya que se les consideraba un punto de acuerdo para la clase gobernante. El espacio público de la ciencia se erigió como la esfera en que los enemigos políticos llegaban a compromisos y unían esfuerzos en pos de un proyecto común, como era el desarrollo del Jardín o la elaboración de la Carta General de la República, por mencionar algunos instrumentos científicos considerados indispensables para el fortalecimiento del país.

Los desacuerdos sobre las ciencias se orientaban más hacia aspectos teóricos y prácticos al interior de las disciplinas, sobre todo si impactaban en la formación de nuevos cuadros de hombres de ciencia, en especial los profesionales, en torno al apoyo de estas para apuntalar diversos aspectos de la sociedad y el Estado. Lo anterior se aprecia en uno de los casos más estudiados de la historia de la ciencia mexicana: las reformas liberales de 1833. En esa época, ni los grupos liberales, ni los conservadores ni los moderados ponían en duda la importancia de la medicina, la farmacéutica, la mineralogía o la botánica para el futuro del país y tampoco la necesidad de apoyar las instituciones donde se cultivaban. Lo que se disputó, en el caso de la instrucción profesional, fue el acento en ciertos conocimientos que reorientaban a las instituciones, por ejemplo la Cirugía (Escuela de Medicina) y la Geología (Colegio de Minería). Incluso, los grupos políticos debatieron sobre los pros y contras de la autonomía de la Escuela de Medicina con respecto a la Universidad.¹⁷ Además, fue constante que los practicantes de la ciencia, incluso aquellos con una intensa actividad política, se mantuvieran dentro del medio científico por largo tiempo, aunque no dentro del político, como fue el caso de José María Tornel y Luis de la Rosa en el Colegio de Minería, Casimiro Liceaga en la Escuela de Medicina o Isidro Rafael Gondra en el Museo Nacional.¹⁸

En el caso de la prensa mexicana de la primera mitad del siglo XIX, la censura por parte de los sucesivos grupos en el poder radicó en aspectos jurídicos, hacendarios, electorales, de teoría política o régimen de gobierno. Hasta el momento, se

16. Lucas Alamán, *Memoria de la Secretaría de Estado y del Despacho de Relaciones Interiores y Exteriores. Presentada por el secretario del ramo, en cumplimiento del artículo 120 de la Constitución, a las Cámaras del Congreso General al principio de sus sesiones ordinarias del año de 1832* (México: Imprenta del Águila, 1832) 14.

17. Martha Eugenia Rodríguez, *La Escuela Nacional de Medicina, 1833-1910* (México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2008).

18. Este tema ha sido abordado por Luz Fernanda Azuela para el último tercio del siglo XIX, en el que demuestra que hasta los miembros más cercanos del gobierno de Maximiliano de Habsburgo fueron indultados por los gobiernos de Benito Juárez, Porfirio Díaz y Manuel González debido a su pericia científica. Véase Luz Fernanda Azuela, “Los naturalistas mexicanos entre el II Imperio y la República Restaurada”, *Alfonso Herrera: homenaje a cien años de su muerte*, coord. Patricia Aceves y Adolfo Olea (México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, 2002) 47-68.

desconoce en la historia de la ciencia mexicana algún caso de censura sobre temas científicos.

Los escritos científicos publicados fueron de la autoría de *amateurs* y profesionales que ganaron un sitio en la opinión pública. En ciertas ocasiones, eran individuos que habían ostentado notorios cargos públicos, por ejemplo Pablo de la Llave (legislador y secretario de Estado), Luis de la Rosa (legislador, secretario de Estado y diplomático), Isidro Rafael Gondra (legislador), Manuel de Jesús Febles (funcionario del Protomedicato), Lucas Alamán (legislador y secretario de Estado), Melchor Ocampo (secretario de Estado, gobernador y legislador), entre otros.

En las tres revistas analizadas en esta investigación se plasmaron dos ámbitos de la ciencia. Primero, la lectura entretenida jugó un papel importante en la vida de las clases media y alta en el ámbito privado y público, ya que se destinaba al ocio.¹⁹ Lo anterior se refleja en prácticamente todos los prólogos de las revistas mexicanas. Al respecto, los redactores de *El Museo Mexicano* buscaban “dos cualidades, a saber: utilidad y recreación” que hicieran de la revista “interesante a toda clase de personas”. Gracias a ello, el nuevo año de la revista se sustentaba en las aportaciones de “los señores suscriptores que [cooperaban] para conservar la existencia de *El Museo*, y a los que [contribuían] a amenizar sus páginas con sus producciones [...] originales, como [sucedió] en que ni una sola línea [era] copiada o traducida”.²⁰ La amenidad de los escritos era uno de los pilares de la divulgación científica que era de amplio interés de los letrados, en especial de los que fungían como redactores, pues de esta manera se atraía a un público a suscribirse a la publicación.

El segundo ámbito fue de carácter estrictamente académico y se forjó en escritos consignados a los gremios profesionales, sobre todo médicos e ingenieros, que publicaban revistas especializadas. Entre las asociaciones cultas donde se fomentaron los dos ámbitos de la Botánica, tanto en las conferencias públicas como en las revistas que editaban, destacaron la Sociedad de Literatos (1832-1833) y la Academia de Letrán (1836-1856). También en las escuelas de instrucción profesional se editaban impresos periódicos, como el Colegio de Minería, que publicó sendos anuarios entre 1846 y 1848.

Los lectores de las revistas eran parte de los grupos de *amateurs*, *amateur*-profesionales y profesionales, gran parte de los cuales se encontraban ligados a las instituciones y agrupaciones científicas. Estos personajes, a través de la prensa, contribuyeron a robustecer los espacios de la opinión pública mexicana que fue valorada como “una magistratura moral confiada a unos pocos” que la convirtió en una iniciativa pedagógica para instruir a la sociedad.²¹

Los redactores esperaban que las revistas conjugaran la voz de los capitalinos y el resto de mexicanos, por lo que fue recurrente la inclusión de escritos pro-

19. Reinhard Wittmann, “¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII?”, *Historia de la lectura en el mundo occidental*, coords. Guglielmo Cavallo y Roger Chartier (México: Taurus, 2006) 456.

20. Los Redactores, “Introducción”, *El Museo Mexicano* 2 (1843): 1-2.

21. Véase Guerra y Lempérière, *Los espacios públicos* 10-11.

venientes de distintas regiones, ya que así se ampliaba el contacto con la mayor parte de la flora nacional. Solo con la participación de los letrados regionales era factible construir una representación general de los recursos florísticos mexicanos acopiados en el Jardín. Lo anterior revela el intento por conformar una República de las Letras de alcance nacional, mediante la asociación de la mayor parte de los practicantes de la ciencia residentes en los estados del país.

Algunos articulistas recurrentes fueron el director del Jardín, Miguel Bustamante; los catedráticos de Botánica en el Colegio de Minería, Benigno Bustamante (1784-1858) y Pío Bustamante; catedráticos de Minería como Joaquín Velázquez de León (1803-1882); médicos y farmacéuticos como Manuel Altamirano, Febles, Antonio de la Cal y Mariano de la Cal; y los naturalistas Pablo de la Llave, Luis de la Rosa e Isidro Rafael Gondra. Todos ellos escribieron acerca de la flora mexicana del Jardín con el objetivo de dar a conocer al público las nuevas especies que podrían explotarse económicamente. Los hombres mencionados formaron parte del equipo de redactores de las revistas que aquí se presentan, a la vez que fueron parte del cuerpo de articulistas.

3. Las colecciones botánicas

El coleccionismo botánico fue de gran interés para los letrados mexicanos, ya que era el camino certero para exponer “racionalmente” las riquezas florísticas del país dentro del orden linneano que ya se había consolidado en el Jardín Botánico. Las colecciones eran un instrumento para acopiar especímenes conocidos y nuevos, a la vez que inventariarlos con el fin de “descubrir” su utilidad para la sociedad.²²

Una de las revistas que publicó algunos artículos que hicieron referencia al acopio de especies en el Jardín fue el *Registro Trimestre*, órgano de la Sociedad de Literatos, en la que participó activamente Pablo de la Llave cuando inició sus tareas como presidente de la Junta Directiva del Museo y Jardín. En 1832, De la Llave dio a conocer la “Memoria de la dulzura del clima en México demostrada por los vegetales” que se basó en un estudio emprendido en las inmediaciones del establecimiento científico, al que acudía de forma continua.

Al naturalista le pareció necesario emprender una investigación acerca de la forma en que se desarrollaban las plantas al aire libre en la ciudad de México y su contorno. Para ello, recabó datos en el mes de diciembre de 1831 sobre su situación en las colecciones. Gracias al escrito, los lectores pudieron enterarse que el Jardín medía sesenta y seis varas de largo y treinta y ocho de ancho y estaba compuesto “de tierra buena, el agua de riego [era] abundante y [estaba] defendido por el norte por paredes altísimas que [alcanzaban] a cubrir la mayor parte de su terreno” dentro de Palacio Nacional.²³ La “Memoria” incluyó una lista de

22. Véase Antonio Lafuente, “Institucionalización metropolitana de la ciencia española en el siglo XVIII”, *Las dos orillas de la ciencia. La traza pública e imperial de la Ilustración española*, ed. Antonio Lafuente (Madrid: Fundación Jorge Juan / Marcial Pons, 2012) 31-56.

23. Pablo de la Llave, “Memoria de la dulzura del clima en México demostrada por los vegetales”, *Registro Trimestre. O Colección de Memorias de Historia, Literatura, Ciencias y Artes* 1 (1832): 107.

140 especies cultivadas en los cuadrantes linneanos. Entre las especies más conocidas estaban la salvia, el platanillo, el jazmín, el romero, el lirio, el granadillo, la verbena, la pimpinela, la violeta, la azucena, el cempasúchil, el girasol, la roldana, la trompetilla, el toronjil y la achicoria. De los árboles, la “Memoria” mencionaba “un chirimoyo cargado de frutos y vegetando lozanamente al pie de la pared que [resguarda] el norte, el plátano, el tlanepanquelitl, una ceiba, un mango y otras plantas de Tierra Caliente”.²⁴ El artículo permite conocer algunas de las plantas mexicanas que albergaba el Jardín de Palacio en ese año, varias de ellas endémicas, cuestión que atrajo a los viajeros extranjeros que buscaban especies curiosas para transportar a los centros de aclimatación de Europa y Estados Unidos. También fue una vía para que los lectores foráneos gozaran de una imagen general del Jardín y se estableciera, en la medida de lo posible, un sentimiento de apropiación entre hombres de ciencia e instituciones a través del impreso.

En 1833, De la Llave publicó un estudio titulado “Sobre cuatro especies nuevas de salvia” en el que señaló que México “podría llamarse el país de las salvias, tanto por su número, cuanto porque en él [vegetaban] las especies más hermosas y notables de este género”. El escrito tuvo como base una excursión que el naturalista emprendió por los alrededores de Cuautla, Morelos, y la capital nacional. Entre los especímenes que recolectó, se destacaron las nuevas especies que trasplantó en el Jardín Botánico.²⁵ La primera de ellas fue denominada *Salvia semperflorans* porque florecía en todas las estaciones. De la Llave consultó la célebre *Flora Peruana y Chilena* (1798-1802) para conocer si las especies de salvia mexicana habían sido reportadas en otras latitudes. El botánico veracruzano encontró que una especie estaba registrada bajo el nombre de *Salvia longiflora*. En cuanto a la utilidad de ambas, De la Llave aún no conocía un posible uso medicinal, pero “considerándolas como plantas de adorno [eran] especies sobresalientes y se [tendría] muy bien en los espesillos, bosquetes y otros puntos de los jardines”.²⁶ Otra especie que estudió florecía en las lomas del pueblo de Santa Fe, caracterizada por corolas azul púrpuro y cálices verde pajizo, llamadas *Salvia purpurina*, que también era del gusto de los aficionados a la jardinería.²⁷ El presidente de la Junta Directiva advirtió que la venta de plantas de ornato podría ser una entrada de dinero para la institución si se destinaban a los paseantes que acudían cada día en sus ratos de ocio, como sucedía en los jardines botánicos europeos. Es de resaltar que, hasta ahora, pocas investigaciones se han adentrado en la historia de las plantas mexicanas como objetos de lujo y de amplio gusto entre los estratos medio y alto de la capital. La mención a la *Flora Peruana y Chilena* deja ver la vigencia de las obras emprendidas bajo el patrocinio de los monarcas ilustrados, a la vez que expone el conocimiento

24. De la Llave, “Memoria...” 113.

25. Pablo de la Llave, “Sobre cuatro especies nuevas de salvia”, *Registro Trimestre. O Colección de Memorias de Historia, Literatura, Ciencias y Artes* 2 (1833): 61.

26. De la Llave, “Sobre cuatro...” 62.

27. De la Llave, “Sobre cuatro...” 63.

de la bibliografía especializada de la época por parte de los naturalistas mexicanos. Esto revela que en la ciudad de México podía conseguirse la bibliografía botánica tradicional y contemporánea que se producía dentro y fuera del país, así como los lectores estaban familiarizados con esta.

Por último, la especie *Salvia dichroma* fue remitida en un paquete de plantas al Jardín por Antonio de la Cal y Bracho, quien residía en la ciudad de Puebla. El naturalista poblano formaba parte de la red de hombres de ciencia foráneos que fomentaban la colección de plantas del establecimiento.²⁸ Si bien son más conocidos los distintos directores y catedráticos del Jardín, poco se sabe de las decenas de colaboradores regionales durante la primera mitad de la centuria. No obstante, la prensa permite dar los primeros pasos en este tema, a la vez que consiente vislumbrar las vías en que se comunicó la paulatina conformación de las colecciones botánicas.

La recurrente participación de De la Llave en la recolección y estudio del acervo florístico estuvo amparada desde 1832 por la Junta Directiva, una situación similar al interés de otros de sus miembros, como Isidro Rafael Gondra. Sin embargo, ambos letrados se habían mantenido cercanos al establecimiento botánico desde el final del régimen colonial. Es de suponer que el público se mostrara atento al reconocimiento científico de la flora mexicana con una orientación utilitarista de las especies, para lo cual era necesario primero sembrarlas y estudiarlas en el Jardín Botánico, para luego difundirlas entre los individuos proclives a las ciencias naturales.²⁹

En *El Museo Mexicano*, el ingeniero Joaquín Velázquez de León dio a conocer el “Modo de preparar las plantas en los herbarios para impedir que se piquen” (1843), como parte de las actividades de la Academia de Letrán. El escrito consistió en algunos consejos para *amateurs* y estudiantes de la Cátedra de Botánica del Jardín. Un ejemplo de ello fue recomendar lavar las plantas con dos dracmas de dentrocloruro de mercurio, cuatro dracmas de agua limpia común y dos dracmas de alcohol. “Todo esto [debía] mezclarse y con un pincel lavar todas las plantas que se [quisieran] conservar en buen estado en el herbario”.³⁰ Tal método, según afirmaba el artículo, era recomendación directa del profesor Bertolini de la Cátedra de Botánica de la Universidad de Bolonia.³¹ La fórmula era sencilla de elaborar por cualquier persona y estaba sancionada por dos académicos, un mexicano y un italiano, aval de experiencia ante los lectores. Este escrito pudo ser de utilidad para

28. Véase Ana María Huerta, *El jardín de Cal: Antonio de la Cal y Bracho, la Botánica y las Ciencias de la Salud en Puebla, 1766-1833* (Puebla: Gobierno del Estado de Puebla, 1996).

29. Véase Jean Marc Drouin y Bernadette Bensaude-Vincent, “Nature for the people”, *Cultures of Natural History*, eds. Nick Jardine y otros (Cambridge: Cambridge University Press, 2000) 408.

30. Joaquín Velázquez de León, “Modo de preparar las plantas en los herbarios para impedir que se piquen”, *El Museo Mexicano. O Miscelánea Pintoresca de Amenidades Curiosas e Instructivas* 1 (1843): 384.

31. El *Compendio de Geografía Universal* señala que el profesor Bertolini poseía el herbario más amplio de Italia. Adrián Balbi, *Compendio de Geografía Universal*, t. 1 (Madrid: Imprenta de Emilio Fernández Angulo, 1836) XCI.

los coleccionistas que de forma privada acopiaban especies con diversos objetivos. La prensa dio a conocer recomendaciones de forma más sencilla que los libros, que eran de mayor costo y en varias ocasiones retomaba las conferencias que solo eran escuchadas por un público reducido.

En cuanto a la flora mexicana del Jardín Botánico, Luis de la Rosa publicó al año siguiente en la misma revista una nota sobre “La flor de las manitas”. Esta fue una de las especies que mayor interés causó entre los visitantes nacionales y extranjeros desde finales del siglo XVIII por su peculiar apariencia. La *Chiranthodendron pentadactylon* había sido descrita por Alexander von Humboldt y Aimé Bonpland en el primer volumen del *Viaje a las regiones equinociales del Nuevo Continente* (1816-1831), con lo cual su popularidad fue mundial. Fue tal el interés que suscitó esta especie, que algunos naturalistas compraban semillas en el Jardín Botánico para plantarlas en huertos privados o establecimientos botánicos extranjeros, pero la mayoría de las siembras no tenía éxito, pues se carecía del conocimiento sobre la complejidad de factores ambientales que hacían posible su aclimatación.³² Es probable que el tráfico de semillas interesara a los lectores, pues era común en los jardines botánicos del mundo, ya fuera de forma legal o ilegal. Esta era una de las vías en que se enriquecían las instituciones y los coleccionistas privados, que, en varias ocasiones, se interesaban por la flora exótica mediante los impresos.

El catedrático Miguel Bustamante también recomendó al público plantas para aclimatar, como el llamado “marfil vegetal” o *Phytelephas sp.* que consistía en la resina de una palma originaria de los Andes de Perú que presentaba dureza, color y textura semejante al marfil animal. Tal era el parecido que José Justo Gómez de la Cortina, presidente de la Junta Directiva, poseía una pieza labrada de marfil vegetal en su colección científica. Bustamante, a través de la prensa, estuvo al tanto de que en Sudamérica esta planta se utilizaba para elaborar mangos de cuchillos, puños de bastones, botones, figuras ornamentales y otros objetos, cuyo color y consistencia se conservaban siempre y cuando no se expusieran a la humedad.³³ Es de suponerse que la mención de Bustamante sobre los objetos del marfil vegetal se encaminó a convencer al lector de las retribuciones materiales que podía tener la aclimatación de la planta.

El catedrático solicitó la colaboración de los *amateurs* foráneos que conocían la flora regional para que remitieran estudios científicos a la revista o al Jardín, en los cuales se dieran a conocer públicamente plantas susceptibles de ser aprovechados por los artesanos mexicanos.³⁴ Los vínculos entre la ciencia académica y las actividades artesanales aún es un tema poco explorado en la historia de la ciencia mexicana, pero la prensa aporta elementos que ayudan a reconstruir esta relación.³⁵

32. Luis de la Rosa, “La flor de las manitas”, *El Museo Mexicano. O Miscelánea Pintoresca de Amenidades Curiosas e Instructivas* 3 (1844): 281.

33. Miguel Bustamante, “Marfil vegetal”, *El Museo Mexicano. O Miscelánea Pintoresca de Amenidades Curiosas e Instructivas* 1 (1843): 456.

34. Bustamante 456

35. Véase Rodrigo Vega y Ortega, “La Historia Natural en las revistas de artesanos de México, 1840-1855”, *Revista Complutense de Historia de América* 28 (2012): 153-175.

También se requiere establecer los espacios públicos de la ciencia mexicana que fueron proclives a este vínculo, como museos, asociaciones y escuelas.

4. La terapéutica botánica

Desde el siglo XVIII, el Jardín Botánico acopió plantas cuyas propiedades curativas eran conocidas tradicionalmente. Después de 1821, el acervo botánico siguió acogiendo especies que formaban parte de la práctica terapéutica de médicos y farmacéuticos. Entre los articulistas destacó Mariano de la Cal, profesor de Farmacia en Puebla, que publicó en el *Registro Trimestre* un escrito titulado “*Syngenesia polygamia superflua*” (1833) que versaba sobre la descripción anatómica y algunas observaciones experimentales de dicha especie, conocida vulgarmente como “uña de caballo” o “tusílago”. Esta planta se exhibía en el herbario del Jardín Botánico, pero los farmacéuticos mexicanos expresaron en algunas ocasiones las dificultades para estudiarla por “lo pequeño y frágil de las flores”. Ante esta situación, De la Cal remitió varias macetas que contenían la planta para transplantarlas en los cuadrantes del Jardín y así desarrollar experimentos químicos, como respuesta a los clamores de la prensa.³⁶ El farmacéutico poblano invitó a los lectores a seguir su ejemplo para robustecer la materia médica mexicana a disposición de los hombres de ciencia. Así, las publicaciones impresas formaron parte de una estrategia para ampliar el acervo público del Jardín Botánico. Desde entonces, el catedrático, alumnos, profesionales y *amateurs* de la ciudad de México tuvieron a su disposición esta especie viva, al igual que otras muchas que se donaron. La prensa fue una de las vías en que la institución botánica enriqueció el acervo con el paso de los años, gracias a los letrados que se involucraron en su desarrollo.

El mismo año, Pablo de la Llave publicó la “Materia Médica vegetal” en el que habló de una de las plantas que acapararon la atención de la opinión pública mexicana: el guaco (*Mikania guaco*), el cual fue considerado como un “don precioso de la providencia, de energía y eficacia que [rayaba] en lo prodigioso, anonadador del veneno de las serpientes” y remedio contra fiebres tropicales que aquejaba a prácticamente toda la población de los trópicos.³⁷ Los botánicos creían que el guaco probablemente podría encontrarse en las regiones del sureste mexicano, pues compartían características geográficas con las selvas de Venezuela, Colombia, Perú y Guatemala donde la planta se había reportado a través de la prensa.

De la Llave se propuso buscar esta especie en el estado de Veracruz, específicamente en la zona de Córdoba, cuyas características geográficas eran similares a los alrededores de Bogotá y Quito.³⁸ En excursiones emprendidas por algunos meses,

36. Mariano de la Cal, “*Syngenesia polygamia superflua*”, *Registro Trimestre. O Colección de Memorias de Historia, Literatura, Ciencias y Artes 2* (1833): 68-69. Sobre las actividades públicas de la familia De la Cal en Puebla véase Huerta.

37. Pablo de la Llave, “Materia Médica vegetal”, *Registro Trimestre. O Colección de Memorias de Historia, Literatura, Ciencias y Artes 2* (1833): 71.

38. Véase Marcelo Frías, “La génesis de un proyecto científico: José Celestino Mutis y la naturaleza

encontró varias especies nuevas, pero no el guaco. Sin embargo, durante su viaje, el naturalista conoció a un “negro caraqueño que [había] reconocido el guaco en la hacienda del Potrero, dos leguas abajo de Córdoba”.³⁹ Estas palabras revelan que De la Llave consideraba de importancia consultar a los habitantes de cada localidad que recorría, inclusive aquellos considerados como “iletrados”, pues estaban familiarizados con la flora local y los letrados fungían como traductores del saber popular hacia el público culto. El naturalista consideraba que aunque el “pueblo” carecía de instrucción científica, era el informante más adecuado para indagar acerca de las especies de la zona y el uso que se les daba en la vida diaria.

El 11 de febrero de 1833 llegó a casa de Pablo de la Llave una carta con un ramo de flores de guaco proveniente de Chiapas de parte del general Juan Pablo Anaya (1785-1849), quien más tarde mandó macetas con plantas vivas. El naturalista veracruzano señaló que si todos los miembros del gobierno nacional “tuviesen los surgimientos que animaron al señor Anaya en Chiapas, el Jardín rebozaría en riquezas exquisitas”.⁴⁰ Nuevamente resalta la red de colectores que estaba repartida por varios estados del país, entre los que figuraron algunos miembros de la élite militar que, en ocasiones, escribían en las revistas. También es patente la promoción del reino vegetal como fuente de tratamientos para distintos padecimientos que llevaron a cabo los letrados en la prensa y la importancia del Jardín como centro de acopio de objetos e información terapéutica.

Otro de los estudios botánicos con miras a aclimatar plantas fue publicado por Joaquín Velázquez de León en 1843 en *El Museo Mexicano*. El afamado catedrático del Colegio de Minería expuso a los lectores que durante su residencia en Roma (1837) se había enterado de la llegada desde la República de Nueva Granada de una especie febrífuga llamada quina del Pitayó de la que se tenían ciertas noticias desde el siglo XVIII, pero el celo de la Corona española había limitado su extracción.⁴¹ Tras la independencia de los territorios del antiguo virreinato de Nueva Granada, la exportación de la quina rumbo a Europa fue posible, gracias a la demanda de médicos y farmacéuticos que conocían a dicha planta gracias a libros y gacetas.

Velázquez de León aprovechó su amistad con el secretario de la legación de la República de Nueva Granada en Roma, Fernando Lorenzana, quien le obsequió un espécimen. El catedrático dio fe ante el público de la veracidad de los estudios químicos que comprobaban las propiedades benéficas de la quina mediante la relación epistolar que sostuvo con el entonces ministro plenipotenciario de México ante la Santa Sede, Manuel Díez de Bonilla, quien tenía noticia de “los ensayos

neogranadina”, *La ciencia española en Ultramar*, ed. Alejandro Díez (Madrid: Doce Calles / Consejo Superior de la Investigación Científica, 1991) 159-168.

39. De la Llave, “Materia Médica...” 72.

40. De la Llave, “Materia Médica...” 75.

41. Joaquín Velázquez de León, “Botánica”, *El Museo Mexicano. O Miscelánea Pintoresca de Amenidades Curiosas e Instructivas* 2 (1843) 193. Véase José de Matthaëis, *Esperimentos médicos i químicos hechos en Roma con la quina llamada pitayó, producción de la Nueva Granada* (Bogotá: Imprenta de Nicomedes Lora, 1835).

practicados por los facultativos de aquella ciudad”.⁴² Luego de su regreso a México, Velázquez se dedicó a saber más de la quina, pero no corrió con mucha suerte. Por ello, exhortó a los “amantes de la naturaleza” para que estuvieran atentos a la presencia de alguna planta similar a esta, para lo cual remitió una lámina que revelaba su anatomía, “pues muy bien podría ser que entre la inmensa cantidad de árboles y plantas que [producían] los fértiles terrenos [mexicanos] y entre las cuales [había] tantas por examinar, se encontrase esta utilísima quina”.⁴³

Nuevamente, un letrado hizo un llamado en la prensa hacia los hombres de ciencia repartidos por todo el país para hallar esa especie o alguna similar que se incorporara a la materia médica nacional que se estaba conformando desde el inicio de la vida independiente de México. Este exhorto hubiera sido imposible sin recurrir a los medios impresos de comunicación al alcance de los profesionales y *amateurs*.

5. La Cátedra de Botánica

En la prensa también se publicaron testimonios sobre las actividades de la Cátedra del Jardín que exponen el interés de varios individuos en las ciencias naturales, por ejemplo, el estudiante Cruz González publicó “Botánica” (1833) en el *Registro Trimestre*. Los redactores explicaron que:

el discurso con que se terminaron en [1833] los estudios botánicos [...] debía haberlo pronunciado el ciudadano Cruz González, alumno de tan singular aplicación, que abandonando los instrumentos rurales venía de lejos para asistir a las lecciones; pero llegando en término de pronunciarse, no siendo ya las circunstancias favorables para solemnizar esta clase de funciones lo dijo sin aparato el profesor [Miguel Bustamante].⁴⁴

La advertencia explica el origen social de algunos estudiantes, en este caso González, vinculado al medio rural. Probablemente fueran hijos de hacendados, rancheros o incluso indígenas caciques de los alrededores de la capital, que se interesaban en cientificar el aprovechamiento del campo. Es patente que las instituciones de instrucción secundaria de la ciudad resintieron las reformas educativas de 1833, aunque no lograron paralizarlas, debido al aprecio que los intelectuales y la “buena sociedad” tenían por las ciencias naturales.⁴⁵ La Cátedra de Botánica conti-

42. Velázquez de León 193.

43. Velázquez de León 193.

44. Cruz González, “Botánica”, *Registro Trimestre. O Colección de Memorias de Historia, Literatura, Ciencias y Artes* 2 (1833): 51.

45. En 1833 se pusieron en práctica distintas leyes como parte de la reforma liberal que tuvo por objetivo transformar a la sociedad. Entre las acciones encaminadas por los liberales mexicanos, como el médico Valentín Gómez Farías, estuvo la reforma a la instrucción superior, en la que se clausuró la Universidad y se fundaron nuevas instituciones educativas, como el Establecimiento de Ciencias Médicas y el Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas. Al año siguiente,

nuó con la tradición de presentar discursos de clausura por parte del director Bustamante y el alumno más destacado, como se acostumbraba desde el siglo XVIII.

González inició la exposición refiriendo su interés en las lecciones de Botánica, a pesar del esfuerzo de “dejar el azadón y venir diariamente a pie desde Chapultepec” hasta el Palacio Nacional, pues estaba consciente de la importancia de dicha ciencia para las actividades económicas. En su discurso, señaló la relevancia de publicar escritos botánicos en la prensa, pues no bastaba examinar la flora en el campo, en el gabinete o la escuela, si no se comunicaban los “descubrimientos” más allá de un pequeño círculo reunido en tertulias.⁴⁶ De ahí que el *Registro Trimestre* fungiera como vocero de los hombres de ciencia de la ciudad de México reunidos en la Sociedad de Literatos con aspiraciones a propagar la Botánica entre los individuos interesados en ella que vivían en varias partes de la República.

El estudiante refirió la importancia de la Botánica para distintos grupos sociales. En primer lugar estaban farmacéuticos y médicos, quienes estaban “precisados a entender” las propiedades del reino vegetal para eliminar “equivocaciones funestísimas” ocasionadas al confundir plantas de “calidades opuestas”, es decir, venenos por medicamentos.⁴⁷ Tal afirmación de González estuvo a tono con las reformas educativas de 1833 que fundaron el Establecimiento de Ciencias Médicas, en el cual se incluyó la Cátedra de Botánica, así como el escrutinio de las plantas terapéuticas albergadas en el Jardín.⁴⁸

Para González, el conocimiento botánico también era importante para hacendados y rancheros, y podría ser la pieza clave para la reactivación de las actividades agrícolas que se encontraban estancadas desde 1810. El estudio del reino vegetal orientaba a los hombres de campo sobre “las calidades de los terrenos, si [eran] húmedos o secos, pingües y pujantes o áridos y ligeros”.⁴⁹ Con este conocimiento, los agricultores podrían decidir cuáles especies sembrar para obtener la mejor calidad de los cultivos. Inclusive, la Botánica abría el horizonte agrícola, pues permitía aprovechar especies que hasta entonces la ignorancia despreciaba por improductivas, además de la aclimatación de otras.

El discurso de González admitía el examen de los contenidos que se enseñaban en la Cátedra de Botánica, pero sobre todo, enfatizaba en la utilidad de las ciencias naturales en el desarrollo económico de México. Tal utilidad no era homogénea entre todos los grupos sociales, ya que es probable que el autor diferenciara entre mujeres, hombres de campo, artesanos, sacerdotes, hombres de ciencia, empresarios y muchos otros. Esta concepción de la ciencia fue acogida favorablemente por los alumnos, quienes presumiblemente la transmitirían en la prensa, conversaciones

distintos grupos políticos inconformes con las leyes llevaron a cabo distintas acciones que desembocaron en su abrogación.

46. González 53.

47. González 53.

48. Rodríguez 185.

49. González 53.

con sus familiares y amigos, y en actividades académicas como la clausura de cursos en el Jardín de Palacio.

En 1844 *El Museo Mexicano* publicó una “Biografía del Señor Don Miguel Bustamante” como homenaje póstumo al director del Jardín de Palacio, recientemente fallecido. El inicio del escrito enfatizaba el acercamiento de Bustamante a las ciencias desde la infancia y su paso como estudiante por el Real Seminario de Minería y el Real Jardín Botánico, así como la tutela recibida de los catedráticos Andrés Manuel del Río y Vicente Cervantes. Fue tal la cercanía con este último que, por invitación suya, en sus últimos tres años de vida, Bustamante dirigió la Cátedra de Botánica. La invitación de Cervantes, “como juez más competente que México [había] tenido en esta materia, formaba por sí sola el elogio más fuerte y más imparcial que pudiera hacerse de Bustamante”.⁵⁰ Tras el fallecimiento de su mentor en 1829, el gobierno federal confió la cátedra a Miguel Bustamante, quien en 1833 inició la elaboración de un libro que sirvió de guía para las lecciones botánicas y para los *amateurs*, “poniéndolo a la altura de los vastos adelantos que en ella se habían hecho”, pues hasta 1841 se seguían empleando manuales del siglo XVIII.⁵¹ El libro *Curso elemental de Botánica* de Bustamante, descrito en el artículo como una de las primeras obras científicas de cuño mexicano, se convirtió rápidamente obra de consulta obligada para los jóvenes naturalistas del país.

El autor de la biografía también reconoció la amplia participación de Miguel Bustamante en la prensa capitalina, como redactor del *Semanario de Agricultura* y colaborador de *El Ateneo Mexicano*, así como sus múltiples labores en agrupaciones letradas, desde las cuales contribuyó a la popularización del saber científico. A través de la Cátedra, la prensa y las conferencias públicas, el director del Jardín Botánico había “sido útil a la ciencia, contando entre sus discípulos a casi todos los mexicanos que [sabían] de Botánica y dando gloria a su patria”.⁵² La biografía expresó un reconocimiento público a la trayectoria de Bustamante, a la vez que fue parte de varios agradecimientos de los letrados en la prensa hacia uno de los naturalistas que más había incidido en la opinión pública mexicana por la Botánica. También fue patente que el legado de Bustamante ya estaba siendo recogido por sus numerosos discípulos, ya fueran farmacéuticos, ingenieros, médicos y agricultores, sin contar a los *amateurs* que por varios años consultaron sus escritos.

Es necesario señalar que en 1843 el Jardín Botánico quedó integrado al Colegio de Minería. Por esta razón, en el *Anuario del Colegio Nacional de Minería* se relataron las actividades académicas en que participó el nuevo director del Jardín, Pío Bustamante y Rocha. La primera de ellas fue el “Discurso sobre Botánica”, pronunciado en 1846 en el que expresó que dos años antes había sido invitado por su tío, Miguel Bustamante, como parte del sínodo que examinaría públicamente

50. “Biografía del Señor Don Miguel Bustamante”, *El Museo Mexicano. O Miscelánea Pintoresca de Amenidades Curiosas e Instructivas* 2 (1844): 287.

51. “Biografía...” 288.

52. “Biografía...” 288.

a los alumnos de la clase. Tras el fallecimiento de este, el gobierno nombró a Pío Bustamante y Rocha como director y catedrático interino de Botánica.

El nuevo director relató los cambios que operaron en el curso de 1845 con base en su experiencia. Bajo la nueva perspectiva,

la ciencia no consistía en acumular en la memoria un gran número de plantas y conservar sus nombres, sino en el conocimiento de todas las partes del vegetal y del modo con que los órganos [desempeñaban] sus respectivas funciones durante la vida de estos seres. De aquí la necesidad del estudio de la anatomía y fisiología vegetales, de que anteriormente se hacía muy poco caso, reduciéndose el curso de las escuelas a enseñar una parte de la Organografía y el sistema de Linneo [...] [Comenzaba] el curso con la Organografía en un orden inverso de aquel en que lo [traían] los autores, esto [era] haciendo a los cursantes describir y conocer los órganos más aparentes de los vegetales, como raíces, tallos, hojas, etc., hasta que [formaban] idea clara de todos ellos no [pasaban] a la anatomía vegetal, o sea, las partes elementales y órganos similares, observables solamente al microscopio [...] Después de ésta debía seguir en el orden común la Fisiología, pero se [decidía] a explicar el sistema de Linneo.⁵³

En dicho año, el plan de la Cátedra de Botánica mantuvo los conocimientos tradicionales (taxonomía, organografía y anatomía) unidos a aspectos modernos (fisiología y microscopía), pero sin seguir los pasos de su antecesor: queda claro que Pío Bustamante mantuvo su personalidad docente al reorganizar las lecciones anuales y de ello quiso informar al público interesado en el tema científico para influir en las nuevas propuestas de aprender botánica que se efectuaban en otras instituciones educativas.

Después del estudio de la taxonomía vegetal, el catedrático manifestó al público que la rutina de la Cátedra se dividió en tres partes: primero se repetía la lección del día anterior, en segundo lugar el docente explicaba el nuevo tema y, por último, los alumnos practicaban con las plantas del Jardín, acentuando la utilidad de estas en la economía doméstica, las manufacturas, la agricultura y la Medicina. Así, en el curso de 1845, los alumnos determinaron 240 géneros y varias especies.⁵⁴

Los jóvenes del Colegio de Minería entre 1843 y 1847 se vincularon al Jardín mediante la Cátedra de Botánica y varios de ellos continuaron haciendo estudios de botánica, y, en la segunda mitad de la centuria, algunos ingenieros de minas efectuaron inventarios de plantas que fueron publicados en la prensa y como folletos.

Consideraciones finales

Las revistas de la ciudad de México de las décadas de 1830 y 1840 sirven como base para el análisis de la vida del Jardín Botánico, gracias a los distintos individuos

53. Pío Bustamante y Rocha, "Discurso sobre Botánica", *Anuario del Colegio Nacional de Minería. Año de 1845* 1 (1846) 11.

54. Bustamante y Rocha 12.

que mantuvieron una relación con este. Tanto el establecimiento naturalista como la prensa fueron espacios públicos capitalinos donde se construían distintos saberes científicos y se apoyaban las disímiles actividades económicas vinculadas a estos. Los escritos publicados en la prensa revelan el dinamismo del Jardín en cuanto a la heterogeneidad de los individuos relacionados con la práctica de las ciencias naturales, ya fueran profesionales o *amateurs*.

Gracias a la prensa, los lectores recibían las propuestas de aclimatación y búsqueda de especies útiles, los conocimientos generados en la Cátedra y el inventario de la riqueza florística de la institución, actividades que la opinión pública valoró de forma positiva.⁵⁵ Además de ser un medio para unir a los letrados capitalinos con los foráneos bajo una misma consigna, la prensa también sirvió como medio para apoyar el crecimiento de las colecciones botánicas del Jardín Botánico al exhortar a los naturalistas regionales a que enviaran especímenes, manteniendo la tradición iniciada en el siglo XVIII.⁵⁶ Los estudios sobre aclimatación de plantas extranjeras eran fundamentales para que en México se promoviera el cultivo del cañamo, morena, olivo, lino, plantas tintóreas y marfil vegetal, un tema poco explorado en la historia de la ciencia mexicana.

El Jardín Botánico se benefició del asociacionismo culto de la capital al ampliar el número de individuos vinculados a este y aprovechar la red de relaciones nacionales e internacionales de varios de ellos. Hombres como Mariano y Antonio de la Cal, Joaquín Velázquez de León o Luis de la Rosa eran miembros activos de varias agrupaciones en las que también estaban Pablo de la Llave, Miguel Bustamante y Pío Bustamante, donde se fraguaban los proyectos botánicos referentes al fortalecimiento del Jardín que se transmitían en la prensa.

La red de *amateurs* que fomentó al Jardín Botánico aún es poco conocida, a pesar de que durante varias décadas participó en el envío de especies de plantas. Las revistas fueron imprescindibles para la profundización científica de los *amateurs*, quienes carecían de entrenamiento formal, pero desarrollaban amplios conocimientos gracias a la práctica continua. Al respecto, el estudio de la flora útil estuvo centrado en las plantas curativas que se usaron para tratar enfermedades tropicales, dolores de parto, padecimientos gastrointestinales, entre otras cuestiones. Por ello, no es de extrañar que los individuos vinculados al Jardín Botánico a través de la prensa se interesaran en hallar nuevas especies que contribuyeran a la materia

55. En el ramo Gobernación legajos del Archivo General de la Nación se encuentran varios expedientes que muestran el interés de algunos individuos por conseguir plantas nacionales y extranjeras con fines económicos y terapéuticos, gracias a la lectura de escritos de Pablo de la Llave y Miguel Bustamante. Véase Rodrigo Vega y Ortega, "El desarrollo del Jardín Botánico durante la primera mitad del siglo XIX" (Tesis de Doctorado en Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, 2014) 122-125.

56. Véase María Eugenia Constantino, "Discordias en el paraíso. Prácticas y disputas sobre las colecciones de animales novohispanos (1790-1795)", *Museos al detalle. Colecciones, antigüedades e historia natural, 1790-1870*, coords. Miruna Achim e Irina Podgorny (Rosario: Protohistoria, 2013) 51-76.

médica y, de ser el caso, ser aptas para exportarlas a Europa y el resto de naciones americanas.

En el reconocimiento de la flora nacional, los naturalistas profesionales, como los catedráticos del Jardín y el Colegio de Minería, estaban conscientes de que formaban un reducido grupo, lo que hacía necesario su unión con todos los letrados de la ciudad de México, entre los que se contaban *amateurs* como Gondra o De la Rosa. Estos reconocían que era de suma importancia la participación de todos los individuos interesados en la botánica que radicaban en las distintas regiones del territorio mexicano con los cuales se obtendrían nuevas especies hasta entonces desconocidas. Para ello era vital establecer contacto entre los socios de las agrupaciones cultas capitalinas y los lectores teniendo como puente las revistas que publicaban de forma periódica.

La concepción de la botánica como una actividad colectiva es patente en los discursos de los naturalistas mexicanos, quienes estaban conscientes de que se requerían cientos de colectores dispersos por el país para conocer a cabalidad la flora nacional. Esta colectividad funcionaría como una red dirigida por los individuos vinculados a las colecciones botánicas, quienes examinarían los especímenes reunidos.

La historia del Jardín Botánico requiere de varias investigaciones que den cuenta de su desarrollo durante la primera mitad del siglo XIX en términos institucionales, educativos, políticos, profesionalizantes, culturales y disciplinares. Lo anterior demanda la revisión de fuentes archivísticas y la literatura de viaje sobre el Jardín Botánico que aporten otros elementos con los cuales comprender la vida de esta institución desde diversas aproximaciones metodológicas. De esta manera, se comprenderá con mayor precisión el devenir de la ciencia nacional en los primeros años de vida de la República Mexicana.

Fuentes

Revistas

Anuario del Colegio Nacional de Minería (México) 1846-1863.

El Museo Mexicano. O Miscelánea Pintoresca de Amenidades Curiosas e Instructivas (México) 1843-1846.

Registro Trimestre. O Colección de Memorias de Historia, Literatura, Ciencias y Artes (México) 1832-1833.

Bibliografía

Alamán, Lucas. *Memoria de la Secretaría de Estado y del Despacho de Relaciones Interiores y Exteriores. Presentada por el secretario del ramo, en cumplimiento del artículo 120 de la Constitución, a las Cámaras del Congreso General al principio de sus sesiones ordinarias del año de 1832*. México: Imprenta del Águila, 1832.

- Azuela, Luz Fernanda. “Los naturalistas mexicanos entre el II Imperio y la República Restaurada”. *Alfonso Herrera: homenaje a cien años de su muerte*. Coords. Patricia Aceves y Adolfo Olea. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, 2002.
- _____. *Tres Sociedades Científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder*. México: Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y de la Tecnología / Universidad Tecnológica de Nezahualcoyotl / Universidad Nacional Autónoma de México, 1996.
- Balbi, Adrián. *Compendio de Geografía Universal*. Tomo 1. Madrid: Imprenta de Emilio Fernández Angulo, 1836.
- Bauer, Wilhelm. *La opinión pública y sus bases históricas*. Santander: Universidad de Cantabria, 2009.
- Christie, John. “El desarrollo de la historiografía de la ciencia”. *Filosofía e historia de la Biología*. Comps. Ana Barahona y otros. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2001.
- Constantino, María Eugenia. “Discordias en el paraíso. Prácticas y disputas sobre las colecciones de animales novohispanos (1790-1795)”. *Museos al detalle. Colecciones, antigüedades e historia natural, 1790-1870*. Coords. Miruna Achim e Irina Podgorny. Rosario: Protohistoria, 2013.
- Drouin, Jean-Marc y Bernadette Bensaude-Vincent. “Nature for the people”. *Cultures of Natural History*. Eds. Nick Jardine, James Secord y Emma Spary. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- Frías, Marcelo. “La génesis de un proyecto científico: José Celestino Mutis y la naturaleza neogranadina”. *La ciencia española en Ultramar*. Ed. Alejandro Díez. Madrid: Doce Calles/Consejo Superior de la Investigación Científica, 1991.
- Guerra, François-Xavier. *Modernidad e independencias. Ensayos sobre las revoluciones hispánicas*. Madrid: Encuentro, 2009.
- Guerra, François-Xavier y Annick Lempérière. *Los espacios públicos en Iberoamérica. Ambigüedades y problemas. Siglos XVIII-XIX*. México: Fondo de Cultura Económica, 1998.
- Huerta, Ana María. *El jardín de Cal: Antonio de la Cal y Bracho, la Botánica y las Ciencias de la Salud en Puebla, 1766-1833*. Puebla: Gobierno del Estado de Puebla, 1996.
- Lafuente, Antonio. “Institucionalización metropolitana de la ciencia española en el siglo XVIII”. *Las dos orillas de la ciencia. La traza pública e imperial de la Ilustración española*. Ed. Antonio Lafuente. Madrid: Fundación Jorge Juan/Marcial Pons, 2012.
- Matthaei, José de. *Esperimentos médicos i químicos hechos en Roma con la quina llamada pitayó, producción de la Nueva Granada*. Bogotá: Imprenta de Nicomedes Lora, 1835.
- Munck, Thomas. *Historia social de la ilustración*. Barcelona: Crítica, 2001.

- Nieto, Agustí. *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*. Madrid: Marcial Pons/Fundación Jorge Juan, 2011.
- Outram, Dorinda. *La Ilustración*. México: Siglo XXI, 2009.
- Rodríguez, Martha Eugenia. *La Escuela Nacional de Medicina, 1833-1910*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2008.
- Tanck, Dorothy. "Justas florales de los botánicos ilustrados". *Diálogos* 18.4 (1982): 19-31.
- Trabulse, Elías. *Historia de la ciencia en México*. Tomo 1. México: Fondo de Cultura Económica, 1983.
- Vega y Ortega, Rodrigo. "El desarrollo del Jardín Botánico durante la primera mitad del siglo XIX". Tesis inédita de Doctorado en Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, 2014.
- _____. "La Historia Natural en las revistas de artesanos de México, 1840-1855". *Revista Complutense de Historia de América* 38 (2012): 153-175.
- _____. "Recreación e instrucción botánicas en las revistas de la ciudad de México, 1835-1855". *Historia Crítica* 49 (2013): 109-133.
- Wittmann, Reinhard. "¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII?". *Historia de la lectura en el mundo occidental*. Coords. Guglielmo Cavallo y Roger Chartier. México: Taurus, 2006.
- Yanni, Carla. *Nature's Museums. Victorian Science and the Architecture of Display*. New York: Princeton Architectural Press, 2005.