

Flora para el Segundo Imperio: agricultura, comercio y silvicultura (1863-1866)

RODRIGO ANTONIO VEGA Y ORTEGA BÁEZ*

INTRODUCCIÓN

LA HISTORIA DE LA PRÁCTICA BOTÁNICA DE MÉXICO se ha desarrollado con vigor desde la década de 1990 cuando se llevaron a cabo diversos estudios basados en fuentes documentales coloniales y porfirianas. Algunos investigadores profundizaron en la botánica ilustrada mediante la Real Expedición Botánica de Nueva España, el Real Jardín Botánico y la Real Cátedra de Botánica de la Ciudad de México, y la publicación de las primeras floras nacionales a principios del siglo XIX.¹ Otros historiadores analizaron la importancia de los inventarios de las especies vegetales impulsados durante el régimen de Porfirio Díaz a través de los naturalistas de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, las escuelas de instrucción superior e instituciones científicas de vanguardia.² No obstante, la actividad botánica desarrollada entre 1830 y 1870 es poco conocida en la historia mexicana, con excepción de los trabajos en historia de la farmacia que han rescatado el uso terapéutico de algunas plantas para la confección de las farmacopeas nacionales.³

En este lapso, la botánica y sus practicantes se desarrollaron en las instituciones capitalinas como el Jardín Botánico y su cátedra, el Colegio de Minería, la Escuela de Medicina y la Escuela de Agricultura y Veterinaria, además de agrupaciones cultas y revistas misceláneas. Durante los años 1862-1867, que abarcan la Intervención francesa y el Segundo

* Dirigir correspondencia al Colegio de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Escolar s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., tel. 5622-1883, e-mail: rodrigo.vegayortega@hotmail.com.

¹ Véanse ZAMUDIO, 2011, pp. 39-50; HUERTA, 1998, pp. 215-224.

² Véase AZUELA y GUEVARA, 1998, pp. 239-258.

³ Véase ACEVES, 1995, pp. 161-178.

Imperio, la botánica adquirió nuevos bríos al ser considerada como una ciencia útil al nuevo régimen político en términos económicos. Tal ciencia fue valorada por Maximiliano de Habsburgo y los mexicanos que lo apoyaban, como una vía para inventariar, estudiar y explotar los recursos naturales del territorio que hasta entonces eran desconocidos o aprovechados de forma deficiente por prácticas tradicionales alejadas de la ciencia moderna. Aunque numerosas investigaciones en las últimas dos décadas han señalado “la presencia y el compromiso de destacados políticos mexicanos con el Imperio”,⁴ aún se conoce poco de los hombres de ciencia y los amateurs que se sumaron al proyecto del emperador desde la práctica de las ciencias naturales como motor de la estabilidad del régimen en términos económicos, políticos y sociales.

Los individuos de estratos medio y alto de la Ciudad de México, y otros poblados y regiones del país, unidos al Imperio consideraron que era una oportunidad para poner en marcha una serie de proyectos científicos que hasta entonces habían quedado truncos, irrealizables o requerían de mayor impulso. Parecía que, primero con el ejército francés y luego con el monarca, se abría “un espacio en el que podría hacerse aquello que habían anhelado: dotar al Estado de los instrumentos administrativos y normativos que le permitieran actuar”, entre ellos los de carácter científico.⁵

Los profesionales y amateurs de la ciencia reconocieron en el emperador mexicano el afecto por las ciencias, en especial la historia natural, y consideraron que apoyaría sus proyectos para el bien de la nación. Lo anterior ha sido señalado en varias ocasiones, pero aún se sabe poco del ambiente científico vivido en el lapso señalado más allá de las actividades de la *Commission Scientifique du Mexique* (CSM) y la Comisión Científica, Literaria y Artística de México (CCLAM), el nacimiento de la Academia de Medicina de México, la reorganización del Museo Nacional, los planes de establecer una nueva división territorial, la puesta en marcha de la Comisión Científica de Pachuca y el apoyo que brindó la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGE) al emperador.⁶ Los estudios históricos

⁴ PANI, 2001, p. 97.

⁵ PANI, 2007, p. 43.

⁶ Véase SOBERANIS, 2010, pp. 125-138; RAMÍREZ-SEVILLA y LEDESMA-MATEOS, 2013, pp. 303-347.

sobre el Segundo Imperio han profundizado en los aspectos políticos, sociales y diplomáticos, dejando de lado varios aspectos culturales como la ciencia.

Una de las fuentes de la época que deja ver la importancia de la botánica como aliada científica del régimen imperial es la prensa capitalina, tanto la dirigida a un amplio público como la especializada. En ésta escribieron sobre temas de la flora numerosos hombres conocidos por la opinión pública desde años anteriores a 1863, ya fueran profesionistas (médicos, farmacéuticos e ingenieros) o amateurs que poseían conocimientos y práctica naturalista sin que hubieran cursado estudios profesionales de la ciencia (comerciantes, funcionarios, hacendados, sacerdotes, abogados y literatos). Tales autores anhelaban “un Estado fuerte que pudiera actuar sobre todo el territorio” para imponer el Estado de derecho, a la par que establecer las condiciones necesarias para acrecentar el comercio y las actividades agrícolas, silvícolas, artesanales e industriales.⁷ Para éstas, la flora era la base del futuro desarrollo.

Entre los periódicos que circularon entre 1862 y 1867, imperialistas como republicanos, destacaron *La Sociedad* (1855-1867), *L'Estafette* (1859-1866), *El Constitucional* (1861-1865), *El Pájaro Verde* (1863-1877), el *Periódico Oficial del Imperio* (1863-1864), *El Progresista* (1864), *L'Ere Nouvelle* (1864-1866), *La Razón de México* (1864-1865), *La Monarquía* (1864-1865), *La Orquesta* (1864-1866), *El Universo* (1864-1865), *El Ilustrado del Pueblo* (1865), *El Año Nuevo* (1865), el *Diario del Imperio* (1865-1867), *El Mexicano* (1866), *La Patria* (1866), *El Boletín de Noticias de México* (1866) y *Le Courrier du Mexique* (1867). Entre las publicaciones científicas se encontraron el *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística* (BSMGE, 1839 a la actualidad) y la *Gaceta Médica de México* (1864 a la actualidad). Cabe señalar que “la prensa de la ciudad de México estuvo en un 98% en manos del grupo imperial conservador”.⁸ En varios de los periódicos y revistas señalados se dieron a conocer escritos botánicos en los rubros de agricultura, comercio y silvicultura. Tales escritos reflejaron la concepción de los imperialistas acerca

⁷ PANI, 2007, p. 40.

⁸ HERNÁNDEZ, 1999, p. 76.

de la flora nacional a manera de “patrimonio común o, al menos, de todos los que podían costear” su explotación científica, ya que éstos concebían “a la naturaleza como algo que les pertenecía”.⁹

La prensa de la época revela que los hombres de ciencia y amateurs, en especial los capitalinos, consideraban a la actividad científica como una saber neutro en términos políticos que era susceptible de aprovecharse en un régimen republicano o monárquico, ya que la ciencia estaba al servicio de la sociedad sin importar el enfrentamiento que entonces se llevaba a cabo. Éste era el discurso predominante entre los practicantes de la ciencia en casi todos los países de Europa y América, por lo que no es extraño que los mexicanos actuaran de tal manera.¹⁰

El objetivo de la investigación es comprender el interés por la botánica de varios individuos unidos al Segundo Imperio a través del análisis de una muestra representativa conformada por quince escritos divididos en agricultura, comercio y silvicultura. Éstos se publicaron en la prensa capitalina entre 1863 y 1866, en los cuales los autores dejan ver su confianza en que el fomento a las ciencias naturales redundaría en la estabilidad del Imperio mexicano al aumentar la explotación de la flora indígena o aclimatada. Lo anterior ayudaría a activar la economía nacional en varios niveles y robustecer al erario. Los practicantes de la botánica vieron en la ciencia una respuesta a la profunda crisis económica que enfrentaba el Imperio, a la vez que fue un respaldo intelectual a éste a través de la prensa capitalina y una vía para influir en la opinión pública acerca de la botánica como ciencia útil a la sociedad, el Estado y el individuo.

La metodología se basa en los estudios de historia social de la ciencia que expone cómo ésta afecta las esferas sociales, económicas y políticas más amplias” a través de diversos actores profesionales y amateurs que viven en un contexto determinado, por ejemplo, el Imperio mexicano.¹¹ Los estudios sociales ayudan a comprender los diversos proyectos de los imperialistas que incidieron no sólo en el desarrollo de las investigaciones de cada disciplina, sino en otros ámbitos.

⁹ LAFUENTE y MOSCOSO, 1999, p. XXXV.

¹⁰ SECORD, 1996, p. 392.

¹¹ CHRISTIE, 2001, p. 37.

Las actividades científicas imperiales continuaron a partir de 1868, luego de una redefinición republicana y las de carácter botánico no fueron la excepción. Esta ciencia fue acogida en la Escuela Nacional Preparatoria (1867), en los nuevos planes de estudios de la Escuela de Medicina y la Escuela de Agricultura y Veterinaria, así como en la fundación de la Sociedad Mexicana de Historia Natural (1868) y su órgano de difusión *La Naturaleza* (1869-1914), y las actividades de la Academia de Medicina de México.

EL SEGUNDO IMPERIO Y LA BOTÁNICA

En 1864 Maximiliano de Habsburgo dio los primeros lineamientos para la reorganización del entramado científico mexicano siguiendo las pautas de las naciones europeas, en las cuales la historia natural era el fundamento de la agricultura, el comercio y la industria. El emperador era consciente de la utilidad de la botánica al Estado para la valoración, estudio y explotación de la riqueza florística de cada nación como parte del “progreso” material, ya que era un príncipe educado en la gama de ciencias, artes y humanidades que conformaban la cultura elitista de Europa.¹²

La botánica era empleada en las naciones europeas con fines económicos, ya fuera para mejorar el rendimiento agrícola, en especial en las colonias de Inglaterra, Francia, Holanda, Bélgica y España, tanto en el consumo interno como el comercio de exportación (trigo, tubérculos, té, café, caña de azúcar y tabaco); el cultivo de plantas destinadas a la industria y las manufacturas de los gremios artesanales (algodón, lino, morera y cáñamo); el fomento de la fitoterapia a través de los estudios químicos (quina, opio e ipecacuana), y el corte a gran escala de maderas finas de las regiones tropicales del orbe (caoba, palo de Campeche y ébano).

Maximiliano estaba al tanto de las riquezas de la flora mexicana y la posibilidad de aclimatar otras especies para venderlas a gran escala a los mercados europeo y estadounidense. Para ello, desde 1864 el monarca dotó al Ministerio de Fomento, órgano científico del Poder Ejecutivo desde 1853, de recursos para emprender una serie de estudios científi-

¹² RATZ, 2008, p. 7.

cos en varias regiones del país que tuvieron por objeto caracterizarlas en términos geográficos, naturalistas, médicos, agrícolas, meteorológicos y geológicos.¹³

Esto estuvo a tono con el proceso de aprovechamiento del suelo de los países y colonias tropicales a partir de la segunda mitad del siglo XIX. La botánica dotó a los gobernantes y empresarios de las bases para alterar “las relaciones entre regiones del mismo continente y entre continentes enteros. Algunas regiones se especializaron en la producción de alimentos o de materias primas industriales; otras procesaban las materias primas, los granos o la carne y devolvían bienes manufacturados”.¹⁴ El emperador y varios practicantes de la botánica consideraron que México estaba dotado de condiciones geográficas y naturales que propiciaban que, por un lado, se dedicara parte del territorio a la explotación de la flora y, por otro, dar los pasos necesarios para transformar la materia prima en la futura industria nacional. La naturaleza mexicana fue apreciada como “objeto de uso y de consumo, y cuya posesión además de saber, otorgaba placer y, desde luego, poder” para la fundación de un nuevo régimen político.¹⁵ Los artículos botánicos que se analizarán a continuación dejan ver que en varias ocasiones los naturalistas regionales fueron propietarios rurales o estaban en comunicación con éstos para modernizar la explotación de las especies vegetales a través de la ciencia y así robustecer la economía.

LOS ESTUDIOS SOBRE PLANTAS COMERCIALES

La botánica fue empleada por los hombres de ciencia y amateurs vinculados a Maximiliano para emprender una serie de proyectos que tuvieron por objetivo explotar especies a gran escala, ya fueran nacionales o extranjeras, que demandaban mercados externos y en menor medida el interno. El gobierno imperial conjugó las ambiciones de los naturalistas con la necesidad de incrementar los recursos del erario para consolidar el régimen. El monarca se propuso “la materialización de los programas científicos”

¹³ Véase AZUELA y VEGA Y ORTEGA, 2013, pp. 347-386.

¹⁴ WOLF, 2006, p. 380.

¹⁵ LAFUENTE Y MOSCOSO, 1999, p. LI.

de la botánica y la movilización de los recursos mexicanos ya existentes, como el caso de la SMGE.¹⁶

La participación de los miembros de la agrupación científica de mayor tradición se remonta a abril de 1863 cuando la mayoría de ellos decidió avalar la Regencia y esperar la llegada del monarca. A partir de entonces, Maximiliano acogió a la SMGE como instrumento científico para reorganizar y fomentar las actividades tendientes a reconocer los recursos explotables para la consolidación del Imperio, para lo cual la dotó de presupuesto, a la par que ésta acopió numerosos datos de las regiones mexicanas de acuerdo con los intereses gubernamentales.¹⁷ Algunos socios ocuparon cargos importantes dentro de los ministerios o la Corte, como José Salazar Illarregui, Juan Nepomuceno Almonte, José Fernando Ramírez, Manuel Orozco y Berra, Joaquín Velázquez de León y José Miguel Arroyo.

El *BSMGE* fue la voz de los socios y complementó el debate botánico que se expresaba en otros periódicos dirigidos al amplio público. La distribución de la revista de la agrupación entre 1863 y 1866 abarcó “las oficinas gubernamentales, bibliotecas y establecimientos públicos, y la propia SMGE la ofrecía en venta, de manera que la publicación estuvo al alcance de la población ilustrada”.¹⁸ Los artículos botánicos “fueron un conjunto de dictámenes que la SMGE emitió sobre asuntos de interés para la administración pública”, como la explotación de recursos naturales en función de los proyectos del Imperio, en especial los cultivos que generaban amplias ganancias por su venta en Europa y Estados Unidos.¹⁹ La aplicación de la ciencia en los cultivos comerciales se convirtió en un aliado importante en los proyectos monárquicos de venta de materia prima vegetal entre 1863 y 1866, como se aprecia en los intereses de los miembros de la SMGE.

Los naturalistas de la agrupación y los políticos imperialistas estaban conscientes de que en la década anterior México mantenía una posición única en Hispanoamérica, pues “disponía de estructuras todavía casi

¹⁶ FISHER, 1995, p. 183.

¹⁷ PRÉVOST, 2004, p. 510.

¹⁸ LOZANO, 1989, p. 836.

¹⁹ LOZANO, 1989, p. 838.

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”.²⁰ El futuro desarrollo de ambas actividades económicas se basaba en que el Imperio lograra proveerse de las plantas textiles necesarias a la vez que venderlas al mercado exterior para reforzar por partida doble al erario.

El año de 1863 es un buen representante de los estudios botánicos que la SMGE llevó a cabo desde meses antes y que tras el respaldo a la Regencia decidió dar a conocer a la opinión pública como signo de los nuevos tiempos políticos. En este tenor, José Andrade publicó la “Memoria sobre el cultivo del algodón y de los gastos para situarlo en los puertos”. En ésta, el autor señala que el género *Gossypium* estaba conformado por diversas especies aprovechadas de forma artesanal o industrial en varias partes del mundo. Tal género era una de las grandes fuentes “de riqueza para todos los países que se [dedicaban] a su cultivo”, como Estados Unidos que antes de la Guerra Civil había gozado de una bonanza económica. En México, algunos distritos del noreste habían emprendido su cultivo a gran escala, pues, además “de ser sencillo, [exigía] poco gasto de plantación y pocos cuidados”. El Imperio mexicano estaba dotado geográficamente de zonas donde algunas especies se aclimatarían y en algunos años llegar a ser “el país por excelencia para el cultivo del algodón”, siempre y cuando se estableciera la paz social y se destinaran recursos para emprender comisiones botánicas que determinarían las propiedades del suelo y el clima.²¹

Andrade estaba convencido de que el futuro emperador estaría interesado en “producir en su territorio lo necesario para alimentar sus fábricas y exportar un excedente muy considerable al extranjero, lo que serviría para atraer los capitales europeos o por lo menos para equilibrar la importación extranjera” que hasta entonces dominaba el mercado nacional.²² El miembro de la SMGE confiaba en que la aplicación de la ciencia a la cosecha algodонера dotaría de capital a los hombres de campo a través de la exportación de los cultivos y la venta a los capitalistas industriales que una

²⁰ BERNECKER, 1999, p. 116.

²¹ ANDRADE, 1863, p. 619.

²² ANDRADE, 1863, p. 620.

vez consolidado el proyecto imperial serían invitados por Maximiliano para asentarse en el país.²³

En el mismo año, Perfecto Badillo publicó el “Manual para el cultivo algodnero en el territorio del Carmen”. En éste el autor expone que dicha planta llamaba “la atención de los agricultores por el precio que [tenía] en el mercado y que probablemente [conservaría] muchos años” por el surgimiento de nuevas industrias en Europa y los obstáculos que los productores estadounidenses tenían para cultivar y comercializar el producto por la guerra civil. Por tal razón, Badillo, un amateur de la Península de Yucatán, se interesó en consignar en el *BSMGE* sus observaciones y experiencia práctica con algunas variedades del algodón para que sirvieran “de guía en una siembra nueva que [prometía] un cambio agrícola en el país”, siempre y cuando se alcanzara la estabilidad social y política.²⁴ Badillo es un ejemplo de los amateurs regionales que consideraron la opción monárquica como una puerta hacia la modernización de la agricultura nacional en términos de ciencia y explotación intensiva de cultivos de gran demanda.

El médico Aniceto Ortega (1825-1875) también se relacionó con el rubro de la botánica económica como se aprecia en la “Memoria sobre la caña de azúcar” (1863). El motivo de la memoria, a semejanza de Badillo, radicó en dar a conocer a los hacendados y rancheros “un cuerpo de doctrina” donde éstos se empaparan de “los conocimientos más indispensables y donde [encontraran] una guía que [sirviera] para dar sus primeros pasos”.²⁵ Es posible considerar que la literatura botánica especializada se restringía a un pequeño círculo de imperialistas de todo el territorio, quienes en la década de 1860 dieron pasos importantes para ampliar el público de ésta en beneficio de la sociedad. Tal bibliografía botánica en varios casos fue de origen mexicano y basado en experiencias personales desde los cánones científicos, para lo cual en 1863 el *BSMGE* sirvió como vehículo político del futuro Estado monárquico.

²³ Sobre el interés de los gobiernos mexicanos por el cultivo del algodón, véase SCHOONOVER, 1974, pp. 483-506.

²⁴ BADILLO, 1863, p. 463.

²⁵ ORTEGA, 1863, p. 573.

Ortega señaló las características anatómicas de las especies del género *Sacharum*, además de algunas propiedades terapéuticas, nociones de fisiología aplicada al cultivo, técnicas para aclimatar las plantas, formas de combatir las plagas y el tipo de suelo propicio para cada especie. El público del *BSMGE* se dio cuenta del potencial del cultivo de la caña de azúcar en las regiones tropicales, para lo cual hacía falta cientificar las prácticas tradicionales del campo mexicano.

Leopoldo Río de la Loza (1807-1876), otro destacado médico, publicó el mismo año los “Apuntes sobre algunos productos del maguey” para revalorar al *Agave americana* como especie productiva a gran escala y no sólo de uso popular. El autor enfatizó que el maguey aún no se explotaba “bajo el punto de vista científico, tanto botánico como médico y químico” y faltaba mucho por estudiar a dicha especie.²⁶ El examen del maguey presenta las numerosas aplicaciones de cada parte de la planta, muchas de ellas conocidas desde tiempos inmemoriales por el pueblo y otras “descubiertas” gracias a la práctica científica.²⁷

En este último rubro, Río de la Loza destaca la elaboración de azúcar morena y “un vinagre usado como refrigerante” que ofrecían dos productos convenientes para la sociedad mexicana e incluso el extranjero, siempre y cuando el nuevo monarca apoyara los estudios químicos y botánicos necesarios para su industrialización.²⁸ Para Río de la Loza, el proyecto monárquico significaba una coyuntura propicia para que el *Agave americana* saliera del letargo de la práctica popular en que estaba confinado desde siglos atrás para convertirse en una especie cientificada y útil al erario, como el algodón.

El autor pone a consideración de la opinión pública uno de los posibles rubros de interés, como el azúcar de maguey. Si se apoyaba su producción a gran escala, la economía imperial se vería beneficiada al ampliar las actividades por las cuales se cobraba impuestos, aunque “los propietarios

²⁶ RÍO DE LA LOZA, 1863, p. 531.

²⁷ El maguey es una especie que se sujetó a varios estudios botánicos a lo largo del siglo XIX. Durante el Segundo Imperio los hacendados Pedro e Ignacio Blásquez dieron a conocer *Memoria sobre el maguey mexicano (Agave maximiliana)* (1865) como homenaje a los emperadores mexicanos. Este tratado científico refleja la circulación del conocimiento científico a través de manuales que complementaban a los artículos de la prensa de la época.

²⁸ RÍO DE LA LOZA, 1863, p. 534.

de las haciendas de caña [temían] a un poderoso rival” por el gusto que despertaría entre los consumidores nacionales.²⁹ Río de la Loza destaca al *Agave americana* como una planta útil a los afectos a la monarquía, siempre y cuando se destinaran generosos recursos a los hombres de ciencia, empezando por los miembros de la SMGE. Cabe señalar que Manuel Payno (1810-1894) también dio a conocer la célebre “Memoria sobre el maguey y sus diversos productos” (1863) que tuvo un objetivo similar a los “Apuntes...” de Río de la Loza.

Además del *BSMGE*, en *El Mexicano* se dieron a conocer escritos sobre plantas comerciales, como el caso del henequén (*Agave fourcroydes*) que mereció un estudio publicado el 3 de junio de 1866 a cargo de José Dolores Espinosa. El amateur disertó sobre siete variedades conocidas por los nombres indígenas: comochelem, yaxqui, saxqui, chucumquí, babquí, quitamquí y cajum.³⁰ El escrito detalló los tipos de cultivo de acuerdo con las clases de suelo y clima, además de señalar lo usos de cada variedad bajo la costumbre popular, pero faltaba la sanción científica para ampliar las utilidades artesanales.

En el mismo periódico se abordó la investigación del árbol de la cera (*Myrica jalapensis*) que desde décadas atrás se explotaba de forma popular cerca de la ciudad de Xalapa. El ingeniero Manuel Orozco y Berra (1816-1881) señaló en 1866 que dicha especie proporcionaba una pasta semejante a la cera animal, sólo que era de color verde pálido por la clorofila “que [coloreaba] de verde los diversos órganos de las plantas y el polen o polvo seminal de todas las flores”. Los frutos de la *M. jalapensis* rendían a los artesanos xalapenses 25% de cera y un arbusto podía producir anualmente de 12 a 15 kilogramos de frutos.³¹ Con tales cifras, Orozco y Berra se planteó interesar a los lectores del periódico, ya fueran hombres de campo dispuestos a cultivar de forma intensiva tal especie o capitalistas deseosos de echar a andar un nuevo ramo artesanal e incluso industrial. El ingeniero consideró que la cera vegetal podría competir con la cera

²⁹ RÍO DE LA LOZA, 1863, p. 535.

³⁰ José Dolores Espinosa, “Henequén”, *El Mexicano. Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, México, vol. I, núm. 43, 3 de junio de 1866, p. 340-343..

³¹ Manuel Orozco y Berra, “El árbol de la cera (*Myrica Jalapensis*)”, *El Mexicano. Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, México, vol. I, núm. 49, p. 385-386.

de abeja si se convencía a los consumidores de sus propiedades y menor costo. La cera blanca era costosa y se importaba a gran escala, pues la producción nacional era reducida.

El ingeniero reconoció la necesidad de efectuar estudios botánicos más puntuales para determinar si el género *Myrica* encontrado meses antes en el departamento de México era el mismo que el hallado cerca de Xalapa. Además, en las montañas del departamento de Tulancingo unos naturalistas se dieron cuenta de que crecía una planta conocida como árbol de la cera de limoncillo o cuacanela por los habitantes, quienes aprovechaban la cera para objetos de la vida diaria de color verde.³² Orozco y Berra finalizó el escrito expresando su confianza en los estudios encaminados por los amateurs Manuel Ángel Ortiz (empresario) y José de la Fuente (oficial de la Sección de Establecimientos Industriales del Ministerio de Fomento) para solicitar al emperador un privilegio exclusivo para cosechar, vender y aprovechar la cera vegetal. Maximiliano estaba considerando otorgar el privilegio como una acción encaminada a “despertar el ánimo de los especuladores industriales”.³³ Tales especuladores eran indispensables en la consolidación de la monarquía mexicana al respaldar con capitales y liquidez al Estado.

Poco después, el sábado 17 febrero de 1866, en el *Diario del Imperio*, Manuel Ángel Ortiz y José de la Fuente dieron a conocer a la opinión pública la mencionada solicitud hecha a Maximiliano para obtener el privilegio exclusivo por doce años sobre el cultivo y procedimiento para blanquear la cera vegetal “al grado de igualarla a la que [elaboraban] las abejas”. Para ello, los amateurs remitieron al emperador la descripción de la metodología química y artesanal ya empleada, además de “un ejemplar del arbusto, otro de la baya que [producía], y de la cual se [extraía] la cera, otro también de ésta en su color primitivo, y otro de la misma, ya blanca”.³⁴ El envío de tales objetos a la Corte mexicana buscó acaparar la

³² Manuel Orozco y Berra, “El árbol de la cera (*Myrica Jalapensis*)”, *El Mexicano. Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, México, vol. I, núm. 49, p. 385-386.

³³ Manuel Orozco y Berra, “El árbol de la cera (*Myrica Jalapensis*)”, *El Mexicano. Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, México, vol. I, núm. 49, p. 385-386.

³⁴ Manuel Ángel Ortiz y José de la Fuente, “Solicitud de D. Manuel Ángel Ortiz y D. José de la Fuente, pidiendo privilegio exclusivo como inventores de un nuevo procedimiento para blanquear la cera vegetal”, *Diario del Imperio*, México, vol. III, núm. 341, 17 de febrero de 1866, p. 197.

atención de Maximiliano en dos sentidos: primero, interesar al monarca como naturalista, es decir, apelar a su sensibilidad botánica mediante el despliegue de la anatomía de la *M. jalapensis*, y segundo, exponer a éste los beneficios económicos de dicha planta para la hacienda imperial como una de las pautas para la futura reactivación económica del país.

Hasta el 15 de mayo, Maximiliano pidió a Ortiz y De la Fuente que asistieran al Palacio de Chapultepec a una audiencia pública al siguiente día a las 12 horas para exponer sus conocimientos científicos sobre los objetos mencionados, mismos que serían examinados ante la Corte por Domik Bilimek (1813-1887), encargado del Gabinete de Historia Natural del Museo Nacional. Los amateurs se presentaron a la audiencia para exponer, a la vista de la Corte, los productos de cera vegetal más un herbario recogido en las localidades donde creía la especie en cuestión y otros objetos naturalistas que fueron destinados al Museo Nacional.³⁵ El emperador se mostró interesado y decidió aprobar la petición de Ortiz y De la Fuente, pero la crisis ocurrida al final del año dejó inconclusa la explotación de la cera vegetal.

La prensa capitalina revela que entre 1863 y 1866 hubo un amplio interés de los imperialistas en que la flora nacional y extranjera soportara la consolidación del Imperio al dotar al monarca y varios grupos de la sociedad de elementos económicos con los cuales poner en práctica los diversos proyectos sociales, culturales, educativos, militares y políticos para ganar el favor del pueblo y convencer a los opositores de las bondades de un Estado monárquico para aglutinar la “energía” de la nación mexicana hacia el “progreso”.

LOS ESTUDIOS SOBRE PLANTAS AGRÍCOLAS

La botánica agrícola se desarrolló de forma paulatina en los espacios científicos de la Ciudad de México, tanto en la prensa especializada de la década de 1840 como en la Escuela de Agricultura y Veterinaria en

³⁵ Archivo General de la Nación (México), Gobernación, Segundo Imperio, caja 32, exp. 32, ff. 10-11, 1866. Sobre el Museo Nacional durante el Segundo Imperio, véase AZUELA y VEGA Y ORTEGA, 2011, pp. 103-120.

1856, cuando se hacen los primeros esfuerzos por echarla a andar. Las metas proyectadas no se alcanzaron de forma inmediata, por lo que durante el Segundo Imperio los hombres de ciencia y amateurs exhortaron al monarca a dotar de recursos económicos e institucionales a la botánica, sobre todo, porque la agricultura entre 1821 y 1862 fue, a la par que la minería, la actividad económica fundamental, aunque se encontraba poco cientifizada. Las prácticas agrícolas se caracterizaban por una escasez de tecnología e infraestructura de riego, reducido capital agrícola y técnicas tradicionales de producción.

Desde 1862 el país inició la integración “al mercado mundial, relacionada con la lenta recuperación de algunos ramos de suministros [vegetales] a la manufactura, la industria y el comercio exterior”, a la vez que creció la cantidad de cosechas de granos y de hortalizas.³⁶ Para 1863, algunos naturalistas, empresarios y gobernantes se interesaron en cientifizar las técnicas de cultivo, introducir sembradoras mecánicas, promover la rotación de cultivos y “se intentaba llegar al conocimiento de nuevas plantas cuyas propiedades alimenticias, farmacológicas o incluso comerciales, ayudasen a potenciar las estructuras económicas”, en este caso para el régimen imperial.³⁷

Tal visión sobre la agricultura científica se aprecia en los escritos dirigidos a la opinión pública en distintos periódicos de la época. Un ejemplo de ello es el artículo anónimo titulado “La agricultura en México” publicado en *El Pájaro Verde* el 21 de julio de 1864. En éste se expone la importancia del conocimiento científico en el desarrollo de los cultivos que demandaba la economía imperial. El autor menciona que México disponía de las plantas necesarias para alimentar a los ciudadanos y producir un excedente para vender en el extranjero.³⁸ Se esperaba que el nuevo régimen fomentara las ciencias y apoyara a sus practicantes, quienes serían los aliados para combatir la pobreza y los disturbios sociales que hasta entonces habían colapsado el comercio interior y exterior.

³⁶ GARCÍA DE LEÓN, 1988, p. 67.

³⁷ BORREGO, 1995, p. 235.

³⁸ “La agricultura en México”, *El Pájaro Verde. Religión, Política, Literatura, Artes, Ciencias, Industria, Comercio, Medicina, Tribunales, Agricultura, Minería, Teatros, Modas, Revista General de la Prensa Europea y del Nuevo Mundo*, México, vol. II, núm. 289, 21 de julio de 1864, p. 1.

Diversos periódicos que circularon durante el Segundo Imperio dieron a conocer escritos referentes a las especies vegetales de importancia agrícola, pero el que incluyó de forma constante este tópico fue *El Mexicano*. Por ejemplo, el 20 de mayo de 1866 de forma anónima se publicó el “Tratado sobre el garbanzo” que incluye recomendaciones generales para que el lector interesado en el tema tuviera elementos para discernir entre el tipo de suelo que poseía en su hacienda o rancho, el clima en que se asentaba la propiedad y las especies vegetales adecuadas para una mayor producción anual. A manera de muestra, se presenta el caso del garbanzo (*Cicer arietinum*), cuya tierra debía ser “húmeda y ligera, a fin de que no [retuviera] demasiado tiempo el agua, la cual, siendo abundante, [enfermaba] la planta y [acababa] por matarla”. Como el garbanzo se desarrollaba mejor en los países fríos de Europa y América, las regiones septentrionales del país resultaban las indicadas para su siembra.³⁹ Aunque el escrito estaba dirigido en primera instancia a los rancheros y hacendados, es de suponer que también fue un llamado a los hombres vinculados al gobierno imperial para dirigir la cientifización de los cultivos mediante los estudios geográficos, naturalistas y meteorológicos que se llevaban a cabo en el Ministerio de Fomento desde 1864. Resultaba factible beneficiar a los terratenientes monárquicos y a la consolidación del Imperio.

Una vertiente importante de la botánica agrícola era el estudio y combate a las enfermedades de las plantas y casi todos los escritos incluyeron un apartado en que abordaban las características de cada plaga, forma de exterminarla y estragos que producía en cada especie. El anónimo autor expone que los garbanzos padecían la enfermedad llamada “rabia” que en “un solo día [destruía] completamente el garbanzal”, mientras que algunos insectos se alimentaban de éste. El agricultor debía estar al tanto de ciertas características que revelaban la presencia de agentes patógenos y tratar de arrancar las plantas infectadas para contener la situación.⁴⁰ Los lectores de *El Mexicano* tuvieron a su alcance un conocimiento especiali-

³⁹ “Tratado sobre el garbanzo”, *El Mexicano. Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, México, vol. I, núm. 39, 20 de mayo de 1866, pp. 311-312.

⁴⁰ “Tratado sobre el garbanzo”, *El Mexicano. Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, México, vol. I, núm. 39, 20 de mayo de 1866, pp. 311-312.

zado sobre las plantas cultivables en términos de anatomía de las mejores variedades, nociones de fisiología vegetal, condiciones de los mejores suelos, datos meteorológicos y aspectos de las enfermedades de cada especie. Con todo este conocimiento, los naturalistas y amateurs esperaban contribuir desde la práctica científica a desarrollar la economía del Imperio.

El jueves 24 de mayo del mismo año, en *El Mexicano* se dio a conocer el “Tratado sobre el chile” que aborda la importancia económica de sus variedades (chile ancho o colorado, pasilla o negro, largo, chiltepín, cuaresmeño, chipotle y tornachile) y señala aspectos importantes del cultivo, como el “clima, terreno y propiedades de cada una”.⁴¹ Cada variedad merece una somera descripción anatómica y el consejo para cultivarla dependiendo de la ubicación geográfica de la hacienda o rancho. Es evidente que esta planta representaba una venta segura a lo largo del año en el mercado interno, cuestión que pudo interesar a numerosos lectores. Como en el caso del garbanzo, el anónimo autor del “Tratado sobre el chile” señala aspectos importantes para preparar la tierra antes de la siembra y la forma de escoger las semillas, a la vez que los cuidados iniciales para fomentar la germinación.⁴²

La exposición del autor, tal vez un amateur, es sencilla y emplea un lenguaje cercano a los hombres de campo, quienes estaban versados en las prácticas agrícolas, y en ocasiones utiliza un lenguaje científico al señalar aspectos modernos de la agricultura. También se aprecia que las recomendaciones prácticas estaban basadas en el conocimiento empírico del autor, sancionado por la botánica y otras ciencias, que se puso al servicio de los lectores para unir fuerzas en pos de la consolidación del régimen imperial.

Otro ejemplo es el “Tratado sobre el arroz” que los editores de *El Mexicano* publicaron el 15 de julio de 1866. El autor da algunos consejos botánicos que ayudarían al público a elegir entre las variedades de la *Oryza sativa*, en especial, las dos más productivas conocidas como arroz acuático o anegado y arroz de secano o de monte. Ambas variedades requerían de humedad constante para producir cosechas de gran calidad, por ejemplo,

⁴¹ “Tratado sobre el chile”, *El Mexicano. Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, México, vol. I. núm. 40, 24 de mayo de 1866, pp. 316-317.

⁴² “Tratado sobre el chile”, *El Mexicano. Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, México, vol. I. núm. 40, 24 de mayo de 1866, pp. 316-317.

las regiones veracruzanas o tabasqueñas.⁴³ En el tratado se recomienda impulsar el arroz acuático, pues el Imperio mexicano poseía fecundas zonas regadas durante todo el año por grandes ríos y constantes lluvias que proporcionarían “la superabundancia de agua para poder vivir. En el agua se [sembraría], en el agua [nacería], en el agua [crecería], en el agua [espigaría] y en ella [maduraría] su grano, beneficiando las tierras en lugar de esquilmarlas”.⁴⁴ El autor dedica varias páginas a elaborar una guía para la siembra y cosecha que beneficiara al público. Es de suponer que, gracias a la recomendación, algún lector interesado en cosechar arroz que viviera en las regiones zacatecanas o duranguenses donde las condiciones pluviales o fluviales eran adversas a tal especie, decidiera sembrar otra planta que se adaptara de forma inmediata a su propiedad.

La participación de los amateurs a través de escritos basados en la experiencia en el campo, tal vez haciendas o ranchos, muestra la confianza en la coyuntura imperial para propagar las ciencias naturales a otros individuos interesados en mejorar el rendimiento de sus propiedades rurales. La prensa fue el vehículo que abrió la puerta a la popularización botánica y para dotar a los lectores de bases científicas para tomar decisiones futuras con respecto a los cultivos que eran propicios en términos geográficos, meteorológicos y botánicos. En *El Mexicano* se retomaron estudios de botánica agrícola de años anteriores, como el caso de la “Memoria sobre el cultivo del maíz en México” (1866) del amateur Luis de la Rosa (1804-1856), quien fue un prolífico popularizador de las ciencias naturales en la prensa capitalina de la década de 1840.⁴⁵

LOS ESTUDIOS SOBRE SILVICULTURA

El último rubro botánico que estuvo presente en varios escritos de los practicantes de la botánica que circularon en la prensa fue la explotación

⁴³ “Tratado sobre el arroz”, *El Mexicano, Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, México, vol. I, núm. 55,15 de julio de 1866, pp. 437-438.

⁴⁴ “Tratado sobre el arroz”, *El Mexicano, Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, México, vol. I, núm. 55,15 de julio de 1866, pp. 437-438.

⁴⁵ El estudio sobre el maíz se dio a conocer en 1844 en la revista *El Museo Mexicano* y en 1846 se imprimió como un folleto.

silvícola de las especies tropicales que crecían al sur del Imperio mexicano. En la década de 1860 inició el auge de la silvicultura “con el establecimiento de plantaciones, normalmente de capital extranjero (sobre todo de Estados Unidos), concentradas en el cultivo de productos para la exportación”, como hule, cedro, caoba, índigo y palo de Campeche.⁴⁶ Tal ramo económico era el principal en las regiones que carecían de yacimientos de metales preciosos. El “oro verde” era la mayor exportación del sur de México, ya que los ingleses, franceses y estadounidenses consumían gran cantidad de maderas finas para la industria mueblera y demás objetos de lujo.

Los profesionales y amateurs de las zonas tabasqueñas, yucatecas, chiapanecas, veracruzanas y campechanas estaban conscientes de que las “inagotables” selvas albergaban la principal fuente de ingreso de las finanzas públicas mediante “el pago de derechos por corte de maderas”.⁴⁷ A través de los impuestos por éste y la comercialización de los árboles tropicales, los gobiernos locales tenían a su disposición una entrada de dinero a lo largo del año para mantener la estructura burocrática y apoyar algunos proyectos culturales y educativos.

Sobre esta situación, en 1865 Autero Villaurrutia dio a conocer sus preocupaciones silvícolas en “Bosques y Arbolados” en las páginas de *El Año Nuevo*. El relato inicia en los años posteriores a la Conquista cuando aumenta el desmonte de los cerros de la región central de la Nueva España, “y en más de tres siglos se [podía] asegurar que no se [había] plantado un solo árbol”. Si lo anterior se llevaba a cabo en el sureste del Imperio, las actividades silvícolas tornarían al país en un “desierto y las consecuencias [serían] fatales para la industria, para las artes y para la salubridad misma de las poblaciones”.⁴⁸ Villaurrutia apeló a la opinión pública para otorgar un voto de confianza a los naturalistas mexicanos que, de contar con recursos, elaborarían estudios sobre el desmonte y los posibles efectos negativos, a la par que recomendarían algunas técnicas modernas que preservaran los bosques y selvas para bienestar del Imperio.

⁴⁶ ZARAUZ, 2003, p. 269.

⁴⁷ VADILLO, 2003, p. 299.

⁴⁸ Autero Villaurrutia, “Bosques y Arbolados”, *El Año Nuevo. Periódico Semanario de Literatura, Ciencias y Variedades*, México, vol. I, núm. 17, 1865, pp. 123-124.

Una de las especies de mayor extracción silvícola era el palo de Campeche (*Haematoxylum campechianum*), del cual el jueves 24 de mayo de 1866, en el *Diario del Imperio*, se publicó de forma anónima un artículo. Éste refiere al lector que tal árbol era “grande, espinoso, siempre, verde. Su madera [formaba] desde [hacía] mucho tiempo en estos diversos países un ramo considerable de comercio” semejante a la plata zacatecana o guanajuatense.⁴⁹ La utilidad dada al palo de Campeche era la tinción de telas, gracias a que al hervir la madera se extraía un agua de “color vinoso, moreno subido, que con un poco de goma y de sulfato de hierro” era factible fijarla a las telas o crear tinta de escribir.⁵⁰ Ambas utilidades convertían a esta especie en una atractiva planta para el erario imperial por la demanda del mercado nacional de tinta y telas, así como por la pujante industria europea que cada año requería toneladas de ésta.

Otra especie que crecía de forma silvestre era el cocotero. Éste fue sometido a examen científico por el abogado Tomás Aznar Barbachano (1825-1896), quien era un amateur agente del Ministerio de Fomento en el distrito de Campeche. El autor dio a conocer un escrito referente a *Cocos nucifera* el jueves 31 de mayo de 1866 en *El Mexicano*. El árbol era conocido por el público, pues quién no había visto alguna vez un árbol que ostentaba “airoso el plumero que [formaba] su copa y flexible como el mimbre [jugueteaba] con el viento y [desafiaba] las tempestades”.⁵¹ Aznar Barbachano detalla los distintos elementos de la anatomía del cocotero para luego señalar los usos que le daban los artesanos en la zona de Campeche. En especial, el autor escribió sobre la corteza del fruto de

gran cantidad de materia fibrosa empleada para fabricar telas groseras y cordelería, y en casi todo el oriente se [servían] de la cáscara fibrosa de la nuez del coco para hacer el cable que se llama *queir* y que los ingleses denominan *coir*. Bajo de esta materia fibrosa se [encontraba] la cáscara dura de la nuez que [era] de forma oval, casi estérica, muy dura y susceptible de recibir un bello pulimento. Se [empleaba] en esos lugares para diversos usos domésticos, pero en Europa se [hacía] de ella copas, tazas y cajas para rapé esculpidas con arte y guarnecidas de oro o plata. La almendra [era]

⁴⁹ “Palo de Campeche”, *Diario del Imperio*, 24 de mayo de 1866, p. 505.

⁵⁰ “Palo de Campeche”, *Diario del Imperio*, 24 de mayo de 1866, p. 505.

⁵¹ Tomás Aznar Barbachano, “El coco”, *El Mexicano, Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, vol. 1, núm. 42, 31 de mayo de 1866, p. 332-334.

blanca y [tenía] un gusto particular que [participaba] de la nuez. [Estaba] hueca en el centro y llena de un líquido lechoso, tanto menos abundante cuanto más se [aproximaba] el fruto a su madurez. Cuando [estaba] madura, su parte sólida [era] muy nutritiva, pero un poco indigesta. El líquido lechoso, llamado vulgarmente leche de coco, [era] refrigerante y de sabor agradable. De las almendras del coco se [sacaba] un aceite que cuando [estaba] fresco [rivalizaba] con el de almendras dulces, pero bien pronto se [volvía] rancio y [se empleaba] en las artes.⁵²

El señalamiento del abogado campechano es un ejemplo de las descripciones naturalistas de la época que vinculaban las partes de cada especie con su aprovechamiento e informaban de ramos artesanales que podrían convertirse en “industrias” si se les apoyaba desde el gobierno imperial, como la elaboración de objetos suntuarios para las élites de ambos continentes, el aceite demandado por los perfumeros o la alimentación.

Por último, una de las especies vegetales de mayor antigüedad en su utilidad era el copal (*Bursera copallifera*). Sobre ésta escribió L. O. el 15 de junio de 1866 en las páginas de *El Mexicano*. El autor señala que en dicho género existían varias especies de resinas que demandaba el comercio internacional, aunque la mexicana era la más fina, costosa y de mayor calidad. El autor expone algunos estudios científicos llevados a cabo en Europa, como el de Eduardo Filhol en la Facultad de Ciencias de París, así como otros estudios españoles, ingleses, alemanes y estadounidenses.⁵³ A pesar de que el copal crecía en México y Centroamérica, los naturalistas nacionales no habían desarrollado amplios estudios botánicos ni económicos para conocer la potencial riqueza que éste proporcionaba.

El autor describió las zonas donde se explotaba el copal, en especial los departamentos de Nayarit, Santiago y Jalisco, que poseían amplios bosques que hasta 1866 carecían del estudio científico, tan sólo se conocían por la práctica popular de los habitantes. L. O. hizo un llamado al ministro de Fomento del Imperio para poner en marcha comisiones naturalistas o algún otro proyecto del gusto del monarca bajo la consigna de abrir nuevas

⁵² Tomás Aznar Barbachano, “El coco”, *El Mexicano, Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, vol. I, núm. 42, 31 de mayo de 1866, p. 332-334.

⁵³ L. O., “Copal”, *El Mexicano, Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, vol. I, núm. 55, 15 de junio de 1866, pp. 439-440.

riquezas a la nación mediante el empuje de los profesionales de la ciencia.⁵⁴ Como en el caso del árbol de la cera, el fin del régimen imperial frenó de momento las iniciativas botánicas que debieron esperar a la estabilidad social del gobierno de Benito Juárez (1867-1872) y el patrocinio para el nacimiento de la Sociedad Mexicana de Historia Natural en 1868.⁵⁵

El número de los escritos de silvicultura fueron menos si se les compara con los de tema comercial o agrícola, aunque completan el panorama de cómo los imperialistas valoraban a la botánica en función de los aportes sociales, económicos y políticos que aportaba al Imperio.

CONSIDERACIONES FINALES

La historiografía mexicana sobre el Segundo Imperio en años recientes ha reconocido el papel de la élite cultural de la Ciudad de México y otras regiones en la puesta en práctica de los proyectos del régimen monárquico, muchos de los cuales se concretaron durante los subsecuentes gobiernos republicanos. Los hombres de ciencia unidos a Maximiliano eran parte de dicha élite que vio en el emperador una oportunidad para consolidar los anhelos científicos esbozados años antes, como elaborar la Carta de la República, reorganizar las escuelas científicas, consolidar el Ministerio de Fomento, así como manipular las ciencias en la modernización de las actividades económicas y la infraestructura material.

Ejemplo de ello es la muestra representativa de quince escritos botánicos publicados en la prensa entre 1863 y 1866 que dio cuenta del interés de algunos imperialistas por divulgar los posibles frutos que ofrecían las ciencias naturales para la consolidación del Imperio, en especial, en la reactivación de la economía. Se requería que el emperador apoyara a los naturalistas, ingenieros, geógrafos y farmacéuticos en la elaboración del inventario de los recursos naturales y las pautas para aclimatar especies comerciales.

Los profesionales y amateurs de la ciencia mexicana consideraron que Maximiliano se interesaría en su ofrecimiento para afianzar el proyecto

⁵⁴ L. O., "Copal", *El Mexicano, Periódico Bisemanal dedicado al Pueblo*, vol. I, núm. 55, 15 de junio de 1866, pp. 439-440.

⁵⁵ Véase VEGA Y ORTEGA, 2013b, pp. 387-426.

político y confeccionar una práctica científica mexicana que resolviera los problemas locales y a la larga dejara de depender del conocimiento europeo.

Los practicantes de la botánica confiaban en el interés de Maximiliano por reactivar la economía mexicana a través del impulso al conocimiento y explotación de las riquezas naturales, aprovechando su notorio gusto por la historia natural. El monarca confiaba en el desarrollo científico a largo plazo para explotar los recursos naturales y así adquirir la estabilidad económica para independizarse de Napoleón III, ganar la confianza política de los mexicanos y poner en marcha los instrumentos modernizadores de la nación.

Parte de los naturalistas que publicaron escritos en la prensa de 1863 a 1866 pertenecieron a la élite manufacturera, industrial, silvícola y agraria proclive a las ciencias con el objetivo de explotar de manera certera y exacta la flora. Por ello, la muestra representativa se orientó hacia tales fines económicos. Bajo este objetivo resultaba indispensable, para el emperador y los naturalistas, diversificar la gama de cultivos con plantas nativas y extranjeras mediante los recursos necesarios para que los practicantes de la botánica, capacitados para tales fines, contaran con el respaldo gubernamental. Esta situación se concretó en algunos proyectos como la Comisión Científica de Pachuca con propósitos geográficos y geológicos, aunque se incluyeron en menor medida trabajos botánicos.

La muestra refleja el optimismo de autores y redactores en el futuro progreso del país a través del apoyo monárquico al incuestionable papel que desempeñaría la historia natural en éste. Después de la caída de Segundo Imperio, el estatus de los naturalistas fue redefinido ante la República para continuar bajo nuevos esquemas políticos, pero con la misma confianza en que la ciencia útil legitimaba al gobierno de Benito Juárez. No fue casual que ante el auge de la botánica en el periodo 1863-1866 se fundará en 1869 la Sociedad Mexicana de Historia Natural (SMHN), como parte del reacomodo de las estructuras de organización de la ciencia mexicana al triunfo de Juárez, y un año después se publicara *La Naturaleza*, primera revista especializada en temas naturalistas. La SMHN aglutinó una colectividad que adquirió un perfil más o menos definido bajo el amparo de Maximiliano.⁵⁶

⁵⁶ AZUELA, 2002, p. 63.

El gobierno liberal ofreció a la SMHN el patrocinio económico para el desarrollo científico, un nuevo estatus social y cierta paga remunerada por sus investigaciones, prestigio a la élite intelectual, dirección en la centralización y control del desarrollo científico, y la formación docente. Una situación similar a la propuesta hecha en 1863.⁵⁷

BIBLIOGRAFÍA

- ACEVES, Patricia
1995 “Hacia una farmacia nacional: la primera farmacopea del México independiente”, en Patricia Aceves Pastrana (ed.), *Farmacia, historia natural y química intercontinentales*, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, pp. 161-178.
- ANDRADE, José
1863 “Memoria sobre el cultivo del algodón y de los gastos para situarlo en los puertos”, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, vol. X, pp. 619-659.
- AZUELA, Luz Fernanda
2002 “Los naturalistas mexicanos entre el II Imperio y la República Restaurada”, en Patricia Aceves y Adolfo Oléa (coords.), *Alfonso Herrera: homenaje a cien años de su muerte*, col. Biblioteca de Historia de la Farmacia, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco/ Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos/Sociedad Mexicana de Química, México, pp. 47-68.
- AZUELA, Luz Fernanda y Rafael GUEVARA
1998 “Las relaciones entre la comunidad científica y el poder político en México en el siglo XIX a través del estudio de los farmacéuticos”, en Patricia Aceves (ed.), *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, pp. 239-258.
- AZUELA, Luz Fernanda y Rodrigo VEGA Y ORTEGA
2011 “El Museo Público de Historia Natural, Arqueología e Historia (1865-1867)”, en Luz Fernanda Azuela y Rodrigo Vega y Ortega (coords.), *La geografía y las ciencias naturales en el siglo XIX mexicano*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 103-120.

⁵⁷ Véase VEGA Y ORTEGA, 2013a, pp. 35-55.

- AZUELA, Luz Fernanda y Rodrigo VEGA Y ORTEGA
 2013 “La geografía de México durante la Intervención francesa y el Segundo Imperio”, en Celina A. Lértora Mendoza (coord.), *Territorio, recursos naturales y ambiente: hacia una historia comparada: estudio a través de Argentina, México, Costa Rica, Haití, Paraguay, Uruguay y Venezuela*, t. 1, Fundación para el Estudio del Pensamiento Argentino e Iberoamericano, Buenos Aires, pp. 347-386.
- BADILLO, Perfecto
 1863 “Manual para el cultivo algodouero en el territorio del Carmen”, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, vol. x, pp. 463-468.
- BERNECKER, Walther
 1999 “Industria *versus* comercio: ¿orientación hacia el interior o hacia el exterior?”, en Aurora Gómez-Galvarriato, *La industria textil en México*, Universidad Nacional Autónoma de México/El Colegio de Michoacán/El Colegio de México/Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México, pp. 114-141.
- BORREGO, María del Carmen
 1995 “Mentalidad científica y producción agropecuaria: la estrategia de una política en la Nueva Granada de Carlos III”, en Alejandro Díez, Tomás Mallo y Daniel Pacheco (coords.), *De la ciencia ilustrada a la ciencia romántica*, Ateneo de Madrid/Doce Calles, Madrid, pp. 233-245.
- CHRISTIE, John
 2001 “El desarrollo de la historiografía de la ciencia”, en Ana Barahona, Edna Suárez y Sergio Martínez (comps.), *Filosofía e historia de la Biología*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 19-40.
- FISHER, John
 1995 “Ciencia y comercio”, en Alejandro Díez, Tomás Mallo y Daniel Pacheco (coords.), *De la ciencia ilustrada a la ciencia romántica*, Ateneo de Madrid/Doce Calles, Madrid, pp. 183-195.
- GARCÍA DE LEÓN, Antonio
 1988 “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*, t. 1, Siglo XXI/Centro de Estudios Históricos del Agrarismo en México, México, pp. 13-85.
- HERNÁNDEZ, Angélica
 1999 “La libertad de imprenta en la ciudad de México durante el Segundo Imperio”, *Historias*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, núm. 42, pp. 75-86.

- HUERTA, Ana María
 1998 “Pablo de la Llave, un ilustrado entre dos siglos y dos mundos”, en Patricia Aceves (ed.), *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, pp. 215-224.
- LAFUENTE, Antonio y Javier MOSCOSO
 1999 “El *sensire aude* de Buffon. Escritura y público de la ciencia popular de la ilustración”, en Antonio Lafuente y Javier Moscoso, *Georges-Louis Leclerc conde de Buffon (1707-1788)*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, pp. IX-LXIII.
- LOZANO, María
 1989 “La Sociedad Mexicana de Geografía, 1833-1867. Su relación con el estado”, en Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología, *Memorias del Primer Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y de la Tecnología*, t. II, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología, México, pp. 833-840.
- ORTEGA, Aniceto
 1863 “Memoria sobre la caña de azúcar”, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, vol. X, pp. 573-617.
- PANI, Erika
 2001 “El ‘llamado imperio’: la construcción historiográfica de un episodio de la memoria nacional”, *Secuencia*, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México, núm. 49, pp. 88-105.
 2007 “El liberalismo que no fue de Juárez. Las razones de los imperialistas”, en Héctor Hernández Silva (coord.), *Los mil rostros de Juárez y del liberalismo mexicano*, Secretaría de Hacienda y Crédito Público/ Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca/ Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México, pp. 35-54.
- PRÉVOST, Nadia
 2004 “Las actividades científicas durante el Segundo Imperio en México, vistas a través de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística”, en Patricia Galeana (coord.), *Encuentro de liberalismos*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 502-533.
- RAMÍREZ-SEVILLA, Rosaura e Ismael LEDESMA-MATEOS
 2013 “La Commission Scientifique du Mexique: una aventura colonialista trunca”, *Relaciones*, El Colegio de Michoacán, Zamora, vol. XXXIV, pp. 303-347.
- RATZ, Konrad
 2008 *Tras las huellas de un desconocido. Nuevos datos y aspectos de Maximiliano de Habsburgo, México*, Consejo Nacional para la Cultura

- y las Artes/Instituto Nacional de Antropología e Historia/Siglo XXI, México, 2008, 246 pp.
- RÍO DE LA LOZA, Leopoldo
 1863 “Apuntes sobre algunos productos del maguey”, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, vol. X, pp. 531-542.
- SCHOONOVER, Thomas
 1974 “El algodón mexicano y la guerra civil norteamericana”, *Historia Mexicana*, El Colegio de México, México, vol. XXIII, núm. 3, pp. 483-506.
- SECORD, Anne
 1996 “Artisan Botany”, en Nick Jardine, Anne Secord y Emma Sparu, *Cultures of Natural History*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 378-393.
- SOBERANIS, Alberto
 2010 “Las relaciones científicas franco-mexicanas durante el Segundo Imperio (1864-1867)”, en Rosaura Ruiz, Arturo Argueta y Graciela Zamudio (coords.), *Otras armas para la Independencia y la Revolución. Ciencias y humanidades en México*, Fondo de Cultura Económica/Universidad Nacional Autónoma de México/Universidad Autónoma de Sinaloa/Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/Historiadores de las Ciencias y las Humanidades, México, pp. 125-138.
- VADILLO, Claudio
 2003 “Extracción y comercialización de maderas y chicle en la región de Laguna de Términos, Campeche, siglo XIX”, en Mario Trujillo y José Mario Contreras (eds.), *Formación empresarial, fomento industrial y compañías agrícolas en el México del siglo XIX*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, pp. 299-318.
- VEGA Y ORTEGA, Rodrigo
 2013a “José N. Rovirosa: sus escritos científicos, 1880-1900”, *Estudios. Filosofía, Historia, Letras*, Instituto Tecnológico Autónomo de México, México, núm. 15, pp. 35-55.
 2013b “Los naturalistas mexicanos y los temas ambientales publicados en *La Naturaleza* (1870-1905)”, en Celina A. Lértora Mendoza (coord.), *Territorio, recursos naturales y ambiente: hacia una historia comparada: estudio a través de Argentina, México, Costa Rica, Haití, Paraguay, Uruguay y Venezuela*, t. I, Fundación para el Estudio del Pensamiento Argentino e Iberoamericano, Buenos Aires, pp. 387-426.
- WOLF, Eric
 2006 *Europa y la gente sin historia*, Fondo de Cultura Económica, México, 2006, 608 pp.

ZAMUDIO, Graciela

2011 “La práctica naturalista de los expedicionarios Martín de Sessé y José Mariano Mociño (1787-1803)”, en Luz Fernanda Azuela y Rodrigo Vega y Ortega (coords.), *La geografía y las ciencias naturales en el siglo XIX mexicano*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 39-50.

ZARAUZ, Héctor

2003 “Explotación maderera en el sur de Veracruz en el siglo XIX”, en Mario Trujillo y José Mario Contreras (eds.), *Formación empresarial, fomento industrial y compañías agrícolas en el México del siglo XIX*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, pp. 269-298.