

Ciencia y ambiente en la aclimatación del eucalipto en el Valle de México a través de la prensa, 1869–1880*

*Rodrigo Antonio Vega y Ortega***

Resumen

Entre 1869 y 1880 se publicaron en la prensa local más de sesenta escritos referentes a la aclimatación del eucalipto en el Valle de México. Estos constituyen actualmente la base para comprender la intención de los hombres de ciencia tras su pretensión de implementar esta especie vegetal en la Ciudad de México. En ese sentido la historia social de la ciencia ha permitido identificar algunos de sus criterios: el valor terapéutico atribuido al eucalipto; la tendencia a plantar árboles para mejorar la higiene urbana; la utilidad de dicho árbol en las manufacturas de los artesanos y en la industrialización; y su siembra como ornato de los espacios públicos de la urbe. El presente análisis busca por tanto revelar las prácticas, intereses y finalidades de los naturalistas amateurs y profesionales en torno al proceso de aclimatación de especies extranjeras para reforzar los ramos económicos del país.

Palabras clave: botánica, prensa, medio ambiente, ciencia.

Science and environment in eucalyptus acclimatization in the Valley of Mexico through the press, 1869-1880

* Artículo recibido el 6 de diciembre de 2014 y aprobado el 10 de septiembre de 2015. Artículo de investigación. Esta investigación es parte del proyecto PAPIIT núm. IN 301113-RN 301113: "La Geografía y las ciencias naturales en algunas ciudades y regiones mexicanas, 1787-1940". Responsable Dra. Luz Fernanda Azuela, Instituto de Geografía-UNAM. También es parte del proyecto PIFYL (2015-032): "Historia ambiental iberoamericana (siglos XIX y XX): propuestas historiográficas y metodológicas". Responsable Dr. Rodrigo Vega y Ortega, Facultad de Filosofía y Letras-UNAM

** Doctor en Historia de la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor del Colegio de Historia en la Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México D.F.-México. Correo electrónico: rodrigo.vegayortega@hotmail.com

Abstract

Between 1869 and 1880 more than sixty writings on the acclimatization of eucalyptus in the Valley of Mexico were published in the press. A sample of these writings are the basis for understanding the purpose to acclimate the species by scientists from Mexico City through the press. The social history of science analyzes that such purposes were grouped into categories such as the therapeutic value of the species, the tendency to plant trees to improve urban hygiene, tested for eucalyptus had useful manufactures artisans and promote industrialization, and planting and beautification of public spaces of the city. The analysis of the sample reveals several practices, interests and objectives of amateur and professional naturalists on the process of acclimatization of foreign species to strengthen the Mexican economy.

Keywords: botany, press, environment, science.

Introducción

Entre 1869 y 1880 en la prensa de la Ciudad de México se publicaron varios escritos que siguieron el proceso de aclimatación del eucalipto (*Eucalyptus globulus*)¹ en los espacios públicos capitalinos. Ese hecho propició algunas discusiones acerca de la pertinencia de introducir ese árbol en la urbe, así como sobre la veracidad de sus virtudes higiénicas; de su valoración como planta de ornato; de los medios conocidos para propagarlo; de la investigación taxonómica; y de sus posibles usos artesanales, industriales y comerciales. En tales debates participaron naturalistas mexicanos, tanto profesionales² (médicos, ingenieros de minas, geógrafos y farmacéuticos), como amateurs³ (sacerdotes, comerciantes, funcionarios, abogados, hacendados y empresarios), quienes constituyeron el entramado científico local a partir de su participación en agrupaciones, escuelas e instancias gubernamentales. Ambos grupos emplearon la prensa como medio para emitir opiniones públicas sobre la adaptación del eucalipto.

1. En la actualidad se reconocen cerca de 600 especies del género *Eucalyptus*. De todas ellas, algunas son las más conocidas, como el *E. globulus* que en el siglo XIX fue la que se aclimató en varios continentes. En el caso mexicano, esta especie fue muy popular en los proyectos botánicos. El *E. globulus* es originario del sur de Australia y fue descrito en 1800 por el botánico Jean Labillardière, quien lo transportó a Europa.

2. Los profesionales de ciencia para la época, eran los individuos que habían cursado una licenciatura certificada en alguna institución educativa.

3. Los amateurs son individuos que carecían de un certificado de estudios superiores en alguna rama de la ciencia.

En la historiografía de la ciencia mexicana, recientemente se ha definido la figura del amateur como el individuo "capaz de participar tanto de la cultura académica como de la cultura popular, y de contribuir al proceso de democratización del saber"⁴. Como lo demuestran los artículos de prensa, estos aficionados acompañaron a los profesionales en el proceso de diversificación de la cultura científica mexicana y de otras latitudes. Lo anterior se opone la visión tradicional que tomaba el amateurismo como una fase anterior a la profesionalización, ejemplo de la "verdadera" ciencia mexicana.⁵

En cuanto a la presencia del eucalipto en los periódicos de la Ciudad de México, podemos decir que transcurrió en dos fases en el siglo XIX: la primera comprende de 1869 a 1880, referida a la descripción del proceso de aclimatación y la segunda abarca de 1880 a 1900, momento en el cual se discutió su aprovechamiento como parte de la flora mexicanizada. Esta investigación se centra en la primera fase y para su análisis toma una muestra representativa compuesta de treinta escritos que se enmarcan en un panorama global de sesenta referencias sobre la aclimatación del eucalipto. Las fechas extremas del estudio están justificadas porque en 1869 se publicó inicialmente un escrito en una revista de la ciudad de San Luis Potosí, en donde se reseñaban las nuevas actividades botánicas capitalinas. Por otro lado varios artículos editados hacia 1880, concluyeron que la nueva especie vegetal ya se había aclimatado por completo en varias ciudades mexicanas.

El objetivo de esta investigación es comprender los propósitos que tenían los hombres de ciencia de la Ciudad de México para importar allí el eucalipto. A fin de lograr esto, se adoptó la perspectiva de la historia social de la ciencia, aplicada a una muestra representativa de la hemerografía científica de amplia difusión. En esa medida se pudo reconocer que los principales fines de estos científicos fueron los siguientes: ponderar el valor terapéutico de la especie para curar ciertas enfermedades; asumir la tendencia a plantar árboles para mejorar la higiene urbana; evaluar con pruebas la utilidad del eucalipto para las manufacturas de los artesanos y la indus-

4. Agustí Nieto, *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia* (Madrid: Fundación Jorge Juan, Marcial Pons Historia, 2011), 135.

5. Juan José Saldaña, "Introducción. Historia de las instituciones científicas en México", en *La Casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas*, coord. Juan José Saldaña (México: UNAM, 2005), 32.

trialización nacional; y su empleo como elemento de ornato de los espacios públicos. Además, los estudios sociales de la ciencia permiten ver que —como lo muestra la prensa— amateurs y profesionales participaron por igual en esta empresa botánica.

En cuanto a las fuentes de este artículo, se trabajaron dos tipos de impresos periódicos: por un lado, la prensa masiva que en sus páginas daba a conocer escritos de todo tipo, por ejemplo noticias, textos de intelectuales, anuncios, datos curiosos, transcripciones de autores extranjeros y temas científicos, como es el caso de *El Siglo Diez y Nueve*, *La Colonia Española*, *El Monitor Republicano*, *El Pájaro Verde*, *México* y *La Ilustración Potosina*. Y por otro lado, la prensa científica que se confeccionaba en las agrupaciones de la Ciudad de México, y entre cuyos títulos se encontraban *El Minero Mexicano*, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, *El Propagador Industrial*, *Gaceta Médica de México*, *La Naturaleza* y *El Faro Homeopático*. En la historiografía de la Botánica mexicana parece que los científicos profesionales fueron los únicos individuos que escudriñaron la flora nacional y se ha soslayado el hecho de que varios amateurs publicaron numerosos trabajos sobre especies extranjeras. Además también se ha olvidado que en el Valle de México entre 1869 y 1880 se introdujeron varias plantas foráneas, como el eucalipto, a través del esfuerzo de profesionales y aficionados que buscaban en las ciencias naturales la solución a diversos problemas del país, ya fueran medicinales, económicos, alimenticios o recreativos.

Los pocos trabajos históricos sobre el devenir del eucalipto en México, se han centrado en su aprovechamiento terapéutico e higiénico, y en las discusiones que eso suscitó entre algunos médicos de finales del siglo XIX. Algunos de los autores que escribieron sobre el tema fueron Nina Hinke, Humberto Urquiza y Luz Emilia Aguilar. Hinke afirmó, por ejemplo que "en el último tercio del siglo [XIX] fueron los médicos quienes impulsaron la aclimatación del eucalipto en el Valle de México con el fin de 'sanear' la ciudad y reducir los casos de malaria y otras fiebres"⁶. Sin embargo, la autora solo analiza el escrito del médico De Bellina y omite las distintas polémicas que sobre el eucalipto se encuentran en la prensa de la época.

Urquiza y Aguilar, por su parte, se concentraron en desmentir el mito "divulgado por expertos en ecología y urbanismo, y de apariencia científica, sobre que la introducción masiva de eucaliptos al Valle de México es responsabilidad del ingenie-

6. Nina Hinke, "La llegada del eucalipto a México", *Ciencias* n.º 58 (2000): 60.

ro Miguel Ángel de Quevedo (1859-1946)"⁷. Estos investigadores se quedaron enfrascados en la cuestión de si Quevedo introdujo o no este árbol y para ello citaron algunos ejemplos de la prensa del último tercio del siglo XIX, pero sin analizarlos a profundidad. Por ello, esta investigación se propone reconocer la gama de intereses que rodearon la introducción de la mirtácea en el Valle de México entre 1869 y 1880, más allá de los aspectos médicos y la determinación de los responsables históricos de dicho proceso biológico. Sin embargo en otras historiografías americanas se ha analizado el papel del eucalipto en la transformación ambiental de varias regiones del mundo, como es el caso de los estudios de Robin W. Doughty⁸ y Regina Duarte.⁹ Sobre la historia ambiental mexicana resaltan las investigaciones de Christopher R. Boyer¹⁰ y Emily Wakild¹¹, que abordan distintos aspectos de la transformación física del país desde la época colonial al siglo XX.

La aclimatación de plantas exóticas en México inició desde tiempos coloniales, aunque se reforzó después de 1821, gracias a las labores del Jardín Botánico de la Ciudad de México, del Museo Nacional y la Secretaría de Fomento. Las tres instituciones científicas se apropiaron de las estrategias europeas de introducción de árboles, en especial las promovidas desde el Real Jardín de Kew, que después de 1839 inició un ambicioso proyecto de apropiación de plantas de las colonias británicas, como las de Oceanía.

A partir de 1857, con la fundación del Real Herbario de Melbourne, las semillas de eucalipto se dispersaron por el mundo, de manera que en 1865 fueron sembradas en el Jardín de Aclimatación de El Cairo y en 1867 se trasplantaron a Sudáfrica, Argelia, Italia, Estados Unidos y Cuba.¹² En 1869 las semillas ya circulaban en la Ciudad

7. Humberto Urquiza y Luz Emilia Aguilar, "El tlacuache, el coco y el eucalipto", *Nexos*, México (2013), <http://registropersonal.nexos.com.mx/?p=3826>. (consultado el 10 de julio de 2014).

8. Robin W. Doughty, *The Eucalytus: A Natural and Commercial History of the Gum Tree* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2000).

9. Regina Duarte, "Entre ipês e eucaliptos", *Nómadas* n.º 22 (2005): 74-85.

10. Christopher R. Boyer, *A Land Between Waters. Environmental Histories of Modern Mexico* (Tucson: The University of Arizona Press, 2012).

11. Emily Wakild, *Revolutionary Parks. Conservation, Social Justice and, Mexico's National Parks, 1910-1940* (Tucson: University of Arizona Press, 2011).

12. Sobre los procesos botánicos de aclimatación, ver Regina Horta, "Between the National and the Universal Natural History Networks in Latin America in the Nineteenth and Twentieth Centuries", *Isis* Vol: 104 n.º 4 (2013): 777-787.

de México y varias capitales americanas. Esto demuestra que en la década de 1860 el eucalipto se propagó por varios continentes al valorarse como una planta útil en los rubros ya señalados. Es interesante constatar que los jardines de aclimatación apoyados por los estados occidentales sirvieron para introducir nuevas especies vegetales, "pues se consideraba que una especie adaptada a un nuevo suelo y clima se volvía cosmopolita", es decir, se insertaba en la flora mundial, así como en las redes internacionales de naturalistas y comerciantes.¹³ Aunque en la década de 1860 la capital mexicana carecía de una institución botánica, la larga tradición en esta ciencia hizo posible que numerosas variedades crecieran con vigor en el país. Durante el proceso de naturalización del eucalipto en la Ciudad de México, tuvo lugar la reorganización de los espacios científicos, como el Museo Nacional, la Secretaría de Fomento, la Escuela Nacional de Medicina, la Escuela Nacional de Ingenieros, la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGE) y la Academia Médica de México (AMM, 1864), y se fundaron unos nuevos como la Sociedad Mexicana de Historia Natural (SMHN, 1868), la Sociedad Minera Mexicana (SMM, 1873) y la Sociedad Médico Homeopática Mexicana (SMHM, 1874).¹⁴ Dichos lugares fueron los que acogieron los planes de adaptación de especies exóticas.

En esa medida la relación de los estudios históricos sobre ciencia y ambiente, por ejemplo en el caso del eucalipto, aporta elementos para comprender "la valoración de la naturaleza por parte de los seres humanos desde el punto de vista económico y político"¹⁵. En efecto, los objetivos de aclimatación de cualquier especie tienen un trasfondo utilitario conformado y puesto en práctica por la élite de cada región, bajo el amparo de los hombres de ciencia que estructuran la forma en que se llevará a cabo. Los escritos de la prensa especializada y de la prensa masiva local se insertan en la tendencia europea de inventariar la flora mundial para "descubrir" la utilidad de cada especie, sobre todo, la de los árboles, en el desarrollo industrial, terapéutico, de

13. Rebeca García Corzo, "Jardines botánicos de Guadalajara durante el siglo XIX: un aspecto olvidado de la ciudad", en *Jardines históricos brasileños y mexicanos*, eds. Ana Rita Sá y Ramona Pérez (México: UAM-A/Universidade Federal de Pernambuco, 2010), 151.

14. Sobre el asociacionismo, ver Luz Fernanda Azuela, "La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la organización de la ciencia, la institucionalización de la Geografía y la construcción del país en el siglo XIX", *Investigaciones Geográficas* n.º 52 (2003): 153-166.

15. Alexis Rojas, "Reflexión sobre investigación e historia ambiental", *Reflexiones* Vol: 89 n.º 2 (2010): 187.

comunicaciones y de transportes. La introducción de ejemplares exóticos en América Latina, en muchos casos, obedeció a una relación dominante con la naturaleza que se fomentó desde Europa occidental a través de las ciencias naturales. Para satisfacer esas nuevas necesidades desde la década de 1820, las élites de los países ex coloniales se propusieron aportar materias primas nativas y foráneas, para venderlas a las naciones industrializadas.

1. Escritos sobre aclimatación

El escrutinio taxonómico del eucalipto fue uno de los componentes de su procesos de aclimatación en la Ciudad de México, pues los naturalistas mexicanos recabaron la mayor cantidad posible de información sobre la planta para poder determinar con mayor certeza el tipo de suelo y cuidados que requerían las semillas. Por eso varios de estos escritos, iniciaron presentando datos generales de carácter taxonómico, anatómico y fisiológico para informar a los lectores. Los practicantes de la botánica se propusieron que la ciencia resolviera "problemas prácticos e individuales, y creara conciencia sobre lo conveniente que sería emprender la explotación racional de los recursos naturales en beneficio del país"¹⁶. Para ello, fue necesario desarrollar prácticas y técnicas que facilitaran el crecimiento de las semillas y la obtención de productos de cada planta.¹⁷

En esa medida la aclimatación de especies extranjeras, debe mucho a los colectores vinculados a agrupaciones, instituciones y escuelas, pues a la par que "trabajaban por cuenta propia, vendían semillas o propágulos a compañías comerciales o instituciones científicas" para enriquecer acervos públicos y privados.¹⁸ En el caso de las asociaciones mexicanas ya señaladas, estas colaboraron frecuentemente con escritos y conferencias sobre la experimentación a que era sometida la especie y aportaban elementos generales para que el público conociera las características de la mirtácea.

16. Luz Fernanda Azuela y Rafael Guevara, "La obra del naturalista Alfonso Herrera Fernández", en *Tres etapas del desarrollo de la cultura científico-tecnológica en México*, eds. María Luisa Rodríguez e Iris Guevara (México: UNAM, 1996), 62.

17. Lynn Nyhart, "Natural history and the 'new biology'", en *Cultures of Natural History*, eds. Nick Jardine, James Secord y Emma Spary (Cambridge: Cambridge University Press, 1996), 440.

18. Jorge Arguedas, "La exploración botánica de Costa Rica en el siglo XIX", en *Ciencia y técnica en la Costa Rica del siglo XIX*, ed. Giovanni Peraldo (San José: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2003), 143.

Ejemplo de ello fue el primer escrito que habló sobre la introducción del eucalipto en el Valle de México, titulado "El eucalypto" (1869) y cuyo autor conocido como "H" lo dedicó a José Tomás de Cuellar (1830-1894), publicándolo en *La Ilustración Potosina*. Allí se mencionaba que:

[Hacia] pocos días que paseando en el jardín de la casa que V. [habitaba] prometí darle algunas noticias sobre el hermosos árbol que allí [vimos], el eucalipto. Como en los vestidos, también en las plantas [entraba] la moda y este árbol [era] uno de los que no [debían] faltar en los jardines de los hombres de mejor gusto de Europa [...] las primeras noticias que [tuve] de él no [eran] de fecha muy fresca. Refirió White en su Diario de un viaje a la Nueva Gales del Sur, publicado en 1780, que del eucalyptus resinifera, conocido en Australia se [habían] obtenido, de un solo individuo, hasta 60 galones del jugo que se [conocía] en Farmacia con el nombre de Kino de la Bahía Botánica, [era usado] como astringente en la Materia Médica [...] El árbol que [daba] origen a estos imperfectos apuntes [procedía] de unas semillas que trajo de Europa Ramón Errazu [1840-1904]. Florencio Cabrera sembró unas cuantas hace 4 años, obtuvo un almácigo de 6 plantas que [existían] en el jardín.¹⁹

Las palabras de "H" evidencian la valoración del eucalipto como planta de ornato para espacios privados que, debido a su popularidad entre las clases media y alta urbanas, se trasladó posteriormente al espacio público. Asimismo aquel resaltaba el interés de profesionales como el farmacéutico Cabrera, y de amateurs como Errazu y Cuéllar, quienes transportaban semillas desde varias partes del mundo hacia México. De hecho, Errazu repartió muchas de estas entre los naturalistas capitalinos, antes de dirigirse a la ciudad de San Luis Potosí donde efectuó algo similar. Por su parte, el mismo "H" exponía datos generales de una especie poco conocida en el país a fin de familiarizar a los lectores, algunos de los cuales llegaron a interesarse en plantar el eucalipto en su hogar.

En lo atinente a las descripciones básicas de la mirtácea, *El Propagador Industrial* publicó en 1876 un artículo del médico cubano Ambrosio González del Valle (1822-1913).²⁰ El escrito fue leído en la Academia de Ciencias Mexicanas en noviem-

19. H., "El eucalypto", *La Ilustración Potosina* Vol. 1 (1869): 246.

20. Ambrosio González del Valle, "Reflexiones sobre la influencia del arbolado y del *Eucaliptus globulus* en la salud pública", *El Propagador Industrial*, Vol: 1 n.º 38, 1 de marzo, 1876. Este médico se interesó en las epidemias caribeñas y los remedios botánicos para combatirlas. Se le considera uno de los principales higienistas cubanos, cuyas propuestas reformaron los hospitales y cementerios de la isla.

bre de 1875 e incluyó una amplia reseña del "coloso vegetal austral" examinado en 1792 por el médico francés Jacques-Julien Houtton de La Billardière (1755-1834), tras una larga exploración por las islas de Oceanía. Dicho naturalista caracterizó al eucalipto como un árbol que crecía "con irresistible tendencia a buscar la luz en terrenos incultos, en los valles y laderas húmedas de las montañas" que fácilmente se podría transplantar en países de escasa vegetación. Su detallada explicación incluyó el color, tamaño y grosor del tronco, así como el inventario de semillas, raíces y hojas. Estas últimas eran reconocidas tanto por su tonalidad "azul de Suecia tirando a verde de mar" como porque durante "las brisas de la noche al conmover sus ramas y sus hojas [esparcían] a gran distancia un olor balsámico agradable" del cual se podían extraer productos farmacéuticos y perfumes para los hogares.²¹ Una vez obtenidos los detalles sobre esta especie, los naturalistas adquirieron una base para "descubrir" sus utilidades en distintos campos, por lo cual los miembros de las agrupaciones capitalinas se dedicaron a difundir los datos taxonómicos para informar a los lectores. Años antes, el amateur veracruzano José Apolinario Nieto (1810-1873), dio a conocer desde la ciudad de Córdoba su escrito "Jardín Experimental de Aclimatación"²². Allí señaló que en marzo de ese año había fundado un establecimiento dedicado a cultivar "con particular esmero diversos vegetales indígenas y exóticos, aprovechando los frecuentes envíos de semillas" del Departamento de Agricultura de Washington, del Real Jardín Botánico de Melbourne y de la Sociedad Hortícola de California. Nieto era socio corresponsal de varias corporaciones capitalinas y mantenía correspondencia con decenas de científicos compatriotas.

El veracruzano le propuso a la red científica, intercambiar plantas útiles e incluso venderlas al "público con sus respectivos precios". Una planta de *Eucalyptus globulus*, por ejemplo, costaba 0.371 pesos, doce valían 4 pesos y cien se vendían por 25 pesos.²³ En todo caso, las palabras de Nieto denotaban la presencia de diversas

21. Ambrosio González del Valle, "Reflexiones sobre la influencia del arbolado y del *Eucalyptus globulus* en la salud pública", *El Propagador Industrial* Vol: 1 n.º 38, 1 de marzo, 1876, 455.

22. José Apolinario Nieto, "Jardín Experimental de Aclimatación", *El Siglo Diez y Nueve*, México, 14 de marzo, 1872. Nieto desarrolló varias actividades naturalistas en el Estado de Veracruz, por lo que fue comisionado por el Ministerio de Fomento como agente especial. En Córdoba fundó una colección botánica de la zona. Fue socio de varias agrupaciones mexicanas y extranjeras.

23. José Apolinario Nieto, "Jardín Experimental de Aclimatación", *El Siglo Diez y Nueve*, México, 14 de marzo, 1872, 4.

semillas extranjeras, gracias a la correspondencia que mantuvo con espacios de interés para los naturalistas mexicanos, como fueron las botánicas americanas, europeas y australianas. Es posible que las semillas circularan por la República a través de los intercambios y de la venta al público que se anunciaba en la prensa de circulación nacional.

Hacia 1873 el *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística* publicó en "El Eucalyptus" las medidas que varios naturalistas habían desarrollado para su aclimatación "en los desnudos llanos" del septentrión mexicano. El escrito señaló que debía tenerse en cuenta "que la estación de su crecimiento activo en [Australia] se caracterizaba por la abundancia de fuertes lluvias y una atmósfera consiguientemente húmeda", situación que demandaba un regado continuo para que crecieran las semillas, como había sucedido en algunas ciudades de la costa del Pacífico, donde se cultivaron para sombrear las calles.²⁴ Es notorio que la naturalización del eucalipto tuvo lugar en varias ciudades de América durante las décadas de 1860 y 1870, por lo cual las experiencias de cada lugar ayudaron a afianzar el proceso, mismas que se dieron a conocer en la prensa por medio de los botánicos.²⁵ En otro artículo publicado en 1875 se comentó que la Sociedad Minera Mexicana (SMM) había solicitado al ayuntamiento un lote de semillas de eucalipto "para repartirlas a los socios corresponsales de los distritos mineros".

El cabildo aceptó la propuesta, pero la Comisión de Paseos informó que a partir de septiembre comenzaría la distribución, pues aún se encontraban en estado latente. Mientras tanto, la SMM decidió dar a conocer en su periódico un "opúsculo sobre el cultivo de aquel precioso árbol" para que llegara a la mayor cantidad de lectores posible.²⁶ La principal estrategia de las corporaciones científicas fue echar mano de la red de socios foráneos para acopiar, distribuir y estudiar las especies nacionales y extranjeras, siendo la prensa el medio privilegiado para tramitar el proceso. En los periódicos de circulación nacional se difundieron muchas menciones sobre la venta de plantas en la Ciudad de México. Por ejemplo, el horticultor alemán Oscar A. Droege

24. Anónimo, "El Eucalyptus", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística* Vol: 1 (1873): 158.

25. Regina Horta, "Urban Trees and Urban Environmental History in a Latin American City", *Global Environmental* n.º 3 (2009): 120-153.

26. Anónimo, "Los eucaliptos globulus", *El Propagador Industrial* Vol: 1 n.º 10 (1875): 120.

desde 1874 publicó de forma recurrente en *El Monitor Republicano* un anuncio titulado "Gran cajón de semillas y plantas". En su tienda, ubicada en la tercera calle de San Francisco número 5, vendía plantas extranjeras tales como "trigo para la estación de aguas, centeno inglés y escocés, remolacha inglesa, alfalfa de Provence, zacate inglés, lentejas de Rusia y semillas de eucaliptos"²⁷. Por otro lado el francés Martin Oddoux, también promocionó su local ubicado en la calle San Francisco número 4, con el anuncio "Horticultura, floricultura, y arboricultura de ambos mundos", el cual se dio a conocer en *El Monitor Republicano* y *La Iberia* en 1875. Allí el comerciante ofrecía a los lectores una nutrida y variada colección de "plantas, cebollas, semillas de flores y hortalizas, árboles frutales, rosales y eucaliptos"²⁸. Un año después, el señor Vincourt notificó en el mismo periódico sobre su establecimiento situado en la calle del Espíritu Santo número 5, y al cual había acabado de llegar un lote de "semillas de hortalizas y de flores, alfalfa de Provenza, eucaliptos y zacatillo inglés"²⁹. Todavía para enero de 1880 en *El Siglo Diez y Nueve* tuvo cabida un clasificado pagado por la droguería de J. Labadie y E. Pinson que promocionaba la "entrada de semillas de varias especies de eucalipto"³⁰. Tales publicaciones son evidencias del amplio tráfico de semillas llevado a cabo en la capital mexicana por parte de extranjeros vinculados a casas comerciales, y que respondían al deseo de amateurs y profesionales nacionales por poseer colecciones privadas de toda clase de especies, muchas de ellas foráneas, como parte del proceso de aclimatación vegetal. Pero la introducción del eucalipto en el Valle de México y su posterior aprovechamiento, requirió la elaboración de estudios botánicos al alcance de los profesionales y aficionados, en los cuales se advirtieron sus características organográficas, así como sus requisitos fisiológicos para vivir y reproducirse. En ese contexto se añadió además, la presencia de un público dispuesto al asiduo intercambio de semillas de eucalipto entre particulares y agrupaciones para sembrarlo con distintos objetivos.

27. Oscar A. Droege, "Gran cajón de semillas y plantas", *El Monitor Republicano*, México, 28 de abril, 1874, 4.

28. Martín Oddoux, "Horticultura, floricultura, y arboricultura de ambos mundos", *El Monitor Republicano*, México, 30 de diciembre, 1875, 4.

29. Anónimo, "Gabinete de lectura", *El Monitor Republicano*, México, 25 de octubre, 1876, 4.

30. Anónimo, "Aduana de México", *El Siglo Diez y Nueve*, México, 3 de enero, 1880, 3.

2. Escritos sobre terapéutica

Durante todo el siglo XIX, las plantas nativas y extranjeras fueron aprovechadas por médicos, farmacéuticos, boticarios y otro tipo de actores de la salud de la ciudad de México.³¹ Por esta razón el eucalipto fue apreciado por los científicos de la década de 1870 como una especie de interés terapéutico, sobre todo para algunos miembros de la Academia Médica de México (AMM), quienes se dieron a la tarea de someter a la planta a experimentos químicos y clínicos para determinar "los procesos fisiológicos resultantes del uso médico [para] exigir un correcto juicio sobre su utilización en el enfermo"³². Hacia 1872 se publicó en la *Gaceta Médica de México* un artículo para alertar a los boticarios sobre el incremento en la venta de medicamentos de mala calidad.

El autor señalaba que el farmacéutico francés Duquesnel había demostrado que la esencia de eucalipto o eucaliptol podía ser falsificada con alcohol, esencia de trementina y aceite de copaiba. La manera de aquilatar la pureza de la esencia original era mezclarla con un volumen igual de agua en un tubo graduado y agitarla: "Por el reposo de ambos líquidos se [separaban] y el aumento de volumen del agua [indicaba] la cantidad del alcohol sustraído al aceite esencial adulterado"³³. Resulta evidente que a escasos años de la aclimatación del eucalipto en el Valle de México ya se comercializaba como medicamento y había sido tanta su popularidad que ya se imitaba sus extractos para ampliar las ganancias de ciertas farmacias. Por esta razón el gremio médico-farmacéutico se propuso emplear su órgano impreso para avisar a los lectores de las falsificaciones a través de sencillos consejos. De otro lado en 1874 el médico Aniceto Ortega (1825-1875)³⁴ publicó el "Dictamen que el Consejo Superior de Salu-

31. Luz Fernanda Azuela y Rafael Guevara, "Las relaciones entre la comunidad científica y el poder político en México en el siglo XIX, a través del estudio de los farmacéuticos", en *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, coord. Patricia Aceves (México: UAM, 2000), 239-257.

32. Paul Hersch, "La influencia de la fitoterapia francesa en México y el cometido de una terapéutica individualizada", en *México Francia: memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX*, ed. Javier Pérez Siller (Puebla: BUAP, 1998), 284; Ana María Carrillo, "Profesiones sanitarias y lucha de poderes en el México del siglo XIX", *Asclepio* Vol: 50 n.º 2 (1998): 149-168.

33. Anónimo, "Falsificación de la esencia del *Eucalyptus globulus*", *Gaceta Médica de México* Vol: 7 (1872): 329-330.

34. Ortega fue parte del Consejo Superior de Salubridad de la Ciudad de México, director del Hospital de Maternidad y catedrático de Obstetricia en la Escuela Nacional de Medicina.

bridad del Distrito Federal ha dado acerca de la planta llamada *Eucalyptus globulus* con relación a las diversas propiedades que la caracterizan". Allí se dio una síntesis de los experimentos que el Consejo había empleado para verificar que el árbol era apropiado "para la curación de algunas enfermedades" a través de investigaciones clínicas.³⁵ El eucaliptol había sido sancionado como sustancia análoga "en su composición química al principio volátil del *Laurus camphora*;³⁶[por lo que era] un buen medio para neutralizar los malos efectos de los pantanos y lagunas". Ortega recomendó su uso en forma de cápsulas para combatir las fiebres y resfriados, e informó en calidad de regidor del ayuntamiento, que iba a fomentar su plantación para iniciar una industria farmacéutica que explotaría el eucaliptol en la elaboración de medicamentos para la población mexicana.³⁷ Dicho extracto se uniría a otras plantas empleadas con fines terapéuticos y, en el corto plazo, se convertiría en un nuevo sector económico para los hacendados interesados en ello. Asimismo, el médico propuso la instalación "ordenada, juiciosa y abundante" del eucalipto en sitios convenientes del Valle como una medida higiénica para mejorar la salud de sus habitantes, así como para contribuir a la modernización del ornato urbano. En la misma fecha y periódico el farmacéutico Alfonso Herrera (1838-1901)³⁸ también publicó su "Nota sobre la esencia del *Eucalyptus globulus*". Allí expuso que:

La esencia extraída por destilación de las hojas de este árbol [era] un líquido muy fluido, casi incoloro de un olor análogo al del alcanfor. [Comenzaba] a hervir a 170° y permaneciendo estacionario hasta que [se destilaba] entre 188 y 190°, [pasaba] una porción del líquido y la última no [destilaba] a una temperatura superior a 200° [...] El eucaliptol [tenía] una densidad de 0,905 a 8° [...] A menos de 18° [permanecía] líquido, aspirar su vapor mezclado con aire, [producía] en la boca una sensación fresca y

35. Aniceto Ortega, "Dictamen que el Consejo Superior de Salubridad del Distrito Federal ha dado acerca de la planta llamada *Eucalyptus globulus* con relación a las diversas propiedades que la caracterizan", *El Siglo Diez y Nueve*, México, 4 de septiembre, 1874, 2.

36. *L. camphora* es un sinónimo de la planta conocida como *Cinnamomum camphora*, de la cual se obtiene el alcanfor.

37. Aniceto Ortega, "Dictamen que el Consejo Superior de Salubridad del Distrito Federal ha dado acerca de la planta llamada *Eucalyptus globulus* con relación a las diversas propiedades que la caracterizan", *El Siglo Diez y Nueve*, México, 4 de septiembre, 1874, 2.

38. Herrera fue un farmacéutico que ejerció la profesión en boticas, como profesor en la Escuela de Medicina y la Escuela Nacional Preparatoria, y como socio de agrupaciones científicas. Publicó numerosos estudios botánicos sobre especies mexicanas.

agradable, [era] poco soluble en el agua, se [disolvía] sin dejar residuo en el alcohol, la solución alcohólica diluida [tenía] un olor semejante al de las rosas, su composición atómica [estaba] representada por C₂₄H₂₀O₂.³⁹

La nota de Herrera revela la serie de estudios químicos que algunos farmacéuticos aplicaron sobre el eucalipto, tanto para conocer sus características y definir la manera en que serían producidos los medicamentos, como para comprender su actuación fisiológica en el ser humano. Se ve entonces que la prensa científica y la prensa masiva se abocaron a difundir este tipo de temas en la opinión pública, con el objetivo de dar conocer su utilidad. En el órgano de la Sociedad Médico Homeopática Mexicana (SMHM), el médico Rafael Navarrete⁴⁰ publicó en 1874 "*Eucalyptus globulus*", para acreditar las propiedades del alcanfor de eucalipto en el tratamiento homeopático. Según dicho autor, la mirtácea podía remediar trastornos nerviosos, pues actuaba "enérgicamente en el cerebro raquidiano" y ayudaba a controlar los movimientos del corazón.⁴¹ Después de varios análisis clínicos, el médico Navarrete divulgó sus resultados como una forma de legitimar la homeopatía en el terreno científico, al insistir que esa disciplina efectuaba prácticas y métodos similares a los alópatas para "descubrir" las propiedades terapéuticas de la flora. Los distintos profesionales de la salud realizaron investigaciones similares, y si bien los presupuestos teóricos fueron diferentes, lo que estuvo fuera de la discusión fue la virtud medicinal de la especie australiana.

En la *Gaceta Médica de México*, el artículo "Influencia saludable de los eucaliptos" publicado en 1877 resaltó las bondades curativas del eucaliptol, aunque ciertos médicos le concedieron "virtudes exageradas y haciendo uso inmoderado de él" afectaban a los enfermos.⁴² Además, también se aprecia la popularidad del eucalipto para odorizar los hogares y espacios laborales de la Ciudad de México y como agente para atacar los miasmas que supuestamente eran la causa de enfermedades. Por su parte la farmacéutica mexicana aún carecía de profundas investigaciones químicas

39. Alfonso Herrera, "Nota sobre la esencia del *Eucalyptus globulus*", *El Siglo Diez y Nueve*, México, 4 de septiembre, 1874, 2.

40. Navarrete es considerado uno de los fundadores de la tradición homeopática mexicana por sus amplias investigaciones, la apertura de un consultorio y la fundación de agrupaciones especializadas.

41. Rafael Navarrete, "*Eucalyptus globulus*", *El Faro Homeopático* Vol: 1 (1874): 21.

42. Anónimo, "Influencia saludable de los eucaliptos", *Gaceta Médica de México* Vol: 12 (1877) 195.

que definieran con exactitud las propiedades terapéuticas de las plantas empleadas para hacer medicamentos, aunque estaba comprobado que los bálsamos de eucalipto ayudaban a eliminar los miasmas de los hogares provenientes de los terrenos pantanosos del Valle. Por último, el 10 de mayo de 1877 en *El Minero Mexicano* se comunicó que el médico Bucquoy, del Hospital Cochin de París, había dicho que las medicinas empleadas "en el tratamiento de la gangrena pulmonar, ninguna [había] dado mejores ni más felices resultados que el eucalipto", bajo la forma de un alcoholado que incluía dos gramos de tintura y que mezclándose con agua de flor de naranja, se suministraba diariamente a los pacientes.⁴³ Claramente el gremio científico capitalino, estuvo al tanto de la experimentación clínica extranjera la cual se daba a conocer en noticias de la prensa europea y americana, y a su vez se reproducían en las revistas mexicanas para mantener al público al tanto de los beneficios terapéuticos del eucalipto, informando sus virtudes y los modos en que se empleaba para curar enfermedades, tanto por los profesionales de la salud como por los amateurs. Ambos usaron a su favor los impresos académicos y los masivos para publicitar sus actividades en torno a esta especie, muchas veces con fines de lucro como se advierte en la publicidad de medicamentos.

3. Escritos sobre higiene y ornato

Durante el siglo XIX fue común el comercio botánico entre regiones del planeta, para satisfacer necesidades de ornato urbano y del hogar, pues se creía que ciertas plantas mejoraban la higiene pública y privada de los espacios frecuentados por las clases media y alta de Europa y América.⁴⁴ En la segunda mitad de la centuria, en las ciudades de ambos continentes se ampliaron las opciones de espacios públicos para el entretenimiento de sus habitantes. Algunos de ellos, como plazas, paseos, alamedas y jardines, se poblaron con árboles de todo tipo para deleite de los habitantes. En la misma época, "la jardinería pública en plazuelas, glorietas, camellones y banquetas cobraría fuerza", con el propósito de convertir la capital mexicana en una ciudad

43. Anónimo, "El *Eucalyptus globulus* en la curación de la gangrena pulmonar", *El Minero Mexicano* Vol: 4 (1877): 485.

44. Rosalina Estrada y Miguel Ángel Cuenya, *Enfermedades, epidemias, higiene y control social. Nuevas miradas desde América Latina y México* (Puebla: BUAP, 2013).

"verde" a semejanzas de sus homólogas europeas.⁴⁵ Para ello, fue necesario adecuar dichos espacios con todo tipo de plantas vistosas, ya fuera por los colores y aromas o por sus virtudes para alejar los miasmas de los de dichos lugares. Así, el eucalipto representó un caso especial, ya que cumplía con ambas necesidades.

La avenida que cobró mayor renombre entre 1869 y 1880 fue el llamado Paseo de la Reforma, concebido en 1865 por el ingeniero austriaco Alloys Bolland a las órdenes del emperador Maximiliano para unir el Castillo de Chapultepec con el centro de la ciudad. Ahora bien, el proyecto de modernización urbana no solamente se basó en sembrar árboles en los espacios públicos, sino que durante los años setenta también incluyó los postulados del higienismo.⁴⁶ Al respecto, el amateur Ignacio Cumplido (1811-1887),⁴⁷ miembro de la Comisión de Paseos del Ayuntamiento, expresó el 18 de enero de 1873 en *El Pájaro Verde* que era necesario emprender trabajos que modernizaran al Paseo de la Reforma, pues los integrantes de la Comisión:

Habían visitado todos los jardines y paseos encomendados a su vigilancia, encontrándolos en el estado más completo de abandono y destrucción, sin herramientas, sin orden en el plantío y sin la atención debida por falta de elementos. [Las mejoras iban] a proporcionar ventajas a toda la población y particularmente a las personas que [pagaban] contribución municipal por carruajes y que [carecían] de sitio donde poder respirar aire libre y hacer ejercicio. En el plantío de árboles, la Comisión [desarrollaría] la aclimatación del eucalipto que [existía] ya en abundancia y que [tenía] propiedades febrífugas que [contribuirían] a desaparecer el tifo, las fiebres intermitentes y otras calenturas que se [desarrollaban] por los miasmas palúdicos que se [desprendían] de las aguas estancadas.⁴⁸

Cumplido también expresó que la Comisión había determinado plantar al menos 2,000 árboles entre fresnos, sauces y eucaliptos, "cuyas excelentes condiciones higiénicas [estaban] probadas"⁴⁹. El programa de los comisionados reunió los principios

45. Ramona Pérez Bertruy, "El eclecticismo histórico en la arquitectura de jardines de la Ciudad de México: 1866-1929", en *Jardines históricos*, eds. Ana Rita Sá y Ramona Pérez Bertruy, 235.

46. Sobre el contexto latinoamericano, ver Arturo Almandoz, "Sobre el imaginario urbano de la Latinoamérica republicana, 1830-1950", *Cuadernos Americanos* n.º 645 (2004): 7-21.

47. Cumplido fue un impresor y editor de revistas de la Ciudad de México que se interesó por la Botánica desde su juventud. Participó en varias ocasiones en actividades del Ayuntamiento capitalino.

48. Ignacio Cumplido, "Paseo de la Reforma. Trabajos que son necesarios para que este lugar pueda llenar su objeto", *El Pájaro Verde*, México, 18 de enero, 1873, 1.

49. Ignacio Cumplido, "Paseo de la Reforma. Trabajos que son necesarios para que este lugar pueda

de ornato e higiene bajo la guía naturalista, a través de la plantación de eucaliptos en el Paseo de la Reforma y el bosque de Chapultepec que eran lugares frecuentados por la élite. Los delegados se tomaron en serio la tarea de renovar la flora a la manera de las capitales europeas, en donde también se había introducido la mirtácea. Un año más tarde, Cumplido dio a conocer el "Informe que dio al Ayuntamiento la Comisión de Paseos el 14 de diciembre próximo pasado, respecto de los trabajos ejecutados en este ramo en el año anterior de 1873". El amateur mencionó que el paseo de Bucareli "demandaba una urgente y pronta reparación por no existir un sitio a propósito para que las familias salieran diariamente a respirar aire libre", para la cual se había propuesto sembrar más de 100 eucaliptos que se desarrollaban con rapidez.⁵⁰ En ese sentido el ayuntamiento valoró a la especie como un elemento favorable para el ocio de la población mexicana, el cual además resguardaba la salud de los paseantes, combatiendo los miasmas y evitando que el espacio público fuera un foco de enfermedades. El ingeniero Antonio García Cubas (1832-1912),⁵¹ regidor del ayuntamiento en 1876, opinó sobre el proyecto de higiene urbana presentado a la corporación en el mes de septiembre. Dicho plan proponía enfrentar la insalubridad del Valle de México, para lo cual era indispensable "la plantación de eucaliptos en gran escala" en los paseos de Bucareli y La Viga; en plazas públicas y plazuelas de los barrios; en los terrenos que rodeaban a la capital; en la avenida de los Hombres Ilustres, Buenavista, Ribera de San Cosme y San Antonio de las Huertas; y en los panteones de Campo Florido y La Piedad, "a fin de extinguir los gases y miasmas pútridos" que emanaban del agua estancada de los lagos, acequias y canales. García Cubas señaló que la aclimatación del eucalipto en el Valle de México ya se había "efectuado sin dificultad alguna" desde 1869, por lo que solo había que esperar su crecimiento para mejorar el ambiente de la ciudad.⁵²

Es claro que varios de los hombres de ciencia que formaban parte del ayuntamiento, intervinieron en la modernización urbana mediante la plantación de árboles considerados provechosos para el ornato y la higiene. Como eran expertos en el tema,

llenar su objeto", *El Pájaro Verde*, México, 18 de enero, 1873, 1.

50. Ignacio Cumplido, "Informe que dio al Ayuntamiento la Comisión de Paseos el 14 de diciembre próximo pasado, respecto de los trabajos ejecutados en este ramo en el año anterior de 1873", *El Siglo Diez y Nueve*, México, 9 de enero, 1874, 3.

51. Ingeniero geógrafo que llevó a cabo varios estudios científicos en la Ciudad de México. Participó en varias agrupaciones científicas y en cargos dentro del ayuntamiento.

52. Antonio García Cubas, "Salubridad pública", *El Monitor Republicano*, México, 27 de enero, 1876, 1.

continuamente publicaron escritos en la prensa para informar de sus decisiones a los habitantes. En otro texto de autor anónimo titulado "El *Eucalyptus globulus*" se retomó en 1876 la petición hecha por la Sociedad Minera Mexicana (SMM) al ayuntamiento, con el fin de obtener semillas de eucalipto que se enviarían a los socios foráneos, "para que se [encargaran] de la plantación, cuidado y propagación" de la especie. La SMM había decidido que era preferible conseguir las semillas "de los árboles que [había] en la capital, y cuya aclimatación [estaba] efectuada", en lugar de solicitarlas a agrupaciones extranjeras. El cabildo aceptó, pero pidió esperar hasta que se recogieran ejemplares del bosque de eucaliptos cercano al lago de Texcoco.⁵³ En esa medida la persistencia de la SMM por expandir la especie en el país, denota el amplio interés de varios sectores, por reproducir el eucalipto como medida de higiene y ornato, en otras regiones extra capitalinas. Cabe apuntar que los socios recurrieron a una instancia gubernamental compuesta por amateurs y profesionales de la ciencia, imbuidos por la cultura botánica de la época. También es interesante constatar el activo tráfico mundial de semillas en el que participó de forma activa el medio científico mexicano, al igual que apreciar el éxito de la introducción del eucalipto en menos de una década, no solo en la ciudad sino fuera de ella. En 1878 se informó que Vicente Riva Palacio, secretario de Fomento, había comprado 50 mil eucaliptos para plantarlos en las calles con fines de embellecimiento.⁵⁴ Al día siguiente se anunció que el funcionario obtendría esos árboles a través del mencionado Oscar A. Droege, que llevaba varios años vendiendo semillas importadas, si bien las estacas de eucalipto se encontraban sembradas en un predio ubicado en Buenavista. Droege se comprometió a entregar los árboles en quince meses, ofreciendo un precio de 10 centavos por árbol.⁵⁵

De acuerdo con varios escritos de la prensa, durante 1879 se plantaron los 50 mil árboles en los espacios públicos de la urbe como medida para ahuyentar los miasmas y adornar los paseos. La compra de las plantas por parte de la secretaría revela las estrategias gubernamentales para modernizar a la Ciudad de México, así como la popularidad que la especie había cobrado en la opinión pública, al grado que la institución destinó una fuerte suma de dinero a la compra y acondicionamiento del terreno para la siembra. Tales eucaliptos no se importaron de Australia u otras partes

53. Anónimo, "El *Eucalyptus globulus*", *El Propagador Industrial* Vol: 1 n.º 38 (1876): 456.

54. Anónimo, "El C. Ministro de Fomento", *El Minero Mexicano* Vol: V n.º 39 (1878): 484.

55. Anónimo, "Plantíos de árboles", *El Siglo Diez y Nueve*, México, 7 de junio, 1878, 3.

del mundo, sino que estos crecieron y se tomaron del Valle de México, donde estaba concluyendo el proceso de aclimatación. La prensa capitalina demostró que entre 1869 y 1880 el eucalipto fue tema de lectura y conversaciones de los lectores, pues era un tema que repercutía en el ámbito higiénico y físico del espacio público. De ahí que esta especie fuera de interés para distintos grupos, tanto gobernantes locales y federales, como hombres de ciencia, redactores, y habitantes en general, quienes gustaban de pasear por la ciudad en sus ratos de ocio y aspiraban a limpiar la urbe de las emanaciones que supuestamente provenían del agua estancada del Valle de México.

4. Escritos sobre manufacturas, industria y transporte

El eucalipto también fue apreciado como materia prima para elaborar diversos objetos, tal y como ocurría con el pino, la caoba, el hule, el oyamel y el encino. Efectivamente durante el siglo XIX, la madera fue un valioso recurso natural porque de él provenían muchos utensilios para la vida diaria, el transporte, el hogar y las comunicaciones. En esa medida además de los usos terapéuticos, de ornato e higiénicos, la aclimatación de la mirtácea también suplió necesidades de explotación forestal, que durante la década de 1870 abastecía la producción de corcho, resina, papel, trementina y colofonia. La construcción del ferrocarril "tuvo un fuerte efecto en los recursos forestales de la región", ya que se requería de madera para los durmientes de las vías y energía para las máquinas de vapor. De la misma manera este recurso también era muy estimado en los astilleros para el armazón de los buques.⁵⁶

Una de las primeras propuestas para el aprovechamiento de los troncos del eucalipto fue demostrada en 1875 por el médico Ferdinand von Mueller (1825-1896),⁵⁷ en un escrito publicado en la revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural (SMHN), y en donde se apuntaron aspectos de taxonomía, anatomía, distribución geográfica, medio de aclimatación de las semillas y, sobre todo, aspectos útiles de la especie, por ejemplo que "la madera se [consideraba una] de las más duras, siendo su

56. Rodolfo Huerta, "Agua, bosques y capitalismo: la región de Chalco, 1890-1940", en *La construcción social de un territorio emergente: el Valle de Chalco*, eds. Daniel Hiernaux, Alicia Lindón y Jaime Noyola (Toluca: El Colegio Mexiquense-H. Ayuntamiento Valle de Chalco Solidaridad, 2000) 77.

57. Fue un científico alemán que emigró a Australia en 1847. Allí formó una colección botánica, además de explorar la isla, que originó al Herbario Nacional de Victoria. Perteneció a la Sociedad Linneana de Londres.

densidad superior a la del encino. [Era] propia para todo género de construcciones civiles y navales, y los ingleses la [empleaban] en sus colonias para durmientes de camino de fierro"⁵⁸. El naturalista recomendó efectuar plantíos de eucalipto para su comercialización, debido a que crecían 50 centímetros cada mes.⁵⁹ Otros productos que se conseguían del eucalipto eran perfumes, cremas, jabones y bálsamos. Por eso el autor propuso que el eucalipto reforzara las manufacturas y productos industriales que se elaboraban en México, pues algunos de ellos se importaban. El mismo año José Apolinario Nieto también expresó en *La Naturaleza* que en el Valle de México varios hacendados habían iniciado la plantación de la mirtácea como medida para atraer agua y así "cubrir rápidamente los grandes espacios de terreno que la destructora mano del hombre [había] despojado de toda especie vegetal, dejándolos en la más triste desnudez", ya que el régimen de lluvia había variado con una tendencia decreciente. Nieto consideró que si la experiencia resultaba positiva, la medida podría repetirse en las zonas semiáridas para suscitar las precipitaciones y con ello estimular la llegada colonos que desempeñaran actividades agropecuarias.⁶⁰

Aunque en la época no se efectuaron investigaciones que relacionaran al eucalipto con el sistema de lluvia, resulta interesante que algunos naturalistas consideraran esta especie como medio para estabilizar la humedad de sus propiedades. El ingeniero Mariano Bárcena (1842-1899),⁶¹ secretario de la Sociedad Minera Mexicana (SMM), en el "Acta de la sesión del día 1º de junio de 1875" recordó que su colega García Cubas había disertado sobre "las importantes circunstancias" del *Eucalyptus globulus* por "su rápido crecimiento, la prodigiosa altura que [alcanzaba] y la dureza y elasticidad de su madera, que lo [recomendaban] infinitamente para cuidar de que se propagase en los distritos mineros, como recurso de construcción de casas y para apuntalar los tiros de las minas"⁶². De nuevo observamos una insistente discusión científica sobre el reconocimiento del eucalipto como una especie útil a la sociedad, en este caso como

58. Ferdinand von Mueller, "Descripción del *Eucalyptus globulus*", *La Naturaleza* Vol: 2 (1875): 161.

59. Ferdinand von Mueller, "Descripción del *Eucalyptus globulus*", *La Naturaleza* Vol: 2 (1875): 163.

60. José Apolinario Nieto, "El *Eucalyptus globulus*", *La Naturaleza* Vol: 2 (1875): 159.

61. Bárcena llevó a cabo varios estudios botánicos en las agrupaciones científicas de la ciudad de México. Ocupó varios cargos en la administración pública y fue profesor de instrucción superior.

62. Mariano Bárcena, "Acta de la sesión del día 1º de junio de 1875", *El Propagador Industrial* Vol: 1 n.º 9 (1875): 98.

elemento constructivo y proveedor de madera en las zonas de escaso arbolado. Otra utilidad del eucalipto se sugirió en 1876 en *La Colonia Española*. Un autor anónimo expresó que el capitán Minard había determinado su función como insectífugo, pues una noche en que los mosquitos habían invadido su casa "cogió un pequeño eucalipto que tenía en una gran maceta en el jardín y los trasladó a su alcoba, desterrando por este medio a los insectos"⁶³. El escrito hizo un llamado a los químicos y farmacéuticos mexicanos para que desarrollaran un mercado de interés para la población mexicana e incluso también para el ganado y animales domésticos de las zonas cálidas. Por otro lado en 1877 se propuso otro uso, pues "a propósito del combustible, el plantío de eucaliptos dentro de pocos años [comenzaría] a satisfacer la necesidad de madera", tanto para los hogares como el ferrocarril, la industria y los gremios artesanales.⁶⁴ Es evidente que al final de la década de 1870, los bosques de eucalipto eran tan amplios que los naturalistas los visualizaron como recursos forestales similares a las coníferas empleadas tradicionalmente en esos destinos.

Días después, en *El Pájaro Verde* se publicó un artículo que alababa el ingenio de Jesús Cajide, un egresado de la Academia de San Carlos, que en la época se desempeñó como encargado del panteón de La Piedad. Este, en sus ratos de ocio, aprovechaba la madera de los eucaliptos del cementerio para elaborar "una silla y otras piezas pequeñas trabajadas perfectamente, pudiéndose notar en ella la solidez de esa madera y su belleza, por las hermosas vetas de varios colores. [Los muebles demostraban que] el *Eucalypts globulus* no sólo [era] un árbol altamente medicinal y desinfectante, sino que además su sólida y exquisita madera se [prestaba] a toda clase de construcciones"⁶⁵.

La nota sobre la inventiva de Cajide evidencia el aprovechamiento artesanal de esta planta, siendo muy posible que otros artesanos siguieran los pasos de aquel para renovar la oferta mobiliaria en la Ciudad de México. Además, sobre las características de la madera de eucalipto, en *El Minero Mexicano* se precisaba que cuando estaba recién cortada era suave, pero contenía "tanta agua que bien pronto [endurecía] haciéndose imperecedera para buques, diques y muelles". El teredo o broma y las polillas no podían penetrar en la madera, por lo cual en la India usaban la madera del

63. Anónimo, "El eucalyptus", *La Colonia Española* Vol: 3 n.º 139 (1876): 3.

64. Anónimo, "Mineral de Pachuca", *El Minero Mexicano* Vol: 4 n.º 50 (1877): 601-602.

65. Anónimo, "Muebles de madera de *Eucalyptus*", *El Pájaro Verde*, México, 16 de julio, 1877, 1.

Eucalyptus para tablonés de las vías férreas desafiando así al clima y los insectos.⁶⁶ El autor de ese texto exhortó a los lectores a fin de que aprovecharan esta especie como materia prima para buques, carretas, muebles, carrozas, utensilios de cocina, puertas y papel, ampliando de esta manera la gama de maderas utilizadas en la Ciudad de México, y abaratando el costo de los objetos fabricados con las coníferas. Por último, en *El Siglo Diez y Nueve* se publicó "El eucalipto es el árbol del porvenir" (1878), texto que versaba sobre otras propiedades de la madera, como la alta resistencia de la goma resinosa, por lo cual se utilizaba en Europa para construir buques, diques y muelles.⁶⁷ La valoración del eucalipto como recurso forestal para la construcción de todo tipo de transportes, hizo que se le considerara un tema de interés público, pues el auge de los barcos, el ferrocarril y el telégrafo requería de continuamente de la madera para su expansión. Como es evidente, la utilidad de esta mirtácea fue más allá de la terapéutica y la higiene, ya que se encontraron diferentes atributos que la hicieron deseable para la construcción, el combustible, las manufacturas y la industria, y aunque estos no fueron el uso dominante de la especie, sí fueron parte importante del proceso de aclimatación del eucalipto en el Valle de México. Los escritos muestran el interés de profesionales y amateurs por determinar las utilidades del árbol e integrarlo a la vida económica de la sociedad mexicana y de su erario, en una análisis que corría paralelo a los estudios sobre la flora endémica mexicana.

Consideraciones finales

Desde el siglo XVIII en la prensa europea y americana se informó del proceso de aclimatación de las especies vegetales en varias partes del mundo, a la cual subyacían fines utilitarios de tipo económico, científico y demográfico. Para ello, los practicantes de las ciencias naturales intervinieron activamente en este proceso que se extendió hasta inicios del siglo XX, y en el cual participaron tanto profesionales como amateurs que laboraban o estaban vinculados a jardines botánicos, cátedras naturalistas, agrupaciones, comisiones de exploración y ministerios científicos, los cuales cumplieron un papel importante en la aclimatación vegetal, durante la segunda mitad del siglo XIX. La historia de la ciencia mexicana se ha centrado en el interés de los naturalistas

66. Anónimo, "El *Eucalyptus*", *El Minero Mexicano* Vol: 5 n.º 13 (1878): 450-451.

67. Anónimo, "El eucalipto es el árbol del porvenir", *El Siglo Diez y Nueve*, México, 27 de junio, 1878, 1-2.

por la flora nacional y ha abordado con menos intensidad las investigaciones sobre las especies introducidas, a pesar de que ambas se utilizaron para resolver problemas locales de toda índole. De ahí que la presencia de los debates sobre el eucalipto en la prensa, haya sido parte de la práctica botánica en México y del interés de todo tipo de lectores. También se advierte que el ayuntamiento estuvo conformado por hombres de ciencia que emplearon a esta institución política para difundir el conocimiento sobre la especie, promover la dispersión de semillas y mantener una intensa comunicación con los espacios científicos de la época, como la Secretaría de Fomento, las escuelas de instrucción superior y las agrupaciones científicas. Además, la importación de la mirtácea, fue uno de los mecanismos usados para la modernización del espacio público urbano, caracterizada en su aspecto físico por la plantación de ejemplares mexicanos y foráneos en paseos, plazas y jardines, gracias a las propuestas escritas en la prensa por las agrupaciones científicas e instancias gubernamentales.

Efectivamente los escritos botánicos se incluyeron en periódicos y revistas de circulación nacional, lo que pone de manifiesto el amplio interés del público por el aprovechamiento de la flora, así como el hecho de que la Ciudad de México fue pionera en la inserción del eucalipto en otras ciudades y regiones del país. La prensa fue entonces el vehículo que informó a los lectores sobre las características de esta especie y sobre la variedad de beneficios que aportaba desde salud y belleza, hasta dinero para los empresarios silvícolas; aunque todo ello muy influenciado por los modelos centroeuropeos. En la década de 1880, el eucalipto ya estaba aclimatado y se había incorporado a la transformación ambiental del Valle de México. Además, las nuevas teorías médicas lo acogieron como un gran aliado en su lucha contra los microorganismos. Por ese motivo se requieren de más investigaciones que analicen el devenir del eucalipto en México durante el siglo XX.

Bibliografía

Fuentes primarias

Publicaciones periódicas

Anónimo. "Aduana de México". *El Siglo Diez y Nueve*, México, 3 de enero, 1880, 3.

Anónimo. "El eucalipto es el árbol del porvenir". *El Siglo Diez y Nueve*, 27 de junio, 1878, 1-2.

Anónimo. "El Eucalyptus". *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística* Vol: 1 (1873): 158.

Anónimo. "El Eucalyptus". *La Colonia Española* Vol: 3 n.º 139 (1876): 3.

Anónimo. "El Eucalyptus". *El Minero Mexicano* Vol: 5 n.º 13 (1878): 450-451.

Anónimo. "El Eucalyptus globulus". *El Propagador Industrial* Vol: 1 n.º 38 (1876): 456.

Anónimo. "El Eucalyptus globulus en la curación de la gangrena pulmonar". *El Minero Mexicano* Vol: 4 n.º 41 (1877): 485.

Anónimo. "Los eucaliptos globulus". *El Propagador Industrial* Vol: 1 n.º 10 (1875): 120.

Anónimo. "Falsificación de la esencia del Eucalyptus globulus". *Gaceta Médica de México* Vol: 7 (1872): 329-330.

Anónimo. "Gabinete de lectura". *El Monitor Republicano*, México, 25 de octubre, 1876, 4.

Anónimo. "Influencia saludable de los eucaliptos". *Gaceta Médica de México* Vol: 12 (1877): 195.

Anónimo. "Mineral de Pachuca". *El Minero Mexicano* Vol: 4 n.º 50 (1877): 601-602.

Anónimo. "El C. Ministro de Fomento". *El Minero Mexicano* Vol: 5 n.º 39 (1878): 484.

Anónimo. "Muebles de madera de Eucalyptus". *El Pájaro Verde*, México, 16 de julio, 1877, 1.

Anónimo. "Plantíos de árboles". *El Siglo Diez y Nueve*, México, 7 de junio, 1878, 3.

Bárcena, Mariano. "Acta de la sesión del día 1º de junio de 1875". *El Propagador Industrial* Vol: 1 n.º 9 (1875): 97-98.

Cumplido, Ignacio. "Informe que dio al Ayuntamiento la Comisión de Paseos el 14 de diciembre próximo pasado, respecto de los trabajos ejecutados en este ramo en el año anterior de 1873". *El Siglo Diez y Nueve*, México, 9 de enero, 1874, 3.

Cumplido, Ignacio. "Paseo de la Reforma. Trabajos que son necesarios para que este lugar pueda llenar su objeto". *El Pájaro Verde*, México, 18 de enero, 1873, 1-2.

Droege, Oscar A. "Gran cajón de semillas y plantas". *El Monitor Republicano*, México, 28 de abril, 1874, 4.

García Cubas, Antonio. "Salubridad pública". *El Monitor Republicano*, México, 27 de enero, 1876, 1.

González del Valle, Ambrosio. "Reflexiones sobre la influencia del arbolado y del Eucaliptus globulus en la salud pública". *El Propagador Industrial* Vol: 1 n.º 38 (1876): 452-455.

H. "El eucalypto". *La Ilustración Potosina* Vol: 1 (1869): 246-248.

Herrera, Alfonso. "Nota sobre la esencia del Eucalyptus globulus". *El Siglo Diez y Nueve*, México, 4 de septiembre, 1874, 2.

Mueller, Ferdinand von. "Descripción del Eucalyptus globulus". *La Naturaleza* Vol: 2 (1875): 158-163.

Navarrete, Rafael "Eucalyptus globulus". *El Faro Homeopático* Vol: 1 (1874): 18-24.

Nieto, José Apolinario. "El Eucalyptus globulus". *La Naturaleza* Vol: 2 (1875): 158-159.

Nieto, José Apolinario. "Jardín Experimental de Aclimatación". *El Siglo Diez y Nueve*, México, 14 de marzo, 1872, 4.

Oddoux, Martin. "Horticultura, floricultura, y arboricultura de ambos mundos", *El Monitor Republicano*, México, 30 de diciembre, 1875, 4.

Ortega, Aniceto. "Dictamen que el Consejo Superior de Salubridad del Distrito Federal ha dado acerca de la planta llamada *Eucalyptus globulus* con relación a las diversas propiedades que la caracterizan". *El Siglo Diez y Nueve*, México, 4 de septiembre, 1874, 2-3.

Fuentes secundarias

Almandoz, Arturo. "Sobre el imaginario urbano de la Latinoamérica republicana, 1830-1950". *Cuadernos Americanos* n.º 645 (2004): 7-21.

Arguedas, Jorge. "La exploración botánica de Costa Rica en el siglo XIX". En *Ciencia y técnica en la Costa Rica del siglo XIX*, editado por Giovanni Peraldo. San José: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2003, 129-186.

Azuela, Luz Fernanda. "La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la organización de la ciencia, la institucionalización de la Geografía y la construcción del país en el siglo XIX". *Investigaciones Geográficas* n.º 52 (2003): 153-166.

Azuela, Luz Fernanda y Rafael Guevara. "La obra del naturalista Alfonso Herrera Fernández". En *Tres etapas del desarrollo de la cultura científico-tecnológica en México*, editado por María Luisa Rodríguez e Iris Guevara. México: UNAM, 1996, 61-72.

Azuela, Luz Fernanda y Rafael Guevara. "Las relaciones entre la comunidad científica y el poder político en México en el siglo XIX, a través del estudio de los farmacéuticos". En *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, coordinado por Patricia Aceves. México: UAM, 2000, 239-257.

Boyer, Christopher R. *A Land Between Waters. Environmental Histories of Modern Mexico*. Tucson: The University of Arizona Press, 2012.

Carrillo, Ana María. "Profesiones sanitarias y lucha de poderes en el México del siglo XIX". *Asclepio* Vol: 50 n.º 2 (1998): 149-168.

Doughty, Robin W. *The Eucalytus: A Natural and Commercial History of the Gum Tree*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2000.

Estrada, Rosalina y Miguel Ángel Cuenya. *Enfermedades, epidemias, higiene y control social. Nuevas miradas desde América Latina y México*. Puebla: BUAP, 2013.

García Corzo, Rebeca. "Jardines botánicos de Guadalajara durante el siglo XIX: un aspecto olvidado de la ciudad". En *Jardines históricos brasileños y mexicanos*, editado por Ana Rita Sá y Ramona Pérez. México: UAM-A/Universidade Federal de Pernambuco, 2010, 141-180.

Hersch, Paul. "La influencia de la fitoterapia francesa en México y el cometido de una terapéutica individualizada". En *México Francia: memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX*, editado por Javier Pérez Siller. Puebla: BUAP, 1998, 267-306.

Hinke, Nina. "La llegada del eucalipto a México". *Ciencias* n.º 58 (2000): 60-62.

Horta, Regina. "Entre ipês e eucaliptos". *Nómadas* n.º 22 (2005): 74-85.

Horta, Regina. "Urban Trees and Urban Environmental History in a Latin American City". *Global Environmental* n.º 3 (2009): 120-153.

Horta, Regina. "Between the National and the Universal Natural History Networks in Latin America in the Nineteenth and Twentieth Centuries". *Isis* Vol: 104 n.º 4 (2013): 777-787.

Huerta, Rodolfo. "Agua, bosques y capitalismo: la región de Chalco, 1890-1940". En *La construcción social de un territorio emergente: el Valle de Chalco*, editado por Daniel Hiernaux, Alicia Lindón y Jaime Noyola. Toluca: El Colegio Mexiquense-H. Ayuntamiento Valle de Chalco Solidaridad, 2000, 65-86.

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

Nyhart, Lynn. "Natural history and the 'new biology'". En *Cultures of Natural History*, editado por Nick Jardine, James Secord y Emma Spary. Cambridge: Cambridge Univer-

sity Press, 1996, 426-443.

Pérez Bertruy, Ramona. "El eclecticismo histórico en la arquitectura de jardines de la ciudad de México: 1866-1929". En *Jardines históricos brasileños y mexicanos*, editado por Ana Rita Sá y Ramona Pérez Bertruy. México: UAM-A/Universidad Federal de Pernambuco, 2010, 219-262.

Rojas, Alexis. "Reflexión sobre investigación e historia ambiental". *Reflexiones* Vol: 89 n.º 2 (2010): 177-190.

Saldaña, Juan José. "Introducción. Historia de las instituciones científicas en México". En *La Casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas*, coordinado por Juan José Saldaña. México: UNAM, 2005, 9-33.

Urquiza Humberto y Luz Emilia Aguilar. "El tlacuache, el coco y el eucalipto". *Nexos*, México (2013), <http://registropersonal.nexos.com.mx/?p=3826>.

Wakild, Emily. *Revolutionary Parks. Conservation, Social Justice and, Mexico's National Parks, 1910-1940*. Tucson: University of Arizona Press, 2011.