

LA ACLIMATACIÓN DE PLANTAS EXÓTICAS EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE PUÇOL A FINALES DEL SIGLO XVIII¹

Cristina Sendra Mocholí

Departament d'Història de la Ciència i Documentació. Universitat de València

Palabras clave: *Botánica, jardines botánicos, aclimatación de plantas, València, siglo XVIII.*

Exotic plants acclimatization in the Botanic Garden of Puçol at the end of the 18th century

Summary: *At the end of the 18th century, a botanical garden was established near the Archbishopal Palace of Puçol, a small town 20 km distance from Valencia city. Mainly it was dedicated to the exotic plant acclimatization. This paper will deal with this activity: what plants were acclimatized, where they came from, and what botanical knowledge was used it.*

Key words: *Botany, Botanic Gardens, plants acclimatization, Valencia, 18th Century.*

1. Introducción

A lo largo del siglo XVIII, se fundaron en la península numerosos jardines botánicos: algunos dependientes directamente de la Corona como el Real Jardín Botánico de Madrid o el de Cartagena, otros vinculados a alguna institución de enseñanza como el Jardín Botánico de la Universidad de Valencia o el del Colegio de Cirugía de Barcelona, otros pertenecientes a Sociedades Económicas de Amigos del País como los de Sevilla o Zaragoza, etc.

En este trabajo se trata de uno de estos jardines creados a finales del siglo XVIII: el Jardín Botánico del Palacio Arzobispal de Puçol, pequeña localidad cercana al mar y situada a unos 20 km de la ciudad de Valencia².

¹ Este trabajo ha sido realizado gracias a la ayuda y colaboración económica de la Fundación Caja Madrid.

² La reconstrucción de la historia científica de este jardín se incluye en una investigación más amplia que constituye mi tesis de doctorado titulada *La botánica valenciana a finales del periodo ilustrado (1787-1814)*, dirigida por Víctor Navarro Brotóns.

Aunque no hay unanimidad entre los distintos autores de la época, parece que su creación se debió a Francisco Fabián y Fuero, arzobispo de Valencia desde 1772 hasta 1794³.

Este jardín, creado y sustentado por el poder eclesiástico, se dedicó al cultivo de plantas medicinales, tenía destinado un lugar «para recoger las semillas y las mismas yerbas medicinales que se distribuían gratis a todos los pueblos del contorno por un profesor de farmacia, que para solo este objeto tenían y pagaban»⁴; a la enseñanza, a él acudían «sujetos estudiosos y aplicados a la botánica» a adquirir y mejorar sus conocimientos (Lorente, 1797: 20); pero, sobre todo, a la aclimatación de plantas exóticas, de la que nos vamos a ocupar en este artículo.

2. Las plantas exóticas aclimatadas y su procedencia

La labor de aclimatación de plantas exóticas del Jardín de Puçol fue recogida por varios autores de la época. Así, Casimiro Gómez Ortega (1779: 8-9) en su *Instrucción...* se valió de la aclimatación del arroz chino de secano (*Oriza* sp.), llevada a cabo en el Jardín Botánico de Puçol, como ejemplo que mostrara la utilidad de la aclimatación de nuevas especies vegetales y la necesidad de establecer jardines botánicos en todas las ciudades y universidades españolas. Según cuenta, fue la *Royal Society* de Londres la que tomó la iniciativa de traer arroz de secano de China y distribuirlo entre distintos jardines botánicos europeos. Sólo en el jardín de Puçol, al que envió unos pocos granos, se consiguió su aclimatación.

En sus famosas *Observaciones...* (1795-1797), Antonio José Cavanilles (1795: I, 137) apuntó la de aclimatación de plantas, como el aguacate (*Persea americana* Mill.) y la chirimoya (*Annona cherimola* Mill.). El canónigo Francisco Tabares de Ulloa (1799) y Mariano La Gasca (1827) añadieron a la lista el cacahuete (*Arachis hypogaea* L.)⁵. El médico y naturalista francés Léon Dufour, que vivió en Valencia durante los años de la dominación francesa, señaló la existencia de plantas como el guayabo (*Psidium* sp.), el cacao (*Theobroma cacao* L.), distintas especies de yucas (*Manihot* sp.), el árbol del coral (*Erythrina corallodendron* L.), el indigo (*Indigofera sufruticosa* Mill.), entre otras muchas especies botánicas⁶.

Vicente Alfonso Lorente (1797: 20-21) apuntó que aquellas plantas exóticas que por la rigurosidad del clima no podían crecer en Madrid, eran enviadas a Puçol para conseguir su

³ Reconocen a Francisco Fabián y Fuero como fundador de este jardín: Lorente (1797: 19-20), Tabares de Ulloa (1799), 289-290 y el canónigo Lucía Mazporrota en ACV (Archivo de la Catedral de Valencia): Pahoner (1853), MS XV, fol. 37v.

⁴ ACV: Pahoner (1853), MS XV, fol. 215v.

⁵ Josep Maria Camarasa me facilitó la lectura de este escrito de La Gasca que se conserva en la *British Library* (Londres).

⁶ Dufour (1888), 195-197. En esta obra, realizó una de las descripciones más completas del Jardín Botánico de Puçol. Debo agradecer a José Ramón Bertomeu, que copió pacientemente durante su última estancia en París éste y otros escritos de Léon Dufour, y a Josep Maria Camarasa el poder contar con esta descripción del jardín.

aclimatación. Mientras que los canónigos Tabares (1799) y, posteriormente, Lucía Mazporrta pusieron de manifiesto la existencia de una vía directa de transporte de plantas exóticas desde América a Valencia. Este último afirmó que el arzobispo Fabián y Fuero «trajo muchas plantas y árboles de la Puebla de los Ángeles en las Américas»⁷.

Una aproximación más detallada acerca de la procedencia de las plantas que fueron aclimatadas y de cómo se llevaron a cabo estos ensayos de aclimatación la podemos encontrar en la correspondencia que mantuvieron los responsables del Jardín Botánico de Puçol y el primer catedrático del Real Jardín Botánico de Madrid, Casimiro Gómez Ortega, desde 1783 hasta 1788. Se trata de una colección de 26 cartas escritas por Manuel Peris, jardinero y corresponsal del jardín madrileño desde 1784, a excepción de dos que lo fueron por Pedro Redondo Portillo, antecesor de Peris en el cargo de jardinero, y por el propio arzobispo Francisco Fabián y Fuero⁸.

La lectura de estas cartas confirma la función que tuvo el jardín puçolano de invernadero del Real Jardín Botánico de Madrid, al menos entre 1783 y 1788. Desde el jardín madrileño llegaban al de Puçol semillas de plantas procedentes, sobre todo, de la expedición botánica a los reinos de Perú y Chile y, en menor medida, de Puerto Rico. Llegaban los cajones de semillas a Puçol, Manuel Peris, como responsable del jardín, enviaba acuse de recibo y, posteriormente, comunicaba por carta los resultados de los ensayos de aclimatación que se realizaban con cada una de estas especies⁹.

En algunas de las cartas aparece inserta una lista de las plantas nacidas de las semillas enviadas desde el Real Jardín Botánico de Madrid. Entre ellas, se encuentran: *Paspalum* (*Paspalum* sp.), *Indigofera* (*Indigofera sufruticosa* Mill.), semilla del Piru (*Schinus molle* L.), *Tuya orientalis* (*Thuja orientalis* L.), *Berbena jamacensis* flora ceruleo (*Verbena jamacensis* L.), distintas variedades de arroz chino (*Oriza* sp.), gengibre (*Zingiber officinale* Rosc.), draco o cedro del Líbano (*Cedrus libani* A. Richard). También fueron enviadas para su aclimatación algunas de las plantas a las que Gómez Ortega pensaba dedicar una disertación, como fueron la *Salvia palqui* (*Salvia* sp.) y la *Aloisia citriodora* (*Lippia triphylla* Kunze)¹⁰.

La llegada directa al Jardín de Puçol de plantas americanas, también es confirmada a través del análisis de esta correspondencia. En algunas de sus cartas, Manuel Peris comenta la llegada al jardín de cajones con plantas y semillas que eran remitidas por el obispo de la Pue-

⁷ ACV: Pahoner (1853), MS XV, fol. 215v.

⁸ Un resumen del contenido de estas cartas ha sido publicado por Basante Pol; Castillo Tello (1982). Puerro Sarmiento (1988), 211-218, basándose en esta correspondencia, describe brevemente la labor de aclimatación llevada a cabo por el Jardín Botánico de Puçol.

⁹ Carta de Pedro Redondo Portillo a Casimiro Gómez Ortega: Valencia, 22 de marzo de 1783. ARJBM: leg. I, 2, 5: 26. Carta de Francisco Fabián y Fuero a Casimiro Gómez Ortega y Antonio Palau: Valencia, 11 de marzo de 1784, reproducida en Basante Pol; Castillo Tello (1982), 134. Cartas de Manuel Peris a Casimiro Gómez Ortega: Valencia, 26 de marzo de 1785, 7 de septiembre de 1786 y 8 de mayo de 1787. ARJBM (Archivo del real Jardín Botánico de Madrid): leg. I, 20, 4: 5 y 19.

¹⁰ Cartas de Manuel Peris a Casimiro Gómez Ortega: Valencia, 21 de septiembre y 18 de febrero de 1786 y 8 de mayo de 1787. ARJBM: leg. I, 20, 4: 16, 20 y 23.

bla de los Ángeles (México)¹¹. El hecho de que fuera precisamente Francisco Fabián y Fuero obispo de la Puebla de los Ángeles desde 1765 hasta 1772, fue lo que le debió proporcionar los contactos necesarios para establecer esta vía de llegada de plantas americanas a Puçol. Manuel Peris relata como los ingleses apresaron un barco cerca de La Habana que contenía semillas remitidas por el obispo de la Puebla de los Ángeles. Estas semillas fueron enviadas a Londres, desde allí a Holanda, posteriormente a Málaga y, finalmente, llegaron al Jardín de Puçol¹². Lo que resulta más difícil es conocer qué plantas constituían estas remesas procedentes de México. Sabemos que regularmente se realizaban envíos al botánico madrileño. Se mandaron, por ejemplo, semillas, frutas y árboles pequeños de aguacate (*Persea americana* Mill.), matas y frutos de cacahuete (*Arachis hypogaea* L.), frutas y semillas de chirimoya (*Annona cherimola* Mill.), el árbol, la fruta y las semillas de la papaya (*Carica papaya* L.) entre otros¹³. Más aún, años después León Dufour comenta la existencia de plantas en el jardín desconocidas para la ciencia, como una especie de mimosa que los mexicanos llamaban árbol de la miel o una nueva especie del género *Berberis*, que cree que será utilizada en un futuro como seto en los jardines¹⁴. Esto nos permite asegurar, por un lado, que muchas de las plantas de origen americano que se cultivaron en el jardín debieron proceder directamente de estas remesas de la Puebla de los Ángeles, y por otro, que el Jardín Botánico de Puçol pudo actuar de centro introductor y difusor de algunas especies vegetales americanas en la península e incluso en Europa.

Por último, estas cartas nos revelan la relación que los responsables del jardín mantuvieron con otros lugares. Así, desde La Habana los capuchinos enviaron café (*Coffea arabica* L.), aunque no se logró cultivar por no haberlo cubierto durante la noche¹⁵; además, se realizaron pedidos de determinadas plantas exóticas como fue la pimienta de Tabasco o malagueta (*Pimenta officinalis* Lindt.) a Cádiz; y las «anglantinas», especie parecida al jazmín, a Barcelona¹⁶.

¹¹ Carta de Manuel Peris a Casimiro Gómez Ortega el 14 de mayo de 1785. ARJBM: leg. I, 20, 4: 27.

¹² Carta de Manuel Peris a Casimiro Gómez Ortega el 5 de abril de 1788. ARJBM: leg. I, 20, 4: 25.

¹³ Cartas de Manuel Peris a Casimiro Gómez Ortega el 3 de septiembre y 23 de noviembre de 1784; 29 de septiembre de 1785; 18 de febrero, 28 de marzo, y 7, 21 y 28 de septiembre de 1786. ARJBM: leg. I, 20, 4: 6, 7, 14, 17, 19, 20 y 21.

¹⁴ Dufour (1888), 195-197.

¹⁵ Carta de Manuel Peris a Casimiro Gómez Ortega el 14 de mayo de 1785. ARJBM. leg. I, 20, 4: 27. El café, originario de África, llegó a algunas de las colonias españolas en América desde las posesiones francesas, véase Patiño (1969), IV, pp. 374-375.

¹⁶ Cartas de Manuel Peris a Casimiro Gómez Ortega el 13 de noviembre y 2 de abril de 1785. ARJBM: leg. I, 20, 4: 8 y 10.

3. Los saberes botánicos: el intercambio de información

Junto con las semillas y las plantas, esta correspondencia era utilizada como medio de intercambio de información. Desde el jardín de Puçol se enviaban frutos, hojas, etc. de plantas con el objeto de identificar de qué especie se trataba. Manuel Peris envió castañas de San Ignacio que crecían en la huerta de Valencia y «palo, frutas y hojas del huiaco», árbol que crecía en el jardín de Puçol. Gómez Ortega le contestó que el primero se trataba del *Aesculus hippocastanum* L. y el segundo del *Diospirus Louis* de Linneo (*Diospyros* sp.) o guayacana de Tournefort¹⁷.

Por su parte, Manuel Peris describió diversos ensayos de aclimatación. En una de sus cartas cuenta que el arroz chino de secano fue cultivado en los alrededores de la ciudad. El resultado fue una menor producción pero con la ventaja de que podían conservarse las moreras para la cosecha de la seda. Tras este primer ensayo, muchos arroceros valencianos solicitaron este arroz. Aunque lo cultivaron a riego continuo, sacaron mayor rendimiento que con el arroz del país. Posteriormente, agricultores de Extremadura, Murcia, Orihuela y Aragón solicitaron este arroz. Finalmente, en 1785 se sembró en el jardín arroz procedente de los arrozales de Puerto Rico y de China con la finalidad de comparar ambos cultivos¹⁸.

En otra de las cartas, realizó una descripción del árbol de la papaya (*Carica papaya* L.), a petición de Gómez Ortega. El jardinero describió el tronco, las hojas y el fruto de este árbol. Lo comparó con los que aparecen descritos y dibujados en la *China monumentis* del jesuita alemán Athanasius Kircher (ca. 1601-1680)¹⁹ y el Hortus malabaricus del británico John Hill (1716-1775)²⁰. Como vemos, Peris utilizó estas obras sobre flora asiática con el objeto de confirmar que la papaya, cultivada en el jardín de Puçol, se trataba de una nueva especie botánica de origen exclusivamente americano. Comprobó que su árbol no se parecía al

¹⁷ Carta de Manuel Peris a Casimiro Gómez Ortega: Valencia, 3 de septiembre de 1784. ARJBM: leg. I, 20, 4: 6.

¹⁸ Carta de Manuel Peris a Casimiro Gómez Ortega: Valencia, 9 de abril de 1785. ARJBM: leg. I, 20, 4: 9. Según Patiño (1969), IV, pp. 74-75, ya en 1513 se cultivaba arroz en Puerto Rico, llegándose a exportar a mediados del siglo XVIII; a finales de este siglo, sólo se mantenían pequeños cultivos para uso interno.

¹⁹ El título completo de la obra citada por Manuel Peris es *Athanasii Kircheri...China monumentis qua sacris qua profanis, nec non variis naturae et artis spectaculis, aliorumque rerum memorabilium argumentis illustrata*, Amstelodami, apud J. Janssonium a Waesberge et E. Weyerstraet, 1667.

²⁰ Hill fue autor de obras como *A General Natural History* (1748-1752), primera obra publicada en Inglaterra en la que se utiliza el sistema de clasificación de plantas de Linneo, o como los 36 volúmenes que forman su *Vegetable System* (1759-1775), véase Gerstner (1972), VI, 400-401. El título completo de la obra citada por Peris es *Horti malabarici pars prima, ... nunc primum classium, generum, et specierum characteres Linnaeanas; synonyma aauthorum, atque observationes addidit; et indice Linnaeano adauxit...*, London, 1774. Se trata de la versión londinense, adaptada a la nueva botánica linneana, del *Hortus indicus malabaricus* del holandés Hendrik Adriaan van Rheede tot Draakestein (1637-1691), obra en 12 volúmenes que fue publicada en Amsterdam entre 1768 y 1703, véase Stafleu; Cowan (1983), IV, 750-753.

descrito por Kircher y que sólo guardaba cierta semejanza con el que aparecía en el *Hortus malabaricus* de Hill²¹.

En otra ocasión, Peris opinaba acerca de la fecundación de las papayas. A través de sus observaciones refutó lo descrito por Linneo acerca de este árbol: «según lo que experimentamos en ellos, recibe equivocación Linneo» ya que independientemente de que se traten de machos o hembras algunos dan frutos con semilla y otros no «pero no necesita el macho a la embra, o la embra del macho para darla»²².

Bibliografía

Fuentes de archivo

ACV: Archivo de la Catedral de Valencia: Libros manuscritos, 391: PAHONER (1853), *Apuntamientos biográficos para el Episcopio de Valencia continuación del de los Archiveros Pahoner e Ybáñez hasta el Exmo. e Ilmo. Sr. D. Pablo García Abella que felizmente gobierna esta diócesis por el D.D. Manuel Lucía Mazporrota Canónigo Prebendado, Archivero y Dean de esta Santa Iglesia, Secretario de Cámara y Gobierno del Exmo. e Ilmo. Sr. D. Joaquín López y Sicilia, Obispo que fue de Coria, Arzobispo de Burgos y últimamente de esta Diócesis de Valencia*, Valencia, tomo XV, MS.

ARJBM: Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid: Correspondencia Manuel Peris – Casimiro Gómez Ortega: leg. I, 20, 4: 5-10, 14, 16-17, 19, 20-21, 23, 25 y 27. Correspondencia Pedro Redondo Portillo – Casimiro Gómez Ortega: leg. I, 2, 5: 26.

General

BASANTE POL, R. M.; CASTILLO TELLO, M. M. (1982), «La correspondencia dirigida a D. Casimiro Gómez Ortega, desde Valencia en el período comprendido entre 1783-1788», *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 132, 131-144.

CAVANILLES, A. J. (1795-1797), *Observaciones sobre Historia natural, geografía, población y frutos del Reyno de Valencia*, 2 vols., Madrid, Imprenta Real.

DUFOUR, L. (1888), *Souvenirs d'un savant français. À travers un siècle, 1780-1865. Science et histoire par Léon Dufour*, París, J. Rothschild éditeur.

GERSTNER, P. A. (1972), «Hill, John». En: GILLISPIE, C.C. (ed.): *Dictionary of Scientific Biography*, New York, Charles Scribner's sons, vol. VI, 400-401.

²¹ Carta de Manuel Peris a Casimiro Gómez Ortega: Valencia, 23 de octubre de 1784. ARJBM: leg. I, 20, 4: 7.

²² Carta de Manuel Peris a Casimiro Gómez Ortega: Valencia, 5 de abril de 1788, ARJBM: leg. I, 20, 4: 25. Las flores de la papaya, aunque generalmente son unisexuales y se encuentran en plantas separadas, pueden aparecer en una misma planta o bien, en ocasiones, presentar flores hermafroditas, véase Morton (1981), I, 596-598.

GÓMEZ ORTEGA, C. (1779), *Instrucción sobre el modo más seguro y económico de transportar plantas vivas...*, Madrid, Ibarra.

LA GASCA, M. (1827), «Sketches on the Botanical, Horticultural, Agronomical and Rural Circumstances of Spain: V. On the Gardening and Botany of Spain. By D..., late Professor of Botany in the University of Madrid», *The Gardener's Magazine*, 2, 393 y ss.

LORENTE Y ASENSI, V. A. (1797-1798), *Cartas dirigidas a D. Agustín Juan y Poveda, catedrático director del Real Jardín Botánico de Cartagena, sobre las observaciones botánicas que ha publicado D. Antonio José Cavanilles*, Valencia, José Estevan.

MORTON, J. F. (1981), *Atlas of Medical Plants of Middle America*, Springfield-Illinois, C.C. Thomas Publisher, 2 vols.

PATIÑO, V. M. (1963-1974), *Plantas cultivadas y animales domésticos en América equinoccial*, Cali, Imp. Departamental, 6 vols.

PUERTO SARMIENTO, F. J. (1988), *La ilusión quebrada. Botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada*, Madrid, Serbal, CSIC.

STAFLEU, F. A.; COWAN, R. S. (1976-1986), *Taxonomic literature. A selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types*, Utrecht / Antwerpen, Bohn, Scheltema & Holkema, W. Junk b.v., Publishers, 2a. ed., 7 vols.

TABARES DE ULLOA, F. (1799), «Del Cacahuete o Maní de América», *Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos*, 5, 289-294.