

La disciplina botánica en las expediciones ilustradas por la América Meridional austral en la segunda mitad del siglo XVIII y sus aportes a las políticas borbónicas

[The botanical discipline in the Enlightenment expeditions to southern South America in the second half of eighteenth century and its contributions to the Bourbon policies]

Martín A. Gentinetta

(Universidad Nacional de Córdoba – CONICET)

martinale11@hotmail.com

Resumen

El presente trabajo propone algunas reflexiones que muestran cómo se incorporó la disciplina botánica en las expediciones ilustradas hispánicas y los viajes de exploración de la segunda mitad del siglo XVIII. La presencia de esta disciplina estuvo relacionada con la implementación de políticas de reforma dentro del Imperio español que tenían por objetivo un mejor aprovechamiento de los recursos naturales hispanoamericanos. La botánica ofrecía instrumentos para descubrir y describir plantas, catalogarlas, averiguar sus usos e indicar la mejor manera de explotarlos; al mismo tiempo contribuía a aumentar los conocimientos sobre el mundo natural. En ese sentido, este trabajo muestra las maneras en que los botánicos españoles reflexionaron sobre los alcances y aportes de su disciplina y cómo esas propuestas se guiaron las actividades botánicas realizadas en el transcurso de las expediciones ilustradas por las regiones australes de la América meridional.

Palabras clave: Expediciones ilustradas – Botánica – Reformas borbónicas – siglo XVIII

Abstract

This paper proposes some ideas to explain the role the botanical discipline played in Hispanic Enlightenment expeditions and exploration travels during the second half of the Eighteenth century. The participation of this discipline was related to the development of reform policies inside the Spanish Empire. A major objective of these policies was to improve the exploitation of Hispanic natural resources. Botany offered some tools to discover and describe plants, to categorise them and to investigate their uses. At the same time, botany increased the general knowledge of the natural world. Therefore, this paper tries to show Spanish botanists' reflections on their discipline and how these ideas guided botanical activities during the Enlightenment expeditions to southern South America.

Key words: Enlightenment expeditions – Botany – Borbonic reforms – XVIII century

Recibido: 16/11/2011

Evaluación: 22/03/2012

Aceptado: 30/03/2012

Anuario de la Escuela de Historia *Virtual* – Año 3 – N° 3 – 2012: pp. 39-61.

ISSN: 1853-7049

<http://publicaciones.ffyh.unc.edu.ar/index.php/anuariohistoria>

La disciplina botánica en las expediciones ilustradas por la América Meridional austral en la segunda mitad del siglo XVIII y sus aportes a las políticas borbónicas¹

La incorporación de las ciencias, particularmente las vinculadas con el estudio de la naturaleza –botánica, física, química, astronomía, matemática, geografía, etc.– fue un aspecto que estuvo muy presente en las expediciones y viajes a América y en muchos proyectos reformistas en el siglo XVIII. Mediante estas disciplinas se obtuvieron cuantiosos datos y noticias de las realidades propias de cada uno de los territorios del Imperio español que interesaban a los funcionarios borbónicos, abocados a la tarea de reestructuración imperial. La botánica ocupó un lugar destacado entre las ciencias que pusieron sus conocimientos al servicio de la Corona, pues se la consideraba una herramienta indispensable para la identificación, descripción y explotación de los recursos vegetales disponibles en las distintas regiones de la Monarquía, Hispanoamérica entre ellas.

En este trabajo, entonces, me interesa presentar algunas reflexiones sobre la correlación que existió entre las maneras en que destacados botánicos españoles entendieron a la botánica y los objetivos que debían guiar la práctica de esta disciplina y cómo esas nociones se plasmaron en las tareas que los marinos y viajeros efectuaron durante las expediciones ilustradas. Para concretar este objetivo he recuperado, por un lado, las perspectivas que reconocidos botánicos españoles expusieron en sus escritos sobre los campos de acción de su disciplina. Por otro lado, he considerado los testimonios y reflexiones que algunos viajeros dejaron en sus diarios, y en informes elevados a las autoridades, sobre las actividades relacionadas con la botánica que realizaron durante sus derroteros. El material heurístico seleccionado corresponde a expediciones e informes de viajeros por los territorios australes de la América meridional en las últimas décadas del siglo XVIII.²

A lo largo del siglo XVIII, las autoridades borbónicas pusieron en práctica diferentes políticas de reforma, a través de las cuales buscaban generar cambios en las estructuras sociopolíticas y socioeconómicas de la Monarquía para adecuarlas al contexto mundial del setecientos. Una noción compartida entre muchos funcionarios era la de «modernizar» España; concepto que se correspondía, *grosso modo*, con la intención de

¹ Una primera versión de este trabajo fue presentada y discutida en las *XIII Jornadas Interescuelas y Departamentos de Historia*, S. F. del Valle de Catamarca, 10-13 agosto de 2011.

² El recorte propuesto, tanto heurístico como temporal, obedece a que la temática de mi investigación doctoral en curso (titulada *Viajeros ilustrados del Imperio español en los confines americanos australes. Sus miradas y aportes a la política borbónica colonial de la segunda mitad del siglo XVIII*) se circunscribe al estudio del espacio sudamericano austral. Este artículo constituye, por tanto, un recorte de uno de los temas que estoy desarrollando en la mencionada investigación.

colocar a ésta a la par de las potencias europeas que durante el siglo anterior habían relevado a la Monarquía Católica del papel hegemónico alcanzado en el siglo XVI.³

Desde una perspectiva amplia, las políticas reformistas pretendían impulsar cambios que redundaran en el fortalecimiento y centralización del estado y en la mejora de las condiciones de vida de los súbditos.⁴ Asimismo, una de las preocupaciones que acaparaba la atención de los funcionarios borbónicos era la reorganización socio-económica del imperio. Existía un consenso bastante extendido de favorecer transformaciones en las estructuras productivas de España. Era necesario potenciar la agricultura e impulsar el crecimiento de las manufacturas, de manera de contrarrestar las importaciones, ya sea para consumo en la península como para reexportarlas a América. Se aspiraba a controlar, o al menos reducir, los déficit crónicos de la balanza comercial, que absorbían cantidades crecientes de recursos metalíferos del Nuevo Mundo. También se pretendía acabar con el comercio ilícito y la creciente penetración de las potencias rivales en los mercados americanos, que drenaban recursos de las arcas de la Corona. Dicha situación requería que la economía peninsular atendiese con recursos propios la creciente demanda de alimentos y manufacturas que provenía de los territorios allende el océano. En cuanto a los espacios coloniales, sus mercados debían absorber los productos manufacturados procedentes de España (y Europa). Complementariamente, debía reforzarse la rentabilidad de las posesiones ultramarinas, mediante la extracción intensiva de materias primas destinadas a la península y, por su intermedio, a otros mercados del continente europeo. Para ello se hacía necesario conocer con precisión los recursos disponibles en los territorios iberoamericanos, inventariarlos, determinar la posibilidad de explotarlos, etc.

En los planes reformistas, y más aún en los fundamentos sobre los que éstos se fueron articulando, se advierten cambios en las concepciones que se tenían sobre qué herramientas ofrecían instrumentos eficaces para concretar esos proyectos. Destacaban las ciencias de la Naturaleza, que permitían comprender los fenómenos naturales, explicarlos y, al mismo tiempo, obtener beneficios a partir de esos estudios. En la consecución de estos objetivos, una novedad importante del reformismo, según indica Puerto, resultó de la incorporación de las ciencias en el diseño y ejecución de esas políticas. Se verificó una mirada hacia el Siglo de Oro, recordando el empleo que se había hecho de los conocimientos científicos en esa época; pero ahora esta incorporación adquiriría características distintas, ligadas a los avances del pensamiento racional y la búsqueda de un rápido utilitarismo.⁵

³ PUERTO, J., "El modelo ilustrado de expedición científica" (pp.129-151), en E. MARTÍNEZ RUIZ y M. de PAZZIS PI CORRALES (eds.), *Ilustración, ciencia y técnica en el siglo XVIII español*, Valencia, 2008, p.130.

⁴ MARTÍNEZ RUIZ, M. y de PAZZIS PI CORRALES, M., "Introducción: ilustración, ciencia y técnica" (pp.13-21), en E. MARTÍNEZ RUIZ y M. de PAZZIS PI CORRALES (eds.), *Ilustración, ciencia..., op. cit.*, p. 15.

⁵ PUERTO J., "El modelo ilustrado...", *op. cit.*, p.130.

La botánica ocupó un lugar destacado dentro de las disciplinas que debían apuntalar las políticas de reforma y, en consecuencia, a un óptimo aprovechamiento de los recursos que albergaba el Imperio español. Desde esa perspectiva, sostiene Estrella, en el siglo XVIII la botánica hispánica se identificó con un modelo de ciencia cuyo elemento ordenador era la utilidad. Por tanto, su desarrollo estuvo guiado por el pragmatismo y la obtención de beneficios: la renovación del arsenal farmacéutico, el impulso de la construcción naval, el fomento de la agricultura y la manufactura textil requerían un acabado conocimiento de los vegetales.⁶ En este sentido, las riquezas y producciones naturales americanas constituyeron un foco de atención prioritario; es decir, la botánica estaba llamada a distinguir con la mejor exactitud posible cuáles eran esas riquezas –identificarlas, enumerarlas y clasificarlas–, qué aportaban al comercio, la medicina, la química, etc., y cómo se las podía aprovechar. En síntesis, los avances en la botánica debían traducirse en un mejor conocimiento del mundo y de las leyes que lo gobernaban y, al mismo tiempo, favorecer un mejor aprovechamiento de las riquezas que ese mundo encerraba.

La idea anterior reunía en sí una expresión de deseo compartida por numerosos ilustrados y reformistas españoles. Pedro Rodríguez de Campomanes, con una activa participación política en la segunda mitad del setecientos, hizo explícitas las nociones anteriores cuando afirmó:

“Mientras hay en una Provincia árbol, yerba, fruto, mineral, ó viviente cuyo uso se ignora, es menester confesar, que permanecen aun sus habitantes destituidos de las indagaciones esenciales, que exige la industria bien establecida. Es gran descuido traer de fuera lo que puede lograrse en el País á menor costa, y sin pérdida de la balanza nacional.

(...) El conocimiento y estudio de la historia natural, es el que puede hacer útiles descubrimientos de la misma naturaleza respecto á otras plantas capaces de hilarse ó de reducirse á tintes, que la tierra produce espontáneamente, y la poca aplicación ha descuidado hasta los presentes tiempos”.⁷

Las palabras de Campomanes rescatan la necesidad de conocer minuciosamente los recursos disponibles en cada región y de aprovecharlos para beneficio no sólo local sino del Imperio en su conjunto. La historia natural –encabezada por la botánica– cumplía un papel de primer orden en esa tarea, no sólo para acrecentar los saberes, sino especialmente para generar beneficios económicos para la Corona. Aunque el texto de Campomanes estaba dedicado a analizar el atraso manufacturero de España y

⁶ ESTRELLA E., “Expediciones botánicas” (pp.331-351), en M. SELLÉS, J. L. PESET y A. LAFUENTE (comps.), *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*, Madrid, 1989, p.331.

⁷ RODRÍGUEZ DE CAMPOMANES P., *Discurso sobre el fomento de la industria popular*, Madrid, 1774, p. XLIV.

a la necesidad de implementar políticas para revertir esa situación, sus palabras son perfectamente extensibles a la situación del Imperio en su conjunto.

Algunas consideraciones sobre la disciplina botánica en España

En este apartado me interesa exponer algunos aportes de los principales representantes de la botánica en España, cuyas reflexiones y propuestas orientaron el desenvolvimiento y las actividades de la disciplina. Estas disquisiciones estuvieron, muchas veces, preocupadas por las utilidades que se esperaba aportasen los conocimientos botánicos, los cuales debían redundar en una rentable explotación de recursos naturales y en el perfeccionamiento de la agricultura. Las reflexiones sobre la teoría botánica en sí o sobre aspectos metodológicos y filosóficos de la disciplina quedaron en un segundo plano, aunque no estuvieron ausentes del trabajo de los botánicos.⁸ La orientación práctica que caracterizó el decurso de la botánica española durante el setecientos, se apoyó en la incorporación –muchas veces pragmática y ecléctica– de conocimientos botánicos conseguidos por los eruditos en diferentes partes de Europa. De acuerdo a los estudios de Gonzáles Bueno, la actitud que tuvieron los ilustrados españoles hacia esta disciplina fue, en sus inicios, más política que científica. El impulso brindado por la Corona a la botánica respondió a las directrices comunes que animaron los proyectos reformistas. De allí que el fomento de la botánica en España estuvo ligado a una coyuntura política concreta, no a la consolidación de una escuela botánica preexistente.⁹

En ese contexto se destaca, por ejemplo, la participación del sueco Pehr Löfving, discípulo predilecto de Linneo, en la expedición de Límites al Orinoco entre 1754 y 1756. Löfving había sido contratado directamente por el embajador español en Estocolmo, para que aportara sus conocimientos en dicha expedición, dedicándose a la recolección, descripción y clasificación de la mayor cantidad posible de plantas en esa zona del Nuevo Mundo. Su incorporación corrió en paralelo a la difusión de las obras de Linneo que realizó el marqués de Grimaldi en España. Para la Corona, la presencia de Löfving respondía al interés de conocer e inventariar, para luego explotar, las riquezas naturales contenidas en Nueva Granada y en una pieza básica para el fomento agrícola.¹⁰

Un hito muy importante a mediados de siglo fue la construcción del Real Jardín Botánico de Madrid, dispuesta por Fernando VI en 1755. La posibilidad de reunir en un mismo espacio plantas traídas de los distintos territorios de la monarquía y de otras

⁸ PUERTO SARMIENTO, F. J. y GONZÁLES BUENO, A., “Renovación sanitaria y utilidad comercial: las expediciones botánicas en la España ilustrada” (pp.489-500), *Revista de Indias* XLVII (180), 1987, p.491.

⁹ GONZÁLES BUENO, A., *Gómez Ortega, Zea, Cavanilles, tres botánicos de la Ilustración. La ciencia al servicio del poder*, Madrid, 2002, pp. 7-9.

¹⁰ GONZÁLES BUENO, A., “La impronta linneana en las expediciones científicas españolas”, en F. CALDERÓN QUINDÓS y P.J. PÉREZ LÓPEZ (eds.), *Viajes, literatura y pensamiento*, Valladolid, 2009, pp.71-72.

regiones europeas debió mucho en sus inicios a la labor de José Hortega. Formado en las artes farmacéuticas y Boticario Mayor de los Reales Ejércitos –tío, además, del conocido Casimiro Gómez Ortega, personaje sobre el que volveré más adelante–, realizó una incesante tarea en la difusión y estudio de la ciencia botánica en España. La construcción del Jardín Botánico iba más allá de la erección de un lugar de recreo para la exposición de especies vegetales ornamentales y raras. La botánica comenzaba primero a ganar terreno como ciencia auxiliar de la farmacia y, en esa dirección, Hortega, fue un “adelantado de la cultura y de la Ciencia durante la primera mitad del siglo XVIII [que] supo perfilar la idea de un centro bien dotado capaz de impartir sus enseñanzas siguiendo un método científico e integrarlo en el contexto de la reforma sanitaria.”¹¹

Desde su creación, el Real Jardín Botánico se convirtió en un epicentro de fomento y difusión de los saberes botánicos. Quienes dirigieron esta institución o se desempeñaron como catedráticos en ella, tuvieron un destacado papel en esas tareas y en la formación de nuevos especialistas. Entre ellos cabe destacar a cuatro botánicos cuyas contribuciones al pensamiento botánico español fueron muy significativas: Joseph Quer, Casimiro Gómez Ortega, Antonio José Cavanilles y Francisco Antonio Zea. El primero de ellos, Quer, cirujano y primer profesor de botánica del Real Jardín, fue un pionero en los trabajos botánicos a mediados del setecientos y el autor de la primer obra de descripción –siguiendo el método de Tournefort– de numerosas plantas de España, la *Flora Española*.¹²

Las opiniones vertidas en la dedicatoria y en el prólogo de la *Flora* revelan sus principales ideas sobre el campo de acción de la botánica. En su definición de la disciplina, unía el conocimiento teórico y los beneficios económicos: “[la botánica es] la ciencia, que trata de las plantas”, la cual se divide en dos partes, “que son el conocimiento de las Plantas, y sus virtudes”.¹³ Posteriormente insistía en esa división bipartita, afirmando que: “(...) la primera es un recto y perfecto conocimiento de las Plantas, y la segunda, el buen uso de ellas.”¹⁴ Su idea no deja margen a dudas de que el objetivo de este saber se dirige a los usos y aplicaciones de las plantas para beneficio de las personas. La descripción y clasificación de las plantas resultaba un camino que ayudaba a organizar bajo un sistema artificial la dispersión que existía en la naturaleza. Por esa misma razón la clasificación no era un fin en sí mismo, aunque no dejaba de constituir un pilar elemental de este conocimiento. Según Quer, la asignación de un único nombre que permitiera diferenciar una planta de otra y, al mismo tiempo agruparlas de acuerdo a criterios comunes, era, antes que nada, una herramienta. Esta noción aparece como corolario de una extensa exposición en la que enfatizaba, por

¹¹ CALLEJA, M. del C., *Historia de la Ciencia y la Técnica. La Farmacia en la Ilustración*, Madrid, 1992, p.18.

¹² QUER J., *Flora Española ó historia de las plantas que se crían en España*, Madrid, 1762, tomo I.

¹³ *Ibid.*, p.4 (‘Prólogo’).

¹⁴ *Ibid.*, p.65.

ejemplo, que cualquier trabajo serio además de una minuciosa descripción de la estructura vegetal debía rescatar sus posibles usos y aplicaciones.

Los usos de las plantas son múltiples y no se circunscriben únicamente a la medicina. La fundamentación que Quer escribió acerca del valor intrínseco de la botánica rescataba la trascendencia de las plantas en la vida de las personas y el desarrollo de actividades rentables asociado a su conocimiento y cultivo. En ese sentido sostuvo:

“Los vegetales tienen sus solidos beneficios a muchos visos: ó sirven de alimento, y regalo, ó de medicamentos simples para la salud humana, y aun para la de los irracionales; ó para tegidos de vestiduras, y adornos; ó para las fabricas, y manufacturas de casas, navíos, y puentes; ó para tintes, y colores; ó para pastos de ganado mayor, y menor, aves, etc., ó para la lumbre, y el grande fuego, que piden algunas fábricas; ó para muchos usos económicos; y finalmente, si se cultivan, y se multiplican, podrán servir para el Comercio”.¹⁵

Hay un claro énfasis en las potencialidades económicas de las plantas, capaces de reportar beneficios directos a los hombres –alimentación, salud, vestido, etc.– pero también utilidades indirectas, a partir del aumento y mejora de las plantaciones y el fomento de su comercio y sus productos. Este aspecto ocupa un lugar central en sus argumentos, que justifica la urgente necesidad de favorecer los estudios botánicos y proteger a sus hacedores.¹⁶ Quer deposita su confianza en el propio monarca, a quien dedicó su obra para la protección de esta disciplina. Sin embargo, lo más interesante es que apelaba a Carlos III para que arbitrara políticas dirigidas a incrementar y mejorar las prácticas agrícolas en la península. La prosperidad de la monarquía, su enriquecimiento y la consecuente recuperación económica de España encuentran su raíz común en el perfeccionamiento de la agricultura, ayudado con la profundización de los conocimientos botánicos. Asimismo, Quer entendía la actividad agrícola como una síntesis entre los planteos fisiócratas y las prácticas mercantilistas, puesto que:

“La agricultura sin el preciso conocimiento de la Botánica no podrá hacer muchos progressos. Pero si S.M. se dignare proteger el estudio de la Botanica Práctica, y Especulativa, según hoy se estudia en las Naciones, presto se adelantará la Agricultura en España, y ésta se verá abundantissima de todo quanto puede producir su terreno; y de seguro

¹⁵ *Ibid.*, p.8 ('Dedicatoria').

¹⁶ “Parece que no ha querido ésta [la Providencia], que saliese á luz la *Flora Española*, antes que V.M. [Carlos III] subiese al Trono. En esto se descubre un feliz anuncio de que V.M. resucitará la olvidada aplicación á la Agricultura, y promoverá el estudio de la Botanica, que es la base de aquella primitiva arte de la Artes: [...]” *Ibid.*, p.6 ('Dedicatoria').

logrará las infinitas utilidades, que se pueden prometer de lo que ya produce, averigua y observa”.¹⁷

Y luego agrega, reforzando esa idea:

“Los mas de estos beneficios (del comercio) jamás se podrán conseguir, si no se conocen los vegetales; y por lo mismo no es la menor parte del comercio traer de fuera lo que sobra, ó puede sobrar en España; debiendo ser al contrario, sacar de esta lo que sobra, y que, ó no hay, ó es raro en otras Naciones”.¹⁸

Un personaje que sostuvo una postura semejante a la de Quer y que tuvo una gravitación central en el estímulo de la botánica fue Casimiro Gómez Ortega, quien se desempeñó como primer catedrático de Botánica del Real Jardín entre 1772 y 1801. Formado en farmacia y medicina, orientó su atención a la primera profesión, estrechamente ligada a la botánica. También se preocupó por cuestiones de química y realizó varias traducciones de tratados de estas materias del latín y el francés al castellano. Como apunta Gonzáles Bueno, son diversas las perspectivas que se tienen sobre este personaje y sobre la profundidad de sus conocimientos y de la enseñanza que realizó de los mismos, debate que aquí no abordaré.¹⁹ Mi intención se circunscribe en rescatar, por un lado, su férrea defensa de una ciencia botánica preferentemente práctica y, por otro lado, sus aportes a las expediciones científicas en América. Sobre el primer punto, su postura se asemeja a la explicitada por Quer. Para Gómez Ortega, la botánica era una ciencia práctica, así lo afirmó en su *Curso elemental de Botánica* con palabras que parafraseaban a la de su antecesor en la cátedra del Real Jardín:

“Pero así como el Reyno Vegetal excede notablemente en el número de sus objetos á los otros dos [el Animal y el Mineral], lleva á ambos muchas ventajas en la multiplicidad y calidad de los beneficios que presta á la especie humana. (...) Por eso nos subministran los alimentos naturales para la conservación de la vida, y los remedios mas adecuados para el reparo de la salud; además de facilitarnos los materiales para la construcción naval y civil, para vestirnos, para las fábricas de Cristal, Pintura, Tintes y otras Artes provechosas, para la Economía general y Labranza, y aun los objetos mas agradables é inocentes de nuestro recreo en los campos y jardines.

¹⁷ *Ibid.*, p.7 ('Dedicatoria').

¹⁸ *Ibid.*, p.9 ('Dedicatoria').

¹⁹ Hay diversas miradas sobre su persona. Gonzáles Bueno, a quien sigo en este trabajo, atribuye el ascenso de Gómez Ortega a sus vínculos con las altas esferas del poder y de la corte merced a sus capacidades de relación y de oportunismo –además de haber sido sobrino de José Horteiga–, más que a la solidez de sus saberes botánicos: GONZÁLEZ BUENO, A., *Gómez Ortega, Zea, Cavanilles...*, *op. cit.*, pp.23-68.

La Botánica, que es la Ciencia que enseña á conocer y distinguir los vegetales, **abrazo la noticia de estos usos.**"²⁰

El convencimiento con que enfatiza los beneficios de las plantas también lo expresó con vigor en el prólogo del *Curso*, cuando indicó el criterio que había seguido en la selección de las especies que había incluido en el texto. Así, escribió que había preferido las plantas medicinales y de uso bien conocido, dado su particular provecho a la humanidad.²¹ Al comienzo de la segunda parte de su obra, centrada en las propiedades de las plantas refirió:

“Las propiedades que en particular posee cada Planta, ó se consideran respectivamente al *uso económico* del hombre, o se refieren a la conservación y reestablecimiento de su *salud*, en cuyo último caso se llaman *virtudes*. Las propiedades económicas del uso del hombre consisten en quanto contribuyen a comida, bebida, vestuario, tintes y demás artefactos. Las virtudes o *facultades medicinales*, y aún algunas propiedades económicas se pueden indagar por medio del estudio de los caracteres botánicos fundados en la *fructificación*, combinado con la observación del *sabor, olor, color y terreno*; á que podemos añadir la *análisis química* discreta y bien dirigida (...).”²²

Gómez Ortega tuvo una activa participación en la preparación de textos de difusión de nociones fundamentales de botánica para los marinos y viajeros. Su amistad con el secretario de Marina e Indias, José de Gálvez, le permitió colaborar en las políticas dirigidas a la explotación de los recursos americanos; además participó activamente en la organización de expediciones hacia América. Entre otras, en la expedición hispano-francesa que realizaron sus discípulos Hipólito Ruiz y José Pavón por Perú y Chile en compañía del célebre botánico francés Joseph Dombey. En esa ocasión, el catedrático del Real Jardín redactó unas precisas instrucciones, que también debían servir y seguirse en expediciones posteriores. En 1779, Gómez Ortega publicó una breve obra que contenía detallados procedimientos para transportar especies vegetales recogidas en los distintos puntos del Imperio para cultivarlas en los jardines botánicos de la península, en particular el de Madrid. En el prólogo insistía en los beneficios de la botánica para el engrandecimiento de España, a la vez que reconocía la protección que la disciplina había recibido del monarca y su ministro de Indias. Luego explicaba las tres partes en que se dividía el texto y qué especies debían preferir los viajeros y marinos para transportar a la península:

²⁰ GÓMEZ de ORTEGA, C., *Curso elemental de Botánica, dispuesto para la enseñanza del Real Jardín de Madrid de orden del Rey nuestro señor*, Madrid, 1795, 2ª ed., pp.VI-VII. El destacado me pertenece. La primera edición es de 1785.

²¹ *Ibid.*, p.2 ('Prologo').

²² *Ibid.*, p.140.

“A la vista de tan loables ejemplares antiguos y modernos, así de nuestra Nación, como de las extranjeras, seria mengua de los que hemos venido después, no imitarlos, y aun procurar aventajarlos en ocasión tan oportuna como la que ofrece la singular protección de nuestro Soberano hácia la Botánica, aspirando a asegurarnos en los diversos templos del benigno clima y terreno Español la posesión de todas las riquezas vegetales esparcidas por los vastos dominios del Rey, y demas países del mundo, especialmente las de la América Española, que se están reconociendo de orden y á expensas de su Ministro de las Indias el Excelentísimo Sr. D. Josef de Galvez. Al ilustrado zelo de S.E. se debe también la publicacion de esta Obrita dirigida al mas facil y seguro método de transportar por mar y tierra las plantas vivas, según se explica en los dos primeros Artículos: en el tercero **se indican los vegetales, que entre los que se desean adquirir en España, merecen la preferencia por sus apreciables virtudes, ó por su uso en el Comercio, en la Agricultura, ó en las Artes y las Ciencias Físicas (...).**”²³

En las palabras de Gómez Ortega se vuelve a encontrar el acento sistemático en la utilidad de las plantas y los beneficios que reportaba el estudio de la botánica práctica para el progreso económico del Imperio. Acorde a lo expresado en el prólogo, el tercer apartado de su *Instrucción* incorporaba una extensa enumeración de los especímenes vegetales, con sus respectivos nombres y aplicaciones económicas y terapéuticas, que los viajeros debían recoger en sus expediciones.

Una perspectiva semejante a la defendida por Gómez Ortega en cuanto a la utilidad práctica de la botánica fue la que sostuvo el novogranadino Francisco Antonio Zea, director del Real Jardín Botánico entre 1804 y 1809.²⁴ Si para Gómez Ortega los usos de los vegetales se asociaban, en primer lugar, a la medicina y la restauración de la salud, para Zea la utilidad primordial se hallaba en la agricultura y su relación con el comercio. Zea se había formado en una tradición que favorecía la explotación de los recursos naturales americanos como vía de desarrollo y enriquecimiento de estos territorios. Las tareas que desplegó mientras estuvo al frente del Jardín Botánico se centraron en favorecer la arista agraria en la enseñanza de la botánica y en concienciar sobre la benéfica alianza entre la producción agrícola y el comercio para el progreso económico. Un escrito anterior a su llegada al Jardín adelantaba cuál era y sería su mayor preocupación al asumir la conducción de esa institución:

“Ninguna nación tiene más necesidad de un buen sistema de agricultura y comercio que la nuestra, (...) Imprimir a la agricultura y el comercio un movimiento regular y concertado y multiplicar entre las provincias las

²³ GÓMEZ ORTEGA, C., *Instrucción sobre el modo mas seguro y económico de transportar plantas vivas por mar y tierra á los países mas distantes. Ilustrada con láminas*, Madrid, 1779, pp.10-11. El destacado me pertenece.

²⁴ Detalles de la vida de este personaje en GONZÁLEZ BUENO, A., *Gómez Ortega, Zea...*, op. cit., pp.138-152.

relaciones y las necesidades, es el medio de formar un centro de interés común que las reúna todas y consolide la nación.”²⁵

Desde la dirección del Real Jardín se abocó a la puesta en práctica de un nuevo plan de estudio para formar a los futuros botánicos en el que incluía materias como agricultura práctica, fisiología vegetal e industria y economía rural. También asumió la responsabilidad del *Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos* –publicación que había aparecido en 1797–, instrumento que empleó para la difusión de noticias relacionadas con las prácticas agrícolas, nuevas herramientas y técnicas de trabajo, etc. Su proyecto más ambicioso apuntaba a la construcción de veinticuatro jardines en la península –esperaba extender luego la experiencia a América– en los que se enseñase botánica, se acopiasen los productos útiles que crecían en las distintas regiones, se aclimatasen y domesticasen especies silvestres y se promoviese desde estos lugares la agricultura y el comercio.²⁶ Si bien no logró ese objetivo, en parte por la inestabilidad política de esos años, sus iniciativas no dejan margen de dudas sobre su concepción práctica de la disciplina botánica. De acuerdo a Gonzáles Bueno, Zea adhería firmemente a una noción de “mercantilización del vegetal” puesto que para este personaje la botánica era “un arma eficaz para promover el desarrollo económico del país, a través de la explotación mercantil de los logros agrícolas y forestales.”²⁷

Por último, una breve referencia sobre el abate Antonio José Cavanilles, reconocido botánico, protector y antecesor de Zea y acérrimo contrincante de Gómez Ortega.²⁸ En su breve paso por el Jardín Botánico, entre 1801 y 1804, dedicó un considerable esfuerzo para apuntalar la formación teórica de quienes concurrían allí. He dejado su figura para el final debido a que su perspectiva de la botánica privilegiaba las nociones teóricas y de clasificación de las especies vegetales; la utilidad y los beneficios que podían ofrecer los mismos quedaban en un plano secundario. En el tratado que preparó para enseñar en el Jardín Botánico definió, desde su punto de vista, cuáles eran los contenidos de la ciencia de la botánica:

“Así pues no se reduce la Botánica á la nomenclatura de las plantas (...) ni será botánico el que retenga los nombres de las plantas, y las reconozca á

²⁵ Documento reproducido en *Ibid.*, p.130.

²⁶ *Ibid.*, p.132.

²⁷ *Idem.*

²⁸ Los motivos de desavenencia entre Cavanilles y Gómez Ortega eran varios. El primero acusaba al segundo de poseer una escasa formación –sobre todo para aplicar los criterios taxonómicos de los sistemas de clasificación en boga– y de no haber realizado herborizaciones y trabajos de campo. Las controversias en torno a la planta de quina de Nueva Granada los tuvo enfrentados. Cavanilles dio su manifiesto apoyo a los estudios de Mutis y de Zea sobre la calidad de la quina granadina, mientras que Gómez Ortega defendió el tratado y la labor de Ruiz, su discípulo, sobre la superioridad de las plantas de quina provenientes del Perú. El retorno de Cavanilles a España luego de 1789 y su incorporación a los círculos de poder de la Corte madrileña, con la posibilidad de acceder como director del Jardín Botánico, también supuso enfrentamientos e intrigas por parte de ambos para desacreditar a su contrario. Sobre estos y otros puntos de discordia: GONZÁLEZ BUENO, A., *Gómez Ortega, Zea...*, *op. cit.*, caps. I y II.

primera vista; sino aquel **solamente que las conozca por sus caracteres, que sepa observar con cuidado los órganos, y descubrir el sitio donde deba ponerse cada planta en el orden natural**, ó en el sistema fundado con solidez.

Las virtudes y usos económicos de las plantas no pertenecen directamente a la Botánica; pero ésta presta poderosos auxilios á la Medicina y Economía; y por lo mismo profesores de estas ciencias deben tener nociones exactas de la Botánica, si quieren evitar errores (...).²⁹

Con su labor erudita y pedagógica enfatizó la necesidad de la observación meticulosa de cada especie vegetal, la cuidada descripción de sus estructuras y su correcta clasificación de acuerdo al sistema taxonómico elegido. Sin embargo, no desatendió cuestiones de utilidad práctica y económica que interesaban a la Corona. Un importante aporte en este sentido quedó plasmado en sus escritos realizados en el transcurso de sus viajes por el reino de Valencia, cuyo corolario fue la publicación de una *Historia Natural* de este territorio.³⁰

Los cuatro eruditos a los que me he referido estuvieron al frente de la difusión y arraigo de la botánica en la península y también en los territorios de la Monarquía. Con énfasis diferente y a partir de sus propias trayectorias personales fueron moldeando una disciplina que, en primer lugar, trató de colocar el conocimiento al servicio de las necesidades político-económicas de la Corona. De allí el sesgo utilitarista que muestran sus obras; impronta, además, que se articuló alrededor de la obtención de recursos naturales y el estímulo a la agricultura y el comercio. A pesar de eso, la reflexión teórica sobre su propia práctica no estuvo ausente, como se indicó en el caso de Cavanilles. Los otros botánicos también atendieron a este aspecto, pero siempre esperando que los avances en el conocimiento y clasificación de los especímenes vegetales revelara sus aplicaciones económicas. La siguiente reflexión sobre el trabajo de Gómez Ortega ilustra esta perspectiva y sirve, al mismo tiempo, de síntesis de lo analizado hasta el momento:

“Casimiro Gómez Ortega fue cualquier cosa menos un aséptico clasificador de plantas. Su objetivo no fue nunca la mera taxonomía botánica, sino que siempre aspiró a conocer la aplicación de las plantas al incremento del bienestar y la mejora de la salud de los ciudadanos y economía de la nación. Lo que Casimiro Gómez Ortega intentaba hacer no era ciencia pura

²⁹ CAVANILLES, A. J., *Descripción de las plantas que D. Antonio Josef Cavanilles demostró en las lecciones públicas del año 1801, precedida de los principios elementales de la Botánica*, Madrid, 1802, p. VIII. El destacado me pertenece.

³⁰ En esta obra sistematizó información relacionada con las características físicas del terreno –con especial atención a la flora–, los habitantes, las actividades y recursos económicos existentes, siendo la agricultura, y en particular el cultivo del arroz, sus focos de mayor preocupación. A estos datos generales añadió comentarios de las mejoras que podían introducirse en las actividades económicas, sostenidas por un pensamiento de base fisiocrática: GONZÁLEZ BUENO, A., *Gómez Ortega, Zea...*, op. cit., pp.93-96.

sino ciencia aplicada, ciencia puesta al servicio de la economía, la política y el bienestar de los ciudadanos.”³¹

Con la atención puesta en los aportes de las plantas y sus beneficios para la economía del Imperio, se comprende mejor la impronta utilitarista que muestran los trabajos de estos botánicos, que complementaban con reflexiones más científicas. La descripción de las plantas ocupaba un lugar central, porque permitía a los especialistas en la disciplina, entre otras cosas, clasificar especímenes a partir de la información que remitían los viajeros y marinos que participaban de los viajes científicos. Además, no en todas las expediciones y viajes hubo botánicos formados. Esa situación se verificaba particularmente en viajes de corta o mediana duración, organizados por las autoridades virreinales. La presencia de marinos con nociones fundamentales en éste y otros saberes, subsanaba en parte la escasez de botánicos. No hay que olvidar la renovación de las academias de Marina y militares en la península, con planes de estudio reformados y receptivos a los aportes de las llamadas ciencias de la naturaleza. Gracias a estas herramientas, muchos marinos recogieron valiosa información sobre recursos naturales, al tiempo que apuntaban descripciones de éstos, junto a sus notas sobre los aborígenes y sus costumbres, las características geográficas de los lugares visitados, los tipos de clima, etc.

La botánica en algunas de las expediciones a la América meridional austral

Las diferentes expediciones realizadas en las últimas décadas del siglo XVIII permiten analizar la importancia que había adquirido la botánica, así como también las maneras en que los integrantes de estos viajes recolectaban datos sobre los recursos naturales, sobre todo los vegetales. A continuación considero las actividades e información botánicas que pueden encontrarse en algunas expediciones que tuvieron como destino el territorio austral americano. He tomado como ejemplo sólo algunas de las numerosas expediciones que se han contado a estas latitudes, de manera de mostrar la importancia que en ellas tuvo la botánica como herramienta para conocer las riquezas vegetales y sus usos y los vínculos estrechos entre botánica y agricultura.³²

La primera de las expediciones a analizar se la conoce como el viaje de la *Fragata Santa María de la Cabeza* al Estrecho de Magallanes, en 1785-1786, dirigida por el capitán

³¹ GRACIA GUILLÉN, D., “Historia de una ilusión. La Academia de Medicina y la *Flora Peruviana et Chilensis* de Hipólito Ruiz y José Pavón” (pp.331-355), *Anales de la Academia Nacional de Medicina* CXIV, 1997, p.333.

³² Fueron numerosas las expediciones que se dirigieron a distintas partes de los territorios hispanoamericanos, con objetivos variados y resultados dispares. Para consultar cuáles fueron las principales y sus rasgos más destacados: PUERTO J., “El modelo ilustrado...”, *op. cit.*, pp.142-147; DEL PINO DÍAZ, F. y GUIRAO DE VIerna, A., “Las expediciones ilustradas y el estado español” (pp.379-429), *Revista de Indias* XLVII (180), pp.379-429; GUIRAO DE VIerna, A., “¿Expediciones científicas o ciencia en las expediciones? Tres ejemplos clarificadores” (pp.469-488), *Revista de Indias* XLVII (180), pp.469-488.

Antonio de Córdoba. José de Vargas Ponce recopiló buena parte de la información que los miembros de la oficialidad habían consignado en sus diarios de viaje y publicó en Madrid, en 1788, un volumen dedicado a esta expedición.³³ Uno de los apartados de la obra estaba centrado en los aspectos naturales de la zona visitada: suelos, clima y producciones del Estrecho. La sección dedicada a las plantas se debió al trabajo de campo y reflexiones posteriores que hizo el cirujano que participó de la expedición, D. Juan Luis Sánchez.³⁴

Los especímenes vegetales encontrados en el Estrecho fueron agrupados de acuerdo a la división de la zona en un “terreno bajo” y un “terreno alto”, con diferencias en cuanto a la calidad y composición del suelo, humedad, “producciones naturales” y de sus habitantes. En la parte baja se hallaron gramíneas y arbustos con pocas utilidades. La planta que recibió mayor atención fue el *esparto*, con la que los aborígenes construían sus candelas, ya que mantenía el fuego por mucho tiempo. Si bien no se menciona directamente, el esparto era utilizado también para la confección de sogas, esteras, entre otras, por su resistencia; de ahí el interés que despertó esta especie en la tripulación. Se enumeraban luego unas pocas plantas más, cuya descripción detallada, como la vegetación en general de la zona baja, se asemejaba a la que existía en las Islas Malvinas.

Los árboles fueron las especies que más interés despertaron en la zona alta o montuosa del Estrecho. Sánchez anotó tres especies que podían aprovecharse: la Haya de Magallanes, el *Laurus nobilis* y la Betula. La primera tenía una madera apta para

³³ Esta expedición tenía como objetivo principal realizar un exhaustivo reconocimiento del Estrecho de Magallanes, de manera de completar y corregir las cartas náuticas y los derroteros para la navegación por toda la región. Dicha tarea debía acompañarse de un minucioso levantamiento cartográfico y confección de mapas. Además, se había indicado que se reseñase la mayor cantidad posible de información sobre los habitantes nativos de esos territorios, la descripción de los recursos naturales disponibles, la posibilidad de establecer asentamientos y noticias de la presencia de barcos ingleses y franceses por la zona. Dadas las condiciones climáticas adversas, no fue posible realizar el reconocimiento completo del Estrecho. Esa situación motivó un segundo viaje, también comandado por Córdoba al mando de los paquebotes Santa Casilda y Santa Eulalia, que entre 1788 y 1789 culminó con la exploración iniciada tres años antes. VARGAS PONCE, J., *Relación del último viaje al Estrecho de Magallanes de la Fragata de S.M. Santa María de la Cabeza en los años de 1785 y 1786. Extracto de todos los anteriores desde su descubrimiento impresos y mms. y noticias de los habitantes, suelo, clima y producciones del Estrecho*, Madrid, 1788. En adelante *Relación*.

³⁴ Una comunicación, acompañada de una detallada descripción de las plantas, probables nombres, usos y beneficios de varias plantas y árboles fue remitida en septiembre de 1786, pocos meses después de concluida la expedición, por el director del Real Gabinete de Historia Natural –D. Juan Clavijo– al intendente del Real Jardín Botánico, D. Josef Pérez Caballero: “Muy señor mio: Con papel de 31 del pasado mes me remitió el Excmo. Sr. Conde de Floridablanca, entre varias producciones pertenecientes a este Rl. Gabinete de Historia Natural, los nueve papeles de semillas de árboles y plantas indígenas del Estrecho de Magallanes, que remito a manos de V.S. traídas por el Capitán de navío d. Antonio de Córdoba, que se halla en Madrid; previniéndome haberse dado orden a este Sugeto por el Ministro de Marina para que aclare en cuanto pueda las preguntas que relativamente a dichas producciones se le hicieren por este Gabinete y por el Jardín Botánico...” “Lo que participo a V.S. para su noticia, con inclusión de una copia de la que se me ha comunicado, firmada por D. Juan Luis Sánchez. Dios guarde a V.S. m.a. como deseo. Madrid 6 de septiembre de 1786.- José Clavijo.- Sr. D. José Perez Caballero.” Reproducido en BARRAS F. de las, “Un trabajo del botánico del siglo XVIII D. Juan Luis Sánchez sobre la flora del Estrecho de Magallanes” (pp.235-245), *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, T. XVII, 1917, p.237. El manuscrito de Sánchez y el texto que Vargas Ponce incluyó en la *Relación* son prácticamente similares.

actividades de carpintería y producía una especie de resina que se asemejaba a la goma de copal de Europa, utilizada en la preparación de barnices. El *laurus* presentaba propiedades medicinales y su corteza y semillas, de un picante muy activo servían de condimento; este árbol también se lo conocía como árbol de la Especia y su corteza *winteriana*. La tercera especie “es la más despreciable, aunque no del título idéntica, se parece algo a la *Betula* o abedul, éstos son poco abundantes y no tienen nada de particular.”³⁵

Sánchez construyó su informe colocando el eje en la botánica; aunque era médico, manifestaba tener fundados conocimientos sobre aquella materia. La forma de presentar cada planta se asemejaba: comenzaba por el nombre de la misma, en algunos casos apuntaba la denominación con la que se la conocía y en otras el nombre según la taxonomía linneana. Luego incluía una descripción del espécimen, en la que indicaba la altura, fisonomía del tallo, color y olor, la forma de la raíz –cuando le era posible–, la forma, color y olor de las hojas y las flores (colores, disposición del cáliz, estambres, etc.), los frutos que producían, en caso que los tuviese, y su sabor como también el de las hojas. Siempre comparaba cada planta con una especie semejante de España para facilitar su explicación y tomaba como referencia la conocida para sugerir un nombre científico. Un ejemplo de los muchos que aparecen en el *Informe* da una idea de cómo realizó su trabajo:

“Especie de romero.- La mayor parte de los bosques está cubierta de una planta muy parecida al romero, pero no es tal, aunque aquí lo nombremos. La altura es varia, y la mayor parte no excede de dos varas de alta. Es bastante acopada. Sus hojas, de un verde claro por la parte superior, y por la inferior algo vellosas. Su largo es de una pulgada y tres líneas de ancho. En cada ramita echa una porción de flores blancas pequeñas, compuestas de cinco o seis hojitas sin olor. El gusto de las hojas es amargo, algo insípido, y quemando las ramas secas exhalan un olor agradable y algo parecido al que da el romero quemado, y por eso lo llamamos así.”³⁶

La búsqueda de propiedades medicinales de las plantas también interesaba a Sánchez, habida cuenta de su formación médica. La forma en que describía los sabores de las hojas y algunos tallos –probaba los tallos y hojas de hierbas y plantas– y los datos que consignó remitían a las obras y recomendaciones de Quer y, sobre todo, de Gómez Ortega. En otras palabras, el trabajo de Sánchez en su *Informe* constituye un caso de aplicación práctica de las enseñanzas impartidas por estos botánicos. Gómez Ortega dedicó un extenso apartado de su *Curso elemental de botánica* para indicar cómo las propiedades de las plantas se apprehendían a partir de la exploración de su sabor,

³⁵ *Ibid.*, p.241.

³⁶ *Ibid.*, p.241.

color, olor y terreno en el que se criaban, a lo que se podía añadir un análisis químico.³⁷ Una correspondencia semejante se encuentra entre varias de las plantas descritas por Sánchez, las cuales habían sido incluidas por Gómez Ortega en su *Instrucción* para transportar vegetales vivos a España. Por ejemplo, el *laurus nobilis* mencionado Sánchez era uno de los ejemplares más recomendados por Gómez Ortega –aparecía en cuarto lugar en su obra, luego de la quina, la canela de Ceilán y la pimienta malagueta– para su transporte a la península: “El árbol que produce la corteza aromática, a quién dió su nombre el Capitan Winter, se encuentra en el Estrecho de Magallanes, y es lo que debe usarse por verdadera *Canela blanca* en la Medicina.”³⁸

A los datos consignados por Sánchez, el compilador Vargas Ponce añadió en la *Relación* un acápite en el que reflexionaba acerca de la posibilidad de concretar actividades agrícolas en la región del Magallanes. Hacerlas viables constituía un requisito necesario para avanzar en un establecimiento permanente en aquellos parajes. Vargas Ponce consideró que el clima extremo, sumado a un suelo poco fértil, resultaban obstáculos difíciles de superar. Este autor señalaba que las condiciones climáticas eran iguales a las existentes en Malvinas, donde se habían ejecutado infructuosos esfuerzos para arraigar árboles y hortalizas, tarea para la que se habían trasladado ejemplares pequeños y semillas –incluso tierra– desde Buenos Aires, sin resultados satisfactorios.

La explicación que expuso Vargas Ponce en la *Relación* tiene puntos en común con el informe que en 1768 había enviado el gobernador de las islas Malvinas, Phelipe Ruiz Puente, al secretario de Marina e Indias Julián de Arriaga. En el mismo, transmitía, entre los muchos temas que trataba, sus apreciaciones sobre la calidad del terreno, los rigores del clima, la flora y la fauna que había encontrado, luego de realizar una expedición de reconocimiento, en una parte del archipiélago malvinense. La reseña que presentaba de la vegetación si bien no abundaba en detalles, daba cuenta de algunos conocimientos muy básicos de botánica. Mencionaba el hallazgo de una hierba muy parecida al espartillo, alguna variedad de “apio silvestre” que se podía comer cocido o crudo y unos pequeños helechos. Se hallaban también dos o tres especies de hierbas ácidas que tenían propiedades antiescorbúticas y una de las cuales se usaba para fabricar cerveza. Por último había “brusca, que es la unica leña que se encuentra. De esta planta hay en Galicia semejantes, y alli la llaman Pueyroa.”³⁹ Además de mencionar la flora que crecía en Malvinas, Ruiz Puente relataba con precisión las tareas agrícolas que había desarrollado, siempre con resultados trancos. Aún después de varios intentos con diferentes semillas (trigo, cebada, avena, garbanzos, habas, coles,

³⁷ Al iniciar el apartado de las virtudes de las plantas Gómez Ortega escribe: “Explorando el *sabor y olor* de las Plantas se viene muchas veces en conocimiento de sus qualidades, de que dependen sus Virtudes. Las plantas insípidas é inodoras apenas tienen virtud medicinal: y al contrario siempre poseen la mayor eficacia las mas sabrosas y olorosas. [...] Las plantas que saben y huelen bien, son saludables; y al contrario, las fastidiosas y de mal olor son venenosas.” GÓMEZ ORTEGA, C., *Curso...*, *op. cit.*, p.147.

³⁸ GÓMEZ ORTEGA, C., *Instrucción...*, *op. cit.*, p.41.

³⁹ AGI, Buenos Aires, 552, 594r.

cebollas, son algunas de las que mencionaba), de disponer terrenos al abrigo de los vientos, de varios modos de estercolar la tierra, no fue posible obtener ninguna clase de frutos. La reflexión que acompañaba su relato es un indicio que este funcionario y marino poseía algunos rudimentos de botánica, los que reforzaba con la observación sistemática y la repetición de ensayos:

“Es verdad que todas estas faenas [agrícolas] se han practicado con gente poco diestra, y de ninguna manera profesores de agricultura; pero como la operación se hizo repetida en distintos tiempos, y con diferente abono y algunas de dichas semillas (...) no piden tanto discurso para su siembra y cultivo, parece que lo practicado no deja el mas leve recelo de que esta tierra y clima es inepta para la producción de granos.
(...) en punto a Arboles, sean de la calidad que fueren, y cuydense, ó procurense del modo mas esquisito que se quiera, es caso absolutamente negado el que aquí prevalezcan”.⁴⁰

Lo recuperado en los testimonios anteriores, sea de actores formados en botánica –el médico Sánchez– sea de personajes que conocían algunos rudimentos de esta disciplina –Ruiz Puente–, compartían elementos comunes, los cuales rescataban la utilidad, disponibilidad y accesibilidad de recursos vegetales, junto con la posibilidad de desarrollar actividades agrícolas. Éstos eran asuntos que, de modo directo o indirecto, se reflejaban en los diarios de los viajeros y en sus informes a las autoridades metropolitanas y virreinales. Éstas estaban muy interesadas en favorecer la ocupación de espacios –tanto costeros como interiores– que si bien formalmente pertenecían a la Corona española, no estaban ocupados de manera efectiva ni permanente.

Encontramos, por caso, los ensayos que se hicieron desde fines de la década de 1770 en el puerto de San Julián, en el Puerto Deseado, en el establecimiento en la desembocadura del Río Negro, entre otros. Durante las expediciones de reconocimiento por estas zonas, primero, y después habiéndose ya erigido algunos asentamientos, los testimonios de quienes participaron en esas empresas suelen dedicar varios párrafos al tema de los recursos naturales vegetales y los intentos por realizar actividades agrícolas. Los diarios que escribió el segundo piloto de la Real Armada, D. Basilio Villarino, en los reconocimientos que hizo del Río Colorado y el Río Negro ofrecen un buen ejemplo al respecto.⁴¹

⁴⁰ AGI, Buenos Aires, 552, 595r.

⁴¹ La exploración de la costa patagónica en toda su extensión, incluida la zona de los ríos Negro y Colorado donde se buscaba un paraje acorde para la construcción de un fuerte permanente, respondía fundamentalmente a dos prioridades, ambas relacionadas con la coyuntura política de la segunda mitad del setecientos. Por un lado, las autoridades temían que los ingleses se estableciesen en las costas del sur patagónico y encontrasen ríos navegables que comunicaran el Atlántico con el Pacífico sin necesidad de avanzar hasta el Estrecho de Magallanes y el Cabo de Hornos. Por otro lado, era necesario contar con una ruta de comercio –preferentemente fluvial– que uniera la costa del Atlántico con la zona de Valdivia, en el Pacífico sur del Reino de Chile, pasando por el sur de Mendoza. Se trataba de una doble necesidad estratégico-defensiva y económica, dos pilares que estructuraron buena parte de las políticas borbónicas

Las preocupaciones de Villarino en asuntos vinculados con botánica y riquezas vegetales que podían hallarse en la región abarcaban tres cuestiones. Al tratar cada una de ellas se puede entrever que había estado en contacto con las reflexiones y obras de los botánicos en España. En algunos ejemplos, analizados más adelante, manifestaba asimismo su previsión y cuidado para recolectar plantas autóctonas para su estudio, para intentar cultivarlas en otras tierras y remitir muestras a Buenos Aires e incluso a la península. El primer foco de atención se orientó a la calidad de la tierra y sus aptitudes para la agricultura y la provisión de pastos para el ganado. En repetidas ocasiones, Villarino muestra su interés por conocer las potencialidades de las tierras para el desarrollo de cultivos, requisito fundamental para el sustento de cualquier establecimiento. En el transcurso de la exploración de la cuenca del Río Colorado en 1781 anotó sobre la calidad del terreno:

“(…) bajé a tierra a cerciorarme bien de su calidad, la que ciertamente supera á cuanto he visto en la Costa Patagónica, y creo compite con los mejores parajes, cuyo juicio hice el año pasado, y expuse en el diario citado arriba: pero no siendo esto de mi profesión, suspendo lo que pudiera decir en el asunto, por no errar; dejándolo a los inteligentes en la agricultura (aunque esta no me es totalmente desconocida)”.⁴²

Opiniones muy parecidas a la mencionada arriba se hallan en su diario del reconocimiento del Río Negro, efectuado un año después del Colorado, en 1782. Villarino registró durante esta misión varias referencias en las que destacaba la fertilidad propia de distintas zonas.⁴³ Un paraje particular que llamó su atención por la calidad del suelo y sus defensas naturales lo describió de la siguiente manera:

del siglo XVIII. A la situación anterior debe añadirse un tercer pilar: conocer y estudiar a los aborígenes que habitaban esta vasta región no controlada, de manera de avanzar con una estrategia de pactos y acuerdos con algunas comunidades. Esta preocupación no solo buscaba reforzar la defensa de los territorios y proteger las actividades económicas, mediante el mantenimiento de relaciones amistosas con los pueblos indígenas, también existía un interés –enmarcado en las ideas ilustradas– por profundizar en el conocimiento de sus formas de vida. He abordado algunos aspectos de estas temáticas en GENTINETTA, M., “Miradas ilustradas: cambios en las imágenes de los «indios Patagones» de la América Austral a fines del siglo XVIII” (pp.798-819), en *Actas del XIV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles. 200 Años de Iberoamérica (1810-2010)*, Santiago de Compostela, 2010; “Aborígenes de la región austral sudamericana a fines del siglo XVIII según las imágenes de viajeros ilustrados españoles” (pp.87-111), *Bibliographica Americana – Revista Interdisciplinaria de estudios coloniales* 7, 2011; “La visión de un viajero ilustrado del imperio hispánico sobre la cuestión indígena: aportes del diario de viaje de Francisco Xavier de Viana durante su paso por la América Meridional”, en M. L. GONZÁLEZ MEZQUITA (ed.), *Temas y perspectivas de Historia Moderna*, Mar del Plata, 2011 (Actas del VIII Coloquio Internacional de Historiografía Europea y V Jornadas de Estudio sobre la Modernidad Clásica, Mar del Plata, 2009).

⁴² VILLARINO, B., “Diario de Villarino”, en DE ANGELIS, P., *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Río de la Plata*, Buenos Aires, Bs. As., 1837, tomo VI, p.15 (la paginación es propia de cada documento de la compilación).

⁴³ Expresiones bastante usuales que empleó indicaban que: “(…) hay en este intermedio muy buenos potreros, o rinconadas de buenas tierras (…).” VILLARINO, B., “Diario del Piloto de la Real Armada, D. Basilio Villarino del reconocimiento que hizo del Río Negro, en la costa oriental de Patagonia, el año de

“El potrero adonde estaban los toldos del cacique viejo, á mas de ser excelentes tierras, tiene la mejor proporción que dar se puede para invernar, fortificarse y guardar ganado: su entrada, como mas arriba tengo dicho, es de 250 varas; a esta se le puede hacer estacada de palo á pique, que para los indios es inexpugnable (...) Muchos y buenos potreros ó rinconadas he pasado desde que salí del establecimiento [del Río Negro], pero ninguna como la que llevo dicho para el expresado intento. Tiene dicha rinconada otra excelencia (...) y es que por la parte del N no es tierra firme sino una isla, (...)”.⁴⁴

Este lugar se encontraba en las cercanías de un sitio que los aborígenes llamaban *Choelechel*. Allí Villarino hizo levantar un pequeño fuerte. A su regreso hacia el establecimiento en la desembocadura del Río Negro, varios meses después de estar recorriendo este río hacia su nacimiento en la cordillera, se detuvo en ese fuerte, que había denominado «Fortaleza de Villarino». Volvió a destacar en su diario las buenas condiciones de la tierra, haciendo especial hincapié en la vegetación que había crecido por sí sola:

“Salí de mañana y llegué á la Fortaleza de Villarino, en el Choelechel. (...) en aquel tiempo me parecieron estas tierras buenas para el cultivo, pero ahora me parecen mucho mas superiores. En los sitios á donde todo había quedado trillado, hay pasto muy alto y vicioso. A las orillas de la estacada, á donde se movió la tierra para hacer la zanja, está el pasto de una vara de alto debajo de la enramada, á donde tenía yo el cuerpo de guardia que se había hecho él solo á pison: estaba todo cubierto del expresado pasto, de cardos, cerrajas y navos. Hallé habas, que he recogido ya en el suelo, que se habían caído de maduras: otras hallé verdes, otras en flor todo vicioso (...): y por considerar esta tierra tan fructífera, hice sembrar en ellas semillas de manzana”.⁴⁵

La cita anterior culmina con una referencia a una planta muy abundante en la cuenca del Río Negro: el manzano. Las producciones nativas fueron el segundo asunto de interés de este piloto de la Real Armada, en tanto proporcionaban alimentos y servían para comerciar con ellas. Dos recursos vegetales son mencionados repetidamente en su diario: las manzanas y los piñones. Ambos eran alimentos consumidos por los aborígenes, aunque también constituían mercancía de intercambio entre las parcialidades e incluso con los españoles.⁴⁶ Villarino se mostró muy interesado en

1782”, en P. DE ANGELIS, *Colección de obras..., op. cit.*, p.6; o “monté a caballo y seguí el río aguas arriba, y hallé un potrero de buen pasto y terreno, que tendrá como una legua cuadrada...”, *Ibid.*, p.8.

⁴⁴ *Ibid.*, pp.13-14.

⁴⁵ *Ibid.*, pp.115-116.

⁴⁶ Varias notas del diario indican que los aborígenes utilizaban los piñones, también manzanas y ganado vacuno, para intercambiarlos por aguardiente, yerba y bujerías con los españoles o para obsequiar a éstos. Dos ejemplos que dan cuenta de esta situación: “Al irse este vinieron 4 [indígenas], cada uno traía una bolsita con cosa de una libra de piñones para vender por yerba; [...]”: *Ibid.*, p.88; o “A los marineros les

hacerse con ejemplares de piñas, ya que pensaba que podía difundirse su cultivo tanto en el establecimiento del Río Negro como en otros lugares. No dejaba de sorprenderse por el tamaño de los piñones, que sobrepasaban en casi diez veces el tamaño de los de España, donde quería enviar algunas muestras de regalo para la Corte. Sin embargo, y aunque no lo dice directamente, puede que pensase que fuese posible cultivar esta especie en la península:

“[pedí a un cacique] me trajese dos docenas de piñas con piñones, porque además de que deseo verlas, estimaría que me las trajesen por conducir las al Río Negro, de donde se podrían remitir al Exmo. Señor Virrey, y aun á la Corte, porque me parece serían dignas de verse por su extraordinario tamaño, según me dicen: y según la proporción que tienen los piñones de España con las piñas, es preciso que estas sean diez ó doce veces mayores que nuestras piñas de España, pues me parece que un piñon de estos excederá uno de aquellos en tamaño, en otras tantas, y aun mas (...).”⁴⁷

Idéntica actitud adoptó con las plantas de manzanas, de las que recogió varias decenas de retoños, los cuales dispuso en pequeños almácigos para conducirlos y plantarlos en la desembocadura del Río Negro.⁴⁸ Anteriormente, he indicado también cómo al llegar al fuerte que había levantado hizo sembrar semillas de esta fruta.

El último punto de atención de Villarino se relaciona con la disponibilidad de maderas, elemento básico para la construcción de asentamientos y su defensa como para otras aplicaciones, entre ellas la industria naval. Dejó varias notas en su diario acerca de la abundancia de sauces y otros árboles que crecían en las márgenes del río Negro y en las islas esparcidas a lo largo de su cauce. Cuando fortificó el emplazamiento en la zona de Choelechel y necesitó levantar algunas dependencias, hizo un crecido uso de este tipo de árboles. A medida que avanzaba hacia la cordillera Villarino se tropezó con otros tipos de maderas más resistentes y duras. El hallazgo de un tronco flotando en el río fue motivo de una cuidada reflexión, que pone de manifiesto su interés para con este recurso, su conocimiento en cuanto a utilidad y rentabilidad y su previsión para conocer mejor sobre el mismo:

“A mediodía se halló (...) un tronco de madera que no se cria de su especie desde la entrada de este río en el océano hasta este sitio. A mi me parece que es *alerce*, de cuya madera abunda la Cordillera por frente de Chiloé, pues de allí se conduce en bastante porción á Lima hechas tablas, y cuestan en aquel puerto 2 reales cada una. Hice cortar este tronquito de largo de 4 pulgadas, y embarcarlo en la chalupa.

regalaron piñones y manzanas, y no sabían que hacerse todos, y cada uno de por sí, con nuestra gente.”: *Ibid.*, p.97.

⁴⁷ *Ibid.*, p.105.

⁴⁸ “...hice traer cerca, ó mas de 200 manzanos chicos, que puse con tierra en un cajon para llevar al establecimiento,...”: *Ibid.*, p.110.

Esta madera en las cercanías de Chiloé es tan abundante (...) que D. José Otolaza hizo una fragata en Chiloé toda de ella, y los palos enterizos de una pieza [y] cargaba de 10 a 12,000 fanegas de trigo (...) y por el tronco que hoy hallé en la orilla de este río, presumo que por sus orillas habrá de la misma madera en la Cordillera y al oriente de ella”.⁴⁹

En otra parte del diario dejó un testimonio parecido, aunque allí, frente al desconocimiento de las especies de árboles que había encontrado, decidió tomar pequeñas muestras de cada tipo de madera para llevarlos al establecimiento del Río Negro. No obstante, no escatimó elogios para destacar su calidad, así como su dureza, resistencia a las inclemencias el tiempo y ductilidad para su trabajo por parte de los carpinteros:

“(...) hay mucha cantidad de maderas de las que se conducen las avenidas: éstas, pareciéndome de superior calidad para cuanto se intente hacer de ellas, é ignorando sus nombres, hice conducir algunas donde están las otras embarcaciones, á fin de llevar un pedazo de cada calidad al establecimiento del Río Negro. Estas maderas están ya de mucho tiempo amontonadas por las crecientes, pero sin embargo de ser tan viejas y podridas de las aguas y soles, se conoce su solidez, hermosura, fragancia de alguna, y lo dócil y fácil de trabajar y su duración”.⁵⁰

Villarino subrayó en varios pasajes de su diario los beneficios que reportaban los árboles que crecían en la región. A la vez, cuando le era posible, complementaba sus anotaciones con información que solicitaba a los aborígenes sobre la existencia de bosques o los parajes en los que abundaban este tipo de recursos. En varias oportunidades, además de anotarse de cuestiones relacionadas a las tribus indígenas, sus actividades, etc., aprovechaba para inquirir información adicional de estos recursos.⁵¹

Los apuntes que hizo Villarino en sus diarios referidos a las abundantes riquezas vegetales y la buena calidad de la tierra en muchos parajes constituyen un ejemplo nítido de referencias semejantes que pueden identificarse en los textos de otros viajeros. El interés por describir y enumerar las producciones vegetales susceptibles de explotarse en beneficio de la Corona es un aspecto que directa o solapadamente fue abordado por los viajeros al servicio de las autoridades metropolitanas y virreinales.

Para cerrar entonces la selección de ejemplos en los escritos de viajeros, presento una última y breve referencia tomada del extenso diario que escribió Sourreyre de

⁴⁹ *Ibid.*, pp.66-67.

⁵⁰ *Ibid.*, pp.70-71.

⁵¹ Un ejemplo para ilustrar lo afirmado: “[...] les hice diversas preguntas del país [a un cacique llamado Chulilaquin y a su hermano] del país por medio de la lenguaza, y me dijeron que en aquel río había mucha cantidad de maderas, y en tanta abundancia, que en muchas partes no se podía romper á pié ni a caballo, por su espesura; y que eran altas y gruesas.”: *Ibid.*, p.108.

Souillac, matemático y astrónomo de origen francés al servicio de la Corona española durante varias décadas. Éste integró primero una de las expediciones de límites con Portugal y finalizado ese encargo, se estableció en Buenos Aires, colaborando con las autoridades virreinales. En 1805 inició una expedición con el objetivo de hallar un nuevo camino que comunicase Buenos Aires con el Reino de Chile por el sur de Mendoza, el cual pudiese ser utilizado todo el año. El diario que escribió durante la trayectoria de regreso de Chile a Buenos Aires contiene numerosos pasajes dedicados a explicar las riquezas vegetales que halló durante su itinerario. El nivel de detalle de algunas de sus descripciones, así como la información cuantitativa referida a rendimiento de cultivos, extensión de los campos, preferencia de unas plantas por sobre otras, entre otros datos, muestra a un personaje con conocimientos botánicos, entre los que destacaba su atención por la agricultura. En su paso por la zona del fuerte de San Rafael, al sur de la ciudad de Mendoza, destacó la fertilidad de sus tierras y producciones de la siguiente manera:

“Debo advertir, que toda esta distancia es un terreno que abunda de leña, pastos, aguadas y muy propio para suerte de estancias y chacras a ambos márgenes del río Diamante; pues el Comandante de aquel fuerte de San Rafael ha plantado en todo el dicho contorno árboles frutales de Europa, y ninguno se ha perdido. También ha sembrado trigo, maíz, y todas las semillas de huerta, que han producido perfectamente y con abundancia: pues habiendo sembrado 70 fanegas de trigo, a pesar de habersele apollado, recogió 800 fanegas, después de haber perdido en la trilla bastante, motivado de dos días de aguaceros fuertes.

Por lo que es de las sandías, melones, zapallos, cebollas, ají y tomates, no se diferencian en nada de los que se producen en la ciudad de Talca, capital de la provincia de Maule, en el Reino de Chile; y los árboles frutales traídos de Mendoza, manifestaban que el terreno era también propio para ello. De manera que, cuando llegué a los altos de los cerritos de la Casa Pintada, desconocí al dicho terreno; porque no manifestaba más que un vergel frondoso y amenísimo de frutas y plantas, generales como particulares.”⁵²

La cita anterior constituye uno de los muchos pasajes del diario de Sourryere de Souillac en los que el autor dejó constancia de la abundancia y calidad de recursos vegetales que la Corona tenía a su disposición en la región sur del Virreinato del Río de la Plata, de la importancia de la agricultura y cómo se aprovechaban esos recursos. Para esta tarea se valió no solo de sus conocimientos de la disciplina botánica sino también de minuciosas descripciones de lo observado a lo largo de su itinerario.

⁵² SOURRYERE DE SOUILLAC, J., “Descripción geográfica de un nuevo camino de la Gran Cordillera, para facilitar las comunicaciones de Buenos Aires con Chile”, en P. DE ANGELIS, *Colección de obras...*, op. cit., p.22.

Palabras finales

A lo largo de este trabajo he intentado presentar y analizar algunos ejemplos sobre la utilización y presencia de la disciplina botánica en los viajes científicos y de exploración que se concretaron en la segunda mitad del setecientos. La realización de estas expediciones estuvo íntimamente relacionada con los proyectos reformistas que se diseñaron y pusieron en práctica –con resultados muy diversos– durante todo el siglo y con los avances de las nuevas ciencias y de los movimientos ilustrados característicos del período. Las necesidades coyunturales de España, en relación a sus territorios ultramarinos, favorecieron el desarrollo de una práctica botánica en la que la veta utilitaria tuvo un peso específico mayor que la reflexión científica propiamente dicha. No obstante, la reflexión teórica no estuvo ausente, aunque ocupó un segundo plano.

Los derroteros que he incluido en el trabajo dan cuenta que quienes integraban las expediciones contaban con formación en botánica y que las ideas que sustentaban los principales referentes de la disciplina en España gozaban de amplia difusión en diferentes círculos, por ejemplo en la Marina. Asimismo, he intentado mostrar el interés por conocer y catalogar los recursos naturales disponibles en estos territorios, así como su disponibilidad para ser explotados. Pero también es importante consignar que los viajeros no se circunscribieron a confeccionar listas con nombres de plantas. La información de raíz más económica –los recursos naturales propiamente dichos– aparece acompañada con reflexiones que comparan los especímenes encontrados con los que había en España, los usos que les daban los aborígenes, las distintas opiniones de los eruditos sobre un mismo individuo vegetal, la posibilidad de extender el cultivo de alguna planta en otra región, etc. En síntesis, lo que se puede leer en los documentos, resulta de la puesta en práctica de los consejos e instrucciones que los botánicos habían escrito en sus obras, por ejemplo, Quer y Gómez Ortega. Y las obras y aportes de esos botánicos constituyen uno de los tantos instrumentos a los que apeló el reformismo borbónico para la consecución de sus objetivos.