

Artikel erschienen in:

Ottmar Ette, Eberhard Knobloch (Hrsg.)

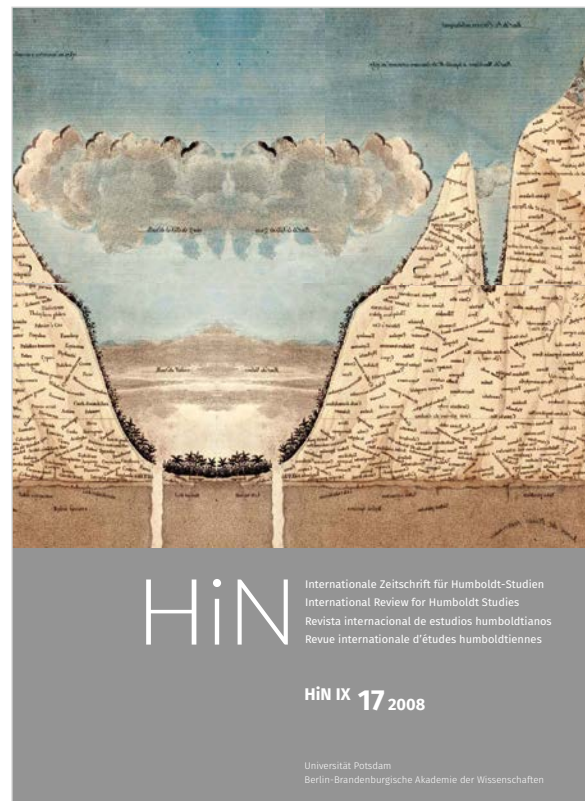
HiN : Alexander von Humboldt im Netz, IX (2008) 17

2008 – 63 p.

ISSN (print) 2568-3543

ISSN (online) 1617-5239

URN urn:nbn:de:kobv:517-opus-42446



Empfohlene Zitation:

María Rosario Martí Marco: La figura del botánico valenciano Antonio José Cavanilles en su relación científica con Humboldt y los botánicos alemanes, In: Ette, Ottmar; Knobloch, Eberhard (Hrsg.). HiN : Alexander von Humboldt im Netz, IX (2008) 17, Potsdam, Universitätsverlag Potsdam, 2008, S. 16–30. DOI <https://doi.org/10.18443/113>

Soweit nicht anders gekennzeichnet ist dieses Werk unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert: Namensnennung 4.0. Dies gilt nicht für zitierte Inhalte anderer Autoren: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>

María Rosario Martí Marco

La figura del botánico valenciano Antonio José Cavanilles en su relación científica con Humboldt y los botánicos alemanes*

Resumen

Cavanilles fue uno de los más relevantes botánicos del periodo ilustrado y disfrutó de una acreditada proyección científica en Europa. Por sus contribuciones al conocimiento de la taxonomía botánica puede ser considerado como el más importante naturalista sistemático español del periodo ilustrado. Sus descripciones de centenares de especies de casi todo el mundo continúan hoy unidas a su nombre en la Nomenclatura Botánica Internacional. Cavanilles contribuyó ampliamente al conocimiento de la flora americana, como indicó Humboldt varias veces. En 1805 Humboldt refería que Cavanilles habría de ser alabado perpetuamente. En esta aportación se subraya la relación epistolar y científica de Cavanilles con Humboldt y con los botánicos de lengua alemana de su tiempo.

Zusammenfassung

Cavanilles war einer der bedeutendsten Botaniker der Aufklärung und genoß ein hohes wissenschaftliches Ansehen in Europa. Aufgrund seiner Beiträge zur Kenntnis der Taxonomie der Botanik kann er als einer der wichtigsten systematischen Naturforscher Spaniens der Zeit der Aufklärung angesehen werden. Seine Beschreibungen von Hunderten von Spezies, die beinahe aus der ganzen Welt kamen, werden heute vereint unter seinem Namen in der internationalen botanischen Nomenklatur fortgeführt. Cavanilles' Beitrag zur Kenntnis der amerikanischen Flora war umfangreich, wie Humboldt verschiedene Male feststellte. Im Jahre 1805 bezeichnete Humboldt Cavanilles als jemanden, der ewig gelobt werden müsse. Dieser Beitrag beleuchtet den wissenschaftlichen Briefwechsel Cavanilles' mit Humboldt und anderen deutschsprachigen Botanikern seiner Zeit.

* die Veröffentlichung findet im Rahmen des Projektes HUM 2007-65125-C02-02 des spanischen Ministeriums statt

Introducción

En la presente contribución me propongo estudiar los vínculos que existieron entre Alexander von Humboldt (Berlín, 14 septiembre 1769 - Berlín, 6 mayo 1859) y Antonio José Cavanilles y Palop (Valencia, 17 enero 1745 - Madrid, 10 mayo 1804) en el umbral del siglo XVIII e inicios del siglo XIX sobre la base epistolar de la correspondencia que ambos mantuvieron o en la que aparecen citados, sobre su colaboración científica y sus decisivas aportaciones al libro de viaje científico y a la botánica.

Para ello es conveniente contextualizar algunas de las relaciones amistosas de estos sabios. Alexander von Humboldt dedicó su viaje por las regiones equinocciales del continente americano al gran poeta alemán Friedrich von Schiller, fallecido el 5 de mayo de 1805, con estas palabras dirigidas al famoso editor J. Fr. Cotta¹ en Tübingen: "mi viaje está asociado a Schiller". Por otra parte, Humboldt, hombre polifacético y cosmopolita, siempre reconoció y agradeció con sinceridad la especial protección de la corona española para realizar la expedición científica a las colonias de ultramar (1799-1804). En la despedida de su carta a Cavanilles desde México dirá:

le ruego hacer llegar nuestro agradecimiento por los innumerables favores que debemos a los españoles en todas las partes de América que hemos visitado, porque seríamos bien ingratos si no hicieramos los más grandes elogios de vuestra nación y de vuestro gobierno, que no ha cesado de honrarnos y protegernos. Siempre suyo².

Ich rechnete damals, als ich nach Spanien kam, nur auf eine sichere Überkunft nach Marokko. Aber die liberale Art, mit der mich der neue und junge Staatsminister D. Mariano de Urquijo aufnahm, die ausgezeichnete Gnade, mit der mir der König und die Königin persönlich begegneten, ließ mich bald mehr hoffen. Der Sächsische Gesandte, Baron v. Forell, ein vortrefflicher Mineraloge und Besitzer eines interessanten geognostischen Kabinetts, verschaffte mir die Erlaubnis, mit allen meinen Instrumenten die spanischen Kolonien zu besuchen. Der König äußerte mir noch, als

ich mich ihm zum Abschiede am Hofe zu Aranjuez zeigte, wie gern er zu nützlichen wissenschaftlichen Zwecken behilflich sei³.

El *segundo descubridor de América*, así llamado por Simón Bolívar, llegó a España haciendo el recorrido litoral desde el Pirineo por Valencia hasta la provincia de Murcia para después, atravesando La Mancha llegar hasta la Corte en Aranjuez y Madrid, donde encontró en la primavera de 1799 al botánico Cavanilles. Así describe Humboldt el paisaje valenciano en carta a su profesor de botánica K. L. Willdenow, a quien Cavanilles conoció en París en 1788.

Hice a pie la mayor parte del camino costeano el Mediterráneo, pasando por Montpellier, Narbonne, Perpignan, por los Pirineos, Cataluña hasta Valencia y Murcia, y de ahí, a través de la meseta de La Mancha, hasta aquí. (...)

¡En la provincia de Valencia el país parece un eterno jardín, rodeado de cactus y de maguey! Las palmeras altas de 40 a 50 pies, cargadas de racimos de frutos (...). Los campos parecían bosques de árboles de pan, olivares y naranjales, muchos de los cuales están coronados como los perales. En Valencia se paga una peseta (más o menos seis *Groschen*) por ocho naranjas (...). La exuberancia de la vegetación de la cuenca de Valencia no tiene parangón en Europa. Uno cree ver por primera vez árboles y hojas frente a esas palmeras, a esos granados, esas ceratonias, esas malvas, etc. El termómetro subía a 18 grados Réaumur a la sombra, en mitad de enero. (...) Pobres de vosotros, que apenas podéis calentaros, mientras que yo estoy sentado bajo naranjos en flor, la frente empapada en sudor, o recorro campos que, irrigados por miles de canales, preparan cinco cosechas (de arroz, de trigo candeal, de cáñamo, de arvejas y de algodón). ¡Qué fácilmente se olvida el mal estado de los caminos y los albergues⁴, donde a menudo no se encuentra ni un pan, en presencia de esta abundancia de plantas, y de estas formas humanas de indescriptible belleza! Casi toda la playa está bien cultivada. (...) En el país entre Castellón de la Plana y Valencia, la agricultura y la jardinería no han sido sobrepasadas posiblemente en toda Europa⁵.

1 Carta a Cotta (París, 24 enero 1805). También en carta a Karoline von Wolzogen (Berlín, 14 mayo 1806), cuñada de Schiller, aseguraba "el afecto cordial que tenía a Karoline (a pesar de que se burlara de su universalidad), a Goethe y al difunto", refiriéndose a Schiller y expresaba como un sentimiento grande y glorioso el haberles encontrado sin pasar completamente desapercibido. Se despedía en su carta con estas palabras: "Mis saludos a la querida *madame* Schiller, abraza a los queridos niños y la expresión de mi filial afecto a Goethe".

2 México, 22 abril 1803.

3 Carta al Barón von Moll (La Coruña, 5 junio 1799)

4 En referencia a Valencia durante el siglo XVII Maczaq (1996: 67) recoge que "en cambio, las grandes ciudades –Sevilla, Barcelona y especialmente Valencia– podían ofrecer todas las comodidades conocidas de Europa en su tiempo y a la vez".

5 Carta a K.L. Willdenow (Aranjuez, 20 abril 1799). Traducción de Marta Traba.

La estancia de Humboldt en Madrid tuvo lugar en la primavera de 1799, entre el 22 de febrero y el 13 de mayo, introduciéndose inmediatamente en el ambiente científico de la capital española, y es allí, en esos escasos tres meses, cuando conoce personalmente a Cavanilles. Humboldt tenía 30 años, Cavanilles 54. El grupo español que brindó apoyo a Humboldt es hoy mejor conocido. Humboldt se vinculó a la tertulia de María Francisca de Sales Portocarreño, formada por un círculo de intelectuales en el que participaría con cierta asiduidad (Puig-Samper 1999: 329). No consta en la historiografía cómo se inició esa amistad, pero bien pudiera ser a través del alemán Herrgen, quien acompañó al prusiano Humboldt durante su estancia en la corte. En estos meses, el botánico alemán Willdenow⁶ y el profesor alemán Link envían recuerdos a Humboldt a través de Cavanilles. También el barón alemán Hoffmansegg⁷ preguntará a Cavanilles por las condiciones de viaje de Humboldt y le informa que es el autor de la pequeña *Flora Fribergensis*.

En carta al Barón de Forell, Humboldt relata cómo transcurrió uno de esos días en Madrid en donde pasó media jornada en la colección del rey y cenó con su respetable amigo Clavijo. En otra ocasión le comenta cómo “hoy día excavé con Proust y Herrgen en las minas de la Escuela⁸”. A finales de mayo Humboldt y Bonpland llegaron a La Coruña para iniciar así su definitivo periplo marítimo por las colonias españolas de ultramar, visitando primero las Islas Canarias.

1. Reivindicación de la figura de Cavanilles en el periodo ilustrado europeo y su contextualización en el ámbito germánico

El Director del Real Jardín Botánico de Madrid, el valenciano José Antonio Cavanilles, sacerdote y eminente botánico, falleció⁹ en 1804, fecha en la que Humboldt regresaba a París procedente de su viaje americano. Humboldt tenía en este momento 35 años. La relación personal y profesional que ambos mantuvieron fue estrecha, como se desprende del análisis epistolar, aun-

que evidentemente limitada por la prematura muerte del botánico Cavanilles a sus 59 años.

Cavanilles fue uno de los más relevantes botánicos del periodo ilustrado y disfrutó de una acreditada proyección científica en Europa; contribuyó al conocimiento de la flora mundial con más de 80 géneros y 1000 nombres (Pelayo; Garilleti 1992: 129). Por sus contribuciones al conocimiento de la taxonomía botánica puede ser considerado como el más importante naturalista sistemático español del periodo ilustrado (Pelayo; Frías 1995: 198). Sus descripciones de centenares de especies de casi todo el mundo continúan hoy unidas a su nombre en la Nomenclatura Botánica Internacional. Asimismo contribuyó ampliamente al conocimiento de la flora americana, como indicó Humboldt varias veces. Su vida científica se interrumpió inesperadamente con su muerte, siendo Director del Jardín Botánico de Madrid y en el momento en que acometía un programa de innovación de los planes de estudios universitarios de Botánica. Estas palabras que describen su personalidad aparecerían en una nota necrológica de doce páginas en la revista *Neues Journal für Botanik* (1807):

Cavanilles war groß, wohlgestaltet, von gefallen-der äußerer Bildung. Er war lebhaft, munter und dreist, und hatte ganz den valencianischen Nationalcharakter, der von dem kastilianischen sehr verschieden ist. (...) Er dachte frei und aufgeklärt.

También hubo una nota necrológica en Londres, en *Annals of Botany* (Koning 1805). Peset y Puig-Samper (1995: 135) lo describirán como un “personaje piadoso y elegante, científico y pragmático, universal y patriótico”; yo diría, en cambio, amante de su país y especialmente de su tierra valenciana, el “país de sus delicias”.

Cavanilles fue miembro de las más prestigiosas Academias del continente, a través de las cuales se integraría en las élites europeas. Fue miembro junto con el sueco Swartz de la Regia *Societas Scientiarum Uppsaliensis* (Suecia); de la mano de Jussieu, Lamarck y Fougereux de Bondaroy fue nombrado correspondiente de la Academia de Ciencias de París; a comienzos de 1787 quedó incluido en la *Société Royale d'Agriculture*; en abril de 1790 formó parte de la recién constituida *Linnean Society* de Londres. En 1792 le llegaron los nombramientos de la *Societas Naturae Curiosorum Turicensis* de Zúrich y de la *Academia Scientiarum Petropolitanae* de San Petersburgo. K. L. Willdenow, propuso su candidatura en el verano de 1798 como miembro de la *Gesellschaft Naturforschender Freunde* de Berlín¹⁰; quien también propondría después la de Humboldt.

6 “Saluter velim amicorum (...) Humboldt” (Berlín, 12 mayo 1799).

7 Carta de Hoffmansegg a Cavanilles (Lisboa, 14 abril 1799) solicitando información sobre el viaje de Humboldt. «Je serois bien curieux de savoir si on lui a fait des conditions? S'il va en comission? ou en simple voyageur? avec ordre? ou seulement permission? et s'il se propose des buts fixes? ou des observations itineraires indeterminées?»

8 Madrid, 26 marzo 1799

9 “Mitten in seiner Tätigkeit starb er an einem epidemischen Fieber den 4. Mai 1804 in einem Alter von etwas über 59 Jahren” (L.V. 1807: 160).

10 “El título del nombramiento se conserva en el Archivo Cavanilles, lleva fecha de 9 julio 1798 (R.J.B., Leg XIII, 1, 15, 1); la comunicación fue efectuada pocos días después mediante oficio fechado en Berlín, el 8 septiemb-

Cavanilles fue ciertamente un personaje de relieve internacional. En sus relaciones epistolares figuran científicos como los austriacos N. J. Jacquin¹¹ y F. P. Adam¹², conde de Waldstein; el suizo Paul Usteri¹³; los botánicos alemanes J.J. Roemer¹⁴, K.L. Willdenow¹⁵, F.C. Achard, J.S. Kerner¹⁶, H.A. Schrader, J. Hedwig¹⁷, J.C. von Schreber¹⁸; el alemán afincado en Rusia, M. S. Pallas; el conde Hoffmannsegg¹⁹ y H. F. Link²⁰, viajeros especialmente por Portugal; los ingleses J. Banks²¹ y J.E. Smith²²; el checo J.C. Mikan²³ y su fiel amigo y gran investigador, también valenciano, el jesuita Juan Andrés (ed. Aullón de Haro 1997-2001), quien desde Mantua le brindaría los contactos con los botánicos italianos y un gran apoyo intelectual. En todo el epistolario de este autor, el creador de la primera Historia universal de las ciencias y las letras, se revela una gran admiración y respeto hacia la persona y trabajo de Cavanilles (Martí, 2006).

Muchas de sus aportaciones se publicaron inmediatamente en revistas de gran prestigio con traducciones o transcripciones literales, así en *Magazin für die Botanik*, en la que primero actuó como corresponsal del *Jardin du Roi* y en donde posteriormente menudean sus trabajos y controversias científicas, y en *Annalen der Botanik*, ambas editadas en Zürich; en el *Magasin Encyclopédique* de París y en la revista *Annals of Botany* de Londres.

re 1798 (Leg. XIII, 1,15,2). Cavanilles agradeció esta intervención de Willdenow respondiendo el 22 agosto 1799" (González 2002: 241).

11 Profesor de Botánica en la Universidad de Viena

12 Botánico y miembro del ejército austriaco.

13 Botánico y editor de las revistas *Magazin für die Botanik* y *Annalen der Botanik*.

14 Co-editor de la revista *Magazin für die Botanik*.

15 Director del Jardín Botánico de Berlín. Miembro de la Academia de Ciencias e Berlín. Profesor de la Universidad de Berlín.

16 Botánico y profesor en la Württembergische Carls-Universität de Stuttgart.

17 Director del Jardín Botánico de Leipzig.

18 Director del Jardín Botánico de Erlangen.

19 Botánico y entomólogo.

20 Director del Jardín Botánico de Breslau y profesor de Botánica de la Universidad de Berlín.

21 Presidente de la *Royal Society* de Londres.

22 Fundador de la *Linnean Society* de Londres. Había adquirido el herbario de Linneo.

23 Profesor de Historia Natural en la Universidad de Praga.

Numerosos artículos se tradujeron al alemán como el del caso del terremoto del Reino de Quito, publicado en *Anales de Historia Natural* (1800), después traducido con el título *Das Erdbeben Südamerikas von 1797* en el *Neue Berlinische Monatsschrift* (1803). Aunque en ese momento cualquier novedad había de ser publicada por entonces en el París de las luces, desde donde se difundiría a los demás países y en lengua latina, que seguía siendo la lengua científica de mayor difusión, y en menor medida la francesa. Ya en 1787 Usteri le explicó a Cavanilles las características de la revista *Magazin für die Botanik* de la que era co-editor, solicitando su colaboración²⁴ y le ofreció²⁵ la posibilidad de elaborar extractos *germanica lingua* de los trabajos sobre la *Monadelphia* para ser publicarlos. Usteri estableció con Cavanilles un intercambio de publicaciones científicas digno de encomio. En esta misma revista se publicarían desde 1787 hasta 1790 numerosas reseñas y extractos de sus cartas (*Auszüge aus Briefen von Herrn A.J. Cavanilles aus Paris vom roten Februar 1787*) y de la obra *Monadelphia*. Desde 1790 hasta 1800 la gran mayoría de las reseñas se hizo en *Annalen der Botanik (Kurze Nachrichten v. Herrn Abbé Cavanilles d.d. Madrid)* y especialmente sobre su obra *Icones*. Fue fundamentalmente Usteri quien realizó la labor de difusión de la obra de Cavanilles en lengua alemana, también las transcripciones, las reseñas y las traducciones al alemán y mantuvo con Cavanilles una correspondencia muy fluida: "Ich habe bereits drey Dissertationen herausgegeben, worin 267 Pflanzen beschrieben und auf 75 Kupfertaffeln abgebildet sind" (*Magazin für die Botanik*, 1, 1787).

En la capital francesa se había desarrollado desde mediados de siglo XVIII un gran interés por las Ciencias Naturales. Se multiplicaron los gabinetes de historia natural, en donde se encontraban interesantes colecciones y se ofrecían cursos de divulgación científica tanto en instituciones reales como en sus laboratorios. Durante el siglo XIX cambiaría el liderazgo en los estudios botánicos, apareciendo con fuerza la escuela alemana (González 1988: 51). La necrológica alemana, de gran precisión y neutralidad en sus apreciaciones, relata cómo Cavanilles, aunque de origen humilde, pues sus padres tenían un pequeño comercio y un patrimonio muy mediano, "seine Eltern hatten dort in Valencia einen kleinen Handel und besaßen ein sehr mittelmäßiges Vermögen" (L.V. 1807,151), fue persona con reconocible talento desde niño (*fähiger Kopf*) y, por ello, en su entorno familiar, se le animó a seguir estudios universitarios (Bas 1997: 223). Son muy conocidas y están en parte investigadas las razones por las que Cavanilles se trasladó a París en 1777 como preceptor de la familia de los Duques del Infantado. Su estancia allí, decisiva para su formación como botánico, se ha podido seguir al hilo

24 Carta de Usteri a Cavanilles, Zürich, 3 diciembre 1786.

25 Carta de Usteri a Cavanilles, Zürich, 4 agosto 1787.

de su correspondencia con el sacerdote José Viera y Clavijo, preceptor de otra familia en París y con el que asistió durante al menos tres años a los cursos de diferentes disciplinas que se impartieron en la corte parisina. Cavanilles se había doctorado en Teología en la Universidad de Gandía, aunque había realizado también estudios de matemáticas y física en la Universidad de Valencia. Desde 1767 se había presentado tres veces a cátedra sin obtenerla. Cuando en 1772 se ordenó sacerdote ya era preceptor. Su sólida formación humanista y racionalista en la universidad valenciana le ayudó a caminar en París por los senderos de la ciencia natural (Álvarez 1946: 9). El gran mérito de Cavanilles fue realmente formarse de manera autodidacta como botánico: "Botanik war seine einzige Beschäftigung; er liebte sie enthusiastisch und das Glück hatte seine Lieblingsneigung sehr befördert" (L.V. 1807, 161).

En París asimiló el método de Condillac, asistió al curso de Valmont de Bomare (Pelayo; Frías 1995: 197), conoció y siguió al Conde de Buffon, director del *Jardin du Roi*. Trabajó amistad con el caballero de Lamarck, quien le había otorgado el honor de cederle alguna de las voces de la *Encyclopedie (Botanique)* (Bueno 2002: 84), así como con Jussieu con quien desarrolló una relación epistolar durante dieciocho años, Desfontaines, Thouin, Cels, entre otros muchos. De forma excepcional nos relata el autor de la necrológica cómo logró obtener el reconocimiento de las cabezas rectoras de la botánica francesa.

Im Jahre 1777 führte er den jungen Duque nach Paris. Hier bekam er Gelegenheit und Muße sich zu bilden und er tat dies mit großem Eifer und einer außerordentlichen Beharrlichkeit. Das Studium der Botanik, wovon C. nur äußerst geringe Kenntnisse vorher besaß, lockte ihn vorzüglich. Er suchte Bekanntschaft mit dem Gärtner im Botanischen Garten in Paris, Thouin, er fing damit an, sich ein Herbarium zu machen, wozu ihm jener Garten Stoff genug gab; er wurde dann mit Jussieu bekannt und so erweiterte er immer mehr seine Verbindungen und Kenntnisse. Diese Verbindungen fingen besonders mit dem Jahre 1779 an. (...) Der Pariser garten hatte schon seit vielen Jahren Samen von allerlei Pflanzen in Menge aus den Kolonien erhalten, aber es fehlte an einem Botaniker, der sich die Mühe gegeben hätte, die große Menge von neuen Arten zu unterscheiden und zu beschreiben. Buffon, der Oberaufseher des Gartens, hasste das Detail der Naturkunde, auch Jussieu bekümmert sich wenig um die Arten und dachte nur an sein Werk über die natürlichen Ordnungen und Gattungen der Pflanzen. Desfontaines war mit Nordafrika beschäftigt und als botanischer Schriftsteller wagte Thouin nicht viel. Man unterstützte C. in einer Arbeit, bei welcher, nach der damaligen Stimmung, nicht eben große Ehre,

wenigstens nicht der Ruf eines geistreichen Mannes zu gewinnen war (L.V. 1807, 152).

En el archivo privado de Cavanilles y en su biblioteca selecta se encuentran, entre otras, las obras sobre botánica del alemán Christian Jakob Trew, con una rica colección iconográfica de plantas y las obras de Linneo que, como la *Flora Suecica*, adquirió en París. Pero también numerosas notas o resúmenes manuscritos de obras escritas en latín, como las de los alemanes J. Gaertner y E. Baldinger, notas del sueco C.P.Thunberg, sucesor de Linneo, y sobre la estancia del también sueco Löfving en América. A finales de 1782 Cavanilles recibe la *Explicación de la Filosofía Botánica* de Linneo, traducida al español por Palau, segundo catedrático del Real Jardín Botánico, primera obra botánica que Cavanilles veía en castellano. También se interesó por adquirir otras obras de botánica en lengua alemana, no traducidas al francés (González Bueno 2002: 277).

En 1784 publicó en París *Observations sur l'article Espagne de la nouvelle Encyclopedie*, traducándose inmediatamente al español por Mariano Ribera y un año después, en 1785, al alemán por J.J. Biester con el título *Über den gegenwärtigen Zustand von Spanien*²⁶. En este largo artículo de 150 páginas Cavanilles mostraba su desacuerdo con la voz "España" en la *Nueva Enciclopedia (Diccionario Geográfico)*, redactada por N. Masson de Morvilliers (Álvarez 1946:10), en la que, como es bien sabido, insulta a la Nación Española y hace un retrato "injusto y falso": precisamente "él sabía muy bien que insuficiente es su instrucción" pues jamás había estado en España, ni había leído las obras de los españoles ni entendía la lengua española. La crítica de que la Nación estuviera "en un profundo letargo y cubierta de tinieblas y de suma ignorancia", que "se desdeñaran las luces que se le presentan" y "que no hay otra cosa entre los españoles que ignorancia, apatía o gravedad ociosa" ofendió de tal manera a Cavanilles que, reconociendo "el crédito de la Enciclopedia, como depósito fiel de los conocimientos humanos", punto por punto intentó desarmar las insolencias de Masson en este artículo de forma sencilla y breve. El autor de la necrológica comenta:

einem Manne, welcher Spanien äußerst wenig kannte und mit echt französischem Vorurteile alles bitter tadelte. Dieser Artikel erregte grossen Unwillen bei allen Spaniern zu Paris, besonders in dem Hause des Duque del Ynfantado. (...) die Schrift des letztern (C.) ist mit Heftigkeit geschrieben. (L.V. 1807, 153)

²⁶ El texto incluye un *Bericht des Übersehers* firmado por B.J. Biester en Berlín, con fecha 17 noviembre 1784, seguido de la aprobación por E.Mentelle.

Fue singular el duelo establecido entre Cavanilles y los enciclopedistas (Gutiérrez 1947: 47). Según Marías (1966: 317), el artículo de Masson tenía muy poco interés; su información era considerable en algunos aspectos, superficial casi siempre (...). Se debe casi exclusivamente a la insolencia y el descaro de su famosa pregunta *Que doit-on à l'Espagne?* El traductor al alemán de estas *Observations* de Cavanilles "del que no se conoce ningún otro texto relativo a España, dedicó la mayor parte de su actividad al estudio de la literatura griega; en 1783 formó parte, junto a Mendelssohn, Nicolai, Teller, Engel y Spalding, de una sociedad filosófica, establecida en Berlín, desde la que ejerció una cierta influencia en la vida cultural de aquella ciudad" (González 2002: 106). No hay que olvidar que este círculo estaba compuesto en gran parte por intelectuales judíos y a él asistió con asiduidad Alexander von Humboldt. J. Marías (1966: 317) ha estudiado la respuesta en Alemania de apoyo a Cavanilles. Se trata del discurso de defensa del abate italiano Carlos Denina en la Academia de Berlín (26 enero de 1786) con motivo del cumpleaños del rey²⁷. En el Archivo de Cavanilles se halla el primer manuscrito original en castellano, diferente de la posterior traducción al español de Mariano Ribera²⁸.

La sólida formación de Cavanilles en lógica y ciencias físico-matemáticas le condujo a tener como supuestos básicos el orden y la precisión. Por ello, se dedicó principalmente a la taxonomía, utilizando una modificación del sistema del gran naturalista y médico sueco Linneo. Su estilo de pensamiento concedió una función primordial a la experiencia. Se ha señalado que Cavanilles fue un "botánico de gabinete" o un "científico de cámara", pero la realidad es, que si bien defendió la metodología de la clasificación de plantas mediante herbarios, no por ello dejó de realizar trabajos de campo, como así lo demuestra gran parte del *Diario de las excursiones* del viaje a Valencia y de las notas, apuntes, dibujos y cartas, un material inédito mediante el cual se aclara su método de trabajo.

Su obra en diez volúmenes *Monadelphia* le convirtió en un botánico de prestigio en París y en los círculos internacionales, por su rigor, aunque también le situó ante las primeras controversias científicas, como el debate publicado en la revista *Magazin für die Botanik* con Friedrich Kasimir Medikus, profesor de la Universidad de Heidelberg y director del Jardín Botánico de la *Akademie für Botanik* de Mannheim. El estudio crítico de

la *Monadelphia* de Cavanilles sería también el tema elegido por G.R. Roehmer²⁹ para que su discípulo, Carl Wilhelm Schmidt, pronunciara su *Dissertatio inauguralis* en Wittenberg en diciembre de 1797 (Bueno 2002, 84). Podemos concluir que realmente la obra de Cavanilles fue muy beneficiosa para la ciencia española.

Por otra parte, hemos de considerar que Humboldt recibió en 1781 clases sobre el sistema de plantas de Linneo y que en 1785 empezó a frecuentar los salones judíos de Berlín (Mendelssohn), precisamente cuando se defendía en la Academia de Ciencias de Berlín el artículo sobre España de Cavanilles. En 1788 recibió clases de botánica del mismísimo Willdenow; en 1790 publicó sus primeros trabajos en el *Magazin für Botanik*, así que conocía con toda seguridad las aportaciones científicas de Cavanilles en ésta y otras revistas internacionales. Humboldt llegó a París en la primavera de 1798 y allí permaneció hasta octubre del mismo año, de donde partió hacia España. En París entabló amistad con científicos franceses y especialmente con el botánico A. Bonpland, quien le acompañaría en su viaje americano.

El Real Jardín Botánico se había establecido en Madrid en el Prado de Atocha en 1781.

Als er nach Madrid kam, fand er den botanischen Garten beinahe in demselben Zustande, als vormals den Pariser. Der König hatte Naturforscher auf seine Kosten in die Kolonien geschickt, welche angewiesen waren, Samen nach Madrid zu senden. Der Garten enthielt also viele merkwürdige und neue Arten, aber es war niemand da, welcher sie bestimmen und beschreiben konnte. Ortega, der Aufseher, besaß dazu nicht die gehörigen Kenntnisse und überhaupt waren die Botaniker selten zu Madrid (L.V.1807).

Cavanilles escribía a Viera, "que era necesario disponer de un buen diccionario botánico, obra en la que debían participar varios autores y seguir un adecuado sistema" (Pelayo; Garilletei 1992: 137). Desde su regreso definitivo a España en 1789, Cavanilles se dedicó intensamente al estudio de la historia natural, particularmente de la botánica. Terminó su trabajo de publicación de la *Monadelphia*, comenzó a trabajar en su nueva obra *Icones*³⁰ e inició sus expediciones (1791-1793) por el Reino de Valencia. En un manuscrito de 1799 valora de la siguiente

27 Recoge la *Réponse a la Question: Que doit-on à l'Espagne? Discours à l'Académie de Berlin dans l'Assemblée publique du 26 janvier l'an 1786 pour anniversaire du Roi*. Berlin, Imprimeur du Roi. En este se argumenta defendiendo al sabio Cavanilles: «Qu'à fait la France pour le genre humain depuis qu'elle existe?».

28 Además del texto de la traducción, hay una recensión de anónima en el *Memorial Literario*, octubre 1784 (p. 57-88).

29 Carta de Cavanilles a J.J. Roemer y P.Usteri, 23 julio 1788.

30 *Icones et descriptiones plantarum* es la monumental obra de Cavanilles con una parte sobre plantas americanas de Chile, Perú, Chimborazo, Panamá y Méjico. En 1799 sólo quedaba por publicar el último tomo. Llegó a comprender 712 especies nuevas, de las cuales 300 eran americanas. Cavanilles mismo proporcionó el listado de personas a las que se les obsequiaría con el primer volumen: J. Smith, Usteri, Willdenow, Jussieu, Thouin, Thunberg, Jacquin, entre otros.

te manera la situación de la ciencia española (González 2002: 104).

La España es sin duda la Nación que ha sacrificado más caudales para promover las ciencias naturales y la que menos fruto ha conseguido, 1° porque no ha organizado bien los establecimientos; 2° porque ha multiplicado los empleos sin necesidad; 3° porque ha confiado la dirección a jefes indolentes o que ignoraban las ciencias respectivas; 4° porque nombró por profesores a sujetos sin celo y sin la debida instrucción.

Junto con Clavijo y Fajardo fundó la primera revista científica española, *Anales de Historia Natural* (1799), publicación que gozó de gran predicamento en España y en los foros dedicados a las ciencias de la naturaleza en el extranjero. En junio de 1801 fue nombrado director del Real Jardín Botánico por Carlos IV. En el escaso tiempo que le quedaba de vida introdujo mejoras notables, tanto en el aspecto científico como en el técnico, realizando un gran esfuerzo docente. Logró hacer escuela y convertir el Jardín Botánico en un centro de estudios que su discípulo Lagasca mantendría.

Murió en 1804 cuando trabajaba en el *Hortus Regius Matritensis* del que llegó a escribir 85 descripciones de especies y a dibujar 18 litografías, manuscrito relevante en la obra del sueco Swartz, con quien también mantuvo correspondencia.

2. Cavanilles en la relación epistolar de Alejandro de Humboldt

Para el presente estudio se han consultado especialmente las ediciones de las *Cartas Americanas* de Humboldt en alemán, español y francés pero se ha de subrayar que la correspondencia de Cavanilles, localizada en los Archivos del Jardín Botánico de Madrid, todavía se encuentra sin editar. Cuando se estudie el archivo de Cavanilles o se edite su correspondencia será posible completar esta relación epistolar. Gran número de cartas jamás llegaron a sus destinatarios, generalmente por los naufragios en el transporte que unía Europa con el continente americano. Muchas cartas de Humboldt fueron destruidas en los bombardeos de la segunda guerra mundial en Alemania o desaparecieron tras el saqueo ruso del castillo familiar de los Humboldt en Tegel en 1945. Otras reposan todavía en archivos públicos o privados. Por ello se hace difícil explicar la escasez de correspondencia entre Humboldt y Cavanilles, así como entre Humboldt y Bolívar, Alamán o Delhuyar, aunque hay que suponer un intercambio epistolar más nutrido, imposible de reconstruir por el momento (Minguet 1980: XI). En 1805 Humboldt pedía³¹ a Bonpland que hi-

ciera “una lista de las gentes que hay que alabar perpetuamente” y en ella incluía a Cavanilles y a Mutis.

Muy señor mío: acabamos de llegar a esta grande y magnífica ciudad de México, y deseando daros una nueva señal de nuestra existencia, aventuro ésta para ver si tendrá mejor suerte que mis cartas anteriores.

Así da inicio la carta, muy larga, en francés (traducida al español en *Anales de Ciencias Naturales* y al inglés en *Annals of Botany*), única conservada hasta hoy, que Humboldt escribiera a Cavanilles desde México el 22 de abril de 1803. Introducía el gran problema de la correspondencia remitida desde América, así como de los herbarios y minerales que solían acompañarla³². Muchos de ellos pasaban a manos de piratas, corsarios, barcos ingleses o franceses enemigos o desaparecían en las tormentas del Atlántico, pereciendo también con ellos la tripulación y los pasajeros.

La vía usual para el envío de cartas a Europa fue lógicamente la marítima. En misiva al barón de Zach³³, Humboldt expone cómo la llegada de un brigantín español le brinda la oportunidad de enviarle señales de vida:

eine spanische Brigantine aus Cadix (...) verschafft mir die angenehme Gelegenheit, Ihnen ein Lebenszeichen von mir zu geben und einige Nachrichten von meinen Arbeiten mitzuteilen.

Como de cada cuatro cartas que se mandaban a Europa, tres se perdían, los emisarios decidían repetir los contenidos en cada una de ellas. Así consta en la misma carta:

wundern Sie sich nicht, wenn mehrere meiner Briefe Wiederholungen enthalten werden. Da man hier zu Lande rechnet, dass auf vier Briefe, die man nach Europa schickt, drei verloren gehen, so muss man das, was man seinen Freunden bekannt machen will, öfter wiederholen.

Pero como se deduce de la carta enviada a Joseph Banks³⁴, presidente de la *Royal Society* inglesa, se experimentaba continuamente una situación de cierta incertidumbre e inseguridad con la correspondencia:

32 Carta de P. Ceballos a Cavanilles (San Lorenzo, 23 agosto, 1803): “Conforme a lo que Vm. ha solicitado en 18 de este mes acerca de los paquetes de semillas, esqueletos de plantas y cartas que el barón de Humboldt ha enviado a Vm. Desde México y ha dirigido al Real Gabinete de Historia Natural, paso hoy la orden correspondiente a fin de que se entregue a Vm. Lo que haya a su nombre en el espesado Gabinete.”

33 Carta a F.X. Freiherr von Zach (Cumaná, 1 septiembre 1799).

34 Cumaná, 15 noviembre 1800.

31 Roma, 10 junio 1805.

Antonio José Cavanilles en su relación científica con Humboldt y los botánicos alemanes (María R. Martí Marco)

j'ai osé vous adresser par le voie du Nord Améri- que deux lettres avec des graines pour le jardin de Kew, sur le sort desquels je suis resté incertain dans un moment ou ces malheureuses mers sont couverts non de Corsaires mais de Pirates³⁵.

En su relación epistolar con José Clavijo y Fajardo, subdirector del Real Gabinete de Historia Natural de Madrid, Humboldt aprovecha varias veces para transmitir calurosos saludos a su amigo Cavanilles, además de indicarle el envío regular de plantas. La fama literaria y científica de Clavijo y Fajardo corrió en paralelo a la de seductor y como tal ha pasado a la historia gracias a las creaciones de dos grandes de la literatura como son Beaumarchais y especialmente Goethe con su obra *Clavijo* (Martí 2006: 259).

Mes respects a Mr. le Baron de Forell, Mrs. Proust, Herrgen, Cavanilles (à qui j'ai envoyé des plantes), Fernandez, D. Rafael Clavijo³⁶.

Mis afectos³⁷ al célebre *Cavanilles*. Nos preocuparemos de enviar semillas al Jardín de Madrid. Es imposible que todas se hayan perdido. Pero nos queda una cruel incertidumbre³⁸.

Según el carácter de las cartas, pocos de los envíos de Humboldt a Cavanilles pudieron concretarse en destino. Otras veces algunos envíos no pudieron hacerse efectivos debido al exceso de humedad que corroía los herbarios:

aber ach! Mit Tränen eröffnen wir fast unsere Pflanzenkisten. Unsere Herbaria haben dasselbe Schicksal, über das bereits Sparman, Manks, Swartz und Jacquin geklagt. Die unermessliche Nässe des amerikanischen Klimas, die Geilheit der Vegetation (...) haben unsere Sammlung verdorben³⁹.

35 La lengua vehicular científica seguía siendo el latín, que coexistió en el siglo XVIII con la lengua francesa y fue muy lentamente desplazada por ella. Las relaciones epistolares de Cavanilles fluyen en español, francés y latín. Las de Humboldt en español, francés y alemán. Humboldt disculpa su alemán en carta a Willdenow "verzeih mir mein elendes Deutsch, da ich seit zwei Jahren ewig spanisch und französisch spreche" (Habana, 21.2.1801).

36 Popayán, 25 noviembre 1801.

37 «Mille amitiés au célèbre Cavanilles. Nous nous tuons à envoyer des grains au Jardin de Madrid. Il est impossible que toutes ayant été perdues. Mais nous demeurons dans une cruelle incertitude» (Quito, 12.6.1802).

38 Quito, 12 junio 1802.

39 Carta a K.L. Willdenow (Habana, 21 febrero 1801).

Fue el botánico y también sacerdote J. C. Mutis, desde Santa Fe de Bogotá, quien informó a Humboldt sobre "la gran revolución que había acaecido en el Jardín Botánico de Madrid con el nombramiento de Cavanilles, amigo de ambos, como director, profesor y único jefe de aquel establecimiento⁴⁰". En efecto, al ser Cavanilles nombrado director en 1801, el Real Jardín Botánico se convirtió entonces en el centro de los demás jardines de la península y de los que ya existían o pudiesen crearse en todos los dominios españoles de ultramar. Entre sus ayudantes Cavanilles nombró a Francisco A. Zea, Mariano Lagasca, José Demetrio Rodríguez y José Guío. Sus funciones como nuevo director serían enseñar botánica según el sistema que considerara más conveniente y nombrar para las cátedras de la península y demás dominios a aquellos que hubiesen aprovechado y estudiado esta ciencia así como escogiendo a los que habrían de viajar en las expediciones científicas (Pelayo; Garillete 1992: 145).

Humboldt describe a Cavanilles desde México el ardor y entusiasmo de su compañero de viaje A. Bonpland para recoger riquezas recorriendo parajes jamás visitados por botánico alguno: "el resultado es que nuestra colección actual sobrepasa las 4.200 plantas, entre las cuales se encuentran muchos géneros nuevos, una multitud de gramíneas y un creciente número de palmeras.". Y añadía "así como la botánica ha sido una parte accesoría del objetivo principal del viaje ha ocurrido lo mismo con la anatomía comparada, de la cual tenemos muchas piezas preparadas por mi compañero Bonpland". El ciudadano Bonpland añadió a la carta de Cavanilles unas letras:

viniendo de Acapulco hacia esta ciudad he tenido el gusto de encontrar la planta a la cual habéis querido dar mi nombre y de verificar la exactitud de vuestra descripción. La he cultivado en este jardín, junto con otras especies que, creo deben reducirse al mismo género *Bonplandia*.

Fue Mutis quien comunicó⁴¹ a Bonpland la dedicación por Cavanilles de una planta a su nombre:

En esta correspondencia recibí el número 5 de los *Anales*, en que se halla la memoria de Zea sobre las Quinas de Santa Fe y allí mismo el género dedicado a nuestro buen Bonpland⁴², que hice copiar para remitirlo en ésta.

40 21 mayo 1802.

41 Santa Fe de Bogotá, 21 octubre 1801.

42 El artículo "Descripción del género *Bonplandia* y de otras plantas" se encuentra en *Anales de Historia Natural*, 2, 1800 (pp. 131-142).

Antonio José Cavanilles en su relación científica con Humboldt y los botánicos alemanes (María R. Martí Marco)

Posteriormente, Humboldt expidió unos ejemplares de plantas sobre los que Willdenow formaría otro género *Bonplandia* (1802). Cavanilles también le dedicó un género a Willdenow (*Willdenova Cav.*) y otro a Usteri (*Usteria Scandens Cav.*). En 1805 Humboldt comentará⁴³ a Bonpland que Cavanilles se equivocó:

Le agradezco mil veces la bondad con que corrige mis manuscritos. No es un trabajo agradable, pero usted es tan bueno, y sólo usted es capaz de leer bien lo que yo borrono. No se olvide de agregar, como Cavanilles, *Corizocar*, Auctore, Cervantes (...). Usted tiene el género más bello, el género más interesante, el género más a menudo citado que puede tener un botanista. Su miserable *Bonplandia* (Cavanilles) ya puede destruirse. Los muertos se equivocan y usted podrá publicar por sí mismo los *Hoitzia* y esa *Bonplandia* de Willdenow.

Por otra parte, resulta de interés observar en la correspondencia americana de Humboldt el número de plantas citadas con algún calificativo relacionado con Cavanilles o incluso en su obra sobre los *Sitios de las Cordilleras*:

Desde Cartagena visitamos a menudo el célebre bosque de Turbaco, conocido por el extraordinario espesor de sus árboles; se ven troncos de ocho pies de diámetro, por ejemplo los de *Cavanillesia Mocundo*, que escaparon a la atención del excelente Jacquin⁴⁴.

Wir bleiben einige Monate in Caracas; wir sind hier einmal in dem göttlichsten und vollsten Land. Wunderbare Pflanzen, Zitteraale, Tiger, Armadille, Affen, Papageien und viele echte halb wilde Indianer, eine sehr schöne und interessante Menschenrasse (...). Von hier bis Havanna haben wir nur eine Reise von 8 bis 10 Tagen (...) Welche Bäume! Kokospalmen, 50 bis 60 Fuß hoch (...). Danke nur, dass dies Land so unbekannt ist dass ein neues Genus welches Mutis (s. *Cavanilles Icones*, tom. 4) erst vor 2 Jahren publizierte⁴⁵.

Depuis notre départ de la Trinité de Cube nous avons visité le Rio Sinu, les environs de Cartagena (ou les petits Volcans d'air de Turbaco, á l'ombre d'une nouvelle et majestueuse espèce de *Cavanillesia*⁴⁶.

43 Roma, 10 junio 1805.

44 Carta a W.v. Humboldt (Contreras en Ibagué, Reino de la Nueva Granada, 21 septiembre 1801).

45 Carta a W.v. Humboldt (Cumaná, 17 julio 1799).

46 Carta a Clavijo y Fajardo (Popayán, 25 noviembre 1801).

En un espeso bosque donde abunda (...) la *Cavanillesia mocundu*, cuyos frutos membranosos y transparentes parecen linternas suspendidas de la extremidad de las ramas⁴⁷.

Brevemente me referiré de nuevo a la revista *Anales de Historia Natural*. Humboldt expresaba a Cavanilles las gracias por "los elogios que me han prodigado en el número 15 de los *Anales*". Y en carta a Willdenow manifestaba que ya llevaban realizados desde América más de doce grandes envíos de semillas frescas para el Jardín Botánico de Madrid, donde Cavanilles ya había descrito y clasificado taxonómicamente algunas nuevas especies⁴⁸ en los *Anales*. En carta desde La Habana al Marqués de Someruelos apuntaba que

si la Habana fuese un país visitado por naturalistas, el cerrito de *Guanabacoa* tendría más fama en el mundo. Alguna he buscado darle en una memoria mía impresa en Madrid en el año 1802 en los *Anales* del Abate Cavanilles⁴⁹.

En 1799 Clavijo propuso la creación de la primera revista científica de ciencias naturales de España, *Anales de Historia Natural*, que Cavanilles junto con C. Herrgen L. Proust, y D. García Fernández, editarían. Se le concedió a J. Clavijo y a Cavanilles la tarea de ser el censor de esta obra. En la segunda época de la revista intervino más directamente Cavanilles que Clavijo. La revista mudó su título por el de *Anales de Ciencias Naturales* en 1801. Llegaron a publicarse 31 fascículos, en los que Cavanilles colaboró con más de medio centenar de artículos. También se publicaron trabajos y comentarios sobre libros aparecidos en el extranjero, al modo usual de las revistas europeas de la época. Concretamente el alemán Herrgen⁵⁰ sería el encargado de presentar las recen-

47 Alejandro de Humboldt, *Sitios de las cordilleras y monumentos de los pueblos indígenas de América*. Traducción de Bernardo Giner de los Ríos. Madrid, Imprenta y librería de Gaspar, 1878, p. 37.

48 Carta a K.L. Willdenow (México, 29 abril 1803): «Wir haben schon über zehn- oder zwölfmal große Sendungen frischer Sämereien von hier abgeschickt: an den Botanischen Garten in Madrid, wo Cavanilles, wie ich sehe, in den *Anales de Historia Natural* bereits einige neue Spezies aus diesen Samen beschrieben hat; an den Garten in Paris; und über Trinidad, an Sir Joseph Banks in London. Allein, denke darum nicht, dass mein Reichthum erschöpft sei oder dass ich Berlin vergessen werde. Ich besitze eine ausgezeichnete Sammlung, die ich zu Quito, zu Loxa, am Amazonenflusse bei Jaen, auf den Anden von Peru und auf dem Wege von Akapulko nach Chilpensingo und Mexiko, zusammengebracht habe. Diesen Schatz will ich nicht dem Zufall der Posten, die unglücklich nachlässig sind, anvertrauen.»

49 La Habana, 7 abril 1804.

50 Por decisión de Herrgen se incluyó en la revista *Anales de Ciencias Naturales* 6 (17) (182-184), Madrid, 1803, la descripción de Cavanilles de la *Cueva de les dones* (Millares, Reino de Valencia) que se encontraba en Ob-

Antonio José Cavanilles en su relación científica con Humboldt y los botánicos alemanes (María R. Martí Marco)

nes de publicaciones en lengua alemana: "Herrgen, ein deutscher und Aufseher des Naturalienkabinetts zu Madrid, die Notizen aus deutschen Schriften lieferte" (L.V. 1807, 160). Así a lo largo de los cinco años de la publicación de esta revista, aparecen siete cartas y dos trabajos de Humboldt, lo que hace que después de Cavanilles y Herrgen, Humboldt sea el tercero en "productividad", y además se encuentran treinta referencias a sus actividades científicas en artículos de otros autores. (Puig-Samper 2002, 120). La publicación dejaría de editarse tras el fallecimiento de Cavanilles en 1804 y el de Clavijo en 1805.

Humboldt finalmente inmortalizó a Cavanilles en la obra *Cosmos*:

El primero que tuvo la idea de ver *crecer la hierba* fue el célebre naturalista Cavanilles, dirigiendo un anteojo muy graduado provisto de un hilo micrométrico horizontal, ya sobre el tallo de un áloe americano (*Agave americana*) que tan rápidamente crece, ya sobre la guía de un vástago de bambú, ni mas ni menos que hacen los astrónomos cuando miran una estrella culminante por la cuadrícula de sus telescopios (Humboldt 2005, 157).

3. El viaje de Humboldt por las colonias españolas

La obra americana de Alexander von Humboldt cabe decir que describe un compendio de estilos y formas: crónicas de viajes, prosaicas reproducciones de encuestas, censos y estadísticas, ensayos, análisis y evaluaciones de datos facilitados por personas o instituciones, meticulosos estudios meteorológicos, geológicos, botánicos, zoológicos y observaciones personales con una visión cosmopolita llena de madurez (Martí; Prüfer 2004). Humboldt tenía 30 años cuando emprendió su viaje a América. Recuérdense los enseres que acompañaron a Humboldt en este viaje trascontinental.

Durch die Güte des Ministers D. Mariano Urquijo habe ich mich der ausgezeichnetsten Unterstützung zur Beschützung und Beförderung meiner Arbeiten zu erfreuen. Die meisten meiner astronomischen Instrumente, Uhren, Barometer, Thermometer, Hygrometer, Elektrometer, Eudiometer, Magnetometer, Cyanometer, Compasse, Abweichungs- und Neigungs-Nadeln usw. sind glücklich angekommen und in immerwährender Tätigkeit. Wir haben schon eine große menge Pflanzen, Insekten, Muscheln gesammelt⁵¹.

servaciones, t.2.

51 al Baron von Zach (Cumaná, 1 septiembre 1799).

Humboldt declaraba a Cavanilles⁵² cómo dibujó "muchos perfiles y mapas geográficos y sobre estos mapas, escalas higrométricas, electrométricas, etc. para indicar las cantidades físicas". Desde La Habana escribiría al barón de Forell⁵³, embajador de Sajonia en Madrid:

¿Cómo describimos la conmovedora hospitalidad con que nos trataron? A los cuatro días nos separamos como si hubiéramos vivido juntos toda la vida. Mientras más vivo en las colonias españolas, más me gustan. Al regresar a Europa, me desespañolizaré con gran pesar (...). Uno de nuestros amigos, el Padre Andujar, capuchino, piensa acompañarnos, porque no encontraremos desde el Apure más que indios y misioneros. Los españoles no se atreven a entrar en las misiones. Nosotros gozamos de una protección distinguida.

Y en la carta a Cavanilles, Humboldt explicaría cómo:

mi estimado Bonpland y yo nos hemos mantenido siempre robustos, a pesar del frío y del hambre que hemos experimentado en los desiertos, los cambios de clima y de temperatura y la fatiga excesiva de nuestros penosos viajes, especialmente el último (...), jamás hemos tenido más fuerzas que cuando contemplábamos las bellezas y la magnificencia que ofrece aquí la naturaleza.

En otro momento escribía a C. von Haefthen⁵⁴ sobre la vida tan llena y feliz que experimentó en estas exploraciones y sobre el efecto positivo del calor tropical para su salud:

Ich wiederhole ihnen, teure liebe, immer aufs neue, daß ich ein sehr, sehr glückliches fröhliches Leben führe. Alles geht leichter, gefahrloser, als ich je hoffen durfte. Die milde Tropenwärme ist meiner Gesundheit sehr günstig.

Realmente los peligros del viaje fueron numerosos y algunos temibles pero la salud de Humboldt no se resquebrajó como manifiesta en carta a su hermano⁵⁵.

Soy extremadamente feliz; mi salud es tan buena como jamás lo ha sido; mi coraje es inquebrantable; mis planes resultan; y dondequiera que llego soy recibido con una obligante atención. Me he habituado tan bien al Nuevo Mundo que me ro-

52 Carta a Cavanilles (México, 22 abril 1803).

53 3 febrero 1800.

54 Cumaná, 18 octubre 1800.

55 Carta a W. v. Humboldt (Contrerás en Ibagué, Nueva Granada, 21 septiembre 1801). Traducción de Marta Traba.

dea, a la vegetación tropical, al calor del cielo, a los lugares de las constelaciones, a los indígenas, que Europa se me aparece, en el recuerdo, como el país de mi infancia. Sin embargo vuelvo en mí y pienso estar de nuevo entre ustedes en otoño 1804.

En la misma carta indica los diversos desafíos que le amenazaban: los mosquitos, las cataratas, las tormentas e intemperies que se prolongaban de manera ininterrumpida e inflamaban todas las noches la bóveda celeste y los evidentes rastros de antropofagia que encontraron en diversos lugares:

Se ven naciones que saben cultivar la tierra, que son hospitalarias, que parecen dulces y humanas, como los habitantes de Otahití, pero que son, como éstos, *antropófagos*⁵⁶.

Cómo es de grande y majestuosa la naturaleza en estas montañas!..... ¡Qué variedad de razas indígenas! Todas libres, se autogobiernan y se entre devoran (...) Alrededor de todo esto, diez o doce indios extendidos en sus hamacas y fogatas por todas partes para ahuyentar a los tigres, que son aquí tan feroces como en África. La falta de comida, los mosquitos, las hormigas, los *aradores*, un pequeño ácaro que se mete dentro de la piel y la ara como un campo, el deseo de refrescarse con un baño, y la imposibilidad de bañarse por la ferocidad de los caimanes, la picadura de las rayas y la mordedura de los pequeños peces caribes; es preciso juventud y mucha resignación para aguantar todo esto⁵⁷.

También explica a Delambre cómo les “salía sangre de los labios y los ojos” al ascender las cumbres⁵⁸. Describe a su hermano cómo tuvieron que atravesar la cordillera nevada de los Andes a lo largo de catorce días, *wo wir 14 Tage lang über Schnee gehen mussten*⁵⁹ y refiere el riesgo del vómito negro y de la fiebre amarilla, que en ese momento hacían crueles estragos en Veracruz y les impedían bajar a la costa⁶⁰.

En la carta traducida del francés para la revista *Anales de Historia Natural*, dirigida a Clavijo, Humboldt expone⁶¹ su sistema de trabajo ante las dificultades: “en

una cadena de montañas poblada de tigres y serpientes es muy difícil transportar minerales, por ser preciso hacer a pie todas las excursiones, y así creo que lo más importante se reduce a observar por mayor, estudiar la estructura del globo e indicar las relaciones generales”.

El espíritu sin duda aventurero de Humboldt y Bonpland contrasta en cierta medida con la descripción sumamente crítica que realiza a los jóvenes americanos en carta a Mutis.

La física, las ciencias que faltan a todos los americanos no pueden echar raíces profundas sino en una generación robusta y enérgica. ¿Qué se puede esperar de unos jóvenes rodeados y servidos de esclavos, que temen los rayos del sol y las gotas del rocío, que huyen del trabajo, que cuentan siempre con el día de mañana y a quienes aterra la más ligera incomodidad? Estos jóvenes no pueden sino dar una raza afeminada e incapaz de los sacrificios que piden las ciencias y la sociedad⁶².

4. El viaje de Cavanilles por el reino de Valencia

Cavanilles regresó de París en 1789 debido a las circunstancias políticas y de riesgo que vivía la Francia revolucionaria y continuó dedicado con intensidad a la publicación de su investigación y al estudio. Como comenta su amigo Juan Andrés (2001, 841), sus obras

muy ricas en plantas bellísimas y curiosas, que eran estudiadas y examinadas por él con tan escrupulosa crítica, presentadas en láminas tan elegantes y grabadas con tanta finura y dibujadas por él mismo con el mayor esmero y fidelidad, que los seis tomos de Cavanilles de *Icones et descriptiones plantarum quae in Hispania nascuntur, aut in hortis hospitantur* constituyen una joya para las bibliotecas y una de las obras más apreciadas que existen en la Botánica.

En 1791 recibe la orden real para reconocer la historia natural de España. La necrológica alemana apunta que este viaje fue sufragado por él mismo, como el de Humboldt:

Im Jahre 1791 machte er die erste Reise nach seinem Vaterland Valencia, nicht auf königlichen Befehl und auf königliche Kosten, wie hin und wieder behauptet ist, sondern auf eigenen Antrieb (L.V. 1807, 157).

56 Carta a Willdenow (La Habana, 21 febrero 1801).

57 Carta a Delambre (Nueva Barcelona, 24 noviembre 1800).

58 Lima, 25 noviembre 1802.

59 Popayán, 26 noviembre 1801.

60 Carta al Instituto Nacional de Francia (México, 21 junio 1803).

61 Caracas, 3 febrero 1800.

62 Popayán, 10 noviembre 1801.

Pero su fallecimiento a los 59 años impidió que siguiera este viaje científico por la geografía española con la metodología desarrollada en Valencia.

Er wollte noch andere Provinzen von Spanien besuchen, aber dazu ist er nicht gekommen. Asturien, Galizien, das Innere von Bizcaya, der größte Teil von Andalusien, ganz Granada und Murcia sind in botanischer Rücksicht völlig unbekannt (L.V. 1807, 158).

En la primavera de 1791 Cavanilles comienza la primera expedición por el Reino de Valencia (González 1995: 137). El segundo viaje de exploración lo inició en la primavera de 1792 y en abril de 1793 el tercero y cuarto. Fruto de esta actividad fue la obra *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*, publicada en dos volúmenes en 1795 y 1797 y con numerosos datos estadísticos y topográficos originales. En 1793 y 1796 recibe de Godoy los permisos para publicar sus obras científicas y para emprender el viaje definitivo por toda España, “por los montes, dehesas, vedados y tierras cultivadas sin que se le pusiera impedimento alguno, así como por todos los Sitios Reales”. El primer tomo de la obra *Observaciones* (Lacarra 1995: 67) fue reseñado en *Annalen der Botanik*⁶³ en 1796. Los estudios relativos a muchas plantas de procedencia valenciana como los naranjos, las chufas o el arroz se difundieron así entre las revistas especializadas europeas.

Siguiendo el *Diario* de Cavanilles, todavía sin editar, Mateu Belles (1995: 38) relata cómo el botánico

a las tres de la mañana salió de la casa para dirigirse a las raíces y falda del Maigmó. Inició el ascenso montado y luego prosiguió a pie hasta la cima donde describió y dibujó las vistas, identificó las plantas y regresó a pernoctar a Ibi.

Cavanilles, que partió de Valencia en calesa, se referirá con gratitud a los párrocos que le abrieron sus casas para pernoctar, “en caso contrario me hubiera tocado dormir con las mulas”, subrayando el sentido de hospitalidad de tantas personas, las conversaciones explicativas e ilustradoras y los intercambios reveladores y anota en el *Diario* algo de su esfera privada con lo que iniciaba las excursiones, “después de decir misa”. Cavanilles que subió a las empinadas cumbres de Aitana, Serrella, Penyagolosa, etc. a caballo y escalando, relata en el prólogo de sus *Observaciones* cómo

por medio de una brújula tiraba mi meridiana y luego dirigía la visual a los puntos más sobresalientes, los picos, las torres de los pueblos, las er-

mitas, situando cada objeto en el papel con las respectivas distancias que me daban los prácticos del país. Con estos auxilios he formado el mapa general del reino.

Cavanilles muestra especialmente en esa obra su gran oficio de naturalista ilustrado y de viajero en el interés muy especial hacia las montañas y sus cumbres. La abundancia de montañas en el territorio valenciano le permitió establecer los pisos de vegetación y, como había hecho Humboldt en el ascenso al Chimborazo, describió los diferentes hábitats ecológicos de las plantas. Según Escamilla (2001), al menos desde el punto de vista geográfico, es muy superior la obra de Cavanilles a la obra americana de Humboldt.

5. Conclusiones

Los dos sabios científicos, el gran botánico valenciano y el gran naturalista berlinés, fueron admirados internacionalmente, cosa que a día de hoy por lo común no consta de Cavanilles.

Los protagonistas de sendos viajes ilustrados y científicos, se preocuparon por adquirir conocimientos auténticamente científicos. En muchas de sus publicaciones se detecta el interés por conocer mejor el territorio y la sociedad con el objetivo de que estas experiencias fueran útiles para la mejor gestión del estado o estados visitados, como se desprende de sus obras. Evidentemente, no se trata de viajes culturales ni de ficción sino viajes con unos objetivos concretos y cuantificables como la observación de la historia natural y de la economía con el fin de reformar y hacer prosperar la situación real. Gran parte de sus atenciones se centraron en el medio ambiente, para cuyo estudio utilizó abundancia de instrumentos, numerosos cálculos demográficos y estadísticas de producciones agrarias, aunque también hay muchos subcapítulos de interés antropológico e incluso literario.

Cavanilles culminó un reconocimiento pormenorizado del Reino de Valencia que hubiera proseguido por el resto de la geografía española de no fallecer en 1804. Humboldt, a mayor escala, hizo un reconocimiento de las colonias españolas que visitó, si bien más enciclopédico y transdisciplinario en conjunto y con una concepción más global de las diferentes disciplinas. Ambos utilizaron similar metodología de trabajo sistemático: la observación personal, las encuestas, las conversaciones instructivas y la documentación estadística y bibliográfica. Si bien reflejan también con un discurso más literario las anécdotas cargadas de humor, así como las experiencias, sensaciones, colores y belleza que la naturaleza les depara.

63 Zürich, n°19 (p. 67).

En las obras de Cavanilles y Humboldt se recogen con precisión inventarios de plantas. La aportación de Humboldt con su *Geografía de las plantas* fue de gran interés pero no tuvo el relieve internacional de Cavanilles con su nomenclatura botánica. La botánica descriptiva no figuró entre las tareas de Humboldt a su regreso a Europa. Las notas y los ejemplares de plantas reunidos durante el viaje quedaron principalmente en poder de Bonpland, poco inclinado al análisis y edición de los materiales. De ahí las incidencias y el retraso de una publicación que necesitó de la participación de K.S. Kunth.

En sus *Diarios* se reflejan los itinerarios, el estado de las carreteras y caminos, las distancias en horas de viaje, los acompañantes, la necesaria documentación para viajar, las posadas, albergues y el sentido de hospitalidad, los datos de población y de producciones agrarias de los lugares visitados, informaciones y reflexiones sociales y filosóficas, impresiones, etc. Los viajeros además dibujaban, delineaban, tomaban apuntes, herborizaban y recogían muestras de rocas (Mateu 1995: 24) e incluso en el caso de Cavanilles hicieron prospecciones arqueológicas (Llobregat 1983: 28).

Ambos dibujaron con gran destreza artística muchas láminas, perfiles o bosquejos. Fueron incluso acompañados por artistas o, inmediatamente después, artistas plasmaron en cuadros o grabados los panoramas paisajísticos, las singularidades naturales y los mapas que los científicos esbozaron.

Ambos anotaron asimismo impresiones sobre costumbres sociales y enfermedades; llevaron mapas que corrigieron; y se retiraron a su remanso de paz para allí emprender el proceso de elaboración y redacción del trabajo de campo anterior.

Su relación epistolar, en ambos casos, es dilatada y se establece como una red con toda la élite científica e intelectual de Europa y América.

Cavanilles y Humboldt supieron también entender que sin publicaciones no hay ciencia, de hecho su producción puede considerarse como monumental. Concretamente Humboldt estuvo ausente de su patria durante ocho años y, en carta al rey Federico Guillermo III, expresaba su “vivo deseo de vivir en Berlín, con el fin de trabajar continuamente para las ciencias y de ocuparse de la publicación de sus manuscritos y dibujos sudamericanos”⁶⁴. Cuando Cavanilles escribió su primera monografía botánica, *Dissertatio botánica* (1785-1790), tenía recién cumplidos los cuarenta años. Así iniciaba la difusión de un trabajo de investigación que, a través de la edición de obras científicas, que seguía personalmente y con minuciosidad, se prolongaría hasta su muerte.

Las aportaciones de Cavanilles se tradujeron al alemán, francés o inglés y se difundieron en los principales círculos científicos de principios del siglo XIX.

64 París, 3 septiembre 1804.

Bibliografía

- Álvarez López, E. (1960): "El viaje a América de Alexander von Humboldt y Aimé Bonpland y las relaciones científicas de ambos expedicionarios con los naturalistas españoles de su tiempo" *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Madrid (pp. 129-166).
- Álvarez López, E. (1949): "Lamarck, Cavanilles y Condillac" Real Sociedad Española de Historia Natural, tomo extraordinario, Madrid, C.S.I.C. (pp. 77-87).
- Álvarez López, E. (1946): "Cavanilles. Ensayo biográfico-crítico". En: *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, T.VI, vol.I. Madrid, C.S.I.C. (pp. 1-64).
- Andrés, Juan (2001): *Origen, progresos y estado actual de toda la literatura* (6 vols.) Madrid, Verbum. Edición dirigida por el Prof. Dr. P. Aullón de Haro.
- Anónimo (1784): "Observaciones sobre el artículo España de Mariano Ribera", *Memorial Literario*, octubre (p. 57-88).
- Bas Martín, N. (1997): "A.J. Cavanilles en París (1777-1789): un embajador cultural en la Europa del siglo XVIII". *Cuadernos de Geografía* 62 (pp. 223-244).
- Casas Torres, J.M. (1958): *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, Población y frutos del Reino de Valencia (1795-1797)*. Zaragoza, CSIC, Edición facsímil.
- Cavanilles, A.J. (1784): *Observations sur l'article Espagne de la nouvelle Encyclopedie* Paris, chez Alex Jombert Jeune. Imp. de Didot L'Ainé, 2 + 155 p.
- Cavanilles, A.J. (1785): *Über den gegenwärtigen Zustand von Spanien*. Aus der französischen Urschrift des spanischen Verfassers, Berlin, bei J.F.Unger, 8°, 16 + 158 p.
- Cavanilles, A.J. (1784): *Observaciones sobre el artículo España de la nueva Enciclopedia, escritas en francés, por el Dr. D. Antonio Cabanilles, presbítero*. Madrid: Imprenta Real, 1784. 115 p. Traducción de Mariano Ribera.
- Cavanilles, A.J. (1804): "Discurso sobre algunos botánicos españoles del siglo XVI", *Anales de Historia Natural*, 7 (pp. 99-140).
- Escamilla Vera, F. (2001): "Apuntes críticos sobre la obra geográfica de Alejandro de Humboldt" En: *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona, vol. VI, nº 324.
- González Bueno, A. (2002): *Antonio José Cavanilles (1745-1804). La pasión por la ciencia*. Doce Calles.
- González Bueno, A. (2002): *Tres botánicos de la Ilustración: Gómez Ortega, Zea, Cavanilles*. Madrid, Nivela.
- González Bueno, A. (1988): "Los estudios criptogámicos en España (1800-1820): una aproximación a la escuela botánica de A.J.Cavanilles", *Llull*, 11 (pp. 51-74).
- González Bueno, A. (1995): "Reflexiones en torno a los viajes de A.J. Cavanilles por tierras de Valencia" (1791-1793). En: *Asclepio*, 47 (pp. 137-167).
- Gutiérrez Colomer, L. (1947): "Aspectos poco conocidos de la vida de un botánico español Antonio Joseph Cavanilles". En: *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 13 (pp. 47-64).
- Humboldt, A. de (2005): *Cosmos o Ensayo de una descripción física del mundo*, traducido por Francisco Díaz Quintero, Madrid, Establecimiento tipográfico de D. Ramón Rodríguez de Rivera, 1851-1852, Tomo I y II. Reedición facsímil, Universidad de Córdoba.
- Humboldt, A.v. (2004): *Ensayo político sobre la isla de Cuba*, trad. por M. R. Martí Marco e I. Prüfer, Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Koning, Ch. (1805): "Death of Cavanilles", (p. 402-404) *Annals of Botany*, London.
- Koning, Ch. & J. Sims (trad.) (1805): "Letter from Mr. Humboldt to Prof. Cavanilles". *Annals of Botany* 1 (2) London (pp. 573-576).
- L.V. (1807): "Nekrolog. Antonio Josef Cavanilles" En: *Neues Journal für die Botanik*, 1 (pp. 150-162)
- Lacarra, J.; X. Sánchez; F. Jarque (1995-97): *Las Observaciones de Cavanilles. Doscientos años después*. Valencia, Bancaja, 4 vols.
- Llobregat, E.A. (1983): "Cavanilles como arqueólogo" (p. 28-30). En: *Real Jardín Botánico : Cavanilles: naturalista de la Ilustración (1745-1804)*, Madrid.
- Maczaq, A. (1996): *Viajes y viajeros en la Europa moderna*. Barcelona, Omega,
- Marías, J. (1966): "La España posible en tiempos de Carlos III" (pp. 293-432). En: *Obras*. Madrid, Revista de Occidente
- Martí Marco, María Rosario (2006): "El naturalista Alejandro de Humboldt, Cavanilles y Juan Andrés" *Cuadernos Dieciochistas* nº 7, Universidad de Salamanca (pp. 47-68).

Martí Marco, María Rosario (2006): "Nuevas investigaciones en torno a la obra de *Clavijo* del joven J.W. Goethe desde una perspectiva histórico-literaria" en *Estudios Filológicos Alemanes* (Vol. 12) Universidad de Sevilla (pp. 259-271).

Mateu Belles, J. (1995): "Cavanilles y el oficio ilustrado de viajar", en: Lacarra, J.; X. Sánchez; F. Jarque; *Las Observaciones de Cavanilles. Doscientos años después*. Valencia, Obras Social de Bancaja, Vol. 1 (p. 15-55).

Minguet, Ch. (1980): *Alejandro de Humboldt. Cartas americanas*. Caracas, Biblioteca Ayacucho.

Moheit, Ulrike. (1993): *Alexander von Humboldt. Briefe aus Amerika*. Berlin, Akademie Verlag.

Pelayo, F.; R. Garilleti, (1992): "La formación y actividades botánicas de A.J. Cavanilles". *Asclepio*- II- (pp. 129-154).

Pelayo, F.; M. Frías (1995): "Antonio José Cavanilles y la Historia Natural Francesa: del curso de Valmont de Bomare a la Crítica del Método de A.L. de Jussieu", *Asclepio*, Vol. XLVII-I- (pp. 197- 216).

Peset, J.L.; M.A. Puig-Samper (1995): „Antonio José Cavanilles“ *Asclepio* 47 (1) p. 135-136.

Puig-Samper, M.A. (1999): „Humboldt, un prusiano en la corte del rey Carlos IV“. En: *Revista de Indias*, vol. LIX, núm. 216 (pp. 329-355).

Puig-Samper, M.A.; S.Rebok (2002): „Un sabio en la meseta. El viaje de Alejandro de Humboldt a España en 1799“ *HiN* III, 5. Universität Potsdam.

Puig-Samper, M.A. (2002): "La experiencia española de Alejandro de Humboldt y la repercusión de su obra", en: Gomez, Th.: *Humboldt et le monde hispanique*. Université Paris X – Nanterre (pp. 103-126).

Schwarz, Ingo (2003): "Ein beschränkter Verstandes-mensch ohne Einbildungskraft. Anmerkungen zu Friedrich Schillers Urteil über Alexander von Humboldt" *HiN* IV,6, Universität Potsdam.

Revistas

Annalen der Botanik. (1790-1800). Zürich.

Magazin für die Botanik 1 (1787), 4 (1788), 5 (179), 6 (1789). Zürich.

Neue Berlinische Monatsschrift 10 (Aug. 1803) (pp. 90-99).

Neues Journal für die Botanik, 1807.

Anales de Historia Natural 2 (1800). Madrid.