



Cuadernos de Ilustración y Romanticismo

Revista Digital del Grupo de Estudios del Siglo XVIII

Universidad de Cádiz / ISSN: 2173-0687

nº 16 (2010)

AMÉRICA COMO ESPACIO EXPLORATORIO EN LOS ANALES DE HISTORIA NATURAL

Jan-Henrik WITTHAUS
(Universität Kassel)

Recibido: 31-07-2010 / Revisado: 24-09-2010
Aceptado: 29-09-2010 / Publicado: 22-12-2010

RESUMEN: En el contexto tanto de la nacionalización de las culturas y ciencias europeas como de la prensa científica española —*Anales de Historia Nacional* (1799-1804)— se comenta la formación de un espacio epistemológico en la segunda mitad del siglo XVIII: las colonias americanas. «Espacio epistemológico» significa un ámbito que aporta campos de investigación, que inicia la comunicación científica y que fomenta la transferencia cultural entre las naciones que lo integran o bien participan en él. En este sentido el Nuevo Mundo representa en los *Anales* una zona que se añade a la geografía epistemológica de Europa y que dentro del marco de la llamada «polémica sobre la ciencia española» se perfila como herencia y aliciente de la tradición científica de España.

PALABRAS CLAVE: *Anales de Historia Natural*, Antonio José Cavanilles, América, Botánica, espacio exploratorio.

THE ROLE OF AMERICA AS A RESEARCH SPACE ACCORDING TO *ANALES DE HISTORIA NATURAL*

ABSTRACT: Against the background of the nationalization of European civilizations and sciences, the article focuses on the formation of a new epistemological space at the end of the eighteenth century: the American colonies of Spain. Special attention is paid to the scientific press —the *Anales de Historia Nacional* (1799-1804). A «new epistemological space» includes opening up new fields of investigation with the aim of building scientific communities and promoting cultural transference between the nations that form part of that space. In the *Anales*, the New World is thus represented as an area, which is added to the European epistemological geography and which, considering the «polemics about Spanish sciences», is appropriate to profile the heritage and challenge of the own national tradition.

KEYWORDS: *Anales de Historia Natural*, Antonio José Cavanilles, America, Botany, research space.

I. INTRODUCCIÓN

La historia de la «polémica sobre la ciencia española»¹ es suficientemente conocida, y resulta casi vulgar citar lo dicho en la *Carta filosófica, médico-chymica* (1687) de Juan de Cabriada; sin embargo, nos permitimos ofrecer la lectura de un pasaje de nuevo, por el interés que presenta para este estudio. Escribe Cabriada en su carta «que es lastimosa y aun vergonzosa cosa que, como si fuéramos indios, hayamos de ser los últimos en recibir las noticias y luces públicas que ya están esparcidas por Europa» (Quintanilla y Sánchez Ron, 1998: 86). El historiador López Piñero aportó este lamento científico para demostrar la creciente conciencia para con «el retraso que se padece en España en orden a las ciencias naturales», como diría Feijoo.² Según López Piñero se desarrolló ya a finales del xvii una mentalidad ilustrada que se hizo visible en unas cuantas tertulias científicas.³ Surge un ámbito intelectual que puede considerarse una especie de prelude tanto de numerosos intentos de reforma de las instituciones médicas como de copiosos altercados sobre la medicina española durante el xviii. Si volvemos a citar la frase de Cabriada en este lugar es para descartar dos aspectos: primero, que el médico describe Europa como espacio científico y comunicativo, es decir, un espacio denominado entonces como *República literaria*, en el cual se producen e intercambian saberes y del cual desafortunadamente se ven excluidos los españoles; y segundo, que las noticias científicas no llegan hasta la Península Ibérica, y si es que llegan, llegan tarde. No hay intercambio, hoy diríamos transferencia cultural. Este *tertium comparationis* posibilita la comparación entre España y América.

Mientras el primer aspecto ha sido bastante comentado, el segundo no tanto. Encontramos sumamente interesante que Cabriada transfiera un tópico del pensamiento económico —España como las Indias de Europa—⁴ al mundo científico. La comparación con los «indios» nos permite vislumbrar una imagen de América bastante difundida entonces. Si los españoles se quedan apartados de la comunicación científica, ¡cuánto más se queda aislado el continente americano! Aunque Cabriada no habla de las Indias, sino de los «indios», no deja de esbozar una «geografía epistemológica europea», en la cual tanto España como América desempeñan un papel secundario.⁵ Con esto, la frase de Cabriada contrasta con el desarrollo del tema de América durante el xviii, que quisiéramos comentar en este artículo: el Nuevo Mundo iría cobrando un valor epistemológico considerable durante el Siglo de las Luces. Se incluye el continente en un espacio cultural y científico, y se le otorga un valor, que ya desde tiempos de los primeros Habsburgos se había perdido. El Nuevo Mundo ofrece nuevos conocimientos científicos y el redescubrimiento de las culturas precolombinas, como demuestra de manera ejemplar la obra historiográfica del jesuita expulso Francisco J. Clavijero. Ya el título de su *Historia antigua de México* indica

¹ Véase la «Introducción» de Ernesto y Enrique García Camarero (1970).

² El texto de Feijoo que proviene de las *Cartas eruditas y curiosas* (1742-60, II, 16 [1745]) se encuentra en la antología de Ernesto y Enrique García Camarero (1970: 25-43).

³ Pueden consultarse sobre este aspecto José M^o López Piñero (1965: 207-214; 1979: 421-429 y 1998: 39-45), Martínez Vidal y Pardo Tomás (2003: 107-135), Jesús Pérez Magallón (2002: 41-46), entre otros.

⁴ Véase Fernand Braudel (1998: 187-281), que cita la literatura económica de la época. Además se encuentra este tópico en un pasaje del propio *Quijote*, S. 1067 [II, Cap. 54]: «[...] juntéme con estos peregrinos, que tienen por costumbre de venir a España muchos de ellos cada año a visitar los santuarios della, que los tienen por sus Indias, y por certísima granjería y conocida ganancia [...]». Véase asimismo *El crítico* de Baltasar Gracián, S. 223 [II, Cap. 3]: «¿Cómo que no os [a los franceses] he dado Indias? ¿Eso podéis negar con verdad? Indias os he dado y bien baratas, y aun de mogollón, como dicen, pues sin costaros nada. Y si no, decidme: ¿qué Indias para Francia, como la misma España?».

⁵ Hay que tener en consideración, que no hablamos ni de Cabriada ni de su actitud en general, sino de la frase citada y su metáfora traicionera de las «Indias de Europa», un tema precursor de lo que sería más tarde el tópico de «España como la África de Europa», cf. Tschiltschke (2008).

el hallazgo de una antigüedad americana comparable a la antigüedad europea —pensamiento que va a influir a Alexander von Humboldt—. ⁶

La referencia colonial ofrece además la posibilidad de recuperar cierta autoridad para con las ciencias europeas, en campos como la Historia Natural y la Botánica, cuyo desarrollo durante la Ilustración española queda bien descrito en el estudio de Puerto Sarmiento, quien indica que: «Si la política científica ilustrada no proporcionó en nuestro país ninguna figura equiparable a las europeas, sí generó un gran proyecto, el de reconocimiento, inventariado y explotación de las riquezas naturales ultramarinas, absolutamente homologable con los de las demás potencias coloniales» (1988: 22).⁷ Veremos que la pregunta retórica de Masson de Morvilliers sobre qué ha aportado España a la cultura europea durante siglos quedaría bien respondida al fin: al colonizar España el Nuevo Mundo se ha abierto un espacio del que Europa puede recibir valiosas enseñanzas, tanto en la historia de los seres humanos como en la Historia natural.

Con esto naturalmente no pretendemos decir que el tema de América no tuviera importancia en la política científica y la cultura de los siglos anteriores. En cuanto a la botánica hay que mencionar expediciones del Siglo de Oro, como la de Francisco Hernández, Protomédico del rey Felipe II, y sobre todo hay que tener en cuenta, que «todos los cronistas de Indias introducen en sus textos indicaciones importantes para el conocimiento y posible aprovechamiento colonial» (Puerto Sarmiento, 1988: 73). No obstante, no bien entrado el *xvi*, este interés epistemológico se pierde y deja lugar a preocupaciones puramente económicas, tendencia que se mantiene en vigor durante gran parte del *xviii*, cuando ya se emprenden las importantes expediciones científicas —entre ellas, la más célebre, la de Jorge Juan y Antonio de Ulloa—. ⁸ Entonces la cuestión de América ya se halla entre los temas preponderantes en los tratados de la época, prevaleciendo claramente las intenciones explotadoras.⁹ Se mantiene dentro de un marco histórico que los manuales denominan «razón de estado» o «mercantilismo», marco en el cual el imperio colonial de España deviene en un caso paradigmático y científicamente problemático.¹⁰

Será durante el reinado de Carlos III aproximadamente, cuando surja un discurso de América que combina los saberes económicos con las disciplinas propiamente científicas como la geología, la mineralogía y por supuesto la botánica y la Historia Natural. Dada la índole utilitarista del movimiento ilustrado en España,¹¹ todas estas disciplinas se adaptan fácilmente a las necesidades del reformismo borbónico, ya sea con respecto a la sanidad pública o bien al fomento de la agricultura. El Nuevo Mundo ya no representa un espacio geográfico totalmente apartado de Europa, característica que permitía a Cabriada utilizarlo como metáfora con respecto a España. América se convierte en una matriz de

⁶ Francisco J. Clavijero (1917, t. 2: 378) dirá «Tenían [los mexicanos] reyes, gobernadores y magistrados; ciudadanos y poblaciones tan grandes y tan bien ordenadas como haré ver en otra Disertación. Tenían leyes y costumbres de cuya observancia cuidaban las autoridades públicas. Ejercían el comercio y se esmeraban en hacer respetar la equidad y la justicia en sus tratos. Sus tierras estaban distribuidas y aseguradas a cada uno la propiedad y la posesión de su terreno. Practicaban la agricultura y las otras artes, no sólo las necesarias a la vida, sino también las de deleite y lujo. ¿Qué más se requiere para sacar a una nación del catálogo de las bárbaras y salvajes?».

⁷ Véase también Eduardo Estrella (1988: 331-351).

⁸ Consúltese Antonio Lafuente y Antonio Mazuecos (1988: 299-312); Ángel Guirao de Vierna (1993: 245-259).

⁹ Cf. Jean-Pierre Clément (1982: 59-96). Son corrientes títulos como por ejemplo el siguiente de Juan Antonio Heros Fernández: *Discurso sobre el comercio, las utilidades, beneficios y opulencias que produce, los dignos objetos que ofrece para el bien de la Patria* (1755). El tema de América se ve profundamente involucrado en el reformismo borbónico.

¹⁰ España como caso económico problemático se refleja en las obras de Michel Foucault (2004: 300); en cuanto al mercantilismo consúltese como fuente más representativa Gerónimo de Uztáriz (1968 [ed. facsímil de la de 1742]: 5-7); o Antonio Elorza (1970: 18-41).

¹¹ Véase al respecto un capítulo en Juan Vernet Gines (1975: 133-152) y el excelente esbozo de Antonio Lafuente y José Luis Peset (1988: 29-79).

saberes científicos, en un entramado epistemológico en que se ven involucradas también las culturas indígenas como objetos de investigación histórica al igual que como aportadoras de nuevos saberes, particularmente en la Botánica.

El mencionado discurso de América no puede reproducirse en este breve artículo. Lo que se va a ofrecer a continuación, sin embargo, será un comentario de las representaciones de América como espacio epistemológico en la prensa, enfocando un ejemplo adecuado, la primera revista enteramente científica de España: *Anales de Historia Natural*. Este procedimiento nos parece justificable, puesto que la prensa periódica desde sus orígenes se puede considerar como medio del «interdiscurso» —en palabras de Jürgen Link (1988: 284-307)—, es decir, como medio que permite difundir informaciones, divulgar conocimientos especializados y lanzar símbolos colectivos; estrategias todas ellas que en su conjunto forman la base para estabilizar no simplemente los discursos sino su amplia repercusión en la sociedad donde circulan.¹²

2. EL PERIÓDICO *ANALES DE HISTORIA NATURAL*

Los *Anales de Historia Natural* se publican en Madrid entre 1799 y 1804.¹³ La obra periódica íntegra está formada por 21 números, que vieron la luz con una frecuencia de tres o cuatro al año. A partir del número 7 se cambia el título de la revista por el de *Anales de Ciencias Naturales*. Según el decreto del rey citado en el prólogo de la obra, los *Anales* deben presentar no sólo «los descubrimientos hechos y que vayan haciendo los extranjeros, sino también los que sucesivamente se hacen en España en la Mineralogía, Química, Botánica y otros ramos de Historia natural [...]» (*Anales*, nº 1: 4). Tal vez pueda observarse una diferencia entre el subjuntivo «que vayan haciendo los extranjeros» y el indicativo «se hacen en España» para marcar la preocupación de la revista. Esta fórmula deja entrever que la empresa debería concentrarse en representar preferiblemente las ciencias naturales españolas y, por tanto, los *Anales* pueden considerarse un manifiesto tardío en el contexto de la polémica ocasionada por el artículo «Espagne» de la *Enciclopedia metódica*. Uno de los promotores del periódico fue el botánico Antonio José Cavanilles que ya dos años después de la aparición del artículo de Masson en 1782 había salido en defensa de la patria.¹⁴ Cavanilles encabezó el gremio de editores de los *Anales* y escribió la mayor parte de los textos. En 1801 fue nombrado director del Real Jardín Botánico de Madrid. Los otros tres editores fueron Christian Herggen, mineralogista de procedencia alemana, Louis Proust, famoso químico francés, y el burgalés Domingo García Fernández.

La Historia Natural, según el concepto de entonces, abrazó todos los ramos citados en el decreto del rey. Sin embargo, la acumulación de datos y la diferenciación de métodos avanzó con tanta velocidad, que a partir del número 7 los editores se vieron precisados a cambiar el título refiriéndose en adelante a las «ciencias naturales»: «[...] mudamos el antiguo título de esta obra en el de Anales de Ciencias naturales, para que sin contravenir á él podamos publicar lo perteneciente á la historia natural, y á las ciencias que por qualquier título tratan de la naturaleza» (*Anales*, nº 7: 3).

Como consecuencia de la posición dirigente de Cavanilles, la botánica tuvo un peso considerable dentro del corpus de los textos científicos. Comparadas con los artículos sobre esta materia, la química, la mineralogía, la meteorología, o las observaciones astronómicas, por ejemplo, resultan más bien escasas.

¹² Véase también Imaculada Urzainqui (1995: 125-216).

¹³ Sobre estos aspectos consúltese el estudio preliminar de Joaquín Fernández Pérez (1993) a la edición de los *Anales de Historia Natural 1799-1804*.

¹⁴ Consúltese López Piñero (2004).

La importancia de la botánica en el XVIII se explica en primer lugar —según Puerto Sarmiento (1988: 17-31)— por su utilidad, sobre todo en conexión con las ciencias médicas y farmacéuticas. En segundo lugar la botánica gozaba de un alto prestigio. Estaba considerada como «una ciencia de nobles» en comparación con la agronomía por ejemplo, en cuya labor se veían involucrados individuos de poca o ninguna cultura —según una ideología entonces todavía muy influyente que sólo poco a poco fue cediendo el paso a posturas fisiócratas y a las fundaciones de Sociedades Patrióticas—.

En tercer lugar, esta disciplina destacó por su ausencia de conflictividad, puesto que se podía circunscribir a la «teología natural» que en otras tradiciones europeas se denominaba también «físico-teología», siguiendo a Kant que a su vez se refiere a una obra de William Derham (Steinmann, 2008: 19). En este sentido, las investigaciones científicas estaban adaptadas a los frecuentes elogios al Creador Divino que desde el comienzo de los tiempos había dejado una riqueza inestimable de flora y de fauna; riqueza que los historiadores naturales, especialmente los modernos, iban descubriendo. Divisar en la pequeñez de un ala de mosca la perfección de la maniobra artesanal servía para convencerse de la creatividad infinita de la naturaleza guiada por Dios. En este sentido, eclipsando las opiniones de Diderot o de Maupertuis, que ya durante el XVIII esbozaban ideas de la evolución de la naturaleza,¹⁵ la Historia natural no tenía historia, porque la creación tanto en lo pequeño como en lo máximo había sido realizada previamente. Así, el encuentro con los nuevos géneros de animales o plantas que iban apareciendo en el teatro natural del Nuevo Mundo se dejaba compaginar de maravilla con lo que Arthur Lovejoy en su estudio sobre «la cadena de los seres» describe como «el principio de la plenitud» (1993: 52): la sabiduría del Creador Divino estaba considerada tan amplia e inagotable, que lo que apareciera de nuevo siempre cabría en lo que había, ya que lo que había, no era de antemano sondeable por su inmensidad. Aunque se aplicaba el mismo argumento en la astronomía, lo mejor era apartarla de la especulación e integrarla en el marco de la utilidad política, es decir, medir los meridianos. La botánica en cambio fomentaba el bien público y repartía enseñanzas religiosas al mismo tiempo. Antes de pasar al cuarto aspecto destacaremos unas frases de Cavanilles de un artículo de 1804 que resumen muy bien lo escrito hasta aquí:

La satisfacción de distinguirse entre los sabios, la de robar secretos á la naturaleza, la de aumentar el número de aquellos conocimientos que calman al espíritu y lo elevan á reconocer y adorar al Criador, la de ser útil a la sociedad y á sus semejantes, es la verdadera causa que convirtió en héroes á muchos, que sin ella hubiesen quedado en la obscuridad, y muerto sin haber dexado el menor rastro de su existencia (*Anales*, nº 20: 102).

En cuarto lugar, la botánica posibilitaba la defensa de la ciencia española. Cuando Linneo puso de manifiesto que en España no existían botánicos, esta aserción dio ocasión no sólo a abundantes respuestas, sino también a la recuperación de la tradición botánica española que se había desarrollado a partir del descubrimiento y de la conquista de América en el Siglo de Oro. Ya se podía llamar la atención sobre una herencia científica considerable, que todavía se hace visible en los *Anales*. Escribe Cavanilles:

[Linneo declamó] contra los Españoles en términos poco dignos, que tal vez hubiera moderado sin la ignorancia que tenia de nuestra historia literaria; si hubiera visto las obras de Laguna, de Esteve, de Collado, de Exímeneo, de Cobo y de otros

¹⁵ Véase Herbert Dieckmann (1973: 95-114).

sin número que cultiváron la Botánica [...]. Pero perdonémosle las expresiones que le arrancó no el odio á nuestra nacion, sino el ardiente zelo que tuvo á la Botánica; y hagamos ver al mundo con nuestras obras, que dispiertos [sic!] ya de aquel letargo en que nos suponian, aspiramos á un lugar distinguido entre los Botánicos de la actual generacion (*Anales*, nº 4: 25).

Este párrafo deja claro por qué la botánica ocupa un lugar predominante en la revista. Esta ciencia permite de manera ejemplar cumplir con el deseo del rey, a saber: el publicar «los descubrimientos [...] que sucesivamente se hacen en España» y —como nos permitimos añadir— en América.

3. LA POLÉMICA SOBRE EL ARTÍCULO DE MASSON DE MORVILLIERS

No repetiremos en este lugar la historia del escándalo diplomático que ocasionó el artículo «Espagne» de Masson de Morvilliers en la *Enciclopedia metódica*, ni mucho menos aludiremos a todas las respuestas que provocó. Recordaremos tan sólo la contestación lanzada por Cavanilles en el año 1784: *Observations de M. l'Abbé Cavanilles sur l'article Espagne de la Nouvelle Encyclopédie*, por el interés específico que tiene aquí por ser uno de los textos más representativos. Por su parte los *Anales de Historia Natural* no pueden reducirse a la misma intención, es decir, no pueden ser entendidos sólo como una apología periódica de la ciencia española. No obstante, esta preocupación está bien presente en la obra. Dentro de este dispositivo argumentativo que presupone el «caso Masson», además, se redescubre América como espacio epistemológico, y se contribuye a lo que podríamos llamar «una globalización del saber»:

La España —escribe Cavanilles— no menos interesada en el progreso de las ciencias que las demas naciones, se ha esmerado en estos últimos años cultivándolas con ardor y utilidad; y aunque todas han hallado proteccion en la beneficencia de nuestros Soberanos, parece que la Botánica les ha merecido particular cuidado. Echase de ver esto en la ereccion de los jardines de México, de Lima y de Canarias; en lo magnífico del de la capital, centro de los demas de la península, á los que comunica semillas traídas de ambos continentes [...]; y en costosas expediciones que se han hecho y se hacen por Santa Fe, Nueva-España, Perú, Filipinas y dentro de la península (*Anales*, nº 4: 46).

La botánica representa un asunto global, que se perfecciona a medida que se expande la red de intercambio de datos.

El Nuevo Mundo, como espacio a explorar, se adapta bien a la exigencia principal tanto del progreso científico como de la prensa: la de producir y dar cuenta de novedades. Con respecto a la noción de *novatores* de principios de la Ilustración en España, se puede observar que el vocablo *nuevo* ha obtenido un valor positivo a finales del mismo siglo, al menos en los *Anales*. Así cada planta, cada animal que se descubra figurará como novedad —*novedad*, no en el sentido absoluto, porque la Creación está ahí desde los orígenes, y equivale por tanto más a lo que se va descubriendo diariamente—.

Asimismo *lo nuevo* adquiere otro sentido. Lo que surge en el Nuevo Mundo se opone a menudo a las enseñanzas de la antigüedad, así la botánica ampliada por el ámbito de América reproduce el conflicto generalmente conocido por *Querrela de los antiguos y los modernos*. Dicho con otras palabras: la botánica facilita la participación ideológica de los españoles en la modernidad. Entonces resulta dudoso —al menos con respecto a los

Anales— lo que escribe Puerto Sarmiento: «En el país donde todo son disputas entre antiguos y modernos, hay una disciplina en que los modernos reivindicaron a los antiguos como sus predecesores y lo hacen, aparentemente, desde la más ferviente modernidad» (1988: 30). Pues al contrario, leemos en el siguiente párrafo:

Vióse limitada [la botánica] por muchos siglos á un corto número de plantas medicinales, descritas sin método, sin principios sólidos, sin arte, y con nombres muy diversos de los actuales; por cuya razón quedáron poco menos que inútiles las obras botánicas de Hipócrates, Nicandro y Teofrasto. Igual suerte tuvieron las de los Romanos hasta Plinio, en cuyo tiempo se llegaron á conocer mil plantas (*Anales*, nº 4: 3).

Cuando Cavanilles vuelve a tomar la palabra unos tomos más tarde para «contribuir por mi parte al honor nacional» (*Anales*, nº 20: 104),¹⁶ será también para llamar la atención sobre la importancia del descubrimiento de América, que lo cambió prácticamente todo. Al toledano Juan Fragoso —un botánico del XVI— le dedica unas palabras muy favorables. No obstante, Fragoso pertenece al Mundo Antiguo:

Pero como vivió por desgracia de la Botánica en la infancia de esta ciencia, sin el poderoso estímulo de la novedad que tuvo Hernandez al observar un nuevo mundo y plantas desconocidas, y sin otra ambición que el determinar con exactitud las medicinales europeas, y algunos simples que se traían de la India Oriental; se contentó con indicarles después de un prolixo exámen, añadiendo solamente los caracteres que le parecían suficientes conforme á la práctica de aquel tiempo (*Anales*, nº 20: 112).

Se refiere aquí al médico de Felipe II, Francisco Hernández, al estilizar un acontecimiento epistemológico que según él supone un vuelco para toda la disciplina, que pasa de la infancia a la mayoría de edad. Ya se hace evidente la oposición semántica de América por un lado y de Europa por el otro. Cavanilles gira el sentido de la geografía epistemológica. Al pobre Juan Fragoso no le han llegado «las luces públicas» de las Indias. A él le sucede, lo que le pasa a todo un continente, que se dejará ilustrar más tarde por Francisco Hernández:

Ya había dado Hernandez pruebas nada equívocas de su pericia en la ciencia de los vegetales, y ansioso de brillar en el nuevo campo, que con razón creía sumamente fecundo, executó con tal acierto y en solos siete años la honrosa comisión; que el indigesto extracto que de sus manuscritos publicó Nardo Antonio Reccho llenó á la Europa de admiración, á pesar de hallarse corrompido y lleno de defectos, y de haber suprimido el compilador quanto no le pareció ser útil á la Medicina. ¿Qué hubiera dicho la Europa sabia si hubiese podido ver los 17 tomos en folio que escribió nuestro Hernandez; si hubiese visto los preciosos dibujos, la historia topográfica y antigüedades que con tanto esmero recogió aquel sabio? [...] (*Anales*, nº 20: 124).

Europa recibe las noticias del Nuevo Mundo con «admiración», lo que representa según Descartes (1984: 94) «la pasión de la novedad». Se hace comprensible pues, que Cavanilles lamente la pérdida de la mayoría de los escritos de Hernández. De los 17 tomos

¹⁶ Véase Fermín del Pino Díaz (1990: 31-43).

de su obra se encontraron sólo cinco en la Biblioteca del Colegio Imperial. Lo que ha quedado, sin embargo, no deja de sorprender. Cabe descartar que Cavanilles no se refiere solamente a las novedades botánicas, sino que de la misma manera presta atención a los hallazgos de antigüedades pertenecientes a las culturas precolombinas.

Otro ejemplo de heroísmo científico destacado en la obra es el de la figura del jesuita Bernabé Cobo. Él se embarcó hacia América a finales del XVI, donde se ocupó de estudios botánicos, geográficos y culturales:

Se había dedicado á esta ocupacion para satisfacer de algun modo sus deseos de saber; y porque comprobando á cada paso ser falsas ó exâgeradas las noticas que de aquellas tierras y producciones se publicaban en Europa, formó el proyecto de escribir una historia verídica dando en ella un lugar distinguido á las producciones naturales, porque nadie hasta entónces las había tratado con dignidad (*Anales*, nº 20: 126).

A Cobo le sucede lo mismo que a Bernal Díaz del Castillo que al redactar su *Historia verdadera* se enfrenta al capitán de Hernán Cortés, Francisco López de Gómara, otro cronista que no había pisado nunca tierras americanas. Al parecer, Cobo escribe para rectificar las ideas europeas de América. Cavanilles introduce extensas citas de los escritos del jesuita para demostrar su alta capacidad de observación y descripción. «Las flores —escribe Cobo— que corresponden à nuestros Lirios y Azucenas son las que los Indios del Perú llaman *Amancaes*, de las que se hallan muchas diferencias» (*Anales*, nº 20: 130). Como se aprecia las descripciones se guían por comparaciones entre lo conocido de Europa y lo nuevo descubierto en ultramar. Asimismo, la denominación «*Amancaes*» de los «Indios», sus experiencias cotidianas con las plantas, su uso como alimentación, medicina etc., representan un punto de partida importante para las investigaciones de los europeos.

A continuación los *Anales* ofrecen unos capítulos de su descripción del Perú. Para Cavanilles, el jesuita Cobo es una pieza clave y olvidada en el puzle del pasado científico de España.

Si al mérito incontestable de Cobo en la historia de los vegetales se añade el peculiar en la de los animales y minerales; y si á estos, dignos por si solos de eternizar su nombre, acercamos el que se adquirió al describir la América como Geógrafo y Físico, notando sus límites, climas, metéoros é influxo en los vivientes; y en fin, el prolixo exâmen que hizo de los manuscritos coetâneos á la conquista, y las informaciones que tomó de varios vasallos de los Incas, ó de la primera generacion de aquellos, para componer la parte política y religiosa de su obra; será preciso mirarle como á uno de los mas beneméritos de su siglo; condolerse de la pérdida de sus obras, y sentir que las que nos quedan hayan estado siglo y medio desconocidas en perjuicio del honor nacional y de las ciencias (*Anales*, nº 20: 139).

En resumen, al llevarle la contraria a Masson, Cavanilles intenta reconstruir «las glorias de España», y este intento le lleva directamente al Nuevo Mundo, a su fauna, su flora, sus culturas aborígenes. América surge como lugar común en la oposición entre los antiguos y los modernos. En este procedimiento argumentativo el continente americano se perfila casi automáticamente como espacio epistemológico que traspasa los límites de su valor puramente económico.

4. VIAJES DE HUMBOLDT Y DE ZEA: HACIA «LO REAL MARAVILLOSO DE AMÉRICA LATINA»

Pueden aducirse otros textos ejemplos de la estabilización del discurso de América como espacio exploratorio, tal y como se hace visible en los *Anales*: las cartas de Alexander von Humboldt que, además de despertar la curiosidad del lector, le fascinan por su calidad literaria. Humboldt junto con su amigo Aimé Bonpland emprendió el célebre viaje por partes de América Latina entre 1799 y 1804. Años más tarde publicó las obras *Vues des Cordillères et Monuments des Peuples Indigènes de l'Amérique* (1810-1813)¹⁷ y después la *Relation historique du Voyage aux Régions équinoxiales du Nouveau Continent* (1814-1825). Cavanilles anuncia el viaje de Humboldt y Bonpland por el continente americano con las siguientes palabras:

No quiera Dios toque igual suerte [i.e. de morir en América] al que lleno de ardor y de profundos conocimientos ha emprendido á sus expensas el viage por nuestras Américas: á Federico Alexandro Humboldt, que acompañado del jóven Botánico Bompland, salió felizmente de la Coruña el año pasado, arribó á las Canarias, y llegó dichosamente á Cumaná (*Anales*, nº 4: 42).

Desde el punto de vista de Cavanilles, Humboldt es extranjero, y a la vez un científico prestigioso. «¿Quántos descubrimientos no se deben esperar haga en aquellas regiones ricas quien supo hacerlos en un ángulo de la Europa?» (*Anales*, nº 4: 42). No obstante, este extranjero se mueve «por nuestras Américas» —sintagma que en el curso de los números de la revista es muy frecuente—. América pertenece al propio territorio y a la vez ofrece una riqueza inmensa de nuevos objetos de investigación que atraen a los científicos importantes de Europa. Humboldt se muestra agradecido por la hospitalidad del imperio colonial español. Escribe a Cavanilles:

[...] entretanto ruego á vm. encarecidamente publique nuestra gratitud á los innumerables favores que hemos debido á los Españoles en todos los puntos de la América que hemos visitado, porque faltariamos á nuestra obligación si no diéramos los mayores elogios á la generosidad de su nacion y del Gobierno, que no ha cesado de honrarnos y protegernos (*Anales*, nº 18: 286).

Al Barón de Forell le describe Humboldt en otra carta publicada en los *Anales* los sublimes espectáculos de la naturaleza que pueden observarse sobre la faz del Nuevo Mundo.

¡Quanto he sentido, digno amigo mio, que Vm., penetrado como está de la pasion sublime á las obras de la naturaleza, no haya podido percibir en mi compañía las dulces sensaciones de admiracion y gozo que experimentamos aquí al pisar por la primera vez este suelo animado de la América meridional! [...] (*Anales*, nº 6: 252).

De nuevo, la emoción que acompaña la percepción de la fauna y flora americanas consiste principalmente en la «admiración». Este modo de recibir las impresiones de un continente desconocido se corresponde plenamente con la actitud de los primeros descubridores y conquistadores, tal y como se manifiesta en los diarios y cartas de Cristóbal

¹⁷ Sobre este aspecto puede verse Oliver Lubrich y Ottmar Ette (2004: 407-422).

Colón o Hernán Cortés.¹⁸ La descripción de la naturaleza de Humboldt se adapta tanto a esta forma de percibir el mundo como de transmitirla a sus lectores en Europa:

[...] pero en el golfo de Cariaca, cuyos Indios salvajes de los lagunos (Guaraunos del arco) se acercan unas quince leguas, todo anuncia aun el imperio de la naturaleza. Ni los tigres ni los cocodrillos, ni aun los monos mismos se espantan á la vista del hombre; los árboles mas preciosos, los guayacos, caobas, palos de brasil y campeche, y otros muchos, llegan hasta la costa misma, y con sus ramos enlazados impiden con frecuencia la entrada. Los ayres estan poblados de páxaros raros y vistosos; desde el Boa, que devora un caballo, hasta el Colibry, que se mece en el cáliz de las flores, todo anuncia aqui la grandeza, el poder y la dulzura de la naturaleza (Greenblatt, 1992).

Al parecer, en este lugar el reino natural se ha quedado en un primer estado de inocencia. Animales, plantas y seres humanos comparten el mismo ámbito. Todo se expone abiertamente a los ojos del científico. La descripción de Humboldt transmite la sensación de que la naturaleza se compone de contrastes, de grandeza y de dulzura, desde la Boa devorando un caballo hasta el colibrí metiéndose en el cáliz de las flores.

Igual de impresionantes son las descripciones del Salto del Tequendama en Nueva Granada (hoy al Sur de Bogotá) hechas por Francisco Antonio Zea. Zea era un botánico criollo, que destaca en los *Anales* por la publicación de una memoria sobre la quina, que dio ocasión a una polémica entre renombrados botánicos españoles. En el párrafo siguiente nos pone delante de los ojos, con maestría y como mirando desde arriba, la catarata, que alcanza una altura de 145 metros:

Son pocos los que tienen valor de estar en pie asidos de los troncos á la orilla del precipicio; los mas prefieren meterse en unos quantos hoyos formados naturalmente en la peña, inclinando el cuerpo para contemplar la escena mas encantadora, que creo presenta en nuestro globo la naturaleza. Suspendido como en el ayre entre árboles y peñas; registrando espantosas profundidades; viendo estrellarse de una en otra roca aquel soberbio rio, y levantar al cielo nubes de espuma y torbellinos de humo, con un ruido como de mil truenos que mil veces retumban en el hondo valle; y luego contemplando el anchuroso abismo, aquel infierno de agua en millares de olas, que batiéndose contra millares de olas, ya caen precipitadas, se levantan mas enfurecidas, braman, conmueven el monte, y lanzándose unas sobre otras desaparecen como relámpagos (*Anales*, nº 8: 152).

Para poder hablar de «la escena mas encantadora, que [...] presenta nuestro globo» es preciso haber viajado por muchas partes de él. Fácilmente se observa la índole retórica de las oraciones aquí citadas: aliteración («anchuroso abismo»), oxímoron («infierno de agua»), metáfora («enfurecidas»). Sin embargo, lo que sorprende no es tanto el uso de *elocutio*, ya que los prosistas científicos de entonces no solían abstenerse de medios literarios como lo demuestra por excelencia la obra del conde de Buffon. Más bien es curioso el estilo subjetivo de la descripción, la evocación de lo sublime que se experimenta en la naturaleza silvestre y que se refleja en las emociones subjetivas (Nicolson, 1973). Esto se hace más notable todavía en las frases que siguen:

¹⁸ Consúltese Stephen Greenblatt (1992); en cuanto al exotismo de la Ilustración véase Antonio Lafuente y Nuria Valverde (2003: 233-251).

¡Qué sensaciones debe experimentar el que desde un balcon, al parecer, suspendido en las nubes mira tales horrores! Imposible es pintar la agitacion del alma, la novedad, el asombro, qué sé yo que tropel de impresiones desconocidas, que sucediéndose unas á otras como el trueno al relámpago, sacan al hombre de sí mismo, lo embelesan, lo encantan, le hacen creer que se halla en un mundo poético, y quanto ve le parece mitológico (*Anales*, nº 8: 152).

Zea escenifica el encanto de la «novedad» y expresa no sólo su «asombro» ante un espectáculo de la naturaleza hasta entonces incógnito, sino también la variedad de impresiones desconocidas que indican un Nuevo Mundo por dentro.

5. CONCLUSIÓN

Hemos visto que los *Anales de Historia Natural* informan sobre los adelantos de la ciencia española y que enfocan en plena armonía con el espíritu de la Ilustración española la utilidad de sus diferentes disciplinas. Asimismo publicitan memorias provenientes de la comunidad científica extranjera y, de este modo, forman parte de la transferencia cultural, es decir del intercambio científico de los países europeos que entonces se denominaba *República literaria*. Del mismo modo se puede justificar la tesis de que uno de los temas principales del periódico es América, que constituye un espacio epistemológico considerado como herencia y aliciente, como pasado y futuro de la ciencia española, y que la lleva a la altura de la competencia europea. Tan sólo ojeando los índices ofrecidos por el editor se ve inmediatamente la preponderancia del Nuevo Mundo que como espacio exploratorio posibilita una identificación con el credo científico de aportar novedades. No obstante, en los *Anales* además se intenta impulsar la mentalidad exploradora, enfrentando al lector con los espectáculos de la naturaleza de una tierra ignota y excitando por medio de la admiración la voluntad del saber. Concluimos con unas frases de Alejo Carpentier que en este sentido puede caracterizarse como heredero de «lo real maravilloso», al llevar, sin embargo, el discurso colonial al poscolonialismo:

[Esteban] emprendía largas exploraciones de los acantilados, trepando, saltando, chapaleando —maravillándose de cuanto descubría al pie de las rocas. Eran vivas pencas de madreporas, la poma moteada y cantarina de las porcelanas, la esbeltez catedralicia de ciertos caracoles que por sus piñones y agujas, sólo podían verse como creaciones góticas; el encrespamiento rocalloso de los abrojines, la pitagórica espiral del huso— el fingimiento de muchas conchas que, bajo la yesosa y pobre apariencia ocultaban en las honduras una iluminación de palacio engualdado (Carpentier, 1982: 247).

6. BIBLIOGRAFÍA.

- BRAUDEL, Fernand (1998), *Das Mittelmeer und die mediterrane Welt in der Epoche Philipps II.*, Frankfurt/ Main, Suhrkamp Verlag, t. 2, pp. 187-281.
- CARPENTIER, Alejo (1982), *El Siglo de las Luces*, ed. de Ambrosio Fornet, Madrid, Bruguera.
- CERVANTES SAAVEDRA, Miguel (1998), *Don Quijote de la Mancha*, Silvia Iriso, Gonzalo Ponzón, y Francisco Rico (eds.), Barcelona, Crítica.
- CLAVIJERO, Francisco J. (1917), *Historia antigua de México*, México D.F., Editorial Porrúa.
- CLÉMENT, Jean-Pierre (1982), «La place de l'Amérique hispanique dans les écrits espagnols du XVIII^e siècle», en *Études sur l'impact culturel du nouveau monde*, vol. 2, París, L'Harmattan, pp. 59-96.

- DESCARTES, René (1984), *Les Passions de l'Âme*, ed. de Klaus Hammacher, Hamburgo, Meiner.
- DIECKMANN, Herbert (1973), «Naturgeschichte von Bacon bis Diderot: Einige Wegweiser», en Reinhart Koselleck y StempelWolf-Dieter (eds.), *Geschichte - Ereignis und Erzählung*, Munich, Fink, pp. 95-114.
- ELORZA, Antonio (1970), *La ideología liberal en la Ilustración española*, Madrid, Tecnos.
- ESTRELLA, Eduardo (1988), «Expediciones botánicas», en Manuel Sellés, José Luis Peset y Antonio Lafuente, *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*, Madrid, Alianza, pp. 331-351.
- FERNÁNDEZ PÉREZ, Joaquín (1993), *Anales de Historia Natural 1799-1804*, Madrid, Ediciones Doce Calles.
- FOUCAULT, Michel (2004), *Sécurité, territoire, population. Cours au Collège de France. 1977-1978*, ed. de Michel Sellenart, París, Seuil.
- GARCÍA CAMARERO, Ernesto y Enrique, (1970), *La polémica de la Ciencia Española*, Madrid, Alianza Editorial.
- GREENBLATT, Stephen (1992), *Marvelous Possessions: The Wonder of the New World*, Chicago, University of Chicago.
- GRACIÁN, Baltasar (1985), *El crítico*, ed. de Antonio Prieto, Barcelona, Planeta.
- GUIRAO DE VIERNA, Ángel (1993), «Las expediciones de América en el reinado de Carlos III», en *De la Ilustración al Romanticismo. IV Encuentro: Carlos III: dos siglos después, Cádiz, 7-9 de abril de 1988*, t. 1, Cádiz, Servicio de publicaciones, pp. 245-259.
- LAFUENTE, Antonio y MAZUECOS, Antonio (1988), «La academia itinerante: La expedición franco-española al reino de quito de 1736», en Manuel Sellés, José Luis Peset y Antonio Lafuente, *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*, Madrid, Alianza, pp. 299-312.
- LAFUENTE, Antonio y PESET, José Luis (1988), «Las actividades e instituciones científicas en la España ilustrada», en Manuel Sellés, José Luis Peset y Antonio Lafuente, *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*, Madrid, Alianza, pp. 29-79.
- LAFUENTE, Antonio y VALVERDE, Nuria (2003), *Los mundos de la ciencia en la Ilustración española*, Madrid, Fundación española para la ciencia y la tecnología.
- LINK, Jürgen (1988), «Literaturanalyse als Interdiskursanalyse. Am Beispiel des Ursprungs literarischer Symbolik in der Kollektivsymbolik», en Jürgen Fohrmann y Harro Müller (eds.), *Diskurstheorien und Literaturwissenschaft*, Frankfurt/ Main, Suhrkamp, pp. 284-307.
- LÓPEZ PIÑERO, José M^a (1965), «La *Carta filosófica médico-chymica* (1687) de Juan de Cabriada, punto de partida de la medicina moderna en España», *Asclepio*, 17, pp. 207-214.
- (1979), *Ciencia y técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*, Barcelona, Labor.
- (2004), «La obra botánica de Cavanilles», <http://www.faximil.com/descargas/estudioicones.pdf>.
- LÓPEZ PIÑERO, José M^a y BROTONS NAVARRO, Víctor (1998), *La actividad científica valenciana de la Ilustración*, Valencia, Diputación de Valencia.
- LOVEJOY, Arthur O. (1933), *The Great Chain of Being - A Study of the History of an Idea*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- LUBRICH, Oliver y ETTE, Ottmar (2004), «Die Reise durch eine andere Bibliothek», en Alexander von Humboldt, *Ansichten der Cordilleren und Monumente der eingeborenen Völker Amerikas*, Frankfurt/ Main, Eichborn Verlag, pp. 407-422.
- MARTÍNEZ VIDAL, Álvaro y PARDOS TOMÁS, José (2003), «Un siglo de controversias: La medicina española de los novatores a la Ilustración», en J.L. Barona (ed.), *La Ilustración y las ciencias. Para una historia de la objetividad*, Valencia, Universidad de Valencia, pp. 107-135.
- NICOLSON, Marjorie Hope (1973), «Sublime in External Nature», en Philip P. Wiener (ed.), *Dictionary of the History of Ideas - Studies of selected pivotal ideas*, New York, Charles Scribner's Sons, pp. 333-337.

- PÉREZ MAGALLÓN, Jesús (2002), *Construyendo la modernidad: La cultura española en el Tiempo de los Novatores (1675-1725)*, Madrid, CSIC.
- PINO DÍAZ, Fermín del (1990), «Utilidad y honor nacional en la política científica ilustrada», en *Ciencia, técnica y estado en la España ilustrada*, Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia y Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, pp. 31-43.
- PUERTO SARMIENTO, Francisco Javier (1988), *La ilusión quebrada. Botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada*, Barcelona, Serbal/CSIC.
- QUINTANILLA, Miguel Ángel y SÁNCHEZ RON, José Manuel (1998), *Ciencia, Tecnología y Sociedad*, Madrid, Santillana.
- STEINMANN, Holger (2008), *Absehen - Wissen - Glauben. Physikotheologie und Rhetorik 1665-1747*, Berlín, Kadmos.
- TSCHILSCHKE, Christian von (2008), «Spanien als Afrika Europas. Zur Konjunktur einer Denkfigur im 18. Jahrhundert», en Siegfried Jüttner, *Die Konstituierung eines Kultur- und Kommunikationsraumes Europa im Wandel der Medienlandschaft des 18. Jahrhunderts*, Frankfurt/ Main, Peter Lang, pp. 209-229.
- URZAINQUI, Inmaculada (1995), «Un nuevo instrumento cultural: la prensa periódica», en Joaquín Inmaculada Urzainqui/ Álvarez Barrientos/ François Lopez, *La república de las letras en la España del siglo XVIII*, Madrid, CSIC, pp. 125-216.
- UZTÁRIZ, Gerónimo de (1968), *Theórica, y práctica de Comercio y de marina*, Madrid [facsimil de la edición de 1742].
- VERNET GINES, Juan (1975), *Historia de la ciencia española*, Madrid, Instituto de España.