

LA HISTÒRIA NATURAL A LA REIAL ACADÈMIA DE CIÈNCIES I ARTS DE BARCELONA DES DE LA FUNDACIÓ FINS A LA GUERRA DEL FRANCÈS

Agustí Camós Cabecera

Centre d'Estudis d'Història de les Ciències, UAB

Paraules clau: Història Natural, Acadèmia, Barcelona, Espanya, segle XVIII.

Natural history in the *Real Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona* from its foundation to Napoleon's invasion of Spain (1764-1808)

Summary: The founders of the Academy, in the begining known as Conferència Físico-Matemàtica, were specially interested in working with topics like electricity, sound and movement, although a section devoted to Natural History was soon established. This section was one of the most active in the Academy, and their members studied animals, rocks and others natural things found in Catalonia, as well as their usefulness. The academics were knowledgeable about the books then recently written in France and England. The most active members of this section were physicians such as Josep Comes, but there were also lawyers, army men, clergymen, aristocrats and others.

Key words: *Natural History, Academy, Barcelona, Spain, Eighteenth century.*

1. La història natural i el nucli fundador de la *Conferència*

Els diferents estudiosos de la història de l'Acadèmia coincideixen en el paper fonamental que van tenir els exalumnes dels cursos de matemàtica del pare Tomàs Cerdà en la fundació de la Conferència Físico-Matemàtica l'any 1764, fet que determinà que les primeres tasques s'organitzessin al voltant de la física experimental. Les sessions de la *Conferència* consistien en l'estudi de l'obra de Van Musschenbroek, *Essai de Physique*, que és un tractat del que avui en dia entenem com a física en sentit restrictiu, incloent-hi l'estudi del moviment, de les forces, de l'electricitat, dels fluids, la llum, el so i els meteors; solament en unes poques pàgines hi trobem temes d'història natural, on es descriu l'ull i el mecanisme de la visió, i en l'apèndix final on es fa un llistat de màquines per fer els experiments que inclou microscopis i instruments d'anatomia i cirurgia.

Aquesta visió queda també reflectida, almenys parcialment, en el lúcid discurs del primer director de la Conferència, Francesc Subirás, en la primera sessió particular del dia 18 de gener de 1864. En el discurs, encara que insisteix en la utilitat d'alguns estudis com els del

clima o els terrenys, propers a la història natural, acaba fent una afirmació contundent que sembla decantar definitivament els interessos de la *Conferencia* cap als estudis físicomatemàtics incloent-hi un cert menyspreu cap a la història natural:

«Se demostrará el curso mathematico y experimental por que la Physica sin el socorro de las Mathematicas es una Physica de meras conjeturas, o una historia natural» (Subirás, 1764: 251)

Subirás posa la història natural al nivell de «meras conjeturas». Per a ell el criteri de superioritat de la ciència es basa en la matematització, i és evident que en aquella època la matemàtica era pràcticament inaplicable a cap camp de la història natural. En aquest sentit hem d'estar d'acord amb Alexandre Galí quan afirma que «la física era l'obsessió de la primitiva acadèmia» (Galí, 1986: 164).

Els conferents es reunien al voltant de l'estudi de la física experimental i de la compra d'aparells i instruments per a la realització d'experiments físics. No s'agruparen, com podia haver succeït, al voltant d'un gabinet ja format, ni tenim cap indicatiu que cap dels fundadors freqüentessin la biblioteca-museu dels Salvador, (Iglésies, 1964: 64) que devia ser «la única instal·lació de Barcelona donde podrián encontrar libros y quizás útiles afines a sus aficiones» a més de contenir una apreciable col·lecció d'història natural.

A pesar d'aquesta actitud inicial de la *Conferencia*, poc receptiva cap a la història natural, bona part dels setze fundadors havien de tenir alguna formació en relació a aquests temes ja que eren metges o farmacèutics: Ignasi Montaner, Pere Güell, Jaume Bonells i Pau Balmas eren doctors en medicina; Josep Mollar, Francesc Sala i Joan Sardenyons eren farmacèutics i per altra banda Josep Païsa era professor del Reial Col·legi de Cirurgia de Barcelona. Tenint en compte aquest important nombre de metges i farmacèutics, que el vicedirector fos el metge Jaume Bonells, i que les reunions es fessin a la rebotiga d'una farmàcia, «nos autoriza a pensar que la Conferencia de física nació de una coincidencia de impulsos entre algunos ex-alumnos de la facultad de medicina y otros del colegio Cordelles» (Iglésies, 1964: 43).

Sembla estrany que aquest nucli fundador, més proper per la seva formació a la història natural, no tingués més influència en l'orientació inicial de la Conferència. L'explicació d'aquesta situació la podem trobar en el que opinen alguns historiadors com J. Danon (1974), segons el qual la Conferència va ser un trampolí utilitzat pels metges barcelonins per aconseguir l'aprovació d'una entitat corporativa pròpia, aglutinats entre d'altres raons, per defensar els seus interessos professionals amenaçats per la competència creixent dels cirurgians (Martínez, 1995: 773). De fet un dels fundadors de la Conferència, Pere Güell, juntament amb un altre metge conferent, Josep Comes, en 1755 havien format part dels comissionats de la ciutat en les fracassades negociacions amb la Universitat de Cervera per tal d'establir un col·legi de metges a Barcelona. Posteriorment, Pere Güell es convertí en un membre destacat del col·lectiu de metges de la ciutat en ser nomenat, integrant del protomedicat de Catalunya, col·laborant amb ell altres dos metges fundadors de la Conferència, Ignasi Montaner i Pere Balmas. Aquests tres metges formen part del grup que en 1770 constitueix el nucli fundador de l'Acadèmia de Medicina de Barcelona, en la qual Pere Güell jugà un paper destacat ja que no solament en fou el president fins a 1788 sinó que des de 1774 a 1779 aquesta Acadèmia es reuní a casa seva (Carreras, 1971: 5). La constitució de l'Acadèmia de Medicina provocà la divisió dels metges barcelonins en dos grups enfrontats, a favor i en contra d'aquesta nova Acadèmia (Montserrat, 1954: 14-15). Güell, Balmas i Montaner, abocaren els seus esforços en l'Acadèmia de medicina desvinculant-se paulatinament de la RACAB com ho demostrà el fet que no

ja no hi presentessin cap comunicació, encara que els dos primers continuaren sent membres destacats de les direccions d'història natural i de botànica respectivament, després de 1770.

Un cas diametralment diferent a l'exposat el constitueix el metge Josep Comes, que no formà part del nucli fundador de la *Conferencia*, però que hi ingressà en 1769, abans de constituir-se en *Real Academia*. Aquest metge es negà a col·laborar amb l'Acadèmia de Medicina des de la seva fundació, i en canvi desenvolupà una enorme activitat en la direcció d'història natural.

No és fins el 17 de desembre de 1765 que s'amplia el camp d'acció de la Conferència en constituir-se com a *Real Conferencia*, obrint les seves activitats a les ciències naturals i a les arts, alhora que també s'obre l'organització en permetre l'assistència a les sessions a persones que no en fossin membres, fent-la més sensible als interessos d'un sector social més ampli.

Aquesta obertura a la història natural és palesa en l'article quart dels estatuts de la *Real Conferencia* amb la creació d'una secció pròpia integrada per quatre conferents. El 14 de maig de 1766 és nomenat director de la secció l'esmentat Pere Güell i revisor Marià Avellà, que es mantingueren en els càrrecs fins a 1770. Güell imparteix les primeres sessions corresponents a la secció d'història natural, però 1768 ja ho farà un nou acadèmic, Narcís Subiràs. El reglament també proposa la creació d'un gabinet d'història natural, i durant aquests anys s'autoritzen compres de diversos materials zoològics i mineralògics, encara que per les dades que tenim aquestes no fossin gaire significatives. Per altra banda cal constatar que es té notícia de l'existència d'un microscopi ja en el primer any de la *Conferencia* i que en 1770 se'n va comprar un de nou. Podem comprovar d'aquesta manera que des de l'establiment de la *Real Conferencia* es disposava d'una organització i d'una certa infraestructura que permetia l'estudi en el camp de la història natural.

La creixent importància que va adquirint la història natural en la vida de la institució ho demostra que en diferents juntes es tractés sobre la necessitat d'establir una nomenclatura general per als objectes d'història natural «a fin de que se use un language uniforme». En la junta del 2 d'agost de 1768 s'obre un debat sobre aquest tema que es centra en si els termes s'havien de prendre del llatí, francès o castellà, sense arribar a cap acord. El 13 de setembre es va aprovar la conveniència de tenir un extracte de les veus espanyoles d'història natural que es trobaven al diccionari de la *Academia de la Lengua*, i s'encarrega aquesta tasca al conferent Antoni Juglà (Iglésies, 1964: 422 i 430).

Una alta proporció dels nous conferents manifesten una clara inclinació cap a l'estudi de la història natural. Així, dels 18 nous membres admesos en 1766 almenys 10 estan interessats en l'estudi de la història natural en tots els seus vessants, encara que no tots s'incorporaran a la secció d'història natural. Cal dir de totes maneres que en aquesta època a Barcelona havia de ser molt més fàcil trobar persones interessades en història natural amb una certa formació, moltes vegades autodidacta, que no pas persones amb formació en el camp de la física experimental.

2. La història natural en la RACAB

El pas de la *Real Conferencia* a la *Real Academia* segons Josep Iglésies fou quasi imperceptible. No obstant el canvi del nom d'una institució no és una cosa tan lleugera i en aquest cas el canvi sembla reflectir algunes modificacions. Per una banda apareix l'anhelat nom d'Acadèmia amb les repercussions que això comporta, tot i que no hi ha aportacions

econòmiques reials ni es donen títols nobiliaris als acadèmics. Però a més, desapareix el terme *fisico-matemàtica* per incloure el terme més general de *ciències naturales*, la qual cosa expressa de forma evident en el mateix nom de la institució l'obertura cap a totes les ciències de la natura. També s'hi afegeix al títol el terme arts per incloure en el seu àmbit la tècnica. Aquests canvis semblen respondre a la dinàmica creada en els anys de funcionament de la institució que posen de manifest la pèrdua de l'hegemonia dels físicomatemàtics i un increment progressiu del pes dels membres interessats en altres camps com la botànica o la història natural, així com la necessitat de tenir present les aplicacions pràctiques.

Els nous estatuts van ser aprovats el setembre de 1775 i en ells es preveuen nou direccions entre les que trobem, a més de la de botànica i la d'història natural, una nova direcció, la d'agricultura. Aquestes dues últimes van adquirint més pes al llarg del segle com ho demostra un recompte dels membres pertanyents a les diferents seccions, fet l'any 1787, segons el qual hi havia dos membres a la secció d'àlgebra; tres a les d'electricitat i botànica; quatre a les d'estàtica, d'òptica i de pneumàtica; sis a la de química; vuit a la d'història natural i deu a la d'agricultura. Així doncs, les direccions d'història natural i d'agricultura agrupaven prop de la meitat dels acadèmics.

Aquests estatuts de 1775 també preveuen la creació d'un gabinet d'història natural que s'hauria de constituir a partir de «los mixtos de la naturaleza que produce Cataluña». L'Acadèmia sembla tenir la intenció de formar un museu que abasti en primer lloc minerals, roques, vegetals i animals provinents de tota Catalunya, sense oblidar els que pogueren venir d'altres llocs d'Espanya i d'Amèrica, i en últim lloc de l'estranger. Aquesta intenció inicial no sembla que tingués excessiu èxit ni que l'Acadèmia arbitrés una política adient per aconseguir-ho. Això condueix a l'arribada de peces d'història natural d'alguns llocs de Catalunya en forma d'al·luvió. També trobem al llarg d'aquests anys alguna assignació per a la compra de materials per al museu, com alguns animals o minerals procedents del Perú.

Una forma de comprovar l'activitat de l'Acadèmia en el camp de la història natural és revisar les memòries i informes que sobre aquest tema es van produir durant aquests anys. De les 192 memòries i informes recollits per Josep Iglésies fins a 1800, 27 caurien clarament en l'àmbit de la història natural, i 12 més de forma parcial. La producció en aquest camp representa el 14% de les memòries, clarament d'història natural, una mica més de la novena part que li correspondria si la producció de les diferents direccions fos equitativa. La majoria de les memòries tenen un caràcter principalment descriptiu sobre diversos fenòmens relacionats amb els animals i sobretot minerals i roques presents a Catalunya.

La direcció d'història natural també va participar en diverses exploracions i estudis de materials que podien tenir una clara utilitat pràctica, especialment de minerals i roques, com la intervenció en l'elaboració d'un informe sobre la utilitat de la turba com a combustible en 1771, l'examen de minerals metàl·lics de la Vall d'Aran en 1782, de minerals provinents de l'Aragó en 1783, d'altres minerals metàl·lics de Camprodon en 1787, i de salitre de roca d'Esterri d'Àneu el mateix any (Iglésies, 1964: 302). Però els treballs més persistents i importants es feren sobre el carbó pedra, començats ja en 1768 encara en l'època de la *Real Conferencia*, a partir d'unes mostres de carbó pedra trobades a Isona (Iglésies, 1964: 422-423), que van determinar l'estudi de les mostres i la recerca d'informació actualitzada. En 1785 i 1786 es realitzaren una sèrie d'estudis relacionats amb unes noves mostres trobades a Tàrrega i que tingueren la seva culminació en l'encàrrec d'una memòria sobre el tema a la direcció d'història natural, amb el definit objectiu de publicar-la. En la junta del 5 de juliol de 1786 Josep Co-

mes va llegir la memòria encarregada, i la va imprimir Francesc Suria i Burgada, que era impressor oficial de l'Acadèmia. En l'any 1792 també es van produir diferents estudis de mostres de carbó, enviades pel rector de S. Martí de Sesgallols.

En altres direccions també es varen desenvolupar matèries que podem incloure en la història natural. En general es tractava de memòries en què el seu enfocament podia ser compartit des de dues seccions. Sobretot van ser dos els temes que van atreure l'atenció dels acadèmics. Per una banda les causes dels terratrèmols, probablement com a conseqüència del gran impacte que produí el tràgic terratrèmol de Lisboa de 1755 en el món il·lustrat. Sobre els terratrèmols es publicaren quatre memòries en diferents direccions, de Joan Antoni Desvalls i d'Ardena, Josep Antoni Sabater i Anglada, Francesc Salvà i Campillo i Ramon Muns. L'altre tema va ser l'efecte de l'electricitat i el magnetisme en els éssers vius, sobre el que publicaren tres memòries, de Joan Antoni Sabater i Anglada, Benet Maria Moxó i Francolí i Francesc Sanpots i Roca. Capítol a part per la seva alta qualitat científica mereixen les memòries presentades per Antoni Martí Franqués que penetren en el camp de la fisiologia animal i vegetal, com *La inspiración y la espiración de las plantas, cotejadas con la de los animales*, i *El aire vital de las plantas*.

Pel que fa als científics més citats en els diferents treballs de la secció que he pogut consultar cal assenyalar-ne tres. Per una banda el comte de Buffon, fet gens estrany si considerem el seu gran impacte a tot Europa, convertint-se en l'autor d'història natural més traduït a Espanya fins a final del segle XIX (Josa, 1989) i del qual es tenia a l'Acadèmia almenys «un tratado del Gabinete del Rey de Francia» que Iglésies identifica amb la *Histoire naturelle de l'home* de 1749. Valmont de Bomare (1731-1807), del que es comprà el *Dictionnaire raisonné universel d'histoire naturelle* i possiblement *Minéralogie, ou nouvelle exposition du règne minéral*, on l'autor desenvolupa la classificació de Wallerius. Aquest darrer, el suec Johan Wallerius (1709-1785) és, sorprenentment, el científic més citat almenys en els temes relacionats amb el que avui coneixem com geologia. En 1789 Josep Comes com a director de la secció d'història natural aprovà la traducció de la seva obra *Pensaments sobre la creació i canvi del món, particularment de la Terra*, que havia publicat en 1776. No tenim cap dada que ens permeti suposar que aquesta traducció es dugué a terme.

3. Els acadèmics de la secció d'història natural

Disset acadèmics formaren part de la direcció d'història natural durant aquest període. Aquests foren:

Pere Güell i Pellisé (1713-1791). Fundador de la *Conferencia*, metge, al qual ja ens hem referit, que tingué càrrecs de responsabilitat en la direcció.

Josep Maria Avellà. Fundador de la *Conferencia*, escrivà, també tingué càrrecs en la direcció i va ser fins a 1786 tresorer i custodi de l'Acadèmia.

Francesc Llobet i Mas-Navarro, monjo benedictí, que ingressà en l'Acadèmia en 1766. Participà en els treballs sobre el carbó d'Isona, i escrigué un diccionari d'història natural que no arribà a publicar-se (Font i Sagué, 1978: 213)

Narcís Subiras i Borrell, comerciant, que ingressà en l'Acadèmia en 1766, substituï Pere Güell en les exposicions públiques de la direcció. Abans de 1768 s'establí a Amèrica des d'on intentà trametre objectes d'història natural a l'Acadèmia.

Josep Comes i Bonells, metge que ingressà en l'Acadèmia en 1769, desenvolupà càrrecs de responsabilitat tant en l'Acadèmia com en la direcció, fou l'acadèmic amb més activitat en la direcció d'història natural durant aquest període, llegint almenys 11 memòries.

Joan Antoni de Fivaller i Bru, Marquès de Vilhel (1758-1856). Ingressà en 1786, va ser revisor i director d'història natural on va llegir quatre memòries.

Agustí Alberch i Cunió. Advocat dels *Reales Consejos* i soci de la *Real Academia de Jurisprudencia*, ingressà en 1786, però ben aviat se'n va anar de Barcelona per motius professionals.

Joan de Queralt i de Pinos (? -1803), comte de Santa Coloma i marquès de Besora. Va ser admès en 1786.

Antoni Tamaro. Advocat, ingressà en 1786 i llegí dues memòries.

Pedro Díaz de Valdés (1740-1807). Eclesiàstic, bisbe de Barcelona i inquisidor de Catalunya, mantingué una estreta relació amb Jovellanos. Ingressà en 1788, tingué càrrecs en la direcció i en l'Acadèmia, llegí una memòria. Dimití en 1792 per manca de temps.

Anastasi Pinós. Advocat de Lleida, ingressà en 1791, llegí dues memòries. Fou acadèmic corresponent.

Ramon Maria Sala. Advocat del Consell de S. M., ingressà en 1798, llegí dues memòries, i tingué càrrecs en la secció.

Salvador Sanjoan i Fuster. Militar, comissari de guerra de l'exèrcit, ingressà en 1798, va tenir càrrecs en la direcció i en l'Acadèmia. Llegí cinc memòries.

Juan Sánchez Cisneros. Militar nascut a Sanlúcar de Barrameda, membre de les societats econòmiques de Sanlúcar i de València. Acadèmic corresponent de qui es conserva el seu discurs d'ingrés.

Josep Riera i Refort. Metge, ingressà en 1804, tingué diversos càrrecs en la direcció d'història natural i més tard en la de zoologia i mineralogia. Llegí sis memòries.

Joan Gaspar de Montagut. Militar, ingressà en 1808, llegí una memòria.

Joan Foix i Gual (1780-1865). Metge, fou catedràtic del Real Col·legi de Medicina i Cirurgia i posteriorment de la facultat de medicina de la Universitat de Barcelona. Ingressà en 1808, tingué diversos càrrecs en l'Acadèmia, llegí dues memòries i efectuà dos informes i un dictamen.

En relació als càrrecs d'aquesta secció, els directors van ser: 1770 Pere Güell entre 1766 i 1770; Josep Comes entre 1772 i 1799; Joan Antoni Fivaller en 1800 i 1802; Salvador Sanjoan de 1803 a 1807. Els revisors: Joan Avellà de 1766 a 1770; Josep Comes en 1771; Pere Güell entre 1772 i 1787 i en 1790; Pedro Díaz de Valdés en 1788 i 1789; Joan Antoni de Fivaller de 1791 a 1799, Ramon M. Sala de 1800 a 1805 i Josep Riera en 1806 i 1807.

En relació a les professions dels 17 acadèmics, 4 eren metges, 4 advocats, 3 militars, 2 aristòcrates, 2 eclesiàstics, 1 escrivà i 1 comerciant. És sorprenent el poc pes relatiu dels metges, quatre de disset, tot i que tingueren un paper molt destacat ocupant els càrrecs de director i revisor de la secció la majoria dels anys. També crida l'atenció l'alt nombre d'avocats, però que tingueren poca producció i influència, i de militars. Però potser el que crida més l'atenció és l'absència total de farmacèutics, quan diversos contemporanis afirmen el paper destacat que tenien aquests professionals en aquest camp, com l'acadèmic Pedro Díaz Valdés que en la seva memòria de 1791, *Discurso previo sobre la historia natural en Cataluña*, afirma que sovint les «botiques» eren veritables gabinets d'història natural.

4. Algunes conclusions

Sembla clar que partint de l'absència de la història natural en les activitats inicials de la *Conferencia*, tot i la presència d'un nombrós grup de metges i farmacèutics, de forma gradual aquesta matèria va adquirint presència per l'obertura d'aquest grup inicial a altres cercles, cosa que permet l'ingrés de persones interessades en la història natural. Aquesta situació possibilita la ràpida institucionalització del seu estudi a través de la creació d'una secció i d'un gabinet d'història natural ja des que la *Conferencia* rep el títol de *Real Conferencia*. Aquesta situació permet ja un treball continuat en història natural, que es va incrementant amb la incorporació de nous membres interessats en aquesta matèria i que converteixen aquesta secció en una de les més nombroses i actives de l'Acadèmia durant aquest període, organitzada al voltant de l'enorme tasca desenvolupada per l'acadèmic Josep Comes.

El tipus de treball que es desenvolupà a la secció es limita a l'estudi de diferents objectes que la natura ens presenta a Catalunya, especialment geològics, per analitzar-los a la llum d'una bibliografia força actualitzada, i demostra que els membres de l'Acadèmia tenien un accés relativament ràpid, en aquesta època, al que s'estava fent a Europa en aquest camp. Les memòries que pretenen estudiar experimentalment algun fenomen més genèric, com les d'Antoni Martí Franquès, són l'excepció d'un gran investigador atípic, que no representa la feina real que es duia a terme a l'Acadèmia en relació a la història natural. Un altre component que apareix en les memòries, dictàmens i informes és l'interès en l'aplicació pràctica d'allò que s'estudia, característica comuna a totes les institucions il·lustrades.

Bibliografia

- BALARI i JOVANY, J. (1895), «Historia de la Academia de Ciencias y Artes de Barcelona», *L'Avenç*.
- CARRERAS, M. (1971), «Discurs llegit per l'Acadèmic Electe Dr. Manuel Carreras i Roca...». En: *Efemèrides de la «Real Academia de Medicina de Barcelona» des d'en Pere Güell a N'Agustí Pedro i Pons*, Real Academia de Medicina de Barcelona, 13-23.
- DANON, J. (1974), «Antecedentes de la Academia de Medicina de Barcelona», *Medicina e Historia*, XI, 40, 29.
- DÍAZ VALDÉS, P. (1791), *Discurso previo sobre la historia natural en Cataluña*, manuscrit de la memòria presentada a la RACAB.
- FONT I SAGUÉ, N. (1978), *Història de les Ciències Naturals a Catalunya del segle IX al Segle XVIII*, edició facsimil de l'obra publicada en 1908, Barcelona, Ed. Altafulla.
- GALÍ, A. (1986), Reial Acadèmia de Ciències i Arts. Observatori Fabra. En: *Història de les institucions i del moviment cultural a Catalunya 1900 a 1936*, Barcelona, vol. XVI, 129-204.
- IGLÉSIES i FORT, J. (1964), «La Real Academia de Ciencias Naturales y Artes en el siglo XVIII». *Memorias de la Real Academia de Ciencias i Artes de Barcelona*, 36.
- JOSA, J. (1989), *La influencia en España de las ideas científicas del naturalista Georges-Louis Leclerc, Conde de Buffon*, Tesi doctoral, Universitat de Barcelona.
- MARTÍNEZ VIDAL, À (1995), «De les institucions forals a les Acadèmies mèdiques». En: *Actes del catorzè congrés de metges i biòlegs de llengua catalana*

MONTSERRAT, S.; CARRERAS, M. (1954), *Historia de la Real Academia de Medicina de Barcelona*, Barcelona, Imp. Solitra.

MUSSCHENBROEK, P. (1739), *Essai de Physique*, Leiden, S. Luchtmans, 2 Vol.

SUBIRÁS, F. (1764) «Discurso leído por el Dr. Francisco Subirás en la primera sesión particular el día 18 de enero de 1764». En: RACAB (1915): *Fiestas científicas celebradas con motivo del CV aniversario de la fundación de la Real Academia de Ciencias y Artes, Barcelona*.