

ANTONIO MORENO CASTILLO (2022). *Les arrels gregues de la biologia*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 120 p. ISBN: 978-84-91912217

Si hagués de sintetitzar la principal virtut d'aquest llibre diria que apropa al gran públic la ciència antiga, la biologia i Aristòtil. Una feina lloable, ja que parlem de qüestions complexes a nivell de recerca que es transmeten amb una senzillesa admirable i amb un bon tracte de les fonts primàries. En aquest sentit, la formació acadèmica de l'autor garanteix un enfocament proper a la ciència moderna, atès que és llicenciat en Biologia per la Universitat de Santiago de Compostel·la i en Filosofia per la Universitat de Barcelona, a més de doctor en Filosofia per aquesta darrera institució.

El llibre comença fixant una posició clara en relació amb la ciència grega i el llegat d'Aristòtil en el conjunt de la història de la ciència. Crec que pot ser profitós valorar les paraules del mateix autor: «Molts historiadors de la ciència menyspreen la ciència grega perquè cauen en una errada descomunal. Creuen que la revolució científica es va produir perquè el paradigma aristotèlic no s'ajustava a les observacions empíriques, cosa absolutament falsa» (p. 12).

Coincideixo plenament amb l'argument anterior ja que, habitualment, la ciència antiga s'estudia solament en aquells aspectes que ajuden a explicar la ciència moderna. Dit en altres paraules, no s'aborda per ella mateixa sinó en relació genètica amb la ciència actual i es perd un cabal important de coneixement en tractar d'aplicar esquemes i marcs teòrics moderns a la comprensió del món antic. A banda, grans construccions historiogràfiques com la «Revolució científica» poden arribar a reforçar encara més certs apriorismes. La vigència secular de l'aristotelisme s'explica per ella mateixa i no per una suposada *auctoritas* del filòsof acceptada acríticament (p. 12). Tampoc no vull donar a entendre amb aquestes paraules que tots els historiadors de la ciència adoptin un enfocament anacrònic i apriorístic; en aquest sentit, serveixen com a referent les excel·lents aportacions de Geoffrey E. R. Lloyd.

L'estructura del llibre es divideix en set capítols que busquen reflectir els eixos principals que hauria de tenir una reflexió sobre la biologia antiga. A part dels dos primers apartats: «Què és la ciència» i «Panorama de la ciència grega», les cinc seccions restants aborden la concepció de la biologia en la cultura grega des de punts clau per a entendre l'ésser viu: «Circulació i respiració», «El sistema nerviós» i «Reproducció, sexualitat i desenvolupament embrionari»; avancen cap a temes propis de la biologia evolutiva en el capítol titulat: «Classificació i evolució dels éssers vius», per finalitzar amb una breu reflexió sobre la relació dels organismes amb l'entorn: «L'ecosistema». Així mateix, cada capítol presenta una estructura que el lector pot reconèixer amb facilitat i que consisteix a plantejar en tres o quatre pàgines el tema d'estudi des de la vessant de la ciència moderna, continuar amb la qüestió des del món antic i, finalment, donar una petita projecció històrica del tòpic (1-2 pàgines) fins a arribar novament a la modernitat.

Fent un petit resum del contingut tindriem que en el primer capítol es fa una breu reflexió sobre la ciència, distingint a nivell històric els diferents estats de coneixement o paradigmes: la ciència antiga que segueix el paradigma aristotèlic de la causa final; la ciència moderna del segle XVII amb Galileu i Descartes, en la qual destaquen la implantació del mecanicisme i la matematització de la realitat. I es tanca la reflexió general amb el segle XIX com a gran període de la ciència (i la biologia). El segon apartat, «Panorama de la ciència grega», vol continuar la reflexió anterior posant l'accent en la ciència grega i fent un recorregut des de l'escola de Milet (segle VI aC) fins a Galè de Pèrgam (segle II dC). En el tercer capítol ens endinsem en el cor del llibre amb la descripció del sistema circulatori i respiratori on destaca, al meu parer, la combinació de fonts diverses com els presocràtics, el *Corpus Hippocraticum*, el *Timeu* platònic o les obres d'Aristòtil i Galè. Com es pot veure, un exercici complex a tots nivells. L'obra continua amb «El sistema nerviós» on, entre d'altres coses, destaca l'aproximació al debat cardiocentrisme/encefalocentrisme tan propi de la discussió científica en el món antic. Novament, l'ús de fonts primàries és molt complet. En el cinquè capítol, «Reproducció, sexualitat i genètica», destaca la bona síntesi que es fa en molt poc espai de les teories modernes sobre la reproducció i, en relació amb el món antic, el paper central que pren la medicina antiga en aquest debat. En el sisè apartat, «Evolució i classificació dels éssers vius», s'aborda una qüestió clau i que, segur, el públic informat associa amb Aristòtil: la taxonomia. Val a dir que el diàleg que l'autor estableix entre modernitat i antiguitat o, millor dit, entre els evolucionistes i Aristòtil, assoleix una intensitat notable. A banda, l'atenció dedicada a la botànica i a Teofrast em sembla lloable, ja que el deixeble d'Aristòtil acostuma a quedar en un segon pla en reflexions com aquesta. Finalment, tanca el llibre un capítol molt succint sobre la noció d'ecosistema al món antic.

En relació amb el contingut, s'ha de dir que és una proposta suggeridora amb bon tracte de fonts primàries. Altra cosa són les fonts secundàries, que tenen una presència limitada amb el benentès que el llibre no vol constituir un referent bibliogràfic. Dit això, l'obra adopta una posició bel·ligerant envers el llibre de L. W. H. Hull *Historia y filosofía de la cien-*

cia i, al meu parer, no s'entenen aquests atacs en un llibre on les fonts secundàries no són protagonistes. A banda d'això, i des de la meua experiència, afegiria que el llibre és una bona guia per a abordar autors antics que no són estrictament científics però que poden proporcionar molta informació sobre la ciència antiga. Penso en Heròdot d'Halicarnàs (c. 484-425 aC) amb sorprenents observacions sobre el món natural. Per exemple, en el tercer llibre de la *Història* es raona al voltant de la relació entre cadena tròfica i taxa de reproducció, conclouent que els herbívors són més prolífics que els carnívors per mantenir un equilibri natural (Hdt. III. 108). En aquest sentit, Heròdot anticipa l'anàlisi de Plató (*Protàgores* 321b) i Aristòtil (*Reproducció dels animals* 774a30). Més o menys contemporani de l'historiador d'Halicarnàs és l'escrib hipocràtic Aires, *aigües i llocs* (c. 430 aC), amb aportacions valuosíssimes al voltant de la relació entre medi ambient i diversitat natural. A banda, aquest escrit és famós per enunciar el determinisme climàtic, teoria fosca en la mesura que fonamenta una jerarquia entre éssers humans basada en les diferències estacionals que provoca el medi ambient. Dit de forma entenedora, les persones que neixen en un territori amb forta alternança estacional i climàtica (hiverns freds i estius càlids) acostumen a ser intrèpids, amants de la llibertat, etc.; mentre que el cas contrari produeix individus covards que cauen fàcilment en la servitud (Hp. *Aër.* 16). La lectura política i social d'això últim no és gens agradable i es reprèn en el mateix Aristòtil: «[...] Los que habitan en lugares fríos y en Europa están llenos de coraje, pero faltos de inteligencia y de técnica, por lo que viven más bien libres, pero sin organización política o incapacitados para mandar en sus vecinos. Los de Asia, en cambio, son inteligentes y de espíritu técnico, pero sin coraje. Por lo que llevan una vida de sometimiento y esclavitud» (Arist. *Pol.* VII. 7. 2-3; 1327b; trad. García Valdés, M. 2000, Gredos).

Aquestes injustes i dures afirmacions de l'estagirita no es podrien entendre plenament sense un fonament de les idees científiques de l'època que pot proporcionar el llibre que tenim entre les mans. En aquesta mateixa línia, sense copsar l'ambient científic d'època clàssica i les seves nocions sobre la reproducció humana no es poden entendre les lleis genèsiques dels espartans a *República dels lacedemonis*, de Xenofont (segle IV aC). Avançant cronològicament, crec que l'obra pot ajudar a situar millor els anomenats «enciclopedistes», per exemple: Diodor de Sicília, *Biblioteca històrica* (segle I aC), Aulus Corneli Cels, *Sobre la medicina* (segle I dC), o el cèlebre Plini el Vell, *Història natural* (segle I dC); autors que, en realitat, amaguen molta ciència. Per aquest motiu, entenc que *Les arrels gregues de la biologia* constitueix una bona aproximació a un món complex però fructífer com és la ciència grega i en recomano la seva lectura.

César Sierra Martín
Universitat de València