

BREVIARIS

La lluita per la vida

Charles R. Darwin
Alfred R. Wallace



PUV

BREVIARIS

XX

La lluita per la vida

Charles R. Darwin

Alfred R. Wallace

Traducció de Juli Peretó

Introducció de Manuel Costa i Juli Peretó



PUV

© de la traducció: Juli Peretó
© d'aquesta edició: Publicacions Universitat de València
Juny 2008
Publicacions de la Universitat de València
Arts Gràfiques, 13 - 46010 València
Disseny de la col·lecció: Enric Solbes
Maquetació: Celso Hernández de la Figuera

ISBN: 978-84-370-7131-2
Dipòsit legal: V-2778-2008

Impressió: Impremta Lluís Palàcios, Sueca

ÍNDEX

Introducció

7

La lluita per la vida

21

Introducció

Les veritats científiques, per naturalesa, romanen fins ser descobertes per qui siga qui tinga la capacitat de fer-ho. Si dues persones diferents descobreixen una mateixa cosa en ciència, serà la mateixa veritat. A diferència de les obres d'art, les veritats científiques no canvien llur naturalesa en funció dels éssers humans que les han descobert. Això suposa tant una glòria com una limitació per a la ciència. Si Shakespeare no hagués viscut, ningú hauria escrit Macbeth. Si Darwin no hagués viscut, algú altre hauria descobert la selecció natural. De fet, algú ho va fer: Alfred Russel Wallace.

RICHARD DAWKINS (2002)

El naturalista anglès Charles Robert Darwin (1809-1882) és l'autor de les explicacions més impactants i fructíferes sobre el *perquè* de l'extraordinària diversitat biològica: les espècies no són el resultat d'un disseny diví sinó que deriven d'una llarga successió temporal de formes canvians, del balanç entre transformació i extinció d'espècies. Tots som parents i estem lligats per relacions entre avantpassats i descendents. No obstant això, en temps de Darwin la noció de la transformació de les espècies no era nova en el pensament occidental. Des de mitjan segle XVIII, diversos autors –incloent-hi el seu avi

Erasmus— ja ho havien suggerit. De la mateixa manera, Darwin tampoc no fou l'únic científic en arribar a l'explicació causal d'aquesta transformació: la *selecció natural* també fou postulada per un altre naturalista anglès, Alfred Russel Wallace (1823-1913).

Només unes poques persones conegueren la llarga gestació de Darwin de la teoria de la selecció natural i les seues aplicacions. La inesperada —o potser no tant— irrupció de Wallace catalitzà la sobtada eixida a la llum de la teoria de Darwin sobre l'origen de les espècies. Els textos reunits en aquest volum il·lustren les circumstàncies, els temors i els motius dels diversos protagonistes d'aquest singular episodi de la història del pensament que, en només unes poques setmanes, capgirà de dalt a baix els plans de Darwin per a publicar els seus estudis. Com ha reconegut Richard Dawkins, Darwin i Wallace no sols simbolitzen una aptitud científica brillant, sinó una actitud de cooperació científica amical exemplar.

Darwin pertanyia a una família acomodada de llarga tradició mèdica. Després del seu fracassat intent d'estudiar medicina a Edimburg, son pare l'envià a fer la carrera eclesiàstica a Cambridge. Al jove Darwin aquesta perspectiva li semblava escaient: l'ofici de pastor anglicà rural li deixaria molt de temps per a dedicar-se a la seua veritable passió, la història natural. Després tingué l'oportunitat d'embarcar-se en una expedició cartogràfica per Sud-Amèrica. Als 22 anys inicià

la volta al món en el *HMS Beagle*, un viatge que canviaria la seua visió de la naturalesa.

Gràcies a les exhaustives notes que prenia Darwin i la fabulosa correspondència que mantenia amb col·legues i familiars, podem reconstruir l'evolució del seu pensament. Sabem que quan Darwin desembarcà a Falmouth en 1836, la seua creença en la immutabilitat de les espècies s'havia esquerdat: era «un home nou però encara no era evolucionista», com ha dit la seua biògrafa Janet Browne. Les seues pròpies observacions sobre la distribució geogràfica dels éssers –especialment a les illes en relació amb els continents propers, com ara les Galápagos– o sobre la relació entre les espècies actuals i les fòssils a Sud-Amèrica, amanides amb les lectures de l'obra del geòleg Charles Lyell, foren els fonaments per a bastir la idea de canvi d'unes espècies en altres.

La societat victoriana a la qual tornava Darwin també estava en plena transformació, en plena consciència de canvis, alguns dels quals, com l'expansiva xarxa ferroviària o l'eficaç sistema de correus, li serviren per a desenvolupar un mode de treball peculiar. Després de viure a Londres, on cultivà les relacions amistoses amb l'elit intel·lectual i científica, Darwin i la seua esposa Emma Wedgwood s'instal·laren a Down House el 1842, una casa al bell mig del camp però ben comunicada per tren amb Londres. Allí viuria la resta de la seua vida i aquell seria l'escenari del seu esforç metòdic, meticulós, pacient.

A principis de 1837 Darwin ja tenia la noció de l'origen natural de les espècies. Les lectures febrils, les consultes als especialistes, les comparacions entre els animals domèstics i els silvestres, tot això i molt més, ocuparen els anys següents. Acceptada la idea de canvi, de bon començament la pregunta clau fou la seua causa. La lectura de l'*Assaig sobre el principi de la població* de Thomas R. Malthus el 1838 el portà per la senda de la resposta correcta. Darwin conegué l'ambient d'angoixa malthusiana de la societat victoriana, que tan bé va retratar Charles Dickens, llegí Malthus i arribà a la idea de la selecció natural, com aquell fre o limitació al creixement il·limitat de les poblacions imposat per l'abast finit dels recursos. Amb la ment preparada «per apreciar la lluita per l'existència», Darwin es reconfortà perquè a la fi tenia «una teoria amb la qual treballar». Però tret de la seua dona i, més endavant, els seus amics el geòleg Lyell i el botànic Joseph R. Hooker, ningú no sabrà cap detall del desenvolupament de la teoria, la reflexió i la investigació perfeccionista que l'ocuparien prop de vint anys. Darwin buscava acumular proves, resoldre paradoxes, anticipar-se a les crítiques. Dedicà vuit anys a l'estudi detallat dels cirrípedes (un grup d'animals entre els quals hi ha els percebes). Lluny de tractar-se d'una recerca excèntrica, Darwin trobà en aquest món de crustacis desapercebuts –que fins i tot George Cuvier havia considerat erròniament com a mol·luscs– tota

una font d'inspiració i d'informació per reforçar la teoria. Independentment de tot, Darwin hauria estat reconegut com el màxim especialista en cirrípedes de la història.

El 1856 Darwin invità Lyell a sa casa per explicar-li la teoria i aprofitaren per comentar un treball de Wallace de l'any anterior que tractava la qüestió de la transformació de les espècies. Lyell recomanà Darwin que s'afanyés a publicar les seues idees sobre la causa de la variació, no fos cas que algun altre naturalista –com el jove Wallace– se li avancés. Però la idea de Darwin era de publicar un text molt elaborat i extens: «no sé què pensar» –li deia Darwin a Lyell en una carta dies després–, però ho faré encara que va contra els meus prejudicis. Fer un resum ho trobe totalment impossible [...] odie la idea d'escriure per un afer de prioritat, per bé que m'enutjaria que algú publicqués les meues doctrines abans que jo». També consultà el seu amic Hooker:

He tingut una bona conversa amb Lyell sobre el meu treball de les espècies i ell m'urgeix a publicar alguna cosa. Tinc clar que no ha de ser en una revista perquè de cap manera no vull posar un editor o un consell de redacció en la situació d'acceptar una publicació per la qual podrien ser blasmatiats. Si publiqui alguna cosa serà un petit volum *molt prim*, amb un esbós de les meues idees i de les dificultats. Tanmateix és terriblement afilosòfic fer un resum d'un treball inèdit sense les referències exactes. Però Lyell semblava de l'opinió que he de fer això, seguir el consell dels

amics, fer explícit que hi he estat treballant durant 18 anys, que he estat anys sense publicar-ho perquè havia detectat dificultats que requerien una recerca especial. Què en penseu? Us agrairia el vostre consell [...]. Crec que em burlaria de qualsevol que fes una cosa així i el meu únic consol és que *veritablement* mai havia ni somniat fer-ho fins que Lyell m'ho suggerí.

L'arribada d'un manuscrit de Wallace en juny de 1858 desencadenà els esdeveniments relacionats amb els documents ací recollits. Wallace es trobava explorant l'arxipèlag malai i, en el deliri culminant d'una febre de malària, li vingué a la memòria la lectura de Malthus com a possible explicació per a l'origen de les varietats i les espècies. Ràpidament, posà per escrit els pensaments i cercà el consell dels grans naturalistes: li envià el manuscrit a Darwin per a que li'l fes arribar també a Lyell. Les coincidències de les idees suggerides per Wallace amb la teoria llargament fermentada per Darwin eren, als ulls d'aquest, tan sorprenents que la primera sensació que tingué fou de derrota.

Els vint anys de tasca discreta i detallista es precipitaren en pocs dies per un pendent que angoixà Darwin, precisament en el mateix moment que emmalaltia el seu fill Charles Waring, el més petit de tots, amb només 18 mesos, el qual moria d'escarlatina el 28 de juny. La correspondència amb Lyell i Hooker revela l'estat mental de Darwin, que d'entrada dóna per perduda la seua

prioritat en la concepció de la idea de selecció natural i acaba diexant-ho tot en mans dels amics, abatut per la malatia i la mort del seu fill. La fórmula ideada per ells, la comunicació conjunta del text de Wallace i d'esbosos anteriors de Darwin –un resum redactat en 1844, una carta de mesos abans al botànic nord-americà Asa Gray–, li provocarà un alleujament provisional: encara li faltava saber què en pensaria de tot això Wallace. Pel que mostren les cartes i, sobretot, per l'amaeble mirada retrospectiva de Wallace cinquanta anys després, la seua satisfacció i agraïment no tenien fissures. Encara més, Wallace sostindria fins al final de la seua vida que el veritable mèrit era de Darwin i que a ell li correspondria només una porció proporcional al temps dedicat: una mil·lèsima part.

L'acollida de la comunitat científica a la comunicació conjunta Darwin-Wallace fou més aviat freda, com ho indica la famosa declaració del president de la Societat Linneana, Thomas Bell, que en fer el resum del que havia estat l'any 1858 sentencià que «no havia estat marcat per cap descobriment impactant d'aquells que, per així dir-ho, revolucionen l'àrea científica a la qual pertanyen».

Però qui fou aquell científic que la crònica oficial ha relegat a l'ombra de Darwin? Wallace, a diferència de Darwin, no pertanyia a l'aristocràcia anglesa i no va tenir grans mestres. Fou, això sí, un gran devorador de llibres i, per tant,

completament autodidacta com a naturalista. Algunes obres el marcaren de manera indeleble, en concret, els *Principis de geologia* de Lyell i el *Viatge del Beagle* de Darwin. Ell mateix fou un gran viatger –prou més que Darwin que, tret d’algunes excursions geològiques i el periple del Beagle, mai no tornà a eixir de casa. El 1848 realitzà una memorable expedició a l’Amazones, acompanyat de Henry W. Bates, després d’una apassionada lectura del viatge de William H. Edwards. La finalitat era recol·lectar mostres per estudiar el problema de l’origen de les espècies –alhora que amb la venda de molts dels objectes recollits pretenien finançar-se l’expedició. Durant quatre anys, recol·lectà insectes, ocells i plantes al Brasil. Visità l’Orinoco i el Riu Negre. Wallace tornà a Anglaterra el 1852, però un desgraciat incendi destruï el vaixell que portava les col·leccions. Bates va romandre a Amèrica fins 1859 tractant de recompondre el mostreig: va tornar a reunir 14.000 exemplars (dels quals 8.000 eren nous per a la ciència). Però aleshores Wallace ja havia partit cap a una nova aventura a Indonèsia que es perllongà des de 1854 fins a 1862.

Wallace es considera sovint com un dels fundadors de la biogeografia, fruit de les seues agudes observacions sobre les barreres geogràfiques en la distribució dels animals i la constant interrogació sobre les seues causes. La seua estada en Indonèsia es va enriquir amb la comparació del comportament dels organismes en les diferents

illes, cosa que apuntalà les seues nocions biogeogràfiques. Les seues descripcions i definicions de la distribució dels animals generaren un debat científic del que no fou aliè el mateix Darwin qui, després de llegir un article d'ell sobre la zoologia de l'arxipèlag Malai, saludava el seu treball i alhora li etzibava la seua «completa discrepància» pel que feia a l'explicació de la colonització de les illes oceàniques, tot i augurar-li el recolzament de la resta de col·legues. Abans Darwin ja havia celebrat que Wallace, a diferència d'altres grans exploradors i naturalistes, estigués preocupat per les explicacions teòriques de la distribució geogràfica dels animals.

Wallace donà una importància cabdal a l'aïllament geogràfic dels organismes i la relació d'aquests amb el medi. Avui sabem que l'aïllament és una de les causes fonamentals de la formació d'endemismes. Foren aquests estudis biogeogràfics els que el feren reflexionar sobre la transformació de les espècies i les seues causes. Precisament, com hem mencionat abans, un article seu de 1855 on especulava sobre les espècies ancestrals posà en alerta Lyell i l'induí a tractar de convèncer Darwin sobre la necessitat que publicara les seues idees.

El resum apressat que Wallace escrigué sobre selecció natural, datat a Ternate, a les illes Moluques, el febrer de 1858, desencadenà els fets abans referits i que són objecte de la present selecció de documents. Malgrat la reacció inicial

de Darwin sobre la coincidència entre les idees de Wallace i les d'ell, hi ha unes diferències notables entre els dos enfocaments, tant pel que fa a continguts com a èmfasis. En particular, Darwin donava una gran importància a la domesticació dels animals com a model per a la transformació de les espècies, mentre que Wallace negava qualsevol valor a aquestes pràctiques per a poder explicar el que passava a la natura. En èpoques posteriors, temes de profunda discrepància entre ells serien el paper de la selecció sexual en l'evolució i l'explicació de l'origen de l'home: si per a Darwin, en una mostra de coherència sublim, no hi havia dubte sobre l'origen natural dels humans, Wallace s'inclinà cap a explicacions sobrenaturals.

A més de l'evolució per selecció natural, Wallace es dedicà a molts altres temes, en especial, l'entomologia, el mimetisme i la coloració críptica en animals i plantes. Les seues contribucions a la biogeografia històrica continuen vigents, com ara els efectes de les glaciacions, així com una teoria sobre l'efecte de l'erosió glaciària en la formació de valls i llacs. També són notables les seues aportacions a l'antropologia i l'etnografia, amb treballs que foren contestats amb vehemència pels seus coetanis.

L'admiració dels dos científics fou mútua. Wallace mai no deixà de reconèixer la prioritat i l'excel·lència de Darwin fins en els escrits més privats. Quan va rebre i llegir *L'origen de les es-*

pècies va quedar rendit davant la potència argumental i l'abast de la teoria a la qual pronosticà un futur «com els *Principia* de Newton». Sempre es referia a la selecció natural com «la teoria de Darwin», encunyà el terme «darwinisme» i es proclamava «més darwinista que Darwin». Per a ell, Darwin s'enlairava per damunt dels filòsofs antics i moderns: «la força de l'admiració m'impedeix dir res més!».

No hi ha dubte que, com reconegué el mateix Wallace, el més gran benefici del seu treball fou provocar la publicació de la teoria de Darwin, que d'altra manera hagués romàs encara inèdita per un temps indeterminat. Probablement ara no existiria un llibre tan compacte i d'estil tan directe com *L'origen de les espècies*. Wallace continuarà sent recordat com el gran catalitzador de la teoria evolutiva moderna, per bé que per mèrits propis és digne d'un lloc encara més rellevant en la història de la biologia.

MANUEL COSTA
Universitat de València

JULI PERETÓ
Universitat de València i IEC

ISBN 978-84-370-7131-2



9 788437 071312

BREVIARIS

20