

Per commemorar el 150è aniversari de la transcendental comunicació conjunta que Charles Darwin i Alfred Wallace van presentar a la Societat Linneana sobre la selecció natural, la Universitat de València edita 'La lluita per la vida', amb la famosa comunicació i textos de tots dos científics. La presentació de l'obra es farà l'1 de juliol, al Jardí Botànic. Ara oferim un avançament del text introductor que han escrit els professors Manuel Costa i Juli Peretó i que ens situa en aquell moment apassionant.

## Darwin, Wallace i l'evolució

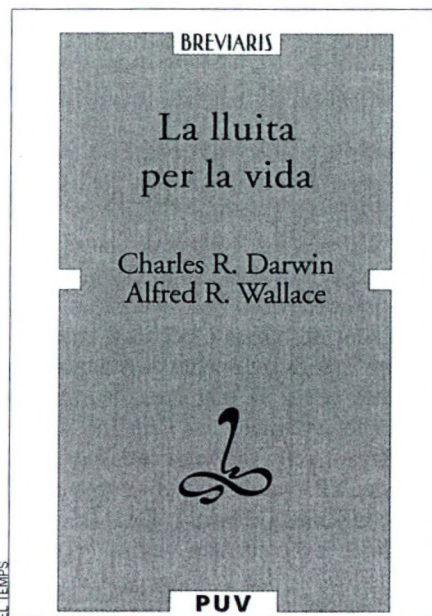
### La lluita per la vida

CHARLES R. DARWIN I ALFRED R. WALLACE

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 canviant, 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 d'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. [...] 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. [...]

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'eficax 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. [...] 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. [...]

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 a Darwin que s'afanyés a publicar les seues idees sobre la causa de la varia-

ció, 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’enujaria que algú publicués les meues doctrines abans que jo.” [...]

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 perquè 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 deixant-ho tot en mans dels amics, abatut per la malaltia i la mort del seu fill. La fórmula ideada per ells, la comunicació conjunta del text de Wallace i d’esbossos 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’amable 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

“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”

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 autodidacte 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. [...]

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. [...]

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.

[...] 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. [...]

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 espècies* 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 hauria 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.