

Light would be thrown: l'evolució humana cent cinquanta anys després de Darwin

Juli Peretó¹ i Jaume Bertranpetit²

1. Institut de Biologia Integrativa de Sistemes I²SysBio (Universitat de València-CSIC), Departament de Bioquímica i Biologia Molecular, Universitat de València. Institut d'Estudis Catalans

2. Institut de Biologia Evolutiva IBE (Universitat Pompeu Fabra-CSIC). Departament de Ciències Experimentals i de la Salut, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona. Institut d'Estudis Catalans

Correspondència: pereto@valencia.edu, jaume.bertranpetit@upf.edu

DOI: 10.2436/20.1501.02.194

ISSN (ed. impresa): 0212-3037

ISSN (ed. digital): 2013-9802

<http://revistes.iec.cat/index.php/TSCB>

Rebut: 04/03/2021

Acceptat: 08/04/2021

Resum

El 1871 Charles Darwin publica *L'origen de l'home i la selecció en relació amb el sexe*, la seua primera gran aportació a l'explicació natural de l'origen de la humanitat, un tema deliberadament omès en la seua obra més coneguda, *L'origen de les espècies*. Convençut que havia arribat el moment adient de tractar en públic tan espinosa qüestió, Darwin genera un llibre que, en la forma i en el fons, és profundament victorià. Hi reflecteix els seus prejudicis de classe, de gènere i de nació (imperial), alhora que basteix els fonaments de la nostra visió contemporània de l'evolució humana sense cap intervenció sobrenatural. El monogràfic commemoratiu de la revista *Treballs de la Societat Catalana de Biologia* ens ofereix un ampli i divers panorama del coneixement actual sobre els orígens de la humanitat.

Paraules clau: era victoriana, selecció sexual, races humanes, imatge científica, filogènia humana.

Abstract

In 1871 Charles Darwin published *The origin of man and selection in relation to sex*, his first major contribution to the natural explanation of the origin of mankind, a subject deliberately omitted in his best-known work *The origin of species*. Convinced that the right time had come to deal with such a thorny issue in public, Darwin spawned a book that, in form and substance, is deeply Victorian. It reflects his class, gender and national (imperial) prejudices, while at the same time lays the foundations of our contemporary view of human evolution without any supernatural intervention. The commemorative monograph of the journal *Treballs de la Societat Catalana de Biologia* offers us a wide and diverse panorama of current knowledge about the origins of humanity.

Keywords: Victorian era, sexual selection, human races, scientific image, human phylogeny.

El 24 de febrer del 1871 sortia a la venda la primera edició de *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* (*Descent*, a partir d'ara) i, abans d'acabar l'any, comptant les reimpressions, s'arribava als vuit mil exemplars en circulació. Fou el primer llibre que li va suposar un benefici econòmic a Charles Darwin, tot i que ja era un autor consagrat i popular. Malgrat els informes desfavorables sobre l'oportunitat de publicar el text, l'olfacte del seu editor, John Murray, no s'equivocava: una explicació estrictament natural de l'origen dels humans podia atreure l'atenció no sols dels especialistes, sinó també del públic en general. El mateix any de la publicació aparegueren les traduccions en neerlandès, alemany i italià i, poc després, en suec, polonès, danès, francès i rus (Figura 1).

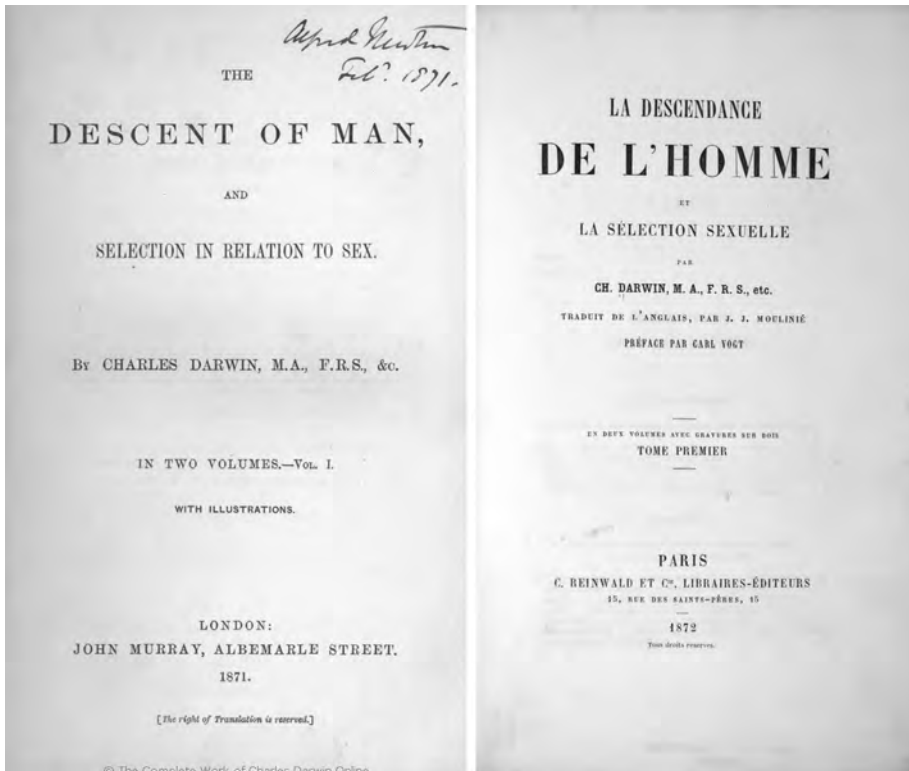
Havien passat més d'onze anys des de la publicació de la primera edició de l'obra *On the Origin of Species* (*Origin*, a partir d'ara) i Darwin s'havia mantingut ocupat revisant i ampliant-ne les reedicions i publicant dos llibres més: *La fecundació de les orquídiades* (1862) i els dos gruixuts volums dedicats a la

domesticació de plantes i animals (1868). Però ja no podia ajornar més el fet d'atacar un problema, el de l'origen dels humans en el context de la seua teoria, mencionat lacònicament a *Origin*: «s'aclarirà l'origen de l'home i de la seva història» (Darwin 1859: 488)¹. No era per manca d'estudi: de fet, portava acumulant dades i reflexions sobre aquesta qüestió des del viatge del *Beagle*, feia quasi quaranta anys. Darwin admet en la seua *Autobiografia* que tan aviat com es convencé, «el 1837 o el 1838», que les espècies eren mutables, «fou impossible no creure que l'home havia de seguir la mateixa llei» (Darwin, 2008). Tampoc no era perquè no li semblés un tema de cabdal importància: en una carta del 1857 adreçada a Alfred Russel Wallace, codescobridor de la selecció natural, li deia que l'origen de la humanitat li semblava la «qüestió més elevada i més interessant per al naturalista». Simplement, com argumenta Janet Browne en la seua monumental biografia de Darwin (Browne, 2003), havia arribat el moment d'assaltar «la ciutatella de la ment humana i la moralitat»: es donava un context

científic, acadèmic, fins i tot social, receptiu a una explicació naturalista dels nostres orígens. «Darwinitzar» sobre la societat estava de moda (Desmond i Moore, 1991). D'altra banda, el debat racial i esclavista era candent i Darwin no s'hi mostrava gens indiferent (vegeu l'article de Josep M. Fradera, en aquest monogràfic). En la introducció de *Descent* l'autor confessa que la seua manca d'interès per publicar les idees sobre l'origen de l'home era per no «incrementar els prejudicis» sobre les seues opinions. Tanmateix, «ara [1871], la situació ha canviat». Molts naturalistes, especialment els més joves, acceptaven les tesis evolutives fonamentals.

Una sèrie de fets el llençaren finalment a la publicació de la seua pròpia visió del problema. De primer, l'aparició d'una obra del geòleg Charles Lyell sobre l'antiguitat del llinatge humà, on l'autor retrocedia més en el temps del que suggerien les troballes arqueològiques de l'època. En segon lloc, la publicació d'un llibre sobre anatomia comparada de primats que incloïa els humans, escrit pel zoòleg Thomas Henry Huxley, el conegut bulldog de

¹ «Light would be thrown on the origins of man and his history.» Ens hem inspirat en aquesta frase per posar títol a aquest recull d'articles que analitza el context de l'obra de Darwin i ens obre un panorama de les recerques actuals sobre l'evolució humana.



† Figura 1: Coberta del primer volum de la primera edició de *Descent* (esquerra) i coberta de la primera traducció al francès (dreta). Font: *Darwin Online* (<http://darwin-online.org.uk/>).

Darwin. Però, sobretot, un article del 1869 de Wallace en el qual es desdèia d'un escrit cinc anys abans i negava, per a escàndol de Darwin, qualsevol paper de la selecció natural en l'emergència de la ment humana, substituint-la per una intervenció espiritual.

Com suggereix Browne (2003), una carta de Wallace comunicant la seua idea de selecció natural fou la guspira que va encendre en Darwin la urgència de publicar *Origin* i també fou ell qui, a través de la seua renúncia a una explicació naturalista de l'origen dels humans, el va empènyer definitivament a escriure *Descent*. Wallace no era un autor qualsevol i la seua opinió podia danyar seriosament la teoria. Abans de llegir el text de Wallace, Darwin, amb horror, li digué: «tinc l'esperança que no hagi assassinat per complet aquest fill que és seu i meu».

Quan va tenir l'article, va deixar escrit al marge un «No!!!» subratllat tres vegades. Era, per tant, urgent una demostració ben argumentada que els humans som part integral de la naturalesa, com remarca Darwin en la introducció a *Descent*: «L'única finalitat d'aquest treball és considerar, en primer lloc, si l'home, com qualsevol altra espècie, procedeix d'una altra forma preexistent». La ressenya de

Wallace del llibre de Darwin fou, tanmateix, generosament elogiosa tot i remarcar-ne les discrepàncies. De fet, la reacció general estigué molt lluny d'aquella «desaprovació universal, si no execució» pronosticada per Darwin. Li va semblar que tot això indicava la «liberalitat creixent d'Anglaterra» (Desmond i Moore, 1991).

Diu la biògrafa de Darwin que *Descent* és la meitat que li faltava a *Origin*, necessària per traspassar la darrera frontera de la teoria evolutiva. En realitat, encara hauríem d'afegir la monografia *The Expression of Emotions in Man and Animals* (a partir d'ara, *Expression*), publicada el 1872, originalment ideada com un capítol de *Descent*, però que finalment es va encarnar en un llibre independent. Aquestes dues obres formen, en definitiva, una unitat d'argumentació sobre l'origen gradual de les facultats mentals humanes a partir de les presents en el món animal, i, juntament amb *Origin*, «una trilogia coherent i harmònica» (Bellés, 2017).

Descent, en la versió final del 1877, consta de tres parts. En la primera (capítols 1 a 7), Darwin exposa els arguments anatòmics i embriològics que emparenten els humans amb «formes inferiors», les observacions sobre les capacitats mentals en animals i humans, l'evolució de les facultats intel·lectuals i morals

en les societats humanes, així com la qüestió de les races i la seua distribució geogràfica. Una transició temàtica forçada ens porta a la segona part (capítols 8 a 18), on l'autor explica amb molt de detall l'acció de la selecció sexual en els animals, des dels invertebrats fins als mamífers. La tercera part del llibre (capítols 19 a 21) retorna al fil del tema inicial i conté l'aplicació dels principis de la selecció sexual en humans i un resum general amb conclusions.

Victorià en la forma i en el fons

Browne (2003) sosté que *Descent* ens mostra el Darwin més victorià. Desmond i Moore (1991) arriben més lluny, i afirmen que hi conté no sols tota la vida victoriana sinó la mateixa història familiar dels Darwin. Podem dir que és una obra victoriana, també en la forma. S'ha considerat que l'estil de Darwin és hereu de les millors qualitats de la tradició literària britànica i deutor de Charles Dickens o Marian Evans (George Eliot), combinat amb una amabilitat i una cortesia conciliadora pròpies del seu caràcter personal. Les seues idees subvertien moltes creences establertes, però les transmetia amb afabilitat i prudència, sense intimidació (Ros, 2016). L'ús magistral de les metàfores, i la capacitat de manejar molts fils argumentals simultanis, converteixen els textos de Darwin en obres d'art duradores, com les ha qualificat Browne (2003). Tot i això, l'estructura de moltes frases pot resultar embafadora i rebuscada per als lectors contemporanis, una prosa poc fluida, un «nyap somnífer» en expressió eloqüent de Quammen (2009). Sobretot quan l'autor tracta de respondre, fil per randa, els seus crítics, de vegades amb paràgrafs interminables. O quan presenta una aclaparadora enumeració de dades i observacions per donar suport al seu argument, com li passava amb la domesticació de plantes i animals a *Origin* o amb la selecció sexual a *Descent*. És ben sabut que, en aquest darrer llibre, la seua filla Henrietta va fer el paper d'editora literària amb molta competència. El paper de la dona com a editora, privada i oculta, era comú en aquella època (Browne, 2003). Emma, l'esposa de Darwin, ho va fer amb *Origin* i altres llibres. En aquest cas, Henrietta va assistir el pare a estructurar els textos, reescriure passatges perquè foren més intel·ligibles i corregir les galerades. Va ajudar no sols a produir un estil «lúcid i vigorós», sinó a refinar els raonaments, com reconegué el mateix autor.

Tota l'obra de Darwin i, en especial, els llibres dedicats a l'evolució humana, no s'entendria aïllada de la idea de progrés industrial i domini colonial de l'era victoriana. Per a Darwin, la Gran Bretanya victoriana representa el cim de l'evolució cultural i de les «nacions civilitzades», un estil de vida al qual busca una explicació biològica, uns arguments naturalístics que seran després una palanca per a extrapolacions desbocades com el darwinisme social. En aquest sentit, és un autor del seu temps, i els seus relats sobre l'origen i l'evolució dels humans reflecteixen els seus propis prejudicis culturals i de classe. Darwin també és un autor representatiu — potser el més representatiu— de l'ideal de finals del XIX del triomf del progrés científic secularitzat per sobre de les creences religioses.

Per a Darwin, l'espècie humana era única i les races representaven estadis evolutius cap a un perfeccionament (Desmond i Moore, 2009; Browne, 2003; Ros, 2009; Pelayo i Puig-Samper, 2019). A *Expression* reblarà que la universalitat de l'expressió de les emocions en humans de tot el món era «un nou argument a favor que totes les races descendeixen d'un mateix tronc ancestral [que era] gairebé totalment humà [...] abans del període en què les races van divergir entre elles» (Darwin, 1872: 361). Reconeixia una jerarquia racial, però no era racista en el sentit actual del terme (Saini, 2019), ni de bon tros, esclavista. Ans al contrari, per entorn familiar i per convenciment acumulat des de les seues vivències durant el viatge del *Beagle*, fou un ferm abolicionista. Les races, per a ell, no reflectien adaptacions ambientals, sinó que eren el resultat de la selecció sexual, unes preferències que derivaven en diferències morfològiques i culturals entre els diversos grups humans; un paper central atribuït a la selecció sexual que també fou motiu de discrepància profunda, però amable, amb Wallace. Darwin sostenia que entre els animals no humans la selecció la solia fer la femella, mentre que en els humans era el mascle qui prenien la iniciativa: «els homes més forts i audaçs [...] en la competició per les esposes». Ofereix així una base evolutiva a un prejudici molt arrelat en la cultura popular i patriarcal. I aquest detall encaixava bé en la seua noció de l'evolució de les dones i els homes: l'home tindria una capacitat mental superior i la dona seria «més tendra i menys egoista» i, en general, exhibiria qualitats pròpies de civilitzacions inferiors. En tot cas, no hauríem de traure del seu context victorià aquests

prejudicis d'un home blanc de classe mitjana, ni censurar-los amb els criteris del present.

Evolució sense fòssils

Ros (2009) raona que, retrospectivament, és impressionant el treball de síntesi de Darwin sobre l'evolució humana amb les dades i informacions de què disposava en aquella època. Només per fixar-nos en un aspecte, la convicció evolutiva de Darwin sobre l'origen dels humans, basada en el parentesc anatómic i embriològic amb altres primats —descrit per Huxley en la seua monografia *Evidence as to Man's Place in Nature* (1862) — i la conjectura sobre el nostre origen africà no podien tenir el suport de la paleontologia, perquè les restes fòssils de possibles avantpassats intermedis entre humans i altres primats encara no s'havien descobert. De fet, el 1864 Darwin tingué l'ocasió de veure el crani de neandertal que s'havia trobat a Gibraltar el 1848 i, pel que sembla, no li va fer ni fred ni calor (DeSilva, 2021). És més, Huxley proposava que l'altre crani de neandertal conegut, el trobat a la cova Feldhofer el 1856, no deixava de ser un crani humà peculiar. Darwin, que confiava plenament en el criteri de Huxley, ho va considerar com l'evidència d'una raça humana extingida, i a *Descent* només cita una vegada el «famos [crani] de neandertal» en el context de l'evolució recent de la volumetria craniana en humans. També es refereix a la mandíbula trobada a la cova de La Naulette (avui en dia considerada un fòssil de neandertal) en la discussió sobre la «reversió» de caràcters anatòmics (en aquest cas, la grandària dels ullals) a formes primitives. En resum, pocs fòssils i mal interpretats (per a una anàlisi del context paleontològic en època de Darwin, vegeu Pelayo i Puig-Samper, 2019).

A *Origin* Darwin ja s'havia manifestat de manera molt explícita com n'era, de conscient, de la incompletesa del registre fòssil. A *Descent* recorre a Lyell per afirmar que la troballa de fòssils és «un procés molt lent i casual», i que les regions on s'esperaria trobar les restes que connectarien els humans amb els seus avantpassats extingits «encara no han estat investigades pels geòlegs». Tot i la limitació paleontològica, Darwin va predir correctament el lloc d'origen de l'espècie humana. Aplica ací el pensament naturalista vertical que tan bon resultat li va donar a *Origin*, per exemple, en la discussió sobre els mamífers americans extingits: hi ha una relació històrica de parentesc entre les espècies actuals que habiten un determinat lloc

geogràfic i les espècies extingides soterrades metres avall en aquella localització. Per això, establida la connexió anatómica, embriològica i de comportament innegable entre humans i els «primats del Vell Món», «és probable que l'Àfrica abans estigués habitada per simis extints semblants als goril·les i ximpanzés; i com que totes dues espècies són les més semblants a l'home, és un xic més probable que els nostres avantpassats visquessin a l'Àfrica que no pas en qualsevol altre lloc» (Darwin, 1871: 199).

Un autor ben connectat

Ros (2009) ha assenyalat un contrast formal molt notable entre *Origin* i *Descent*, com és l'ús que fa Darwin de la bibliografia. Com és ben conegut, *Origin* fou el resultat d'un canvi radical en el pla de publicació de Darwin arran de l'arribada, el 1858, de la carta de Wallace en què explicava la seua idea de selecció natural (Costa i Peretó, 2008). El risc de perdre tota la prioritat en l'enunciat de la teoria de l'evolució el va portar a renunciar a la publicació d'una sèrie llarga de volums i a concentrar-se en la redacció d'un «resum» més divulgatiu, de «grandària moderada» segons l'autor (tot i les seues bones quatre-centes pàgines) i sense aparell bibliogràfic. Tanmateix, un llibre com *Descent*, en què es discutia una matèria tan seriosa i sensible com l'evolució humana, requeria el suport de les dades i informacions de l'espectre més ampli possible de naturalistes, antropòlegs, anatomistes, etc., i ho fa amb una gran profusió de notes a peu de pàgina i de referències documentals. Això demostra, com remarca Ros (2009), no sols un profund i actualitzat coneixement de la bibliografia, sinó també la vitalitat de la xarxa de connexions que Darwin havia teixit al llarg dels anys amb interlocutors de tot el món.

A primera vista, podria sobtar que un savi enmig de la campanya anglesa, amb l'única companyia de la seua família i les seues mascotes, pogués estar tan al corrent de les novetats científiques de la seua època. No obstant això, Darwin és un bon exemple dels usos comunicatius dels naturalistes de l'època. Així, tot i viure en un ambient rural, estava ben comunicat amb la capital, i eren freqüents les visites d'amics i col·legues. Sent un autor de fama i impacte creixent, era receptor de nombroses publicacions i llibres d'autors de tot el món. Però, com acabem de mencionar, Darwin va establir estratègicament una diversitat de connexions epistolars no sols amb acadèmics de tot arreu sinó amb qualsevol

persona que li pogués subministrar informació rellevant, foren criadors de coloms o gossos, cultivadors d'orquídies o conservadors d'un museu. El servei postal victorià era tingut pel més eficient del món² i Darwin en va saber treure el màxim profit. Les cartes l'ajudaren a escriure i reescriure les seues obres, ja que canalitzaren bona part de les crítiques i reaccions als seus escrits. Tot això, juntament amb la subscripció a diverses revistes científiques, feia possible que, de Down House estant, Darwin tingués constància de quasi tots els avenços en les ciències naturals del seu temps.

Molts fils argumentals sobre l'evolució humana que apareixen a *Descent* i *Expression* es poden resseguir en l'epistolari a través del diàleg de Darwin amb personatges rellevants com, per exemple, el seu cosí Francis Galton, els missioners Thomas Staley i Waite Hockin Stirling, el metge Guillaume Duchenne, el psicòleg William Preyer, el psiquiatre James Crichton-Browne o el naturalista Ernst Haeckel, qui ja s'havia atrevit amb l'origen evolutiu dels humans. Les preguntes i respostes reflectides en les cartes són una representació dels temes de discussió habituals en la societat victoriana: la unitat de l'espècie humana i la qüestió vidriosa de les races, la posició superior de la civilització europea i el seu paper en l'evolució d'altres societats (un tema lligat íntimament a la ideologia colonial) o el progrés moral en els humans i en altres animals. Determinades correspondències foren clau en temes que Darwin coneixia menys, com la història de l'esclavatge o els incipients estudis científics sobre els trastorns mentals.

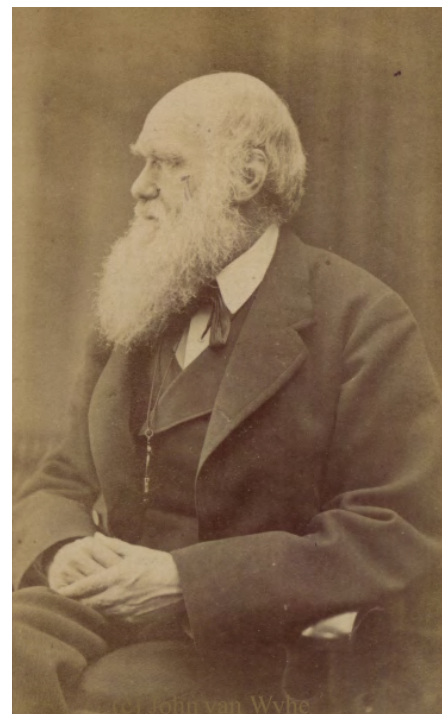
L'ús de la imatge (o no) en l'obra de Darwin

La història natural té una natura visual intrínseca. L'ús de la imatge en la recerca naturalista i en la difusió del coneixement generat és un vehicle insubstituïble de transmissió de la realitat als receptors d'aquesta ciència. Com ha remarcat Voss (2010), l'arxiu de Darwin conservat per la Biblioteca de la Universitat de Cambridge dona una idea de com fou de meticulosa la recollida d'imatges al llarg de tota la seua vida i com de transcendent foren els dibuixos, els gravats o les fotografies en les seues investigacions i publicacions. Diverses representacions de les idees de Darwin, tant les de caràcter científic,

com són els arbres filogenètics, com les caricatures aparegudes en publicacions satíriques o en logos d'empresa (com la famosa etiqueta de l'Anís del Mono), ens parlen de l'impacte explosiu que tingué Darwin en el món acadèmic i en la cultura popular. Una mesura del valor que Darwin atorgava a les imatges la dona el fet que, en més d'una ocasió i davant les protestes del seu editor per l'encariment de la publicació si s'inclouïen figures, l'autor va assumir personalment aquesta despesa (Browne, 2003).

Així, un aspecte formal destacable en l'obra de Darwin, ben estudiat pels historiadors, és l'ús que va fer de la imatge, però també ens podríem fixar en aquells moments en els quals Darwin no usa una determinada imatge. Sense dubte, el dibuix havia estat una eina clau en el procés de documentació durant el viatge del *Beagle* i ens n'han quedat nombroses mostres de gran bellesa, com les aquarel·les de Conrad Martens. Darwin no era un bon dibuixant i en l'*Autobiografia* reconeix que molts dels esquemes que va fer durant el viatge «van resultar quasi inútils» (Darwin, 2008). Per això, les il·lustracions que trobem en la seua obra, excepció feta dels esquemes geològics per als quals sí que estava dotat, són el resultat del treball d'una diversitat d'artistes, gravadors o fotògrafs que col·laboraren amb ell. Així, *Descent* incorpora gravats per a documentar els caràcters rellevants per a la selecció sexual. I en el volum sobre l'expressió de les emocions, la imatge ja ocupa una posició central en el discurs, iniciant-se l'autor en la utilitat científica de la fotografia, per exemple, a través de les mítiques imatges cedides per Duchenne dels seus experiments sobre l'efecte de les descàrregues elèctriques sobre l'expressió facial o la fotografia expressiva d'Oscar Rejlander (Figura 2). La fotografia fou un recurs que després Darwin explotaria personalment amb molta eficàcia en la seua recerca botànica. Amb els usos de les imatges, podem seguir en l'obra del naturalista anglès un moment de transformació de la generació de coneixement i de la comunicació científica a finals del segle XIX (Voss, 2010).

Però si hi ha una icona emblemàtica de l'evolució és la metàfora (o «simil», com diu Darwin) de l'arbre de la vida. Es conserven tretze esborranys manuscrits d'arbres filogenètics, incloent-hi el ja famós esquema



† Figura 2. Retrat de Darwin realitzat per Oscar Rejlander l'any 1871. Font: Viquipèdia.

precedit de la declaració «I think» del quadern de notes B (1837-38). Ara bé, en tota l'obra publicada de Darwin només va aparèixer un diagrama que és, per cert, l'única figura que conté *Origin* i que és una representació d'una genealogia d'espècies teòrica. Molt possiblement, l'autor, que ja havia usat amb profit la imatge en obres anteriors, com en el relat del viatge del *Beagle*, apressat per publicar el que ell mateix anomenà «el meu volum abominable», no volgué perdre temps triant imatges. Però, per què un llibre transcendental com *Descent* no incorpora cap esquema de la relació evolutiva entre els primats, com el que l'autor va esbossar el 1868? Es conserva un dibuix molt simple a llapis de la filogènia dels primats, potser de mitjans de la dècada del 1860, però el datat el 21 d'abril del 1868, analitzat amb molt de detall a través de les successives esmenes i correccions superposades en el paper (Delisle, 2006; Pietsch, 2012; Archibald, 2014), explícita la monofília del llinatge humà (en contra del poligenisme) i la seua inclusió, com una branca més, dins de l'arbre dels primats. Els humans comparteixen, en aquest dibuix, un avantpassat comú llunyà

² Avui dia es conserven més de quinze mil cartes intercanviades amb més de dos mil interlocutors, moltes d'elles accessibles en línia gràcies al Darwin Correspondence Project de la Universitat de Cambridge (<https://www.darwinproject.ac.uk/>).

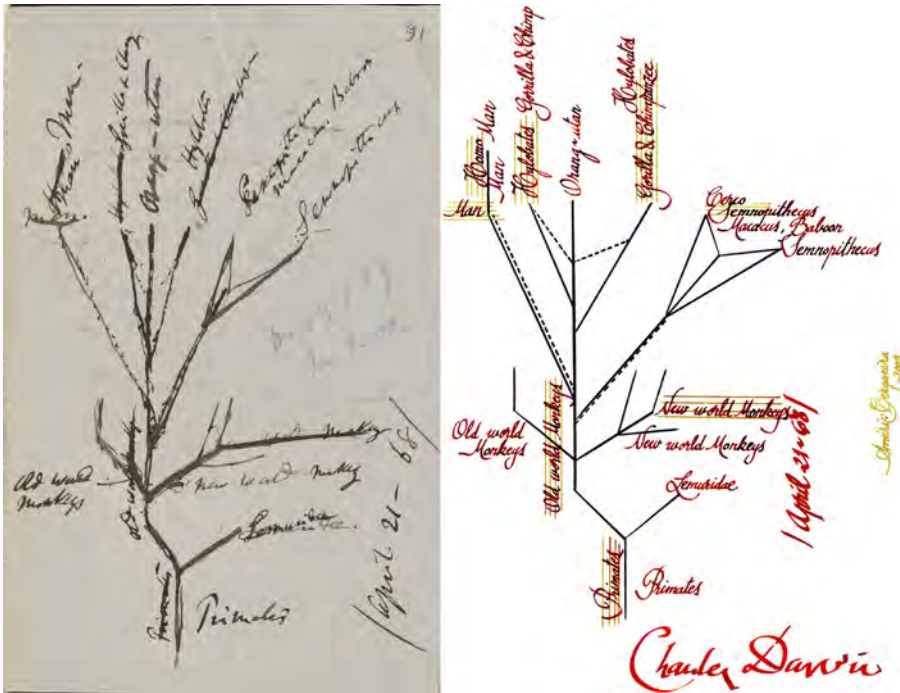


Figura 3. Esquerra: Arbre filogenètic dels primats dibuixat per Darwin i datat el 21 d'abril del 1868 (manuscrit DAR80.B91r, reproduït amb permís de la Universitat de Cambridge). Dreta: Interpretació de Juan Luis Arsuaga i transcripció del mateix arbre per Américo Cerqueira, esquema reproduït amb el seu permís.

amb un grup format per goril·les i ximpanzés, orangutans i gibons (Figura 3).

Tanmateix, Darwin va renunciar al poder comunicatiu de la imatge i es limità a verbalitzar les seues idees a *Descent*. L'absència d'aquesta representació visual també ha cridat l'atenció dels historiadors. Un cas recent és el de Marianne Sommer, que lliga la decisió de Darwin amb la seua plena consciència de les limitacions de la iconografia arborescent, com és la incapacitat de capturar simultàniament la seua sòlida convicció sobre la monofília de l'espècie humana (Desmond i Moore, 2009) i les jerarquies racials que, segons ell, havia generat la selecció sexual (Sommer, 2021). Siga com siga, sembla també creïble, atesa la seua proverbial prudència a l'hora de presentar les dades, que Darwin decidís no incloure aquest esquema perquè el veïés encara massa especulatiu. Una mica com va passar amb les seues idees sobre l'origen natural de la vida, que mai no va arribar a publicar (Peretó et al., 2009), Darwin renunciaria a explicitar gràficament el seu argument sobre l'evolució humana. De fet, l'esbós fou una manera d'ordenar les idees taxonòmiques i

filogenètiques sobre el llinatge humà exposades per altres autors, com Huxley, Wallace, Haeckel o Saint George Mivart. L'explicació la dona el mateix Darwin en la nota manuscrita del revers de l'esquema³: «Disposició pel que puc entendre comparant el treball les opinions de Huxley de diversos naturalistes del judici dels quals es pot confiar molt – Pel que fa a mi, no tinc cap prova per formar-me una opinió».

L'evolució humana parcialment il·luminada

«S'ha dit sovint que l'origen de l'home no podria ser conegut mai; però la ignorància engendra atreviment més freqüentment que no pas la ciència; són els que saben poc, i no els que saben molt, els que afirmen positivamente que això o allò no podrà ser resolt mai per la ciència.» (Descent, Introducció, Darwin 1871: 3)

L'objectiu d'aquest recull d'articles és oferir, d'una banda, un context històric, sociològic i filosòfic de *Descent*. De l'altra, obrir un ventall

de mirades contemporànies sobre l'evolució humana des de disciplines tan diverses com la paleontologia, la genòmica, l'arqueologia, la lingüística, la psicobiologia o l'etologia. En homenatge a Darwin mostrem el que la ciència contemporània il·lumina, parcialment, sobre l'origen i l'evolució de la nostra espècie. Avui acceptem la principal conclusió de Darwin, que descendim «d'alguna forma d'organització inferior», documentada exhaustivament per la paleoantropologia, el DNA antic i la genòmica de les poblacions humanes actuals (Bergström et al., 2021), però observem que, com ell mateix temia, això encara pot ser un missatge «desagradable» per a algunes persones, cent cinquanta anys després.

El recull s'inicia amb el text de Janet Browne, autora de la biografia més completa mai escrita sobre el naturalista anglès. A «El context històric de *L'origen de l'home* de Darwin» Browne ens situa en l'Anglaterra victoriana i exposa les motivacions que portaren l'autor a abordar com a naturalista la «qüestió més elevada i més interessant» continuant de manera lògica el discurs que havia encetat amb *Origin*. L'autora mostra com tots els prejudicis nacionals i imperials, de classe, de gènere i racials de l'autor es projecten sobre *Descent*. D'altra banda, a «Maneres de veure el món: Darwin i la primera generació victoriana», Josep Maria Fradera incideix en aspectes concrets de les raons que assistiren Darwin per abordar la qüestió de la humanitat en el seu conjunt, la seua visió secular i naturalista del problema i, més en concret, el fet de gestionar el debat sobre l'esclavitud en el context de les seues idees sobre l'origen de les races. Per la seua banda, Jesús Català ressegueix a «El problema del disseny en la proposta darwinista: una visió històrica» un fil intel·lectual de Darwin amb la seua polièdrica manera d'afrontar el problema del disseny i els arguments de la teologia natural, així com l'abast de la selecció natural en el procés evolutiu. Català aporta una mirada original sobre aspectes poc coneguts de la tensió entre evolucionisme i religió. El bloc de context històric acaba amb l'article de Marcos Morales i Martí Domínguez. A «Darwin sota sospita: reflexió al voltant de la representació del darwinisme al diari ABC (1909-1982)», els autors trien un mitjà de comunicació conservador espanyol per il·lustrar com l'ambient social i polític al llarg del segle xx ha

³ Transcripció de la nota de Darwin incloent-hi les paraules que va ratllar.

imposat biaixos ideològics, fins i tot la censura, sobre una teoria científica que és vista com una amenaça a l'*statu quo*, un estigma que ja pesava a l'Anglaterra victoriana que va viure Darwin.

Un aspecte central de *Descent* és el desplegament d'arguments a favor de la continuïtat evolutiva en l'aparició de les capacitats mentals més complexes i sofisticades. A «*L'origen de l'home: Darwin i la psicologia*», Ester Desfilis ens detalla les proves psicològiques que presenta Darwin a *Descent* i s'endinsa en les relacions, no sempre amistoses, entre evolucionisme i psicologia. L'aproximació darwinista al comportament humà ha estat, i ho continua sent, un terreny adobat per a les controvèrsies més àcides. Joana Rosselló, Liliana Tolchinsky i Carme Junyent revisen els arguments evolutius, de desenvolupament i lingüístics emprats per Darwin per tractar l'origen de la capacitat del llenguatge a «*L'evolució humana. L'evidència lingüística*». Les autores ens descobreixen el profund coneixement de Darwin sobre el llenguatge que va fer que *Descent* oferís una conjectura molt potent sobre aquesta qüestió complexa i crucial en la seua defensa de l'origen natural de les capacitats mentals humanes.

Com hem assenyalat, Darwin argumentà sobre l'evolució dels humans sense disposar de cap prova paleontològica significativa. La situació actual és ben diferent. María Martín-Torres presenta a «*Evolució humana a Euràsia. Els fòssils que Darwin no conegué*» una actualització dels nostres coneixements sobre paleoantropologia complementats amb les modernes tecnologies paleo-òmiques que han capgirat la nostra visió de la filogenia dels humans i els seus ancestres. L'autora també exposa el debat actual sobre les múltiples migracions de la nostra espècie i els seus avantpassats en el marc de les diferents versions del model «*Out of Africa*», en què comencen a prendre protagonisme les expansions cap a Àsia. Per la seua banda, David Comas i Francesc Calafell ens ofereixen, a «*L'evolució humana. L'evidència genòmica*», una acurada descripció de l'abast i les limitacions de la lectura del passat inscrita en els nostres genomes i en els recuperats d'espècies extingides. Aquesta excepcional finestra evolutiva ofereix vistes de les relacions entre humans, neandertals, denissovans i, potser, altres homínids que poden haver

contribuït als nostres genomes actuals. Les tecnologies associades al DNA antic no sols permeten recuperar la nostra història més profunda, com l'origen africà de la humanitat, sinó també la més recent, representada per les migracions de les poblacions humanes per tot el planeta.

Un dels pilars de la investigació de Darwin sobre què és allò que ens fa humans fou l'anatomia comparada amb la resta de primats. A «*les adaptacions que ens han fet humans. Morfologia*», David M. Alba i Sergio Almécija actualitzen el nostre coneixement sobre les característiques humanes més distintives, com el bipedisme habitual, la manipulació i la reducció del dimorfisme sexual. Darwin tingué grans intuïcions, com la proposta sobre el nostre passat arborícola, però la manca de fòssils no li permeté anar més enllà. Avui sabem que l'aparició de la majoria de les adaptacions morfològiques típicament humanes coincideixen amb l'origen del gènere *Homo*. Per la seua banda, Elena Bosch ofereix una revisió d'aspectes evolutius que Darwin mai podria ni somiar a «*Les adaptacions que ens han fet humans. El genoma*». Ara és possible detectar la petjada de la selecció natural en els genomes i identificar les adaptacions, no sols morfològiques, sinó també fisiològiques o metabòliques, que han esculpit l'espècie humana.

A «*Com evolucionem els humans?*», Eudald Carbonell i Policarp Hortolà reflexionen sobre els processos que ens han fet humans, com ara la manera d'obtenir energia, com ens intercanviem la informació i com ens agrupem en diverses escales durant la socialització. Els autors reivindiquen la necessitat de bastir un marc teòric robust per entendre bé la nostra evolució des de la perspectiva que la humanització és un procés inacabat.

Un tema que Darwin va passar per alt va ser el de l'origen de l'art. Tanmateix, a «*L'art com a element humà*», Inés Domingo Sanz sosté que el pensament darwinista és el gran escenari dels debats que històricament s'han mantingut sobre l'emergència d'un comportament simbòlic idiosincràtic humà. Com se suggereix en l'article, el més recent d'aquests debats és la discussió sobre la capacitat artística dels neandertals.

Com ja hem comentat, *Descent* té una part central molt extensa dedicada a la selecció sexual, un mecanisme evolutiu que Darwin va

situar al costat de la selecció natural en el seu esquema teòric. Roberto García-Roa i Pau Carazo argumenten a «*La selecció sexual: rere el llegat de Darwin*» que aquesta part, de vegades menystinguda, del tractat darwinista és una aportació cabdal a la biologia evolutiva i a la biologia en general, ja que la selecció sexual es pot considerar com una de les àrees més complexes de l'estudi actual de l'evolució. Per la seua banda, Mauro Santos i Susana A. M. Varela analitzen un aspecte fascinant de la selecció sexual a «*Evolució genètica i cultural de l'elecció de parella*», com és el component de transmissió cultural afegit als determinants genètics del comportament durant l'elecció de parella.

Finalment, el monogràfic es tanca amb el nostre article «*El futur genètic (evolutiu) de la humanitat*», on discutim fins a quin punt la intervenció cultural i tecnològica dels humans pot influir sobre el seu propi futur evolutiu.

Traduccions de *Descent* a l'espanyol i al català⁴

Cinc anys després de publicar-se *Descent* s'edita a Barcelona (Imprenta de la Renaixença) la primera traducció a l'espanyol a càrrec del poeta, conferenciant i periodista interessat en la difusió de la ciència, Joaquim M. Bartrina (Gomis i Josa, 2009b). Fins aleshores, de Darwin només havia circulat en castellà un capítol sobre geologia dins del «*Manual de investigaciones científicas; dispuesto para el uso de los Oficiales de la Armada y viajeros en general*» (Cadis, 1857) i una traducció incompleta d'*Origin* (Madrid, 1872). La traducció de *Bartrina* també correspon només a una part de *Descent*, curiosament, amb l'afegit de textos d'altres autors. Cal remarcar que les versions abreujades d'obres traduïdes eren una pràctica habitual a l'època i gens menyspreables com a recurs divulgatiu. Entre els anys 1892 i 1897 Trilla y Serra Editores (Barcelona) reimprimiran la versió de Bartrina. El 1885 José del Perojo y Enrique Camps traduiran la segona edició anglesa amb el títol «*La descendencia del hombre y la selección en relación al sexo*» («*Administración de la Revista de Medicina y Cirugía Prácticas*», Madrid), que es pot considerar la primera versió completa traduïda de l'obra. L'Editorial Sempere de València (la impremta d'*El Pueblo*, el diari fundat per Blasco Ibáñez) publicarà, el

⁴ Per a una informació detallada i crítica de totes les edicions de Darwin en espanyol i en català, consulteu Gomis i Josa (2009a).

1902, la versió d'A. López White, que serà reeditada en diverses ocasions durant les dècades següents, ja sota el segell de l'Editorial Prometeo, de la qual Blasco era director editorial (Figura 4). Cal remarcar que aquesta traducció, de la qual circularen vora 56.000 exemplars (29.000 a l'Amèrica Llatina) segons l'editor, és només de la primera part del llibre de Darwin (capítols I al VII) i no inclou la part sobre selecció sexual ni els capítols finals. Fins a la Guerra d'Espanya circularan diverses traduccions, la majoria parcials, amb una diversitat de títols: *El origen del hombre: selección natural y sexual*, *El pasado y el porvenir de la humanidad*, *La lucha por la existencia*, *Precursores y descendientes* o *Las facultades mentales en el hombre y en los animales*. Foren publicades per editorials de Madrid, Barcelona, Granada i València, vinculades a sectors progressistes i laics. Les traduccions de les obres de Darwin durant el segle XIX han rebut l'atenció de filòlegs i especialistes en traductologia (vegeu Pelayo i Puig-Samper, 2019, i referències citades). Així, Carmen Acuña-Partal ha investigat amb detall les traduccions de Darwin a l'espanyol i els contextos culturals en els quals es van produir. Darwin valorava molt la difusió de la seua obra en altres idiomes, però mentre va viure amb prou feines podia controlar les estratègies editorials o els

rerefons ideològics darrere de la difusió (o la censura) de les seues idees (Acuña-Partal, 2016). La seua obra sempre ha estat combustible per a la manipulació.

Entre el 1933 i el 1963, a Espanya no es torna a publicar cap traducció de *Descent*, que reapareixerà a les llibreries en la traducció de Julián Aguirre per a l'editorial Edaf (Madrid) amb la seua característica coberta de plàstic blau. Aquesta versió es reimprimirà en diverses ocasions fins a l'actualitat i, a partir del 1980, inclourà un estudi preliminar de Faustino Cordón. Alhora, altres editorials llançaran diferents traduccions durant les dècades següents. Posem-ne dos exemples, un de desídia editorial i un altre d'excel·lència. El primer és la publicació de l'antiga traducció de López White, de principis del segle XX, per l'editorial Alba (Alcobendas) a finals dels anys 1990 (i reeditada el 2000 i el 2002) sota el títol «El origen de las especies» (sic). El contrapunt de qualitat és la traducció a l'espanyol de Joandomènec Ros de l'edició definitiva de *Descent* (1877). En aquesta edició, Murray va incorporar al final un article de Darwin publicat el 1876 a *Nature* sobre la selecció sexual en primats. La traducció de Ros fou publicada per l'editorial Crítica (Barcelona) el 2009, any del bicentenari de Darwin, i ha estat reeditada el 2021. Aquesta acurada edició inclou una presentació de José Manuel

Sánchez Ron, director de la col·lecció, un pròleg del traductor i un epíleg de Carles Lalueza-Fox. Finalment, el 2019 s'incorporà a la Biblioteca Darwiniana, dirigida per Rosaura Ruiz i editada per «Los Libros de la Catarata» (Madrid), un volum de gran format i 449 pàgines amb un extens estudi dels historiadors Francisco Pelayo i Miguel Ángel Puig-Samper. Tanmateix, el text de Darwin no és una traducció actual, sinó la versió de *Descent* que feren Perojo i Camps fa cent trenta-sis anys! En català només disposem d'una traducció, la publicada el 1984 per Edicions Científiques Catalanes, en dos volums, de la primera edició del llibre en versió del malaguanyat Josep Egozcue, amb pròleg de Joan Rovira. Si és cert que cada generació ha de disposar d'una traducció contemporània dels clàssics, ens sembla que seria hora d'emprendre una nova traducció al català de *L'origen de l'home*, de Darwin.



◀ Figura 4. D'esquerra a dreta i de dalt a baix: cobertes de les traduccions d'A. López White (1902, 1920), Josep Egozcue (1984) i Joandomènec Ros (2009). Font: col·lecció particular de J. Peretó i J. Bertranpetit.

Bibliografia

- ACUÑA-PARTAL, C. (2016). «Notes on Charles Darwin's thoughts on translation and the publishing history of the European versions of [On] The origin of species». *Perspectives* 24: 7-21.
- ARCHIBALD, J. D. (2014). *Aristotle's Ladder, Darwin's Tree: The Evolution of Visual Metaphors for Biological Order*. Nova York: Columbia University Press.
- BELLÉS, X. (2017). «Introducció». A: DARWIN, C. *L'expressió de les emocions en l'home i en els animals*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, IX-XII.
- BERGSTRÖM, A. [et al.] (2021). «Origins of modern human ancestry». *Nature* 590: 229-237.
- BROWNE, J. (2003). *Charles Darwin: The Power of Place*. Londres: Pimlico [versió castellana: BROWNE, J. (2009). *Charles Darwin. El poder del lugar*. Trad.: J. Hermoso. València: Publicacions de la Universitat de València].
- COSTA, M.; PERETÓ, J. (2008). «Introducció». A: DARWIN, C.; WALLACE, A. R. *La lluita per la vida*. València: Publicacions de la Universitat de València, 7-17.
- DARWIN, C. R. (1859). *On the Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*. Cambridge (1964): Harvard University Press [versió catalana: DARWIN, C. (1982) *L'origen de les espècies*. Trad.: S. Albertí i C. Albertí. Barcelona: Edicions 62/Diputació de Barcelona].
- DARWIN, C. R. (1871). *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. Londres: John Murray, 2 vols., 1a edició [versió catalana: DARWIN, C. (1984). *L'origen de l'home i sobre la selecció en relació al sexe*. Trad.: J. Egozcue. Barcelona: Edicions Científiques Catalanes].
- DARWIN, C. R. (1872). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Londres: John Murray [versió catalana: DARWIN, C. (2017). *L'expressió de les emocions en l'home i en els animals*. Trad.: X. Bellés. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans].
- DARWIN, C. R. (2008). *L'autobiografia de Charles Darwin (1809-1882). Amb restauració de les omissions que hi havia en l'edició original, a càrrec de la seua neta Nora Barlow [1958]*. Trad.: J. Terradas. València: Monografies de Mètode.
- DELISLE, R. G. (2007). *Debating Humankind's Place in Nature 1860-2000. The Nature of Paleoanthropology*. Abingdon: Routledge.
- DESILVA, J. (ed.) (2021). *A Most Interesting Problem. What Darwin's Descent of Man Got Right and Wrong About Human Evolution*. Princeton: Princeton University Press.
- DESMOND, A.; MOORE, J. (1991). *Darwin*. Londres: Penguin Books.
- DESMOND, A.; MOORE, J. (2009). *Darwin's Sacred Cause: How a Hatred of Slavery Shaped Darwin's Views on Human Evolution*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- GOMIS, A.; JOSA, J. (2009a). *Bibliografía crítica ilustrada de las obras de Darwin en España (1857-2008)*. Madrid: CSIC.
- GOMIS, A.; JOSA, J. (2009b). «Los primeros traductores de Darwin en España: Vizcarrondo, Bartrina y Godínez». *Rev. Hispanismo Filosófico*, 14: 43-60.
- PELAYO, F.; PUIG-SAMPER, M. A. (2019). «Estudio histórico». A: DARWIN, C. *El origen del hombre y la selección en relación al sexo*. Madrid: Los Libros de la Catarata, XIX-LVII.
- PERETÓ, J. [et al.] (2009). «Charles Darwin and the origin of life». *Orig. Life Evol. Biosph.*, 39: 395-406.
- PIETSCH, T. W. (2012). *Trees of Life. A Visual History of Evolution*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- QUAMMEN, D. (2009). *La indecisió del senyor Darwin. Un retrat íntim de Charles Darwin i la creació de la seva teoria de l'evolució*. Barcelona: Editorial Empúries.
- ROS, J. (2009). «Prólogo». A: DARWIN, C. *El origen del hombre*. Barcelona: Editorial Crítica, XI-XXVII. Reproduït en català a Ros (2016), 196-210.
- ROS, J. (2016). «Allò que Darwin no sabia». A: ROS, J. *La saviesa combinada. Reflexions sobre ecologia i altres ciències*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona, 169-180.
- SAINI, A. (2019) *Superior. The Return of Race Science*. Londres: 4th Estate [versió en català: Superior. *El retorn de la ciència de la raça*. Trad.: M. J. Cuenca. València: col. Urània, Institució Alfons el Magnànim, 2021].
- SOMMER, M. (2021). «The meaning of absence: the primate tree that did not make it into Darwin's *The Descent of Man*». *BHHS Themes*, 1-17.
- VOSS, J. (2010). *Darwin's Pictures: Views of Evolutionary Theory, 1837-1874*. New Haven: Yale University Press.