

RECONCILIAR-SE AMB DARWIN?

LES VISIONS DIVERGENTS DE L'EVOLUCIONISME EN ERICH WASMANN I JAUME PUJIULA, BIÒLEGS I JESUÏTES

JULI PERETÓ I JESÚS CATALÀ

A diferència del cas Galileu, l'Església catòlica ha gestionat amb discreció el pensament evolucionista i les obres de Charles Darwin. Entre els científics catòlics, hi trobem defensors d'un evolucionisme amanit amb remarcables excepcions relacionades amb l'origen diví de la vida i de l'espècie humana. L'entomòleg i jesuïta Erich Wasmann arribà a la conclusió que la teoria evolutiva podia donar explicació a les seues observacions sobre els mirmeccòfils i adoptà un evolucionisme catòlicament matisat que Ernst Haeckel considerava fraudulent i molt perillós. El biòleg i jesuïta català Jaume Pujiula seguí l'obra de Wasmann tot i prenent posicions ideològiques més radicals que la de l'entomòleg austríac, com ara en invocar la necessitat indefugible de la intervenció d'un Déu personal durant la transició de la matèria inerta a la vida.

Paraules clau: generació espontània, origen de la vida, Ernst Haeckel, Charles Darwin, dogma catòlic.

A començament del segle XX, els científics de tradició cristiana proclius a acceptar una visió evolucionista que no s'oposés a l'existència d'una divinitat acostumaven a distingir entre el Déu de les causes primàries i l'aparició de les espècies per «causes secundàries». Una altra resposta adoptada sovint per no pocs teòlegs catòlics fou la de negar el caràcter científic a la teoria evolutiva i recórrer a variants teleològiques o finalistes del procés evolutiu. Malgrat tot això, sempre quedaven els esculls de l'origen de la vida i dels humans. És precisament aquest darrer el que suposarà una frontera infranquejable i permanent per a la teologia catòlica i les autoritats romanes. Com va tractar la jerarquia aquells autors catòlics que defensaven públicament l'evolució? Mariano Artigas, Thomas F. Glick i Rafael A. Martínez han estudiat el període entre 1877 i 1902 a través de sis casos recollits pels Arxius de la Congregació per a la Doctrina de la Fe (Artigas, Glick i Martínez, 2006): Raffaello Caverni, Dalmace Leroy, John A. Zahm, Geremia Bonomelli, John C. Hedley i St. George J. Mivart foren sis autors decidits a harmonitzar evolució i cristianisme i que tingueren una certa resonància pública. El Vaticà va actuar contra ells amb

**«TOT I LES TENSIONS,
EL VATICÀ MAI NO HA
CONDEMNAT OFICIALMENT
L'EVOLUCIONISME»**

discreció: tot i les tensions, el Vaticà mai no ha condemnat oficialment l'evolucionisme. Artigas i els seus col·legues interpreten que l'ombra del cas Galileu –a final del segle XIX es publicaren documents relacionats amb aquest procés– i la preeminència pública de la ciència contemporània aconsellaren obrar amb prudència i evitar un conflicte amb les ciències naturals. En definitiva, el Vaticà confrontava l'evolucionisme però sense estridències ni condemnes explícites.

Convé remarcar que els esforços conciliadors entre evolució i teologia no foren, en absolut, exclusius de l'àmbit catòlic. Nombrosos autors, alguns coetanis de Darwin, iniciaren aquest esforç allunyant-se del darwinisme estricte i perfilant una visió evolutiva finalista i teista. Només per citar autors remarcables en biologia evolutiva tenim els anglicans Baden Powell, Alfred R. Wallace i Ronald A. Fisher, l'ortodox rus Theodosius Dobzhansky i els presbiterians Asa Gray, James Woodrow i Sewall Wright.

En qualsevol cas, és clar que els autors estudiats per Artigas i col·laboradors no exhaurixen tots els catòlics que tractaven de conciliar l'evolucionisme amb la teologia catòlica a principis del segle XX. Nosaltres



Mètode

L'entomòleg i jesuïta Erich Wasmann (1859-1931) arribà a la conclusió que la teoria evolutiva podia donar explicació a les seues observacions sobre els mirmecòfils i adoptà un evolucionisme catòlicament matisat que Ernst Haeckel considerava fraudulent i molt perillós.

volem exposar ací el cas d'Erich Wasmann, un prominent entomòleg, jesuïta, que fou impel·lit per les seues pròpies investigacions a acceptar, amb matisos, els postulats d'un procés evolutiu (Lustig, 2002; Richards, 2008). Wasmann, la seua obra i la seua influència sobre altres autors catòlics, ha estat molt poc estudiat. De fet, en la seua defensa durant el debat en els mitjans amb Ernst Haeckel, el jesuïta denunciarà que la seua visió teïsta no té cap sanció oficial ni del Vaticà ni de la Companyia de Jesús (Richards, 2008). Nosaltres volem contrastar en aquest treball la noció evolutiva de Wasmann –especialment pel que fa a l'origen de la vida– amb la d'un dels seus seguidors més notables, el també jesuïta Jaume Pujiula.

■ LA BATALLA DEL VITALISME CONTRA EL MATERIALISME

Alguns historiadors han vist que, a començament del segle XX, es donaven les condicions intel·lectuals favorables per al sorgiment d'un enfocament neovitalista, alternatiu a l'enfocament materialista i mecanicista,

amb autors com Hans Driesch (1867-1941) a Alemanya i Henri Bergson (1859-1941) a França. Seria una reacció a la perplexitat entre científics i filòsofs sobre la relació entre la matèria inerta i els éssers vivents: una concepció dualista que considera la matèria i la vida com dues categories diferents, impossible de transformar l'una en l'altra (Fry, 2000). El neovitalisme també podria ser vist com una resposta filosòfica al creixent nombre de científics mecanicistes que considerava la vida com el resultat de la interacció entre els components químics de la cèl·lula. Aquesta va ser la idea central del programa de recerca de Jacques Loeb (1859-1924), amb un objectiu: la producció artificial de la vida. Alguns seguidors primerencs d'una aproximació sintètica a la vida, com ara el científic francès Stéphane Leduc (1853-1939) i el mexicà Alfonso L. Herrera (1868-1943), perseguïen tant una millor comprensió de la vida actual com el seu origen a la Terra (Peretó i Català, 2012). Les obres de Loeb, Leduc i Herrera, igual com les de Haeckel, van preocupar els científics vitalistes amb forts vincles religiosos, en especial als catòlics europeus: Jaume Pujiula (1869-1958) a Espanya, Agostino Gemelli (1878-1959) a Itàlia i Jean Maumus (1860-1930) a França eren sacerdots catòlics, científics i autors de crítiques mordaces

cap als enfocaments materialistes de la vida. Comuns a tots ells eren els antecedents religiosos (l'antimodernisme del papat de Pius X), la posició antihaeckeliana (antimonista¹), declarar-se seguidors d'una filosofia dualista i l'assumpció de la refutació científica pasteuriana de la generació espontània.

Un altre punt en comú a tots aquests autors neovitalistes va ser l'acceptació de les visions evolutives d'Erich Wasmann, per bé que de manera incompleta pel que fa als postulats sobre l'origen de la vida. Wasmann va nàixer a Meran (Tirol del Sud) el 1859. El 1875 inicià el noviciat als jesuïtes a Limburg (Països Baixos). Combinà la seua formació en filosofia escolàstica i teologia amb una remarcable afició per l'entomologia, en particular, l'estudi dels escarabats. Els seus primers estudis reflecteixen ja la crítica al darwinisme i una preferència, guiada per Aristòtil i sant Tomàs, pel propòsit en els éssers vivents. La

**«L'ENTOMÒLEG I JESUÏTA
ERICH WASMANN
CONSIDERAVA QUE L'ORIGEN
DE LA VIDA ERA UN
PROBLEMA FORA DE L'ABAST
DE LES EXPLICACIONS
EVOLUTIVES. PER A ELL ERA
UN PROBLEMA FILOSÒFIC,
NO CIENTÍFIC»**

¹ Monisme és qualsevol teoria que proclama l'existència d'un sol principi primordial. En el cas del monisme de Haeckel, tal principi és pura matèria, amb la qual cosa tenim un monisme materialista que exclou tota possibilitat d'existència d'allò que no siga material.

seua recerca se centraria aviat en els mirmeccòfils, en especial els escarabats que viuen en simbiosi amb formigues. D'aquestes investigacions se'n va derivar una interpretació evolucionista que es reflectiria en una sèrie de publicacions i en *Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie*, un tractat sobre la teoria evolutiva publicat el 1903, la tercera edició del qual es va traduir a l'anglès (Wasmann, 1910). La teoria conciliadora de Wasmann no era estrictament darwinista, sinó un híbrid de les idees d'Hugo de Vries i Hans Driesch (Richards, 2008). La seua confrontació amb el monisme i amb Haeckel es fa reflectir en les conferències de Berlín de 1907 (Wasmann, 1912). Wasmann morí el 1931 al Col·legi Ignatius de Valkenburg (Països Baixos).

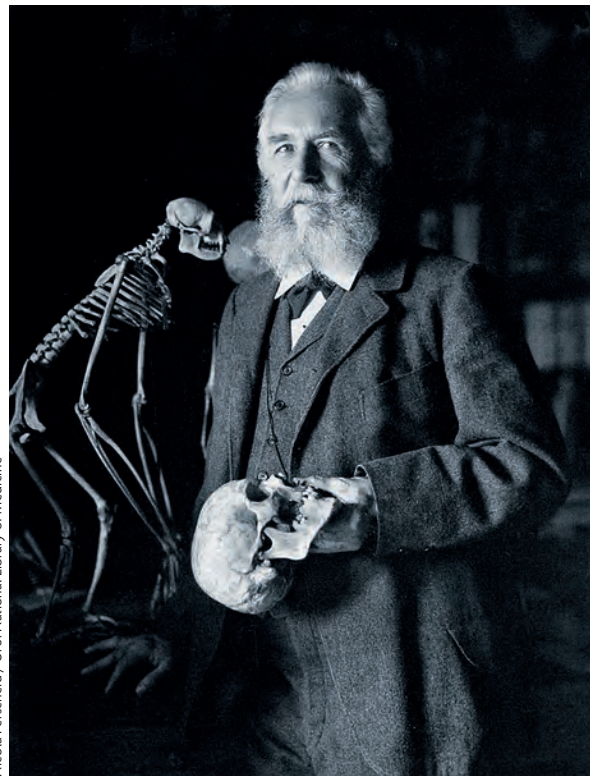
Aquest prestigiós entomòleg i sacerdot jesuïta va ser un oponent de Haeckel, qui va veure en ell el pitjor enemic de la ciència (Lustig, 2002; Richards, 2008). El llibre de Wasmann que resumeix el seu pensament evolucionista (Wasmann, 1910) va ser considerat per Haeckel com una «obra mestra de la sofística jesuítica» (Richards, 2008, p. 360) i, de fet, aquesta obra va estimular-lo a fer les seues últimes conferències públiques a Berlín. Haeckel va proclamar el caràcter irreconciliable entre la teoria de l'evolució i de qualsevol pensament religiós inspirat per fets científics, com el que representava Wasmann, el més perillós de tots els científics religiosos perquè:

[...] no només és un escriptor molt més apte que la majoria dels seus col·legues, sinó perquè és més competent per a fer una defensa científica dels seus punts de vista atesos els seus estudis sobre les formigues i els seus coneixements generals sobre biologia.

(Haeckel, 1906, p. 171)

Les conferències de Haeckel a Berlín se celebraren durant tres dies l'abril del 1905 a la Sing-Akademie i van tenir un espectacular impacte públic (Haeckel, 1906). En elles, Haeckel va tractar la confrontació entre evolució i dogma, les evidències a favor d'una evolució humana dins dels primats i, finalment, la controvèrsia sobre l'existència d'una ànima immortal. El llibre que recull les conferències conté un *post scriptum* impagable: «Evolució i jesuïtisme»². Ací Haeckel reconeix com un triomf de la ciència que els principals oponents, «les esglésies», tracten de reconciliar-se

² L'esmentat *post scriptum* es pot trobar, entre d'altres arxius, a: <https://archive.org/details/lastwordsonevoluo00haecrich>



Nicola Perscheid / U.S. National Library of Medicine

Les conferències d'Ernst Haeckel a Berlín se celebraren durant tres dies a l'abril del 1905 a la Sing-Akademie i van tenir un espectacular impacte públic. En elles, Haeckel va tractar la confrontació entre evolució i dogma, les evidències a favor d'una evolució humana dins dels primats i la controvèrsia sobre l'existència d'una ànima immortal.

**«ERNST HAECKEL VA
PROCLAMAR EL CARÀCTER
IRRECONCILIABLE ENTRE
LA TEORIA DE L'EVOLUCIÓ
I QUALESEVOL PENSAMENT
RELIGIÓS INSPIRAT PER FETS
CIENTÍFICS, COM EL QUE
REPRESENTAVA WASMANN»**

amb l'evolució. De tots els intents d'harmonització, la majoria dels quals frustrats, Haeckel remarca la qualitat dels esforços de Wasmann, tot i que considera ambdues doctrines, evolució i cristianisme, diametralment oposades i irreconciliables.

Per la seua banda, Wasmann no podia ser menys i va acceptar una invitació per oferir tres conferències, també a la Sing-Akademie de Berlín, i participar en un debat públic amb científics en una quarta sessió celebrada a la Gran Sala del Jardí Zoològic. Als actes, celebrats en febrer de 1907, assistiren milers de persones, atragueren molta atenció dels mitjans i es publicaren en forma de llibre que fou després traduït a l'anglès (Wasmann, 1912). En la primera conferència, desgranava les idees fonamentals de la teoria evolutiva; en la segona, diferenciava entre evolució teïsta i atea –distingint entre evolució i darwinisme–, i en la tercera, es va centrar en

l'evolució humana. Pel que fa a l'origen de la vida, a diferència de la posició darwinista de Haeckel, Wasmann considerava que aquest era un problema fora de l'abast de les explicacions evolutives, ja que per a ell era un problema filosòfic, no científic (Wasmann, 1912). Emprant Pasteur com a suport científic, rebutjava categòricament la generació espontània i invocava una «causa superior» per a l'origen dels primers organismes. No obstant això, Wasmann considerava que per a la seua «teoria cristiana de l'univers», l'acte de creació de vida era un postulat condicionat a l'avanç de la ciència: «si la ciència demostrés la possibilitat de la generació espontània i que els éssers vivents poden provenir espontàniament de la matèria orgànica, el teisme hauria de renunciar a aquest postulat» (Wasmann, 1912, p. 29).

■ L'EVOLUCIÓ SEGONS PUJIULA

Jaume Pujiula i Dilmé va nàixer a Besalú (Garrotxa) el 1869. El seu primer contacte amb la història natural es va produir durant una estada a Alemanya entre 1890 i 1893. El 1895 és destinat al Col·legi Sant Josep de València, on exercirà la docència de ciències entre 1899 i 1901. El 1906, Pujiula és ordenat sacerdot i amplia estudis a la Universitat d'Innsbruck, l'Estació Zoològica de Trieste i l'Institut d'Embriologia de Viena. Doctorat per la Universitat de Berlín, el 1908 rep l'encàrrec de fundar a Roquetes el Laboratori Biològic de l'Ebre (en paral·lel a la fundació del Laboratori Químic de l'Ebre per l'alcoià Eduard Vitoria), que des de 1916 esdevindria el Laboratori Biològic de Sarrià a Barcelona. Fins la seua mort el 1958, Pujiula es dedicà a la docència, la investigació, la divulgació de novetats biològiques—amb especial atenció a l'evolució— i la direcció del Laboratori. Tot i la diversitat de la seua extensa obra publicada, va fer contribucions remarcables a la citologia, la histologia i l'embriologia (Durfort, 1995).

Una faceta notable de la personalitat de Jaume Pujiula fou el seu caràcter polemista, expressat i reflectit en nombroses publicacions, algunes derivades d'intervencions públiques. Aquest fou el cas de les conferències de Barcelona (Pujiula, 1910) i València (Pujiula, 1915) en les quals va tractar la teoria de l'evolució i alguns problemes concrets que li preocupaven des d'una perspectiva catòlica. Entre el 18 i el 23 d'abril de 1910, Pujiula pronuncià sis conferències davant la Congregació de Maria Immaculada i Sant Lluís Gonzaga de Bar-

celona. Aquestes intervencions estaven motivades pel seu interès de «prevenir [els joves estudiants, sobretot acadèmics o universitaris] contra certes idees i teories que, tot i ser falses, errònies o sospitoses, tendeixen a ser considerades com oficials en les càtedres universitàries» (Pujiula, 1910, p. 13), propagades per una «plaga de materialistes que avui infesta el món científic» (Pujiula, 1910, p. 15). Segons Pujiula, hi ha confusió en la ciència i, molt en especial, en la biologia, pel fet de voler explicar i entendre la vida en termes estrictament materials i per confondre conceptes essencials com ara els evocats pel terme *evolució*. En efecte, Pujiula distingeix entre evolució «ontogenètica», «vertadera, no teòrica, sinó real» i la «filogenètica», que considera «especulativa» (Pujiula, 1910, p. 17). Pujiula delimita també les aportacions de Darwin, remarca l'existència de molts predecessors en les idees d'evolució, entre els quals cita Lamarck i Geoffroy Saint-Hilaire, i fa notar la vigència dels debats (o especulacions) evolutius en

referir-se al mutacionisme d'Hugo de Vries, els neolamarckismes i els neodarwinismes, tots ells involucrats en un intent de «desfer el nus gordià i provar i explicar, si pogueren, la transformació de les espècies» (Pujiula, 1910, p. 23).

Pujiula assenyala, com han fet infinitat d'autors, que Darwin renuncia a explicar l'origen de la vida en la seua obra i que invoca la intervenció divina. Per això cita el darrer paràgraf de *L'origen de les espècies* en la versió de la sisena edició que ell maneja (la

traducció al castellà de López White). És ben sabut que la menció al Creador fou afegida per Darwin a partir de la segona edició del llibre i que molt aviat va reconèixer com un error aquesta concessió al públic lector (Peretó, Bada i Lazcano, 2009). Siga com siga, per a Pujiula val de prova que:

La teoria de la Descendència o Evolució, tal i com es proposa en aquesta obra de Darwin, no és per descomptat una teoria atea, i reconeix, a més, dos límits o fronteres que no vol traspassar: l'origen de la vida per un extrem, i per l'altre, l'origen de l'home.

(Pujiula, 1910, p. 25)

El programa de Pujiula és clar: deixant de banda l'origen de la vida, podem contemplar l'evolució de les plantes i els animals, exclosos els humans, ja que en aquest darrer cas no basta la ciència i calen les consideracions metafísiques. Un programa que l'enfronta directament amb el monisme de Haeckel, antago-

**«ELS CASOS ESTUDIATS
NI DE BON TROS ESGOTEN
L'AMPLA VARIETAT DE
RESPOSTES QUE DES DE
DIFERENTS SECTORS DE
L'ESGLÉSIA CATÒLICA
S'ARTICULAREN ENFRONT
DEL REPTE PLANTEJAT PER
DARWIN»**



Segons Jaume Pujiula (1869-1958), hi havia confusió en la ciència, i molt en especial en la biologia, pel fet de voler explicar i entendre la vida en termes estrictament materials i en confondre conceptes essencials com ara els evocats pel terme *evolució*. En la imatge, Pujiula al centre al costat d'un col·laborador i uns alumnes el 1951.

nista per excel·lència de la Companyia de Jesús (Richards, 2008). Així, l'evolució monista de Haeckel és considerada el «vertader ateisme» que té com a darrer objectiu acabar amb el cristianisme, «un seguit d'errors i bajanades contra la fe, contra la filosofia i contra la ciència» (Pujiula, 1910, p. 28) i, per tals mèrits, Pujiula li dedicarà la segona conferència «Refutació del sistema i de l'evolució monista».

En aquesta segona conferència, Pujiula desferma tota l'artilleria dialèctica contra Haeckel i el monisme i, en particular, contra la proposta d'acceptar algun tipus de generació espontània en l'origen de la vida. Invoca arguments de tradició i de proves científiques (Redi, Pasteur, Tyndall), ataca els científics que tracten de reproduir l'aparició d'estructures biològiques en el laboratori (Leduc, Delgado Palacios), i s'acarnissa amb tots els materialistes en general. El monisme, conclou, «és un sistema fals [...] contra la raó admet l'eternitat de la matèria i l'energia [...] viola fets i lleis, quan s'obstina

a defensar la generació espontània [...] els fets la desterran del domini de la ciència i la filosofia» (Pujiula, 1910, p. 50). En la tercera conferència, Pujiula estableix la impossibilitat de les explicacions estrictament materials en el trànsit de la «matèria bruta o mineral» a la «vida vegetativa» o en el pas de la «sensibilitat» dels animals a la «intel·ligència o mentalitat» del «rei de la Creació» (Pujiula, 1910, p. 71). Justament, la quarta conferència la dedica Pujiula a rebutjar la teoria de la descendència aplicada a l'home.

La cinquena, pel contrari, se centra en l'aplicació de la visió evolutiva, amb les restriccions adequades: «lliures ja [...] dels punts manifestament erronis, podem, tranquils, examinar la teoria dins dels seus justos límits, és a dir, dins l'esfera merament orgànica, constituïda per les plantes i els animals, sense incloure per a res l'home, per una banda, i, per l'altra, suposant l'existència de la vida o dels primers organismes en el nostre planeta per la intervenció de Déu» (Pujiula, 1910,



Mètode

Portada de *La vida y su evolución filogenética*, llibre que recull les conferències que, organitzades per l'Institut Mèdic Valencià, va pronunciar Jaume Pujiula entre el 23 i el 28 de novembre de 1914 a València.

p. 95). Per tant, l'evolució no passaria de ser una mera hipòtesi i, si haguera de triar una explicació, s'inclinaria per una de tipus lamarckista, que pel seu finalisme s'acostava a un principi teleològic al qual s'adheria amb entusiasme i que faria servir en diverses de les seues publicacions (Català, 2013). La sisena conferència, de recapitulació i conclusions, reflecteix el temor de Pujiula que les idees evolucionistes reforçaven el procés de secularització del pensament que es vivia a l'època. Tot plegat, ell ho veu com un episodi més de la lluita de l'Església contra els seus enemics –que acabaran derrotats, per descomptat.

Entre el 23 i el 28 de novembre de 1914, convidat per l'Institut Mèdic Valencià (IMV) Pujiula pronuncià sis conferències al Paraninf de la Universitat de València, el mateix lloc on poc més de cinc anys abans s'havia celebrat l'únic acte acadèmic a Espanya amb motiu del centenari del naixement de Darwin. Les conferències es publicaren el 1915 (Pujiula, 1915) i ací seguim la segona edició revisada de 1925. Aquestes conferèn-

cies mostren que l'essència del pensament de Pujiula en relació a l'evolució, exposat el 1910 a Barcelona, continuava vigent. El jesuïta havia mantingut el contacte amb alguns metges més conservadors que, a través de l'IMV, organitzaren aquesta *Semana Biológica* sota el títol «La vida y su evolución filogenética». Tot i l'organització temàtica diferent, el finalisme, el dualisme i el vitalisme tornen a ser fils argumentals de les exposicions, així com el seu antagonisme extrem amb Haeckel i el monisme, i amb tots aquells que intentaven la síntesi artificial de vida, com Leduc i Herrera. També expressa el seu menyspreu per Darwin i la seua teoria en contraposició a la seua simpatia per Lamarck. Pujiula repassa, en les sis conferències, els trets característics de la vida, els intents de la síntesi de vida, el caràcter teleològic dels éssers vivents, l'organicisme i el neovitalisme, els excessos del «panpsiquisme» i la teoria de la descendència i la seua aplicació a l'aparició dels humans.

En les conferències de València, Pujiula també afegeix alguna referència a la realitat local, com la seua invectiva contra Eduard Boscà, catedràtic jubilat de la Universitat de València i director del Museu Paleontològic. Boscà s'havia implicat en la polèmica sobre l'antiguitat terciària de l'home, seguint el paleontòleg argentí Florentino Ameghino, a propòsit d'unes restes humanes dipositades en el museu, una polèmica a la qual Pujiula no estalviarà una crítica molt àcida al final de la darrera conferència (Català, 2013). Pujiula aprofita per desmuntar els arguments anatòmics de Boscà sobre l'esquelet de la col·lecció Rodrigo Botet provinent de Samborombón (Argentina) i farà notar que Ameghino i les seues idees estan totalment desacreditats.

■ UNA DIVERSITAT DE VISIONS EVOLUTIVES

Per raons molt diferents, Darwin i Wasmann excolgueren el començament de la vida de l'esquema evolutiu general. Darwin va argumentar en privat que l'aparició de la vida era un procés químic. Per exemple, en la ja famosa carta a Hooker en 1871 on es refereix al «petit basal tebi» i altres textos no publicats. Però també va reconèixer que el problema era extraordinàriament complicat i quedava fora de l'abast experimental en la seua època (Peretó, Bada i Lazcano, 2009). Per contra, la posició de Wasmann era filosòfica i estava obligada per la tradició pasteuriana contra la generació espontània. Recordem que «la teoria teista de la vida» de Wasmann, que suposa la intervenció divina en l'origen dels primers organismes, admetia la possibilitat d'una futura demostració de la generació espontània i la consegüent retirada de l'afirmació que «l'acceptació d'un Creador personal és un ver postulat de la ciència» (Wasmann, 1910, p. 205). De fet, com ja hem dit, en la seua segona conferència

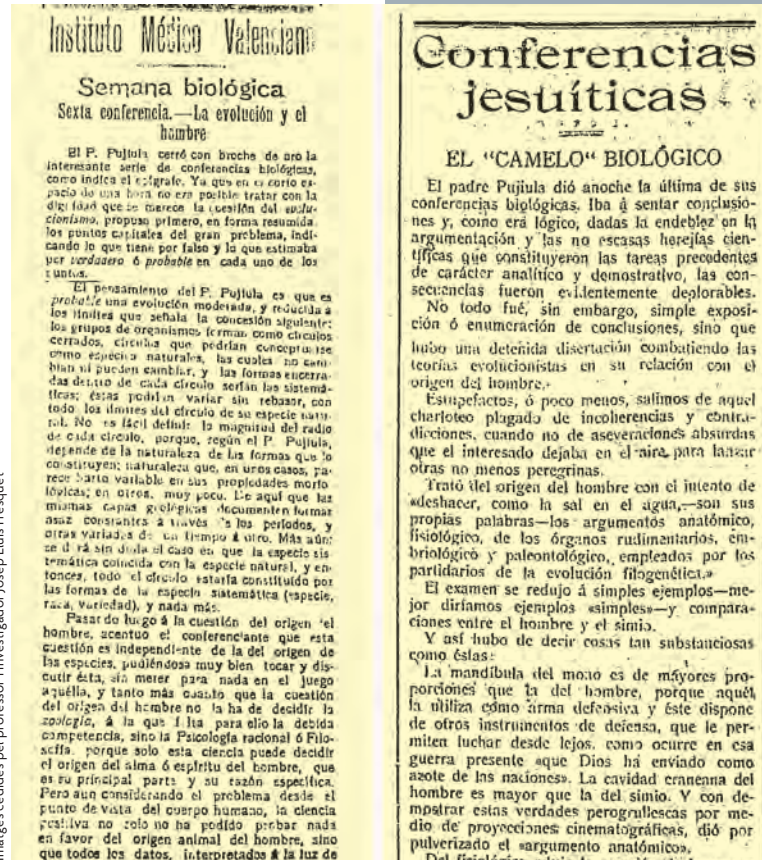
de Berlín i durant el debat públic, Wasmann reconeix el caràcter condicional d'aquest postulat (Wasmann, 1912).

Pujiula coneixia molt bé l'obra de Wasmann. No sabem si arribaren a conèixer-se en persona, durant les estades de Pujiula a l'Alemanya i Àustria. Va ressenyar en la revista *Razón y Fe* el llibre sobre la teoria teista de l'evolució de Wasmann (Pujiula, 1905) i en tota la seua obra, incloent-hi les conferències de Barcelona i València, el jesuïta català tindrà Wasmann com a autor de referència. Si bé Pujiula segueix fidelment el guió de la intervenció divina en l'origen dels humans —una línia argumental que és l'oficial en l'àmbit catòlic—, no hem trobat en els seus escrits cap rastre de la posició conciliadora de Wasmann amb un possible origen de la vida estrictament natural. Per això, el dogmatisme i l'ortodòxia teista de Pujiula foren més estrictes que la posició de Wasmann. De fet, caldria estudiar fins a quin punt aquesta posició de Wasmann tingué o no cap ressò entre els científics catòlics.

En conclusió, Wasmann acceptava la teoria de l'evolució com un marc explicatiu per a les seues observacions com a mirmeòleg, afiliat explícitament al neovitalisme de Driesch i amb una posició ideològica curiosament escèptica respecte a l'origen de la vida, que tant contrasta amb les posicions de seguidors seus com Pujiula i, encara més, amb les versions fortament dogmàtiques del creacionisme actual (Peretó, 2011). Hi ha algunes investigacions sobre la reacció de la jerarquia catòlica a l'adopció del pensament evolucionista per sacerdots i científics, però en calen més. Som conscients que els casos estudiats ni de bon tros exhaustiu l'ampla varietat de respostes que des de diferents sectors de l'Església catòlica s'articularen enfront del repte plantejat per Darwin i les seues teories; una varietat que, de fet, palesa debats i posicions bastant confrontades al mateix si de la institució, lluny per tant de cap mena d'unanimitat dogmàtica o ideològica. ⊕

REFERÈNCIES

- Artigas, M., Glick, T. F., & Martínez, R. A. (2006). *Negotiating Darwin: The Vatican confronts evolution, 1877–1902*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Català, J. I. (2013). Los jesuitas españoles ante el evolucionismo durante el período restauracionista (1875–1922). En R. Ruiz, M. A. Puig-Samper, & G. Zamudio (Eds.), *Darwinismo, biología y sociedad* (pp. 211–233). Mèxic DF: UNAM, Ediciones Doce Calles.
- Durfort, M. (1995). Jaume Pujiula i Dilmé, S. I. (Besalú, Garrotxa, 1869-Barcelona, 1958). La morfologia microscòpica. En J. M. Camarasa, & A. Roca (Eds.), *Ciència i tècnica als Països Catalans: Una aproximació biogràfica* (pp. 827–858). Barcelona: Fundació Catalana per la Recerca.
- Fry, I. (2000). *The emergence of life on Earth. A historical and scientific overview*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Haeckel, E. (1906). *Last words on evolution*. Nova York: Peter Eckler.
- Lustig, A. J. (2002). Erich Wasmann, Ernst Haeckel, and the limits of science. *Theory in Biosciences*, 121, 252–259. doi: 10.1007/s12064-002-0013-8
- Peretó, J. (2011). Book Review. Creating life in the lab: How new discoveries in synthetic biology make a case for the creator. *Reports of the National Center for Scientific Education*, 31(6), 8.1–8.3.



Imatges cedides pel professor i investigador Josep Lluís Fresquet

Les conferències de Jaume Pujiula a València van suscitar una polèmica que es va veure reflectida en la premsa de l'època. En les imatges s'observa el diferent tractament de les conferències en els diaris *Las Provincias* (a l'esquerra) i *El Pueblo* (a la dreta).

- Peretó, J., Bada, J. L., & Lazcano, A. (2009). Charles Darwin and the origin of life. *Origins of life and evolution of biospheres*, 39, 395–406. doi: 10.1007/s11084-009-9172-7
- Peretó, J., & Català, J. (2012). Darwinism and the origin of life. *Evolution: Education and Outreach*, 5, 337–341. doi: 10.1007/s12052-012-0442-x
- Pujiula, J. (1905). La moderna biología y la teoría de la evolución. *Razón y Fe*, 11, 496–508; 12, 59–69.
- Pujiula, J. (1910). *Conferencias biológicas. Estudios críticos sobre la teoría de la evolución*. Barcelona: Tipografía Católica Casals.
- Pujiula, J. (1915). *Conferencias sobre la vida y su evolución filogenética esta última particularmente con relación al hombre dadas del 23 al 28 de noviembre 1914 en el paraninfo de la Universidad de Valencia a petición del Instituto Médico Valenciano*. Barcelona: Tipografía Católica Casals.
- Richards, R. J. (2008). *The tragic sense of life. Ernst Haeckel and the struggle over evolutionary thought*. Chicago: Chicago University Press.
- Wasmann, E. (1910). *Modern biology and the theory of evolution*. Londres: Kegan Paul, Trench, Trübner & Co.
- Wasmann, E. (1912). *The Berlin discussion of the problem of evolution. Full report of the lectures given in February 1907, and of the evening discussion*. Londres: Kegan Paul, Trench, Trübner & Co.

Juli Peretó. Professor titular de Bioquímica i Biologia Molecular i investigador de l'Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva de la Universitat de València (Espanya). Ha publicat diversos treballs sobre evolució metabòlica, simbiosi, el problema de la definició de vida o la història de les idees sobre l'origen natural i la síntesi artificial de vida. Des de 2014 és *Fellow* de l'ISSOL (International Society for the Study of the Origin of Life).

Jesús I. Català Gorgues. Professor agregat d'Història de la Ciència a la Universitat CEU Cardenal Herrera (València, Espanya). Estudia la història de la biologia i de la història natural a Espanya i Portugal als segles XIX i XX, el seu desenvolupament institucional i els vessants ideològics que s'hi associen.