

# ANTONI DE MARTÍ I FRANQUÈS I FÈLIX TORRES AMAT: CIÈNCIA I DISSIDÈNCIA RELIGIOSA A LA CATALUNYA D'INICI DEL SEGLE XIX<sup>1</sup>

**AGUSTÍ CAMÓS CABECERAN**

CFA EL CLOT, BARCELONA;

CENTRE D'HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA (CEHIC)-UNIVERSITAT AUTÒNOMA  
DE BARCELONA.

*Resum: L'any 1819 el naturalista Antoni de Martí i Franquès (1750-1832) i el clergue catòlic liberal Fèlix Torres Amat (1772-1847) mantingueren una extraordinària entrevista a Barcelona al voltant de les possibles contradiccions que podien existir entre determinats plantejaments científics i la religió catòlica. El treball científic de Martí el portà a defensar tres plantejaments que tenia que fossin inacceptables per l'Església catòlica, l'antiguitat de la Terra de més de quaranta mil anys, la possible transformació dels organismes al llarg del temps i la generació espontània. Torres Amat tranquil·litzà Martí justificant que cap d'aquests tres plantejaments estava en contradicció amb la religió catòlica.*

*Paraules clau: segle XIX, Catalunya, Espanya, Martí Franquès, Torres Amat, religió, generació espontània, evolució*

---

\* Correspondència: Agustí Camós Cabeceran

Centre d'Història de la Ciència (CEHIC)-Universitat Autònoma de Barcelona.

e-mail: [agusti.camos@gmail.com](mailto:agusti.camos@gmail.com)

---

1. Aquest article s'emmarca en el projecte «Ciencia y creencia entre dos mundos. Evolucionismo, biopolítica y religión en España y Argentina» (HAR2010-21333-C03-03), finançat per la Dirección General de Investigación, Ministerio de Economía y Competitividad.

Antoni de Martí i Franquès and Fèlix Torres Amat: *Science and dissent religion in Catalonia at the beginning of nineteenth century*

Summary: *It was in 1819 when the naturalist Antoni de Martí i Franquès (1750-1832) and the liberal catholic priest Fèlix Torres Amat (1772-1847) held a face-to-face meeting in Barcelona to discuss about the scientific ideas and the catholic religious belief. Based on his scientific work, Martí defended that the age of the Earth was older than forty thousand years as well and also defended the transformation of the organisms and the spontaneous generation. Martí felt that these concepts were at odds with the catholic belief but Torres Amat reassured him, justifying that none of these ideas were contrary to the Catholic Church.*

---

Key words: *nineteen century, Catalonia, Spain, Martí Franquès, Torres Amat, Religion, spontaneous generation, evolution*

---

## Introducció

Queda lluny el temps en què les relacions entre ciència i religió es qualificaven com una permanent guerra, que intentaven atiar tant els sectors religiosos més ultramuntans com els sectors materialistes radicals. El que queda clar després d'una gran quantitat d'estudis històrics fets especialment al voltant dels conflictes més emblemàtics, com el que es desenvolupà entorn de Galileu i el que es desfermà al voltant de l'evolucionisme, és que cada cas en cada conflicte mereix una anàlisi particular. No hi ha un únic conflicte entre ciència i religió, sinó que existeix una enorme quantitat de casos diferents, la qual cosa confereix al seu estudi una enorme complexitat (Brooke, 1991: 5).

Les afirmacions precedents no neguen que la religió hagi estat en alguns casos un fre per a la lliure reflexió dels científics en relació als resultats dels seus experiments i a l'exposició pública dels seus resultats. Aquesta situació s'ha produït particularment en aquells països catòlics on sovint han estat hegemònics en l'Església els sectors més intransigents, com en el cas de l'Estat espanyol. En aquestes circumstàncies, era entre els dissidents religiosos, entre aquells que discutien l'ortodòxia, on s'acostumava a trobar els personatges més avançats pel que fa al pensament i a la pràctica científica.

En aquest treball analitzarem un cas concret que fa referència a dos notables personatges catalans de finals del segle XVIII i principis del XIX, el naturalista Antoni de Martí i Franquès i el bisbe Fèlix Torres Amat. Veurem com les creences religioses van constituir un fre a la tasca científica de Martí a través d'una mena d'autocensura, que es prolongà en el temps en impedir que es publicuessin els seus treballs després de la seva mort. Però també veurem com en comunicar els seus grans neguits al clergue Torres Amat, potser d'una forma sorprenent, aquest el tranquil·litzà manifestant-li que les idees que havia desenvolupat a través de la seva recerca científica eren compatibles amb els principis de la religió catòlica, argumentant-ho a través dels seus amplis coneixements en doctrina catòlica.

### **Antoni de Martí i Franquès**

El naturalista i científic tarragoní Antoni de Martí i Franquès és un dels personatges més destacats de la història de la ciència catalana. Nascut el 1750 a Altafulla, una població propera a la ciutat de Tarragona, en el si d'una família de la noblesa amb moltes terres i interessos en l'incipient camp de la indústria, va tenir una formació bàsicament autodidacta. A més d'estudiar llatí i filosofia des de molt jove, també va estudiar diverses llengües europees com el francès, l'anglès, l'alemany, el grec i l'italià, que arribà a dominar en diferent grau i li van permetre estar al corrent de bona part del que es publicava al continent relacionat amb la ciència. Va realitzar alguns estudis a la Universitat de Cervera, però no arribà a graduar-se. Al llarg de la seva vida va formar una notable biblioteca que inclogué les més importants publicacions científiques europees contemporànies, així com un gabinet on va desenvolupar una gran tasca experimental.

Va viure a Altafulla fins a l'any 1798, i fou en aquesta població on dugué a terme bona part del seu treball experimental. Però encara que la seva residència en aquest període fos a la seva població natal, passà temporades a Tarragona participant en algunes importants iniciatives il·lustrades d'aquesta ciutat. Va ser soci fundador de la Sociedad de Amigos del País de Tarragona, l'any 1786, com també ho fóra Fèlix Amat de Palou, l'oncle i protector de Fèlix Torres Amat, que en fou nomenat primer secretari. Amb Fèlix Amat, Martí hi establí una forta amistat, i tots dos tingueren un important paper en l'esmentada societat (Torres Amat, 1835: 40).

En aquests anys també passà algunes temporades a Barcelona entrant en contacte amb institucions relacionades amb l'activitat científica, de manera que l'any 1787 va ser nomenat membre corresponent de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Fou en aquesta ciutat on presentà les cinc memòries que se sap que va escriure, a l'esmentada acadèmia de ciències o a la Real Academia Médico Práctica de Barcelona. Totes les memòries les presentà en un període de tan sols cinc anys, entre 1787 i 1792 (Quintana, 1935: 216). En aquesta ciutat també dugué a terme algunes de les seves experiències en relació a la composició de l'aire, com la que relatà Torres Amat, quan l'any 1788 estudià la composició de l'aire al nou teatre de la Santa Creu (Torres Amat, 1836: 383).

Barcelona en aquells anys era una ciutat on es produïa una gens menyspreable activitat entorn de la ciència, que es desenvolupava en institucions com les acadèmies ja esmentades o a les escoles de la Junta de Comerç. A més, hi desenvolupaven la seva activitat alguns destacats científics contemporanis de Martí, com Francesc Salvà i Campillo i Francesc Sanponts, que foren amics del naturalista altafullenc (Quintana, 1935: 84). En aquest sentit no podem parlar d'un científic aïllat, ja que a través de les estades a Barcelona, la seva notable biblioteca, les publicacions estrangeres que rebia i la seva correspondència, Martí estava al corrent de l'activitat científica que es desenvolupava en el seu temps, tal i com es posa de manifest en el contingut que coneixem de les memòries que va escriure i del testimoni dels seus contemporanis.



Figura 1. Retrat a l'oli d'Antoni de Martí i Franquès, realitzat per Josep Arrau i Barba, que es conserva a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona.

A més, durant els anys 1800 i 1801 va fer un viatge per Europa visitant algunes de les institucions científiques més destacades a París, Londres, la Haia, Amsterdam i Brussel·les on, segons Torres Amat, fou rebut amb singulars mostres d'afecte (Torres Amat, 1836: XXII). El seu amic, el metge Jaume Parcet, que segons afirma tenia entrada lliure al seu gabinet reservat de Tarragona i amb qui mantingué moltes converses en relació a la ciència (Parcet, 1907: 700), explica que l'assistència a les reunions de diverses institucions científiques de les ciutats europees li va permetre mantenir contactes amb alguns dels savis més destacats i adquirir notables coneixements científics. Parcet, a la seva biografia, escriu:

*«Como su anhelo era solo el estudio de la naturaleza, durante su permanencia en aquellas capitales, sus frecuentes cuidados fueron la asistencia a los actos literarios y el proporcionarse la asociación y amistad de los sabios más notables de aquella época, y por ese medio adquirió vastos y profundos conocimientos tanto en la Botánica como en las ciencias auxiliares.»* (Parcet, 1907: 696).

Com hem vist, però, Martí no publicà res després del seu viatge per Europa, raó per la qual dels nous coneixements adquirits solament se'n pot tenir rastre a través dels seus manuscrits o del testimoni dels seus contemporanis.

L'any 1798 s'instal·là de forma permanent a Tarragona, i en fixar-hi la seva residència hi instal·là també la biblioteca i el gabinet científic on continuà la seva tasca experimental, i on també va reunir un herbari i una col·lecció mineralògica. Uns anys més tard, durant l'assalt a Tarragona que realitzaren les tropes de Napoleó en la Guerra del Francès, bona part del gabinet de Martí fou destruït, i es va perdre la major part dels materials que havia escrit al llarg de gairebé mig segle, que recollien els nombrosíssims experiments que havia realitzat així com les seves reflexions científiques.

En viure a Tarragona va establir relacions amb alguns dels personatges il·lustrats més destacats de la ciutat, com l'arquebisbe Armanyà, l'enginyer Joan Smith, més tard governador de Tarragona, i el canonge Fèlix Amat (Quintana, 1935: 76). Com veurem, amb el nebot i protegit d'aquest darrer, el també clergue Fèlix Torres Amat, hi establí una notable relació. El respecte intel·lectual que tingué a aquests dos destacats homes d'Església es posa de manifest també a la seva biblioteca, ja que en el que en resta encara hi podem trobar quatre obres de Fèlix Amat i la traducció de la Bíblia de Torres Amat (Quintana, 1935: 273 i 284). També a Tarragona va conèixer el jove Mariano Lagasca, que, influït per la passió que el naturalista altafullenc li va transmetre per l'estudi dels vegetals, esdevindria un dels més grans botànics espanyols del segle XIX (Yañez, 1842: 17).

Martí, a més de ser soci fundador de la Sociedad de Amigos del País de Tarragona, va participar en altres iniciatives importants per a la ciutat relacionades amb la reinstauració d'estudis superiors, com la creació a principis del segle XIX de la Reial Acadèmia de Dibuix i Nàutica de Tarragona (Rovira, 1982: 135-136), i els esforços fets durant el Trienni Liberal per tal d'establir de nou a la ciutat estudis universitaris (Rovira, 1982: 138-139). Martí també participà en una altra iniciativa de notable valor comercial per a la ciutat de Tarragona, que consistí a impulsar la construcció d'una carretera que havia de connectar Tarragona amb Valls i Lleida (Rovira, 1982: 136-138); en aquest sentit cal recordar que Martí tenia interessos comercials tant a Tarragona i les seves rodalies com a Valls.

En canvi, mai no va voler participar en política, tot i que tingué ocasió d'ocupar càrrecs destacats. Al voltant de 1810, quan ja era un home de gran prestigi a Tarragona, se'l va proposar com a diputat per la província a les Corts que es reunirien a Cadis durant la Guerra del Francès, i una mica més tard se li proposà ser regidor de la ciutat. En tots dos casos renuncià a assumir aquests importants càrrecs (Adserà, 1985).

Durant el primer terç del segle XIX continuà passant algunes temporades a Barcelona, però hi residí de forma continuada els anys 1829 i 1830. En aquests anys, quan ja era un venerable ancià octogenari, participà en una tertúlia amb una sèrie de joves que anys més tard tindrien papers notables en institucions científiques de la societat catalana i espanyola. Entre ells, a més del seu nebot Carles Martí, s'hi trobava Joan Agell, que amb els anys seria

acadèmic de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona i catedràtic de química de la Universitat de la ciutat; Marià de la Pau Graells, que es convertir en un gran entomòleg i catedràtic de la Universitat de Madrid; i Josep Arrau i Barba, que esdevindria un notable pintor i també acadèmic de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona. Tenim notícia de l'existència d'aquesta tertúlia gràcies al testimoni d'aquest darrer, que Elias de Molins va recollir en el seu diccionari (1895: II, 93-94). El mateix Arrau pintà un retrat a l'oli de Martí que es conserva a l'esmentada acadèmia de ciències de Barcelona.

En les seves estades a Barcelona també establí amistat amb Agustí Yáñez (Quintana, 1935: 84), notable naturalista d'una generació posterior a la de Martí que desenvolupà un important paper a les institucions científiques i d'ensenyament superior de Barcelona al llarg de la primera part del segle XIX, i a qui podem considerar d'alguna forma deixeble seu (Sucarrats, 2006: 208-210). Martí va morir l'agost de 1832, poc després de tornar a fixar la seva residència a Tarragona.

Els diferents biògrafs de Martí han remarcat la seva profunda religiositat. Així Elias de Molins ens indica que era religiós per tradició de família i per conviccions profundes (1895, II: 95). És molt significativa la insistència de Torres Amat en aquest aspecte al seu diccionari: ja en el pròleg de l'obra es refereix a Martí com «*religioso caballero y sabio naturalista*» (Torres Amat, 1836: XXII) i en parlar de la seva mort, en la biografia que inclou en el diccionari, escrigué:

«*Murió este sabio y piadoso filósofo cristiano con la tranquilidad y paz celestial que mueren los justos: y murió con todos los consuelos que suministra la Religión; (...) este raro ejemplo de un sabio naturalista, que fue al mismo tiempo un dechado de sólida piedad cristiana, y de todas las demás virtudes sociales.*» (Torres Amat, 1836: 385)

I en al·lusió directa a les possibles discrepàncies entre les seves idees científiques i les religioses afirma contundentment que en cas de contradicció sempre haurien predominat les darreres:

«*Este insigne filósofo cristiano jamás se atrevió a sentar ningún dato ni sacar ninguna consecuencia en sus larguísimas y jamás interrumpidas observaciones hechas en el espacio de 60 años, sin asegurarse de que no se oponían en nada a la Religión.*» (Torres Amat, 1836: 383)

Probablement els atacs que havia sofert el mateix Torres Amat i la seva coneguda amistat amb Martí, un científic que feia estranys experiments i que defensava idees sospitoses de ser contràries a la religió, feien necessari que el clergue insistís en la profunda religiositat i el catolicisme del savi naturalista.

### **El treball científic d'Antoni Martí i el seu destí**

Va fer públiques poques de les seves idees científiques, ja fos per modèstia o per por a la reacció d'alguns dels seus conciutadans, especialment dels eclesiàstics. Solament tenim notícia de les cinc memòries a les quals ens hem referit anteriorment, que foren llegides en institucions acadèmiques barcelonines. Només es coneix el contingut de tres d'elles, dues de les quals les va dedicar a l'estudi de l'aire atmosfèric; i, d'aquestes, la que portava per títol «Sobre la cantidad de aire vital que se halla en el aire atmosférico y sobre los varios métodos de conocerla» va tenir una notable repercussió fins i tot més enllà de les nostres fronteres (Grau, 2011: 34-40).

L'altra memòria de la qual es coneix el text, ja que fou publicada i també tingué una certa repercussió, portava per títol «Experimentos y observaciones sobre los sexos y fecundación de las plantas». En ella Martí contradeia experimentalment el científic i sacerdot catòlic italià Lazzaro Spallanzani, que creia que algunes plantes com el cànem, els espinacs o la sindriera podien produir llavors a partir tan sols de la part femenina de la flor (Bernat, 2011). Aquesta concepció de Spallanzani estava en consonància amb els seus plantejaments preformacionistes ovistes, que suposaven que els organismes estaven preformats a l'òvul, així com amb la seva postura radicalment contrària a la generació espontània. Spallanzani mantingué una llarga i destacada controvèrsia al voltant d'aquest darrer tema amb el sacerdot catòlic anglès John Turberville Needham, i per tant en aquest aspecte també devia estar intel·lectualment enfrontat amb Martí, com veurem més endavant.

Per altra banda, cal destacar a més que col·laborà amb els científics francesos en els treballs per a la mesura del meridià de París, primer fins a Barcelona i anys més tard fins a Mallorca. Aquesta col·laboració li permeté establir relacions personals amb alguns notables científics com Francesc Aragó i Jean-Baptiste Biot. La relació de Martí amb els científics francesos degué ser molt intensa, fins al punt que Biot es recuperà d'una malaltia a casa de Martí. Fruit d'aquesta coneixença, tant personal com científica, fou la carta que Biot escrigué al seu col·lega Bertholet des de Tarragona, on narrava els experiments que Martí li havia mostrat que feia. Un extracte d'aquesta carta fou publicat a *Annales de Chimie* l'any 1807, i mostra un evident interès per reconèixer i promocionar la investigació del científic català (Grau, 2011: 163).

Però sabem que Martí va dedicar molt estudi i treball a d'altres temes, i molt particularment a la botànica, una disciplina per la qual sentia una especial passió (Parcet, 1907: 697). Per una banda dedicà notables esforços al coneixement del medi natural, recollint col·leccions botàniques i geològiques, així com a l'estudi de la meteorologia. Per altra banda, va fer un ingent treball experimental dedicat a l'estudi de l'aire i de la reproducció de les plantes, i a més a d'altres temes com la fisiologia vegetal i la generació espontània (Camós, 2013, pp 4-9).

Aquest treball experimental tan sols el coneixem pels testimonis dels seus contemporanis i pels registres manuscrits del seu treball dels darrers dotze anys d'activitat experimen-



tal, quan ja tenia entre 66 i 78 anys. I degué ser un treball ingent, ja que en les aproximadament tres mil pàgines manuscrites que es conserven de la seva tasca experimental únicament d'aquests dotze darrers anys, es calcula que s'hi recullen al voltant d'unes 50.000 observacions. Solament han estat transcrits alguns fragments d'aquests manuscrits a causa, en part, de la seva difícil lectura, i no cal dir que la transcripció completa d'aquests manuscrits aportaria una gran informació al coneixement del treball experimental de Martí, almenys dels darrers anys de la seva vida.

Martí no va fer cap comunicació ni publicació després de 1792, quan tenia 42 anys, però sabem que va continuar fent els seus treballs d'investigació almenys fins al 1828, data dels darrers manuscrits que es conserven. Malauradament, com ja hem esmentat, els materials de treball anteriors a 1811 es van perdre a causa de l'assalt de les tropes de Napoleó a Tarragona.

Aquests treballs experimentals relacionats fonamentalment amb la fisiologia vegetal i amb la generació dels organismes, a judici dels seus contemporanis havien d'aportar importants novetats al coneixement científic. Així ho entenien naturalistes amb una sòlida formació com Agustí Yañez qui, referint-se a les investigacions que estava realitzant encara en vida de Martí, escrivia en l'edició de 1820 del seu llibre *Lecciones de historia natural* (Yañez, 1820: 219):

*«Este sabio laborioso é infatigable se está ocupando en esperiencias [sic] muy delicadas relativas a las plantas criptógamas; las cuales, si llegan a publicarse, no dudo que causarán mutaciones de mucha consideración en la fisiología de los vegetales.»*

Els seus contemporanis addueixen com algunes de les causes de la negació de Martí a publicar els resultats de les seves investigacions, la seva gran timidesa i les objeccions que podrien fer-li altres científics. Però segons escriu el seu amic Torres Amat, la causa principal

*«...de su encojimiento [sic] ó timidez según manifestó abiertamente á un docto y condecorado eclesiástico de Barcelona amigo suyo, fue el temor de que muchos, más por ignorancia que por malicia, se levantarían contra él. Y quizás le acusarían de hereje o impío»* (Torres Amat, 1836: 383)

Aquests entrebancs a la difusió de la seva obra científica que li posaren les seves conviccions i l'entorn religiós, tant pel que fa al possible conflicte amb les seves pròpies creences com per la por a ser acusat d'heretge, també el perseguiren després de la seva mort.

Torres Amat, conscient de la importància de les investigacions de Martí, i considerant sense fonament els seus neguits en relació al conflicte entre les seves creences religioses i els seus plantejaments científics, l'animà a publicar els seus treballs abans que morís. En el



pròleg a les seves *Memorias para ayudar a formar un diccionario*, escrites per l'eclesiàstic quan el naturalista altafullenc encara vivia, escrivia les següents paraules esperant que, en llegir-les, Martí potser s'animaria a publicar els seus treballs científics:

*«Quizá así depondrá su excesiva timidez y modestia un religioso caballero y sabio naturalista (...) y se animará a dar a luz a la preciosísima colección de importantes observaciones, y de repetidos y luminosos experimentos en el reino vegetal, y en geología, que ha hecho por espacio de más de 50 años.»* (Torres Amat, 1836: XXII)

En aquest paràgraf Torres Amat sembla referir-se als treballs de Martí sobre la generació espontània, i als que sembla que va fer entorn de l'antiguitat de la Terra, temes sobre els quals parlarien en la important conversa que mantingueren tots dos a Barcelona l'any 1819, i a la qual ens referirem més endavant. Pocs anys després, ja en el text definitiu de les *Memorias*, en l'entrada sobre Martí revisada després de la seva mort, Torres Amat feia una nova crida a la publicació de les seves investigacions:

*«Sería una lástima que quedasen inéditos estos trabajos de extraordinario mérito que tanto redundarian en honor de nuestra España; y la familia de Martí, no menos que todos sus amigos y admiradores deben tomar todo el empeño posible para que se publiquen.»* (Torres Amat, 1836: 381)

Poc temps després de la mort de Martí, l'acadèmic de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona Llorenç Presas acompanyat d'algú altre, probablement Yañez, realitzà un viatge a Altafulla per recollir dades sobre les investigacions botàniques que havia fet el naturalista altafullenc. En tenim notícia gràcies a un esborrany on s'explicava aquest viatge que localitzà Joan Vernet quan estudiava l'activitat de Presas a l'acadèmia (Vernet, 1985: 103). Aquest viatge sembla confirmar l'enorme importància que es donava a les investigacions que havia realitzat Martí en aquells anys.

Però la seva família i els seus amics i admiradors no seguiren la recomanació de Torres Amat. Sabem que un altre acadèmic de l'esmentada institució, Joan Agell, que com hem vist de jove havia conegut Martí personalment, ja que havia participat en una tertúlia científica amb ell a Barcelona, estudià amb deteniment els manuscrits sobre els treballs experimentals del científic altafullenc, possiblement amb la intenció de publicar-los; en tenim constància perquè Quintana trobà notes signades per Agell sobre algun manuscrit de Martí (Quintana, 1935: 174-175). Però finalment, per raons no aclarides que podrien anar des de problemes pràctics fins a possibles conflictes religiosos, tampoc no es va publicar cap dels escrits de Martí.

El treball científic de Martí continuà present a l'Acadèmia, i s'hi referiren alguns acadèmics en les memòries que presentaven a la institució, com per exemple Raimon Fors i Cor-

net, company de Yañez al Col·legi de Farmàcia, on era professor de farmàcia experimental. En una memòria llegida a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona el 21 de febrer de 1850, gairebé vint anys després de la mort de Martí, que portava per títol «Métodos que emplea la naturaleza para proveer de azoe a los seres organizados y aplicación de la teoría que emana de los mismos en la elección de abonos destinados al crecimiento de las plantas», Fors explicava els experiments de Martí entorn de la generació espontània:

*«... Tanto dentro del agua destilada como en la de pozo u otra cualquiera mientras contenga de doce a catorce por ciento de ácido carbónico y se le añadan algunas gotas de orines, de leche, de caldo animal, carne, una hormiga, una mosca u otra sustancia animal. Con estas observaciones que el señor Martí había hecho a últimos del siglo pasado logró verse formar y crecer plantas acuáticas de más de medio pie de volumen en masa con hojas o prolongaciones semejantes a las alas de una mariposa...»* (Citat per Sucarrats, 2006: 211)

El mateix Agell sembla que també es devia referir a Martí, sense citar-lo, en una memòria sobre la generació espontània llegida dotze anys més tard, el 22 de maig de 1862, on s'explícaven els treballs de Louis Pasteur entorn d'aquesta qüestió. En aquest mateix any però uns mesos més tard, en la sessió del 27 de novembre, tornava a debatre's a l'acadèmia sobre el material manuscrit que es conservava de Martí. Segons consta al llibre d'acords de l'Acadèmia de Ciències de Barcelona, l'acadèmic Sr. Domènech i Marangues va proposar portar el material manuscrit de Martí a un especialista en claus per desxifrar-los. Trenta anys després de la seva mort les anotacions manuscrites de Martí devien continuar semblant molt interessants, si s'ha de jutjar per la insistència en l'interès per al seu desxiframent.

L'historiador que millor conegué l'obra de Martí, Antoni Quintana, afirma que el naturalista altafullenc devia haver realitzat importants treballs científics que, per por, no hauria mostrat als seus contemporanis:

*«El cert és que el conegut caràcter reservat de Martí i les proves testimonials de què disposem, ens porten a la suposició de l'existència d'altres treballs d'investigació, que, per por tal volta a les normes ortodoxes que en els seus més alts límits professava, no foren donats a conèixer als seus contemporanis.»* (Quintana, 1935: 175-176)

A més, Elias de Molins a la seva biografia de Martí explica que van desaparèixer tres memòries seves de l'arxiu de l'Acadèmia, després d'haver-les prestat a l'acadèmic Antoni Cibot. No se saben les causes d'aquesta desaparició, tot i que a l'esmentada biografia es fa referència a la vida accidentada d'aquest acadèmic i als conflictes que tingué amb l'Acadèmia (Elias de Molins, 1895: 90).

Tampoc no va seguir la recomanació de Torres Amat la seva família que, segons Elias de Molins, després de la seva mort va fer analitzar els seus manuscrits per religiosos i doctes

naturalistes, mostrant així la seva gran desconfiança envers l'acceptació del contingut dels escrits de Martí per part de les autoritats religioses (Elias de Molins, 1895: 95).

I coneixem a través d'un descendent de Martí, el naturalista Joaquim Castellarnau, que més tard el seu llegat bibliogràfic va ser esporgat per causes religioses. Segons el seu testimoni, que recull Quintana (1935: 87-88), quan Castellarnau era encara un nen jugava a la biblioteca de Martí que havia heretat el seu l'oncle, Gaietà Martí Veciana, que era nét del naturalista altafullec. I quan ja era gran feia les següents reflexions, en veure la desaparició de molts llibres de l'antiga biblioteca:

«Molts anys més tard vaig contemplar amb profunda pena que els prestatges de la vetusta Biblioteca estaven quasi buits. On havien anat a parar aquells llibres que amb tant goig havia fullejat en la meva joventut, i que despertaren tal volta la meva inclinació als estudis, que més tard han ocupat la major part de la meva vida?»

A continuació planteja que sospita que alguns familiars haguessin pogut fer desaparèixer llibres que defensessin doctrines que creguessin contraries a l'ortodòxia religiosa, com la generació espontània, condemnada i combatuda per sectors tradicionalistes catòlics:

«Antoni de Martí, com molts savis del seu temps, era partidari de la "Generació espontània" doctrina aquesta, com és ben sabut, condemnada i combatuda per l'Ortodòxia amb el mateix aferrissament que més tard ho fou el darwinisme. ¿Pogué això influir en l'ànima excessivament religiosa, d'un dels descendents i hereu universal —com aleshores era costum— perquè aquesta munió de llibres venerables no fossin conservats amb l'alta estima que mereixen?»

Cal remarcar el valuós testimoni de Castellarnau en tractar-se d'un notable científic i microscopista que, per la seva formació i el seu treball, havia d'estar al corrent dels enfrontaments entre determinats sectors de l'Església catòlica contemporània i rellevants científics, en relació a la generació espontània i especialment amb els plantejaments evolucionistes.

Així doncs, tot i les grans dificultats que ha sofert el llegat de Martí, tenim constància de l'excel·lent treball experimental que dugué a terme, en un entorn on fer-ho era força difícil. Aquests treballs, amb els quals arribà a conclusions molt innovadores que desafiaven creences molt arrelades en el si de la societat catalana del seu temps, per diferents raons mai no s'han arribat a publicar. Entre les raons que explicarien aquest fet, a més de la coneguda timidesa i una certa inseguretat del seu autor, trets als quals es refereixen els seus contemporanis, hi haurien tingut un paper molt important les conviccions religioses de bona part de la societat catalana de l'època, que feia difícil acceptar algunes idees de Martí. En paraules de Castellarnau, la responsabilitat de mantenir allunyada del coneixement públic bona part de l'obra de Martí recauria sobre «l'ànima excessivament religiosa d'alguns».

## Fèlix Torres Amat

L'altre personatge al qual ens referirem és Fèlix Torres Amat, un clergue il·lustrat que va desenvolupar diferents càrrecs a l'Església espanyola, entre els quals destaca el de bisbe d'Astorga. Entre els nombrosos treballs que realitzà sobresurten una important traducció de la Bíblia al castellà-, feta per encàrrec del rei Carles IV, i les *Memorias para ayudar a formar un diccionario crítico de los escritores catalanes*, obra que tingué un paper fonamental en el relançament de la cultura catalana durant el segle XIX. Torres Amat, vint anys més jove que Martí, coincidí amb ell a Tarragona, i al llarg de les seves vides mantingueren una notable amistat i respecte mutu. Prova d'això n'és el fet que, en necessitar resoldre els problemes que li presentaven la possible contradicció entre les seves creences científiques i religioses, Martí recorregué precisament a Torres Amat com a autoritat eclesiàstica.

Fèlix Torres Amat va néixer a Sallent l'any 1772. Era nebot del bisbe de Palmira, Fèlix Amat de Palou, qui el tutelà al llarg de la seva formació. Estudià a Alcalá de Henares, Tarragona, Cervera i Madrid, fins a doctorar-se finalment en teologia a la Universitat de Cervera l'any 1794. Posteriorment tornà a Tarragona i allí ensenyà successivament filosofia, matemàtiques, teologia i sagrada escriptura. En aquesta ciutat era arquebisbe Francesc Armanyà, i entre els seglars que residien a Tarragona hi havia persones de «*conocida ilustración*» entre els quals destacava «*el célebre naturalista D. Antonio Martí Franquès*» (Corominas, 1849: 252). Fou en aquesta època que Torres Amat establí els primers contactes amb Martí.

Més tard desenvolupà diferents càrrecs eclesiàstics a Madrid i a Barcelona, i l'any 1813 fou nomenat sagristà de la catedral de Barcelona. En aquests anys que residí a la ciutat de Barcelona es degué produir l'encontre amb Martí amb l'objectiu de resoldre els seus dubtes entorn de la compatibilitat entre el seu pensament científic i les creences religioses, tema del qual parlarem més endavant.

El 1820, durant el Trienni Liberal, entrà a formar part de la Junta de Govern de Barcelona, fet que posa de manifest el seu indiscutible esperit liberal. Fou proposat com a bisbe d'aquesta ciutat, però la proposta no reeixí. Després d'estar un temps retirat al monestir de Sant Jeroni de la Murtra, a Badalona, l'any 1834 fou nomenat bisbe d'Astorga. El 1837 i el 1840 fou escollit senador per Barcelona, i formà part de la comissió per estudiar les relacions entre Espanya i la cúria romana. Va morir a l'edat de setanta-cinc anys, el 29 de desembre de 1847, a Madrid. Va ser enterrat a l'hospital de la Corona d'Aragó, que era un establiment de la cort, cosa que mostra l'estima que li tenia la monarquia.

Amb l'ajuda del seu germà Ignasi recopilà els materials i posteriorment publicà la important obra *Memorias para formar un diccionario biográfico de escritores catalanes*, a la qual ens hem referit profusament en el relat de la biografia de Martí. L'obra va suposar un important pas en la recuperació de moltes dades sobre una important part dels escriptors catalans anteriors als germans Torres Amat, i se la considera una obra precursora de la Renaixença.



Figura 2. Retrat de Fèlix Torres Amat que apareix a l'*Elogio histórico del excmo. é ilmo señor D. Fèlix Torres Amat*, de Manuel Torres y Torres.

L'any 1808 començà a fer una traducció de la Bíblia al castellà per encàrrec de Carles IV, que acabà l'any 1822, i se n'imprimí la primera edició a Madrid. La traducció fou acusada pels sectors catòlics més integristes de ser poc ortodoxa, especialment per tenir poques notes aclaratòries, si bé a l'hora era ben acollida pels sectors liberals, en particular pels exiliats espanyols a Anglaterra. A més dels problemes relacionats amb la seva traducció de la Bíblia, tingué altres conflictes amb la jerarquia catòlica en relació a la defensa que va fer del seu oncle Fèlix Amat, bisbe de Palmira, quan es va posar a l'índex la seva obra *Observaciones pacíficas*. El conflicte arribà al seu punt àlgid quan l'any 1843 Torres Amat publicà *Apología católica de las Observaciones pacíficas del Ilmo Sr. Arzobispo de Palmira Don Felix Amat sobre la potestad eclesiástica y sus relaciones con la civil*, que també fou prohibida pel Vaticà.

Torres Amat fou un eclesiàstic bastant singular en el si de l'Església espanyola del seu temps. Se'l considera el darrer representant de la línia il·lustrada i tirant a jansenista de l'episcopat espanyol. Els sectors conservadors del catolicisme espanyol l'acusaren reiteradament de tenir relacions amb alguns protestants, com el pastor anglicà George Cheap (amb qui mantingué una àmplia correspondència), el pastor protestant francès de Montpeller Mr. Lissignol i el metodista W. H. Rule.

En particular se l'acusà de mantenir contactes amb el comitè bíblic de Londres, que segons alguns dels seus enemics li hauria pagat edicions de la seva traducció de la Bíblia publicada segons criteris protestants, és a dir sense notes (Torres i Pladellorens, 2008: 88; Barrio, 1976: 58, 59). Aquesta societat sembla que havia proposat a Torres Amat fer-se càrrec de la traducció de la Bíblia al català i, en refusar aquest la proposta, encarregà la traducció únicament del nou testament a l'exiliat liberal català Melcior Prat que residia a Londres (Olives, 1947: 184). Les dues primeres edicions d'aquesta traducció amb el títol de Lo Nou Testament es publicaren a Londres, però uns anys més tard Antoni Bergnes de las Casas, un important personatge del segle XIX barceloní vinculat al moviment protestant quàquer, en publicà una edició a Barcelona en la seva editorial. Per altra banda sembla que també va ser el mateix Bergnes qui presentà William Allen, un químic quàquer que Bergnes conegué a Londres, a Torres Amat en una entrevista que mantingueren a Barcelona l'any 1833 (Olives, 1947: 41).

Els punts de contacte entre aquests dos importants personatges catalans del segle XIX, Torres Amat i Bergnes, no acaben aquí. Tots dos eren grans hel·lenistes i a més foren senadors i, malgrat la seva indiscutible religiositat, tots dos acceptaven una possible hipòtesi evolucionista pel que fa a l'origen de la gran diversitat d'organismes vius; en el cas de Bergnes es pot comprovar a través de les obres de contingut evolucionista que ajudà a publicar, ja fos com a impressor, com a traductor o com a director de publicació (Camós, 1997 i 1998); mentre que en el cas de Torres Amat ho podem comprovar en la resposta que donà a Martí a la segona qüestió que li proposà en l'entrevista que mantingueren l'any 1819 a Barcelona, que explicarem més endavant.

Les acusacions d'heterodòxia religiosa i de vinculació al protestantisme perseguiren Torres Amat al llarg de tota la seva vida, i hi hagué de respondre en diferents ocasions, per exemple en l'interrogatori que li realitzà el cardenal Tiberi, i que Torres Amat inclogué en la seva obra *Apologia catòlica* (Torres Amat, 1843: 3-4). Alguns dels enfrontaments més destacats els tingué amb un dels representants dels sectors catòlics més intransigents, el catedràtic de Teologia del Seminari Conciliar de Barcelona, Jaume Cabot, i amb el prestigiós filòsof i sacerdot catòlic vigatà Jaume Balmes (Barrio, 1976: 177). També se l'ha acusat de maçó (Barrio, 1976: 192-194).

A més, Torres Amat disposava d'una fantàstica biblioteca d'almenys 13.000 volums, si bé alguns descendents de la família Torres Amat afirmen que arribava a l'extraordinària xifra de 30.000 exemplars (Torres i Pladellorens: 1976, 10). La biblioteca l'havien anat cons-



tituint el seu oncle Fèlix Amat, el seu germà Ignasi i ell mateix. Tot i que per diferents esdeveniments sembla que s'ha perdut entre un 70% i un 80% del patrimoni original de la biblioteca (Gudayol, 2007: 47), se'n conserva una part que va ser comprada l'any 1978 per la Biblioteca de Catalunya, i que està constituïda majoritàriament per edicions de la Bíblia, obres de teologia, d'exegesi bíblica, de patristica, de dret canònic, d'arqueologia i de literatures clàssiques, en edicions dels segles XVI, XVII i XVIII.

Entre aquests més de quatre mil volums que es conserven a la Biblioteca de Catalunya, n'hi ha una petita part, prop del 4%, que són obres relacionades amb la ciència, però atès el gran nombre de llibres de la biblioteca representen la no menyspreable quantitat d'uns 160 volums. Si en el conjunt de la biblioteca original de Torres Amat també hi hagués hagut un 4% de llibres de ciència, el total arribaria a la molt important xifra d'entre 500 i 1.000 volums. Entre aquestes obres científiques hi ha sobretot llibres de matemàtiques i d'història natural, però també de química, botànica o medicina. Per tant, Torres Amat disposà d'un important nombre de llibres de ciència a la seva biblioteca que li permeteren aprofundir en el seu coneixement.

En els seus anys de formació també va adquirir coneixements matemàtics i científics, particularment en els anys que passà a Tarragona al costat del seu oncle Fèlix Amat. Cal recordar que el seu oncle tenia uns amplis coneixements en els diferents camps de les ciències que li van permetre escriure diverses obres de matemàtica, física experimental, astronomia i agronomia, i que en els anys que va viure a Tarragona establí amb Martí una notable amistat. En aquests anys Fèlix Amat va escriure un text sobre matèries agronòmiques on tractava sobre el sexe de les plantes i sobre la ingestió que fan els vegetals de matèries inorgàniques que es transformen en orgàniques (Torres i Pladellorens, 2008: 54). Com ja hem vist, Martí era un gran coneixedor d'aquests temes, ja que havia fet un intens treball experimental tant sobre la reproducció de les plantes com sobre la seva alimentació, i disposava d'una àmplia bibliografia que incloïa els textos més recents que sobre aquests temes s'havien publicat a Europa. Per tant, és molt probable que Fèlix Amat rebés ajuda per part del seu amic Martí per a l'escriptura d'aquest text.

Els coneixements en els camps de les ciències naturals i la matemàtica que Torres Amat adquirí en aquells anys amb l'ajuda del seu oncle, li permeteren exercir de professor d'aquesta darrera matèria a Tarragona i a los Reales Estudios de San Isidro de Madrid (Torres i Pladellorens, 2008: 220). Els seus coneixements en matemàtica i física deurien ser força profunds, tal i com manifesta el seu íntim amic Luis Gregorio López Castillo, que amb els anys també esdevindria un bisbe liberal. En una carta que li escrigué l'any 1798 li deia, «*le envidia su instrucción en física y matemáticas*» (Barrio, 1976: 39). De fet, una bona part dels llibres de matemàtiques que es conserven de la biblioteca Torres Amat semblen comprats per ell mateix.

Aquesta formació també li va permetre fer diverses addicions a l'obra del seu oncle Fèlix Amat *Logicae Institutiones ad usum Seminarii* que, com el seu títol indica, va ser escrita com a





Figura 3. Biblioteca Torres Amat a la casa Torres Amat de Sallent.

llibre de text per al seu ús als seminaris. Torres Amat féu diverses addicions a la cinquena edició de 1832, concretament en l'apartat referent a l'òptica. En la sisena edició tenia intenció d'ampliar els apartats d'hidrostàtica i hidràulica així com el de botànica, tal com ho explica el mateix Torres Amat (1834b: 5). El seu prestigi i els seus coneixements científics degueren influir en el nomenament que rebé l'any 1834 com a soci honorari de l'Acadèmia de Ciències Naturals de Madrid (Torres y Torrens, 1850: 21).

Els contactes més intensos que tingueren Torres Amat i Martí es produïren a Tarragona en els darrers decennis del segle XVIII i els primers anys del XIX, quan Torres Amat passà llargues temporades en aquesta ciutat, mentre Martí també residia a Tarragona o a la veïna població d'Altafulla. L'any 1776 fou fundada la Sociedad de Amigos del País de Tarragona, de la qual foren membres fundadors, a més del que va ser el seu principal impulsor, l'arquebisbe Armanyà, Fèlix Amat- que fou el redactor dels estatuts, i Martí, que ocupava el càrrec de vicetresorer; i sembla que eren aquests dos darrers els que a la pràctica dirigien la societat (Torres Amat, 1835: 54). Tenim poques dades concretes de les activitats desenvolupades, però val la pena ressaltar que Martí presentà a la comissió d'agricultura la seva memòria sobre la reproducció de les plantes, *Experimentos y Observaciones sobre los sexos y la fecundación de las plantas*, segons recull la *Gazeta de Madrid* (Quintana, 1935: 136-137), precisament una memòria que tractava un dels temes que també havia escrit Fèlix Amat i al qual ja ens hem referit. Torres Amat, que com hem dit en els darrers anys del segle també residia a Tarragona, sabem que col·laborava estretament amb el seu oncle Fèlix Amat, i per tant també ho havia de fer amb Martí.

Martí i Torres Amat també coincidiren col·laborant en una de les empreses científiques més importants d'aquells anys, l'expedició francesa per a la mesura del meridià de París, dirigida per Pierre Mechain. Torres Amat i el seu oncle van ajudar l'expedició proporcionant-los els salconduits necessaris per desplaçar-se pels Pirineus (Torres i Pladellourens, 2008: 61). Martí els acollí a Tarragona i els oferí terrenys de la seva propietat per instal·lar-hi l'instrumental. Amb aquest motiu Torres Amat tingué ocasió de col·laborar amb Mechain i Martí, i segons Torres i Pladellourens va poder aprendre astronomia (2008: 61). Més tard, en la segona expedició amb el mateix objectiu encapçalada per Francesc Aragó i Jean-Baptiste Biot, sabem que Martí també hi col·laborà, però no tenim constància que també ho fes Torres Amat, tot i que és molt probable que així fos.

També coincidiren Torres Amat i Martí en una notable tertúlia científica que es desenvolupava a Tarragona en els darrers anys del segle XVIII i principis del XIX a la rebotiga de la farmàcia d'Odón Ferrer, coneguda com l'apotecaria de «Don», on hi havia notables col·leccions mineralògiques, botàniques i zoològiques. En aquesta tertúlia hi participaren, a més de Torres Amat i Martí, altres prestigiosos personatges com el metge Pere Virgili o el matemàtic Antoni Torroja (Quintana, 1935: 162).

A l'últim cal ressaltar que de la mateixa manera que Martí tenia a la seva biblioteca obres de Fèlix Amat i de Torres Amat, aquest darrer també tenia a la seva extraordinària biblioteca l'única obra de Martí que es va imprimir durant la seva vida, la memòria *Experimentos y Observaciones sobre los sexos y la fecundación de las plantas*.<sup>2</sup>

### **El pensament de Torres Amat sobre la religió i la ciència**

Com hem vist, Torres Amat i el seu oncle Fèlix Amat tingueren problemes amb la jerarquia catòlica, fins al punt que tots dos tingueren obres a l'Índex. Se'ls considera els darrers representants entre el bisbat espanyol de la línia il·lustrada de caràcter jansenista i en molts aspectes defensaven posicions bastant properes. Fèlix Amat tingué una enorme influència sobre el seu nebot, fins al punt que l'aferrissada defensa que va fer Torres Amat del seu oncle a través de diverses obres li costà molts enfrontaments amb diferents estaments de l'Església catòlica. La posició liberal de Fèlix Amat en relació al pensament religiós queda patent en la cita que Torres i Pladellourens recull del seu llibre *Observaciones pacificas* en la biografia de Torres Amat (Torres i Pladellourens, 2008: 136-137):

«Donant temps i llibertat, les posicions dels homes s'apropen a les parts contràries, ja que moltes vegades es busca la mateixa veritat. La raó de l'home és noble. La saviesa és l'obsequi racional per discernir les qüestions humanes. És legítim abraçar les creences que a cadascú li semblin bé. L'Església, amb el seu gran missatge, no té llicència per imposar la veritat, sinó per ensenyar-la. Com va dir Jesucrist als seus apòstols, l'Esglè-

2. *Llibre de Registre. Biblioteca de Catalunya*, vol. 90, 1979-1980, f. 31, 4 de setembre 1979, núm. 445921.

sia sobrevis a tota mena de governs. Sempre ha de denunciar, però, les injustícies. Ha d'acomodar-se a les circumstàncies perquè Nostre Senyor no va menysprear l'autoritat civil dels prínceps, ni va dictaminar que una forma de govern fos millor que una altra.»

En aquesta cita queda patent la defensa de la raó i de la saviesa per part de Fèlix Amat. Cal destacar l'afirmació que l'allunya d'amplis sectors de l'Església catòlica espanyola d'aquella època, en afirmar que l'Església «no te llicència per imposar la veritat». També és notable la defensa implícita que fa de la separació de l'Església i l'Estat en afirmar que «l'Església sobrevis a tota mena de governs», i en afirmar que Nostre Senyor no va dictaminar que una forma de govern fos millor que una altra.

Aquesta posició de proximitat i comprensió cap a la societat civil queda palesa en la divisa pastoral que escollí el seu nebot. De forma un punt sorprenent, Torres Amat, que com hem vist era un gran coneixedor de la Bíblia, no va escollir una divisa pastoral procedent d'aquest text sagrat, com feien la majoria de bisbes, sinó que ho va fer d'un text de sant Agustí, *In fide unitas. In dubiis libertas. In omnibus charitas*, és a dir, «En la fe unitat. En el dubte llibertat. En tot caritat». És notòria en la divisa la defensa de la llibertat. Com veurem més endavant, Torres Amat també utilitzà textos de sant Agustí per defensar la llibertat de pensament científic de Martí.

Aquesta posició que Torres Amat compartí amb el seu oncle l'enfrontà amb els sectors de l'Església catòlica espanyola més tradicionalistes i fanàtics que ell qualificava com a ultramuntans, i que culpà de la prohibició que va sofrir una de les seves pastorals. Ho podem comprovar en l'escrit «Explicación» sobre la prohibició de la Pastoral del 6 d'agost de 1842 que com a bisbe d'Astorga dirigí als seus feligresos, i que va incloure en la seva obra *Apolo-gía catòlica*, on escriu el següent:

«*Tales son los tristísimos efectos del fanatismo de la superstición, que con la intolerancia de un zelo que no es según la ciencia (Rom. 10), abren la puerta y preparan el camino al fanatismo de la impiedad.*» (Torres Amat, 1843: 29)

Torres Amat es veu clarament víctima del fanatisme i de la superstició als quals contraposa la ciència. I afegeix una mica més endavant, referint-se a la censura de la carta pastoral:

«*Al compararla primero con el código Santo de nuestra Religión, y después con las opiniones del ultramontanismo mas avanzado e intolerante, no se me ha ocultado, ni yo debo ocultar tampoco, que mi doctrina, conforme con lo primero, no lo está igualmente con gran parte de las últimas; en lo cual creo descubrir los especiosos pretextos de dicha prohibición.*» (Torres Amat, 1843: 30)

Aquests plantejaments el fan posicionar clarament al costat del govern liberal, defensant les disposicions legals que aquest va fer en relació a l'Església, i acusant aquells que s'hi oposaven de maldat o d'ignorància.

*«La certeza y catolicidad de todo lo expuesto nada impide para que deje de ser, como lo es en efecto, una atroz calumnia, el atribuir a miras siniestras contra la fe de la Iglesia todas las leyes y órdenes sobre asuntos eclesiásticos dadas en esta época por los Cuerpos Legisladores y el Gobierno de nuestra patria: calumnia hija si no de un corazón malvado, de una ignorancia grosera...»* (Torres Amat, 1843: 33)

Aquest enfrontament amb els sectors ultramuntans i fanàtics de l'Església queda reforçat a través d'un relat que inclou a la mateixa obra sobre un fet que succeí al seu oncle i protector, Fèlix Amat, durant les guerres carlines. El relat no és del mateix Torres Amat, si no que el posa en boca d'un savi contemporani que no identifica:

*«En Barcelona, a donde se había refugiado huyendo de las bandas de facciosos (llamados soldados de la fe) que devastaban la Cataluña, tuve ocasión de verle. Teniale en continua amargura el sacrilego abuso que hacian del nombre de Jesucristo los nuevos fariseos de aquel Principado, que socolor de religión eran crueles perseguidores, no menos de la Iglesia que de la patria. Refirióme la piadosa exhortación que dirigió en su pueblo (Sampedor, donde se residia en el convento de Franciscos) a uno de estos caudillos, mostrándole su impiedad y la de todos, los que, como él, profanaban el Santo nombre de la Religión para hacer guerra a la caridad que es el alma de ella. Se que este dolor le ha acompañado hasta el sepulcro.»* (Torres Amat, 1843: 36)

Podem veure com qualifica de la forma més dura les bandes de carlins, com a «suposats» soldats de la fe, com a bandes de facciosos, que abusen del nom de Jesucrist, nous fariseus, cruels perseguidors de l'Església i de la pàtria, impietosos i profanadors del sant nom de la religió. En recollir aquest testimoni en la seva obra, queda perfectament clara la desqualificació completa i l'enfrontament de Torres Amat amb aquest important i poderós sector de l'Església catòlica espanyola.

En relació a la seva postura sobre el coneixement, Torres i Pladellorens en la seva biografia afirma que «...El respecte i el coneixement van ser-ne l'eix fonamental. La seva divisa era: si és cert, res que es descobreixi no pot ofendre Déu» (Torres i Pladellorens, 2008: 85). És a dir que per a Torres Amat no hi podia haver contradicció entre els nous descobriments i la religió.

En aquest punt Torres Amat també estava d'acord amb el seu oncle, el bisbe de Palmira. En el tercer volum del llibre *Observaciones pacificas sobre la potestad eclesiástica*, Fèlix Amat escriu en relació a les possibles contradiccions entre la ciència i la fe:

«Sin embargo ya advertimos que no hay verdad o misterio que nos mande creer, ni precepto que nos mande observar nuestra Religión divina, que sean contrarios a ninguna verdad ni a ningún precepto que la ley natural o la recta razón nos proponga como claramente demostrada. (...) No hay ninguna contradicción o verdadera oposición entre las luces y leyes naturales y sobrenaturales.» (Amat, 1822: 273)

Aquesta idea també queda reflectida en una referència doblement interessant, ja que es tracta d'unes paraules de Newton que inclou Torres Amat en la biografia de Martí que forma part de les *Memorias para ayudar a formar un diccionario crítico de los escritores catalanes*. Les paraules que recull del gran científic anglès són, «*La sólida filosofía confirma al hombre en la religión revelada*», és a dir que l'estudi de la ciència porta a la veritable religió sense haver-hi contradicció; però a continuació adverteix dels perills d'un mal ús de la ciència, «*pero una ciencia orgullosa y a medias conduce directamente a la irreligión y licencia de costumbres*» (Torres Amat, 1836: 385). Cal recordar que Torres Amat considerava Martí com un model de persona religiosa compromesa amb la ciència.

En un sentit similar Julián Barrio en la biografia de Torres Amat afirmava:

«*Vivió las contingencias de su momento histórico, y se esforzó por no desconectar el cristianismo del desarrollo cultural y científico. En su actuación como obispo, trabajó por una sólida formación de sus sacerdotes, en la que se exigían no solo aquellos conocimientos que ayudasen al hombre a salvar su alma, sino también aquellos que le pudieran acarrear su felicidad temporal.*» (Barrio, 1976: 240)

És a dir, Torres Amat buscava l'apropament de la religió a la ciència, defensant que aquesta darrera pot ajudar a la felicitat temporal, que per tant també constituiria un objectiu noble. Aquest posicionament de Torres Amat en afirmar que no hi ha contradicció entre el progrés de les ciències i les arts i la religió catòlica queda palès a la pastoral que dirigí als seus feligresos el 30 de maig de 1834, quan era bisbe d'Astorga. En aquesta Pastoral afirmava:

«*No creais a los que presentan el progreso en las ciencias y artes, y en la agricultura y comercio como contrario a la verdadera y sólida piedad cristiana. ¡Ay de vosotros si esto fuera verdad! Titubearía yo mismo y temería entonces perder la fe.*»<sup>3</sup> (Torres Amat, 1834a, 8)

Aquest plantejament queda reforçat més endavant quan afegeix,

«*Ni tampoco es nuestra Religión como las falsas sectas: no teme las luces, al contrario las desea y promueve: y lo que es aun mas, quiere que todos creamos los incomprendibles [sic]*

---

3. Citat per Barrio (1976: 221).

*misterios de la fe, guiados por la misma luz natural: quiere, dice S. Pablo, que nuestro obsequio a las verdades de ella, sea racional; porque la razón nos manda que creamos lo que consta que Dios ha revelado...»* (Torres Amat, 1834a: 9)

Per a Torres Amat la religió no ha de témer la ciència, i les pròpies creences religioses també han de ser racionals. I més endavant afirma de forma contundent, referint-se a la veritat revelada, «*Nunca es ésta contraria a la luz de la razón que nos ha dado el Creador*» (Torres Amat, 1834a: 9, 10).

Així doncs, per a Torres Amat el progrés de les ciències era compatible amb la veritat cristiana, defensa el paper de la raó en relació a les creences religioses i que la veritat revelada mai no és contrària a la raó. Aquests plantejaments el porten a incloure la ciència en la formació dels nous sacerdots. En aquest sentit Torres Amat es refereix a la necessària connexió i coordinació entre els seminaris, la Universitat i d'altres centres públics d'instrucció, en la formació tant en estudis d'humanitats com de matemàtiques i ciències naturals. D'aquesta forma la formació que rebien els alumnes al Seminari els havia de permetre seguir qualsevol estudi superior de literatura, ciències naturals o exactes (Torres Amat, 1834b: 5). En relació a aquest tema, en una carta pastoral del 6 d'agost de 1834 afirmava:

*«Pero no perderemos jamás de vista la íntima conexión y necesaria armonía de los Seminarios eclesiásticos con las Universidades, colegios reales y demás casas públicas de instrucción; a cuyo fin hemos procurado la posible uniformidad no solamente en los estudios de humanidades, de matemáticas y de ciencias naturales a que han de dedicarse también nuestros seminaristas...»* (Torres Amat, 1834b: 3)

Així doncs, tot i que la principal dedicació de Torres Amat fou als assumptes eclesiàstics, veia en la ciència un camí d'apropament a la veritat, i considerava que ciència i religió eren compatibles. Aquesta idea també queda clarament reflectida a l'Elogi que li va fer Manuel Torres a l'Acadèmia de Bones Lletres quan afirmà: «*Desde la cátedra de la ciencia ganábase amigos, y amigos ganaba desde la cátedra de la Religión*» (Torres y Torrens, 1850: 15).

### **L'encontre a Barcelona. Els conflictes entre el pensament científic i religiós de Martí i la resposta de Torres Amat**

Tres eren les qüestions derivades de la seva recerca científica que a Martí li semblava que podien entrar en contradicció amb les seves fermes creences religioses, i que a més es trobaven en el centre del debat científic a principis del segle XIX. Aquestes qüestions eren: una antiguitat de la Terra molt superior a la que es deduïa de la lectura literal de la Bíblia, la transformació o evolució dels organismes i la generació espontània.

Aquestes tres qüestions el preocuparen tant, que el seu amic i eclesiàstic Fèlix Torres Amat relata en la seva biografia com Martí va fer un viatge a Barcelona, quan ja tenia

69 anys, solament per assegurar-se que el que creia des del punt de vista de la ciència, «no traspasaba el límite que la fe impone a la razón». Cal constatar l'esforç que suposava per a un home de prop de setanta anys desplaçar-se de Tarragona a Barcelona a principis del segle XIX, cosa que ens indica l'enorme importància que havia de tenir per a Martí resoldre aquests dubtes. Encara que Torres Amat no ho afirma obertament, és segur que l'eclesiàstic a qui Martí anà a consultar a Barcelona va ser ell mateix, ja que eren grans amics, explica molts detalls de l'entrevista, i les respostes que dona l'eclesiàstic estan en consonància amb el seu tarannà liberal, i a més Torres Amat també tenia formació científica, com ja hem vist. De fet Torres Amat i Martí ja havien mantingut anteriorment converses sobre els mateixos termes. Ho podeu comprovar quan en el pròleg del seu diccionari, després d'explicar que Martí li havia prohibit expressament referir-se a ell, escriu a la pàgina següent, en relació a un dels temes de la conversa:

«...me lo explicó dicho amigo hace 25 años como resultado de sus observaciones y experimentos, con el piadoso fin de que le dijese si en su formación se había desviado un ápice de lo que la Fe nos enseña.» (Torres Amat, 1836: XXIII)

Torres Amat relata que Martí, en arribar a Barcelona al capvespre, va anar immediatament a trobar el seu amic eclesiàstic, i la seva angoixa hagué de ser tan gran que sense determinar-se a saludar-lo li va formular la primera pregunta relacionada amb el problema de l'antiguitat de la Terra:

«¿Puedo yo sin faltar a la fe sospechar que la creación del cielo y de la tierra, o de los cuatro elementos de que se habla en los primeros versículos del Génesis, hace cuarenta mil o más años que sucedió? Y que entre esta creación de los cuatro elementos y la producción de las plantas y animales mediaron muchos miles de años? ¿He de creer que como de fe que los seis días de la creación fueron naturales esto es de 24 horas cada uno?» (Torres Amat, 1836: 384)

Sobre aquest tema cal ressaltar que Martí tenia a la seva biblioteca el llibre de Buffon *Les Époques de la nature*, on aquest naturalista defensava llargs períodes de temps en les diferents ères de la història de la Terra, molt allunyats dels sis mil anys que suposaven les interpretacions literals del *Gènesi*. És probable que Martí s'inspirés en l'obra de Buffon per referir-se als sis llarguíssims períodes de temps, en lloc dels sis dies estrictes de creació. Però també cal recordar que el mateix Buffon havia tingut problemes amb l'Església catòlica francesa en relació a aquest mateix tema.

Per altra banda, Torres Amat en el pròleg del seu diccionari explica que Martí ja li havia consultat el tema feia anys, explicant-li el sistema de les «Sis èpoques de la creació» que havia desenvolupat a partir dels seus experiments i observacions, per preguntar-li si defensar aquests llargs períodes en lloc dels sis dies estrictes era contrari a la fe. Torres Amat



indica que li explicà en aquella ocasió que el savi bisbe francès Denis-Luc Frayssinous ja havia posat de manifest que aquest sistema no era contrari a la història del *Gènesi* (Torres Amat, 1836: XXIII). És molt probable que en el pròleg del seu diccionari d'escriptors catalans Torres Amat es referís a una conversa anterior, a la que ja ens hem referit.

La resposta concreta que li donà l'eclesiàstic en l'entrevista que relata a la biografia ha gué de tranquil·litzar-lo molt, ja que a partir dels coneixements que tenia de teologia i història de la religió admet una interpretació flexible del *Gènesi*, basant-se en les opinions contradictòries que es donaven entre autors tan emblemàtics com sant Agustí o sant Tomàs.

*«No, le respondió luego su amigo: S. Agustín fue de la opinión que aquellos días fueron instantes; y Sto. Tomás por respeto al grande ingenio de dicho Sto. Doctor y padre de la Iglesia no se atrevió a dar como cierta la opinión común entre los teólogos que fueron días naturales.»*  
(Torres Amat, 1836: 384)

Cal ressaltar que sembla que Martí deuria haver fet bastants treballs geològics; per una banda coneixem que en el seu gabinet havia reunit una col·lecció geològica, i el mateix Torres Amat es refereix als experiments en geologia que realitzà al llarg de cinquanta anys (Torres Amat, 1836: XXII). Malauradament, que en tinguem notícia, no s'ha conservat cap document de Martí dedicat a la geologia.

La següent pregunta es referia al segon problema, la transformació dels organismes. Potser és més sorprenent ja que aborda el tema de l'evolució l'any 1819, quan encara faltaven quaranta anys perquè s'iniciés el gran debat sobre l'evolució de les espècies que originaria l'obra de Charles Darwin. Però hem de recordar que d'altres pensadors ja havien iniciat el debat, i en particular Jean-Baptiste Lamarck ja feia uns anys que havia publicat diferents obres abordant l'evolució dels organismes, que tingueren més ressò del que habitualment es considera (Burkhardt, 1977; Corsi, 2001 i 2005). En la pregunta Martí es refereix a la possible aparició de tots els organismes a partir d'un organisme primer que s'originaria directament de la matèria inorgànica, i sobre el qual actuarien unes lleis dictades per Déu.

*«Y se opone a la fe, prosiguió el filósofo naturalista, el pensar que la producción de las plantas y animales fue obra de la virtud que dio el Criador a los cuatro elementos, y que esta obra duró muchísimos años?»* (Torres Amat, 1836: 384)

Per tant, segons Martí, Déu hauria donat als quatre elements, la matèria inerta creada per Ell, la virtut, és a dir la capacitat de produir per ella mateixa i sense cap altra creació particular tots els animals i plantes al llarg d'un període molt llarg. Ens trobem per tant davant d'un plantejament evolucionista deista.

Aquesta possibilitat d'evolució dels organismes, Martí també la formulà en el seu manuscrit «Problemas y Resultados», quan en l'apartat 10 planteja si seria possible que totes les plantes provinguessin de les formes més senzilles, matèria verda en les seves paraules, que ell creia produir a voluntat a partir de matèria inorgànica:

*«Así como el agua que contiene una mata. [material] carbonosa miscible con ella, se vuelve amarilla y verde al Sol, que de ella se precipita una mata. verde, que esta se forma a mi voluntad [...] ¿Podriase también descubrir el mecanismo con que se forman el liber, la madera, las fibras en corticales, como lignosas, las hojas, las flores, etc., mayormente de las plantas que vegetan pte. [preferentemente] en el agua y pte. fuera de ella, de las que necesitan mucha agua, o de la sombra, como musgos, líquenes, etc., en fin dimanarían todas las plantas de aquella agua que observé amarillenta, en que principia la vegetación de una substancia carbonosa destituida un instante antes de lo que se llama vida?»* (Quintana, 1935: 223)

Com es pot comprovar, especialment en les darreres línies, Martí formula de forma molt clara la hipòtesi que totes les plantes podrien haver-se originat a partir d'una primera forma que provindria de la matèria inorgànica.

De nou la resposta de l'eclesiàstic fou tranquil·litzadora, ja que acceptà obertament la possibilitat de l'evolució biològica, recolzant-se en aquest cas en un text de sant Agustí, i convertint-se per tant en un dels primers religiosos del segle XIX que veien compatible l'evolució dels organismes i la religió catòlica.

*«Tampoco, le dijo luego su amigo. Sepa V. Que las palabras de la Vulgata Spiritus Dei ferebatur super aquas, se hallan expresadas en el original hebreo dictado por Dios y escrito por Moisés, con la metáfora de la acción con que una ave empolla sus huevos: que esto significa el verbo pheta de que usó el autor del Génesis: por cuya razón se lee en otras versiones incubabat super aquas, en lugar de ferebatur: lo que aprobaba ya S. Agustín (S. Aug. De Gen. Ad litt. Lib. I c. 18) dando por sentado que jamás se oponían a la fe los nuevos descubrimientos que se hacían en las ciencias naturales. Todo lo cual le autoriza a V. Para proponer a la meditación de los sabios y piadosos naturalistas su nuevo sistema.»* (Torres Amat, 1836: 384)

Martí tenia a la seva biblioteca l'obra de Lamarck *Système des Animaux sans vertèbres*. En aquesta obra, publicada l'any 1801, Lamarck inclogué el discurs inaugural de l'any 1800 dels cursos de zoologia que impartia al Museu d'Història Natural de París, on va fer la primera formulació pública de la seva teoria de l'evolució. A més, les seves teories evolucionistes també quedaren reflectides en el cos fonamental de l'obra, que constitueix l'estudi dels animals invertebrats. No podem descartar la influència del naturalista francès en aquests plantejaments evolucionistes de Martí, tot i que el model evolucionista de Lamarck era obertament materialista. Tampoc no és descartable, pel que diuen els seus biògrafs, que

Martí en el seu viatge per Europa, on visità acadèmies i s'entrevistà amb científics, es trobés amb Lamarck a París, tot i que no em tenim constància.

De fet, els plantejaments de Martí i de Lamarck tenen força elements en comú (Camós, 2013, pp. 9-11).. A més de la idea d'una història de la Terra molt llarga i de la transformació dels organismes, hi trobem altres dues coincidències. Per una part la defensa de l'aparició de les primeres formes orgàniques a través de la generació espontània, que com veurem també defensà Martí i a la qual ens referirem més endavant, i per altra que aquestes formes orgàniques s'anessin fent cada cop més complexes gràcies a una mena de força de progrés, tal com Martí creia haver comprovat en els seus experiments. Aquest darrer aspecte també l'explica Torres Amat a la seva biografia quan escriu, «*Convertía unas criptógamas en otras, formaba fibras vegetales, y de estas pasaba a formar algunas plantas*» (Torres Amat, 1836, p. 382).

El pensament de Martí i el de Lamarck també coincideixen en altres punts. Quintana recull en el seu estudi un text manuscrit de Martí que forma part dels «*Experimentos y observaciones*» del dia 21 de maig de 1817 que porta el número 50, on el naturalista altafullenc es referia a la utilització per part de Déu de la generació espontània per conservar les espècies «quan la mà de l'home, abusant dels immensos beneficis del Criador de l'univers, destruí alguna de les espècies vegetals» (Quintana, 1935: 179). En aquest punt Martí reflecteix alguns aspectes coincidents amb el pensament de Lamarck. Per una banda la dificultat d'assumir la desaparició de cap espècie de forma natural, mentre que defensava la possibilitat que l'home destruí tots els individus d'algunes espècies i per tant les extingís (Lamarck: 1809, 75-81). A més, Martí creia que si l'home produïa alguna extinció, la generació espontània servia per recuperar l'espècie extingida, i per tant també coincidia amb Lamarck en una visió del funcionament harmònic del conjunt de la natura amb un concepte proper al d'equilibri natural (Corsi, 2001: 89).

L'element bàsic del model de Lamarck que no apareix en el que coneixem en l'obra de Martí és el de l'adaptació al medi. El naturalista altafullenc havia de conèixer que Lamarck plantejava com a mecanisme fonamental d'adaptació al medi l'herència dels caràcters adquirits, ja que aquesta idea queda clarament reflectida en el llibre de Lamarck *Système des Animaux sans vertèbres*, que com hem dit Martí posseïa a la seva biblioteca. En canvi, Martí mostrà interès per un altre mecanisme de canvi en les espècies, la hibridació, pel qual també s'interessaren els evolucionistes del segle XIX. Així ho manifestà en la seva memòria sobre la fecundació de les plantes,

«*Ya no es permitido el dudar de la hibridéz vegetal que el Señor Koelreuter ha confirmado igualmente con felices experimentos en las Digitales y Lobebias. Pero es muy de estrañar, atendida la actividad con que se cultivan algunas partes de la Filosofia natural, que no se haya proseguido un trabaxo tan agradable que, empezado con acierto, parece prometer tantos y tan grandes progresos.*» (Martí, 1791?: 80)

En aquest paràgraf es torna a posar de manifest l'ampli coneixement que tenia Martí de la ciència que es desenvolupava a Europa, en referir-se als treballs del botànic alemany Joseph Gottlieb Kölreuter sobre la hibridació de les plantes, en què desenvolupà mètodes de pol·linització artificial i caracteritzà diversos híbrids obtinguts experimentalment. Martí es pogué inspirar en les tècniques de Kölreuter per fer el seu treball experimental d'hibridació.

Sobre aquest interès de Martí sobre la hibridació també disposem del testimoni de dos contemporanis. El metge i amic de Martí Jaume Parcet afirma que aconseguí plantes mixtes a partir de la fecundació artificial d'espècies diferents (Parcet, 1907: 698). I el també amic i naturalista Agustí Yañez explica que en els darrers anys del segle XVIII Martí va fer experiments d'hibridació en el regne vegetal, a partir dels quals va obtenir plantes noves (Yañez, 1845: II, 227).

A l'últim Martí plantejà el tercer problema, la generació espontània. Explicà a l'eclésiàstic la seva convicció que havia aconseguit produir formes vegetals senzilles, «*confesvas*» en paraules de Martí, de forma artificial, és a dir les havia produït per generació espontània.

*«Enseguida explicó el Sr. Martí a su amigo la producción artificial que él había logrado hacer dentro de botellas de agua de muchas plantas confesvas, algunas de las cuales tenían ya 20, o 30 años, y presentándose con un microscopio otra partes más pequeñas.»* (Torres Amat, 1836: 384)

En aquest cas Torres Amat sols recull una descripció d'allò que Martí li comunicà, però sense fer cap pregunta concreta en relació a si la fe era compatible amb la generació espontània ni explicitar cap resposta. No obstant això es desprèn pel context de l'explicació que l'eclésiàstic li digué que no hi havia contradicció entre la generació espontània i la religió catòlica, ja que a continuació Torres Amat afirma que el naturalista altafullenc tornà molt content a Tarragona el dia següent, i que dos anys més tard havia comunicat al seu amic que aquella conversa l'havia alliberat de moltes ansietats.

Disposem d'altres testimonis que expliquen que Martí era capaç de produir experimentalment la generació espontània, com el de Jaume Parcet (1907: 697) i el de Josep Arrau i Barba, que com hem vist participà en una tertúlia científica a Barcelona amb Martí quan aquest ja era molt gran (Elias de Molins, 1895: II, 93-94).

A més el mateix Martí explica en els seus manuscrits com ho feia. Ho podem comprovar en els manuscrits que es conserven de les seves investigacions i reflexions. En concret en les pàgines que recullen els resultats de 1816, a l'apartat 5:

*«Un vaso con un excremento de palomo, y poca agua no dio gas ni mata. [materia] verde en Dbre. [diciembre] hasta el cabo de 11 días; y un frasquito tapado de medida lleno de la agua del vaso en que estuvo el excto. [excremento] por espacio de 24 horas dio gas y mata. verde al cabo de 5 dias. Dbre. 23 y 27 exp. [experimento] 3 y 7.»* (Quintana, 1935, p. 229)

En aquest registre Martí deixa constància de creure haver produït organismes vegetals senzills, matèria verda en les seves paraules, a partir d'aigua i d'excrement de colom, sent un procés més o menys ràpid segons les condicions de l'experiment.

De fet, el primer que va descriure un procés semblant i que va donar el nom de matèria verda a la substància que es produïa a partir d'aigua, residus orgànics i llum, va ser el químic anglès Joseph Priestley (Schofield, 2004: 139, 154; Bory de Saint-Vicent, 1823: 325). El naturalista altafullenc tenia a la seva biblioteca diferents obres de Priestley, la major part d'elles relacionades amb l'estudi de l'aire (Quintana, 1935: 281), de manera que havia de conèixer moltes de les seves experiències, que pogueren ser una de les seves fonts d'inspiració en aquest camp.

A Priestley li costà molt admetre que la matèria verda era una substància vegetal viva, però finalment va afirmar que es tractava de *Confervas*, igual que ho faria Martí. Però tot i defensar que la matèria verda produïda a partir de matèria inorgànica estava formada per organismes vius, negà que es tractés d'un cas de generació espontània basant-se en arguments teològics (Farley, 1977: 45). Priestley també va ser un home de profundes creences religioses, i també se'l considera un dissident religiós (Brooke, 2005: 319-336).

De fet en el primer terç del segle XIX, quan es produeix la situació que descrivim, tot i que hi havia molts naturalistes que defensaven la generació espontània, n'hi havia d'altres que des de posicions properes a l'ortodòxia cristiana la combatien, barrejant dades obtingudes a partir de l'observació i el treball experimental amb profundes conviccions religioses que els impedien acceptar aquest procés. Entre aquests destaca Spallanzani, el sacerdot catòlic italià de qui Martí demostrà que els seus treballs experimentals sobre la reproducció dels vegetals eren poc rigorosos.

Entre els llibres que es conserven de la biblioteca de Martí hi ha la traducció al francès del llibre de Spallanzani, *Expériences pour servir à l'histoire de la generation des animaux et des plantes*. En aquest llibre Spallanzani no es refereix a la generació espontània, però si ho fa el seu traductor, el naturalista suís i pastor protestant Jean Senebier, en un llarg text introductor que titulà «un esbós de la història dels sers organitzats abans de la seva fecundació», on nega l'existència de la generació espontània fins i tot dels infusoris:

«No hi ha en absolut homes, animals, plantes, animàculs d'infusió que no hagin existit, diria gairebé viscut des de sis mil anys, y que des d'aquest temps, no hagin experimentat un desenvolupament successiu en el si de les femelles on estaven dipositats.»<sup>4</sup> (Senebier, 1787: XXIX)

És molt interessant la referència de Senebier al sis mil anys d'existència dels éssers vius, el temps que hauria transcorregut des de la creació segons l'estudi de la Bíblia que feien

---

4. Traduït del francès.

molts estudiosos cristians. En aquest punt Martí també havia de discrepar, ja que com hem vist creia que la història de la Terra era molt més llarga. A continuació Senebier tracta de desacreditar la generació espontània lligant-la a l'atzar, a la ignorància i a l'ateisme:

«...els fetus existeixen des de tota l'eternitat, ja que són finits i successius, no són obra de l'atzar, que no és més que una paraula, o el recurs de la ignorància, o el asil de l'ateisme que no ha reflexionat, dons aquests fetus són molt complexes...»

Aquestes afirmacions que acusaven els defensors de la generació espontània o bé d'ignorància o bé ateisme, havien d'afectar notablement a Martí, especialment si tenim en compte que provenien d'un científic experimental cristià a qui Martí respectava. En aquest sentit cal recordar les importants aportacions fetes per Senebier al coneixement de la fotosíntesi, tema sobre el qual també treballà experimentalment Martí, qui a més tenia a la seva biblioteca tres importants obres sobre aquest tema del científic suís, a més dels cinc volums de la seva fisiologia vegetal.

Anys després de la mort de Martí, la seva defensa de la generació espontània encara rebé un darrer atac provinent de sectors religiosos ortodoxos que afectà directament el seu llegat bibliogràfic. Es tracta de la desaparició de molts dels llibres de la seva biblioteca, alguns d'ells sobre la generació espontània, que, com hem vist, el seu descendent també naturalista Joaquim Castellarnau relacionava directament amb «l'ànima excessivament religiosa d'un dels descendents i hereu universal» (Quintana, 1935: 87-88). Castellarnau relaciona aquest atac a la generació espontània per part de sectors ortodoxos catòlics amb els atacs al darwinisme. Molt probablement aquests atacs derivaren de la famosa polèmica entorn de la generació espontània que es desenvolupà en els darrers decennis del segle XIX a França entre el gran científic catòlic antidarwinista Louis Pasteur, i el també gran científic materialista Félix Archimède Pouchet, que tenia com a rerefons el debat entorn de l'evolució dels organismes que havia desfermat la publicació de l'obra de Charles Darwin *On the origin of species*.

## Conclusions

Finalment podem preguntar-nos: què tenien en comú aquests dos personatges catalans que els portaren a dur a terme l'extraordinària conversa a què ens hem referit? Sense dubtar-ho, el més important punt en comú va ser la gran inquietud intel·lectual que tenien tant Martí com Torres Amat. Fruit d'aquesta inquietud foren les molt notables biblioteques que anaren formant tots dos al llarg de la seva vida, la de Martí molt destacable pels llibres de ciència, i en particular de química i de botànica, i la de Torres Amat pels d'humanitats i estudis eclesíastics.

Per altra banda, com hem vist en analitzar les seves biografies, tots dos eren fervorosos catòlics, però amb algunes idees que xocaven amb els plantejaments predominants a l'Església catòlica espanyola de l'època, i de forma especial amb els sectors més ultramuntans, per la qual cosa els podem considerar d'alguna forma dissidents religiosos.

Un altre punt en comú va ser el seu ampli domini de llengües, que els va permetre conèixer de primera mà les idees contemporànies que fluïen per Europa. Tots dos, a més del llatí, dominaven les llengües europees més importants, i a més Torres Amat dominava també les llengües semítiques.

Tots dos mostraren també una gran preocupació per dur a la pràctica les seves idees. En el cas de Martí aquesta preocupació es manifestà en l'extraordinari treball experimental que va dur a la pràctica al llarg de la seva vida. En el cas de Torres Amat es pot constatar en l'enorme treball que hagué de dur a terme per desenvolupar les obres que va escriure al llarg de la seva vida, en particular la traducció de la Bíblia i les *Memorias para ayudar a formar un diccionario crítico de los escritores catalanes*.

Tots dos estigueren implicats en la gestió d'assumptes de notable repercussió social. En el cas de Martí en temes relacionats amb la gestió dels seus negocis i en algunes institucions tarragonines, i en el cas de Torres Amat fonamentalment en temes eclesiàstics. A més, Martí participà directament en el procés d'industrialització de Catalunya donant impuls a algunes indústries (Rovira, 1982: 103-105), mentre que contemporàniament la família de Torres Amat també s'implicava en aquest procés instal·lant a Sallent un dels primers telers mecànics del Principat.

Tots dos també valoraren la importància de les tasques científiques. No cal dir-ho en el cas de Martí, ja que es convertiren en una de les seves dedicacions més importants al llarg de tota la seva vida. En el cas de Torres Amat es manifestà en la seva preocupació per adquirir formació científica, participar en la millora dels textos científics del seu oncle Fèlix Amat i preocupar-se per la formació científica dels nous sacerdots. I també fou aquesta inquietud científica la que els portà a tots dos a col·laborar en l'expedició francesa per a la mesura del meridià.

Tots dos gaudiren d'un notable reconeixement en la seva època. En el cas de Martí aquest reconeixement es manifestà en els reduïts cercles il·lustrats vinculats amb el coneixement científic com les acadèmies, fins i tot en alguns cercles científics fora de les nostres fronteres. En canvi, Torres Amat rebé un reconeixement molt més ampli i sovint polèmic, fonamentalment relacionat amb la seva activitat política i religiosa.

Però tingueren una notable diferència pel que fa al caràcter. Martí va ser un home reservat i sembla que força insegur, que comunicà les seves idees a través de molt pocs escrits, i de paraula solament en cercles molt reduïts, i sempre patint la preocupació de ser acusat d'heretge. En canvi Torres Amat va ser un home molt segur de si mateix, que no dubtà a publicar les seves idees encara que fossin polèmiques i conduïssin a notables enfrontaments, especialment amb els sectors més tradicionalistes de l'Església catòlica espanyola i fins i tot amb el Vaticà.

Aquesta notable diferència de caràcter en comportà una altra també important: mentre Martí pràcticament no participà en les institucions polítiques, Torres Amat no dubtà en implicar-s'hi. En aquest sentit cal recordar la seva participació en la Junta de Govern de Barcelona durant el Trienni Liberal, i també els seus anys com a senador a Madrid.



Tots dos constitueixen un destacat testimoni d'aquells sectors il·lustrats de la societat europea que vivien en països d'hegemonia catòlica, i tenien un gran interès en les noves idees que bullien per Europa en diferents camps, particularment en el camp de la ciència. I són un testimoni, també, de com la gestió d'aquestes noves idees, sovint enfrontades a les idees religioses dominants, els provocaven conflictes a nivell personal i institucional que tractaven de resoldre intentant construir ponts entre els avenços científics i les postures religioses.

Tots dos, per tant, formaren part activa de la societat catalana de finals del segle XVIII i de la primera part del segle XIX, tot i que en sectors bastant minoritaris. Martí a través dels seus negocis i del seu excepcional treball experimental, i Torres Amat dins dels sectors eclesiàstics més liberals. Però no podem menysprear el notable paper que desenvoluparen a la seva època i la influència que tingueren en la societat del seu temps.

El debat que desenvoluparen entorn de determinats plantejaments de la ciència, que per a molts dels seus contemporanis semblaven estar clarament enfrontats amb la religió catòlica, ens mostra l'existència, ja a principis del segle XIX, de sectors catòlics catalans que defensaven que eren compatibles idees com una gran antiguitat de la Terra, la transformació dels organismes i la generació espontània, amb una determinada forma d'interpretar els principis de la religió catòlica.

## Bibliografia

- ADSERA, J. (1985), «Antonio de Martí i Franquès, renuncia a toda gestión política». A: *Miscel·lània Antoni de Martí i Franquès*, Tarragona, Ajuntament de Tarragona, 19-39.
- AMAT, F. (1822), *Observaciones pacíficas sobre la potestad eclesiástica. Tomo tercero*, Barcelona, Imprenta de Tecla Pla Viuda.
- BARRIO, J. (1976), *Felix Torres Amat (1772-1847) un obispo reformador*, Roma, Iglesia Nacional Española.
- BERNAT, P. (2011), «Antoni Martí i Franquès i el sexe de les plantes», *Recull de Treballs*, **12**, 40-51.
- BROOKE, J. (1991), *Science and Religion*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BROOKE, J. (2005), «The case of Joseph Priestley». A: BROOKE, J.; MACLEAN, I. (ed.), *Heterodoxy in early modern science and religion*, Oxford, Oxford University Press, 319-336.
- BORY DE SAINT VINCENT, J. (1823), «Matière verte». A: *Dictionnaire des sciences naturelles*, vol. **29**, Strasbourg, F. G. Levrault, 324-336.
- BUFFON (1778), *Histoire naturelle générale et particulière: Supplément. Tome cinquième. Des Époques de la nature*, Paris, L'Imprimerie Royale.
- BURKHARD, R. W. (1977), *The Spirit of System. Lamarck and Evolutionary Biology*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- CAMÓS, A. (1997), «La difusió de la teoria evolucionista de Lamarck en la revista *La Abeja* (1862-1870) de Barcelona», *Asclepio*, **XLIX**, 67-84. <http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/366/364>
- CAMÓS, A. (1998), «Antoni Bergnes de las Casas (1801-1879) difusor de la cultura científica y del transformismo lamarckista». *Llull*, **21**, 633-651. <http://documat.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=62214>
- CAMÓS, A. (2013), «Antoni de Martí i Franquès, la generació espontànea y la transformació de los organismos», *Asclepio* **65** (2): p 022. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/asclepio.2013.22>.
- COROMINAS, J. (1849), *Suplemento a las Memorias para ayudar a formar un Diccionario crítico de los escritores catalanes*, Burgos, Imprenta de Arnaiz.
- CORSI, P. (2001), *Lamarck, Genèse et enjeux du transformisme 1770-1830*, Paris, CNRS editions).
- CORSI, P. (2005), «Before Darwin: Transformist Concepts in European Natural History», *Journal of the History of Biology*, **38**, 67-83.
- ELIAS DE MOLINS, A. (1895), *Diccionario biográfico y bibliográfico de escritores y artistas catalanes del siglo XIX*, Barcelona, Imprenta de Calzada, 2 vol.
- FARLEY, J. (1977), *The spontaneous generation controversy from Descartes to Oparin*, Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- GRAU, J. (2011), «La química de l'aire». A: MARTÍ, A. *La química de l'aire*, Tarragona, Publicacions URV, 15-46 i 163-164.
- GU DAYOL, A. (2007), «El fons Torres Amat a la Biblioteca de Catalunya. Històries d'una adquisició». A: MIRALLES, E.; SOLERVICENS, J. (ed.), *El (re)descobrimient de l'edat moderna*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 45-60.
- LAMARCK, J. B. (1801), *Système des Animaux sans vertèbres*, Paris, Deterville.
- LAMARCK, J. B. (1809), *Filosofie zoologique*, Paris, Dentu.
- MARTÍ, A. (1791?), *Experimentos y Observaciones sobre los sexos y la fecundación de las plantas*, Barcelona, Viuda Piferrer.
- OLIVES, S. (1947), *Bergnes de las Casas helenista y editor (1801-1879)*, Barcelona, CSIC.
- PARCET, J. (1907), «Necrología de Dn. Antonio Martí y Franquès escrita por el doctor Jaime Parcet, leída el 20 noviembre 1832», *Boletín Arqueológico de la Sociedad Arqueológica Tarraconense*, tom VII, p.695-700.
- QUINTANA, A. (1935), «Antoni Martí Franquès. Memòries originals. Estudi biogràfic i documental», *Memòries de l'Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona*, 3a època, XXIV.
- ROVIRA, S. (1982), *Antoni Martí i Franquès i l'Altafulla del seu temps (1750-1832)*, Tarragona, Centre d'Estudis d'Altafulla.
- SENEBIER, J. (1787), «Une ébauche de l'histoire des etres organisés avant leur fécondation». A: SPA-

- LLANZANI, L. *Éxperiences pour servir a l'histoire de la generation des animaux et des plantes*, Geneve, Imprimerie de Bonnat.
- SCHOFIELD, R. E. (2004), *The Enlightened Joseph Priestley. A Study of His Life and Works from 1773 to 1804*, The Pennsylvania State University Press, PA.
- SUCARRATS, R. (2006), *L'ensenyament de la història natural a la Barcelona de la primera meitat del segle XIX. Els llibres de text i la docència d'Agustí Yañez i Girona*, Dir: Josep Pardo i Tomás. Tesi doctoral inèdita, UAB. <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-1109106-133436/>
- TORRES AMAT, F. (1834a), *Nos el doctor D.Fèlix Torres Amat...*, Carta Pastoral del 30 de mayo, León, Imprenta de Pedro Miñon.
- TORRES AMAT, F. (1834b), *Nos el doctor D.Fèlix Torres Amat...*, Carta Pastoral del 6 de agosto, León, Imprenta de Pedro Miñon.
- TORRES AMAT, F. (1835), *Vida del Ilmo. Señor Don Félix Amat, Arzobispo de Palmira*, Madrid, Imprenta que fue de Fuentenebro.
- TORRES AMAT, F. (1836), *Memorias para ayudar a formar un diccionario crítico de los escritores catalanes*, Barcelona, Imprenta de A. Verdaguer.
- TORRES AMAT, F. (1843), *Apología católica de las observaciones pacíficas del Ilmo. Sr. Arzobispo de Palmyra Don Felix Amat*, Madrid, Imprenta de Gomez Fuentenebro.
- TORRES I PLADELLORENS, J. M. (1976), «Fèlix Torres Amat. Un bisbe equilibrat». A: *Fèlix Torres Amat (1772-1847)*. Un Bisbe reformador, Roma, Iglesia Nacional Española, 9-11.
- TORRES I PLADELLORENS, J. M. (2008), *Fèlix Torres Amat, senador i bisbe*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- TORRES Y TORRENS, M. (1850), *Elogio histórico del excmo. é ilmo señor D. Fèlix Torres Amat*, Barcelona, Imprenta y Librería Barcelonesa de José Ribet,
- VERNET, J. (1985), «Un treball inèdit d'en Martí i Franquès?». A: *Miscel·lània Antoni de Martí i Franquès*, Tarragona, Ajuntament de Tarragona, 103-104.
- YAÑEZ, A. (1820), *Lecciones de historia natural*, Barcelona, Viuda Roca.
- YAÑEZ, A. (1842), *Elogio a Don Mariano La Gasca y Segura*, Barcelona, Imp. de Antonio Bergnes y comp.