

Antoni de Martí i Franquès, ¿un genio aislado? La llegada del lamarckismo a Barcelona en la primera mitad del siglo XIX

Agustí Camós Cabeceran (*)

(*) orcid.org/0000-0002-9054-660X. Centre d'Història de la Ciència (CEHIC), Universitat Autònoma de Barcelona. agusti.camos@gmail.com

Dynamis
[0211-9536] 2016; 36 (2): 391-417
<http://dx.doi.org/10.4321/S0211-95362016000200007>

Fecha de recepción: 22 de enero de 2015
Fecha de aceptación: 9 de noviembre de 2015

SUMARIO: 1.—Introducción. 2.—Antoni de Martí i Franquès. 3.—Prestigio y conocimiento de la obra científica de Martí. 4.—Martí y el lamarckismo. 5.—La difusión del lamarckismo en Catalunya en la primera mitad del siglo XIX. 6.—Martí y el lamarckismo en Barcelona. 7.—Conclusiones.

RESUMEN: Aunque Antoni de Martí i Franquès pasó la mayor parte de su vida en poblaciones alejadas de instituciones científicas, no fue por ello un genio aislado. Participó y presentó cinco memorias en academias de Barcelona, colaboró con algunos de los científicos más destacados de la ciudad, y mantuvo correspondencia con muchos otros. Su actividad en el campo de la ciencia era conocida especialmente en Cataluña, pero también en España y en cierta medida en Europa. Sus investigaciones le llevaron a defender planteamientos sobre la transformación de los organismos, la generación espontánea y la antigüedad de la Tierra, que en algunos puntos estaban en contradicción con las posiciones de la Iglesia católica española más ortodoxa, siendo el miedo a su reacción la causa de que publicara muy pocos textos científicos. No obstante, comunicó a sus amigos más íntimos sus investigaciones y sus conclusiones. Su aceptación de planteamientos muy próximos al evolucionismo de Lamarck, fue determinante para que otros autores como el naturalista Agustí Yáñez o el impresor Bergnes de las Casas, divulgaran estas ideas en Barcelona en la primera mitad del siglo XIX.

PALABRAS CLAVE: Martí i Franquès, Lamarckismo, Bergnes de las Casas, Agustí Yáñez, Barcelona.

KEY WORDS: Martí i Franquès, Lamarckism, Bergnes de las Casas, Agustí Yáñez, Barcelona.

1. Introducción

Si buscamos el término *genio aislado* en internet, la primera página que encontraremos relacionada con un científico se refiere a Santiago Ramón y Cajal¹. No es extraño en el marco de una cultura, la española, que sigue valorando muy poco la historia de la ciencia, donde destacados personajes como Ortega y Gasset caracterizaban a los grandes científicos españoles como «seres de una pieza, que nacen sin precursores, por generación espontánea»². Es posible que esta banalización de la historia de la ciencia y esta mitificación falseada no sea más que una consecuencia de la llamada «polémica de la ciencia española», como afirmaba López Piñero hace una década³. En el caso de Ramón y Cajal la calificación de genio aislado no resiste el mínimo análisis histórico.

Si hacemos la misma búsqueda con las palabras en lengua catalana, *geni aïllat*, encontramos que la primera página localizada se refiere a Antoni de Martí i Franquès⁴. Sin embargo, en este caso la calificación referida al científico tarraconense aparece en escritos de rigurosos y competentes historiadores de la ciencia⁵, y de hecho puede ampararse en datos ciertos puesto que sabemos que pasó gran parte de su vida en Altafulla y Tarragona «aislado de cualquier comunidad científica activa»⁶. Tampoco se le conocen maestros, ni estudios científicos. Pero, ¿esto significa que científicamente estuviera aislado? ¿Que no intercambiara información con otros científicos? ¿Que sus planteamientos científicos no influyeran en otros? En este artículo intentaremos responder a estas preguntas, así como comprender su papel en la llegada del lamarckismo a Barcelona.

1. http://cienciaysalud.laverdad.es/3_2_7.html [consultada 12/1/2015].

2. Ortega y Gasset, José. La ciencia romántica. El imparcial, 4 de junio de 1906. Citado por López Piñero, José María. Santiago Ramón y Cajal. Valencia: PUV; 2006, p. 9.

3. López Piñero, n. 2, p. 9.

4. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:k6DX_8gZg18J:www.raco.cat/index.php/EstudisAltafulla/article/download/205707/290560+&cd=1&hl=ca&ct=clnk&gl=es&lr=lang_ca%7Clang_es; [consultada 12/1/2015].

5. Grapí, Pere. Antoni Martí i Franquès i la nova química del segle XVIII. Estudis Altafullencs. 2001; 25: 53. Nieto-Galan, Agustí. Martí i Franquès, Carbonell i Bravo, i els usos de la nova química a la Catalunya il·lustrada. In: Izquierdo, Mercé et al. Lavoisier i els orígens de la química moderna, 200 anys després (1794-1994). Barcelona: IEC; 1996, p. 165.

6. Grau, Josep. La química de l'aire. In: Martí, Antoni. La química de l'aire. Tarragona: Publicacions URV; 2011, p. 23.

2. Antoni de Martí i Franquès

La principal dificultad que presenta el estudio de la figura de Martí es la escasez de fuentes primarias. Solo se conservan tres memorias que presentó en instituciones académicas de Barcelona, cartas y documentos familiares, parte de su biblioteca y unos excepcionales manuscritos de difícil lectura que recogen solamente los últimos años de su trabajo científico, pero que se han transcrito tan solo en una pequeña parte. También disponemos de testimonios de algunos contemporáneos que son de gran importancia para comprender la inclusión de Martí en la sociedad de su tiempo.

Martí era natural de Altafulla, una pequeña población costera situada a pocos kilómetros de la ciudad de Tarragona, donde nació en el año 1750. Murió en Tarragona en el año 1832. Comerciante y gran propietario agrícola, disfrutó de una muy buena situación económica que le permitió dedicar amplios recursos a desarrollar una destacada actividad científica. Dominaba distintas lenguas europeas, y su formación como científico y naturalista fue básicamente autodidacta. Su gran trabajo experimental sobre la química del aire, y sobre la alimentación, la generación y la hibridación de los vegetales, lo realizó fundamentalmente en su gabinete que estableció en Altafulla, trasladándolo posteriormente a Tarragona. Además constituyó notables colecciones botánicas y geológicas, y una gran biblioteca con publicaciones que recibía de diversas ciudades europeas, que le permitían estar al corriente de los avances y los debates científicos que se producían en el continente.

Viajaba con cierta frecuencia a Barcelona, donde era socio de la Real Academia Médico-Práctica y de la Real Academia de Ciencias Naturales y Artes (RACAB), en las que presentó cinco memorias. Entre ellas destaca la que llevaba por título «Sobre la cantidad de aire vital que se halla en el aire atmosférico y sobre los varios métodos de conocerla», donde realizó un preciso cálculo de la composición del aire atmosférico, estableciendo los conocidos porcentajes del 78% de nitrógeno y 21% de oxígeno, así como su constancia, resultados que se conocieron en el extranjero⁷. Otra memoria que tuvo repercusión fue la que llevaba por título «Experimentos y observaciones sobre los sexos y fecundación de las plantas», donde rebatía experimentalmente la tesis del científico italiano Lazzaro Spallanzani, al demostrar que no era cierto que plantas como el cáñamo o las espinacas

7. Grau, n. 6, p. 34-40.

podrían producir semillas únicamente a partir de la parte femenina de su flor sin la participación del polen. Esta segunda memoria constituye el único trabajo que imprimió en vida, aunque de la memoria sobre el aire atmosférico aparecieron resúmenes en diversas publicaciones tanto españolas como extranjeras⁸.

Sus preocupaciones religiosas determinaron que no publicara la mayor parte de su trabajo científico. Su amigo el clérigo Félix Torres Amat fue muy claro cuando señalaba «fue el temor de que muchos, más por ignorancia que por malicia, se levantarían contra él. Y quizás le acusarían de hereje o impío»⁹. Aunque sus biógrafos insisten en el catolicismo de Martí, hecho que no dudamos, esta insistencia parece ser una forma de protegerle frente a los ataques de los sectores más ortodoxos de la Iglesia católica. Sabemos a través de su correspondencia que recibió de Francia libros expresamente prohibidos por la Iglesia, como *Emile, Héloïse* y el *Contrat social* de Rousseau¹⁰, y es muy posible que poseyera muchos de análogas características, pero fueron eliminados en las depuraciones que sufrió su biblioteca a causa de *l'ànima excessivament religiosa*¹¹ de algunos de sus herederos. A pesar de esto, en lo que queda de su mutilada biblioteca se conservan algunas obras de marcado carácter materialista, como *Système des animaux sans vertèbres* de Lamarck y *De rerum natura* de Lucrecio¹². A partir de estos datos y de sus opiniones científicas habríamos de calificar a Martí como un católico ilustrado bastante heterodoxo y próximo a la disidencia religiosa¹³.

Como gran propietario y persona preocupada por el progreso, fue un personaje destacado en las comarcas de Tarragona, puesto que colaboró en importantes iniciativas ciudadanas. Fue socio fundador de la Sociedad

8. Grau, n. 6, p. 73-180.

9. Torres Amat, Félix. Memorias para ayudar a formar un diccionario crítico de los escritores catalanes. Barcelona: Imprenta A. Verdager; 1836, p. 383.

10. Quintana, Antoni. Antoni Martí Franquès. Memòries originals. Estudi biogràfic i documental. Memòries de l'Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona. Barcelona: Nebots de López Robert; 1935, p. 260.

11. Quintana, n. 10, p. 87.

12. Quintana, n. 10, p. 280.

13. Camós, Agustí. Antoni de Martí i Franquès i Félix Torres Amat: Ciència i dissidència religiosa a la Catalunya d'inici del segle XIX. Actes d'història de la ciència i de la Tècnica. 2013; 6 (1): 1-32. Disponible en: http://revistes.iec.cat/index.php/AHCT/article/view/65925/pdf_509



Figura 1. Retrato al óleo de Antoni de Martí i Franquès pintado por el académico Josep Arrau, que se conserva en la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (circa 1835).

de Amigos del País¹⁴, participó en la creación a principio de siglo XIX de la Real Academia de Dibujo y Náutica, y en los esfuerzos hechos durante el trienio liberal para reestablecer en la ciudad estudios universitarios¹⁵. Asimismo participó en algunos proyectos de notable valor comercial para

14. Torres Amat, n. 9, p. 40.

15. Rovira, Salvador J. Antoni Martí i Franquès i l'Altafulla del seu temps (1750-1832). Tarragona: Centre d'Estudis d'Altafulla; 1982, p. 135-139.

las comarcas tarraconenses, como la construcción de carreteras entre Tarragona, Valls y Lleida, entre Tarragona y Reus, y entre Montblanc y Reus, así como de un canal entre Reus y Salou¹⁶.

Su gran prestigio hizo que en 1809 le propusieran participar en los trabajos preparatorios para la elección de un diputado por la ciudad de Tarragona en las Cortes de Cádiz, aunque rehusó. Al año siguiente se le propuso para el cargo de concejal de la ciudad, nombramiento que también declinó, aunque parece que sí fue regidor en 1823¹⁷. Con estos datos es difícil precisar el posicionamiento político de Martí, pero muestran que su notoriedad y reconocimiento social en Tarragona debería ser importante.

3. Prestigio y conocimiento de la obra científica de Martí

Tuvo una cierta presencia como científico en la ciudad de Tarragona. Sabemos que presentó en la Sociedad de Amigos del País su memoria sobre los sexos y la fecundación de las plantas¹⁸, y que participó en una tertulia que se celebraba en la farmacia de Odón Ferrer, junto con otros notables personajes como el clérigo Torres Amat y el médico Pere Virgili¹⁹. Por otra parte, desde finales del siglo XVIII instaló su gabinete y su biblioteca en Tarragona, donde continuaría desarrollando un enorme trabajo experimental que no debió pasar inadvertido por sus conciudadanos²⁰.

Sin embargo donde tuvo mayor repercusión su actividad científica fue en la ciudad de Barcelona, donde como hemos visto, era miembro de dos sociedades científicas. Cabe resaltar que fuera miembro de la Academia Médico-Práctica sin ser ni médico ni cirujano, lo que nos da una idea del prestigio que tenía entre el estamento clínico de la ciudad.

No podía pasar desapercibido como científico investigador, ya que muchos de sus experimentos en relación a la composición del aire los hizo en lugares públicos de Barcelona, ya fuera en el centro, en iglesias y teatros,

16. Quitana, Antoni. Epistolari d'Antoni de Martí i Franquès i d'alguns dels seus contemporanis (1780-1833). *Estudis Altafullencs*. 1992; 16: 51-122.

17. Adserà, Josep. Antonio de Martí i Franquès, renuncia a toda gestión política. In: *Miscel·lània Antoni de Martí i Franquès*. Tarragona: Ajuntament de Tarragona, 1985, p. 19-39.

18. Quintana, n. 10, p. 136-137.

19. Quintana, n. 10, p. 162.

20. Parcet, Jaume. Necrología de Dn. Antonio Martí y Franquès escrita por el doctor Jaime Parcet, leída el 20 noviembre 1832. *Boletín Arqueológico de Tarragona*, 1907; 5: 697.

o en los alrededores. Particular repercusión hubieron de tener los análisis que hizo en el teatro de la Santa Creu el día 4 de noviembre de 1788, cuando se representaba una ópera y el teatro se hallaba repleto de autoridades y nobles del Principado, puesto que se trataba de su reinauguración tras el incendio que había sufrido un año antes²¹.

Colaboró en actividades experimentales de algunos de sus compañeros académicos. Sabemos a través de su amigo Francesc Salvà, que le ayudó a realizar una serie de experimentos relacionados con el galvanismo²², y que también colaboró en el trabajo experimental de otro notable científico amigo suyo, Francesc Carbonell²³. Asimismo ayudó a Cristòfol Montiu y a Francesc Santponç en el desarrollo de una máquina para extraer agua²⁴. Además mantuvo intercambios con botánicos residentes en otros puntos de España, como con Mariano Lagasca²⁵, José Cavanilles²⁶, Pere Abad²⁷, Pierre A. Pourret²⁸ y Francesc Bahí²⁹.

Igualmente mantuvo relaciones con científicos extranjeros, en buena parte debido a su colaboración en una de las mayores empresas científicas de su época, la medición del arco del meridiano de París. Mantuvo correspondencia con Pierre Mechain, Francesc Aragó, Alexandre Laborde y Jean-Baptiste Biot. También estableció contactos con científicos extranjeros en el viaje que realizó en los años 1800 y 1801 por Europa, donde visitó algunas de las instituciones científicas más destacadas. Según Torres Amat en estas instituciones fue recibido con singulares muestras de afecto³⁰.

Donde mayor conocimiento se tuvo del trabajo científico de Martí y disfrutó de mayor prestigio, fue en los círculos académicos y culturales barceloneses. Hay que recordar que en Barcelona en los últimos decenios del siglo XVIII y primeros del XIX, se desarrollaba una estimable actividad

21. Torres Amat, n. 9, p. 383.

22. Agustí, Jaume. *Ciència i Tècnica a Catalunya en el segle XVIII*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans; 1983, p. 69.

23. Yáñez, Agustí. *Elogio histórico del Dr. D. Francisco Carbonell y Bravo*. Barcelona: Imprenta de la viuda é hijos de D. Antonio Brusi; 1838, p. 28.

24. Quintana, n. 10, p. 247

25. Quintana, n. 10, p. 196.

26. Quintana, n. 10, p. 101.

27. Quintana, n. 10, p. 242.

28. Quintana, Antoni. *Biografía desapasionada d'Antoni de Martí i Franquès*. In: *Miscel·lània Antoni de Martí i Franquès*. Tarragona: Ajuntament de Tarragona; 1985, p. 72.

29. Quintana, n. 28, p. 73.

30. Torres Amat, n. 9, p. XXII.

científica en algunas instituciones como la RACAB o la Academia Médico-Práctica. Por otra parte, a pesar de que su Universidad continuara cerrada como consecuencia del resultado de la Guerra de Sucesión, se crearon una serie de escuelas superiores donde se formaba a los alumnos en materias científica y técnicas; de entre ellas destacan la Academia Militar de Matemáticas, las escuelas de la Junta de Comercio, el Colegio de Farmacia San Vitoriano, el Colegio de Cirugía y las clases que se desarrollaban en la RACAB. Además existían otras instituciones que también dinamizaban el mundo intelectual barcelonés, como la Real Academia de Buenas Letras. Por tanto en la segunda parte del siglo XVIII y principio del XIX existía en Barcelona una dinámica élite intelectual y comercial, y las novedades en el campo científico y técnico podían llegar y discutirse con una cierta fluidez.

En este contexto fueron apareciendo en Barcelona una serie de destacados científicos que impulsaban la vida institucional y cultural barcelonesa, que conocían y valoraban el trabajo científico de Martí, y se lamentaban de que no se publicaran sus hallazgos. Así lo hacía su amigo Francesc Carbonell en 1816, cuando Martí todavía mantenía una intensa actividad experimental, introduciendo la siguiente nota en la traducción de una obra de Chaptal:

«Al mismo Sr. Martí se deben otros importantes, originales y capitales descubrimientos en la química y en la botánica, y del mismo esperamos aun otros de mayor trascendencia en las ciencias físicas, atendida su infatigable laboriosidad, su sólida instrucción y gran talento con que sigue cultivando aun estas ciencias. La amistad con que me honra este sabio, la justicia debida a su mérito singular y la gloria de mi nación, no pueden menos que de haberme excitado a hacer esta mención honorífica a nuestro benemérito paisano D. Antonio Martí»³¹.

Y dos años más tarde Carbonell volvía a referirse a los «nuevos y sumamente importantes descubrimientos» que había realizado Martí, y como había «adelantado de un modo extraordinario los conocimientos acerca de la naturaleza y el estado de composición de las plantas»³².

En 1820, otro destacado científico barcelonés y también gran amigo de Martí, el naturalista Agustí Yáñez, ponía también de manifiesto su conocimiento de los trabajos del científico tarraconense y la gran

31. Chaptal, Jean-Antoine. *Química aplicada a las Artes*. Barcelona: Imprenta de Brusí; 1816, vol. III, p. 140.

32. Carbonell, Francesc. *Ejercicios públicos de química*. Barcelona: Imprenta de Brusí; 1818, p. 186.

trascendencia que les daba, en la primera edición de sus *Lecciones de historia natural*:

«Este sabio laborioso e 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»³³.

Unos años más tarde el clérigo ilustrado Fèlix Torres Amat, también amigo de Martí y buen conocedor de su trabajo científico, escribía en el prólogo del diccionario crítico de los escritores catalanes que había redactado algunos años antes de su publicación, mientras el naturalista todavía vivía:

«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»³⁴.

Además conocemos que durante la década ominosa, cuando Fernando VII había cerrado todas las academias, Martí ya anciano y residente en Barcelona mantuvo una tertulia en los años 1829 y 1830 que se convirtió en uno de los pocos focos de debate científico que quedaron en la ciudad, y donde explicó sus propias concepciones³⁵. Muchos de los jóvenes participantes en la tertulia con los años serían personas influyentes que difundirían sus ideas, como Josep Arrau, que sería un notable pintor y académico de RACAB, Joan Agell, que sería académico de la RACAB y catedrático de química de la Universidad de Barcelona, y Marià de la Pau Graells, que sería un gran entomólogo y catedrático de la Universidad de Madrid.

Esta gran valoración del trabajo de Martí en el mundo ilustrado barcelonés no acabó con su muerte en 1832, sino que durante decenios no se olvidó y continuó considerándose de gran importancia, y por ello continuaron los elogios y los intentos de publicar sus obras. El mismo año de su fallecimiento el médico tarraconense Jaume Parcet escribía:

33. Yáñez, Agustí. *Lecciones de historia natural*. Barcelona: Viuda Roca; 1820, p. 219.

34. Torres Amat, n. 9, p. XXII.

35. Elías de Molins, Antonio. *Diccionario biográfico y bibliográfico de escritores y artistas catalanes del siglo XIX*. Barcelona: Imprenta de Calzada; 1895, vol. II, p. 93-94.

«Don Antonio de Martí por la exactitud y escrupulosidad de sus experimentos, por la sublimidad de sus ideas, por sus correspondencias literarias y científicas y por sus inventos y descubrimientos, se granjeó el aprecio general de la república literaria y el honroso título de sabio español»³⁶.

Torres Amat se refería a la necesidad de publicar los trabajos de Martí en el texto definitivo de su diccionario sobre escritores catalanes, revisado tras la defunción del naturalista, con las siguientes palabras: «Sería una lástima que quedasen inéditos estos trabajos de extraordinario mérito que tanto redundarían en honor de nuestra España»³⁷.

También Yáñez en la segunda edición de *Lecciones de historia natural* publicada cuando ya hacía más de un decenio que Martí había muerto escribía en una nota a pie de página:

«Me consta de una manera positiva que nuestro célebre paisano D. Antonio de Martí había practicado por espacio de un gran número de años millares de observaciones y experimentos acerca de la reproducción de las plantas criptógamas. Su modestia rehusó constantemente publicar sus interesantes resultados, ni aún comunicarlos explícitamente a sus amigos, limitándose a asegurar a estos que distaban mucho de todo lo que se había publicado hasta la época. Después de su muerte no ha sido posible descifrar los apuntes en que estaban consignados tan preciosos datos»³⁸.

Llorenç Presas, discípulo y gran amigo de Yáñez³⁹, algunos años más tarde escribía en un libro sobre el cólera morbo asiático publicado con motivo del grave brote epidémico que se produjo en Barcelona en el año 1854, «La España debería haber presentado los trabajos fisiológicos de Martí perdidos desgraciadamente para la ciencia», y se lamentaba del «fatal tribunal» que impidió que se publicaran⁴⁰. Cabe añadir que conocemos a

36. Parcet, n. 20, p. 699-700.

37. Torres Amat, n. 9, p. 381.

38. Yáñez, Agustí. *Lecciones de historia natural*. 2.ª ed. Barcelona: Imprenta de Benito Espona y Blay; 1845, vol. II, p. 283.

39. Puig-Pla, Carles. Llorenç Presas i Puig. In: Camarasa, Josep Maria; Roca, Antoni, eds. *Ciència i tècnica als Països Catalans: Una aproximació biogràfica*. Barcelona: Fundació Catalana per la Recerca; 1995, p. 150.

40. Presas, Llorenç. *Guerra a muerte al cólera morbo asiático*. 2.ª ed. Barcelona: Librería de Joaquín Verdagué; 1855, p. 32-33.

través de la correspondencia de Martí, que también él había investigado sobre el origen de enfermedades como la fiebre amarilla⁴¹.

La obra científica de Martí se mantuvo muy presente en la RACAB a lo largo del siglo XIX. Poco después de su muerte, el citado académico Presas acompañado probablemente por su maestro Yáñez, realizó un viaje a Altafulla para recoger datos sobre las investigaciones botánicas que había hecho Martí, lo que confirma una vez más la enorme importancia que se les daba en medios académicos⁴². Joan Agell, otro académico que como hemos visto participó en la tertulia barcelonesa con Martí, estudió con detenimiento los manuscritos de sus trabajos experimentales posiblemente con la intención de publicarlos⁴³, aunque tampoco llegara a hacerlo.

También se refirieron a Martí algunos académicos de la RACAB en algunas memorias. Por ejemplo Raimon Fors, compañero de Yáñez en el colegio de farmacia, en una memoria leída en febrero de 1850 sobre la alimentación y el abono de las plantas, explicaba los experimentos de Martí sobre la generación espontánea⁴⁴. Presas también se ocupó de los trabajos de Martí sobre la generación espontánea en la publicación sobre el cólera que hemos citado anteriormente. Se refirió a los experimentos de Martí y a la gran trascendencia que tendrían los apuntes que había dejado cuando se descubriera la clave en la que están escritos⁴⁵.

También se refería a Martí otro de sus contertulios en Barcelona, Josep Arrau, en un texto sobre el contenido de cuatro números de los *Annales de Chimie et de Physique* publicados en París en el año 1858, cuando escribía:

«Este brillante resultado obtenido por M. Marcelin Berthelot, (...) ha hecho renacer en mi memoria las conversaciones tenidas con nuestro antiguo y venerado colega el Sr. D. Antonio de Martí y Franquès y sus no menos brillantes e interesantes descubrimientos de naturaleza análoga a los referidos

41. Quintana, n. 10, p. 130 y 259.

42. Vernet, Joan. Un treball inèdit d'en Martí i Franquès? In: Miscel·lània Antoni de Martí i Franquès. Tarragona: Ajuntament de Tarragona; 1985, p. 103.

43. Quintana, n. 10, p. 174-175.

44. Citado por Sucarrats, Raimon. 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 Yáñez i Girona. Universitat Autònoma de Barcelona; 2006, p. 211. Disponible en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/3777>

45. Presas, n. 40, p. 31.

alcanzados por dicho señor a últimos del siglo pasado hasta el primer tercio del presente»⁴⁶.

En noviembre de 1862 el académico Francesc Domènech i Marangues proponía que se llevaran los manuscritos de Martí que se conservaban a un especialista en claves para descifrarlos. Mucho interés tenían que despertar estos materiales para que treinta años después de la desaparición del naturalista volviera a insistirse en la necesidad de comprenderlos⁴⁷.

En el resto de España los Trabajos de Martí también se conocían. Ya hemos visto que había mantenido intercambios con prestigiosos botánicos españoles, y algunos de sus trabajos fueron recogidos en publicaciones de Madrid. De su memoria sobre la composición del aire atmosférico apareció un amplio resumen en el *Memorial literario* en 1795⁴⁸, y de la que versaba sobre la fecundación de las plantas otro en el *Diario de los nuevos descubrimientos de todas las ciencias físicas* en 1793⁴⁹, mientras que el *Seminario de agricultura y artes dirigido a los párrocos* también se ocupaba de este último trabajo⁵⁰.

Miguel Colmeiro hizo un resumen de su tarea científica en su obra sobre la historia de la botánica ibérica⁵¹, añadiendo que «merece bien ser colocado entre nuestros más distinguidos naturalistas». Unos años antes Presas ya se había referido a que la mayor de los naturalistas españoles conocía los millares de experiencias hechas por Martí «creando criptógamas mediante fermentos»⁵².

Algunos de los más prestigiosos naturalistas españoles contemporáneos de Martí mostraron un notable respeto por su persona y su obra. Marià

46. Citado por Barca-Salom, Francesc X. Introducción de innovaciones e implicación social. La Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona en el segundo tercio del siglo XIX. Eä. 2010; 1(3): 1-38. Disponible en: <http://upcommons.upc.edu/handle/2117/7148>

47. Quintana, n. 10, p. 176.

48. Memoria sobre los varios métodos de medir la cantidad de ayre vital de la atmósfera. *Memorial literario*. Nov 1795 (II): 261-275; Dic 1795 (II): 389-404.

49. Botánica. Extracto de una Memoria sobre los sexos y fecundación de las plantas, que el Socio libre D. Antonio de Martí leyó á la Real Academia de Medicina práctica de Barcelona, por el D. D. J. B. *Diario de los nuevos descubrimientos de todas las ciencias físicas*. 1793 (V): 321-345.

50. Agricultura. Sobre la fecundacion de las plantas. *Seminario de agricultura y artes dirigido a los párrocos*. 31 Ago 1797 (35): 120-121.

51. Colmeiro, Miguel. La botánica y los botánicos de la península Hispano-lusitana. Madrid: Rivadeneyra; 1858, p. 179.

52. Presas, n. 40, p. 31.

de la Pau Graells se refería a Martí como «el maestro»⁵³, mientras que Mariano Lagasca también mantuvo un gran respeto por quién le introdujo en la botánica en Tarragona realizando en su compañía sus primeras herborizaciones, y con quién mantuvo contacto toda su vida⁵⁴.

Antonio Cavanilles, director del Jardín Botánico de Madrid, poseía en su biblioteca la memoria de Martí sobre la fecundación de las plantas⁵⁵, y elogió su trabajo científico en una obra publicada en 1802. En el apartado sobre la generación de los vegetales después de hacer referencia a la citada memoria de Martí, habla de él como la autoridad científica que refutó los experimentos de Spallanzani sobre el tema, introduciendo una cita literal de la memoria. Además añadió una nota en la que elogiaba su trabajo sobre la composición del aire, «descubrimiento que comprobado después por los Químicos de Francia, fue publicado sin haber citado al mencionado Martí»⁵⁶. Unos años más tarde el botánico gallego Ramón de la Sagra reproduciría casi literalmente lo que había escrito Cavanilles en relación a Martí sobre la reproducción de los vegetales, en una obra publicada en 1824 en La Habana⁵⁷.

El conocimiento que se tenía fuera de España era mayor del que reconocía Presas cuando afirmaba con cierta ironía a continuación del texto citado anteriormente, que en el extranjero «lo ignoran o afectan ignorarlo». Ya hemos visto que mantuvo correspondencia con varios científicos extranjeros, y que en su viaje por Europa visitó distintas instituciones científicas, donde según Jaume Parcet, pudo mantener contactos con algunos de los sabios más destacados⁵⁸. La amplitud del interés científico de Martí se pone de relieve a través de un dato de este viaje que reveló el brigadier Juan Smith, director de las obras del puerto de Tarragona e introductor de la vacunación

53. Quintana, n. 10, p. 196-197.

54. Yáñez, Agustí. Elogio a Don Mariano La Gasca y Segura. Barcelona: Imprenta de Don Antonio Bergnes; 1842, p. 17, 22 y 33.

55. Bas Martín, Nicolás; López Terrada, María. Una aproximación a la biblioteca del botánico Cavanilles. In: Antonio José Cavanilles (1745-1804): segundo centenario de la muerte del gran botánico. Valencia: Real Sociedad Económica de amigos del País; 2004, p. 201-285 (249).

56. Cavanilles, Antonio J. Descripción de las plantas que D. Antonio Josef Cavanilles demostró en las lecciones públicas del año 1801, precedida de los principios elementales de botánica. Madrid: Imprenta Real; 1802, p. LXX.

57. De la Sagra, Ramón. Principios fundamentales para servir de introducción a la Escuela de Botánica Agrícola del Jardín Botánico. La Habana: Imprenta de P. Palmer; 1824, p. 62

58. Parcet, n. 20, p. 695.

contra la viruela en la ciudad⁵⁹. Smith, buen amigo de Martí, señala en un librito divulgativo sobre la vacunación en Tarragona, que el naturalista tarragonés había conocido los trabajos de vacunación en hospitales de Londres y París por lo que lo consideraba un experto para distinguir las verdaderas vacunas de las falsas⁶⁰.

Algunos científicos que le conocieron con motivo de la expedición sobre la medición del meridiano quedaron muy sorprendidos por la calidad de su trabajo científico, como Jean-Baptiste Biot, que escribió una carta a su colega Claude Louis Berthollet en la que elogiaba el trabajo científico de Martí, y un extracto de la misma se publicó en la prestigiosa revista *Annales de chimie* del año 1807⁶¹. Amplios resúmenes de la memoria sobre la composición del aire aparecieron en publicaciones de Francia, Inglaterra y Alemania⁶². Grau ha recopilado cerca de una treintena de referencias al trabajo de Martí sobre la composición del aire en publicaciones extranjeras de la primera mitad del siglo XIX, aunque en bastantes casos se recoge de forma errónea su nombre denominándole Macarty o De Marty⁶³.

Por lo tanto debemos concluir que Martí no estuvo científicamente aislado, sino que mantuvo numerosos contactos y colaboraciones con científicos catalanes, españoles y extranjeros. Su trabajo científico era alabado y conocido especialmente en los medios ilustrados barceloneses, pero también lo era en el resto de la península y en cierta medida en el extranjero. Y este conocimiento se mantuvo más allá de su muerte durante buena parte del siglo XIX, especialmente en Barcelona.

4. Martí y el lamarckismo

Conocer con exactitud cuál era el pensamiento científico de Martí en relación a la transformación de los organismos es difícil puesto que no publicó nada sobre este tema. Sin embargo, a través de los manuscritos que se han

59. Rigau-Pérez, José; Manuel Riera Blanco, Manuel. Los primitivos de la vacuna en Tarragona y el Ingeniero de Marina Don Juan Smith. Gimbernat. 1992; 17: 289-303.

60. Smith, Juan. Progresos de la vacuna en Tarragona. Tarragona: Imprenta de María Canals; [1801], p. 34.

61. Grau, n. 6, p. 163.

62. Grau, n. 6, p. 43.

63. Grau, n. 6, p. 43-46.

conservado y del testimonio de sus contemporáneos, podemos llegar a tener una imagen bastante clara de cuales pudieron ser sus ideas al respecto.

La posible transformación de los organismos era un problema que hubo de preocuparle considerablemente. Este fue uno de los temas que le planteó a un eclesiástico amigo suyo, con toda probabilidad Torres Amat, en una extraordinaria entrevista en la que le presentó aquellos planteamientos científicos que defendía, pero que le preocupaban por que creía que podían entrar en contradicción con la doctrina católica. Estos problemas debían angustiar al naturalista tarraconense puesto que teniendo casi setenta años realizó un viaje a Barcelona exclusivamente para entrevistarse con el eclesiástico. El relato de Torres Amat refleja claramente esta preocupación rayando la angustia:

«en el año 1819 hizo expresamente un viaje desde Tarragona a Barcelona, solo para cerciorarse de que no traspasaba los límites que la fe impone a la razón en una investigación feliz que le había llenado del más puro y vivo placer. Llega a Barcelona al anochecer: va inmediatamente a encontrar al eclesiástico su amigo, y hallándole solo sin más compañía que la de sus libros, sin detenerse a saludarle, le dice con cierto entusiasmo las siguientes palabras (...)»⁶⁴.

A continuación Torres Amat refleja las preguntas que Martí formuló al eclesiástico. Una de ellas fue la siguiente: « ¿Y se opone a la fe (...) 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?». Es decir, Martí, a través de sus investigaciones había llegado a la conclusión de que las plantas y animales no se habían producido a partir de creaciones particulares, sino que Dios habría dado a los cuatro elementos la capacidad de ir produciendo todos los organismos vivos a través de un período larguísimo. Nos encontramos ante una posición evolucionista deísta. Es interesante constatar que el eclesiástico le dijo que tanto estas ideas como las otras que le planteó, no estaban en contradicción con la doctrina católica:

«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».

64. Torres Amat, n. 9, p. 384.

Sus reflexiones acerca de la evolución y la transformación de los organismos también aparecen reflejadas en algunos de sus manuscritos. Así, en el apartado décimo del que lleva por título «Problemas y resultados», después de referirse a los organismos sencillos que podía formar a través de sus experimentos, escribía:

«¿Podríase 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 [sic], 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?»⁶⁵.

Martí coincidía con los planteamientos evolucionistas de Lamarck en la defensa que hacían ambos del origen de los organismos más simples a través de la generación espontánea. Sabemos que el naturalista tarraconense estaba convencido de haber comprobado experimentalmente la existencia de este proceso y lo había comunicado a algunos de sus colegas⁶⁶. Veamos lo que escribió en el apartado quince del manuscrito citado anteriormente, donde apunta la posibilidad de la abiogénesis:

«Así como el gas carbó [carbónico] se descompone por la mata [materia] verde, apropiándose esta su carbón con que se alimenta, y crece, y soltando oxígeno en gas, dicho gas carbónico con la agua pura y sin intermedio alguno, formaría mat. [materia] verde?»⁶⁷.

El término «materia verde» que utilizó Martí en muchos de sus manuscritos, era comúnmente usado en Europa en aquellos años para designar pequeños organismos que aparecían en el agua, sobre los que se desarrolló una notable controversia⁶⁸. Josep Arrau relató como el científico tarraconense tras explicar la forma en que producía experimentalmente el

65. Quintana, n. 10, p. 223.

66. Camós, Agustí. Antoni de Martí i Franquès, la generació espontànea i la transformació de los organismes. *Asclepio*. 2013; 65 (2): 1-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3989/asclepio.2013.22>

67. Quintana, n. 10, p. 224.

68. Bory de Saint Vincent, Jean Baptiste. Matière verte. In: *Dictionnaire des sciences naturelles*. Vol. 29. Strasbourg: F. G. Levrault; 1823, p. 324-336.

proceso de generación espontánea, añadía que los organismos producidos se iban transformando en plantas cada vez más complejas «(...) había logrado por este medio plantas acuáticas de un volumen de más de medio pie, con hojas o prolongaciones de la masa, a manera de alas de mariposa», y afirmaba que por este proceso «en 1829 tenía algunas de estas plantas formadas después de la guerra de la Independencia, como objeto de curiosidad y entretenimiento»⁶⁹.

Como vemos Martí compartía con Lamarck varios elementos de su teoría evolucionista: el origen de las formas más simples a través de la generación espontánea y su transformación paulatina tendiendo hacia formas cada vez más complejas. Asimismo compartía la existencia de un tiempo muy largo en la historia de la Tierra que permitiera la aparición de todas las plantas y animales que conocemos, cuestión que también planteó a su amigo clérigo en la siguiente pregunta:

«¿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?»⁷⁰.

Solo hay un elemento clave de la teoría de Lamarck sobre la cual no conocemos la posición de Martí, la herencia de los caracteres adquiridos. Sin embargo este era un mecanismo aceptado por la mayor parte de los naturalistas de su tiempo y que no presentaba ningún conflicto con la religión. Su más que posible aceptación no debía sorprender a sus colegas y por tanto es lógico que sus contemporáneos no se hicieran eco de ello. En cambio sí que se interesó por otro mecanismo de cambio en las especies, la hibridación⁷¹, por la que también se interesaron la mayor parte de los evolucionistas del siglo XIX. Martí realizó hibridaciones a través de polinizaciones artificiales obteniendo plantas mixtas⁷², «así como formas

69. Elías de Molins, n. 35, p. 94-95.

70. Torres Amat, n. 9, p. 384.

71. Camós, n. 66, p. 10.

72. Parcet, n. 20, p. 698.

extravagantes de melones, pepinos y calabazas»⁷³. No obstante hay un elemento que Martí no compartía de la teoría de Lamarck, su materialismo, pero este aspecto tampoco lo compartían otros seguidores del naturalista francés, como Julian-Josep Virey⁷⁴ al que volveremos a referirnos.

Teniendo en cuenta estas coincidencias cabe preguntarse cómo pudo conocer Martí la teoría evolucionista de Lamarck. Sabemos que tenía en su biblioteca la obra de Lamarck *Système des animaux sans vertèbres* publicada el año 1801. En esta obra Lamarck incluyó el discurso inaugural del año 1800 del curso de zoología que impartía en el Museo de Historia Natural de París, donde hizo la primera formulación pública de su teoría de la evolución. Además, su teoría evolucionista también quedó reflejada en el cuerpo fundamental de la obra que constituye el estudio de los animales invertebrados. Es posible que Martí comprase la obra en París, puesto que su viaje por Europa lo realizó en los años 1800 y 1801. El científico de Altafulla no era un completo desconocido en la capital francesa, puesto que «era ya conocida y aplaudida su disertación sobre los sexos de las plantas»⁷⁵, y también se conocían sus investigaciones sobre la composición del aire atmosférico, ya que un resumen de su memoria fue publicado en 1801 en el *Journal de physique, de chimie et d'histoire naturelle*⁷⁶. Además, en esta revista que Martí poseía en su biblioteca, su editor Jean-Claude Delametherie, solía divulgar y destacar las ideas de Lamarck en sus discursos preliminares hasta el año 1802⁷⁷, y Lamarck publicó ocho artículos de meteorología entre 1798 y 1803, disciplina por la que también se interesó Martí⁷⁸. Conocemos además que en este viaje visitó instituciones científicas y mantuvo contactos con algunos sabios destacados⁷⁹, por lo que no podemos descartar que hubiera conocido al propio Lamarck, aunque todavía no tengamos constancia documental.

73. Yáñez, n. 38, p. 227.

74. Corsi, Pietro. Lamarck, Genèse et enjeu du transformisme 1770-1830. Paris: CNRS Éditions; 2001, p. 211-215.

75. Torres Amat, n. 9, p. 380.

76. Mémoire sur la quantité de l'air vital de l'atmosphère. *Journal de physique, de chimie et d'histoire naturelle*. 1801; 52: 173-185.

77. Corsi, n. 74, p. 79.

78. Quintana, n. 10, p. 91-95.

79. Parcet, n. 20, p. 696.

5. La difusión del lamarckismo en Catalunya en la primera mitad del siglo XIX

En la primera mitad del siglo XIX el helenista, impresor y divulgador científico Antoni Bergnes de las Casas, y el naturalista Agustí Yáñez, difundieron el evolucionismo de Lamarck en diversas publicaciones barcelonesas.



Figura 2. Retrato de Antoni Bergnes de las Casas, obra de Martí Alsina, situado en la galería de retratos de rectores del edificio histórico de la Universidad de Barcelona (post. 1879).

En el marco del gran trabajo de divulgación científica de Bergnes⁸⁰, su interés por difundir el pensamiento de Lamarck empezó prácticamente al principio de su carrera, puesto que en 1835 ya publicó un texto donde se explica el evolucionismo lamarckista. Apareció en las *Obras completas de Buffon* traducidas y cuidadosamente editadas en su propia imprenta⁸¹, publicadas entre 1832 y 1836 y reeditadas en 1841 y 1842. Una clave para entender cómo llegaron a Bergnes las ideas de Lamarck la encontramos en un fragmento que aparece en esta obra, en uno de los textos del propio Bergnes introducidos con el objetivo de adaptarla al contexto barcelonés. Apareció en el tercer volumen de *La historia de los animales* dedicado a aportaciones científicas posteriores a Buffon, en un apartado sobre la generación espontánea, donde, tras referirse a Martí como «nuestro célebre compatriota» podemos leer:

«D. Antonio de Martí, cuya reciente pérdida lloramos todavía, ha hecho también trabajos sorprendentes sobre el particular. No queremos dar demasiado valor a los experimentos [sic] que acabamos de mencionar, como ni tampoco a las consideraciones que dejamos espuestas[sic]; mas parécenos que todos estos hechos nos obligan a cuando menos a dudar, y justifican a los Sres. Lamarck y Geoffroy para creer probables las generaciones espontáneas en los últimos grados de la escala viviente»⁸².

Es interesante constatar que a continuación de esta elogiosa referencia a Martí cita a dos grandes naturalistas defensores de planteamientos evolucionistas, Lamarck y Geoffroy Saint-Hilaire, justificando su posición en la defensa de la generación espontánea de los seres más simples, pieza fundamental del evolucionismo de Lamarck. Este texto nos da a entender que Bergnes conocía el trabajo científico de Martí y lo relacionaba con el de Geoffroy y Lamarck. En el mismo volumen, pero unas páginas más adelante, encontramos una clara explicación del modelo evolucionista de Lamarck:

80. Camós, Agustí. Antoni Bergnes de las Casas (1801-1879) difusor de la cultura científica y del transformismo lamarckista. Lull, 1998; 21: 633-651. Disponible en: <http://documat.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=62214>

81. Camós, Agustí. La primera edición de la *Histoire naturelle* de Buffon a Barcelona. Actes d'història de la ciència i de la tècnica. 2008; 1 (2): 225-238. Disponible en: <http://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000079/00000082.pdf>

82. Buffon. Obras completas de Buffon. Historia de los animales. Vol. III. Barcelona; Impr. De A. Bergnes y C.ª; 1835, p. 50.

«En los últimos tiempos, Lamarck ha tratado de resolver la cuestión y he aquí sus ideas sobre el particular. Los primeros seres organizados fueron formados en todas sus partes por una generación espontánea (...) Bien pronto se complicó, pues es propio del movimiento vital tender siempre a componer más y más la organización, a crear órganos particulares, a dividir y multiplicar los diversos centros de actividad; y en seguida conservando constantemente la reproducción todo lo que se había adquirido, se forman sucesivamente (...) Finalmente en el día, Lamarck profesa que los vegetales y los animales cambian de continuo por las influencias de los climas y de los alimentos, por los efectos de la domesticidad, y por el cruzamiento de las razas. Si las especies actuales nos parecen constantes, depende, dice él, de que los climas y demás circunstancias que modifican aquellas especies no obran en ellas hasta después de un enorme espacio de tiempo; y que de consiguiente se necesitan muchas vidas humanas para presenciar aquellas modificaciones y poderlas dar por bien averiguadas»⁸³.

Estos textos le debieron parecer tan interesantes a Bergnes, que volvió a publicarlos en la revista *La Abeja* tres decenios más tarde en un conjunto de artículos que llevaban por título «Funciones de generación y reproducción de los seres vivos»⁸⁴. También aparecen planteamientos lamarckistas el mismo año 1835 en su traducción de la *Historia natural del género humano* Julien-Joseph Virey, que como hemos dicho era uno de los defensores del lamarckismo en Francia. Esta obra también tuvo un notable éxito puesto que se reeditó en 1840, 1842 y 1849.

En estos mismos años también divulgaba el lamarckismo en Barcelona Agustí Yáñez, a través del libro *Dios y sus obras. Diccionario pintoresco de historia natural y de agricultura*, publicado en el año 1842. En la entrada de la palabra animal encontramos una explicación bastante detallada de las ideas fundamentales del pensamiento biológico de Lamarck, que resume en ocho puntos. En los seis primeros explica su concepción materialista, la importancia que daba a la organización, su concepto de irritabilidad, y como ésta y las funciones que desarrollan los seres vivos dependerían únicamente de las sustancias químicas que forman el animal y de su organización. Es en los dos últimos puntos donde aparece claramente reflejado su modelo evolucionista:

83. Buffon, n. 82, p. 145-147.

84. Los textos reproducidos anteriormente reaparecen en *La Abeja*. 1864: 126 y 400.

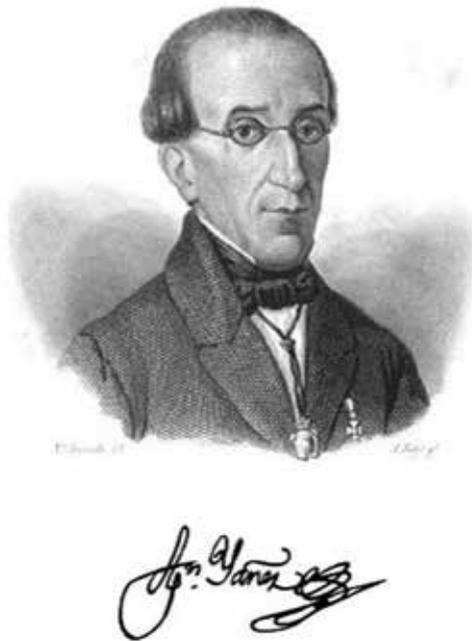


Figura 3. Retrato de Agustí Yáñez realizado por A. Fatjó que figura en la memoria biográfica escrita por Josep Antoni Llobet Llobet publicada en Barcelona en el año 1861.

«7.—Todo lo que ha sido adquirido en la organización de un individuo por el influjo de las circunstancias es transmitido por la generación al que procede de él, sin que el primero haya estado obligado a adquirirlo por la misma vía, de manera que de la reunión de esta causa con la tendencia de la naturaleza a complicar más y más la organización, resulta necesariamente la gran diversidad que se observa en la producción de los cuerpos vivientes.

8.— No pudiendo la naturaleza en todas sus operaciones proceder más que gradualmente, no ha podido producir todos los animales a la vez; al principio ha formado solamente los más sencillos, y de estos pasando a los más compuestos, ha establecido sucesivamente en ellos diferentes sistemas de órganos particulares, los ha multiplicado, ha aumentado su energía, y acumulándolos en los más perfectos, ha hecho existir todos los animales con la organización y facultades que en ellos observamos»⁸⁵.

85. Yáñez, Agustí. Dios y sus obras. Diccionario pintoresco de historia natural y de agricultura. Barcelona: Imprenta de Joaquín Verdaguer; 1842, p. 433. Citado por Sucarrats, n. 46, p. 146.

En estos párrafos quedan perfectamente claros aspectos clave de la teoría evolucionista de Lamarck. En otras entradas de la misma obra también aparecen elogios a Lamarck y referencias a su modelo evolucionista, como en la entrada «animales fósiles»⁸⁶. También son significativas diferentes entradas como «hombre»⁸⁷ o «chimpancé»⁸⁸, en las que se pone de manifiesto la proximidad del hombre a los grandes primates, aunque sin llegar a explicitar su origen como producto de la evolución de los grandes simios, como sí que lo había hecho Lamarck⁸⁹.

6. Martí y el lamarckismo en Barcelona

Lo que nos faltaría comprender es como estos dos personajes, Bergnes y Yáñez, habrían conocido y dado gran valor a los planteamientos evolucionistas de Lamarck para divulgarlos posteriormente. A mi modo de ver estas ideas les llegaron o se reforzaron a través de Martí, quién sabemos que comunicaba sus concepciones más atrevidas a sus amigos de mayor confianza, y que estos las valoraban enormemente debido a su gran prestigio.

Por su formación como naturalista Yáñez tenía que conocer la obra de Lamarck, con mayor razón si consideramos que en la biblioteca del colegio de farmacia de Barcelona donde Yáñez era profesor de historia natural, en 1836 se encontraban dos obras de Lamarck, la *Flore française* y la *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*⁹⁰. En esta última obra Lamarck desarrolló su más madura explicación de su teoría de la evolución.

La conexión entre Martí y Yáñez es fácil de establecer a pesar de que el primero fuera casi 40 años mayor. Como hemos visto, Yáñez siempre mostró una gran admiración por Martí, calificándolo como «honor del Principado» o «sabio laborioso e infatigable». Quintana se refiere a su amistad íntima⁹¹ y Torres Amat explica que era uno de los pocos a quién el científico de Altafulla en algunas ocasiones comunicaba sus sorprendentes y conflictivos descubrimientos⁹². El propio Yáñez había manifestado que mantuvo con

86. Yáñez, n. 85, p. 450.

87. Yáñez, n. 85, p. 329.

88. Yáñez, n. 85, p. 688.

89. Lamarck. Philosophie zoologique. París: Dentu; 1809: vol. I, p. 349-357.

90. Sucarrats, n. 44, p. 397-398.

91. Quintana, n. 10, p. 126

92. Torres Amat, n. 9, p. 38.

él conversaciones científicas, por ejemplo con respecto al debate sobre los métodos artificiales y naturales de clasificación⁹³, controversia en la que también participó Lamarck y que fue clave en el desarrollo de su teoría evolucionista⁹⁴. Todo ello nos permite pensar que Yáñez conocía y valoraba los planteamientos científicos más atrevidos de Martí, y que esto influyó decisivamente en que divulgara el evolucionismo de Lamarck.

Establecer la conexión entre Bergnes y Martí es un poco más complicado. Aunque ambos formaran parte de los círculos ilustrados barceloneses en los primeros decenios del siglo XIX, deberían moverse en ambientes algo distintos puesto que Martí era un prestigioso científico ya anciano, mientras que Bergnes era un joven lingüista y editor interesado en la divulgación de la ciencia, pero sin formación en este campo.

Dos fueron los personajes que pudieron hacer de puente entre ambos, Yáñez y Torres Amat. A Bergnes hubo de acercarle a Yáñez el gran esfuerzo que hizo desde principio de la década de los treinta al trabajar en la traducción y adaptación al contexto barcelonés de las obras de Buffon, puesto que indudablemente tuvo que ampliar su escasa formación en historia natural, materia en la que Yáñez ya destacaba como profesor en Barcelona. Además, su gran colaborador en la traducción de la obra fue el médico y farmacéutico Joan Maria Pou i Camps, que fue alumno predilecto de Yáñez en el Colegio de Farmacia San Vitoriano⁹⁵. El trabajo de Bergnes como impresor también le aproximó a Yáñez, puesto que en 1840 le publicó un resumen de sus memorias sobre la temperatura de Barcelona en *El Museo de familias*, una revista que dirigía y publicaba⁹⁶, y en 1842 le publicó el *Elogio histórico de Mariano Lagasca* y la oración inaugural del curso 1842-43 de la Universidad Literaria de Barcelona.

En cuanto a Torres Amat ya hemos visto que era uno de los grandes amigos de Martí, el eclesiástico al que le comunicó aquellas conclusiones científicas que creía que entraban en contradicción con la doctrina católica, y que por tanto conocía su postura en relación a la evolución de los organismos. Entre Torres Amat y Bergnes hay al menos dos singulares

93. Yáñez, Agustí. Elogio histórico del Doctor. D. Francisco Javier Bolós. Barcelona: Imprenta de los herederos de la viuda Pla; 1847, p. 21.

94. Lamarck, n. 89, vol. I, p. 17-75.

95. Chiarlone, Quintín. Biografía del Señor Don Agustín Yáñez y Girona. Madrid: Imprenta de Manuel de Rojas; 1857, p. 35.

96. Yáñez, Agustí. Colección de memorias del socio Dr. Agustín Yáñez. El Museo de familias. 1840; 3: 252-261.

afinidades que deberían acercarles y hacerles coincidir en diferentes ocasiones, el helenismo y sus contactos con medios protestantes. En los primeros decenios del siglo XIX en Barcelona eran muy pocas las personas interesadas y conocedoras de la lengua griega, y los dos como helenistas formaron parte de la subdelegación del Principado de Cataluña de la Real Academia Greco Latina⁹⁷. También eran pocos los que mantenían contactos con medios protestantes, y ambos los tuvieron particularmente con la *British and Foreign Bible Society*. A Torres Amat la sociedad le habría pagado ediciones de su traducción de la Biblia al castellano sin notas⁹⁸, y lo habría contactado para realizar una traducción al catalán del Nuevo testamento que finalmente realizaría Josep Melcior Prat. Bergnes imprimiría esta traducción en Barcelona en el año 1836⁹⁹, y también publicaría una edición completa de la Biblia en castellano sin notas¹⁰⁰, ambas ediciones por encargo de la citada sociedad bíblica. Además Bergnes conocía y tenía en gran estima al químico cuáquero William Allen que visitó Barcelona y también se entrevistó con Torres Amat¹⁰¹.

Por otra parte en la revista *El Vapor* dirigida por Bergnes aparecieron distintos artículos donde se elogiaba a Torres Amat, destacando unos versos laudatorios de Sinibald de Mas i Sans publicados con motivo de su elección como obispo de Astorga, publicados el 24 de diciembre de 1833¹⁰². Por su parte Torres Amat debió valorar mucho el trabajo de Bergnes, puesto que lo incluyó en su famoso diccionario a pesar de que cuando se publicó, éste tan solo tenía 35 años, y su apellido apareciese en la letra uve¹⁰³. En estos años también coincidieron en la Real Academia de Buenas Letras de la que también era miembro Yáñez.

En el caso de Bergnes hay que añadir otros elementos que posibilitaron su acceso y asimilación de las ideas de Lamarck, como su facilidad de contacto con la cultura francesa, su conexión con los círculos utilitaristas

97. Olives, Santiago. Bergnes de las Casas helenista y editor (1801-1879). Barcelona: CSIC; 1947, p. 92.

98. Barrio, Julián. Félix Torres Amat (1772-1847) un obispo reformador. Roma: Iglesia Nacional Española; 1976, p. 58, 59.

99. Olives, n. 97, p. 184-186.

100. Olives, n. 97, p. 189-190.

101. Olives, n. 97, p. 41.

102. Mas, Sinibald. Barcelona y su genio tutelar. *El Vapor*. 1833; 120: 4.

103. Torres Amat, n. 9, p. 648.

ingleses, y su vinculación al movimiento cuáquero que le permitió asumir con mayor facilidad los planteamientos evolucionistas¹⁰⁴.

7. Conclusiones

El pionero de la historia de la ciencia en Catalunya Antoni Quintana, ya afirmaba en su gran monografía sobre Martí publicada en el año 1935, que aislado en sus casas de Tarragona y Altafulla no le faltó la relación científica¹⁰⁵, que en su tiempo fue reconocido por su trabajo científico, y que tras su muerte siguió *el seu nom dins la memòria dels naturalistes de la primera meitat del segle XIX*¹⁰⁶. Sin embargo casi no se ha investigado la influencia que pudo tener Martí en los científicos contemporáneos y en los de la siguiente generación.

Como hemos visto, Martí estuvo en contacto con el mundo científico de su tiempo y disfrutaba de un gran prestigio entre sus colegas. Con los datos que conocemos, lo más plausible sería pensar que a través de su enorme trabajo experimental, el naturalista tarragonés ya debía haber asumido una posición en defensa de la generación espontánea, de una muy larga historia de la Tierra y de la transformación de las especies, mucho antes de leer el *Système des animaux sans vertèbres* de Lamarck. Además, a través de su gran biblioteca Martí tenía que conocer los debates que se estaban produciendo en Europa sobre la historia de la vida y la estabilidad de las especies en las últimas décadas del siglo XVIII y primeras del XIX¹⁰⁷. El conocimiento del primer esbozo de la teoría evolucionista del naturalista francés y su coincidencia con muchos de sus puntos de vista, habría hecho que Martí hubiera dado un gran valor al trabajo científico de Lamarck en esta materia y que hubiera transmitido su admiración a sus colegas y discípulos.

Pero no podemos considerar a Martí estrictamente como un lamarckista, sino más bien un naturalista que, tras sus lecturas y su trabajo experimental, encontró en Lamarck a un científico con el que coincidían muchos de sus

104. Camós, Agustí. La difusión de la teoría evolucionista de Lamarck en la revista La Abeja (1862-1870) de Barcelona. *Asclepio*. 1997; 49: 80-83. Disponible en: <http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/366/364>

105. Quintana, n. 10, p. 76.

106. Quintana, n. 10, p. 84.

107. Corsi, Pietro. Before Darwin: transformist concepts in European natural history. *Journal of the history of biology*. 2005; 38 (1): 67-83.

puntos de vista acerca de la historia de la vida en la Tierra. Su aprecio por la obra de Lamarck y su defensa de ideas muy próximas a ella, tuvieron que ser determinantes para que Agustí Yáñez y Antoni Bergnes de las Casas divulgaran el evolucionismo lamarckista en diversas publicaciones aparecidas en la primera mitad del siglo XIX en Barcelona. Esta visión de Martí como un investigador conectado con el mundo científico y que comunicaba sus hallazgos y preocupaciones en círculos intelectuales de su confianza, hacen que podamos plantearnos si su prestigio científico también pudo influir en la circulación de otras novedosas ideas en Cataluña y en el conjunto del Estado en la décadas finales del siglo XVIII y primera mitad del XIX, particularmente en el campo de la química y de la historia natural. ■

