

¡Justicia para Jean Baptiste!, *chevalier* de Lamarck

Román Vilas Peteiro y Gonzalo Álvarez Jurado

Departamento de Genética de la Universidad de Santiago de Compostela
roman.vilas@usc.es; g.alvarez@usc.es

Para el hombre que fue primero caballero, botánico y evolucionista, pero acabó siendo ciudadano, conservador de insectos y gusanos, y degradado a lamarckista; para quien no pudo ser antidarwiniano, reclamamos justicia. Para aquel cuya infinita confianza en sí mismo le haría perder la cabeza, negándose a admitir la nueva química de Lavoisier y, a diferencia de este, conservarla sobre los hombros tras la Revolución, reclamamos la noble consideración de ser el gran precursor intelectual de Darwin. Un biólogo notable, como ya podía haber escrito Cuvier en su mordaz obituario, que participó en ese selecto linaje conducente al evolucionismo moderno y que hunde sus raíces en la Europa continental. ¿Que grave afrenta se ha cometido contra este hombre, Jean Baptiste Pierre Antoine de Monet, conocido como Lamarck, que merece nuestra exclamación?

Fue ascenderle al cadalso por defender la herencia de los caracteres adquiridos, y exhibiendo la idea con un relato sobre la evolución del cuello de la jirafa sacamos al reo a la vergüenza con reiteración. Fue construir un mito que invade la literatura científica de carácter divulgativo, especialmente en el ámbito anglosajón, y los debates actuales engendrándose a sí mismo a la manera de un clon infeccioso. Un mito que alimenta la confusión sobre el biólogo francés al atribuirle la autoría del principio conocido como la herencia de los caracteres adquiridos, así como de una teoría de la evolución basada en la concepción de este principio como mecanismo evolutivo. Pero ni Lamarck fue el artífice de la herencia de los caracteres adquiridos ni su teoría de la evolución está basada en tal proceso. Así como Newton descubrió las leyes que rigen el movimiento de los planetas en el espacio, la "ley del movimiento" de las especies en el tiempo fue para Darwin la selección natural, pero no lo fue para Lamarck la herencia de los caracteres adquiridos. Para Lamarck, semejante "movimiento" resultaba más bien de un principio inherente al organismo que, al igual que la selección natural, no trasciende la explicación naturalista. Es decir, no se trataba de una suerte de "vitalismo", de un alma en el sentido aristotélico o de una "fuerza" inmaterial, sino que estaba causado por leyes mecanicistas, como las que Newton formulara, las cuales determinan una dinámica particular de los fluidos corporales y un incremento de complejidad concomitante.

La principal contribución del Caballero está lejos de ser la idea de que de todo aquello que la naturaleza haya hecho adquirir o perder al organismo por influencia del medio es conservado de una generación a la siguiente, principio reconocido por muchos otros antes que él. Por ejemplo, ideas similares se

hallan en los poemas del abuelo de Darwin, Erasmus, y Aristóteles respondió a un argumento parecido exponiendo que los hijos no presentan las cicatrices de sus padres, pues tales creencias se remontaban al menos hasta Platón. El mismo Darwin aceptaba dicho principio sin rubor, pues la teoría de la pangénesis, que el genio inglés discurriera para dar cuenta de la génesis de la variación, fue deliberadamente conformada en armonía con dos procesos ampliamente aceptados por la ciencia de su tiempo: la herencia de los caracteres adquiridos y la herencia mezclada, esto es, la concepción de que la forma que adopta todo rasgo de la progenie es una mezcla entre la que exhiben los padres. En cuanto al relato del cuello de la jirafa, desarrollado originalmente por Alfred Russell Wallace y hoy lamentablemente convertido en este-

reotipo, lo cierto es que Lamarck argumenta al respecto de un modo somero en unas pocas líneas en las que expone con igual ligereza otros casos singulares. Lo que pretende destacar el autor con tales ejemplos es la acción circunstancial de la modificación, ya sea mediante degradación, simplificación o complicación. En definitiva, la acción del medio externo sobre la organización del individuo, que no hace otra cosa que perturbar una dinámica interior asociada al ejercicio vital y acorde con leyes fisicoquímicas. Un movimiento que impulsa al organismo ineluctablemente

hacia una mayor complejidad y perfección. La teoría de la evolución de Lamarck incluye así un factor principal intrínseco al organismo, el cual causa la transformación hacia una mayor complejidad, además de un factor secundario responsable de la adaptación a diferentes ambientes por medio de la herencia de caracteres adquiridos [1]. Aunque el reconocimiento de un cambio direccional en el sentido de una creciente complejidad no implica necesariamente la interpretación teleológica de la transformación, pues muy probablemente dicho movimiento no se dirige hacia ningún fin prefijado, sin duda alguna resulta equívoco interpretar a Lamarck en clave vitalista. Como venimos insistiendo, ese factor principal que causa la transformación de las especies y que conlleva un incremento en complejidad responde a mecanismos que determinan el comportamiento de fluidos cuya eficiencia es cada vez mayor, llegando a conformar órganos y a adoptar nuevas funciones por el mero hecho de perdurar el proceso vital. Vislumbrar el sueño mecanicista de Lamarck puede contribuir a comprender estas turbias ideas, pues dicho sueño no era otro que el de elaborar una física terrestre articulada en tres disciplinas fundamentales: la meteorología, la hidrogeología y la biología, las cua-



les se ocuparían respectivamente del estudio de las leyes que regulan la dinámica de fluidos responsable de los fenómenos atmosféricos, de la configuración de la superficie terrestre, y de la estructura y transformación de lo viviente. Tampoco conviene olvidar que Lamarck vive un tiempo en el que los conceptos de herencia y desarrollo todavía permanecen inextricablemente unidos, de ahí que nunca se hubiera expresado en términos de herencia de los caracteres adquiridos, sino que hizo más bien referencia a la transmisión de procesos, ya sea un grado distinto de flujo o una diferente distribución de fluidos, sanguíneo, linfático, nervioso..., que, a través del espermático, eran impuestos a la organización del cigoto [2]. Con todo, se incurre en un error cuando la herencia de los caracteres adquiridos es identificada con la teoría de la evolución de Lamarck y se ahonda en él cada vez que semejante idea es contrastada con la teoría de Darwin, pues la herencia de los caracteres adquiridos no se esgrimió como una alternativa a la selección natural hasta prácticamente un siglo después de Lamarck. La violenta reacción del darwinismo moderno en contra de la herencia de los caracteres adquiridos acabó alcanzando injustamente a Lamarck convirtiéndolo en chivo expiatorio de un movimiento al que nunca perteneció. La identificación de este movimiento, denominado neolamarckismo, con las tesis originales de Lamarck es un error y constituye un claro anacronismo [3], pero no por ello ha dejado de ser reproducido hasta la saciedad.

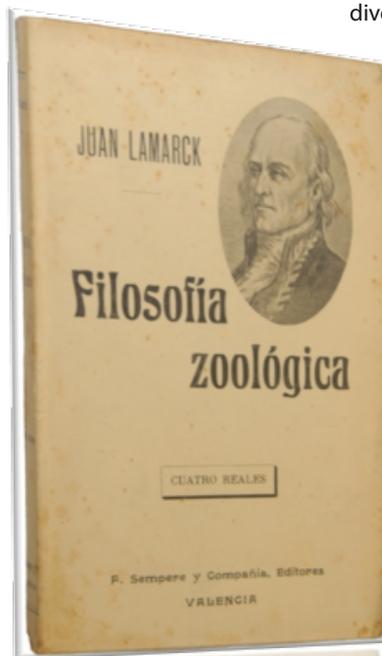
Paradójicamente, la lectura funcionalista del pensamiento lamarckiano, expresada como la preservación de las consecuencias potenciadoras del uso y debilitadoras del desuso, aproxima su pensamiento a las tesis darwinianas, ya que en ambos casos se revela una preocupación por la adaptación del organismo a las circunstancias impuestas por el entorno. Huelga decir que los mecanismos subyacentes en el proceso adaptativo planteados por Lamarck y Darwin no pueden ser más distintos, pero ambos autores fueron pioneros en observar el papel orientador de las circunstancias externas en el cambio de las especies.

Pero, si la herencia de los caracteres adquiridos no fue la principal contribución de Lamarck al pensa-

miento evolutivo, ¿cuál fue entonces? Sin duda, la misma idea de la transformación de las especies en la profundidad de las edades. Recordemos que Lamarck esboza sus tesis evolucionistas con la aparición del siglo y será con el nacimiento de Darwin, en 1809, cuando las muestre con especial vigor [4]. A partir de ese momento el pensamiento lamarckiano se desarrolla entre insectos y gusanos hasta que la visión del autor se agota por el uso y abuso de las lentes en 1819. El hombre que más tarde alumbrará la senda materialista de modificación de las especies que hoy seguimos, entonces un Darwin imberbe a la búsqueda de su destino, no había puesto un pie sobre la cubierta del *Beagle* cuando conoció en Edimburgo, de la mano de uno de sus maestros, aquella impactante idea venida de Francia según la cual las especies se transformaban unas en otras debido a la actuación de la naturaleza durante larguísimo períodos de tiempo. Y es que la teoría de Lamarck es la primera teoría positiva que postula que todos los seres vivos, incluido el hombre, derivan de la transformación sucesiva de ancestros primitivos. No se trataba de poesía discurrida en noches de luna llena, ni de los delirios de un anciano de ojos apagados, sino de una propuesta científica basada en detalladas observaciones de la diversidad natural llevadas a cabo durante

esforzados años. Uno de los primeros en reconocer este hecho fue Ernst Haeckel, el principal valedor de Darwin en Alemania, que en 1897 se refería a Lamarck como "el verdadero fundador de esta Teoría de la Descendencia o Transmutación, y es un error atribuir a Darwin su origen". Ignoramos si era consciente de las palabras de Ludwig Boltzmann, gigante de la mecánica estadística, que en la década anterior había afirmado: "si usted me pregunta por mi profunda convicción acerca de si un día este siglo será llamado el siglo del acero, del vapor o de la electricidad, le respondo sin escrúpulos que será llamado el siglo de la visión mecánica de la naturaleza, el siglo de Darwin". Palabras firmes que suscribimos plenamente, pero no tiene menos nervio señalar que fue un caballero francés de pensamiento desbocado quien escribió la obertura de la

ópera darwiniana. Que el siglo de Darwin se inicia en 1800 con el *discours d'oberture* de Lamarck, impartido el 21 de Floreal del año VIII, preludio de la primavera en la que floreció el árbol de la vida.



Bibliografía citada:

1. Ruse M. *La revolución darwinista*. Madrid. Alianza, 1983.
2. Corsi P. Jean-Baptiste Lamarck: from myth to history. En: *Transformations of Lamarckism: from subtle fluids to molecular biology*. Viena, MIT press, 2011.
3. Bowler P.J. *El eclipse del darwinismo*. Barcelona. Labor, 1985.
4. Lamarck J. *Filosofía zoológica*. Barcelona. Alta Fulla, 1986.