



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
GRUPO DE ESTUDOS EM FILOSOFIA E HISTÓRIA DA BIOLOGIA
FRITZ MÜLLER-DESTERRO

GUSTAVO CAPONI

**EDWARD POULTON
Y
LA POLARIDAD PRÓXIMO-REMOTO**

IN

MIGUEL ÁNGEL PUIG-SAMPER
FRANCISCO ÓRREGO
ROSAURA RUIZ
ALFREDO URIBE
(EDS.)

**YAMMERSCHUNER
DARWIN Y LA DARWINIZACIÓN
EN EUROPA Y AMERICA LATINA**

(pp. 343-349)

EDICIONES DOCE CALLES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS
(CHILE)

UNIVERSIDAD MICHOACANA
(MÉXICO)

UNIVERSIDAD AUSTRAL
(CHILE)

**MADRID
2014**

ISBN 978-84-9744-172-8

EDWARD POULTON Y LA POLARIDAD PRÓXIMO-REMOTO

Gustavo Caponi

La contraposición entre causas próximas que explican *cómo* los fenómenos biológicos ocurren, y causas remotas que explican *por qué* ocurren (Caponi, 2000), fue enunciada por varios evolucionistas anteriores a Ernst Mayr (Beatty, 1994); quien, pese a todo, fue el verdadero responsable de que esa polaridad se transformase en un hito de la Biología Evolucionaria y de la propia Filosofía de la Biología. Entre esos otros naturalistas que ya habían llegado a plantear dicha dicotomía, hay que contar al inglés Edward Poulton [1856-1943]¹: ese influyente pionero del Programa Adaptacionista² al cual, por diversas razones, los historiadores de la Biología Evolucionaria aun no le han prestado la atención que ciertamente merece (Caponi, 2011: 114).

Aunque los términos usados por Poulton no fuesen los mismos que Mayr utilizó al trazar su demarcación entre Biología Funcional y Biología Evolucionaria, la comprensión que él tenía de la distinción entre *dos modos fundamentales de interrogar lo viviente*, se aproximaba mucho del tratamiento que medio siglo después le fue dado a esa cuestión en «Cause and Effect in Biology»: el célebre artículo que Mayr (1961) publicó sobre ese tema en inicios de los sesenta. Mucho más, sobre todo, de lo que se aproximaba al enfoque de Mayr aquella simple distinción entre factores próximos y remotos enunciada por John Baker (1938). Autor al cual Mayr (1982: 68), empero, tiende a atribuirle la primera enunciación clara de esa partición entre dos modos de interrogar lo viviente que aquí nos ocupará.

¹ Al respecto de la carrera de Poulton, ver: Carpenter (1945). Sobre la importancia de su obra, ver: Bowler (1983: 208; 1998: 263); Carton (2011: 140); y Caponi (2011: 113).

² Poulton fue uno de los más acérrimos y decididos defensores de la Teoría de la Selección Natural durante ese periodo en torno del 1900 que Julian Huxley llamó de *eclipse del darwinismo*. Huxley (1965[1943]: 22), en efecto, usó esa expresión en *La evolución: síntesis moderna*. Bowler la retomó para darle el título a su conocido y aquí ya citado libro sobre ese periodo en el que florecieron teorías que, aceptando la idea de la *filiación común* y alentando incluso el trabajo empírico a partir de ella, postulaban otros mecanismos del cambio evolutivo, diferentes de la selección natural.

Términos y conceptos no son la misma cosa. Una palabra como ‘adaptación’ puede usarse para expresar dos conceptos tan diferentes como lo son el de *adaptación fisiológica* y el de *adaptación evolutiva* (Griffiths, 1999: 3); y un mismo concepto puede expresarse con diferentes palabras: en la Biología actual, por ejemplo, ‘ontogenia’ y ‘desarrollo’ pueden significar lo mismo. No hay nada de extraño, por eso, en atribuirle a Poulton una comprensión bastante clara de la distinción *próximo-remoto*; aun reconociendo que él no usaba esos términos. Como tampoco creo que se pueda negar que Julian Huxley estuviese reconociendo esa misma distinción cuando, en 1943, él decía que: «todo problema biológico tiene un aspecto evolutivo y un aspecto inmediato, una significación funcional así como una base mecánica, y ambos problemas deben ser estudiados» (Huxley, 1965[1943]: 393). Aun cuando él tampoco usase la terminología de las causas próximas y remotas.

Lo que pone en evidencia la comprensión cabal que Poulton tenía de la polaridad *próximo-remoto*, es el contexto en el que él apela a la distinción entre preguntas sobre el *cómo* y preguntas sobre el *porqué* de los fenómenos biológicos. Poulton no recurre a ella con el único objetivo de clarificar el planteamiento y la delimitación de un problema específico, evitando la superposición obstaculizante entre cuestiones diferentes. Como Mayr (1980: 10), Poulton recurre a ella para defender toda una vertiente, una línea de desarrollo, de la indagación biológica, y para evitar polémicas fútiles sobre la misma: motivadas, solamente, por la no visualización de esa dicotomía entre *dos modos de interrogar lo viviente* (Mayr, 1980: 73). Poulton (1908a: XLIV), además, está dirigiéndose a un interlocutor bien definido, que es un contrincante de peso: John Bretland Farmer [1865-1944], el gran pionero de la Fisiología Vegetal y de la Fitopatología en Gran Bretaña (Blackman, 1945).

En la alocución presidencial que él había proferido en la sección botánica del encuentro de la *British Association for the Advancement of Science*, ocurrido a mediados de 1907, Farmer (1908: 675) había criticado al adaptacionismo darwiniano diciendo que:

Se hace un verdadero daño tolerando un acrítico hábito mental, muy común, que consiste en considerar las estructuras como si ellas fuesen respuestas adaptativas a estímulos de diversa índole. No alcanza con explicar la apariencia de una estructura en base a su utilidad; estrictamente hablando esas tentativas lejos de proveer alguna explicación, de hecho tienden a obturar el camino de la indagación justamente donde la investigación científica debería comenzar.

Sin poner en duda «que muchas respuestas a tales estímulos son de una índole tal que hacen al organismo más adaptado a su ambiente», Farmer (1908: 675) sostenía que «ofrecer el carácter adaptativo» de esas reacciones «como siendo su explicación, es anticientífico y superficial»; y creo que Poulton (1908a: XLIV, *n.1*) interpretaba correctamente a dónde Farmer pretendía llegar. Según Poulton (1908a: XLIV), este último quería decir que:

Las explicaciones que la selección natural ofrece del origen y el crecimiento de ciertos rasgos adaptativos de las plantas, no solo no llegan a explicar los fenómenos,

sino que además se interponen en el camino de una investigación sobre las secuencias de hechos por las cuales dichos rasgos se desarrollaron en el individuo.

Era eso lo que efectivamente estaba en juego: el fisiólogo Farmer temía que (lo que él consideraba) una *pseudo-explicación* histórica darwiniana, centrada en la historia del linaje, pudiese ocultar las verdaderas causas del fenómeno organísmico. Interesado en las causas próximas, Farmer desconocía, no ya relevancia explicativa, sino la propia existencia de las causas remotas. Poulton (1908b: 74, *n.2*), en cambio, veía con claridad la diferencia existente entre la explicación del mecanismo que opera en un organismo individual y la explicación adaptacionista relativa a la historia evolutiva de ese mecanismo; y para explicarla recurrió a una pertinente analogía entre un instrumento y una estructura orgánica (Poulton, 1908b: 74, *n.2*).

Esa comparación pretendía mostrar que así como no confundimos la historia que explica la configuración actual de un revólver con el análisis de su funcionamiento; tampoco debemos confundir la historia evolutiva de un órgano con el análisis de su modo de operar. Así como no consideramos que la narración de la historia de un diseño de revólver se oponga al análisis del funcionamiento de cada revólver que encarna ese diseño, tampoco consideramos que la historia evolutiva de un órgano sea una hipótesis alternativa, opuesta, a las hipótesis sobre el modo en el que ese órgano funciona. Por el contrario, en ambos casos, tanto cuando hablamos del instrumento como cuando hablamos del órgano, las dos operaciones cognitivas se complementan y se iluminan mutuamente (Poulton, 1908b: 74, *n.2*).

Pero, además de tener clara la diferencia entre explicar fenómenos fisiológicos de nivel organísmico y explicar fenómenos evolutivos que ocurren en el plano de los linajes, que es un elemento central de la distinción próximo-remoto (Caponi, 2013a), Poulton (1910: 272-274) también quería defender lo que puede definirse como *el carácter legítimamente teleológico de las explicaciones por selección natural*. En otro trabajo, Farmer (1903a: 225) que pretendía mostrar «de qué manera la forma orgánica puede ser considerada como el producto necesario de una combinación de materia y fuerza, sin referencia a cualquier explicación teleológica», había afirmado que «la literatura actual todavía rebosa de explicaciones teleológicas que realmente no explican nada, pero obstaculizan el camino de la investigación científica»³. Y Poulton (1908a: XLV; 1908b: 74, *n.2*), que conocía esa diatriba anti-seleccionista⁴, quería mostrar que «el estudio de la adaptación no cierra el camino de la investigación» (Poulton, 1908a: XLIV); sino que lo ilumina. Su propia experiencia como naturalista, de campo y de museo, le proveía, además, un buen ejemplo para ilustrar esa idea:

³ La primera parte del artículo que estoy citando, que es la transcripción de una conferencia dictada en Southport durante la reunión de la *British Association for the Advancement of Science* de 1903, había sido publicada en el número anterior de esa misma revista (Farmer, 1903b).

⁴ Farmer es un exponente característico de la onda anti-seleccionista que Bowler (1983) retrata en *El eclipse del Darwinismo*. Sin negar la teoría de la filiación común, Farmer (1903a: 224) prefería las tesis mutacionistas de De Vries. Él, conjuntamente con Arthur Darbishire, fue uno de los traductores de *Die mutations theorie* (Blackman, 1945: 24); cuya edición en inglés apareció en dos volúmenes publicados entre 1909 y 1910 (De Vries: 1909; 1910). Sobre la influencia de De Vries en el pensamiento evolucionista de inicios del Siglo XX, véase también Bowler (1983: 216 y ss.). Sobre la trayectoria de Arthur Darbishire, véase Martins (2008: 215).

Hace unos días estaba analizando algunos ejemplares de mariposas [*butterflies*] y polillas [*moths*] que habían sido expuestos a la luz a lo largo de varios años. Noté que, en general, el pigmento de las polillas se había desvanecido mucho más que el de las mariposas. Eso me hizo pensar que los pigmentos estables son más necesarios para las mariposas expuestas a la luz del sol tropical, que para las polillas que vuelan al atardecer o de noche. Por eso, en las mariposas sería seleccionado un grado de estabilidad en los pigmentos mayor al seleccionado en las polillas. El profesor Farmer sostendría, claro, que esa es una de las explicaciones teleológicas que realmente no explican nada y que sobre todo obstaculizan el camino de la indagación científica. Yo, por el contrario, creo que ella explica mucho. Explica la razón [*reason*] de por qué [*why*] fueron seleccionados pigmentos con ciertas cualidades, que se transformaron en caracteres de ciertas especies. Ella no explica cómo [*how*] pudieron surgir pigmentos con las cualidades de esos que fueron seleccionados; pero lejos de cerrárselo, esa sugerencia le señala el camino a la investigación. De hecho, una investigación ulterior sobre la naturaleza química de esos pigmentos, y sobre los pasos a través de los cuales surgen en los individuos, es ahora más probable que antes de que la sugestión fuese hecha (Poulton, 1908a: XLIV-XLV)⁵.

Eso, dice por otra parte Poulton (1908a: XLV), se aplica perfectamente al ejemplo esgrimido por el Profesor Farmer (1908: 676) en su ya citada alocución de 1907. Este último había dicho que:

En las plantas superiores, una de las respuestas más comunes al estímulo hecho por una herida, es la formación de una capa de corteza sobre el tejido dañado y expuesto. Nadie niega que esa sea una reacción de gran utilidad, dado que ella bloquea la excesiva evaporación de agua y la entrada de organismos parásitos. Y sin embargo yo supongo que nadie iría tan lejos de afirmar seriamente que la obiedad de esa ventaja explica satisfactoriamente por qué se produce la capa de corteza.

Pero, conforme Poulton (1908a: XVI) le puede replicar:

Esas ventajas, si su ocurrencia es científicamente comprobada, probablemente explicarían *por qué* la capacidad de formar corteza fue seleccionada, transformándose en un carácter de las plantas superiores. Ellas [las ventajas] no explican *cómo* la capa se formó; pero, lejos de cortar el camino, queda muy claro que la prueba de las importantes ventajas conferidas contribuye inmensamente a interesarnos en la corteza, y eso aumenta considerablemente la probabilidad de que el estudioso emprenda una investigación sobre la secuencia de hechos por los que la dicha corteza es generada por la planta individual.

⁵ Poulton está aludiendo ahí a lo que fue el asunto privilegiado de sus investigaciones como naturalista de campo: el estudio sobre el valor adaptativo, y sobre todo mimético, de las coloraciones animales. Las mismas quedaron reflejadas en inúmeros trabajos; y sobre todo en su libro: *The colours of animals* (Poulton, 1890). Al respecto, ver: Bowler (1998: 217) y Caponi (2011: 113). Sobre la centralidad de la temática del mimetismo en los albores del programa adaptacionista, ver: Bowler (1983: 39); y Caponi (2011: 88).

Sin usar las expresiones *próximo-remoto*, Poulton comprende y muestra la dualidad a la que esa polaridad alude; y hace eso con una claridad que, en algún aspecto, hasta va más allá de lo que el propio Mayr quiso ver. Poulton (1908a: XVI) pone en evidencia, en primer lugar, la articulación que puede existir entre esas dos sendas de indagación que él también caracteriza en virtud de la oposición entre un *cómo* y un *porqué* de las estructuras y de los procesos biológicos: «Los intentos por responder las cuestiones *por qué* [*why*] y *cómo* [*how*] –a *qué fin* [*to what end*] y *de qué modo* [*in what way*]»–, resalta Poulton, «bajo ningún punto de vista interfieren entre sí. Esos dos lados de la investigación, por el contrario, se dan mutua asistencia y estímulo». Pero, además de eso, Poulton también nos deja ver que, al accederse al plano de las causas remotas, se puede reconocer y entender la irrecusable dimensión teleológica de los fenómenos biológicos (Griffiths, 1999: 3). Esa dimensión que solo la Teoría de la Selección Natural permite entender y explicar desde una perspectiva estrictamente naturalista; o si se quiere ser más claro: *materialista* (Caponi, 2013b).

Es ahí que Poulton va claramente más lejos que Mayr. Poulton reconoce esa teleología sin ambages; y al hacerlo pone en evidencia la propia genealogía de la polaridad próximo-remoto. Citando nada menos que a William Whewell (1847: 620), Poulton (1908a: XLVI, *n.1*) reivindica las preguntas *por qué* impugnadas por Farmer, diciendo que «la idea de causa final es una condición esencial cuando se trata de llevar adelante nuestras investigaciones sobre los cuerpos organizados». Eso nos remite a lo que podría caracterizarse como la forma primitiva, pre-darwiniana, de la polaridad que nos ocupa. Una forma primitiva cuyas raíces, como dije al inicio, están en los albores de la ciencia moderna.

En cierto sentido, y como Mayr (1992: 65) mismo lo sugiere cuando la remonta a Boyle, la distinción entre causas próximas y remotas puede ser considerada como un eco distorsionado de aquella distinción entre causas primeras y causas segundas, o entre causas primeras y causas próximas, o incluso entre causas últimas y causas próximas, que comienza a insinuarse en los albores de la ciencia moderna (Solís, 1985: 196, *n.6*). Una polaridad que, sin dejar de aparecer en muchos otros autores (Burt, 1960: 106-13), cobra su formulación más clara en la distinción que Claude Bernard (1985[1865]: 124-126) trazó entre causas primeras que nos explicarían el *porqué* de los fenómenos naturales, pero no son accesibles a la ciencia natural, y causas próximas que, estando al alcance de la observación y de las manipulaciones experimentales, solo nos dan a conocer el *cómo* de dichos fenómenos (Grmek, 1997: 42; Caponi, 2012a: 55). Pero, mientras en ese contexto las causas últimas estuvieron siempre asociadas a algo que escapaba al dominio de la ciencia natural (Caponi, 2001: 388-389), la dicotomía evolucionista entre causas próximas y últimas alude, claramente, a dos órdenes de la causación natural (Mayr, 1993: 94).

Obviamente, la coincidencia terminológica, que al traducir ‘ultimate’ por ‘remoto’ se pierde, no es casual, ni tampoco es un caso de *convergencia*. Ella se explica genealógicamente, por *filiación común*: la polaridad evolucionista deriva de la polaridad clásica. Los evolucionistas recurrieron a ella para delimitar y reivindicar sus objetivos cognitivos. Y no lo hicieron por acaso. Lo hicieron porque la Teoría de la Selección Natural atribuye eficacia causal a la *razón de ser*. Bajo su cobertura, la utilidad, la ventaja, puede tener valor explicativo. Lo que el pensamiento teológico le adjudicaba a

causas últimas de carácter sobrenatural, la teoría formulada por Darwin se lo atribuía a una causa natural y, en ese sentido, segunda. Pero, en la medida en que esa causa envolvía la *razón de ser* de las estructuras y procesos biológicos, ella podía merecer el rótulo de ‘causa última’.

Puede decirse, en este sentido, que, históricamente hablando, la polaridad próximo-remoto es un efecto de la naturalización de la teleología operada por el darwinismo (Caponi, 2012b). Desde un punto de vista epistemológico, su fundamento es más general: tiene que ver con el propio surgimiento de una Biología de linajes, una Biología cuyo objeto privilegiado ya no es el organismo (Caponi, 2013b: 200). Pero, cuando se rastrea cómo fue que esa polaridad comenzó a ser avizorada, se constata que su motivación efectiva fue más limitada: tenía que ver con el hecho de que el darwinismo había dado con un modo no teológico de preguntar *¿por qué?*.

BIBLIOGRAFÍA

- BAKER, John. (1938), «The evolution of breeding seasons», in DE BEER, Gavin (ed.), *Evolution*. Clarendon Press, Oxford, pp. 161-178.
- BEATTY, John. (1994), «The proximate/ultimae distinction in the multiple careers of Ernst Mayr», *Biology & Philosophy* 9, pp. 333-356.
- BERNARD, Claude. (1985), *Introduction a l'étude de la médecine expérimentale*, Flammarion, Paris.
- BLACKMAN, Vernon. (1945), «John Bretland Farmer», *Obituary Notices of Fellows of the Royal Society*, 5[14], pp. 17-31.
- BOWLER, Peter. (1983), *El eclipse del darwinismo*, Labor, Barcelona.
- (1998), *Historia Fontana de las Ciencias Ambientales*, Fondo de Cultura Económica, México.
- BURTT, Edwin. (1960), *Los fundamentos metafísicos de la ciencia moderna*, Sudamericana, Buenos Aires.
- CAPONI, Gustavo. (2000), «Cómo y porqué de lo viviente», *Ludus Vitalis*, 8[14], pp. 67-102.
- (2001), «Claude Bernard y los límites de la Fisiología Experimental», *História, Ciência, Saúde*, 8[2], pp. 375-406.
- (2011), *La segunda agenda darwiniana*, Centro Lombardo Toledano, México.
- (2012a), «La claudicación de Claude Bernard», *Metatheoria*, 2[2], pp. 51-80.
- (2012b), «¿Fue o no fue Darwin el Newton de la brizna de hierba?», *Principia* 16[1], pp. 53-79.
- (2013a), «El concepto de presión selectiva y la dicotomía próximo-remoto», *Aurora*, 25[36], pp. 197-216.
- (2013b), «Teleología Naturalizada: los conceptos de función, aptitud y adaptación en la Teoría de la Selección Natural», *Theoria* 76, pp. 95-114.
- CARPENTER, Geoffrey. (1945), «Edward Bagnall Poulton», *Obituary Notices of Fellows of the Royal Society*, 5[14], pp. 655-680.

- CARTON, Yves. (2011), *Entomologie, Darwin et le Darwinisme*, Hermann, Paris.
- DE VRIES, Hugo. (1910), *The mutation theory*, Vol. II, Open Court, Chicago.
- (1919), *The mutation theory*, Vol. I, Open Court, Chicago.
- FARMER, John. (1903a), «On stimulus and mechanisms as factors in organization - Part II», *The New Phytologist* 2[10], pp. 217-225.
- (1903b), «On stimulus and mechanisms as factors in organization - Part I», *The New Phytologist*, 2[9], pp. 193-201.
- FARMER, John. (1908), «Presidential address at the Botany section», *Report of the Seventy-seventh meeting of the British Association for the Advancement of Science*, Leicester 31 July-7 August, 1907, pp. 674-683, Murray, London.
- GRIFFITHS, Paul. (1999), «Adaptation and adaptationism», in WILSON, Robert & KEIL, Frank (eds.), *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*. MIT Press, pp. 3-4, Cambridge.
- GRMEK, Mirko. (1997), *Les legs de Claude Bernard*, Fayard, Paris.
- HUXLEY, Julian. (1965), *La evolución: síntesis moderna*, Losada, Buenos Aires [1943].
- MARTINS, Lilian. (2008), «Darbishire, Bateson e Weldon: a controversia sobre a hereditabilidade em camundongos (1902-1904)», *Filosofia e Historia da Biologia*, 3, pp. 213-240.
- MAYR, Ernst. (1961), «Cause and Effect in Biology», *Science*, 134, pp. 1501-1506.
- (1980), «Some thoughts on the History of the Evolutionary Synthesis», in MAYR, Ernst & PROVINE, William (eds.). *The Evolutionary Synthesis: a perspective on the unification of Biology*, Harvard University Press, pp. 9-10, Cambridge.
- (1982), *The growth of biological thought*, Harvard University Press, Cambridge.
- (1992), *Una larga controversia: Darwin y el darwinismo*, Crítica, Barcelona.
- (1993), «Proximate and ultimate causations», *Biology & Philosophy*, 8, pp. 93-94.
- POULTON, Edward. (1890), *The colours of animals*, New York, Appleton & Co.
- (1908a), «Mutation, Mendelism and Natural Selection», Introduction to POULTON, Edward. *Essays on evolution 1889-1907*, Clarendon Press, pp. 13-48, Oxford.
- (1908b), «What is a species?» [1907], in POULTON, Edward, *Essays on evolution 1889-1907*. Clarendon Press, pp. 48-94, Oxford.
- (1910), «The value of colors in the struggle for life», in SEWARD, Albert (ed.), *Darwin and modern science*, Cambridge University Press, pp. 271-297, Cambridge.
- SOLÍS, Carlos. (1985), «Introducción y notas», en BOYLE, Robert *Física, Química y Filosofía Mecánica*, Madrid, Alianza.
- WHEWELL, William. (1847), *The philosophy of the inductive sciences*, Vol.I [two volumes edition], Parker, London.



**«Yammerschuner»
Darwin y la darwinización
en Europa y América
Latina**

**Miguel Ángel Puig-Samper, Francisco
Orrego, Rosaura Ruiz y J. Alfredo
Uribe (editores)**

«YAMMERSCHUNER»
Darwin y la darwinización en Europa y
América Latina

Miguel Ángel Puig-Samper,
Francisco Orrego,
Rosaura Ruiz y
J. Alfredo Uribe
(Eds.)

EDICIONES DOCE CALLES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS. CHILE
UNIVERSIDAD MICHOACANA. MÉXICO
UNIVERSIDAD AUSTRAL. CHILE

La publicación de esta obra se ha realizado en el marco del Proyecto de HAR2013-48065-C2-2-P del Ministerio de Economía y Competitividad, dirigido por Miguel Ángel Puig-Samper.



Cubierta: H.M.S. Beagle, «Mount Sarmiento in Terra del Fuego», acuarela de Conrad Martens, *ca.*1832. (MSS 3314. Paul Victorius Evolution Collection. University of Virginia Library).

Contracubierta: Claudio Gay, «El Siete Color. *Regulus omnicolor Vieill*». *Atlas de la Historia Física y Política de Chile*, Tomo Segundo. DIBAM, 2004.

© De la presente edición: Ediciones Doce Calles, S.L.
Apdo. de Correos, 270
28300 Aranjuez (Madrid)
www.docecalles.com

ISBN: 978-84-9744-172-8

Depósito legal: M-35614-2014

Impreso en España. *Printed in Spain*

ÍNDICE

PRESENTACIÓN DE LOS EDITORES	11
De «sublime espectáculo» a «cordilleras paralelas». Darwin, Fitz Roy, Domeyko, Steffen y Holdich en los Andes	15
<i>Rafael Sagredo Baeza</i>	
Darwin y Fitz Roy, un trabajo conjunto en la expedición del <i>Beagle</i> sobre las misiones y el estado moral del hombre primitivo	39
<i>Armando García González y Miguel Ángel Puig-Samper</i>	
Evolucionismo a la francesa contra darwinismo a la alemana	69
<i>Antonello La Vergata</i>	
El impacto del evolucionismo en la teoría de la degeneración: Emil Kraepelin y la biologización de los hechos sociales	93
<i>Sandra Caponi</i>	
Estudio comparativo sobre la recepción e introducción del darwinismo en Francia y México a finales del siglo XIX	99
<i>Rosaura Ruiz Gutiérrez, Ricardo Noguera Solano y Juan Manuel Rodríguez Caso</i>	
La paleontología mexicana en la época de Darwin	113
<i>José Alfredo Uribe Salas</i>	
Enrique Godínez, el primer traductor al español de <i>El origen de las especies</i> : una biografía	141
<i>Alberto Gomis</i>	
Darwin en Canarias. Controversias antropológicas sobre el origen de los antiguos habitantes de las islas Canarias en el final del siglo XIX	155
<i>Carmen Ortiz</i>	
La experiencia española de Haeckel antes de su recepción en España	175
<i>Marcos Sarmiento Pérez</i>	

El darwinismo republicano y librepensador de un joven naturalista: Odón de Buen y del Cos y las <i>Dominicales del Librepensamiento</i> (1883-1900)	201
<i>Álvaro Girón</i>	
Evolución humana, Paleoantropología y Teología en España durante el franquismo (1939-1975)	225
<i>Francisco Pelayo</i>	
Entre Darwin y Dios: Teodoro Wolf y las primeras clases universitarias sobre <i>El origen de las especies</i> dictadas en el Ecuador (1871)	255
<i>Nicolás Cuvi, Elisa Sevilla y Ana Sevilla</i>	
Prospecções darwinistas no litoral do Brasil: as coleções biológicas das expedições da universidade de Stanford (1899-1911)	277
<i>Almir Leal de Oliveira</i>	
O Museu Nacional e o darwinismo no século XX	293
<i>Heloisa Maria Bertol Domingues y Magali Romero Sá</i>	
Regenerar pela educação do corpo e seleccionar pelas aptidões naturais: duas concepções em práticas educacionais no Brasil (1910-1930)	307
<i>Regina Cândida Ellero Gualtieri</i>	
Dirigir el azar: Iglesia católica, evolucionismo y eugenesia en Argentina	325
<i>Gustavo Vallejo y Marisa Miranda</i>	
Edward Poulton y la polaridad próximo-remoto	343
<i>Gustavo Caponi</i>	



Entre los días 23 y 25 del mes de octubre del año 2013 se celebró el Vº Coloquio sobre darwinismo en Europa y América en la ciudad de Valdivia en Chile. El desarrollo de esta actividad fue posible gracias al trabajo, incluso la obsesión, de este grupo de investigadores que integran la «Red de Estudios de Historia de la Biología y la Evolución» y del Instituto de Historia y Ciencias Sociales de la Universidad Austral de Chile institución que cobijó y apoyó este encuentro. Parte de los trabajos presentados en este encuentro dieron lugar al libro que ahora publicamos.

El título principal de este libro que ahora editamos, «Yammerschuner,» es un guiño a ese cercano contacto que el gran naturalista británico mantuvo con los indígenas americanos en su viaje en el *Beagle*. Las palabras del propio Darwin en el Diario el 19 de enero de 1833 en su interacción con los fueguinos dan una idea de la extrañeza y curiosidad que sintió en estos encuentros: «Era tan fácil complacer a estos salvajes como difícil dejarlos satisfechos. Jóvenes y viejos, hombres y niños no cesaban de repetir la palabra “yammerschuner”, que significaba dame a mí.»

El libro muestra una gran diversidad de problemas en torno al evolucionismo y diversos enfoques para aproximarse al estudio histórico de la figura de Darwin, el darwinismo, la aceptación o no de sus ideas y la reformulación de éstas. Los trabajos que integran este volumen fueron resultado de ese esfuerzo y atrevimiento conceptual y disciplinar mostrado por los investigadores que participan, en su interés por ampliar el conocimiento histórico sobre el trabajo del sabio inglés y su asimilación por el resto de la sociedad.

En consecuencia, el libro que editamos nos ayuda a comprender lo que hemos denominado la «darwinización» de Europa y América Latina, recordando el término empleado por el filósofo evolucionista Carlos Castrodeza. Así encontramos en sus páginas artículos que describen la estancia de Darwin en algún punto de su viaje con reflexiones científicas e ideológicas, los análisis sobre el impacto de Darwin y la darwinización en Francia, Alemania o México, la importancia del darwinismo en España y en el ámbito latinoamericano los casos de Ecuador, Brasil y Argentina.

