

## Reseña

### **E. O. Wilson. 2019. Genesis: on the deep origin of societies. Penguin Random House, UK. 153 Pp. [ISBN 978-0-241-38859-4]**

José M. Serrano \*

*Laboratorio de Comunicación Animal, Centro de Investigación de Estudios Avanzados del Maule, Universidad Católica del Maule, San Miguel 3605, 3480112, Talca, Chile*

\*Correspondencia: jserrano@ucm.cl (J.M. Serrano)

Recibido: 8 enero 2020; aceptado: 17 abril 2020

El último libro de Edward O. Wilson es una síntesis elocuente y breve sobre la evolución del comportamiento social como forma de organización de la vida. Para algunos colegas, el conocimiento del comportamiento de los animales no humanos debe tomarse con precaución, ya que el enfoque comparativo no necesariamente ayuda a comprender el comportamiento humano (Cronk, 1991). De hacerlo así, hay un riesgo de justificar algunos comportamientos que son moralmente inaceptables en cualquier sociedad humana, por ejemplo, el infanticidio o la violación sexual. En "Génesis: sobre el origen profundo de las sociedades", el profesor Wilson nos invita a preguntar sobre los vínculos comunes en el tránsito de todos los taxones sociales con nuestra propia especie.

En los primeros 3 capítulos del libro, el profesor Wilson hace una breve síntesis sobre las definiciones clave de la evolución, la selección natural y otros mecanismos evolutivos. La lectura de esta parte introductoria bien podría convertirse en lectura básica de los cursos de biología en diferentes niveles educativos. De manera concisa, este libro afirma una idea importante para los biólogos que no buscan el enfoque adaptacionista observando rasgos fenotípicos en las especies: que la plasticidad expresada en los genes está detrás de las mayores transiciones en la historia de la vida en la Tierra.

A partir de esta premisa, el autor mapea la secuencia de fenómenos que culminó evolutivamente en el dilema del altruismo: el origen de la vida, el surgimiento de los Eukaryota, el surgimiento de la reproducción sexual, el origen de organismos multicelulares, el origen de las sociedades y el origen del lenguaje. En su propuesta, Wilson no se detiene en controversias que todavía están en discusión sobre el origen y la dispersión del altruismo. El autor expone de qué manera la aparición de altruismo dentro y entre organismos multicelulares no es lineal, ya que la selección natural actúa en múltiples niveles. Es en esta acción de evolución en múltiples niveles donde reside la complejidad de la vida y las grandes transiciones evolutivas.

En los capítulos 4 al 6, el autor promueve enfoques integradores para la comprensión de la organización de la vida y la tendencia a la cooperación entre sus partes. Por ejemplo, que los sistemas vivos tienden a organizarse en módulos para resolver tareas específicas que resultan en cooperación para lograr objetivos comunes. Dicha organización favorece la especialización y transforma los desafíos de vivir en tareas fragmentadas que pueden resolverse de manera más efectiva a través de la cooperación. Aunque la idea de la selección social es una interpretación potente sobre la obra darwinista (Richerson

et al., 2016; Roughgarden, 2015; West-Eberhard, 1983, 2014), la falta de un consenso metodológico claro para refutarla como hipótesis ha generado acaloradas controversias y discusiones (Clutton-Brock y Huchard, 2013; Roughgarden et al., 2006).

El punto culminante del libro es sobre las repercusiones del comportamiento social en la evolución. El fundador de la sociobiología muestra evidencias sobre la amplia dimensión de la selección natural: la selección de grupo. Para hacer ésto, usa 2 ideas previamente sembradas: la importancia de la plasticidad conductual como evidencia de cambios evolutivos y la noción de que la evolución actúa sobre grupos y no sobre individuos. Además, demuestra a través de numerosos ejemplos que la selección de grupo es evidente cuando observamos sociedades en las que no todos los miembros de los grupos se reproducen. Y, lo que es más importante, que las predicciones de las reglas de Hamilton proponen predicciones imposibles de probar y que necesitamos aproximaciones metodológicas que integren las múltiples dimensiones de la evolución. Sin mencionarlo textualmente, el autor sugiere la necesidad de nuevos métodos de análisis para demostrar la ocurrencia de la selección social. En este sentido, el libro no muestra cómo herramientas novedosas, como los análisis de redes, pueden ser una herramienta vanguardista adecuada para analizar la complejidad de los rasgos sociales (McDonald et al., 2017; Silk et al., 2018; Whitehead, 2008).

En el último capítulo, el profesor emérito de Harvard deja espacio para sembrar más controversia. Primero, plantea la duda de si las guerras son una consecuencia o una adaptación de las sociedades, particularmente de los primates, sobre las cuales no hay evidencia clara de si el curso filogenético entre primates humanos y no humanos fue influido por la conducta bélica. En segundo lugar, al afirmar la importancia de la diversidad de los grupos y su estrecha relación con la cultura. Quizás las líneas más excesivas de orgullo humano en la lectura, son en donde el autor intenta mostrar que el lenguaje y la música son adaptaciones integradoras de grupos sociales probablemente vinculados al origen del género *Homo*. Sin lanzar ningún tipo de juicio moral, el profesor Wilson termina abruptamente como alguien que cuenta una historia aún sin fin, bajo una noche estrellada, a la luz de un fuego, donde se han compartido comida y fantásticas explicaciones de nuestra propia historia.

## Referencias

- Clutton-Brock, T. H. y Huchard, E. (2013). Social competition and selection in males and females. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 368, 20130074. <https://doi.org/10.1098/rstb.2013.0074>
- Cronk, L. (1991). Human behavioral ecology. *Annual Review of Anthropology*, 20, 25–53. <https://doi.org/10.1146/annurev.an.20.100191.000325>
- Huang, J., Breheny, P. y Ma, S. (2012). A selective review of group selection in high-dimensional models. *Statistical Science*, 27, 481–499. <https://doi.org/10.1214/12-sts392>
- McDonald, G. C., Farine, D. R., Foster, K. R. y Biernaskie, J. M. (2017). Assortment and the analysis of natural selection on social traits. *Evolution*, 71, 2693–2702. <https://doi.org/10.1111/evo.13365>
- Richerson, P., Baldini, R., Bell, A. V., Demps, K., Frost, K., Hillis, V. et al. (2016). Cultural group selection plays an essential role in explaining human cooperation: A sketch of the evidence. *Behavioral and Brain Sciences*, 39, e30. <https://doi.org/10.1017/s0140525x1400106x>
- Roughgarden, J. (2015). Sexual selection: Is anything left? En T. Hoquet (Ed.), *Current perspectives on sexual selection. History, Philosophy and theory of the life sciences, Vol. 9* (pp. 85-102). Dordrecht, NL: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9585-2\\_5](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9585-2_5)
- Roughgarden, J., Oishi, M. y Akçay, E. (2006). Reproductive social behavior: cooperative games to replace sexual selection. *Science*, 311, 965–969. <https://doi.org/10.1126/science.1110105>
- Silk, M. J., Finn, K. R., Porter, M. A. y Pinter-Wollman, N. (2018). Can multilayer networks advance animal behavior research? *Trends in Ecology and Evolution*, 33, 376–378. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2018.03.008>
- West-Eberhard, M. J. (1983). Sexual selection, social competition, and speciation. *Quarterly Review of Biology*, 58, 155–183. <https://doi.org/10.1086/413215>
- West-Eberhard, M. J. (2014). Darwin's forgotten idea: the social essence of sexual selection. *Neuroscience & Biobehavioral Review*, 46, 501-508. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.06.015>
- Whitehead, H. (2008). *Analyzing animal societies: quantitative methods for vertebrate social analysis*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226895246.001.0001>