

LA CIENCIA DE LA HISTORIA NATURAL

Gilberto Silva Taboada

La historia natural comprende básicamente aquellas ciencias naturales que estudian fenómenos y procesos únicos e irrepetibles, acaecidos en el transcurso de dos historias íntimamente relacionadas: (1) el desarrollo del planeta Tierra desde hace 10 mil millones de años, y (2) la evolución de la vida en la Tierra desde hace 4 mil millones de años; o sea, la historia de nuestra naturaleza inmediata.

Los filósofos de la antigua Grecia hicieron aportes al conocimiento de la naturaleza, que pudieran calificarse de aportes científicos. Para referirse a esta ciencia incipiente, aquellos filósofos crearon el término “historia natural”; y con este nombre brillaron las ciencias de la naturaleza en Europa y América durante el siglo XVIII y particularmente en el XIX. A este auge contribuyeron las grandes expediciones geográficas de esa época y la consecuente formación de colecciones científicas (de minerales, rocas, fósiles, plantas, y animales), así como el surgimiento de museos de historia natural en tanto modelo institucional idóneo para el estudio y custodia patrimonial de dichas colecciones.

Al consolidarse como ciencia la biología, ya entrado el siglo XX, se comprendió que los fenómenos y procesos del mundo vivo responden a dos tipos de causas: las causas funcionales y las causas históricas. Los procesos comunes a todos los seres vivos (la reproducción, el desarrollo, y muchos otros procesos fisiológicos) tienen como causas funcionales el acervo genético de cada organismo, y los efectos se expresan a nivel de individuo. En cambio, las causas históricas son los paleoeventos o paleoprocesos que, durante la evolución, originaron nuevos acervos genéticos o modificaron los ya existentes (el origen de las especies), y los efectos se expresan a nivel de población o de comunidad.

Se hizo evidente entonces que una cosa es explicar los procesos comunes a todos los seres vivos, y otra bien distinta es explicar la diversidad de los seres vivos. Surgió así la biología de las causas históricas: la biología evolucionaria.

La integración de saberes entre la biología evolucionaria y la geología permitió concretar otras tres disciplinas científicas: la paleontología, la biogeografía, y la ecología, de suerte que esas cinco disciplinas finalmente conformaron la moderna ciencia de la historia natural.

Gracias a la historia natural, Linneo clasificó los seres vivos (*Systema Naturae*, 1758), Hutton calculó la inmensidad del tiempo geológico (*Theory of the Earth*, 1785), y Darwin explicó el mecanismo de la evolución orgánica (*On the Origin of Species*, 1859). Más tarde, la historia natural permitió a otras ciencias (1) erradicar parásitos y epidemias, (2) mejorar cultivos agrícolas y protegerlos de las plagas aplicando el control biológico, y (3) conservar la biodiversidad mediante el manejo de ecosistemas.

Además, por su alto poder integrativo, opuesto a todo enfoque reduccionista en la ciencia, la historia natural contribuyó significativamente a la “gran síntesis”, ese relevante logro colectivo del intelecto humano alcanzado a mediados del siglo XX con la Teoría Sintética de la Evolución, continuadora del genial aporte de Darwin en 1859.

Y, como si fuera poco, la historia natural continúa aportando –y aún tiene mucho que aportar– al conocimiento científico de la naturaleza y al bienestar de los seres humanos. Un solo ejemplo:

Desde finales del siglo XVIII hasta hoy, a nivel planetario, la historia natural ha dado a conocer un millón y medio de especies biológicas (entre virus, bacterias, hongos, protozoos, algas, plantas, helmintos, moluscos, crustáceos, ácaros, arañas, insectos, y vertebrados, por solo mencionar los grupos más numerosos). Pero se calcula que no menos de veinte millones de especies permanecen aún por descubrir. Tenemos una idea clara de cuán importante ha sido para la humanidad la diversidad biológica, y estas cifras nos permiten suponer cuán importante pudiera serlo en el futuro. (Systematics Agenda 2000: Charting the Biosphere; Washington, 1994).

Además, la historia natural contribuye a la formación de valores éticos derivados de la cultura de la naturaleza que esta ciencia (más que ninguna otra) promueve.

LITERATURA CONSULTADA

AVISE, J. C. (1994): Molecular markers, natural history, and evolution. Chapman and Hall, New York.

BARTHOLOMEW, G. A. (1986): The role of natural history in contemporary biology. BioScience, 36:324-329.

BATES, M. (1950): The nature of natural history. Scribners, New York.

FUTUYMA, D. J. (1998): Wherefore and whither the naturalist? The American Naturalist, 151(1):1-6.

JAKSIC, F. M. (1999): ¿Qué fue de la historia natural? Revista Chilena de Historia Natural, 72:5-6.

MAYR, E. (1997): This is biology: the science of the living world. Harvard University Press, Cambridge.

SCHMIDLY, D. I. (2005): What it means to be a naturalist and the future of natural history. Journal of Mammalogy, 86:449-456.

WILLSON, M. F., Y J. J. ARMESTO (2006): Is natural history really dead? Toward the rebirth of natural history. Revista Chilena de Historia Natural, 79:279-283.