

PRÓLOGO

Alegato en la despedida a *El Detective Ecológico*

“Felix, qui potuit rerum cognoscere causas”

Virgilio, *Geórgicas*, Libro II, 490.

Si feliz es quien puede conocer las causas de las cosas, no hay duda de que la sección *El Detective Ecológico* de la revista *Quercus* ha estado contribuyendo durante la última década a que sus lectores podamos ser un poquito más felices. Durante ese dilatado período su autor ha desgornado mensualmente observaciones, ideas e interpretaciones acerca de los organismos, el funcionamiento de los sistemas naturales, la evolución biológica y muchos otros temas, todos ellos relacionados con las ciencias naturales en su sentido más amplio. Han sido como sucesivas y finas capas de pensamiento que se han ido depositando lentamente para finalmente consolidarse, como si de sedimentos en el fondo del mar se tratase, en forma de dos volúmenes previos, *El Detective Ecológico* (2014) y *El Lenguaje de la Biosfera* (2016). Las últimas y más recientes capas de ese largo proceso de sedimentación intelectual las encontramos consolidadas en el presente volumen, el último de la trilogía, que al igual que los anteriores tengo el privilegio de prologar. Con este volumen se despide *El Detective Ecológico* y también este prologuista. Espero que el lector me perdone que en esta ocasión convierta mi prólogo en un alegato combativo.

Hemos aprendido por experiencia que a las velocidades que se estilan en el siglo XXI una década es un período muy largo, donde pueden caber grandes cambios sociales, ambientales o tecnológicos. Considerando únicamente los ambientales, la década de vida de *El Detective Ecológico* que viene a cerrarse con este libro ha estado marcada, por ejemplo, por la rotundidad incontestable de una aceleración en el cambio del clima, el ritmo de las extinciones y la galopante destrucción de hábitats naturales, especialmente en latitudes tropicales pero también en latitudes medias, donde la

intensificación de la agricultura, ganadería y urbanización han empeorado las ya precarias perspectivas de los sistemas naturales. Este agravamiento reciente de la enfermedad planetaria que se ha dado en llamar "crisis de la biodiversidad" ha desencadenado respuestas en diversos sectores de la sociedad, entre ellos el estamento científico y académico en general. A pesar del tradicional conservadurismo temático de la ciencia ecológica, hemos visto incrementarse de manera explosiva la frecuencia de investigaciones dirigidas a la "resolución de problemas", como el cambio climático o la pérdida de biodiversidad (1). Pero durante la última década también se han producido cambios importantes en la práctica de la ciencia en general (2), a los que la ecología profesional no ha sido ajena. Merece la pena detenerse a examinar algunas consecuencias de estos cambios.

La transición experimentada por la ecología, de ser una ciencia eminentemente básica a una cada vez más utilitaria, suele justificarse en términos de beneficio social. El argumento parecería impecable en principio, pero cada vez afloran más razones para sospechar que el creciente utilitarismo de la ciencia ecológica puede en realidad estar incapacitándola para ofrecer las respuestas eficaces que la sociedad necesita para resolver los problemas ambientales que nos acucian. Paradójicamente, es su mismo utilitarismo lo que está restringiendo la capacidad de la ecología actual para obtener el conocimiento básico útil que permita resolver los problemas ambientales que se pretenden abordar. Los estudios de ecología básica centrados en la obtención de nuevas observaciones empíricas a nivel local o regional están perdiendo popularidad y prestigio, viéndose sustituidos por modelos globales abstractos y por análisis de información publicada previamente, generalmente obtenida con otros fines y a veces sesgada o de dudosa calidad (3, 4). El uso de las colecciones de historia natural para abordar cuestiones ecológicas ha aumentado drásticamente, justamente cuando su prestigio académico y la financiación necesaria para su supervivencia han caído en picado y difícilmente van a poder seguir jugando un papel para entender los cambios ambientales (5, 6). En biología de la conservación, los estudios empíricos de campo van

disminuyendo mientras que aumentan las investigaciones basadas en modelos teóricos (7), raramente validados con datos reales tomados sobre el terreno. Lo que reflejan estas paradojas es, básicamente, un progresivo distanciamiento de la ecología utilitaria actual respecto a la naturaleza y a la historia natural de los organismos vivos. También reflejan un distanciamiento espiritual, una pérdida de pasión y, por qué no decirlo, un desenamoramiento de muchos profesionales de la ecología respecto a los organismos, su vida, sus avatares, sus circunstancias, su belleza emocionante e irrepetible. Hemos llegado a un punto en que se ha hecho necesario justificar lo obvio: el importante papel de la historia natural en la ciencia y en la sociedad (8). A un momento en que es más fácil encontrar pasión por la naturaleza entre personas profesionalmente alejadas de la biología que entre mis colegas ecólogos profesionales, a menudo más preocupados por afinar sus currículos atendiendo a los nuevos “incentivos perversos” (2) de la ciencia actual que por comprender cómo funciona realmente la naturaleza sobre la que publican (3). En última instancia, lo que ha promovido el creciente desapego de muchos ecólogos profesionales respecto al medio ambiente natural ha sido el desarrollo de un mundo científico pervertido donde se prioriza la rapidez sobre la calidad (2), algo que es incompatible con la inevitable lentitud de los estudios directos sobre los organismos. La creciente popularidad de la llamada “ciencia ciudadana”, en la que ecólogos profesionales de gabinete analizan datos obtenidos en el campo por naturalistas aficionados es para mí un ejemplo paradigmático del creciente cisma entre cierta ecología utilitaria y la naturaleza que está ahí fuera, la que de verdad se enfrenta a problemas de supervivencia. En realidad es una variante de la denominada “ciencia parásita”, cultivada por investigadores que no salen a recoger datos porque requiere mucho tiempo y esfuerzo, y para los que es mucho más fácil explotar los recogidos por otros (9). Una consecuencia más de los “incentivos perversos” a que antes me he referido.

Las implicaciones de una ciencia ecológica utilitaria que tiende a estudiar más constructos abstractos y menos organismos vivos van

más allá de las meramente académicas o científicas. Por una parte, resulta ingenuo pensar que se pueda reparar una casa con hondas grietas estructurales, como es la naturaleza actual, usando tan solo fotografías lejanas del exterior del edificio, sin contar con el concurso de quienes sepan identificar qué vigas están carcomidas, qué apoyos fallan en los cimientos o cuáles son las tejas rotas que dejan paso al agua. Y por otra, si la única razón para aceptar el creciente desplazamiento utilitario de la ecología ha sido su utilidad social como herramienta para abordar problemas ambientales, entonces el más que probable fracaso del enfoque utilitario abstracto para resolver dichos problemas obligará a reconsiderar el abandono de los estudios empíricos directos de organismos. Antes o después, las agencias financiadoras, especialmente aquellas entidades públicas con compromisos en materia de conservación, terminarán descubriendo que la ecología utilitaria abstracta muchas veces les está vendiendo una información que al final es inútil para la conservación de los organismos reales, porque no está basada en datos actuales obtenidos directamente de esos organismos. ¿Habrá salida cuando llegue a producirse esa situación? ¿Existirán todavía “poblaciones residuales” de ecólogos, zoólogos y botánicos que sepan identificar especies de plantas y animales, conozcan sus ciclos de vida y entiendan su ecología, o habrán sido ya borrados del mapa por el sistema de “selección natural perversa” (2) (selección natural que favorece la mala ciencia) en que se ha convertido la ciencia actual?

En un libro generoso en ideas y maravillosamente bien escrito (10), Michael McCarthy defendió que los argumentos utilitaristas basados, por ejemplo, en los servicios ecosistémicos o el desarrollo sostenible nunca llegarán a tener el empuje ni la aceptación social necesarios para orientar un conservacionismo eficaz. Para McCarthy la capacidad para amar el mundo natural es un rasgo intrínsecamente humano, por eso considera que los sentimientos de admiración y alegría que nos proporciona su contemplación son de por sí los motores sociales más poderosos para su estudio y conservación. El simple disfrute con la historia natural de los organismos puede

impulsar tanto el conocimiento como la conservación. Divulgadores individuales y medios audiovisuales especializados han fomentado durante décadas esos sentimientos de admiración y alegría ante el esplendor de la naturaleza real, que a su vez han propiciado iniciativas conservacionistas que han marcado las agendas de las entidades públicas y privadas con capacidad de decisión. Tenemos el gran ejemplo de la revista *Quercus* en el ámbito ibérico, difusora de conocimiento sobre la naturaleza a la vez que defensora de su conservación, cuyas páginas han acogido a *El Detective Ecológico* del que ahora nos despedimos por medio del vuelo de *Una golondrina no hace primavera*. En el ámbito ecológico profesional existe un naciente movimiento que pretende volver a dignificar a la historia natural y subraya la importancia decisiva del conocimiento ecológico básico. Se ha propuesto que los artículos técnicos incluyan un suplemento donde se presenten datos y observaciones asociadas de historia natural (11). Publicaciones periódicas tan prestigiosas como *Ecology* o *Frontiers in Ecology and the Environment* han abierto sus páginas a contribuciones que únicamente reseñan observaciones de historia natural. Quiero pensar que estas iniciativas recientes señalan el camino futuro a seguir y serán fuente de inspiración para nuevos cambios en la misma dirección. Ojalá que ayuden también a devolver a la historia natural todo el valor, reconocimiento y prestigio que cierta miopía ecológica parece empeñada en hacer desaparecer.

Carlos M. Herrera

(1) Carmel, Y., R. Kent, A. Bar-Massada, L. Blank, J. Liberzon, O. Nezer, G. Sapir, and R. Federman (2013). *Trends in ecological research during the last three decades – a systematic review*. PLoS One 8:e59813.

(2) Edwards, M. A., and S. Roy (2017). *Academic research in the 21st century: maintaining scientific integrity in a climate of perverse incentives and hypercompetition*. Environmental Engineering Science 34: 51-61.

(3) Ferreira, C., C. A. Ríos-Saldaña, and M. Delibes-Mateos (2016). *Hail local fieldwork, not just global models*. Nature 534:326.

(4) Herrera, C. M. (2018). *Complex long-term dynamics of pollinator abundance in undisturbed*

Una golondrina no hace primavera

Mediterranean montane habitats over two decades. Ecological Monographs, en prensa.

- (5) Rouhan, G., L. J. Dorr, L. Gautier, P. Clerc, S. Muller, and M. Gaudraul (2017). *The time has come for Natural History Collections to claim co-authorship of research articles.* Taxon 66: 1014-1016.
- (6) Gardner, J. L., T. Amano, W. J. Sutherland, L. Joseph, and A. Peters (2014). *Are natural history collections coming to an end as time-series?* Frontiers in Ecology and the Environment 12: 436-438.
- (7) Rios-Saldaña, C. A., M. Delibes-Mateos, and C. C. Ferreira (2018). *Are fieldwork studies being relegated to second place in conservation science?* Global Ecology and Conservation 14: e00389.
- (8) Tewksbury, J. J., J. G. T. Anderson, J. D. Bakker, T. J. Billö, P. W. Dunwiddie, M. J. Groom, S. E. Hampton, S. G. Herman, D. J. Levey, N. J. Machnicki, C. M. del Rio, M. E. Power, K. Rowell, A. K. Salomon, L. Stacey, S. C. Trombulak, and T. A. Wheeler (2014). *Natural History's place in science and society.* BioScience 64: 300-310.
- (9) Lindenmayer, D., and G. E. Likens (2013). *Benchmarking open access science against good science.* Bulletin of the Ecological Society of America 94: 338-340.
- (10) McCarthy, M. (2015). *The moth snowstorm. Nature and joy.* John Murray, Londres.
- (11) LoPresti, E. F., R. Karban, M. Robinson, P. Grof-Tisza, and W. Wetzel (2016). *The natural history supplement: furthering natural history amongst ecologists and evolutionary biologists.* Bulletin of the Ecological Society of America 97: 305-310.