

DEL HOYO J, ELLIOTT A, SARGATAL J Y CHRISTIE DA (eds) (2011) *Handbook of the Birds of the World*. Volumes 1-16. Lynx Edicions, Barcelona

TOBIAS JA, SEDDON N, SPOTTISWOODE CN, PILGRIM JD, FISHPHOL LC Y COLLAR NJ (2010) Quantitative criteria for species delimitation. *Ibis* 152:724-746

JUAN PASCUAL PARRA

Subdirección General de Estudios Territoriales y Cartografía - Dirección General de Urbanismo, Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura, Alcalá 16, 28014 Madrid, España
juan.pascual@madrid.org

BIRD SPECIES. HOW THEY ARISE, MODIFY AND VANISH

TIETZE DT (2018) *Bird species. How they arise, modify and vanish*. Springer Nature, Cham, 278 pp. ISBN-10: 3319916882. ISBN-13: 978-3319916880.

La editorial Springer (Suiza) ha publicado recientemente volúmenes técnicos muy específicos, algunos de los cuales son dedicados íntegramente a las aves, como es el caso de *Bird Species. How They Arise, Modify and Vanish*, editado por Dieter Thomas Tietze (Museo de Historia Natural de Basel, Suiza) y publicado en noviembre de 2018. Este libro pertenece a la serie editorial *Fascinating Life Science*, e interesadamente, es uno de los únicos de la serie con acceso gratuito en su edición electrónica. De acuerdo al título y al contenido general del volumen, dado que no está explícitamente explicado, el objetivo general del libro es exponer sobre y revisar distintos aspectos de la evolución aviar, así como también sobre aquellos que llevarían a la extinción de dichos organismos. Como tal, el volumen tiene 13 capítulos (y un glosario) con contenido y profundidad bastante eclécticos, los cuales terminan generando un compendio de aspectos relevantes para comprender y estudiar la evolución de las Aves, pero sin mucha organización entre sí. Es importante mencionar que este no es un libro sobre un único aspecto de la evolución aviar, como por ejemplo lo es Kraus (2019) sobre la genética evolutiva del grupo. A su vez, merece mención que esta es una obra orientada tanto para el erudito como para el entusiasta, pues si bien algunos capítulos lidian con conceptos complejos, su nivel técnico general es medio y adecuado para un público académico diverso.

El libro inicia con un prefacio escrito por el mismísimo Trevor Price, lo que es muy estimulante para todo lector. Luego, el primer capítulo, que se espera sea una introducción a la obra y que describa las brechas de conocimiento que se intentará rellenar, se limita a dar un breve resumen de los capítulos del volumen. Solo existe

un esbozo del objetivo general, que como mencionado, no es claro. La obra inicia con algunos capítulos sobre conceptos y métodos básicos, como ser taxonomía, genética y morfología. Algunos de estos primeros capítulos son extremadamente básicos, y los conceptos que explican (por ejemplo, genética) podrían encontrarse en cualquier libro de biología general de nivel universitario. No obstante, quiero resaltar el capítulo de Sangster sobre taxonomía y conceptos de especies (Capítulo 2). Sangster defiende la necesidad de un enfoque taxonómico integral, donde se tenga en cuenta múltiples tipos de evidencias, y de alguna manera también diferentes conceptos de especies, dado que indica no focalizarse únicamente en criterios como el de monofiletismo (concepto filogenético) o en el de compatibilidad reproductiva (concepto biológico). Si bien Sangster no es original al hacer esto, dado que sigue los pasos de otros (Queiroz 1998, Aleixo 2007), contribuye a romper con una eterna discusión sobre conceptos de especies y su descripción en ornitología.

Luego, ya en el cuerpo principal de la obra, se destaca el capítulo de Liedvogel y Delmore sobre evolución de migración en aves (Capítulo 7). Estas autoras se centran en describir los aspectos moleculares de la determinación y evolución de la migración en el grupo, lo que se ha convertido en un campo de estudio muy activo. Se describen diversos estudios que muestran que la migración es un carácter con base genética, pero que en diversos grupos puede ser codificado por distintas regiones del genoma. Con este resultado, el capítulo termina planteando más preguntas que respuestas, pero no por omisión, y sí debido a que este es un campo de estudio nuevo y muy activo en el que no se ha llegado a resultados globales aún.

Otro capítulo destacado es el de Leo Joseph (Capítulo 10), el cual revisa exhaustivamente la contribución de estudios filogeográficos y genómicos para revelar

que la hibridación y el flujo génico son más prevalentes en la evolución de las aves de lo que se creía hasta recientemente. Interesantemente, se presentan numerosos ejemplos de regiones geográficas poco estudiadas, como ser de Australia, pero con poca representación de América del Sur. El capítulo es uno de los pilares del libro ya que presenta nuevos conocimientos obtenidos a partir de la revolución genómica.

Finalmente, y en cierta línea con el capítulo de Joseph, también merece destacarse el capítulo de Edelaar sobre especiación ecológica (Capítulo 11). En términos generales, la especiación ecológica surge como una alternativa al modelo de divergencia en alopatria, que en biología evolutiva se ha tornado una especie de modelo nulo. En particular, son muy escasos los estudios que presentan evidencia empírica sobre divergencia ecológica en Aves, y en este sentido este capítulo debe ser valorado. La contribución de Edelaar resalta frente a otras obras o artículos clásicos en ornitología (Price 2008, Tobias et al. 2020), donde se da un papel secundario o inexistente a la divergencia ecológica en Aves.

La sección escrita por Isaksson sobre ecología evolutiva y evolución de aves en ciudades es otro de los pilares de este libro (Capítulo 13). La respuesta evolutiva de las aves al ambiente urbano es otra área de estudio muy activa en ornitología donde, si bien rigen los mismos principios evolutivos que en ambientes “silvestres”, las ciudades representan campos de experimentos naturales donde se pueden observar cambios muy rápidos (Derryberry et al. 2020). Isaksson revisa las amenazas y cambios que tienen las aves en ambientes urbanos en relación a los “silvestres”, resaltando los cambios fisiológicos, comportamentales y morfológicos. Muchos de estos cambios podrían representar adaptaciones para vivir en el ambiente urbano.

El libro de Tietze presenta un compendio heterogéneo y actualizado de revisiones de temas relevantes para estudiar y/o comprender la evolución aviar. Una debilidad de la obra podría ser la falta de coherencia entre capítulos, más allá del hilo conductor básico de evolución de aves. Es decir, no se desarrolla a lo largo del libro ningún tema o pregunta particular, como por ejemplo podría ser la evaluación de un determinado modelo de especiación, como ocurre en otras obras contemporáneas (Tobias et al. 2020). Esto hace que el libro no tenga conclusión general, ya sea en forma conceptual o como

capítulo final. No obstante lo anterior, es positivo que el libro mantenga gran apertura en relación a algunos aspectos clásicos en ornitología. En este sentido, el libro no se obsesiona con conceptos tales como el de especie biológica, o con el modelo de especiación alopátrica, dos ideas defendidas acérrimamente por referentes de la ornitología (Mayr 1963, Price 2008, Tobias et al. 2020). Si bien esta obra se aleja de una estructura tradicional y es un tanto ecléctica, es un buen complemento para los clásicos del área (por ejemplo, el libro de Price [2008], y el de Grant y Grant [2008]), y por ende es totalmente atractiva para todos los interesados en la biología evolutiva de las Aves.

- ALEIXO A (2007) Conceitos de espécie e o eterno conflito entre continuidade e operacionalidade: uma proposta de normatização de critérios para o reconhecimento de espécies pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. *Revista Brasileira de Ornitologia* 15:297-310
- DERRYBERRY EP, PHILLIPS JN, DERRYBERRY GE, BLUM MJ Y LUTHER D (2020) Singing in a silent spring: Birds respond to a half-century soundscape reversion during the COVID-19 shutdown. *Science* 370:575-579
- GRANT PR Y GRANT BR (2008) *How and why species multiply: the radiation of Darwin's finches*. Princeton University Press, Princeton
- KRAUS RHS (2019) *Avian genomics in ecology and evolution. From the lab into the wild*. Springer Nature, Switzerland
- MAYR E (1963) *Animal speciation and evolution*. Belknap Press, Cambridge
- PRICE T (2008) *Speciation in birds*. Roberts & Company, Colorado
- DE QUEIROZ K (1998) The general lineage concept of species, species criteria, and the process of speciation: a conceptual unification and terminological recommendations. Pp. 57-75 en: HOWARD D Y BERLOCHER SH (eds) *Endless forms: species and speciation*. Oxford University Press, Oxford
- TOBIAS JA, OTTENBURGHES J Y PIGOT AL (2020) Avian diversity: speciation, macroevolution, and ecological function. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 51:533-560

GUSTAVO SEBASTIÁN CABANNE

Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”-CONICET, Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina
gscabanne@yahoo.com