

---

## LIBROS



### REVISIÓN DE LIBROS

*Hornero* 18(1):69–70, 2003

#### UN VIAJE AL MARAVILLOSO MUNDO DE LAS AVES MIGRATORIAS

---

BERTHOLD P (2001) *Bird migration: a general survey*. Segunda edición. Oxford University Press, New York. 254 pp. ISBN 0-19-850787-9. Precio: £ 51.00 (tapa dura), £ 23.50 (rústica)

---

Durante mi primer estudio sobre ecología de comunidades de aves me sentí impresionado por un evento, que para mí fue maravilloso. Había comenzado a censar aves durante el invierno en los talares de Magdalena y cuando volví al campo en la primavera me encontré con un bosque totalmente distinto. Por todas partes escuchaba los “piuk-piuk” de los Fiofío pico corto (*Elaenia parvirostris*) y los veía revolotear capturando insectos y frutos. Sabía que los talares eran visitados por numerosas especies migratorias, pero el cambio que provocó en el bosque su llegada despertó mi interés sobre el fenómeno de la migración. ¿Cómo evolucionó?, ¿qué señales determinan la partida?, ¿cómo seleccionan donde detenerse?, ¿cómo reconocen las rutas para viajar? ¿cómo se adecuan al ensamblaje de aves residentes?, y un largo etcétera de preguntas. Revisando el libro de Berthold (uno de los principales especialistas mundiales en el estudio de la migración por aves), encontré muchas respuestas a estos interrogantes.

El libro está compuesto por 12 capítulos que abarcan la evolución, los métodos de estudio, los patrones de migración, los aspectos fisiológicos del proceso migratorio, los mecanismos de orientación y los problemas de conservación que enfrentan las aves migratorias. Considerando este amplio espectro, esperaba que muchos temas no fuesen tratados con profundidad, pero encontré una síntesis excelente sobre los temas principales del estudio de la migración y una gran cantidad de datos puntuales que lograron entusiasmar mi lectura. Así, descubrí que Aristóteles fue el primero en

describir los patrones migratorios de las aves y en acuñar algunos mitos (como que las aves hibernan, el cual se mantuvo durante mucho tiempo). Por ejemplo, Linneus pensaba que en el otoño las golondrinas desaparecían en los pantanos para reaparecer durante la primavera y Cuvier creía en los relatos sobre pescadores que habían atrapado grandes grupos de golondrinas que vivían bajo la capa de hielo de los lagos. También me deleité con datos de folletín, como el alboroto que causó en la corte de Alemania la captura de una Cigüeña Blanca (*Ciconia ciconia*) en Palestina en 1846, la cual había sido marcada por una condesa alemana con un medallón de plata.

El capítulo 2 presenta el estado actual de la teoría sobre la evolución del comportamiento migratorio. Los estudios de Berthold y de otros autores demuestran que existiría una predisposición genética para la migración parcial, la cual sería la base para el desarrollo de tipos de migración más regulares (e.g., migración de larga distancia) y señalan que los procesos microevolutivos serían los generadores de la respuesta migratoria de las aves. En lapsos tan cortos como 25 generaciones (i.e., aproximadamente 40 años), poblaciones de paseriformes podrían cambiar de tener un comportamiento migratorio a otro totalmente sedentario o viceversa. La teoría de Berthold sobre la evolución del comportamiento migratorio implica que no es necesario el estudio desde una perspectiva filogenética, lo cual ha llevado a fuertes controversias<sup>1,2</sup>.

En el capítulo 3 se cuenta brevemente la historia del estudio de las aves migratorias y en el 4 se describen los métodos y técnicas para su estudio, algunos ya clásicos como las estaciones de anillado y otros que han avanzado de la mano del desarrollo tecnológico, como el uso del radar y el seguimiento satelital. Este

último método ha generado información con un detalle impresionante, aunque el proceso de miniaturización de los transmisores solo permite aún utilizarlos en especies de gran porte (e.g., cigüeñas y rapaces).

Los capítulos 5, 6 y 7 hacen el cuerpo principal del libro, ya que constituyen el 54% del total de páginas. En el 5 se describe la variedad de tipos de migración que pueden realizar las aves. En el 6 se discute sobre las bases fisiológicas para la migración y en el 7 se detallan los mecanismos de orientación que utilizan las aves, sobre todo la brújula y la navegación. Después de pasar por estos tres largos capítulos, en el 8 se hace una sinopsis del conocimiento actual sobre el proceso migratorio utilizando a un supuesto juvenil del género *Sylvia* que realiza su primer viaje migratorio desde Europa central hasta el sur de África. Con este juego, el autor nos describe los mecanismos que están involucrados en el curso y control de los movimientos de estas aves para llegar a sus tierras de invernada.

Los últimos cuatro capítulos nos muestran la cara menos atractiva del fenómeno de la migración, ya que señalan todos los problemas que la actividad humana generó, genera y generará para las aves migratorias. El capítulo 9 discute sobre la declinación poblacional de muchas especies y los conflictos que surgen debido a las medidas de mitigación. Por ejemplo, hay fuertes discusiones sobre la cría en cautiverio para restablecer poblaciones en áreas que han sufrido extinción. Un caso de mucha controversia es el de la Cigüeña Blanca en Suiza; las poblaciones de esta especie habían llegado a la extinción en 1950 y, mediante programas de reintroducción de aves criadas en cautiverio, se han recuperado a los valores históricos. Sin embargo, la gran mayoría de los juveniles reintroducidos (individuos de dos y tres años) nunca experimentaron los viajes migratorios y permanecen residentes, perdiendo una característica fundamental de la biología de la especie. Además, estos programas de cría pueden ser precedentes negativos para los esfuerzos de conservación de la fauna y sus ambientes, ya que los políticos podrían argumentar que las especies en peligro podrían simplemente ser criadas en cautiverio y que una protección general de los ecosistemas no sería absolutamente necesaria.

Lamentablemente, la única vez que se nombra a nuestro país es en este capítulo, al señalar la gran mortalidad de Aguilucho Langostero (*Buteo swainsoni*) debido al efecto del uso de pesticidas en las áreas agrícolas.

En el capítulo 10, Berthold utiliza la teoría sobre la evolución del comportamiento migratorio para analizar la suerte de las aves migratorias frente a los escenarios climáticos de calentamiento global. Predice que estos cambios generarán una reducción en la actividad migratoria y un incremento en el número de especies residentes. El capítulo 11 explora el significado de las aves migratorias para las sociedades humanas, yendo desde los efectos místico-religiosos hasta la transmisión de enfermedades (tanto para el hombre como para las plantas y animales domésticos). Finalmente, el capítulo 12 cierra su examen sobre las aves migratorias con un corto resumen de las perspectivas futuras para estas aves y las líneas de investigación que deben ser profundizadas.

Obviamente, todo el libro está orientado a las aves del Hemisferio Norte y con mucho énfasis en el sistema Paleártico-Africano. Sin embargo, creo que es un libro estupendo para conocer la biología de las aves migratorias. Berthold, sin abandonar el tratamiento profundo de los temas, ha escrito un libro cuya lectura es muy amena y que puede entusiasmar tanto al ornitólogo profesional como al aficionado. Además trae un glosario que aclara varios de los conceptos o términos utilizados. En suma, creo que es un libro excelente para incorporar a nuestra biblioteca ornitológica.

<sup>1</sup> RAPPOLE JH, HELM B & RAMOS MA (2003) An integrative framework for understanding the origin and evolution of avian migration. *Journal of Avian Biology* 34:124–128

<sup>2</sup> ZINK RM (2002) Towards a framework for understanding the evolution of avian migration. *Journal of Avian Biology* 33:433–436

VÍCTOR R. CUETO

Grupo de Ecología de Comunidades de Desierto (Ecodes),  
Dept. Ecología, Genética y Evolución,  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales,  
Universidad de Buenos Aires  
Piso 4, Pab. 2, Ciudad Universitaria  
C1428EHA Buenos Aires, Argentina  
vcueto@bg.fcen.uba.ar