

(59%). De las residentes, 62 (19%) pertenecen al orden Passeriformes (Suborden Tyranni) y 58 (18%) al orden Charadriiformes (principalmente marinas). En total, Chile comparte con Argentina 375 especies (71%), prácticamente acercándose a las tres cuartas partes. Adhiero al prólogo de los autores de esta guía: observar metodológica y sistemáticamente aves es un propósito científico y, al mismo tiempo, como

los poemas de Neruda, también es un "arte de pájaros".

JAIME RAU

Laboratorio de Ecología,
Departamento de Ciencias Biológicas & Biodiversidad,
Universidad de Los Lagos, Campus Osorno.
Casilla 933, Osorno, Chile
jrau@ulagos.cl

Hornero 33(1):78–79, 2018

UN MANUAL PARA LA DETERMINACIÓN DE LA EDAD Y EL SEXO EN AVES

PYLE P, ENGLISH A JR Y KELT DA (2015) *Manual for ageing and sexing birds of Bosque Fray Jorge National Park and northcentral Chile, with notes on range and breeding seasonality*. Occasional Papers of the Museum of Natural Science, Louisiana State University, Baton Rouge. 153 pp. ISBN: 978-1-4951-3624-5. Disponible en: <https://sites01.lsu.edu/wp/mnspapers/files/2015/02/Manual-for-Ageing-and-Sexing-Birds-at-Fray-Jorge-National-Park-Pyle-et-al-2Feb2015.pdf>

El *Manual para la determinación de edad y sexo de las aves del Parque Nacional Bosque Fray Jorge* es una publicación muy importante que hace una contribución significativa al conocimiento de las aves del Cono Sur en aspectos poco estudiados de su ornitología. Esto no significa que no se haya desarrollado conocimiento de la avifauna de la región: más bien se ha generado un volumen gigantesco desde hace muchos años, tanto en Argentina como en Chile y Uruguay. Este conocimiento puede variar desde lo muy básico, como la presencia de alguna o varias especies en listados que han sido publicados, pasando por información de su abundancia en distintas localidades, asociaciones con su hábitat o ambiente, y otros aspectos como, por ejemplo, su biología reproductiva. Sin embargo, lo novedoso de esta publicación es su énfasis en la edad, el sexo y los ciclos de muda de las 29 especies de la localidad estudiada y, concretamente, en la determinación de la edad, el sexo y el momento del ciclo de muda; por ende, su condición de manual.

Pero, ¿por qué es importante una determinación más o menos precisa de la edad, el sexo

(en especies sin dimorfismo sexual) y los ciclos de muda? En particular, el conocimiento de los ciclos de muda es extremadamente útil para identificar y distinguir aves en su primer año de vida, aves con dos años de vida o mayores y, en algunos grupos, hasta en su tercer año de vida y mayores (e.g., Strigiformes, Caprimulgiformes, Piciformes, Pipridae). Por lo tanto, un entendimiento completo del ritmo, secuencia y extensión de las mudas es un aspecto esencial para la determinación exacta de la edad y sexo al tener el ave en la mano¹. Sin embargo, las aplicaciones del conocimiento de los ciclos de muda son mucho más importantes. La edad y el sexo pueden afectar la fenología y rutas de migración, las tasas de supervivencia, la fidelidad al sitio, el éxito reproductivo y el comportamiento de alimentación y descanso de un ave². Se ha demostrado que en muchas aves de América del Norte que migran a los trópicos durante el invierno paleártico (principalmente en el Caribe, México y América Central), los patrones de uso de recursos en los sitios de invernada dependen de la edad y el sexo³⁻⁶. Tal segregación se puede manifestar en diferencias entre las condiciones físicas y las tasas de supervivencia de diferentes grupos de edad y sexo durante la época no reproductiva o de migración. Los estudios poblacionales de aves, particularmente los de marcado y recaptura, dependen completamente de un conocimiento de la edad con el fin de calcular las tasas vitales (e.g., productividad, supervivencia, mortalidad, recluta-

miento) y así conocer los patrones de recambio de individuos de una población⁷.

Se trata entonces de un manual extremadamente útil porque ayuda a generar información para las especies para las cuales es vital un conocimiento completo de su población (para luego idealmente relacionar esta información con su ambiente). Sin embargo, se podrá observar que la determinación de la edad, el sexo o el estado de muda de una especie depende a la vez de un cúmulo importante de técnicas y terminología que hacen difícil el uso del manual si no se está familiarizado con ellas. Esta es tal vez su mayor falencia: a diferencia del ya clásico manual de Peter Pyle¹, este para Chile no posee una descripción detallada de los diferentes tipos de muda o una justificación y descripción del uso de, por ejemplo, las diferentes categorías de edad para las aves (el de Pyle, para aves de América del Norte, invierte decenas de páginas en estas descripciones). En este caso, después de brevísimas secciones de introducción y métodos, se describen las características útiles para la determinación de la edad, el sexo y el estado de muda de las especies. En la sección "Descripción de especies" se hace una (inevitable) descripción de la nomenclatura de las plumas del ala y del sistema de nomenclatura de edad de las especies. Este sistema, aunque descrito con cierto detalle, es relativamente difícil de entender sin una lectura concienzuda y debería tratarse con mayor profundidad con el fin de facilitar el uso del manual. Otra alternativa es estudiar en profundidad los trabajos en los cuales se basa este sistema (el de Howell et al.², el de Wolfe et al.⁸ y, por último, el de Johnson et al.⁹), así como el inciso muy detallado en el de Pyle¹ sobre los diferentes patrones de muda.

Además de estos temas importantes que tienen que ver con el buen uso del manual, hay otro que obviamente resalta: el manual está en inglés. Esto sin dudas es una limitación, ya que muchas personas que trabajan en el campo como técnicos no manejan o tienen poca habilidad con el idioma inglés. Es de suponer (o al menos esperar) que pronto esto será enmendado, con una edición en español (conociendo a Peter Pyle, sin dudas debe estar ansioso por que el manual sea traducido lo más pronto posible).

Salvando estas dificultades, el manual es una fuente riquísima de información muy deta-

llada sobre cómo determinar el sexo y la edad, y las características de los grupos etarios y de sexo. Es particularmente rica la información relacionada al plumaje y a las mudas, con fotografías a color para una mejor descripción del estado de la muda y otras características del plumaje. La determinación de edad y sexo (pero particularmente de la edad) usando los patrones de plumaje es un área fascinante, extremadamente útil (e.g., en estudios de conservación) y relativamente nueva en Argentina, y el manual es un aliciente para iniciar y continuar estos estudios. De hecho, las publicaciones acerca de patrones de muda están apareciendo con frecuencia en revistas locales de ornitología. Esperemos que en los próximos años esa frecuencia sea mucho mayor.

¹ PYLE P (1997) *Identification guide to North American birds. Part 1*. Slate Creek Press, Bolinas

² HOWELL SNG, CORBEN C, PYLE P Y ROGERS DI (2003) The first basic problem: a review of molt and plumage homologies. *Condor* 105:635–653

³ MARRA PP, HOBSON KA Y HOLMES RT (1998) Linking winter and summer events in a migratory bird by using stable carbon isotopes. *Science* 282:1884–1886

⁴ MARRA PP Y HOLBERTON RL (1998) Corticosterone levels as indicators of habitat quality: effects of habitat segregation in a migratory bird during the non-breeding season. *Oecologia* 116:284–292

⁵ SILLETT TS Y HOLMES RT (2002) Variation in survivorship of a migratory songbird throughout its annual cycle. *Journal of Animal Ecology* 71:296–308

⁶ SILLETT TS, HOLMES RT Y SHERRY TW (2000) Impacts of a global climate cycle on population dynamics of a migratory songbird. *Science* 288:2040–2042

⁷ DESANTE DE, NOTT MP Y O'GRADY DR (2001) Identifying the proximate demographic cause(s) of population change by modelling spatial variation in productivity, survivorship, and population trends. *Ardea* 89:185–207

⁸ WOLFE JD, RYDER TB Y PYLE P (2010) Using molt cycles to categorize age in tropical birds: an integrative system. *Journal of Field Ornithology* 81:186–194

⁹ JOHNSON EI, WOLFE JD, RYDER TB Y PYLE P (2011) Modifications to a molt-based ageing system proposed by Wolfe et al. (2010). *Journal of Field Ornithology* 82:422–424

ALEXIS CEREZO

Fundación para la Conservación y el Ecodesarrollo
(FUNDAECO)

25 calle 2-39, Zona 1,

0101 Ciudad de Guatemala, Guatemala

alexiscerezo@gmail.com