

Hornero 33(1):72–74, 2018

LA MUDA EN LAS AVES NEOTROPICALES

JOHNSON EI Y WOLFE JD (2017) *Molt in Neotropical birds. Life history and aging criteria*. Studies in Avian Biology N° 51. CRC Press, Boca Raton. 412 pp. ISBN: 978-1498-716-116. Precio: US\$ 167 (tapa dura)

Cuando desembalé mi ejemplar de *Molt in Neotropical birds* quedé un poco desconcertado por la fotografía de la portada. Muestra una especie amazónica exótica y de apariencia clandestina (*Bucco capensis*), como supe luego en la página 119, con un intrincado plumaje anaranjado, rojizo y negro, y un gran pico anaranjado brillante. El ave parecía estar en la mano y descontenta con esa situación, se ve un poco desaliñada, enmarcada parcialmente, mirando oblicuamente al fotógrafo y mostrando una mirada molesta y divertida de su ojo amarillo anaranjado parcialmente cubierto. ¿No sería preferible mostrar una de sus alas bien extendida, algo tan emblemático del estudio de la muda de las aves en estos días? Sin embargo, inmediatamente después me pregunté lo que cualquiera de los más o menos 10 de nosotros que estamos apasionados por la muda de las aves en el mundo nos preguntaríamos: “diablos, ¿cuáles son las estrategias de muda de esta criatura?” ... sin obtener respuesta. Bueno, supongo que tendré que pasar a la página 119 para averiguarlo. En ese momento me di cuenta de que tal vez la imagen de la portada representa perfectamente la esencia y la necesidad fundamental de este trabajo. La mirada en ese ojo: algo molesto porque aprenderemos algo sobre los patrones de muda de las aves neotropicales y, a su vez, burlona, porque tenemos un largo camino por recorrer.

De hecho, hay más de 4000 especies de aves neotropicales y no sabemos nada sobre los patrones de muda del 90% de ellas. Como es a menudo repetido, el estudio de las estrategias de muda ha quedado muy por detrás de la taxonomía, la reproducción, la migración, el comportamiento, etcétera. Históricamente, las terminologías de muda y plumaje usadas por los ornitólogos eran tan diversas y confusas que hacían casi imposible comprender la

complejidad de la muda de las aves. Los ojos de los expertos quedaron desganados y los estudiantes de ornitología buscaron arenas menos impenetrables. Además, debido a que las nomenclaturas de muda y plumaje se basaban en términos boreales, estacionales o de reproducción, su aplicación a especies tropicales de ambientes menos estacionales era ilógica. Sin embargo, muy lentamente durante el siglo pasado se mejoró la terminología. Un gran paso fue la introducción de una nueva por parte de P. Humphrey y K. Parkes en 1959¹, usada ampliamente en la actualidad y denominada “nomenclatura H-P” de muda y plumaje, y su posterior aplicación exitosa a las especies holárticas y australasianas. Mientras tanto, algunas almas intrépidas comenzaron a acercarse cautelosamente al estudio de la muda en especies neotropicales y ahora tenemos un mosaico de lugares con información publicada sobre estrategias de muda en comunidades de aves, comenzando por El Salvador² e incluyendo a Trinidad³, Costa Rica^{4,5}, Cuba⁶, México central⁷, Colombia⁸, Chile⁹, Venezuela¹⁰ y Nicaragua¹¹. Aunque *Molt in Neotropical birds* se basa principalmente en datos de una localidad en la Amazonía brasileña, no solo llena un gran hueco en nuestro escaso conocimiento, sino que brinda una actualización completa y oportuna del grado de avance sobre el tema hasta la fecha.

El libro está dividido en 39 capítulos: una introducción, instrucciones de uso y 37 capítulos que consisten en evaluaciones por familia, cubriendo 186 especies del Neotrópico (incluidos algunos migrantes neártico-neotropicales) que se encuentran en la cuenca del Amazonas. El capítulo introductorio es básicamente un tratado sobre la muda de las aves y su aplicación en el Neotrópico, completo, conciso y claro. El enfoque evolutivo de H-P para la muda de aves está muy bien resumido (e.g., en la página 5, “...las modificaciones en la secuencia, el tiempo y la frecuencia de reemplazo de plumas han sido moldeadas y producidas durante los últimos 150 millones de años, con episodios de muda apareciendo intermitentemente entre familias, géneros y especies,

destacando así la maravillosa plasticidad de la muda a pesar de estar basada en un ritual anual de reemplazo total de plumas”). La prosa lúcida y exhaustiva convence con precisión a los lectores de que la terminología H-P proporciona la única forma plausible de avanzar en nuestra comprensión de las mudas en regiones tropicales y ecuatoriales. Luego, los autores aplican con destreza esta terminología al sistema de códigos del ciclo de edades de las aves, al cual contribuyeron decisivamente, confirmando nuevamente que este sistema de clasificación es el único viable para las aves neotropicales. Las cinco páginas dedicadas a la cobertura de este sistema, junto con tablas coherentes y diagramas de muda efectivamente simples, es lectura obligatoria para todos los estudiantes que trabajan en la muda de aves en el Neotrópico. La estrategia de categorización para la aplicación de estos códigos, incluidos ocho grupos definidos en las páginas 11–13, debería convertirse en un estándar para aplicar a las aves en todo el mundo.

A los estudiosos de la muda de las aves nos gusta discutir a fondo los temas, por lo que no puedo evitar señalar algunos desacuerdos menores. Definir a todas las mudas de primer ciclo insertadas individualmente en la estrategia de muda alterna simple como “primera alternativa” (página 6) anula el propósito del esquema H-P. Algunas, si no muchas, de estas mudas evolucionaron indudablemente, al menos en parte, de las mudas preformativas en lugar de primeras prealternas de especies ancestrales y nos corresponde a nosotros resolverlo, en lugar de homogeneizar la terminología “por conveniencia” (“conveniente” sería señalar lo desorientadas que están las terminologías de muda tradicionales). Pocas aves terrestres neotropicales (si es que alguna) presentan una estrategia de muda alterna simple, por lo que esta distinción no es relevante en este trabajo. Además, la redefinición de los autores del término “definitivo” de H-P para aplicar a los ciclos de muda en lugar del plumaje (página 7) parece completamente inútil, incluso perjudicial, para nuestra comprensión del proceso. Parece haber sido preparada para adaptarse a algunas especies de pípidos que siguen estrategias inusuales de maduración del plumaje específicas del sexo, las cuales no se encuentran entre las aproximadamente 10000 especies de aves restantes. Aunque

todos reconocemos los inconvenientes del término “definitivo” establecido por H-P, reemplazarlo por “adulto” no resuelve nada y los códigos de ciclo de edad cuidadosamente diseñados y asignados ya no aplicarían a la terminología. Por ejemplo, “segunda muda prebásica” (SPB, por sus siglas en inglés) sería reemplazado por “muda prebásica definitiva” (DPB), mientras que en este último sería reemplazado por “muda prebásica de adulto” (APB). No puedo evitar comparar este cambio con las “actualizaciones” de los programas de computadora que todos hemos sufrido, diseñados exclusivamente para ganar dinero, en los cuales la funcionalidad generalmente disminuye en favor de una apariencia completamente desconocida y con cambios en los golpes de teclado enloquecedoramente innecesarios (para más sobre este tema, ver nuestro debate en *Auk*^{12,13}). Sin embargo, también debo enfatizar lo pequeños que son estos problemas para la totalidad de la empresa. Colectivamente, parece que nosotros, los seguidores de H-P, progresamos constantemente en la definición de las mudas de aves del mundo, y los autores han ampliado enormemente la frontera con respecto a las especies neotropicales.

Las descripciones por familia no son realmente lecturas para antes de acostarse, aunque recomiendo las introducciones a cada capítulo, donde las descripciones generales incluyen características físicas únicas de cada familia, cómo contar las plumas de vuelo y, en casi todos los casos, resúmenes muy completos y bien referenciados sobre las estrategias de muda, incluidos los avances en el conocimiento sobre esos temas. En muchos casos, las descripciones constituyen directamente la primera vez que la muda ha sido considerada dentro de una familia; por ejemplo, para Psophiidae, Nyctibiidae, Bucconidae, Capitonidae, Ramphastidae, Cotingidae y Tityridae. Estas fueron mis secciones favoritas y aplaudo a los autores por incluir descripciones para todas las familias de la Amazonía central, a pesar de que se agregaron pocos datos directos para algunas de ellas. Sin embargo, las descripciones de la mayoría de las familias y especies se basaron en una extensa base de datos de más de 65000 aves capturadas con redes de niebla que forman parte del increíble Proyecto de Dinámica Biológica de Fragmentación de Bosques (Biological Dynamics of Forest Fragmentation Project)

iniciado en 1979 por Thomas Lovejoy cerca de Manaus, Brasil, y donde Johnson y Wolfe completaron sus investigaciones doctorales. Estos datos fueron complementados y confirmados por los autores a través del examen de más de 1000 especímenes. Cada descripción se basa ampliamente en esta base de datos e incluye mediciones por sexo, criterios para la identificación de especies, estrategias de muda y criterios para la determinación del sexo y la edad. Cientos de fotografías nítidas y bien producidas se esparcen a lo largo de las descripciones, a menudo incluyendo una o más imágenes ilustrativas para cada clase del ciclo de edades de una especie (y, sí, muchas tienen alas desplegadas, lo que permite un estudio detallado de los límites de muda). Los epígrafes de estas fotos incluyen un apropiado grado de incertidumbre, junto con propuestas que reflejan una consideración completa de las diferentes interpretaciones de las posibles estrategias de muda en cada especie. Para las especies con un mayor número de capturas, las descripciones incluyen gráficos de barras muy informativos que ilustran patrones de muda y reproducción estacional basados en datos de captura y, en algunos casos, diagramas de dispersión o distribuciones de frecuencia, basadas en mediciones, para ayudar a separar especies o sexos dentro de especies monocromáticas. En resumen, estas descripciones presentan un recurso increíble para aquellos que den los siguientes pasos para comprender la muda de las aves neotropicales, en particular para especies tropicales residentes dentro de familias grandes y variables como Trochilidae, Furnariidae, Formicariidae, Pipridae, Tyrannidae y Thraupidae.

Con riesgo de revelar el final del libro (¡alerta de "spoiler"!), un hallazgo general clave es que los patrones de muda de las aves neotropicales comparten muchas consistencias fundamentales con los de las especies templadas mejor conocidas, tanto dentro como entre familias y géneros. A su vez, esto indica fuertemente, como señalan los autores, que la información proporcionada aquí debe aplicarse a la mayoría o a todas de las restantes 4000 especies de aves neotropicales. Por esta y muchas otras razones, considero que este libro es una "necesidad absoluta" para cualquier estudioso de la muda de las aves o de sistemas tropicales, y

ya se ha convertido en uno de los ocho trabajos cruciales de referencia sobre muda al alcance inmediato en mi escritorio ¹⁴.

¹ HUMPHREY PS Y PARKES KC (1959) An approach to the study of molts and plumages. *Auk* 76:1–31

² DICKEY DR Y VAN ROSSEM AJ (1938) The birds of El Salvador. *Zoological Series of the Field Museum of Natural History* 23:1–609

³ SNOW DW Y SNOW BK (1964) Breeding seasons and annual cycles of Trinidad land-birds. *Zoologica* 49:1–39

⁴ FOSTER M (1975) The overlap of molting and breeding in some tropical birds. *Condor* 77:304–314

⁵ WOLFE J, PYLE P Y RALPH CJ (2009) Breeding seasons, molt patterns, and gender and age criteria for selected northeastern Costa Rican resident landbirds. *Wilson Journal of Ornithology* 121:556–567

⁶ PYLE P, MCANDREWS A, VELÉZ P, WILKERSON RL, SIEGEL RB Y DESANTE F (2004) Molt patterns and age and sex determination of selected southeastern Cuban landbirds. *Journal of Field Ornithology* 75:136–145

⁷ GUALLAR S, SANTANA E, CONTRERAS S, VERDUGO H Y GALLE'S A (2009) *Paseriformes del occidente de México: morfometría, datación y sexado*. Instituto de Cultura de Barcelona, Barcelona

⁸ HERNÁNDEZ A (2012) Molt patterns and age and sex criteria for selected landbirds of southwest Colombia. *Ornitología Neotropical* 23:215–223

⁹ PYLE P, ENGILIS 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

¹⁰ LENTINO M (2016) *Manual de anillado e identificación de las aves del Paso Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela*. Segunda Edición. Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela, Caracas

¹¹ TÓRREZ MA Y ARENDT WJ (2016) *La muda en especies de aves de Nicaragua*. UCA Publicaciones, Managua

¹² WOLFE JD, JOHNSON EI Y TERRILL RS (2014) Searching for consensus in molt terminology 11 years after Howell et al.'s "first basic problem". *Auk* 131:371–377

¹³ HOWELL SNG Y PYLE P (2015) Use of "definitive" and other terms in molt nomenclature: a response to Wolfe et al. (2014). *Auk* 132:365–369

¹⁴ Versión traducida y corregida del original publicado en *Journal of Field Ornithology* 89:105–107 (2018)

PETER PYLE

The Institute for Bird Populations
Point Reyes Station, California, EEUU
ppyle@birdpop.org