



## Movimiento a larga distancia de la Reinita Hornera (*Seiurus aurocapilla*) en áreas no reproductivas

### *Long-distance movement of a banded Ovenbird (Seiurus aurocapilla) on the nonbreeding grounds*

Blaine H. Carnes<sup>1</sup> y Abidas Ash<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Investigador independiente, 917 Tupelo, Coppell, TX 75019, U.S.A. Email: blainehecarnes@gmail.com

<sup>2</sup>Investigador, Instituto de Investigación Ambiental de la Universidad de Belice, Price Center Road, Belmopan, Belice. Email: aash@ub.edu.bz

**Recibido:** 18 de marzo, 2022. **Corregido:** 3 de abril, 2022. **Aceptado:** 15 de mayo, 2022.

La estacionalidad de los movimientos migratorios en muchas aves migratorias neárticas-neotropicales es bien conocida (Hagan *et al.* 1991, Marra *et al.* 2005, La Sorte *et al.* 2015). Sin embargo, algunas especies experimentan movimientos en áreas no reproductivas, como la migración intratropical (Heckscher *et al.* 2015, Ruiz-Gutierrez *et al.* 2016) y los movimientos asociados a la muda del plumaje (Leu y Thompson 2002) que no se comprenden completamente. Además, a veces las señales proximales, como los eventos climáticos, que tienen lugar fuera del periodo de migración regular, pueden hacer que los migrantes sufran una migración facultativa temporal (Newton 2012). Así lo ha demostrado la Reinita Alidorada (*Vermivora chrysoptera*) que abandona los territorios reproductivos en los días previos al paso de tormentas severas y se mueven más de 1,500 km alrededor del borde del sistema de tormentas antes de regresar a su territorio varios días después (Streby *et al.* 2015).

Se ha dado atención significativa al comportamiento territorial en las áreas no reproductivas (p.ej., Marra *et al.* 1993, Stutchbury 1994, Ruiz-Sánchez *et al.* 2017), y al comportamiento y movimiento de especies e individuos no territoriales (Brown y Long 2007). Sin embargo, en muchos casos, las distancias que recorren las aves son desconocidas debido a los límites tecnológicos para monitorear estos movimientos. Aquí, documentamos un movimiento significativo emprendido por la Reinita Hornera (*Seiurus aurocapilla*) en territorios no reproductivos fuera de su período migratorio típico.

Mientras realizábamos operaciones de anillamiento siguiendo el protocolo MoSI (DeSante *et al.* 2005) en Black Rock Lodge (17° 2' 34.8" N, 89° 3' 32.4" O, 100 msnm), distrito de Cayo, Belice, el 13 de febrero de 2017, capturamos una *S. aurocapilla* y la anillamos con la banda USGS



231101434. Establecimos la edad del ave como *después de segundo año* según Pyle (1997), de sexo desconocido, y clasificamos su puntaje de grasa como un 2. El peso era de 17.5 g. El 26 de febrero de 2017, recapturamos al mismo individuo en una segunda estación MoSI, ubicada en el área de la sede del Santuario de Vida Silvestre de la Cuenca Cockscomb (16 ° 46 ' 51. 6" N, 88° 27' 36.0" O, 85 msnm), distrito de Stann Creek, Belice, aproximadamente a 75 km al sureste (Figura 1). El ave tenía nivel de grasa 1 y su peso era de 18.0 g. En la siguiente temporada no reproductiva, recapturamos a este individuo nuevamente en Black Rock Lodge el 20 de noviembre de 2017, con un nivel de grasa de 1 y un peso de 17.2 g. No recapturamos a este individuo durante las sesiones de anillamiento posteriores en ninguno de los sitios.

*Seiurus aurocapilla* generalmente llega a territorios no reproductivos en América Central a fines de septiembre o principios de octubre, y parte hacia las áreas reproductivas entre mediados de marzo y finales de abril (Porneluzi *et al.* 2020). Si bien las fechas de movimiento de esta especie están cercanas al período de migración de primavera, y el momento migratorio de primavera en muchas especies tiene lugar cada vez más temprano debido al cambio climático, la mayoría de los cambios detectados en la estacionalidad de las aves migratorias neotropicales han sido solamente de unos pocos días (Butler 2003, Marra *et al.* 2005, Travers *et al.* 2015). El momento del movimiento

de este *S. aurocapilla* a mediados de febrero tuvo lugar varias semanas antes de la fecha de salida esperada a mediados de marzo en esta región, y la dirección sureste del movimiento es casi en la dirección opuesta a la trayectoria esperada hacia el norte para una especie migratoria.

Esto contribuye al conocimiento de los movimientos fuera de las áreas reproductivas por especies migratorias neotropicales al mostrar las distancias que pueden cubrir los individuos que se alejan de territorios presumiblemente no reproductivos. Al igual que en otras reinitas migratorias neotropicales, es más probable que individuos de *S. aurocapilla* más maduros mantengan territorios en áreas no reproductivas, en contraste con los individuos en su primer ciclo anual (Kresnik y Stutchbury 2014). La edad de este individuo implica que era probable que hubiera mantenido un territorio, especialmente cuando regresó a Black Rock Lodge en la siguiente temporada no reproductiva. Incluso si este individuo no mantuvo un territorio en la época no reproductiva de 2016-2017, el uso de radio telemetría en *S. aurocapilla* en Belice ha demostrado que la mayoría de los individuos no territoriales permanecen dentro de los ámbitos de hogar de aproximadamente 7 ha (Kresnik y Stutchbury 2014). Sin embargo, se ha demostrado que algunos individuos de esta especie en Jamaica abandonan los territorios poco después de haber sido anillados, alejándose progresivamente de estos durante varios días (Brown 2006).

Lo que todavía se desconoce es por qué este individuo emprendió este movimiento, ya que no hubo una señal proximal climática, como un sistema de tormentas durante el período de observación. Varios paseriformes migratorios muestran movimientos asociados a la muda, incluso para la muda prealternada (Gaddis 2011, Wright *et al.* 2018), pero la muda prealternada en *S. aurocapilla* se limita a la cabeza y parece prolongarse durante toda la temporada no reproductiva (Pyle 1997, Terrill *et al.* 2020), por lo que es poco probable que esta especie realice movimientos asociados a la muda. Además, a pesar de que la estación seca en esta región se ha intensificado durante toda la época no reproductiva (Wright *et al.* 1959), *S. aurocapilla* se asocia al interior del bosque, un hábitat que retiene humedad y biomasa de insectos hasta el inicio de la estación seca (Brown y Sherry 2008, Kresnik y Stutchbury 2014), lo que reduce la necesidad potencial de mudas, o movimientos en búsqueda de alimento.

Aunque no podemos determinar la ruta que tomó este individuo de *S. aurocapilla* desde Black Rock Lodge hasta el Santuario de Vida Silvestre de la Cuenca Cockscomb, el camino más directo cruza las montañas de Pine Ridge y la Cordillera Maya. Estas áreas tienen una elevación moderada (400-1,100 msnm), pero ninguna es una barrera importante para la dispersión. Además, casi toda el área entre Black Rock Lodge y el Santuario de Vida Silvestre de la Cuenca Cockscomb están bajo alguna forma de protección, ya sea como parques nacionales, reservas forestales públicas o reservas privadas (Meerman y Wilson 2006).

Una parte significativa del territorio de Belice está bajo alguna forma de protección, con un poco menos del 40% de toda el área terrestre administrada por el gobierno o asociaciones no gubernamentales (Mitchell *et al.* 2017), y el país presenta gran importancia para la conservación de las aves migratorias neotropicales. Belice, el norte de Guatemala, y la península de Yucatán son áreas críticas de territorios no reproductivos para mantener altas densidades de varias especies migratorias neotropicales, algunas de las cuales están en fuerte declive o son especies de preocupación para la conservación (Wilson *et al.* 2019). Esto demuestra la necesidad de proteger grandes extensiones de bosques que proporcionan hábitat para las aves migratorias que realizan regularmente movimientos de larga distancia, como el aquí descrito, dentro de áreas no reproductivas durante el pico del período no reproductivo.

### Agradecimientos

El financiamiento para estas estaciones de anillamiento provino de una asociación conjunta entre el Instituto de Investigación Ambiental de la Universidad de Belice, Black Rock Lodge, la Sociedad Audubon de Belice y la Iniciativa de Futuro Sostenible de Corozal. El Departamento Forestal de Belice otorgó los permisos de investigación. Esta investigación se llevó a cabo siguiendo las *Directrices para el uso de aves silvestres en la investigación* y con los estándares éticos del Consejo Norteamericano de Anillamiento. Agradecemos al personal de Black Rock Lodge y del Santuario de Vida



Silvestre de la Cuenca Cockscomb por su apoyo logístico. Isaías Morataya, Diego Cruz y Eluterio Pop brindaron asistencia en el campo. Los comentarios de Steven Albert y un revisor anónimo ayudaron a mejorar el manuscrito.

## Referencias

- Brown, D. R. 2006. Food supply and the dry season ecology of a tropical resident bird community and an over-wintering migrant bird species. Ph.D. dissertation, Tulane University, New Orleans, LA, United States of America.
- Brown, D. R y J. A. Long. 2007. What is a winter floater? Causes, consequences, and implications for habitat selection. *The Condor* 109(3): 548-565.
- Brown, D. R y T. W. Sherry. 2008. Alternative strategies of space use and response to resource change in a wintering migrant songbird. *Behavioral Ecology* 19(6): 1314-1325.
- Butler, C. J. 2003. The disproportionate effect of global warming on the arrival dates of short distance migratory birds in North America. *Ibis* 145(3): 484-495.
- DeSante, D. F., T. S. Sillett, R. B. Siegel, J. F. Saracco, C. A. Romo de Vivar Alvarez, S. Morales, A. Cerezo, D. Kaschube y B. Milá. 2005. MoSI (Monitoreo Sobrevida Invernal): Assessing habitat-specific overwintering survival of neotropical migratory landbirds. En C. J. Ralph y T. D. Rich, eds. *Bird Conservation in the Americas*. Arcata, California: USDA Forest Service, 926-936.
- Gaddis, P. K. 2011. Molt and body condition of Myrtle and Audubon's Warblers during migration-stopover in Portland, Oregon. *Northwestern Naturalist* 92(2): 107-115.
- Hagan, J. M., T. L. Lloyd-Evans y J. L. Atwood. 1991. The relationship between latitude and the timing of spring migration of North American landbirds. *Ornis Scandinavica* 22: 129-136.
- Heckscher, C. M., M. R. Halley y P. M. Stampul. 2015. Intratropical migration of a Nearctic Neotropical migratory songbird (*Catharus fuscescens*) in South America with implications for migration theory. *Journal of Tropical Ecology* 31(3): 285-290.
- Kresnik, R. J y B. J. M. Stutchbury. 2014. Space-use strategies of wintering Ovenbirds in Belize: causes and consequences. *Journal of Field Ornithology* 85(3): 274-288.
- La Sorte, F. A., W. M. Hochachka, A. Farnsworth, D. Sheldon, D. Fink, J. Geevarghese, K. Winner, B. M. Van Doren y S. Kelling. 2015. Migration timing and its determinants for nocturnal migratory birds during autumn migration. *Journal of Animal Ecology* 84(5): 1202-1212.
- Leu, M y C. W. Thompson. 2002. The potential importance of migratory stopover sites as flight feather molt staging areas: a review for neotropical migrants. *Biological Conservation* 106(1): 45-56.
- Marra, P. P., T. W. Sherry y R. T. Holmes. 1993. Territorial exclusion by older males in a Neotropical migrant bird in winter: removal

experiments in American Redstarts (*Setophaga americana*). *The Auk* 110(3): 565-572.

Marra, P. P., C. M. Francis, R. S. Mulvihill y F. R. Moore. 2005. The influence of climate on the timing and rate of spring bird migration. *Oecologia* 142(2): 307-315.

Meerman, J y J. Wilson. 2006. The Belize National Protected Areas System Plan. Belmopan, Belize: Ministry of Natural Resources and the Environment.

Mitchell, B. A., Z. Walker y P. Walker. 2017. A governance spectrum: Protected areas in Belize. *Parks* 23: 45-60.

Newton, I. 2012. Obligate and facultative migration in birds: ecological aspects. *Journal of Ornithology* 153(1): 171-180.

Porneluzi, P., M. A. Van Horn y T. M. Donovan. 2020. Ovenbird (*Seiurus aurocapilla*), version 1.0. In A. F. Poole, ed. *Birds of the World*. Ithaca, New York: Cornell Lab of Ornithology.

Pyle, P. 1997. *Identification Guide to North American Birds: Part 1*. Bolinas, California: Slate Creek Press.

Ruiz-Gutierrez, V., W.L. Kendall, J.F. Saracco y G.C. White. 2016. Overwintering strategies of migratory birds: a novel approach for estimating seasonal movement patterns of residents and transients. *The Journal of Applied Ecology*. 53(4): 1035–1045.

Ruiz-Sánchez, A., K. Renton y R. Rueda-Hernández. 2017. Winter habitat disturbance influences density and territory size of a Neotropical migratory warbler. *Journal of Ornithology* 158(1): 63-73.

Streby, H. M., G. R. Kramer, S. M. Peterson, J. A. Lehman, D. A. Buehler y D. E. Andersen. 2015. Tornadoic storm avoidance in breeding songbirds. *Current Biology* 25(1): 1-5.

Stutchbury, B. J. 1994. Competition for winter territories in a Neotropical migrant: the role of age, sex, and color. *The Auk* 111(1): 63-69.

Terrill, R. S., G. F. Seeholzer y J. D. Wolfe. 2020. Evolution of breeding plumages in birds: A multi-step pathway to seasonal dichromatism in New World Warblers (Aves: Parulidae). *Ecology and Evolution* 10(17): 9223-9239.

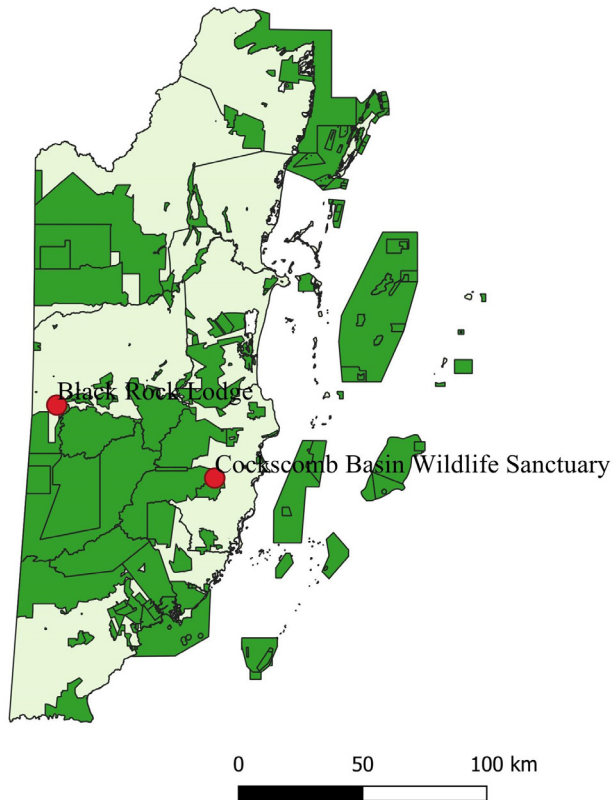
Travers, S. E., B. Marquardt, N. J. Zerr, J. B. Finch, M. J. Boche, R. Wilk y S. C. Burdick. 2015. Climate change and shifting arrival date of migratory birds over a century in the Northern Great Plains. *The Wilson Journal of Ornithology* 127(1): 43-51.

Wilson, S., R. Schuster, A. D. Rodewald, J. R. Bennett, A. C. Smith, F. A. La Sorte, P. H. Verburg y P. Arcese. 2019. Prioritize diversity or declining species? Trade-offs and synergies in spatial planning for the conservation of migratory birds in the face of land cover change. *Biological Conservation* 239: 108-285.



Wright, A. C., D. H. Romney, R. H. Arbuckle y V. E. Vial. 1959. Land in British Honduras: Report of the British Honduras Land Use Survey Team. Colonial Research Publications 24. London: Her Majesty's Stationary Office.

Wright, J. R., C. M. Tonra y L. L. Powell. 2018. Prealternate molt-migration in Rusty Blackbirds and its implications for stopover biology. *The Condor* 120(3): 507-516.



**Figura 1.** Ubicaciones dentro de Belice de los dos sitios de estudio en los que se capturó el mismo individuo de *Seiurus aurocapilla*. Los sitios de estudio están indicados por puntos rojos y las áreas protegidas están resaltadas en verde.