

da herramientas para poder explicar procesos a diferentes niveles (individual, poblacional y comunitario) y perspectivas (conservacionista, epidemiológica, ecológica, comportamental). Además, nos da la posibilidad de explicar los mecanismos desde una perspectiva integradora, aplicando conceptos moleculares, celulares y ecológicos. Creo que este libro es una buena oportunidad para ir ganando

armas en este campo apasionante que es la inmunología.

LUIS ADRIÁN DÍAZ

*Instituto de Virología "Dr. J. M. Vanella",
Facultad de Ciencias Médicas,
Universidad Nacional de Córdoba
adrian.diaz@conicet.gov.ar*

Hornero 29(2):100–101, 2014

COMPETENCIA INTERESPECÍFICA EN AVES

DHONDT AA (2012) *Interspecific competition in birds*. Oxford University Press, Oxford. 296 pp. ISBN: 978-0-19-958902-9. Precio: US\$ 59.99 (rústica)

En este libro, André Dhont, un clásico en la ornitología europea, revisa el trabajo de toda su vida con poblaciones experimentales de Carbonero Común (*Parus major*) y Herrerillo Común (*Cyanistes caeruleus*) mantenidas y manipuladas mediante cajas nido en dos localidades del norte de Bélgica. El libro se deriva de la conferencia plenaria del autor en el Congreso Mundial de Ornitología de Dunbar (Sudáfrica) en 1998 y se centra en un tema que fue polémico en su día (las décadas de 1980–1990): el papel de la competencia interespecífica en la estructura y evolución de las comunidades.

Los trabajos del Profesor Dhont siempre se han enfocado en las relaciones de competencia entre carboneros y hererillos, un tema ampliamente estudiado mediante cajas nido en otras muchas localidades europeas y norteamericanas gracias a la facilidad con que estas especies, y unas pocas más, aceptan criar (e incluso dormir en invierno) en esas cajas, hecho que permite manipular su densidad y, por lo tanto, la intensidad de la competencia por recursos tales como el espacio (territorios), el alimento o los sitios adecuados para situar el nido.

El libro comienza con una breve introducción histórica sobre los cambios bruscos en la importancia relativa que se otorgó a la competencia en el estudio de las comunidades de aves, enfatizando el papel tan importante de los estudios con carboneros y afines en los desarrollos teóricos iniciales. Sigue un capítulo breve, pero muy interesante, sobre las definiciones de competencia, especialmente las más formales que permiten detectarla de manera no ambigua mediante experimentos. Con base en la función que describe el crecimiento poblacional limitado por la competencia intraespecífica (la llamada densodependencia, que da lugar a la ecuación logística), se establecen las condiciones necesarias y suficientes para que exista competencia interespecífica, esto es: (1) que exista limitación de recursos, demostrable como densodependencia en la demografía de las especies consideradas, y (2) que el efecto de la densidad de una especie sobre otra sea mayor que sobre sí misma. En esta sección se introducen otras dos ideas muy importantes: que no es suficiente demostrar (y, eventualmente, medir) el efecto de la densodependencia sobre la variación interanual en el tamaño de la población, sino que debe abordarse además el o los mecanismos demográficos subyacentes (e.g., la competencia por el espacio puede afectar a la fecundidad individual o al reclutamiento de juveniles, dos procesos con consecuencias a

largo plazo muy diferentes) y que puede existir competencia actual (no solo pasada) entre especies que coexisten, lo cual se debe sobre todo a relaciones no lineales entre la densidad poblacional y la tasa de crecimiento poblacional. Esta segunda idea es especialmente interesante y defrauda un poco que apenas se emplee posteriormente en las revisiones de estudios de caso concretos. Se intuye que este aspecto puede ser clave para avanzar en la comprensión del papel real de la competencia en la evolución de las especies, que prácticamente siempre deben enfrentarse a restricciones en sus recursos debidas al uso por parte de otros individuos. Nadie discute ya que este fenómeno existe; lo que está aún en tela de juicio es su papel relativo a restricciones de carácter abiótico (muy de moda además en el contexto del cambio climático global) o a otras interacciones bióticas como la predación y el parasitismo. Una lástima.

El resto del libro se dedica a revisar evidencias empíricas sobre los efectos de la competencia, fundamentalmente en comunidades de carboneros y afines (los "tits" o "chickadees" en inglés europeo y estadounidense, respectivamente). Primero se revisan las evidencias de competencia intraespecífica por el espacio, el alimento y los sitios de nidificación, y sus consecuencias en la densodependencia poblacional; a continuación se revisan las evidencias clásicas de competencia interespecífica (desplazamiento de caracteres y de lugares de alimentación, observacionales, y efectos de manipulaciones del alimento, la densidad o los lugares de nidificación). Finalmente, se revisan los trabajos del autor, finalizando con algunas conclusiones e ideas para el futuro. Estas secciones, muy detalladas y eruditas dada la impresionante trayectoria científica del Profesor Dhont, están demasiado centradas en los trabajos realizados con carboneros y afines en latitudes templadas (el libro podría titularse perfectamente *Interspecific competition in tits*), mencionando aquí y allá trabajos con otros grupos de aves o de organismos (mamíferos, peces, salamandras) o con carboneros y herrerillos en latitudes mediterráneas o subtropicales. Estas menciones, sin embargo, se usan para enfatizar los resultados de los trabajos del autor y sus colegas del centro y el norte

de Europa, y casi nunca para criticarlos de modo constructivo. No cabe ninguna duda de que los trabajos de Dhont demuestran la actuación de la competencia interespecífica entre *Parus major* y *Cyanistes caeruleus* fuera de toda duda razonable, y documentan además los mecanismos demográficos subyacentes (supervivencia invernal y dispersión, en Bélgica), pero la "revisión" que los acompaña no despeja ninguna duda sobre la amplitud, magnitud y mecanismos generales del fenómeno en otros lugares y para otros organismos, incluso para otras aves. Se trata de una magnífica revisión sobre el papel de la competencia interespecífica en carboneros y afines, con muy buenas pistas para realizar elegantes experimentos con aves que acepten cajas nido y algunas claves para evitar errores en el diseño de estos experimentos. Y el placer de leer a alguien que ha dedicado su vida a un tema que claramente le apasiona.

En resumen, como todo buen libro científico este trabajo suscita muchas más preguntas de las que responde. Queda claro que, a pesar de todo lo que se ha trabajado en los últimos decenios, aún quedan aspectos interesantes que tratar en el tema de las interacciones entre estas especies, tanto en Europa como en América del Norte. Y muchas más para la mayor parte de las especies de aves, especialmente en latitudes tropicales. De la historia que detalla este libro se puede aprender mucho sobre cómo abordar estas preguntas de modo correcto, sin cometer errores y redescubrir la pólvora una y otra vez. Puede que se sepa poco sobre muchas especies de aves, pero muchos aspectos generales se conocen con suficiente solidez y detalle como para tener que conocerlos antes de iniciar nuevas investigaciones. La ciencia consiste en descubrir aspectos nuevos, no en reiterar los ya conocidos. Este libro lo ilustra con varios ejemplos clásicos desarrollados por algunos de los mejores ornitólogos del mundo. Aprendamos de ellos para seguir haciendo ciencia a hombres de gigantes; no hay otra manera.

MARIO DÍAZ

Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)
Serrano 115 bis, E-28006 Madrid, España

Mario.Diaz@ccma.csic.es