



Disponible en www.sciencedirect.com

Revista Mexicana de Biodiversidad

Revista Mexicana de Biodiversidad 86 (2015) 744–753



www.ib.unam.mx/revista/

Ecología

Escarabajos copronecrófagos (Scarabaeidae: Scarabaeinae) de la Reserva Natural Educativa Colonia Benítez, Chaco, Argentina

Copronecrophagous scarab beetles (Scarabaeidae: Scarabaeinae) from Colonia Benitez Educative Natural Reserve, Chaco, Argentina

Mario G. Ibarra-Polesel*, Miryam P. Damborsky y Eduardo Porcel

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Av. Libertad 5470, 3400 Corrientes, Argentina

Recibido el 26 de agosto de 2014; aceptado el 26 de febrero de 2015

Disponible en Internet el 29 de julio de 2015

Resumen

Se describe la composición de escarabeinos de la Reserva Natural Educativa Colonia Benítez. Se realizaron 6 muestreos en bosque de quebracho y selva en galería en periodo seco y lluvioso. Los escarabajos se recolectaron mediante trampas cebadas con materia fecal y calamar, y con trampas de luz. Se recolectaron 3,369 ejemplares de 26 especies. *Eurysternus aeneus*, *Canthon quinquemaculatus*, *Canthon chalybaeus*, *Deltochilum komareki* y *Canthidium (Canthidium) sp.*, representaron el 65% del total de los individuos. Los estimadores no paramétricos de riqueza indican un porcentaje alto de completitud del inventario. La estructura del ensamble varió significativamente entre periodos, diferentes tipos de cebo y en los meses de muestreo, no así entre ambientes. En épocas secas, la abundancia y diversidad fueron mayores que en el periodo lluvioso. En marzo del 2011 se registró la mayor riqueza, diversidad y abundancia. Mediante trampas cebadas con materia fecal se obtuvo la mayor riqueza y con las de calamar la mayor abundancia. La temperatura máxima fue la variable que mejor explicó los cambios en la composición del ensamble. La riqueza observada demuestra que incluso pequeñas zonas boscosas son importantes áreas de conservación. Este es el primer estudio de la diversidad de Scarabaeinae en el Sitio Ramsar Humedales Chaco.

Derechos Reservados © 2015 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0.

Palabras clave: Diversidad; Coleoptera; Área protegida; Ambientes nativos; Noreste argentino

Abstract

Scarabaeinae assemblages composition from Colonia Benitez Reserve are assessed. Six samples using pitfalls, baited with squid and dung, and light traps, were carried out in dry and rainy seasons in 2 environments. A total of 3,369 specimens were caught belonging to 26 species. *Eurysternus aeneus*, *Canthon quinquemaculatus*, *Canthon chalybaeus*, *Deltochilum komareki* and *Canthidium sp.* represented 65% of all captures. Non-parametric richness estimators showed a reliable inventory. Significant differences in the Scarabaeinae assemblages structure was observed between periods, among baits and between sampled months, but not among environments. Abundance and diversity were slightly higher in the dry season. Richness, abundance and diversity were higher in the dryer period and in March (2011). More species were captured in excrement traps and more individuals in carrion traps. Maximum temperature was the variable that best explained the variation in the community structure. This is the first study of Scarabaeinae diversity in a protected area of the Ramsar Site Chaco Wetlands. The observed richness highlights the importance of maintaining even small areas for conservation purposes.

All Rights Reserved © 2015 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. This is an open access item distributed under the Creative Commons CC License BY-NC-ND 4.0.

Keywords: Diversity; Coleoptera; Protected area; Native environments; Northeastern Argentine

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mario.ibarrapolesel@gmail.com (M.G. Ibarra-Polesel).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Introducción

La modificación de los ecosistemas como consecuencia de las actividades humanas es un fenómeno global, pero la magnitud y características de los cambios difieren en distintas regiones. La pérdida y fragmentación de ambientes naturales por la expansión agrícola, la deforestación y el sobrepastoreo desencadenan problemas ambientales a diferentes escalas, alteran la estructura y funcionamiento de los ecosistemas y originan la pérdida de hábitats y una disminución en la biodiversidad (Cabido et al., 1999).

El aumento de la frontera agrícola en Sudamérica, como en otras partes del mundo, se produce principalmente por deforestación de bosques nativos. Argentina está enfrentando en las últimas décadas uno de los procesos de deforestación más fuertes de su historia que se manifiesta con mayor intensidad en la región Chaqueña (Adámoli, Ginzburg y Torrella, 2011). Una estrategia de conservación de estos y otros bosques tropicales ha sido la creación de reservas naturales que alberguen los ecosistemas naturales (Schnack y López, 2003). La Reserva Natural Educativa Colonia Benítez (RNECB) está integrada al sistema de áreas protegidas bajo la jurisdicción de la administración de parques nacionales de Argentina, y se ubica en la ecorregión del Chaco Húmedo. Esta región clasificada como vulnerable dado el incremento de la degradación de sus bosques, cuenta con tan solo el 3% de su superficie protegida (Burkart, 2006). Dos aspectos relevantes caracterizan a la reserva; está rodeada de ambientes donde se desarrollan actividades agropecuarias y su superficie es reducida, sin embargo, resguarda relictos de bosque de quebracho y de selva en galería, ambientes típicos del Chaco Húmedo (Chebez, 2005). Su flora ha sido meticulosamente revelada, principalmente por Schulz (1957), y con respecto a la fauna de artrópodos, se estudió la diversidad de hormigas (Gómez-Lutz y Godoy, 2010), arañas (Escobar, Ávalos y Damborsky, 2012) y termitas (Godoy, Laffont, Coronel y Etcheverry, 2013).

La estimación de la diversidad es una tarea compleja y requiere la búsqueda de estrategias, entre ellas el uso de bioindicadores. Los invertebrados son componentes significativos de los ecosistemas e indicadores adecuados de la biodiversidad, no solo por su abundancia, sino también por las múltiples funciones que desempeñan; sin embargo, durante un largo tiempo no fueron considerados en las estrategias de monitorización y conservación, tendencia que se ha modificado en los últimos años (Mc Geoch et al., 2011). El abordaje de aspectos relacionados a la biodiversidad se efectuó históricamente evaluando la fauna de algunos vertebrados y de fanerógamas presentes en un ecosistema (Oliver y Beattie, 1993). Kremen et al. (1993) mencionan que la diversidad y abundancia de artrópodos terrestres también pueden proveer una valiosa base de información para ser utilizada en las estrategias y manejos de reservas naturales. Los escarabajos copronecrófagos de la subfamilia Scarabaeinae han sido propuestos como un taxón indicador de biodiversidad y para monitorizar el impacto de alteraciones antrópicas en bosques tropicales, ya que son vulnerables a la modificación del hábitat, sus métodos de recolección están estandarizados y su historia natural y taxonomía son bien conocidas (Favila y Halffter, 1997; Halffter y Favila, 1993; Nichols et al., 2007; Spector, 2006).

Los Scarabaeinae son un grupo diverso, abundante y con distribución global, que resultan indispensables en el funcionamiento de los ecosistemas (Halffter y Matthews, 1966). Los escarabajos del estiércol están involucrados en una serie de procesos ecológicos, tales como el reciclaje de nutrientes y la aireación del suelo, ya que manipulan, relocalizan, consumen y reciclan heces de mamíferos y cadáveres en descomposición (Nichols et al., 2008). El conocimiento de la composición de un ensamble en una determinada localidad para lograr una estimación más aproximada de la diversidad de especies demanda la utilización de diferentes métodos de recolecta (Sackmann, 2006). De esta manera, de la técnica de muestreo empleada dependerá que ciertas especies sean más propicias a ser recolectadas que otras. El efecto temporal también influye en la probabilidad de captura; la actividad diferencial de las especies en las distintas estaciones del año determina que su presencia varíe según la fecha en que se efectúen los muestreos (Jiménez-Valverde y Hortal, 2003). Esta característica se evidencia también en los escarabeinos que muestran variaciones temporales en su actividad, incluso en periodos de tiempo cortos (Andresen, 2008).

En este trabajo se propone conocer la diversidad de escarabajos copronecrófagos y la variación temporal de las especies en 2 formaciones vegetales de la RNECB: la selva de galería y el bosque de quebracho. Nuestras hipótesis son: 1) la escasa superficie de la RNECB limita el establecimiento de comunidades importantes de vertebrados, por lo que la riqueza de escarabajos copronecrófagos es reducida en este sitio; y 2) la composición de especies y la estructura del ensamble de escarabajos copronecrófagos serán diferentes entre las formaciones vegetales que resguarda la RNECB y entre los meses muestreados.

Materiales y métodos

Los muestreos se efectuaron en la RNECB (27°19'04" S, 58°57'00" O), departamento Primero de Mayo de la provincia del Chaco, Argentina (fig. 1). La RNECB se encuentra a 64 m de altitud, el clima es subtropical con un promedio de precipitación anual de 1,300 mm y una temperatura mínima promedio de 19 °C y máxima de 35 °C (Bruniard, 1999). Es parte de la terraza fluvial del valle del río Paraná, la pendiente es escasa y presenta algunos problemas de drenaje. Desde el punto de vista biogeográfico el área está situada en la región Neotropical, subregión Chaqueña, en el sector del Chaco Oriental o Chaco Húmedo (Ginzburg y Adámoli, 2006). A pesar de su tamaño tan reducido (7 ha), incluye una alta riqueza de alrededor de 280 especies de plantas (Ginzburg y Adámoli, 2006). Entre sus formaciones vegetales se distingue el bosque con dominio de *Schinopsis balansae* (quebracho) y la selva en galería, en la que se reconocen *Holocalyx balansae* (ibirá pepé), *Enterolobium contortisiliquum* (timbó), *Ficus monckii* (ibapoí), *Phytolacca dioica* (ombú), *Peltophorum dubium* (ibirá pitá) y *Syagrus romanzoffiana* (palmera pindó) (Chebez, 2005).

Aunque su escasa superficie impide el desarrollo de grandes poblaciones de animales, el grupo de aves está bien representado, seguido por los anfibios y reptiles (Chebez, 2005). Entre los mamíferos se pueden mencionar a *Dasyurus novemcinctus*

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4461311>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4461311>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)