Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat., n.s.
11(1): 1-5, 2009
Buenos Aires, ISSN 1514-5158

Artrópodos presentes en nidos de cotorra *Myiopsitta monachus monachus* (Aves: Psittacidae)

Rosana ARAMBURÚ[1], Sebastián CALVO[2], Diego Leonardo CARPINTERO[3] & Armando Conrado CICCHINO[4]

[1, 2]División Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n 1900 La Plata, Argentina, aramburu@fcnym.unlp.edu.ar, sacalvo@netverk.com.
[3]División Entomología, Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia» Av. A. Gallardo 470, 1405 Ciudad A. de Buenos Aires, dcarpint@macn.gov.ar. [4] Cátedra de Artrópodos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, cicchino@copetel.com.ar.

Abstract: Arthropods in Monk Parakeet nests (Aves: Psittacidae). The objective of this work is to communicate a list of artropodofauna which is in Monk Parakeet (*Myiopsitta monachus monachus*) nests at several localities in Buenos Aires province. One nest and 43 beds of fresh green material that the Monk Parakeets deposited in the breeding chamber were collected. Arthropods were extracted, identified under binocular microscope, and characterized by their diets. Species were found whitin class Arachnida (Acarina, Pseudoescorpionida and Araneae), mainly predators and hematophagous. Within class Insecta, were found blood-sucking species, predators, detritivores, phytophagous, nectarivorous, and xilophagous, among others. The orders most represented were Diptera (8 families) and Coleoptera (12 families). The rest of the species belonged to the orders Collembola, Psocoptera, Hymenoptera, Phthiraptera, Hemiptera and Lepidoptera.

Key words: Parrots, comunal nests, biodiversity, arthropodofauna

Resumen: El objetivo de este trabajo es comunicar una lista de la artropodofauna que se encuentra en los nidos de cotorra (*Myiopsitta monachus monachus*) en distintas localidades de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Se colectó un nido y 43 camas de material vegetal fresco que las cotorras depositan en las cámaras de cría. Se extrajeron los artrópodos, que se identificaron bajo lupa binocular y se caracterizaron por su nicho trófico. Se encontraron especies de la clase Arachnida (Acarina, Pseudoescorpionida y Araneae), principalmente depredadoras y hematófagas; mientras que dentro de la clase Insecta se encontraron especies hematófagas, depredadoras, detritívoras, fitófagas, nectarívoras, y xilófagas. Los órdenes más representados fueron Diptera (8 familias) y Coleoptera (12 familias). El resto de las especies pertenecieron a los órdenes Collembola, Psocoptera, Hymenoptera, Phthiraptera, Hemiptera y Lepidoptera.

Palabras clave: Cotorras, nidos comunales, biodiversidad, artropodofauna.

INTRODUCCIÓN

La cotorra *Myiopsitta monachus* es un psitácido común en Paraguay, Uruguay, Bolivia, sur de Brasil y norte y centro de Argentina (Collar, 1997). Es la única especie entre los psitaciformes neotropicales que construye sus nidos comunales con ramas (Forshaw, 1989). Estos nidos son cerrados y permanentes, y se utilizan durante todo el año como dormidero (Martella & Bucher, 1993). Trabajos previos han mostrado que las cotorras están afectadas por artrópodos de hábitos parasitarios, como *Psitticimex uritui* (Lent & Abalos) (Hemiptera: Cimicidae), *Paragoniocotes fulvofasciatus* Picaglia (Phthiraptera: Philopteridae) y *Ornithonyssus bursa* (Berlese) (Acarina: Macronyssidae) (Wygodzinsky, 1951; Bucher *et al*., 1990; Aramburú, 1991; Cicchino & Castro, 1997; Aramburú *et al*., 2002; Aramburú *et al.,* 2003). Durante la época reproductiva, las cotorras llevan a las cámaras de cría material vegetal fresco, con posibles efectos biocidas y/o repelentes de esos ectoparásitos (Bucher, 1988).

En Argentina, estas aves son consideradas plaga de la agricultura desde 1935 por sus ataques a cultivos de grano y frutales (Dabbene, 1935; Bucher, 1984, 1992). En la provincia de Buenos Aires, ocupada principalmente por la subespecie *Myiopsitta monachus monachus,* sus nidos son envenenados en forma sistemática (Aramburú, 1999; Anónimo, 2007). De este modo, la fauna de artrópodos que albergan esos nidos se convierte en una víctima secundaria del control químico de las aves. En virtud de la necesidad creciente de contar con datos para estudios

sobre la biodiversidad, es el objetivo de este trabajo comunicar una lista de la artropodofauna que utiliza los nidos de cotorras en la provincia de Buenos Aires.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó durante la estación reproductora de las cotorras (septiembre-diciembre) durante los años 1998-2001, en las localidades de Punta Blanca, El Pino, Gándara, Udaondo, Cañuelas, Villanueva y San Vicente, provincia de Buenos Aires, Argentina (Fig. 1). El área de estudio está incluida en el Distrito Pampeano Oriental (Provincia Pampeana, Dominio Chaqueño, Región Neotropical) que se extiende por el norte y este de la provincia de Buenos Aires, Argentina (Cabrera, 1971). Se colectaron 43 camas de material vegetal fresco del interior de nidos de la subespecie *M. m. monachus* (Figs. 2 y 3) emplazados en eucalipto *Eucalyptus tereticornis* y *E. camaldulensis* (Myrtaceae), y en tala *Celtis tala* (Celtidaceae), que fueron guardadas en bolsas de papel y rotuladas. Además, se bajó un nido comunal, que fue colocado en una bolsa plástica de tamaño adecuado donde se volcaron 500 c.c. de acetato de etilo para matar los artrópodos. En laboratorio, los artrópodos presentes en las camas fueron obtenidos mediante embudos de Berlese (material vivo), donde las camas permanecieron bajo luz durante 72 horas (Clayton & Tomkins, 1994) y como material muerto por vapores de acetato de etilo (Southwood, 1978; Clayton & Walther, 1997). El nido fue desarmado en su totalidad y se recuperaron los artrópodos. En todos los procedimientos, los artrópodos extraídos fueron fijados, preparados y/o montados según los requerimientos de cada taxón e identificados bajo lupa binocular.

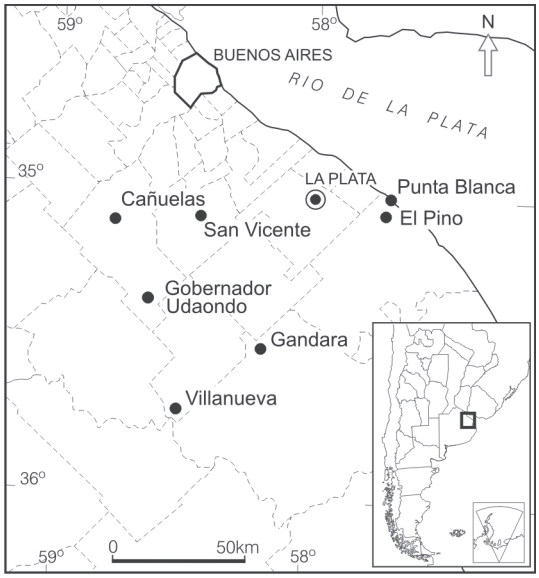

Fig. 1. Mapa de ubicación de las localidades donde se realizó el estudio.

RESULTADOS

La comunidad de artrópodos que utiliza los nidos de cotorras fue variada y representó a diversos gremios, o nichos tróficos (Tablas 1 y 2). Se hallaron individuos de la Clase Arachnida (Acarina, Pseudoescorpionida y Araneae), fundamentalmente depredadores y hematófagos. Dentro de la Clase Insecta, se encontraron especies hematófagas, depredadoras, detritívoras, fitófagas, nectarívoras, xilófagas y micófagas, entre otras. Los órdenes más representados fueron

Tabla 1. Fauna de Arachnida hallada en el nido y 43 camas de cotorra procedentes de las localidades de Punta Blanca, El Pino, Gándara, Udaondo, Cañuelas, Villanueva y San Vicente, provincia de Buenos Aires, Argentina.

Orden, Suborden	Cohorte, Familia	Subfamilia, Especie, Estado, Sexo	Hábitos
Araneae	Anyphaenidae	Sp.	Depredadores
Araneae	Salticidae	Sp.	Depredadores
Araneae	Sparassidae	*Polybetes pythagoricus*	Depredadores
Pseudoescorpiones	-	Sp.	Depredadores
Acariformes, Prostigmata	Cheyletidae	Sp.	Hematófagos
Acariformes, Mesostigmata	Macronyssidae	*Ornithonyssus bursa*	hematófagos
Acariformes, Cryptostigmata	Oribatidae	*Zygoribatula cf. lata*	fungívoros
Acariformes, Cryptostigmata	Damaeidae	Sp.	saprófagos
Acariformes, Cryptostigmata	Gamasidae	Sp.	depredadores no activos y saprófagos
Acariformes, Cryptostigmata	Cohorte Uropodina	Sp.	depredadores no activos y saprófagos

Tabla 2. Fauna de Insecta hallada en el nido y 43 camas de cotorra procedentes de las localidades de Punta Blanca, El Pino, Gándara, Udaondo, Cañuelas, Villanueva y San Vicente, provincia de Buenos Aires, Argentina.

Orden	Subórden, Superfamilia ó Familia	Subfamilia, Especie, Estado, Sexo, Restos	Hábitos
Collembola	Poduromorpha	Sp.	Detritívoros
Diptera	Muscoidea	Sp. (adultos y exhuvia)	Detritívoros ó parásitos
Diptera	Phoridae	Sp.	Depredadores, parásitos, micófagos o detritívoros
Diptera	Psychodidae	Psychodinae sp.	Detritívoros
Diptera	Cecidomyidae	Sp.	Fitófagos, parásitas o depredadoras
Diptera	Culicidae	Sp. (Macho)	Fitófago
Diptera	Sciaridae	Sp.	Fitófagos ó detritívoros
Diptera	Ceratopogonidae	*Forcipomyia (F.) rioplatensis* (larvas, pupas y adultos)	Nectarívoros
Diptera	Chironomidae	Sp.	Fitófagos
Diptera	Scatopsidae	Sp.	Detritívoros
Lepidoptera	Tineidae	Sp. (hembra)	Fitófagos
Lepidoptera	Tortricidae	Sp. larvas	Fitófago
Lepidoptera	Noctuidae	Sp.	Fitófagos
Lepidoptera	Heterocera	Sp. (larva y pupa)	Fitófagos
Coleoptera	Tenebrionidae	Sp. (pata I)	Depredadores ó detritívoros
Coleoptera	Tenebrionidae	*Phobelius cfr. semigranosus*	Detritívoros
Coleoptera	Cucujoidea	Sp.	Detritívoros ó xilófagos
Coleoptera	Coccinellidae	*Coccinella anchoralis*	Depredadores
Coleoptera	Bostrichidae	Sp.	Xilófagos
Coleoptera	Scolytidae	Sp.	Xilófagos
Coleoptera	Scarabaeidae	*Sulcophanaeus cfr. batesi* (dos patas)	Detritívoros
Coleoptera	Scarabaeidae	*Dyscinetus gagates*	Detritívoros
Coleoptera	Phalacriidae	Sp.	Micófagos
Coleoptera	Corylophidae	Sp.	Micófagos xilobiontes
Coleoptera	Curculionidae	Cryptorhynchinae sp.	Xilobiontes
Coleoptera	Lathridiidae	*Adistemia watsoni*	Detritívoros
Coleoptera	Histeridae	*Saprinus* sp.	Depredadores
Coleoptera	Lyctidae	Sp.	Xilófagos
Hymenoptera	Braconidae	Sp.	Parasitoides
Psocoptera	Psocoidea	Sp.	Detritívoros
Psocoptera	Liposcelidae	Sp.	Detritívoros
Hemiptera	Anthocoridae	*Lyctocoris campestris*	Depredadores, hematófagos
Hemiptera	Anthocoridae	*Cardiastethus aequinoctialis*	Depredadores
Hemiptera	Cimicidae	*Psitticimex uritui*	Hematófagos
Hemiptera	Pentatomidae	*Nezara viridula*	Fitófagos
Hemiptera	Pentatomidae	*Chinavia musiva*	Fitófagos
Phthiraptera	Philopteridae	*Paragoniocotes fulvofasciatus*	Pennífagos

Diptera (8 familias) y Coleoptera (12 familias). El resto de las especies pertenecieron a los órdenes Collembola, Phthiraptera, Hemiptera, Psocoptera, Hymenoptera y Lepidoptera.

DISCUSIÓN

Se identificaron dos especies de ácaros (*Ornithonyssus bursa* y Cheyletidae indet.) y la chinche *Psitticimex uritui* (Cimicidae) de hábitos hematófagos y *Lyctocoris campestris* (Anthocoridae), que es principalmente depredadora y ocasionalmente hematófaga. Tanto *O. bursa* como *P. uritui* han sido citadas con anterioridad como ectoparásitos de las cotorras (Wygodzinsky, 1951; Aramburú *et al.,* 2000, 2002, 2003). Se registra por primera vez la presencia de Cheyletidae y *L. campestris* como otras formas de hábitos parasitarios que afectan a estas aves. En cuanto al hallazgo de piojos (*Paragoniocotes fulvofasciatus)*, suponemos que se trata de individuos que han caído muertos al nido, dado que son ectoparásitos

Fig. 2. Ejemplares de *Myiopsitta monachus monachus* en su hábitat natural.

Fig. 3. Uno de los nidos de *Myiopsitta monachus monachus* en que se practicó el muestreo de parásitos.

obligados y pasan su ciclo de vida sobre el cuerpo del ave (Cicchino & Castro, 1997; Aramburú *et al.,* 2003). Las camas de material vegetal que las cotorras depositan presumiblemente con fines repelentes (Bucher, 1988) mostraron cinco especies de hábitos parasitarios. Estudios previos (Aramburú *et al*., 2002) indican que a diferencia de otras aves, las cotorras no seleccionan las especies vegetales que utilizan sino que recurren principalmente al mismo árbol que sirve de soporte al nido. En este sentido, no debe descartarse una posible función de mantenimiento de la humedad en un nido que presenta una matriz conformada por ramas secas.

Se hallaron varias especies de hábitos xilófagos, de acuerdo con la estructura de ramas del nido y también varias especies que se alimentan de materia en descomposición. Esto puede relacionarse con que las cotorras no presentan el comportamiento de limpieza periódica del nido y la materia fecal, los huevos no eclosionados y las aves muertas son dejadas en el interior, donde van siendo cubiertos por material vegetal (Aramburú, 1991).

Dado que estos nidos son estructuras permanentes (Martella & Bucher, 1993) y aunque nuestros datos están restringidos en el tiempo (septiembre a diciembre), consideramos que muchas de las especies de artrópodos encontradas deben utilizar el sitio como refugio. Bucher (1974) con-

sidera que algunas especies halladas en los nidos -en función del tiempo de permanencia en él- pertenecen al grupo de residentes temporales, donde incluye algunos depredadores (dependiendo de sus presas), hibernantes (fitófagos) e inquilinos.

Existen también presencias accidentales, como el ceratopogónido *Forcipomyia (Forcipomyia) rioplatensis*, que en estado adulto tiene hábitos nectarívoros (Spinelli *et al.,* 2005*).* Creemos que su presencia en el nido se debe a que el eucalipto que le servía de soporte estaba en plena floración. Las larvas de esta especie podrían haber sido llevadas por las cotorras junto con materiales de construcción (Spinelli *et al.,* 2005).

La artropodofauna presente durante la estación reproductora de las cotorras fue diversa y estudios futuros deberían incluir los cambios estacionales, si los hubiera, en los artrópodos asociados a estos nidos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a A. Salazar Martínez, G. Spinelli y G. Cheli, por su colaboración en la identificación de ácaros, ceratopogónidos y arañas respectivamente. Se agradece también el apoyo brindado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) y la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

BIBLIOGRAFÍA

Anónimo, 2007. *Punta Indio. El problema de la cotorra*. Informe del Ministerio de Asuntos Agrarios, provincia de Buenos Aires.

Aramburú, R.M. 1991. *Contribución al estudio biológico de la cotorra Myiopsitta monachus en la provincia de Buenos Aires (Aves: Psittacidae*). Tesis Doc., Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina. 176 pp.

- 1999. Aves y agricultura en la provincia de Buenos Aires. Boletín Informativo 8: 11-15. *Dirección de Sanidad Vegetal y Fiscalización Agrícola, Ministerio de Asuntos Agrarios*, Buenos Aires, Argentina.

Aramburú, R.M., S. Calvo, M.E. Alzugaray & A. Cicchino. 2003. Ectoparasitic load of Monk Parakeet (*Myiopsitta monachus*, Psittacidae) nestlings. *Ornit. Neotrop*. 14: 415-418.

Aramburú, R.M., A. Cicchino & E. Bucher. 2002. Material vegetal fresco en cámaras de cría de la cotorra argentina *Myiopsitta monachus* (Psittacidae). *Ornit. Neotrop*. 13: 433-436.

Aramburú, R.M., A. Cicchino & V. Corbalán. 2000. Ectoparásitos hematófagos en buches de pichones de *Myiopsitta monachus monachus* (Aves: Psittacidae). *Neotrópica* 46: 74.

Bucher, E. 1974. Observaciones ecológicas sobre los artrópodos del bosque chaqueño de Tucumán. *Rev. Fac. Cs. Ex., Fís. y Nat. de Córdoba* (nueva serie), Biología 1: 35-122.

- 1984. Las aves como plaga en la Argentina. *Publicación del Centro de Zoología Aplicada* 9: 1-20.
- 1988. Do birds use biological control against nest parasites? *Parasitol. Today* 4: 1-3.
- 1992. Neotropical parrots as agricultural pests. En: Beissinger & Snyder (eds.). *New World Parrots in Crisis. Solutions from Conservation Biology,* pp. 201-219. Smithsonian Inst. Press. New York and London.

Bucher, E., L. Martin, M. Martella & J. Navarro. 1990. Social behavior and population dynamics of the Monk Parakeet. *Acta XX Congressus Internationalis Ornithologici* 2: 681-689. Christchurch, N. Zealand.

Cabrera. A. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Bol. Soc. Arg. de Botánica* 14 (1-2): 1-48.

Cicchino, A. & D. del C. Castro. 1997. Ischnocera. En: J.J. Morrone & S. Coscarón (eds.). *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos. Una perspectiva biotaxonómica*, pp. 105-124. Ediciones Sur, La Plata. Argentina.

Clayton, D. & D. Tomkins. 1994. Ectoparasite virulence is linked to mode of transmission. *Proc. R. Soc. Lond*. B 256: 211-217.

Clayton, D. & B. Walther.1997. Collection and quantification of arthropod parasites of birds. En: D. Clayton & Dale (eds.), *Host-parasite evolution. General principles and avian models,* pp. 410-440. Oxford University Pres, Oxford.

Collar, N.J. 1997. Family Psittacidae (Parrots), En: J.A. del Hoyo, A. Elliot & J. Sargatal (eds.). *Handbook of the birds of the world*. pp. 280-477. Sandgrouse to Cuckoos. Lynx Editions, Barcelona, España.

Dabbene, R. 1935. Los loros deben ser considerados plaga nacional? *Hornero* 6 (1): 59-63.

Forshaw, J.M. 1989. *Parrots of the world*. Landsdowne Ed., Willoughby, Australia. 672 pp.

Martella, M. & E. Bucher. 1993. Estructura del nido y comportamiento de nidificación de la cotorra *Myiopsitta monachus*. *Boletín Soc. Zool. Uruguay* 8: 211-217.

Southwood, T. 1978. *Ecological Methods*. Chapman and Hall, London. 524 pp.

Spinelli, G., P. Marino & M. Ronderos. 2005. The fourth instar and pupa of the neotropical biting midge *Forcipomya (Forcipomya) rioplatensis* Marino & Spinelli (Diptera: Ceratopogonidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash*. 107 (1): 108-114.

Wygodzinsky, P. 1951. Notas sobre Cimicidae de la República Argentina (Hemiptera). *An. Inst. Med. Reg. Mus. Nac. Tucumán* 3 (2): 185-197.

Recibido: 01-VII-2008
Aceptado: 06-IV-2009