

## NOTA CIENTÍFICA

**Presencia de *Caminicimex furnarii* (Hemiptera: Cimicidae) en nidos de golondrina (Passeriformes: Hirundinidae) en Argentina**

CARPINTERO, Diego L.\* y Rosana M. ARAMBURU\*\*

\* División Entomología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n 1900 La Plata, Argentina; e-mail: dcarpint@fcnym.unlp.edu.ar

\*\* División Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n 1900 La Plata, Argentina; e-mail: aramburu@fcnym.unlp.edu.ar

**Presence of *Caminicimex furnarii* (Hemiptera: Cimicidae) in nests of swallows and martins (Passeriformes: Hirundinidae) in Argentina**

■ **ABSTRACT.** Nests of four species of Hirundinidae that nest in Argentina were prospected for Cimicidae. *Caminicimex furnarii* (Cordero & Vogelsang), a parasite of *Furnarius rufus* (Gmelin) (Furnariidae) («oven bird») and *Passer domesticus* (L.) (Ploceidae) («house sparrow») was found in nests of three species of Hirundinidae: *Progne chalybea* (Gmelin) («gray-breasted martin»), *Progne elegans* Baird («southern martin») and *Hirundo rustica erythrogaster* Boddaert («barn swallow»). The parasite was not found in nest boxes of *Tachycineta leucorrhoa* Vieillot («white-rumped swallow»). *Caminicimex furnarii* is recorded for first time parasitizing swallows and martins. Interaction among these bird populations, associated with usurpation nests behavior, may explain the presence of the same cimicid species at the nests. According this idea, other possible *C. furnarii* hosts are suggested.

**KEY WORDS.** *Caminicimex furnarii*. *Hirundo rustica*. *Progne elegans*. *Progne chalybea*. New hosts. Ectoparasite.

■ **RESUMEN.** Se examinaron nidos de cuatro especies de golondrinas que nidifican en la República Argentina, en búsqueda de Cimicidae. *Caminicimex furnarii* (Cordero & Vogelsang), chinche conocida como ectoparásita de *Furnarius rufus* (Gmelin) (Furnariidae) («hornero») y de *Passer domesticus* (L.) (Ploceidae) («gorrión»), fue encontrada en nidos de tres especies de golondrinas: *Progne chalybea* (Gmelin) («golondrina doméstica»), *Progne elegans* Baird («golondrina negra») e *Hirundo rustica erythrogaster* Boddaert («golondrina tijerita»). El parásito no fue hallado en cajas-nido de *Tachycineta leucorrhoa* Vieillot («golondrina de ceja blanca»). Nuestros resultados constituyen la primera cita de *Caminicimex furnarii* para golondrinas. La interacción poblacional entre estas aves, asociada al hábito de usar nidos ajenos, explicaría la presencia de la misma especie de chinche en sus nidos. En función de esta idea, se sugieren otros posibles huéspedes para *C. furnarii*.

**PALABRAS CLAVE.** *Caminicimex furnarii*. *Hirundo rustica*. *Progne elegans*. *Progne chalybea*. Nuevos huéspedes. Ectoparásito.

La familia Cimicidae comprende chinches hematófagas de murciélagos y aves, incluyendo las chinches de cama que atacan al hombre. Nueve géneros (*Oeciacus* Stål y *Paracimex* Kiritshenko de la subfamilia Cimicinae y *Ornithocoris* Pinto, *Camimicimex* Usinger, *Psitticimex* Usinger, *Haematosiphon* Champion, *Cimexopsis* List, *Synxenoderus* List y *Hesperocimex* List de la subfamilia Haematosiphoninae) están asociados exclusivamente a aves. Son ectoparásitos temporarios que permanecen en el nido cuando no están alimentándose. La mayoría de las especies se encuentran típicamente vinculadas a las golondrinas (Hirundinidae) y a los vencejos (Apodidae) (Usinger, 1966).

Si bien los cimícidos asociados a golondrinas son conocidos para la región neártica, en el neotrópico sólo se ha citado a *Ornithocoris pallidus* Usinger, sobre *Progne subis* (L.) (Usinger, 1966). Ninguna de las especies de golondrinas que nidifican en Argentina fue analizada hasta hoy en búsqueda de chinches hematófagas. El objetivo de este trabajo fue determinar los Cimicidae presentes en las especies de hirundínidos que nidifican en la República Argentina. Con esta idea se examinaron nidos de *Progne chalybea* (Gmelin) («golondrina doméstica»), *P. elegans* Baird («golondrina negra»), *Hirundo rustica erythrogaster* Boddaert («golondrina tijerita») y *Tachycineta leucorroha* Vieillot («golondrina de ceja blanca»). Todos los nidos analizados fueron obtenidos en distintas localidades de la provincia de Buenos Aires entre 2002-2006. Los nidos de *Progne chalybea* (n= 3) procedieron de La Plata (34° 55' S 57° 57' W), los de *P. elegans* (n=2) de Carhué (37° 11' S 62° 45' W), los de *Hirundo rustica erythrogaster* (n= 2) de Mar Chiquita (37° 40' S 57° 19' W) y Mechongué (38° 09' S 58° 13' W), y los de *Tachycineta leucorroha* (n= 26) de Chascomús (35° 34' S 58° 01' W).

Los nidos se colocaron en embudos Berlese durante 48 horas (*Progne chalybea*) o fijados con acetato de etilo y observados bajo lupa binocular (*Hirundo rustica*, *P. elegans* y *Tachycineta leucorroha*). Una serie representativa de cimícidos fue montada en bálsamo de Canadá, luego de aclararse con hidróxido de potasio al 10% y fenol. Los

cimícidos fueron determinados y depositados en la colección del Museo de La Plata.

### *Progne chalybea* (Gmelin)

En todos los nidos se hallaron tanto ninfas y adultos (Fig. 1), como huevos de *Camimicimex furnarii* (Fig. 2 y 3), superando, en uno de ellos, los mil individuos. También se examinaron dos golondrinas adultas, en las que se colectaron un total de 43 chinches bajo las plumas cobertoras, en el vientre y en los flancos (13 machos, 11 hembras y 19 ninfas).

### *Progne elegans* Baird

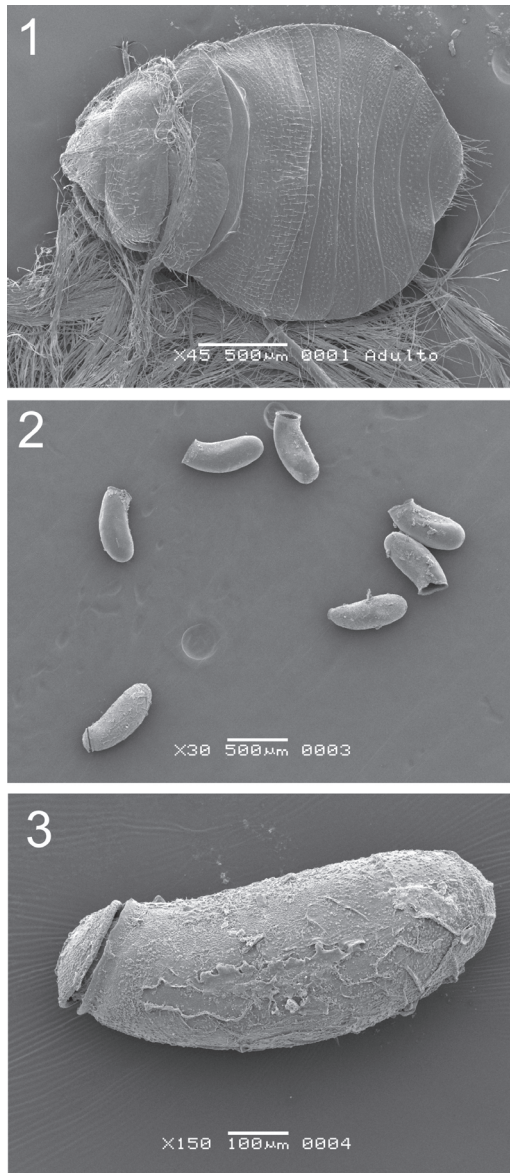
Uno de los dos nidos examinados estaba parasitado con *Camimicimex furnarii*. Debido a su alta densidad poblacional, se pudo extraer una muestra de doce huevos, 46 ninfas y dos machos.

### *Hirundo rustica erythrogaster* Boddaert

Los nidos se encontraron infestados con *Camimicimex furnarii*, pero con densidades muy bajas. En total se hallaron una hembra, cinco ninfas y veinte exuvias. *H. rustica* nidifica en el hemisferio norte, y migra hacia el sur del hemisferio sur en el invierno boreal. En el año 1986 una colonia reproductiva de esta subespecie fue encontrada en Mar Chiquita (Martínez, 1986), aumentando progresivamente su densidad y su área de distribución desde ese hallazgo (Dehley & Petracci, 2005). Tal vez las bajas densidades de *C. furnarii* registradas, estén relacionadas con su presencia reciente en nuestro país. El único cimícido conocido hasta el momento para esta golondrina, *Oeciacus hirundinis* (Lamarck) (Cimicinae), no fue registrado en este trabajo. *O. hirundinis* parasita otras golondrinas, como *Delichon urbicum* (L.), *Hirundo daurica* (L.) y *Riparia riparia* (L.) (Usinger, 1966).

### *Tachycineta leucorroha* Vieillot

No se encontraron cimícidos. Por tratarse de nidos removidos cada año, por motivos de estudio (J. Reboreda, *com. pers.*), las



**Figs. 1-3.** *Camini cimex furnarii*. 1, macho, vista dorsal (ejemplar enganchado con la uña tarsal a la pluma); 2, Huevos; 3, detalle del huevo.

posibilidades de infestación se encontrarían reducidas. La ocupación del mismo nido año tras año es uno de los factores que favorecen el desarrollo de una artropodofauna parásita en las aves (Clayton & Moore, 1997). En este sentido y para esta especie de golondrina, sería necesario analizar nidos que hayan sido ocupados reiteradamente.

Nuestros resultados constituyen el primer

registro de cimícidos para *Progne chalybea* y *P. elegans*, y también la primera cita de *Camini cimex furnarii* que parasita golondrinas. *Camini cimex* es un género monoespecífico de la familia Haematosiphoninae, que fue descrito para Uruguay y registrado en varias localidades del norte de Argentina (Wygodzinsky, 1951; Ronderos, 1961). Hasta el momento fue citado en los nidos de barro de *Furnarius rufus* (Gmelin) («hornero») y en nidos de *Passer domesticus* (L.) («gorrión»), en este último caso, bajo la denominación de *Cimex passerinus* (Cordero & Vogelsang, 1928).

En ambientes urbanos y suburbanos existe una marcada interacción poblacional entre los horneros, golondrinas y gorriones, ya que varias especies de golondrinas, particularmente la golondrina parda *Progne tapera* (L.), pero también *P. chalybea* y *T. leucorroha* (Fraga & Narosky, 1985; Turner, 2004) y los gorriones (Fraga, 1979) utilizan nidos abandonados de hornero; a su vez, los gorriones pueden ocupar nidos de golondrinas (Brown *et al.*, 2001; Turner, 2004). Las especies aquí estudiadas, en ocasiones son desplazadas activamente por gorriones, quienes incluso destruyen sus huevos y pichones (Turner, 2004). En relación a *Hirundo rustica*, se desconoce si ocupa nidos de otras aves, pero en el hemisferio norte se ha citado que los gorriones compiten activamente con esta especie y ocupan sus nidos (Turner, 2004).

Se puede sugerir entonces que *Camini cimex furnarii* es parásito de algunas especies de golondrina que anidan en Argentina, y que el hallazgo de este cimícido en nidos de hornero se debe probablemente a una ocupación posterior por parte de ellas. El hornero nidifica tempranamente (fines de agosto) y no reocupa ni reacondiciona sus nidos, contruyendo uno nuevo cada año (Fraga, 1979). En consecuencia, es posible que estas chinches nunca hayan estado en contacto con este furnárido. Aunque *C. furnarii* fue descrita a partir de ejemplares obtenidos en nidos de hornero, la frecuencia de infestación sobre esta especie parece baja. La asociación no ha sido aún registrada en Brasil (Usinger, 1966), y en la provincia de Buenos Aires no fue posible observar

ejemplares de *C. furnarii* ni en nidos (n=10) examinados por los autores, ni transportados en el cuerpo de los horneros. Por otro lado, la ocupación de nidos de golondrina por el gorrión parece haber permitido que este cimícido parasite a *Passer domesticus*. En laboratorio, estas chinches aceptan alimentarse de sangre de paloma doméstica *Columba livia* (Aramburú & Calvo, *com. pers.*), lo que sugiere una baja especificidad alimentaria.

Puede inferirse que este cimícido se encontraría también parasitando otras golondrinas, en particular a *Progne tapera* (que es la especie más típicamente asociada al hornero) y probablemente a *Tachycineta leucorrhoa*. Otros posibles huéspedes, en función del hábito de ocupación de nidos ajenos presente en las golondrinas (Turner, 2004), serían algunos carpinteros (Picidae), tiránidos (Tyraniidae) y otros furnáridos.

En cuanto a la dispersión, según Usinger (1966), «no están bien adaptados para engancharse a las plumas de sus huéspedes durante el vuelo, pero lo hacen ocasionalmente y se desplazan de este modo a través de distancias cortas». Se ha observado que las estructuras utilizadas para sostenerse de las plumas son las uñas tarsales. No se descarta la posibilidad de que otras estructuras, en particular las gruesas cerdas y dientes de las tibias, sean utilizadas con el mismo fin (Fig. 1).

#### AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a S. Calvo, A. Cicchino, J. C. Reboreda, V. Massoni y G. Maugerí por su colaboración en la recolección de nidos, y a P. Dellapé por la lectura crítica del manuscrito.

#### BIBLIOGRAFÍA CITADA

1. BROWN, C., N. KOMAR, S. QUICK, R. SETHI, N. PANELLA, M. BROWN, & M. PFEFFER. 2001. Arbovirus infection increases with group size. Proc. Royal Soc. Biol. Sci. (Series B) 268 (1478): 1833-1840.
2. CLAYTON, D. & J. MOORE. 1997. Introduction. En: Clayton, D. & J. Moore (eds.), Host-parasite evolution. General principles and avian models. Oxford Univ. Oxford, UK. pp. 1-6.
3. CORDERO, E. H. & E. G. VOGELSANG. 1928. Dos nuevas especies del género Cimex parásitas de aves. Bol. Ins. Clin. Quir. 4 (28-31): 671-676.
4. DELHEY, K. & P. PETRACCI. 2005. Migrantes neárticos nidificando en el Neotrópico: el caso de *Hirundo rustica* y *Petrochelidon pyrrhonota*. En: Resúmenes de la XI Reunión Argentina de Ornitología. Buenos Aires. Pág. 29.
5. FRAGA, R. 1979. The breeding of Rufous Horneros (*Furnarius rufus*). Condor 82: 58-68.
6. FRAGA, R. & T. NAROSKY. 1985. Nidificación de las aves argentinas (Formicariidae a Cinclidae). Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
7. MARTÍNEZ, M. M. 1986. Nidificación de *Hirundo rustica erythrogaster* (Boddaert) en la Argentina (Aves: Hirundinidae). Neotrópica 29 (81): 83-86.
8. RONDEROS, R. 1961. Cimicidae argentinos. Notas sobre su distribución geográfica y descripción del alotipo macho de *Cimex tucmatiani* Wygod., 1951 (Hemiptera). Notas Mus. La Plata (Zoología). 20 (190): 29-37.
9. TURNER, A. K. 2004. Family Hirundinidae (Swallows and Martins). En: del Hoyo J., A. Elliot, & J. Sargatal (eds.), Handbook of the Birds of the World 9, Lynx, Barcelona. pp. 602-685.
10. USINGER, R. L. 1966. Monograph of Cimicidae (Hemiptera-Heteroptera). The Thomas Say Foundation, Entomological Society of America, Maryland.
11. WYGODZINSKY, P. 1951. Notas sobre Cimicidae de la República Argentina. (Hemiptera). An. Inst. Med. Reg. 3 (2): 185-197.