Physocyclus globosus: Canibalismo no sexual y depredación de inmaduros de *Phormictopus cubensis* (Araneae: Pholcidae, Theraphosidae)

Luis F. de Armas[1] & Abel Pérez-González[2]

[1] Apartado Postal 4327, San Antonio de los Baños, Artemisa 38100, Cuba. luisdearmas1945@gmail.com
[2] División de Aracnología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"–CONICET, Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Buenos Aires,Argentina. abelaracno@gmail.com

Resumen: Se registran dos casos de canibalismo no sexual en la araña sinantrópica *Physocyclus globosus* (Taczanowski, 1874), así como la depredación del primer estadio ninfal de la araña Theraphosidae *Phormictopus cubensis* Chamberlin, 1917, en una localidad urbana del occidente de Cuba. Con este nuevo registro, ahora son tres los enemigos naturales conocidos de esta migalomorfa endémica de la región occidental de Cuba: una salamanquesa (Reptilia: Gekkonidae), un caballito del diablo (Hymenoptera: Pompilidae) y una araña Pholcidae.
Palabras clave: Araneae, Pholcidae, Theraphosidae, historia natural, especies sinantrópicas, Cuba.

***Physocyclus globosus*: Non-sexual cannibalism and predation of immatures by *Phormictopus cubensis* (Araneae: Pholcidae, Theraphosidae)**
Abstract: Two cases of non-sexual cannibalism in the synanthropic Daddy-longlegs spider *Physocyclus globosus* (Taczanowski, 1874), as well as predation of the first nymphal instar of the Cuban tarantula *Phormictopus cubensis* Chamberlin, 1917 are recorded in an urban locality of western Cuba. With this, the known predators of this mygalomorph spider are raised to three: a gecko (Reptilia: Gekkonidae), a spider-wasp (Hymenoptera: Pompilidae) and a Daddy-longlegs spider (Araneae: Pholcidae).
Key words: Araneae, Pholcidae, Theraphosidae, natural history, synanthropic species, Cuba.

La araña sinantrópica *Physocyclus globosus* (Taczanowski, 1874) está ampliamente distribuida a nivel mundial (WSC, 2019), siendo una de las más abundantes y de más amplia distribución en las viviendas de casi toda Cuba (Armas, 2012). En dicha isla la mayoría de sus presas consisten en insectos, aunque en su dieta puede incluir escorpiones y garrapatas del perro (Armas, 2003, 2016).

La migalomorfa *Phormictopus cubensis* Chamberlin, 1917, es endémica del occidente de Cuba, donde exhibe una amplia distribución (Rudloff, 2008); no obstante, apenas existe información sobre su historia natural. Respecto a sus depredadores, los únicos registros existentes son los de Armas (2014), quien mencionó a la salamanquesa *Hemidactylus mabouia* (Moreau de Jonnés, 1818) (familia Gekkonidae) y al "caballito del diablo" *Pepsis saphirus* Palissot de Beauvois, 1805 (familia Pompilidae) como sus enemigos naturales.

El 9 de julio de 2018, en una telaraña de *Physocyclus globosus*, situada a 2,75 m de altura, en la terraza de una casa, ubicada en el poblado de San Antonio de los Baños (22º53'37.18"N, 82º30' 35.33"O; 75 m s.n.m.), provincia Artemisa, se observaron tres individuos de la "araña peluda" *Phormictopus cubensis*, de muy pocos días de eclosionados, los cuales habían sido atrapados en dicha red (Fig. 1). A corta distancia, repartidos entre dos telarañas de la misma especie de fólcido (una de ellas a 1,5 m del suelo; la otra, a 1,65 m), había otros tres juveniles de *P. cubensis*, también depredados.

Uno o dos días antes, en la sala y la terraza de esta misma vivienda, a las 20:00 h, habían sido observados, sobre el piso, algunos individuos del primer estadio ninfal de *P. cubensis*, lo cual evidencia que la eclosión había ocurrido muy recientemente. Esta migalomorfa es muy frecuente en viviendas de este pueblo (Armas, 2003, 2014).

Este nuevo depredador y los otros dos previamente reportados, constituyen los únicos conocidos para esta especie de migalomorfa y el cuarto para un terafósido cubano (Armas, 2014). No obstante, ante el temor que infunden en gran parte de las personas, cada año son muchas las grandes terafósidas que sufren el ensañamiento humano y mueren de forma dramática (Fig. 2), principalmente los machos, los cuales durante la época reproductiva deambulan en busca de pareja y suelen penetrar en las viviendas y otras edificaciones.

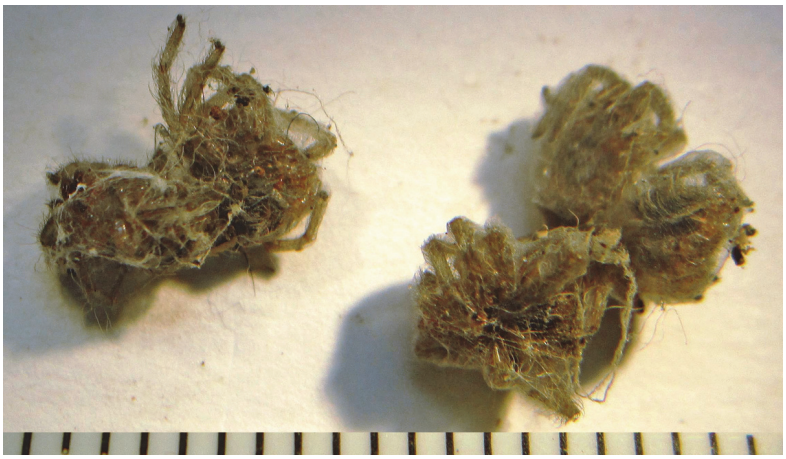


Fig. 1. Restos *ex situ* de tres inmaduros de *Phormictopus cubensis*, de pocos días de eclosionados, depredados por la araña sinantrópica *Physocyclus globosus* en una vivienda del poblado de San Antonio de los Baños, Cuba. Escala en mm.



Fig. 2. Macho de *Phormictopus cubensis*, muerto por la acción intencional del hombre en una vivienda de San Antonio de los Baños.

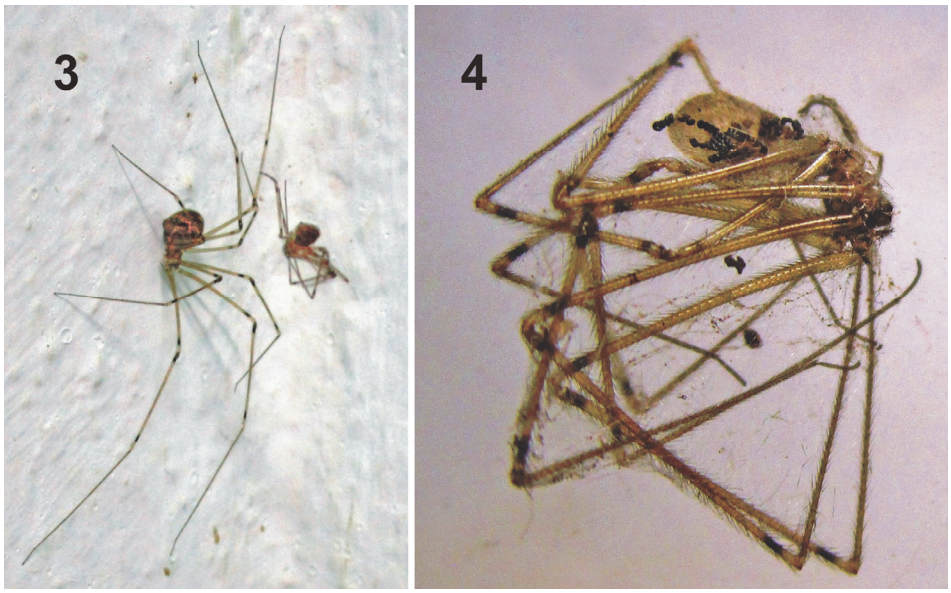


Fig. 3-4. Dos casos de canibalismo no sexual por *Physocyclus globosus* en una vivienda urbana en San Antonio de los Baños, Cuba. **3**, primer caso, observado el 31 de diciembre de 2018; **4**, segundo caso, detectado el 19 de marzo de 2019.

Canibalismo no sexual en *Physocyclus globosus*. El 31 de diciembre de 2018 se detectó, en el interior de la misma vivienda, una hembra de *Physocyclus globosus* (longitud total 4,55 mm; carapacho: 1,50 mm de largo X 1,50 mm de ancho), la cual, durante la noche anterior, se había trasladado de lugar a solo 10 cm de donde estaba un inmaduro de la propia especie (longitud total 2,70 mm, longitud del carapacho 1,00 mm). A las 21:20 hr de ese mismo día, la araña de mayor tamaño ya había capturado y matado a la más pequeña (Fig. 3).

El 19 de marzo de 2019, en la terraza de la referida vivienda, se detectó una hembra de *P. globosus,* presumiblemente subadulta (longitud total 4,4 mm), la cual yacía muerta en el suelo, totalmente envuelta en hilos de telaraña (Fig. 4); directamente encima, a 2,8 m, se hallaba un macho adulto de esta misma especie, por lo que se dedujo que en un momento previo a dicha observación la habría capturado, deshaciéndose de su cuerpo inerte poco después. Al siguiente día de efectuada esta observación, el macho se había desplazado de lugar y no pudo ser localizado.

Muy pocos casos de canibalismo han sido registrados para *Physocyclus globosus:* Eberhard (1992) registró el ataque de una hembra adulta a un macho adulto y Escalante (2015) observó canibalismo entre juveniles del primer estadio (*instar*) de esta especie. Elgar & Crespi (1992) definen cinco tipos de canibalismo en dependencia del estado de desarrollo del caníbal y la víctima involucrados: **a)** adulto depredando adulto, **b)** adulto depredando juveniles, **c)** juveniles depredando juveniles, **d)** adulto depredando huevos y **e)** juveniles depredando huevos. Las observaciones registradas por Eberhard (1992) y Escalante (2015) corresponderían a los tipos **a** y **c,** respectivamente, mientras que nuestras observaciones aportan el primer registro del tipo **b** para esta especie sinantrópica. De *Physocyclus globosus* se han registrado solo estos casos de canibalismo no-sexual. El canibalismo sexual no ha sido observado para esta especie aunque existe, al menos, en una del mismo género: *Physocyclus dugesi* Simon, 1893 (Rodríguez-Márquez & Peretti, 2010).

Aunque se acepta de forma general, casi automática, que las arañas tienen una alta tendencia al canibalismo (lo cual podría ser cierto, dada la condición de depredadores generalistas de la mayoría), muchas de estas aseveraciones no tienen basamento en observaciones reales y se realizan a la ligera. La verdad es que, para la mayoría de las especies, no existe una idea clara de la frecuencia del canibalismo en condiciones naturales, ni tampoco existe una idea robusta de hasta qué punto el canibalismo no-sexual constituye un importante comportamiento de forrajeo de las arañas (Wise, 2006). Por lo tanto, la importancia y las implicaciones de este comportamiento en la biología de la mayoría de las arañas están subestimadas. Creemos que muchos casos de canibalismo han sido observados por aracnólogos y aficionados, sin embargo, no han sido publicados debido a la falsa creencia de que es un registro común y trivial. De ahí la importancia de publicar nuestras observaciones de historia natural, aunque a primera vista nos parezcan banales...; ¡pero con seguridad no lo son!

Agradecemos a los colegas y amigos: Bernhard A. Huber, William G. Eberhard, Alfredo V. Peretti, Hilton F. Japyassu, Alejandro Valdez Mondragón y Stano Pekar por el fructífero intercambio de correspondencia e información sobre los tópicos tratados en la presente nota. También a David Ortiz Martínez por estimularnos a publicar estas observaciones.

Bibliografía

ARMAS, L. F. DE 2003. Notas sobre los arácnidos de mi casa (Chelicerata: Arachnida). *Revista Ibérica de Aracnología,* **8**:143-149.*

ARMAS, L. F. DE 2012. Los arácnidos sinantrópicos de Cuba. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **50**: 513-516.*

ARMAS, L. F. DE 2016. Un caso de depredación de *Centruroides gracilis* (Scorpiones: Buthidae) por la araña sinantrópica *Physocyclus globosus* (Araneae: Pholcidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, **29**: 81-82.*

ARMAS, L. F. DE 2014. Primeros registros de enemigos naturales de *Phormictopus cubensis* (Araneae: Theraphosidae). *Revista Cubana de Ciencias Biológicas*, **3**(1): 99-101.

EBERHARD, W. G. 1992. Notes on the ecology and behaviour of *Physocyclus globosus* (Araneae, Pholcidae). *Bulletin of the British Arachnological Society*, **9**(2): 38-42.

ELGAR, M. A. & B. J. CRESPI 1992. Ecology and evolution of cannibalism. Pp. 1-12 en *Cannibalism. Ecology and evolution among diverse taxa* (Elgar, M. A. & B. J. Crespi, eds.). Oxford University Press, Oxford, viii + 361 pp.

ESCALANTE, I. 2015. Predatory behaviour is plastic according to prey difficulty in naïve spiderlings. *Journal of Insect Behavior*, **28**(6): 635-650.

RODRÍGUEZ-MÁRQUEZ, I. A. & A. V. PERETTI 2010. Intersexual cooperation during male clasping of external female genitalia in the spider *Physocyclus dugesi* (Araneae, Pholcidae). *Journal of Ethology*, **28**(1): 153-163.

RUDLOFF, J.-P. 2008. Zur kenntnis der gattung *Phormictopus* Pocock, 1901 - einem faunenelement der Großen Antillen (Mygalomorphae: Theraphosidae: Theraphosinae). *Arthropoda*, **15**(4): 2-51.

WISE, D. H. 2006. Cannibalism, food limitation, intraspecific competition, and the regulation of spider populations. *Annual Review of Entomology*, **51**: 441-465.

WSC (WORLD SPIDER CATALOG) 2019. *World Spider Catalog. Version 20.0*. Natural History Museum Bern, disponible en http://wsc.nmbe.ch, consultado el 3 de abril de 2019. doi: 10.24436/2

* Referencias disponibles en www.sea-entomologia.org