

# HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 14 (2) | 2024/81-88

## NUEVOS REGISTROS Y HORMIGAS HOSPEDADORAS DE *Grassiella praetans* SILVESTRI, 1898 (ZYGENTOMA, NICOLETIIDAE) EN ARGENTINA

*New records and host ants of Grassiella praetans Silvestri, 1898  
(Zygentoma, Nicoletiidae) in Argentina*

Gastón E. Zubarán<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>División Entomología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN- CONICET). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. zubgaston@gmail.com

<sup>2</sup>Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Departamento de Ciencias Naturales y Antropología, Universidad Maimónides, Hidalgo 775 piso 7 (1405BDB) Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**AZARA**  
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

**umai** Universidad  
Maimónides

**Resumen.** Los zygentoma son insectos primitivos asociados a distintos ambientes. En Argentina representados por pocas especies de diferentes hábitos. En esta contribución se dan nuevos registros de distribución y nuevos datos de hormigas hospedadoras de *Grassiella praestans* Silvestri 1898.

**Palabras clave:** Mirmecofilia, distribución, pececillos de plata, Argentina, nuevos registros.

**Abstract.** Zygentoma are primitive insects associated with different environments. In Argentina they are represented by a few species with different habits. In this contribution, new distribution records and new data on host ants of *Grassiella praestans* Silvestri 1898 are given.

**Key words:** Myrmecophily, distribution, silverfish, Argentina, new records.

## INTRODUCCIÓN

Los Zygentoma son considerados como uno de los órdenes más primitivos dentro de los insectos (Palacios-Vargas, 2000; Palacios-Vargas & Garcia-Gómez, 2014; Robla *et al.*, 2023). Se caracterizan por presentar el cuerpo alargado u oval, aplanado o ligeramente deprimido y pueden tener escamas corporales. Son de vida libre, pueden encontrarse en el suelo debajo de troncos o cortezas, en cuevas o madrigueras de mamíferos poco profundas, así como asociados a hormigueros o termiteros. Son usualmente nocturnos, se alimentan de materia orgánica en descomposición, carroña o pueden ser omnívoros (Schaller, 1968; Palacios-Vargas, 2000; Palacios-Vargas & Garcia-Gómez, 2014; Mendes, 2018; Robla *et al.*, 2023). Algunas especies pueden encontrarse casi únicamente en zonas urbanas, habitando dentro de hogares, edificios, bibliotecas, en habitaciones o cocinas. En esos casos se alimentan de una gran variedad de materiales como harinas, telas, papel, entre otros (Wygodzinsky, 1958; McGavin, 2002; Palacios-Vargas & Garcia-Gómez, 2014; Mendes, 2018; Molero-Baltanás *et al.*, 2022; Robla *et al.*, 2023). El ciclo de vida puede llegar hasta los tres o cuatro años, y mudan durante toda su vida (McGavin, 2002).

Se conocen alrededor de 650 especies a nivel global, repartidas en cinco familias: Lepismatidae, Nicoletiidae, Ateluridae, Lepidothrichidae, Maindroniidae (Palacios-Vargas, 2000; Sturm, 2009). Dentro de la familia Nicolettiidae se encuentran las tribus: Atelurini, Atopatelurini, Dinatelurini, Dionychellini and Grassiellini (Mendes, 2012).

La tribu Grassiellini se conoce de las regiones afrotropical y neotropical, desde donde se expanden hacia las regiones Paleártica y Neártica. Incluye 7 géneros: *Allograssiella* (Mendes y Schmid 2010); *Archatelura* (Mendes 1997); *Atelurina* (Wygodzinsky 1943); *Attatelura* (Wygodzinsky 1942); *Grassiella*

(Silvestri 1898); *Mesonychographis* (Silvestri 1908); *Santhomesiella* (Mendes 1988) (Mendes, 2012, 2018).

En Argentina se registran 12 especies incluidas en dos familias, Nicoletiidae con 4 especies y Lepismatidae con 8 especies. Con *Attelura* y *Grassiella* como representantes de la tribu Grassiellini dentro de la familia Nicoletiidae (Palacios-Vargas & Garcia-Gómez, 2014).

Los zygentoma fueron de los primeros mirmecófilos estudiados y se registraron asociados con varios géneros de hormigas (Kistner 1982). Dentro de los hormigueros pueden alimentarse con los restos recolectados por las hormigas, como también robar comida durante la trofalaxis, o son estrigiladores, es decir, se alimentan de fluidos corporales del hospedador. Pueden ser abundantes dentro de los hormigueros, pero son difíciles de capturar vivos e ilesos (Wojcik, 1990; Molero-Baltanás *et al.*, 2017; Robla *et al.*, 2023). Las especies mirmecófilas están incluidas dentro de las familias Nicoletiidae y Lepismatidae (Molero-Baltanás *et al.*, 2017; Robla *et al.*, 2023).

Muchas de estas especies no están asociadas exclusivamente a hormigas, pudiendo vivir en otros hábitats, denominados mirmecófilos ocasionales o facultativos. Otros están asociados a más de un género de hormiga, llamados generalistas. Aunque las especies más frecuentes son especializadas y están asociadas a un solo género de hormiga (Molero-Baltanás *et al.*, 2017; Robla *et al.*, 2023).

Gran parte de los géneros incluidos en la tribu Grassiellini (Nicoletiidae- Attelurinae) fueron encontrados asociados a hormigas, aunque por su parte *Grassiella* fue encontrado en forma aislada entre la hojarasca, en nidos vacíos de hormigas, montículos de termitas, debajo de piedras o cortezas, como también está asociado con varias especies de hormigas de las subfamilias Dolichoderinae, Dorylinae, Formicinae, Myrmicinae,

Ponerinae (Mendes, 2012). Dentro de las especies que pueden encontrarse con más de un hospedador, *Grassiella praetans* Silvestri, 1898, se ha colectado con *Atta* spp., *Solenopsis geminata*, *Solenopsis saevissima*, con otras especies no identificadas de hormigas, y en nidos de distintas especies de termitas (Wasmann 1912; Eidmann 1937; Silvestri, 1946; Wojcik, 1990; Mendes *et al.*, 2009).

En el presente trabajo se dan nuevos da-

tos de distribución en la Argentina, como también nuevas hormigas hospedadoras de *Grassiella praetans* para el país.

## RESULTADOS

### Nicoletiidae- Grassiellini

*Grassiella praetans* Silvestri 1898

Figura 1-5, Figura 6 distribución



**Figura 1-** *Grassiella praetans* en tronco con nido de *Camponotus mus*, en la Reserva Natural Chaviyú, Entre Ríos.



**Figura 2** - *Grassiella praetans* en nido de *Solenopsis* sp., Reserva Natural Chaviyú, Entre Ríos.



**Figura 3** - *Grassiella praetans*, Parque Nacional El Palmar, Entre Ríos.



**Figura 4** - *Grassiella praetans* en nido de *Solenopsis* sp., Reserva Natural Rincón de Santa María, Corrientes.



**Figura 5** - *Grassiella praetans* en nido de *Camponotus* sp., Reserva Natural Rincón de Santa María, Corrientes.

**Distribución en Argentina.** Buenos Aires: Núñez (Localidad Tipo); José C. Paz. **Salta:** Salta ciudad. **Jujuy.** **Misiones:** Posadas; Iguazú (Silvestri, 1898, 1946; Wygodzinsky, 1958).

**Nuevos registros.** **Corrientes:** Ituzaingó, Reserva Natural Rincón de Santa María. **Entre Ríos:** Federación, Reserva Natural Chaviyú; Colón, Parque Nacional El Palmar. **Buenos Aires:** Lomas de Zamora, Reserva Natural Municipal Santa Catalina; La Plata, Villa Elisa.

**Hormigas hospedadoras en Argentina:** *Solenopsis geminata*, Núñez (Buenos Aires), Silvestri 1898.

**Nuevos registros.** *Camponotus mus*, Reserva Natural Chaviyú (Figura 1); *Camponotus* sp.,

Reserva Natural Rincón de Santa María (Figura 5). *Solenopsis* sp., Reserva Natural Chaviyú (Figura 2); Reserva Natural Rincón de Santa María (Figura 4), Villa Elisa (Buenos Aires).

**Comentarios.** Los ejemplares fueron observados en sus ambientes naturales. Su rapidez, fragilidad y en algunos casos, abundancia de hormigas, no facilitaron su colecta, por lo que no se realizaron capturas de los mismos. En los casos en los que el momento lo permitió, fueron fotografiados. Los ejemplares correspondientes a los nuevos registros que fueron encontrados en la Reserva Natural Municipal Santa Catalina y en el Parque Nacional El Palmar (Figura 3) se encontraban en forma solita-



**Figura 6** - Distribución *Grassiella praetans* en Argentina.

ria no asociados a hormigas, debajo de troncos secos.

Holotipo depositado en el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN-En 41443)

## AGRADECIMIENTOS

A Nestor Fariña y Olga Villalba (Reserva Natural Rincón de Santa María). A Agustín López Pacheco (Villa Elisa). A Jeremías Ponte (Reserva Natural Municipal Santa Catalina). A Mayra Crebay, por su incondicional acompañamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

- Eidmann, H. (1937). Die Gaste und gastverhältnisse der Blattschneiderameise *Atta sexdens* L. *Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere*, 32, 391-462.
- Kistner D.H. (1982). The social insects' bestiary. En: H.R. Hermann (Ed.), *Social Insects*, Vol. III (pp. 2-244). New York, EE.UU.: Academic Press.
- Kulma, M., Molero-Baltanás, R., Petrtýl, M. y Patoka, J. (2022). Invasion of synanthropic silverfish continues: First established populations of *Ctenolepisma calvum* (Ritter, 1910) revealed in the Czech Republic. *BiolInvasions Records* 11 (1), 110-123.
- McGavin, G.C. (2002). *Entomología esencial*. Barcelona, España, Editorial Ariel.
- Mendes, L.F., Fox, E.G.P., Solis, D.R. y Bueno, O.C. (2009). New Nicolettiidae (Zygentoma: Insecta) from Brazil living in fire-ant (Hymenoptera: Insecta) nests. *Papeís avulsos de zoologia*, vol. 49(34), 467475.
- Mendes, L.F. (2012). Description of the male of *Lasiotheus* Paclt, 1963, its implication in Atelurinae supra-generic taxonomy and keys for the genera (Insecta: Zygentoma). *Zootaxa* 3573, 18-32.
- Mendes, L.F. (2018). Biodiversity of the Thysanurans (Microcoryphia and Zygentoma). En R.G. Foottit, P. H. Adler (Eds.). *Insect Biodiversity: Science and Society*, Volume II (pp. 155-198). Reino Unido, Oxford, JohnWiley y Sons Ltd.
- Molero-Baltanás, R., Bach de Roca, C., Tinaut, A., Pérez, J.D., Gaju-Ricart, M. (2017). Symbiotic relationships between silverfish (Zygentoma: Lepismatidae, Nicolettiidae) and ants (Hymenoptera: Formicidae) in the Western Palaearctic. A quantitative analysis of data from Spain. *Myrmecological News* 24, 107-122.
- Molero-Baltanás, R., Gaju-Ricart, M., Fišer, Ž., de Roca, C.B. y Mendes, L.F. (2022). Three new species of European *Coletinia* Wygodzinsky (Zygentoma, Nicolettiidae), with additional records and an updated identification key. *European Journal of Taxonomy*, 798, 127-161.
- Palacios-Vargas, J.G. (2000). Archaeognatha y Zygentoma. En J. Llorente Bousquets, E. Gonzalez Soriano y N. Papavero (Eds.). *Biodiversidad, Taxonomía y Biogeografía de Artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento*, vol. 2, Capítulo 14 (pp 285-291). México, Universidad Autónoma de México.
- Palacios-Vargas, J.G. y Garcia-Gómez, A. (2014). Proctura, Diplura, Microcoryphia y Zygentoma. En S. Roig-Juñent, L.E. Claps & J.J. Morrone (Eds.). *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos*, volumen 4 (pp 45-51). Argentina, Tucumán, Editorial INSUE -UNT.
- Robla, J., Gaju-Ricart, M. y Molero-Baltanás, R. (2023). Assessing the Diversity of Ant-Associated Silverfish (Insecta: Zygentoma) in Mediterranean Countries: The Most Important Hotspot for Lepismatidae in Western Palaearctic. *Diversity*, 15 (635), 1-37.
- Schaller, F. (1968). *Soil Animals*. Michigan, EE.UU., The University of Michigan Press.
- Silvestri, F. (1898). Primera noticia acerca de los Tisanuros argentinos. *Comunicaciones del Museo Nacional Buenos Aires*, Tomo I, 33-37.
- Silvestri, F. (1946) Primo contributo alla conoscenza dei termitofili viventi com specie di Syntermes. *Commentationes Pontificia Academia Scientiarum*, vol. 9, 515-559.
- Sturm, H. (2009). Zygentoma: Thysanura, Silverfish. En V. H. Resh & R. T. Cardé (Eds.), *Encyclopedia of Insects* (Segunda Edición), Capítulo 273, (pp 1070-1072). EE.UU.: Academic Press, Elsevier Science.
- Wasmann, E. (1912). The ants and their guests. *Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution*, 1912, 455-474.
- Wojcik, D.P. (1990) Behavioral interaction of fire ant and their parasites, predators and inquilines. En R. K. Vander Meer, K. Jaffe & A. Cedenio (Eds.). *Applied Myrmecology. A world perspective*, Capítulo 31 (pp 229-344). EE.UU, Westview Press.
- Wygodzinsky, P. (1958) Sobre algunos "Nicolettiidae" americanos (Thysanura, Insecta). *Acta Zoológica Lilloana* 16, 97-120.

Recibido: 11/01/2024 - Aceptado: 28/03/2024 - Publicado: 10/10/2024