

# HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 6 (1) | 2016/75-82

## NUEVOS DATOS DE DISTRIBUCIÓN DE *Grammostola burzaquensis* IBARRA-GRASSO, 1946 (ARANEAE, THERAPHOSIDAE) EN EL SISTEMA SERRANO DE TANDILIA

*New distributional data of Grammostola burzaquensis Ibarra-Grasso, 1946  
(Araneae, Theraphosidae) in the Tandilia Hill System*

Nelson Ferretti<sup>1</sup>, Leonela Schwerdt<sup>2</sup>, Luciano Peralta<sup>3</sup>, Juan Farina<sup>4</sup>  
y Gabriel Pompozzi<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CEPAVE (CCT- CONICET- La Plata)  
(UNLP), Av. 120 s/n e/61 y 62, (1900) La Plata, Argentina. nferretti@conicet.gov.ar.

<sup>2</sup>Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS), (CONICET, Bahía  
Blanca), San Andrés 800, Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup>Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC; CONICET-UNMDP). Departamento de  
Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata,  
Funes 3350, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

<sup>4</sup>Área Entomología. Museo Municipal de Ciencias Naturales “Lorenzo Scaglia”. Avenida Libertad 3099,  
Plaza España, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

<sup>5</sup> Instituto de Investigaciones Biológicas y Biomédicas del Sur (INBIOSUR), (CONICET,  
Bahía Blanca), San Juan 670, Buenos Aires, Argentina.

**AZARA**  
DESCUBRÍ TU ESPÍRITU EXPLORADOR

 **Universidad Maimónides**

**Resumen.** En el presente trabajo se presentan nuevos registros de *Grammostola burzaquensis* Ibarra-Grasso, 1946 en el sistema serrano de Tandilia, cuyos reportes amplían la distribución geográfica de dicha especie.

**Palabras clave.** Tarántula, Argentina, Tandil, distribución geográfica.

**Abstract.** In this work new records of *Grammostola burzaquensis* Ibarra-Grasso, 1946 in the Tandilia mountain system are presented. These expand the geographic range of the species.

**Key words.** Tarantula, Argentina, Tandil, geographical distribution.

## INTRODUCCIÓN

El género de tarántulas *Grammostola* Simon, 1892 (Araneae, Theraphosidae) actualmente incluye unas 20 especies que habitan en zonas templadas de Sudamérica, incluyendo Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay (World Spider Catalog, 2016). A pesar de numerosos trabajos recientes enfocados en la taxonomía de algunas especies, este género de tarántulas continúa siendo un reto para los taxónomos (Vol, 2008; Ferretti *et al.*, 2011; Ferretti *et al.*, 2013). El patrón de coloración de los ejemplares vivos en ocasiones ayuda en la identificación, pero tales colores usualmente se pierden cuando son preservados en alcohol. Al mismo tiempo, las terafósidas son escasas en las colecciones debido a que son difíciles de coleccionar por sus hábitos crípticos ya que viven en cuevas o debajo de piedras y sólo bajo ciertas condiciones es posible capturar más de unos pocos individuos (Bertani, 2001). Consecuentemente, los reportes sobre la distribución geográfica de las especies son escasos y en la mayoría de los trabajos científicos sólo se provee la localidad tipo. Junto a esa situación, algunos reportes sobre distribuciones geográficas amplias se basan en identificaciones erróneas o en registros erróneos (Ferretti *et al.*, 2015). En la actualidad, existen 12 especies citadas para la Argentina (World Spider Catalog, 2016). En la provincia de Buenos Aires, están presentes tres especies del género *Grammostola*: *Grammostola burzaquensis* Ibarra-Grasso, 1946, *G. doeringi* (Holmberg, 1881) y *G. vachoni* Schiapelli y Gerschman, 1961 (Ferretti *et al.*, 2011). *Grammostola burzaquensis* además se encuentra distribuida en el sur de Uruguay (Montes de Oca y Pérez-Miles, 2009; Aisenberg *et al.*, 2011; Montes de Oca *et al.*, 2015). En el pre-

sente trabajo se reportan nuevos datos en la distribución geográfica de *Grammostola burzaquensis* para Argentina.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Área de estudio

El área de estudio comprendió el sistema de Tandilia que está constituido por un conjunto de serranías con alturas de entre 50 y 250 msnm y con picos de alrededor de 500 msnm. Alineado en sentido noreste-sudeste por algo más de 300 km, su ancho es variable, siendo menor (unos 6 km) en ambos extremos y mayor en la parte central (unos 60 km). Este cordón no es continuo, sino que sus elevaciones están separadas por valles y abras y a veces por una llanura algo ondulada (Teruggi y Kilmurray, 1975). El relieve marcado que presenta le confiere una biodiversidad distintiva, con una gran riqueza en endemismos en su flora, por la cual, algunos autores consideran que la vegetación de estas zonas constituye un distrito fitogeográfico *per se* (Parodi, 1947; Soriano *et al.*, 1992). Desde el punto de vista florístico, esta área es un relictos de las comunidades de pastizales nativas de las llanuras periserranas, que actualmente en su conjunto no superan el 5 % de la superficie original debido al alto grado de transformación agrícola (Herrera, 2004).

Durante Noviembre de 2015 se realizaron numerosos estudios de campo para contribuir al conocimiento de la distribución geográfica de las especies de Mygalomorphae que habitan en el sistema serrano de Tandilia. Los ejemplares capturados fueron depositados en la colección aracnológica del Laboratorio de Zoología

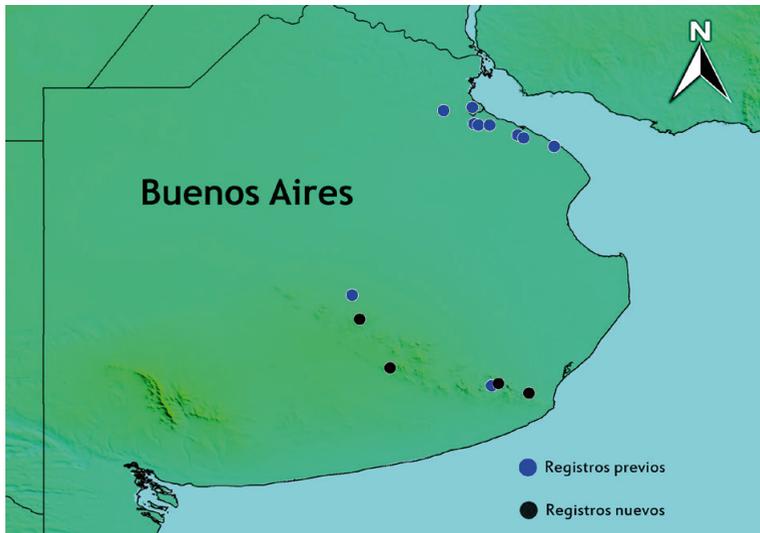


Figura 1 - Mapa de distribución de *Grammostola burzaquensis* Ibarra-Grasso, 1946.

de Invertebrados II (LZI), Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. Además, se examinó material de la colección Entomológica del Museo Municipal de Ciencias Naturales “Lorenzo Scaglia” (MMPE), Mar del Plata, Argentina. Los ejemplares se capturaron a partir una inspección cuidadosa del sustrato debajo de piedras y troncos. Las coordenadas geográficas se registraron utilizando un GPS (Garmin Etrex Legend Hcx). Las abreviaturas utilizadas son las siguientes: QPI = quilla prolateral inferior, QPS = quilla prolateral superior, RP = rama prolateral, RR = rama retrolateral. La denominación de las setas de las coxas se basa en Ferretti *et al.* (2011). Las fotografías de las estructuras se tomaron utilizando una cámara Sony Hx200v montada en una lupa estereoscópica Olympus SZ. Para estudiar la forma de la genitalia femenina, se disecó y aclaró usando ácido láctico durante un período de 60-120 minutos. La terminología del bulbo del macho siguió a Bertani (2000).

## RESULTADOS

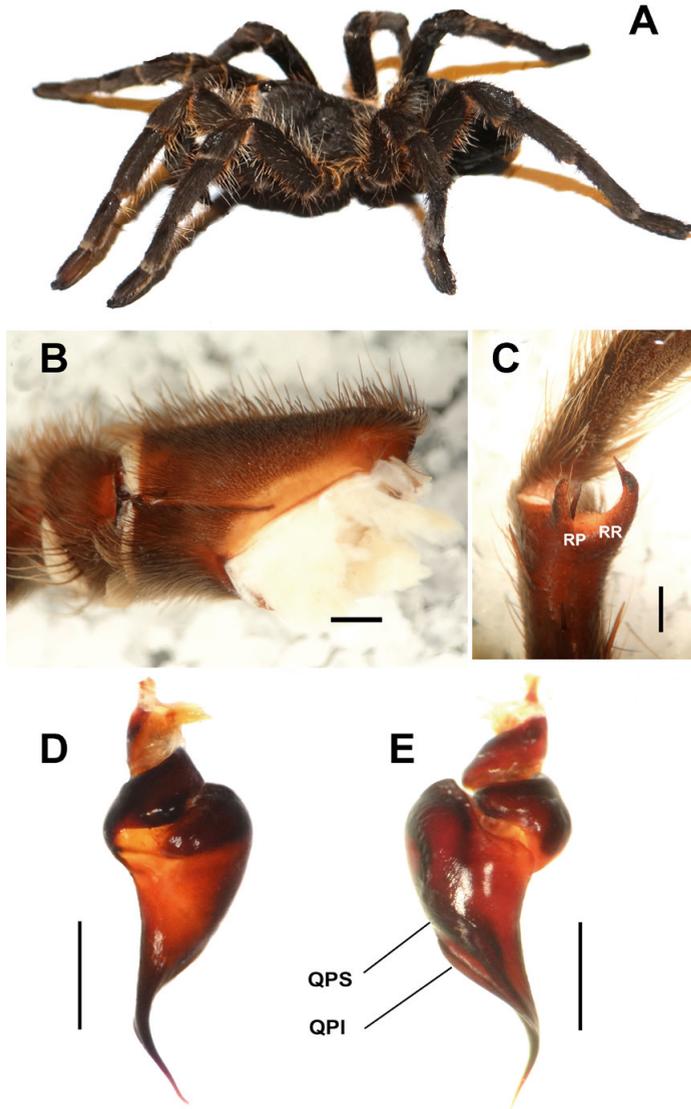
### Material examinado

Argentina, Buenos Aires: 1 juvenil (LZI392), Boca de la Sierra (37°3'56,78"S - 59°45'43,23"O), partido de Azul, 11-11-2015, G. Pompozzi col.; 1 ♀ (LZI393), 1 juvenil (LZI394), Barker (37°37'41,03"S - 59°24'58,88"O), partido de Benito Juárez, 12-11-2015, G. Pompozzi col.; 1 ♂ (MMPE), Ruta 226 km 227, Estancia Paititi, partido de General Pueyrredón, 30-11-2010. J. Farina col.; 1 ♀ (MMPE), Sierra la Bachicha, partido de Balcarce, 20-4-1990, Abdala y Farina cols.

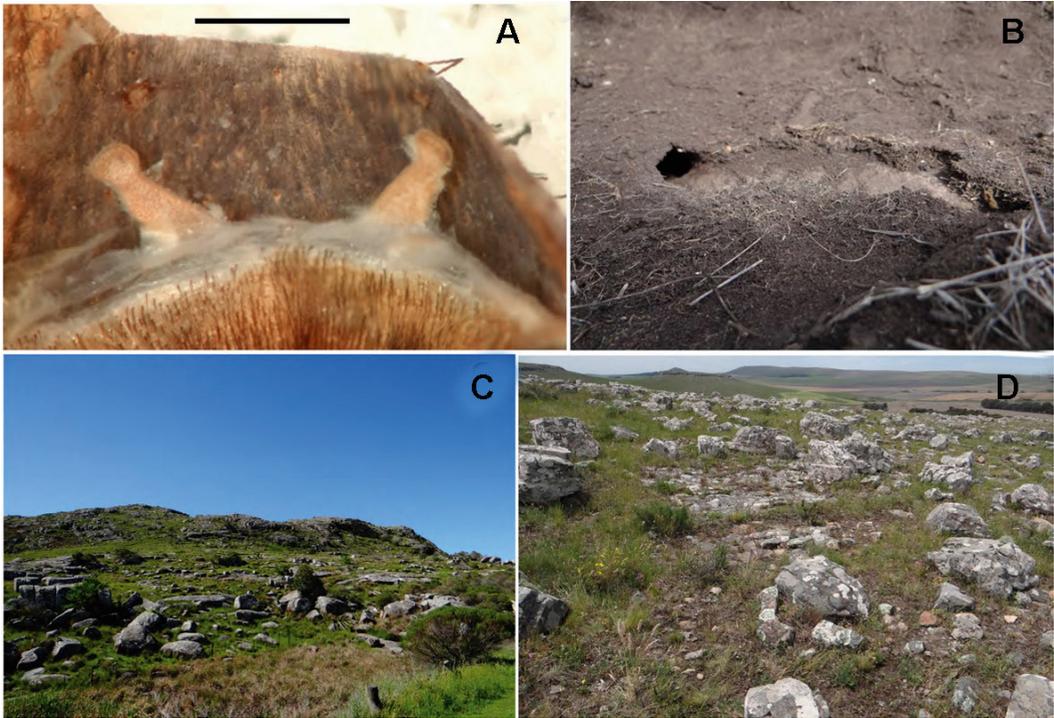
Los individuos capturados se identificaron como *Grammostola burzaquensis*. Esta especie se caracteriza por poseer el área cefálica poco elevada (Figura 2), presencia de setas largas lisas en las caras prolateral y retrolateral de las coxas del palpo y patas. Los machos presentan apófisis tibiales con una espina larga y curva en el ápice en RR y llevan una espina larga subapical en RP

(Figura 2); el bulbo es piriforme con quillas prolaterales bien desarrolladas y separadas entre sí (Figura 2). Las hembras presentan espermatecas cortas y rectas con fundus del receptáculo de forma circular (Figura 3). Los individuos capturados en Boca de la Sierra (Azul) y en Barker (Benito Juárez) se encontraron habitando cuevas (Figuras

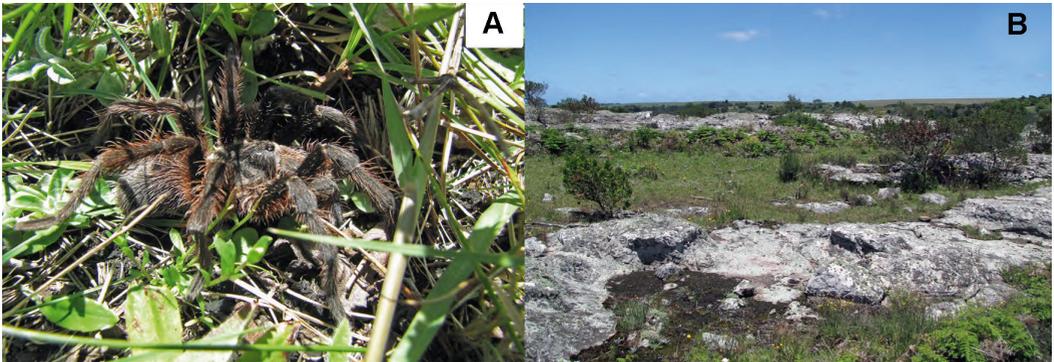
3,4) debajo de grandes piedras en la base de laderas de cerros bajos (Figuras 3,4), donde la vegetación dominante correspondió a las familias Poaceae, Asteraceae y en menor abundancia Fabaceae y Cyperaceae. Además, un macho se capturó caminando a fines de Noviembre de 2010 en la localidad de Paititi (Figuras 3,4).



**Figura 2** - *Grammostola burzaquensis* Ibarra-Grasso, 1946. A, hembra (LZI393), habitus. B-E, Macho (MMPE), B, coxa I, vista pro-lateral; C, apófisis tibiales, vista proventral; D, bulbo, vista retro-lateral; E, bulbo, vista pro-lateral. Abreviaturas: RP, rama pro-lateral; RR, rama retro-lateral; QPI, quilla pro-lateral inferior; QPS, quilla pro-lateral superior. Escala, 1 mm.



**Figura 3** - A, *Grammostola burzaquensis* Ibarra-Grasso, 1946, espermoteca de la hembra (LZI393). C-D, Hábitat: C, cueva debajo de piedra en la localidad de Barker; D, Boca de la Sierra, Azul; E, Barker, Benito Juárez. Escala, 1 mm.



**Figura 4** - A, *Grammostola burzaquensis* Ibarra-Grasso, 1946, macho (MMPE), habitus; B, Paititi, hábitat del macho (MMPE) de *Grammostola burzaquensis* Ibarra-Grasso, 1946.

## DISCUSIÓN

*Grammostola burzaquensis* está citada principalmente para el noreste de la provincia de Buenos Aires, de allí que la localidad

tipo corresponde a Burzaco (Ibarra-Grasso, 1946). En tales localidades habita zonas de pastizales abiertos donde construye cuevas a nivel del sustrato. De acuerdo a los datos previos sobre su distribución reportados por

Ferretti *et al.* (2011), se observa la presencia de esta especie en Laguna Brava, partido de Balcarce y en la localidad de Azul, a partir de la examinación de dos ejemplares machos. Hasta esta contribución, solo habían sido reportados estos dos registros para Tandilia sin brindar datos sobre cómo habita en dicho sistema serrano. A partir del presente estudio se confirma la capacidad de esta especie de habitar en zonas serranas, donde construye sus cuevas debajo de piedras, aunque sólo se encontraron en la base de las laderas rocosas y no a mayor altura en los cerros. Además, como resultado del presente trabajo se amplía la distribución de *Grammostola burzaquensis* a las localidades de Sierra La Bachicha, Estancia Paititi, Barker y Boca de la Sierra, quedando esta especie representada en prácticamente toda la extensión del sistema serrano de Tandilia (Figura 1). A pesar de ello, es importante destacar que no se trataría de la especie de terafósida predominante, ya que en el sistema serrano de Tandilia, *Grammostola vachoni* ha sido reportada con gran abundancia (Ferretti *et al.*, 2014). Consecuentemente, en las localidades donde se reporta a *G. burzaquensis*, a pesar de búsquedas exhaustivas, no se han observado individuos de *G. vachoni* y viceversa. Por ejemplo, en la Reserva Natural “Sierra del Tigre” (Tandil) sólo se ha reportado a *G. vachoni* en gran abundancia (Ferretti *et al.*, 2014), mientras que en Barker (localidad reportada en el presente estudio) sólo se encuentra *G. burzaquensis*. Cabe destacar que tales localidades se encuentran a sólo unos 35 km de distancia. Esta situación abre un abanico de nuevas posibilidades para estudios a futuro sobre los requerimientos de hábitat de cada una de las especies y de los motivos por los cuales no se observa simpatria, como ocurre en otras especies de tarántulas en ambientes serranos y de praderas (Pérez-Miles *et al.*, 2005; Copperi *et al.*, 2011).

Además, la observación de un ejemplar macho capturado caminando durante fines de Noviembre es indicativo del período reproductivo de esta especie, el cual coincide con el reportado para *G. vachoni* (Copperi *et al.*, 2011; Ferretti *et al.*, 2014).

La presencia de *G. burzaquensis* en la base de las laderas del sistema de Tandilia y no a mayores alturas es consistente con una especie de pastizales como indican los registros previos. Sin embargo, su distribución actual puede dar lugar a la hipótesis de que originalmente presentaba una mayor distribución en la provincia y el avance de la frontera agrícola la ha llevado a reducir sus poblaciones haciendo que en el límite sur de sus distribución se restrinja a zonas peri-serranas (únicos relictos de pastizal nativo en la región), lo que llevaría a que actualmente se la encuentre en las sierras aunque no sea su ambiente original.

## AGRADECIMIENTOS

El presente estudio en parte fue financiado por un PICT asignado a Nelson Ferretti (PICT2014-2707) a través de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Los autores agradecen al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) por las becas de Gabriel Pompozzi, Leonela Schwerdt y Luciano Peralta. Nelson Ferretti es investigador de CONICET.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aisenberg, A., Toscano-Gadea, C. y Ghione, S. 2011. *Guía de arácnidos del Uruguay*. Editorial de la Fuga, Uruguay. 256 pp.
- Bertani, R. 2000. Male palpal bulbs and homologous features in Theraphosinae (Araneae, Theraphosidae). *Journal of Arachnology*, 28: 29-42.

- Bertani, R. 2001. Revision, cladistic analysis, and zoogeography of *Vitalius*, *Nhandu*, and *Prohaphalopus*; with notes on other Theraphosinae genera (Araneae: Theraphosidae). *Arquivos de Zoologia*, 36(3): 265-356.
- Copperi, S., Pompozzi, G., Schwerdt, L., Ferretti, N. y Pérez-Miles, F. 2011. Aislamiento reproductivo etológico entre dos tarántulas simpátricas de Argentina: *Grammostola vachoni* y *Grammostola doeringi* (Mygalomorphae, Theraphosidae), un estudio realizado a campo. Libro de resúmenes del III Congreso Latinoamericano de Aracnología, Colombia.
- Ferretti, N., Pompozzi, G. y Pérez-Miles, F. 2011. The species of *Grammostola* (Araneae: Theraphosidae) from central Argentina: Taxonomy, distribution, and surface ultrastructure of coxal setae. *Zootaxa*, 2828: 1-18.
- Ferretti, N., Pompozzi, G., González, A. y Pérez-Miles, F. 2013. The genus *Grammostola* Simon (Araneae: Theraphosidae): a new species from western Argentina, new synonymy and distributional data. *Journal of Natural History*, 47 (47-48): 2961-2977.
- Ferretti, N., Pompozzi, G., Copperi, S., Schwerdt, L., González, A. y Pérez-Miles, F. 2014. La comunidad de arañas Mygalomorphae (Araneae) de la Reserva Natural Sierra del Tigre (Tandilia, Buenos Aires, Argentina). *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85: 308-314.
- Ferretti, N., Copperi, S., Pompozzi, G. y Schwerdt, L. 2015. First record of *Vitalius longisternalis* Bertani, 2001 (Araneae, Theraphosidae) in Argentina and notes on its natural history in Misiones province. *Check List*, 11: 1-5.
- Herrera, L. 2004. Cerrilladas - Llanuras periserranas del sistema de Tandilia. En: Bilencia D. y Miñarro F. (eds.), *Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs) en los campos de Argentina, Uruguay y Brasil*. Fundación Vida Silvestre, Buenos Aires, Argentina, pp. 72-73.
- Ibarra-Grasso, A. 1946. Arañas y Araneismo (Las arañas peligrosas en la República Argentina). *Semana Médica*, 50: 763-793.
- Montes de Oca, L. y Pérez-Miles, F. 2009. Las arañas Mygalomorphae del Uruguay: clave para familias, géneros y especies. *INNOTECH*, 4: 41-49.
- Montes de Oca, L., D'Elía, G. y Pérez-Miles, F. 2015. An integrative approach for species delimitation in the spider genus *Grammostola* (Theraphosidae, Mygalomorphae). *Zoologica Scripta*, doi:10.1111/zsc.12152
- Parodi, L.R. 1947. La estepa pampeana. La vegetación de la República Argentina. Geografía de la República Argentina. *Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos*, 8: 143-207.
- Pérez-Miles, F., Costa, F.G., Toscano-Gadea, C. y Mignone, A. 2005. Ecology and behaviour of the 'road tarantulas' *Eupalaestrus weijenberghi* and *Acanthoscurria suina* (Araneae, Theraphosidae) from Uruguay. *Journal of Natural History*, 39: 483-498.
- Soriano, A., León, R.J.C., Sala, O.E., Lavado, R.S., Deregibus, V.A., Cahuepé, M.A., Scaglia, O.A., Velazquez, C.A. y Lemcoff, J.H. 1992. Río de la Plata grasslands. En: Coupland, R.T. (ed.), *Ecosystems of the world 8A. Natural grasslands*. Elsevier, New York, E.E.U.U., pp. 367-407.
- Teruggi, M.E. y Kilmurray, I.O. 1975. Tandilia. Relatorio. Geología de la Provincia de Buenos Aires. VIº Congreso Geológico Argentino. Ed. Librart, Buenos Aires, pp. 56-77.
- Vol, F. 2008. Description d'une espèce naine de *Grammostola* Simon, 1892 (Araneae, Theraphosidae, Theraphosinae) provenant de l'Uruguay et notes sur sa biologie. *L'arachnologiste*, 1(2008): 22-37.
- World Spider Catalog. 2016. World Spider Catalog. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 17.

Recibido: 28/12/2015 - Aceptado: 23/03/2015 - Publicado: xx/xx/xx