

# Papéis Avulsos de Zoologia

Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo

Volume 46(20):233-238, 2006

www.scielo.br/paz

ISSN impresso: 0031-1049

ISSN on-line: 1807-0205

## UN NUEVO *HANSENOCHRUS* REDDELL & COKENDOLPHER, 1995 (SCHIZOMIDA: HUBBARDIIDAE) DE VENEZUELA NOROCCIDENTAL

OSVALDO VILLARREAL MANZANILLA<sup>1</sup>

ROLANDO TERUEL<sup>2</sup>

### ABSTRACT

*A new species of Hansenochrus Reddell & Cokendolpher, 1995 is described from a cave in Lara state, in the northwest region of Venezuela, and is its fourth species known from this country. Hansenochrus urbanii sp. nov. represents the first record of this genus from Venezuelan hypogean fauna.*

KEY-WORDS: Arachnida, Schizomida, Hubbardiidae, taxonomy, neotropics, South America, Venezuela.

### INTRODUCCIÓN

Hasta el presente, cuatro especies del orden Schizomida han sido registradas para ambientes epigeos en Venezuela: *Hansenochrus flavescens*, *H. simonis*, *H. yolandae* y *Stenoschizomus tejeriensis* (González-Sponga 1997; Reddell & Cokendolpher, 1995; Harvey, 2003) y recientemente Armas & Colmenares (1996) describieron el género monoespecífico *Wuayunzomus* para una cueva en la Sierra de Perijá al Noroccidente del país; adicionalmente, Chapman (1980) registró *Surazomus brasiliensis* Kraus 1967 para la cueva de Camburales, pero esta determinación fue puesta en dudas por Reddell & Cokendolpher (1995), quienes prefirieron tratarla como *Surazomus* sp. Otros registros del orden, sin mayor información taxonómica, han sido hechos para los estados Amazonas, Aragua, Falcón, Lara, Miranda,

Monagas, Nueva Esparta y Trujillo (Decu *et al.*, 1987; Trajano & Gnaspini, 1993; Reddell & Cokendolpher, 1995; González-Sponga, 1997; Villarreal *et al.*, 2005). Un alto grado de endemismo a nivel específico y genérico ha sido registrado para la fauna de esquizómidos neotropicales, por ejemplo, de Cuba se han descrito cinco géneros endémicos y se conocen siete especies, cuya distribución se restringe a sistemas cavernarios (Reddell & Cokendolpher, 1995; Armas, 2002a; Teruel & Armas, 2002; Teruel, 2003, 2004).

*Hansenochrus* Reddell & Cokendolpher 1995 posee hasta el presente 14 especies descritas para América central, norte de Suramérica y Antillas Menores (Reddell & Cokendolpher, 1995; Cokendolpher & Reddell, 2000), en el presente trabajo se describe una nueva especie del género, sin troglomorismos aparentes, proveniente de una caverna en la región noroccidental de Venezuela.

<sup>1</sup> Museo de Historia Natural La Salle, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Apartado 1930, Caracas 1010-A, Venezuela. E-mail: osvaldo.villarreal@fundacionlasalle.org.ve

<sup>2</sup> Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO), Museo de Historia Natural "Tomás Romay", José A. Saco # 601, esquina a Barnada, Santiago de Cuba 90100, Cuba. E-mail: rteruel@bioeco.ciges.inf.cu

## MATERIALES Y MÉTODOS

El material examinado se encuentra depositado en la Colección de Arácnidos del Museo de Historia Natural La Salle, Caracas (MHNLS I). El estudio de las espermatecas se realizó siguiendo a Armas (2002a) y la nomenclatura de las cerdas del flagelo según Harvey (1992), con las modificaciones propuestas por Cokendolpher & Reddell (1992).

## DESCRIPCIÓN

### *Hansenochrus urbanii*, especie nueva

(Figuras 1-7; Tabla 1)

*Material tipo* – Holotipo, macho adulto (MHNLS I-0091). VENEZUELA: Lara: Cueva El Santuario, cerca de Barbacoa; 19 de abril de 2000 (O. Villarreal M. & H. Escalona). Paratipos (mismos datos que el holotipo), dos hembras adultas (MHNLS I-0092), tres hembras adultas y seis juveniles (MHNLS I-0093).

*Diagnosis* – Segmento abdominal XII con prominencia dorsoposterior extremadamente reducida (Fig. 3A). Flagelo del macho alargado y deprimido, con bulbo ensanchado y con dos prominencias dorsales (Figs. 3A-C). Espermatecas con dos pares de lóbulos similares en tamaño, los mediales levemente más alargados y delgados. Arco quitinizado en forma de semi-círculo (Fig. 7). *H. yolandae* y *H. simonis* son claramente distintas de *H. urbanii* sp. nov. por los siguientes caracteres: *H. simonis* por el flagelo masculino mucho menos atenuado y más alto y *H. yolandae* por la menor atenuación del flagelo, la forma y posición de sus prominencias dorsales. La morfología del flagelo masculino de *H. urbanii* sp. nov. recuerda la de *H. acrocaudatus* Rowland & Reddell, 1979, que procede de Trinidad y Tobago y es conocida solo por ejemplares machos; sin embargo, ambos flagelos pueden ser diferenciados por la presencia de un par de depresiones dorsales mediales a las protuberancias del bulbo, que están ausentes en la nueva especie, así mismo, en vista lateral puede observarse una estrechamiento en la porción medial presente solo en *H. acrocaudatus*.

*Etimología* – La especie toma su nombre en homenaje a Franco Urbani, espeleólogo y geólogo, en reconocimiento a su labor científica y docente.

Macho (holotipo): Medidas. Tabla 1.

Coloración. Cuerpo castaño rojizo uniforme. Coxas I-IV ventral y esternitos I-VI más claros. Quelíceros más intensos. Propeltidio. Con 2 cerdas anteriores (una detrás de la otra) y 3 pares de cerdas dorsales; en el holotipo solo se observa la cerda dorsomedial izquierda (Fig. 1). Manchas oculares irregulares. Metapeltidio entero. Abdomen. Segmentos IX-XII atenuados. Terguitos I-VII con un par de largas cerdas dorsales; VIII-IX con un par de cerdas dorsales y uno laterodistal; X con un par de cerdas dorsales, uno laterodistal y 3 ventrales; XI con un par de cerdas dorsales, uno dorsolateral y 2 ventrales; XII con un par de cerdas dorsales, 3 laterales y 3 ventrales, con prominencia dorsoposterior media extremadamente reducida y redondeada (Fig. 1). Flagelo. Con la forma típica del género: lanceolado y muy alargado. Bulbo aplanado, con dos protuberancias dorsales mamiliformes (Fig. 3A-C). Setación:  $dm_1$  a nivel de  $vm_2$  en posición basal extrema,  $vm_4$  levemente anterior a  $vl_1$  en posición basal,  $dl_1$  en posición subbasal,  $dm_4$  a nivel de  $vm_5$  en posición medial,  $vl_2$  en posición distal y  $dl_3$  en posición extrema distal. Esternon. Con 5 cerdas anteriores, 3 mesoanteriores, 2 mesoposteriores y 1 posterior. Quelíceros. Dedo fijo como en la figura (Fig. 6). Dedo móvil con diente guardián al final de la sérrula y sin dientes accesorios. Pedipalpos. No modificados ni sexualmente dimórficos; todos los segmentos cortos y robustos, provistos de abundantes cerdas espiniformes cortas y gruesas. Trocánter con una pequeña proyección

**TABLA 1.** Dimensiones (mm) de *Hansenochrus urbanii* sp. nov. A, ancho; H, altura; L, longitud.

Caracteres	Macho holotipo	Hembra paratipo
Propeltidio, L/A	2,42/1,15	2,35/1,15
Flagelo L/A/H	1,65/0,62/0,35	0,69/0,15/0,12
Pedipalpo, L	3,58	3,42
Trocánter	0,50	0,38
Fémur	0,92	0,96
Patela	0,88	0,81
Tibia	0,81	0,77
Tarso	0,46	0,50
Pata I, L	13,23	9,65
Trocánter	1,31	1,00
Fémur	0,81	0,65
Patela	3,08	2,12
Tibia	3,77	2,62
Basitarso	2,46	1,73
Telotarso	1,81	1,54
Pata IV, L	8,69	7,38
Trocánter	0,65	0,58
Fémur	2,58	2,12
Patela	1,19	1,00
Tibia	1,77	1,54
Basitarso	1,54	1,23
Telotarso	0,96	0,92

distal (Fig. 2). Patas. Con el patrón típico para el género (Fig. 5).

Hembra (paratipo). Flagelo tetrasegmentado. Espermatecas con dos pares de lóbulos relativamente cortos y gruesos, sin bulbos apicales definidos; el par lateral ligeramente más corto y engrosado que el par medio. Gonópodo relativamente corto. Arco quitinoso en forma de semicírculo (Fig. 7).

*Distribución* – Solo conocida para la localidad tipo.

*Historia natural* – Esta especie habita en la cueva El Santuario, la cual es hidrológicamente inactiva y parcialmente explorada, con un desarrollo aproximado de 200 m. Los ejemplares fueron capturados en el primer sector de la caverna, en una galería horizontal, en el guano depositado por una colonia de murciélagos frugívoros de la familia Phyllostomidae aproximadamente a 80 m de la única boca conocida de dicha cavidad en la zona de oscuridad total; poco después de este punto existe un descenso vertical de aproximadamente 15 m y no fue muestreada esta zona de la cueva. Más específicamente, la especie habita entre las raíces de pequeñas plántulas que brotan de las semillas desechadas por los murciélagos. En dicha cueva habita una gran comunidad de artrópodos, muchos asociados al guano, entre ellos opiliones Stygnommatidae (*Stygnomma* sp.), Cosmetidae, Sclerosomatidae; amblopígidos (*Charinus* sp.) y ciempiés (*Pselliodes* sp.).

*Discusión* – El género *Hansenocrbus* posee hasta el presente 14 especies nominales (Harvey, 2003), nueve de ellas distribuidas en tres complejos: “centralis”, “drakos” y “simonis” (Reddell & Cokendolpher, 1995). Las especies del primer grupo poseen una genitalia femenina bastante homogénea, con espermatecas compuestas por dos pares de lóbulos largos, delgados y con bulbos apicales bien desarrollados, mientras que las del segundo grupo carecen de gonópodo y poseen los dos pares de lóbulos muy próximos entre sí, cortos, gruesos y desprovistos de bulbos apicales (Cokendolpher & Reddell, 2000); por su parte, en el grupo “simonis” las espermatecas pueden ser muy similares a las del grupo “centralis” (*H. flavescens*) o las del grupo “drakos” (*H. trinidadus*), aunque en este último taxón los dos pares de lóbulos están mucho más separados entre sí y poseen bulbos apicales muy reducidos. La forma de las espermatecas de esta última pareciera emparentarla morfológicamente con *H. urbanii* sp. nov., y a su vez permite diferenciarla de aquellos congéneres cuyas espermatecas son conocidas. La nueva especie puede ser

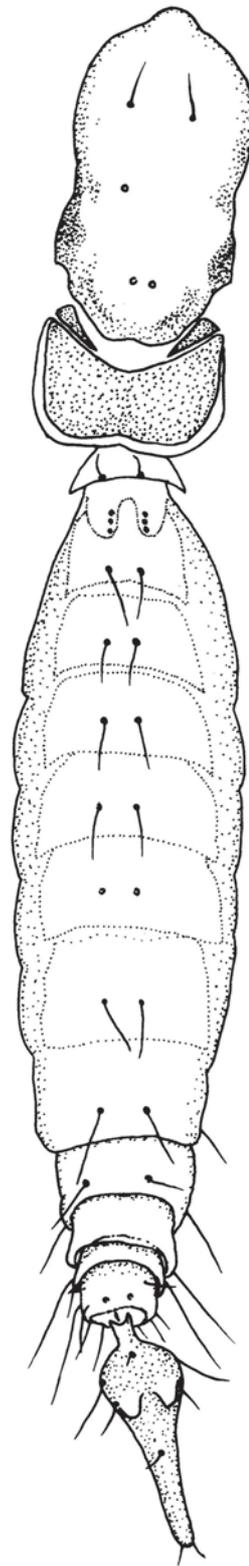
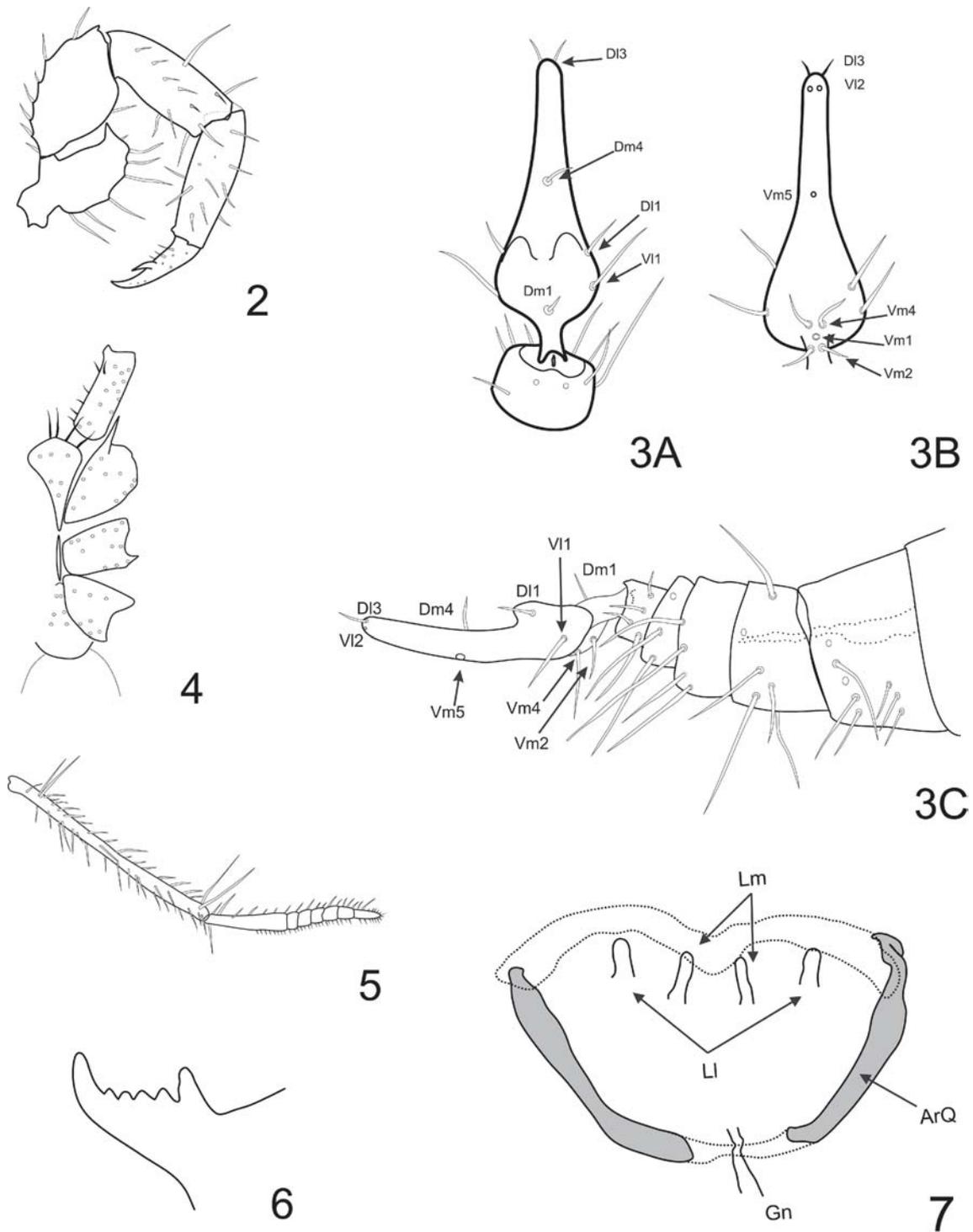


FIGURA 1. *Hansenocrbus urbanii* sp. nov. macho holotipo MHNLS I-0091. Habitus.



**FIGURAS 2-7.** *Hansenocrbus urbanii* sp. nov. 2-5, macho holotipo MHNLS I-0091. 1, habitus. 2, pedipalpo derecho vista retrolateral. 3 a-c, flagelo: a, vista dorsal; b, vista ventral; c, vista lateral. 4, coxas en vista ventral. 5, pata I derecha, vista retrolateral. 6-7, hembra paratipo MHNLS I-0092. 6, dedo fijo del quelícero izquierdo, vista ectal. 7, espermatecas: Lm, lóbulos mediales; LI, lóbulos laterales; Gn, gonópodo; ArQ, arco quitinizado.

separada claramente de *H. trinidadanus* por la forma y longitud del flagelo masculino, en esta última mucho más corto y triangular en vista dorsal, adicionalmente la reducción casi total de la prominencia dorsoposterior en el segmento abdominal XII pareciera tratarse de una autapomorfía para la nueva especie. Las especies geográficamente más cercanas son *H. flavescens* Hansen & Sørensen 1905, *H. simonis* Hansen & Sørensen 1897 y *H. yolandae* González-Sponga 1997, todas registradas en la región central de Venezuela (estados de Aragua, Miranda y Distrito Capital). Las espermatecas de *H. yolandae* no han sido descritas y las de *H. simonis* posiblemente tampoco, lo que imposibilita una comparación sobre esta base.

Las hembras incluidas en la serie tipo de *H. simonis* poseen las espermatecas tan diferentes a las de los restantes miembros del género que se ha sugerido incluso que su asociación con este taxón es errónea y pertenecen en realidad a una especie indeterminada (Rowland & Reddell, 1979:95). En nuestro criterio, las ilustraciones de Rowland & Reddell (1979: figs. 28-29) evidencian claramente que estas hembras posiblemente ni siquiera son referibles al género *Hansenochrus*, por lo que en la presente obra preferimos comparar a *H. simonis* solamente a partir de los machos.

En cuanto a su ubicación precisa dentro del género, *H. urbanii* sp. nov. no puede ser asignada por el momento a ninguno de los tres grupos o complejos de especies definidos por Reddell & Cokendolpher (1995), pues exhibe ciertos estados de caracteres compartidos (espermatecas similares al grupo "*simonis*"; setación del propeltidio como en el grupo "*drakos*" y flagelo masculino como el de ciertas especies del grupo "*centralis*") y otros que representan claras autapomorfías (la reducción de la prominencia dorsoposterior media del segmento abdominal XII).

En resumen los comentarios anteriormente expuestos evidencian que la taxonomía de *Hansenochrus* aún dista mucho de considerarse como satisfactoria y requiere de estudios más detallados, pues aún persisten serias dudas sobre la verdadera identidad de algunos taxones (para casos adicionales véase Cokendolpher & Reddell, 2000) y especialmente los grupos de especies necesitan ser revisados y sus diagnósticos actualizados.

En cuanto a su modo de vida, *H. urbanii* sp. nov. pudiera definirse como troglófila, pues no presenta aparentes troglomorfismos que permitan considerarla una especie restringida al medio cavernícola (su pigmentación corporal y atenuación apendicular son similares a las de sus congéneres epigeos), además, la troglafilía es un fenómeno ciertamente muy común dentro del orden Schizomida; por ejemplo, véase abundante infor-

mación en Armas (1989; 2002a, b; 2004), Teruel (2003, 2004) y un compendio general en Reddell & Cokendolpher (1995), sin embargo, ha sido registrado el caso de una especie troglobia no troglomórfica entre los Hubbardiidae (*Rowlandius falcifemur* Teruel, 2003), la cual coincidentemente también habita en una cueva con guano y una fauna microinvertebrada muy diversa (Teruel, 2003:49-51), por lo que conclusiones al respecto serían prematuras.

## RESUMEN

*Se describe una nueva especie de Hansenochrus Reddell & Cokendolpher, 1995, la cual habita en una caverna del Estado Lara en la región noroccidental de Venezuela y es la cuarta especie del mismo conocida para este país. Hansenochrus urbanii sp. nov. representa el primer registro del género para la fauna hipógea venezolana.*

PALABRAS-CLAVE: Arachnida, Schizomida, Hubbardiidae, taxonomía, neotrópico, Sudamérica, Venezuela.

## AGRADECIMIENTOS

A Luis F. de Armas (Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana) por sus valiosos comentarios sobre el manuscrito y desinteresada colaboración. A Rafael Carreño (SVE) y Hermes Escalona (MIZA) por su colaboración en campo. A Adriano Kury (MNRJ) por las correcciones del idioma. A los revisores anónimos por sus útiles y oportunos comentarios.

## REFERENCIAS

- Armas, L.F. de. 1989. Adiciones al orden Schizomida (Arachnida) en Cuba. *Poeyana*, 387:45.
- Armas, L.F. de. 2002a. Dos nuevos géneros de Hubbardiidae (Arachnida, Schizomida) de Cuba. *Revista Ibérica de Aracnología*, 5:3-9.
- Armas, L.F. de. 2002b. Nuevas especies de *Rowlandius* Reddell & Cokendolpher, 1995 (Schizomida: Hubbardiidae) de Cuba. *Revista Ibérica de Aracnología*, 6:149-167.
- Armas, L.F. de. 2004. Arácnidos de República Dominicana. Palpigradi, Schizomida, Solifugae y Thelyphonida (Chelicerata:Arachnida). *Revista Ibérica de Aracnología*, volumen especial monográfico, 2:1-63.
- Armas, L.F. de & Colmenares, P. 2006. Nuevo género de Hubbardiidae (Arácnida: Schizomida) del Zulia, Venezuela. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 39:27-30.
- Chapman, P. 1980. The invertebrate fauna of caves of the Serranía de San Luis, Edo, Falcón, Venezuela. *Transaction Caves Research Association*, 7(4):179-199.

- Cokendolpher, J.C. & Reddell, J.R. 1992. Revision of the Protoschizomidae (Arachnida: Schizomidae) with notes on the phylogeny of the order. *Texas Memorial Museum Speleological Monographs*, 3:31-74.
- Cokendolpher, J.C. & Reddell, J.R.. 2000. New and rare Schizomida (Arachnida: Hubbardiidae) from South America. *Amazoniana*, 16(1/2):187-212.
- Decu, V.; Bordón, C. & Linares, O. 1987. Las estaciones de América del sur de donde ha sido colectado el material zoológico que está en presente en estudio en el Instituto de Espeleología de Bucarest (Rumania). Situación del material. In: *Fauna Hipogea y bemedáfica de Venezuela y de otros países de América del Sur*, v.1, p.47-60.
- González-Sponga, M.A. 1997. Arácnidos de Venezuela. Un nuevo género y dos nuevas especies de Schizomidae y redescipción de *Schizomus simoni* Hansen y Sørensen, 1905 del Sistema Montañoso de la Costa (Schizomida). *Acta Biologica Venezuelica*, 17(2):1-10.
- Harvey, M.S. 1992. The Schizomida of Australia (Chelicerata). *Invertebrate Taxonomy*, 6:77-129.
- Harvey, M.S. 2003. *Catalogue of the smaller arachnid orders of the World: Amblypygi, Uropygi, Schizomida, Palpigradi, Ricinulei and Solifugae*. CSIRO Publishing, Collingwood Victoria, Australia.
- Reddell, J.R. & Cokendolpher, J.C. 1995. Catalogue, bibliography and generic revision of the Order Schizomida (Arachnida). *Texas Memorial Museum Speleological monographies*, 4:170.
- Rowland, J. & Reddell, J.R. 1979. The order Schizomida (Arachnida) in the New World. II. *Simonis* and *brasiliensis* groups (Schizomidae: *Schizomus*). *Journal of Arachnology*, 7:89-119.
- Teruel, R. 2003. Adiciones a la fauna cubana de esquizómidos, con la descripción de un nuevo género y nueve especies nuevas de Hubbardiidae (Arachnida: Schizomida). *Revista Ibérica de Aracnología*, 7:39-69.
- Teruel, R. 2004. Nuevas adiciones a la fauna de esquizómidos de Cuba oriental, con la descripción de cuatro nuevas especies (Schizomida: Hubbardiidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, 9:31-42.
- Teruel, R. & De Armas, L.F. 2002. Un género nuevo de Hubbardiidae (Arachnida: Schizomida) del occidente de Cuba. *Revista Ibérica de Aracnología*, 6:91-94.
- Trajano, E. & Gnaspini, P. 1993. Biological survey of Los Laureles and El Samán Caves, Sierra de Perijá, Zulia, Venezuela. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología*, 27:29-32.
- Villarreal, M.O.; Tourinho, A.L. & Giupponi, A.P. de L. 2005. El Orden Schizomida en Venezuela. In: I Congreso Latino Americano de Aracnología, Uruguay. *Resúmenes*, p.66.

Recibido em: 04.09.2006

Aceito em: 30.11.2006