

UN NUEVO *ROWLANDIUS* REDDELL & COKENDOLPHER 1995 DEL MACIZO DE GUAMUHAYA, CUBA CENTRAL (SCHIZOMIDA: HUBBARDIIDAE)

Rolando Teruel

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 – rteruel@bioeco.ciges.inf.cu

Resumen: Se describe *Rowlandius martinezi* sp.n. a partir de un macho heteromorfo capturado en una caverna del Macizo de Guamuhaya, provincia de Sancti Spiritus (Cuba). Según la morfología de los pedipalpos y el flagelo, esta especie está muy estrechamente relacionada con otras cuatro del mismo macizo montañoso: *Rowlandius biconourus* (Rowland & Reddell 1979), *Rowlandius ramosi* Armas 2007, *Rowlandius recuerdo* (Armas 1989) y *Rowlandius tomasi* Armas 2007.

Palabras clave: Schizomida, Hubbardiidae, *Rowlandius*, especie nueva, Cuba central.

A new *Rowlandius* Reddell & Cokendolpher 1995 from Guamuhaya mountains, central Cuba (Schizomida: Hubbardiidae)

Abstract: *Rowlandius martinezi* sp.n. is described from a single heteromorphic male collected in a cave of the Guamuhaya mountains, Sancti Spiritus province (Cuba). According to the morphology of the male pedipalps and flagellum, this species is very closely related to four others from the same mountain chain: *Rowlandius biconourus* (Rowland & Reddell 1979), *Rowlandius ramosi* Armas 2007, *Rowlandius recuerdo* (Armas 1989), and *Rowlandius tomasi* Armas 2007.

Key words: Schizomida, Hubbardiidae, *Rowlandius*, new species, central Cuba.

Taxonomía / Taxonomy: *Rowlandius martinezi* sp.n.

Introducción

El género *Rowlandius* Reddell & Cokendolpher, 1995 se ha diversificado notablemente en Cuba: cuenta con 31 especies descritas hasta la fecha (Teruel & Armas, 2012), aunque sólo nueve de ellas habitan en la región central del archipiélago (Rowland & Reddell, 1979a; Armas, 1989, 2002; Reddell & Cokendolpher, 1995; Teruel, 2003), para un bajo 29% de representatividad.

Cuatro de dichas especies viven en las montañas del Macizo de Guamuhaya y conforman un grupo morfológica y geográficamente muy compacto, declarado como "Grupo I" por Armas (2002): *Rowlandius recuerdo* (Armas, 1989), *R. biconourus* (Rowland & Reddell, 1979), *R. ramosi* Armas, 2002 y *R. tomasi* Armas, 2007. Los machos heteromorfos de todas ellas comparten algunos caracteres que solos o en combinación las distinguen de sus restantes congéneres: pedipalpos poco atenuados y armados con un espolón dorsal en el trocánter, cuerpo, pedipalpos y patas con abundantes cerdas muy grandes y espiniformes, así como el flagelo muy grande y abultado (Rowland & Reddell, 1979; Armas, 1989, 2002, 2007; R. Teruel, observación personal). Las hembras también coinciden en el diseño de sus espermatecas, con los cuatro lóbulos subiguales y con el bulbo apical muy engrosado y esclerotizado (Rowland & Reddell, 1979; Armas, 1989, 2002, 2007), pero otras especies del género las tienen muy parecidas (R. Teruel, observación personal).

En la presente contribución se describe como nueva una quinta especie de este grupo, la cual fue capturada recientemente en una caverna del extremo noroccidental del municipio de Trinidad (provincia de Sancti Spiritus). Esta adición eleva la cantidad de especies de *Rowlandius* descritas de Cuba y su región central a 32 y 10, respectivamente.

Material y métodos

Los ejemplares fueron estudiados con la ayuda de un micros-

copio estereoscópico Zeiss Stemi 2000-C, equipado con un micrómetro ocular de escala lineal calibrado a 20x y una cámara digital Canon PowerShot A620 para la realización de las mediciones y las fotografías, respectivamente; estas últimas fueron procesadas ligeramente con Adobe PhotoShop® 8.0, sólo para optimizar el contraste y el brillo y eliminar detalles superfluos de los fondos. La localidad tipo fue georeferenciada con precisión, pero con el objetivo de ayudar a la conservación de esta población hasta ahora única de la especie, sus coordenadas sólo están disponibles mediante solicitud directa al autor del presente artículo.

La clasificación de los machos adultos en heteromorfos y homeomorfos corresponde a Armas (1989), la nomenclatura general a Reddell & Cokendolpher (1995); la quietotaxia del flagelo es la de Harvey (1992), modificada por Cokendolpher & Reddell (1992). Mediciones según Teruel (2003), la longitud total incluye el flagelo y la de éste incluye el pedicelo en los machos. El conjunto de especies definidas informalmente por Armas (2002) como "Grupo I", ha sido referido aquí como "grupo *biconourus*" por considerarse que esta denominación permite una orientación taxonómica más ilustrativa.

Los ejemplares estudiados (incluyendo el material comparativo) se hallan preservados en etanol 80% y depositados en las siguientes colecciones: Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana (IES) y colección personal del autor (RTO).

Sistemática

Rowlandius martinezi, especie nueva

Fig. 1-3. Tabla I

HOLOTIPO: ♂ heteromorfo (RTO): provincia SANCTI SPÍRITUS: municipio TRINIDAD: Dos Arroyos: Cueva La Caída; 300 msnm; 27 de julio de 2012; C. Martínez, T. M. Rodríguez.

Tabla I. Dimensiones en milímetros del holotipo de *Rowlandius martinezi* sp.n. Abreviaturas: largo (L), ancho (A), alto (H).

Carácter		♂ heteromorfo
Propeltidio	L / A	1,20 / 0,70
Metapeltidio	L / A	0,31 / 0,70
Abdomen	L	2,00
Flagelo	L / A / H	0,38 / 0,50 / 0,29
Pedipalpo	L	3,52
Trocánter	L / H	0,65 / 0,35
Fémur	L / H	0,80 / 0,32
Patela	L / H	0,95 / 0,25
Tibia	L / H	0,65 / 0,20
Tarso	L / H	0,35 / 0,11
Uña	L	0,12
Total	L	3,89

DIAGNOSIS (basada en un macho): tamaño moderadamente grande para el género (3,9 mm). Colorido pardo verdoso oscuro. Pedipalpos moderadamente alargados pero robustos; trocánter con una proyección distal fuerte y lanceolada, margen dorsal con un espolón en posición medial; fémur no acodado en su base y sin proyección apical. Propeltidio con tres pares de cerdas dorsales; manchas oculares grandes e irregulares. Segmento abdominal XII con la prominencia dorsoposterior muy fuerte y de ápice truncado. Flagelo muy grande y subpentagonal en vista dorsal, con las protuberancias dorsales en forma de crestas dirigidas hacia arriba y separadas por una depresión alargada.

DISTRIBUCIÓN (fig. 3): sólo conocida de la localidad tipo, en la zona media de la vertiente oriental del Macizo de Guamahaya (noroeste del municipio de Trinidad).

ETIMOLOGÍA: patronímico en honor del biólogo Carlos Martínez (Santa Clara, Villa Clara, Cuba), principal colector de esta y otras especies de esquizómidos y amigo personal del autor.

DESCRIPCIÓN (macho heteromorfo holotipo): **Colorido** (fig. 1): cuerpo pardo verdoso oscuro y uniforme en todo el cuerpo y los apéndices; manchas oculares translúcidas. **Quelíceros:** con la dentición típica del género. **Pedipalpos** (fig. 2a): moderadamente alargados pero robustos. Trocánter comprimido y con la proyección apical fuerte y cónica; margen dorsal con el espolón fuerte, curvado hacia delante y situado en posición medial; margen ventral regularmente convexo y con alrededor de 13 cerdas grandes y espiniformes; espolón interno normalmente desarrollado. Fémur comprimido y con la base no acodada; margen dorsal convexo y con alrededor de nueve cerdas gruesas y espiniformes; margen ventral recto y con tres gruesas cerdas espiniformes. Patela en forma de maza gruesa, con la base acodada; tercio distal con varias cerdas gruesas y espiniformes. Tibia moderadamente alargada, cilíndrica y ligeramente curvada hacia abajo, con numerosas macrocerdas. Tarso cónico, moderadamente alargado, con numerosas cerdas; espolones asimétricos. Uña relativamente corta y suavemente curvada. **Propeltidio** (fig. 2b): con dos cerdas apicales alineadas longitudinalmente y tres pares de cerdas dorsales muy grandes, espiniformes y agrupadas en posición subbasal; manchas oculares poco definidas, grandes e irregulares. **Metapeltidio** (fig. 2b): entero pero con una línea media pálida que sugiere una subdivisión; borde posterior fuertemente escotado, en forma de V muy abierta. **Abdomen** (fig. 1, 2c-d): no atenuado y sin cerdas modificadas. Terguitos I-VII con un par de cerdas posteriores, VIII-IX con dos pares. Segmento

abdominal XII con la prominencia dorsoposterior muy fuerte, ancha y de ápice truncado, flanqueada por un par de macrocerdas gruesas. Esternitos densamente cubiertos por cerdas muy cortas y rígidas. **Flagelo** (fig. 2c-d): muy ancho y abultado (1,32 veces más ancho que largo y 1,72 veces más ancho que alto), con 16 cerdas (6 dorsales y 10 ventrales). Pedicelo corto y estrecho, formando un ángulo obtuso con el bulbo. Bulbo subpentagonal en vista dorsal, con los ángulos anterolaterales muy abultados; superficie dorsal con un diseño complejo: las dos protuberancias dorsales están dirigidas hacia arriba, situadas en la parte media del bulbo y tienen forma de crestas alargadas, separadas de los ángulos anterolaterales y entre sí por sendas depresiones alargadas y profundas; superficie ventral muy convexa; ápice muy corto, ancho y recto; cerda **dm1** claramente sobre el bulbo; **d11** mucho más cortas que **v11** y posteriores a éstas. **Patas** (fig. 1): relativamente cortas y robustas; fémur de la pata IV muy corto y grueso, con el margen anterodorsal que forman un ángulo de 90°.

COMPARACIONES (machos solamente): *Rowlandius martinezi* sp.n. se diferencia fácilmente de los otros miembros del grupo "*biconourus*" por la gran anchura del flagelo y la forma subpentagonal y muy abultada de su bulbo, con las protuberancias dorsales dirigidas hacia arriba y en forma de crestas separadas por una depresión alargada. En las otras especies el flagelo es triangular (*R. recuerdo*), romboidal (*R. biconourus*), acorazonado (*R. ramosi*) o en forma de T (*R. tomasi*), y las protuberancias dorsales están dirigidas hacia atrás de forma paralela o subparalela al ápice del bulbo y separadas por una foseta o depresión redondeada.

Otras diferencias adicionales se señalan a continuación:

a) *R. biconourus* es más pequeña y presenta el segmento abdominal XII con la prominencia dorsoposterior más estrecha y de ápice redondeado (Rowland & Reddell, 1979); **b)** *R. recuerdo* es más grande, posee el trocánter del pedipalpo con el espolón dorsal en posición distal y el segmento abdominal XII con la prominencia dorsoposterior más estrecha, de ápice redondeado y muy curvada hacia arriba (Armas, 1989, 2002); **c)** *R. ramosi* tiene el trocánter del pedipalpo con el espolón dorsal en posición basal y el segmento abdominal XII con la prominencia dorsoposterior mucho más corta y ancha (Armas, 2002); **e)** *R. tomasi* exhibe numerosas macrocerdas accesorias ventrales en el flagelo y el segmento abdominal XII con la prominencia dorsoposterior muy larga y cónica (Armas, 2007).

ASPECTOS BIOLÓGICOS: el único ejemplar conocido de este taxón fue hallado debajo de un amontonamiento de piedras de mediano y pequeño tamaño, sobre el suelo arcilloso de la zona totalmente oscura de la caverna. Ésta se ubica en el valle del río Jibacoa, en las inmediaciones de su resolladero, a una altitud aproximada de 300 msnm y se encuentra rodeada de bosque siempreverde mesófilo con diversos grados de antropización, sobre suelos calizos de relieve cársico.

COMENTARIOS: sobre la base de la morfología de los pedipalpos y el flagelo masculinos, así como de las espermatecas femeninas, las cinco especies que componen actualmente en grupo "*biconourus*" están muy estrechamente relacionadas entre sí y claramente representan un grupo monofilético bien diferenciado dentro del género, el cual pudiera ser distinguido taxonómicamente al menos con la categoría de subgénero. Sus relaciones filogenéticas están actualmente en estudio (R. Teruel & L. F. de Armas, en preparación).

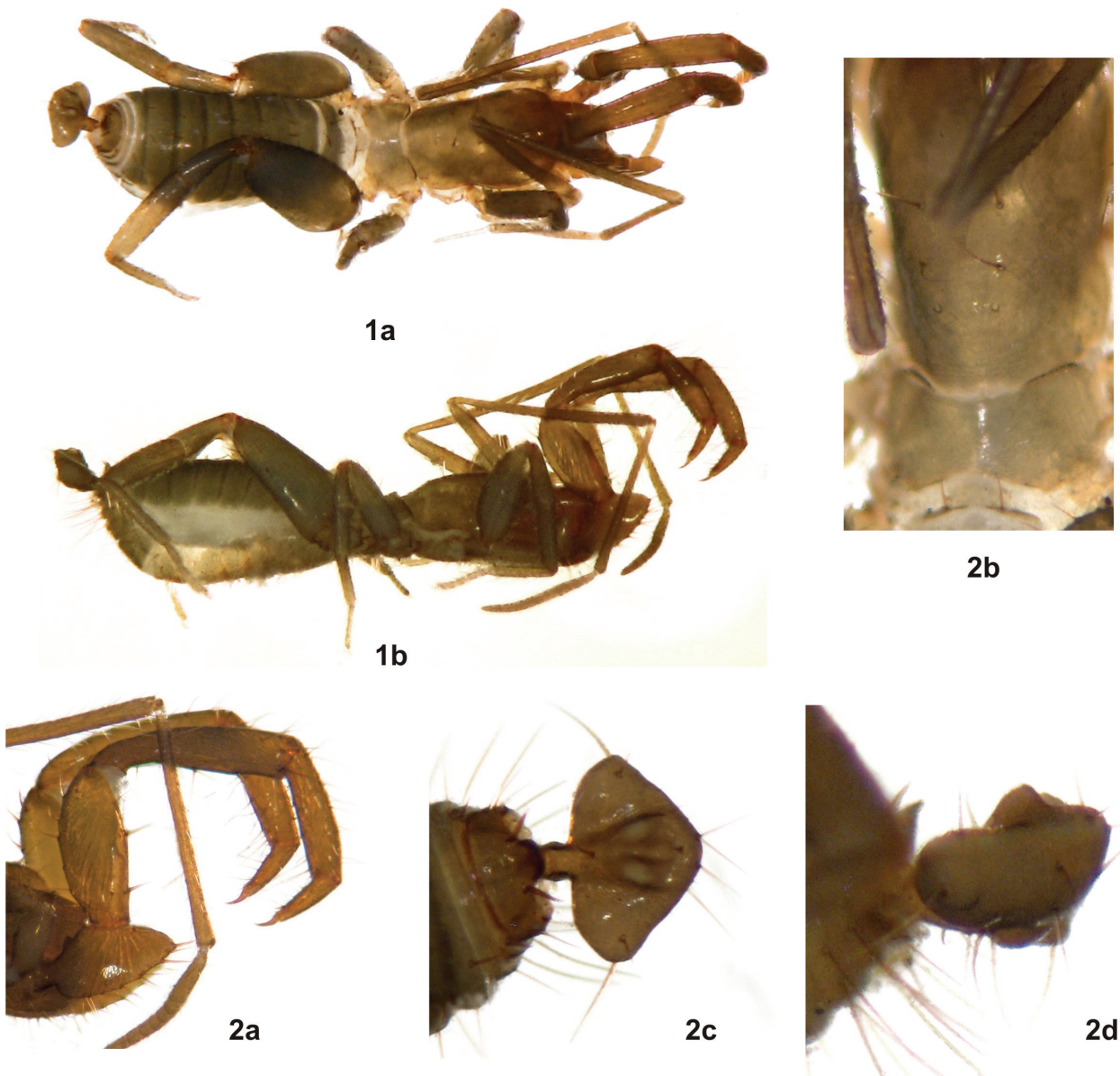
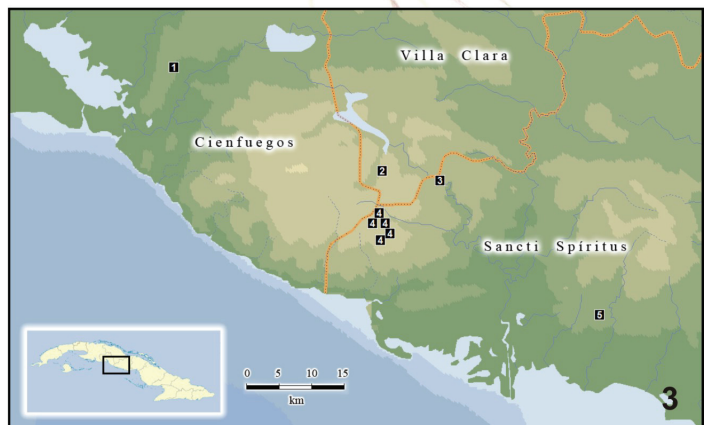


Fig. 1: Macho heteromorfo holotipo de *Rowlandius martinezi* sp.n.: **a)** vista dorsal completa; **b)** vista lateral completa.

Fig. 2: Macho heteromorfo holotipo de *Rowlandius martinezi* sp.n.: **a)** pedipalpos, vista lateral; **b)** propeltidio y metapeltidio, vista dorsal; **c)** segmento abdominal XII y flagelo, vista dorsal; **d)** segmento abdominal XII y flagelo, vista lateral.

Fig. 3: Distribución geográfica de las especies de *Rowlandius* del grupo "biconourus": *R. biconourus* (1), *R. tomasi* (2), *R. martinezi* sp.n. (3), *R. recuerdo* (4) y *R. ramosi* (5).



Agradecimientos

A Carlos Martínez (Santa Clara, Villa Clara, Cuba) y Tomás M. Rodríguez (Placetas, Villa Clara, Cuba), por la donación del holotipo de la nueva especie y muchos otros lotes importantes de esquizómidos de la región central del país. A Luis F. de Armas (Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba), por la literatura y especímenes facilitados, así como por los útiles intercambios de criterio sostenidos y la revisión crítica del manuscrito. A James R. Reddell (The University of Texas at Austin, Texas, EEUU), James C. Cokendolpher (Midwestern State University, Texas, EEUU) y Mark S. Harvey (Western Australian Museum, Western Australia, Australia), por la literatura aportada. A los dos árbitros anónimos que revisaron críticamente el manuscrito y contribuyeron a su mejora. A todos ellos llegué el sincero agradecimiento del autor.

Referencias

- ARMAS, L. F. DE 1989. Adiciones al orden Schizomida (Arachnida) en Cuba. *Poeyana*, **387**: 1-45.
- ARMAS, L. F. DE 2002. Nuevas especies de *Rowlandius* Reddell & Cokendolpher, 1995 (Schizomida: Hubbardiidae) de Cuba. *Revista Ibérica de Aracnología*, **6**: 149-167.
- ARMAS, L. F. DE 2007. Especies nuevas de *Rowlandius* (Schizomida: Hubbardiidae) de Cuba Central. *Solenodon*, **6**: 45-51.
- COKENDOLPHER, J. C. & J. R. REDDELL 1992. Revision of the Protoschizomidae (Arachnida: Schizomidae) with notes on the phylogeny of the order. *Texas Memorial Museum, Speleological Monographs*, **3**: 31-74.
- HARVEY, M. S. 1992. The Schizomida (Chelicerata) of Australia. *Invertebrate Taxonomy*, **15**: 681-693.
- REDDELL, J. R. & J. C. COKENDOLPHER 1995. Catalogue, bibliography and generic revision of the order Schizomida (Arachnida). *Texas Memorial Museum, Speleological Monographs*, **4**: 1-170.
- ROWLAND, J. M. & J. R. REDDELL 1979. The order Schizomida (Arachnida) in the New World. I. Protoschizomidae and *dumitrescoae* group (Schizomidae: *Schizomus*). *The Journal of Arachnology*, **6**: 161-196.
- 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. & L. F. DE ARMAS 2012. Un nuevo *Rowlandius* Reddell & Cokendolpher 1995 de la Sierra Maestra, Cuba oriental (Schizomida: Hubbardiidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, **21**: 5-8.