

ARTÍCULO:

**Dos géneros nuevos de
Hubbardiidae (Arachnida:
Schizomida) de Cuba**

Luis F. de Armas

Apartado Postal 27,
San Antonio de los Baños,
La Habana 32500, Cuba.
biokarst@unepnet.inf.cu

Revista Ibérica de Aracnología

ISSN: 1576 - 9518.
Dep. Legal: Z-2656-2000.
Vol. 5, 31-VII-2002
Sección: Artículos y Notas.
Pp: 3-9.

Edita:

**Grupo Ibérico de Aracnología
(GIA)**

Grupo de trabajo en Aracnología
de la Sociedad Entomológica
Aragonesa (SEA)
Avda. Radio Juventud, 37
50012 Zaragoza (ESPAÑA)
Tef. 976 324415
Fax. 976 535697
C-elect.: amelic@telefonica.net
Director: A. Melic

Información sobre suscripción,
índices, resúmenes de artículos *on
line*, normas de publicación, etc. en:

Página web GIA:
<http://entomologia.rediris.es/gia>

Página web SEA:
<http://entomologia.rediris.es/sea>

**DOS GÉNEROS NUEVOS DE HUBBARDIIDAE
(ARACHNIDA: SCHIZOMIDA) DE CUBA**

Luis F. de Armas

Resumen

Se describen dos géneros nuevos de esquizómidos Hubbardiidae de Cuba, ambos monotípicos y representados por sendas especies troglobias: una de la provincia de Pinar del Río y la otra de la provincia de Sancti Spiritus. Además, se comentan brevemente algunos aspectos biogeográficos de los esquizómidos cubanos.

Palabras clave: Schizomida, Hubbardiidae, Taxonomía, Antillas, Cuba.

Taxonomía:

Cokendolpherius gen. nov.
Cokendolpherius ramosi sp. nov.
Reddellzomus gen. nov.
Reddellzomus cubensis sp. nov.

**Two new genera and two new species of Hubbardiidae (Arachnida:
Schizomida) from Cuba**

Abstract

Two new genera of hubbardiid schizomids, both monotypic and represented by troglobitic species, are described from Cuba: one of them is from Pinar del Río province, and the other from Sancti Spiritus province. Also, some biogeographic aspects of the Cuban schizomids are briefly commented upon.

Key words: Schizomida, Hubbardiidae, Taxonomy, West Indies, Cuba.

Taxonomy:

Cokendolpherius gen. nov.
Cokendolpherius ramosi sp. nov.
Reddellzomus gen. nov.
Reddellzomus cubensis sp. nov.

Introducción

La fauna cubana de esquizómidos, prácticamente desconocida hasta hace alrededor de tres décadas, ha devenido una de las de mayores riqueza específica y diversidad en América Central y las Antillas.

Dumitresco (1973, 1977) describió seis especies cubanas que adjudicó al género *Schizomus*. Pronto se añadieron otras tres (Armas, 1977; Rowland & Reddell, 1979a, 1981), a las que se le sumaron seis descritas por Armas (1989). Estas 16 especies, incluida *Stenochrus portoricensis* Chamberlin, 1922, que había sido registrada para la isla bajo nombres diferentes (Silvestri, 1929; Hilton, 1933; Bolívar Pieltain, 1944), fueron mantenidas por Rowland & Reddell (1979a, 1979b, 1981) en el género *Schizomus*. Reddell & Cokendolpher (1991, 1995) reconocieron la validez de *Stenochrus* Chamberlin, 1922 y ubicaron a las restantes especies cubanas en tres géneros: *Cubazomus* Reddell & Cokendolpher, 1995, *Luisarmasius* Reddell & Cokendolpher, 1995 y *Rowlandius* Reddell & Cokendolpher, 1995; el primero de estos, exclusivo de Cuba. Teruel (2000) describió otra especie nueva del género *Rowlandius*; Armas y Teruel (en prensa) describieron un género nuevo en el que incluyeron tres especies nuevas y *Stenochrus alejandroi* (Armas, 1989), en tanto que Teruel & Armas (en prensa), describieron otro género nuevo, monotípico, del extremo más occidental de la Isla.

En el presente trabajo se dan a conocer otros dos géneros nuevos de Hubbardiidae, integrados por sendas especies troglobias.

Material y métodos

El material examinado se halla depositado en el Instituto de Ecología y Sistemática (IES), La Habana, y en el Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO), Santiago de Cuba.

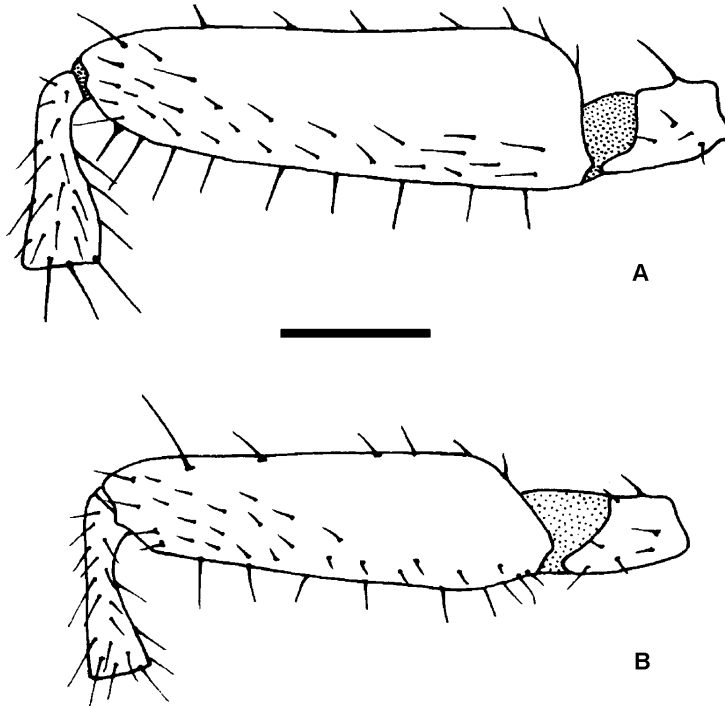


Fig. 1. Trocánter, fémur y patela de la pata IV izquierda, vista prolateral. **A**, *Cokendolpherius ramosi* gen. y sp. nov., macho holotipo. **B**, *Reddellzomus cubensis* gen y sp. nov., macho paratipo. Escala (mm) = 0,50.

Nomenclatura según Reddell & Cokendolpher (1995). Las mediciones fueron realizadas con el auxilio de un micrómetro ocular de escala lineal y están dadas en milímetros. La longitud total excluye el flagelo.

Las espermatecas fueron estudiadas en preparaciones microscópicas temporales, tras no menos de dos horas de inmersión en ácido láctico, y luego trasladadas a alcohol etílico al 75%, en una microampolleta, junto a la hembra de procedencia.

Sistemática

Familia HUBBARDIIDAE Cook, 1899

Cokendolpherius gen. nov.

DIAGNOSIS. Eminencia anterior del propeltidio con dos sedas (una detrás de la otra); sin ocelos; metapeltidio entero; terguitos abdominales II-VI con dos sedas posteriores; cuerpo sin sedas clavadas; segmentos abdominales X-XII del macho, ligeramente atenuados; con una eminencia dorsoposterior muy poco desarrollada en XII; flagelo del macho dorsoventralmente comprimido, formado por tres lóbulos que en vista dorsal le dan el aspecto de un tridente; pedipalpos sexualmente dimórficos; machos con los pedipalpos dimórficos, con cerdas espiniformes en el fémur y un diminuto espolón interno en el trocánter; el margen anterodorsal del fémur de la pata IV forma un ángulo de aproximadamente 90° (Fig. 1 A); dedo móvil del quelícero sin dientes accesorios; con un diente guardián al final de la sérrula; flagelo de la hembra triarticulado; espermatecas con dos pares de conductos tubulares, las laterales más largas que las medias; gonópodo corto y ancho.

ESPECIE TIPO. *Cokendolpherius ramosi* sp. nov.

COMPARACIONES. Se distingue de todos sus congéneres por la forma peculiar (nítidamente trilobulada, en forma de tridente) del flagelo masculino.

Cokendolpherius ramosi sp. nov.

(Figs. 1 A, 2 A-D, Tabla I)

TIPO. Macho heteromorfo holotipo (IES), Cueva de Falcó, Sistema Subterráneo Boquerón, NE Yaguajay, provincia de Sancti Spíritus, 13 de febrero, 2001, J. M. Ramos, bajo piedra, zona oscura. **Paratipos:** Una hembra (IES), iguales datos que el holotipo. Un macho heteromorfo y un macho homeomorfo (IES), igual localidad que el holotipo, 11-12 de noviembre, 2000, J. M. Ramos, bajo piedra, en zona oscura.

DISTRIBUCIÓN. Sólo se conoce de la localidad tipo.

ETIMOLOGÍA. El nombre propuesto es un patronímico en honor al entomólogo José M. Ramos Hernández (Cabai-guán, Sancti Spíritus), recolector de la serie tipo.

DIAGNOSIS. Especie troglobia que mide entre 4,5 y 5,8 mm. Cuerpo de color castaño amarillento claro. Propeltidio con tres pares de sedas dorsales, sin manchas oculares. Fémur de la pata IV, 2,7-3,1 veces más largo que alto. Macho con el flagelo dorsoventralmente aplanado, con tres lóbulos en forma de tridente, de los cuales el mediano es el más largo y delgado.

DESCRIPCIÓN DEL MACHO HETEROMORFO (holotipo). De aspecto general castaño amarillento claro, algo más oscuro sobre el propeltidio. Propeltidio con tres pares de sedas dorsales, sin mancha ocular. Metapeltidio entero. Quelícero con seis dientes. Terguitos II-VII con un par de sedas dorsales; VIII-IX, con dos pares. Abdomen atenuado a partir del segmento VIII; XII, con

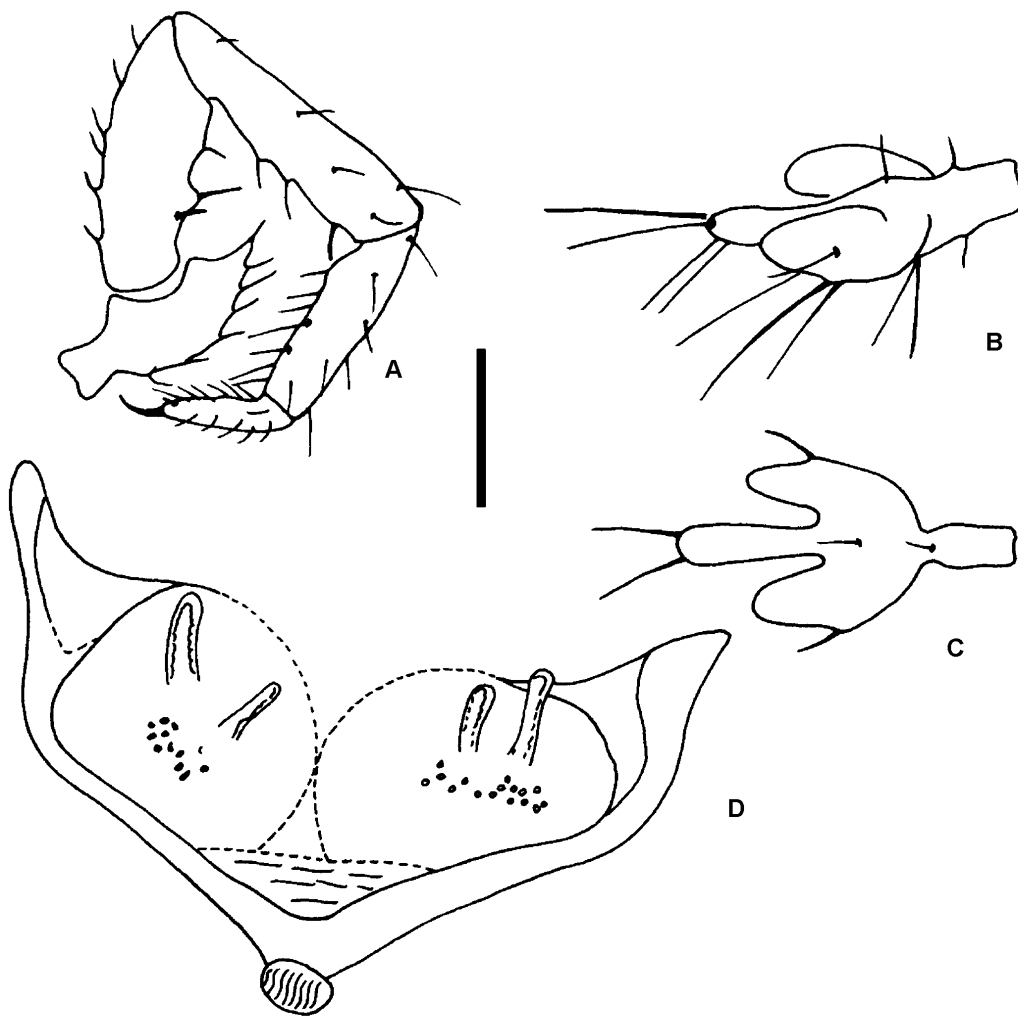


Fig. 2. *Cokendolpherius ramosi* gen. y sp. nov. A-C, macho holotipo: A, pedipalpo; B-C, flagelo: B, vista lateral; C, vista dorsal. D, Hembra: espermatecas. Escala (mm): A = 0,6; B-C = 0,32.

la eminencia dorsoposterior redondeada, poco desarrollada. Flagelo (Figs. 2 B-C) tan ancho como el segmento abdominal XII, con 14 cerdas (4 dorsales, 2 apicales, 8 ventrales). Pedipalpo (Fig. 2 A): trocánter prominente, con el ápice que sobrepasa la unión femoral; fémur con una fuerte cerda espiniforme en su margen anteroventral; espolón tarsal, un sexto de la longitud del tarso. Fémur de la pata IV, 2,67 veces más largo que alto. Dimensiones (Tabla I).

HEMBRA. Similar al macho, pero de tamaño ligeramente menor. Pedipalpos más cortos, aunque similares en forma a los del macho homeomorfo. Pata I, 4,7 veces más larga que el propeltidio (en los machos varía entre 5,7 y 6,0). Espermatecas laterales 1,5 veces más largas que las medias (Fig. 2 D). Dimensiones (Tabla I).

VARIACIÓN. El macho homeomorfo es de dimensiones muy parecidas a las de la hembra, aunque posee la pata I más larga que ésta (Tabla I).

ASPECTOS BIOLÓGICOS. La serie tipo fue recolectada bajo piedras, en la zona oscura de una cueva que constituye el lecho fósil del río Jatibonico del Norte. La ausencia de manchas oculares y el gran alargamiento de los apéndices evidencian que se trata de una especie estrictamente cavernícola. En la misma cueva se recolectaron ejemplares de *Stenochrus portoricensis*.

***Reddellzomus* gen. nov.**

DIAGNOSIS. Propeltidio con dos sedas (una detrás de la otra) en la eminencia anterior media; sin ocelos; cuerpo sin sedas clavadas; metapeltidio entero; terguitos abdominales II-VII con dos sedas posteriores; abdomen del macho, no atenuado y sin eminencia dorsoposterior en el segmento XII; flagelo del macho dorsoventralmente comprimido, sin hoyuelos ni tubérculos, con más de 40 cerdas y sedas. Pedipalpos no dimórficos, sin espinas notables, espolones tarsales grandes (0,4 veces la

Tabla I
Dimensiones (mm) de *Cokendolpherius ramosi* gen. y sp. nov. A, anchura; H, altura; L, longitud.

Caracteres	M a c h o s			Hembra
	Holotipo	Paratipo	Paratipo	
L total	5,82	5,51	4,89	4,50
Propeltidio, L/A	1,72/0,91	1,61/0,86	1,40/0,65	1,48/0,81
Flagelo, L/A/H	0,67/0,36/0,18	0,62/0,36/0,18	0,55/0,31/0,16	0,39
Pedipalpo, L	4,86	4,78	3,14	3,20
Trocánter, L	0,83	0,90	0,62	0,65
Fémur, L	1,20	1,12	0,75	0,78
Patela, L	1,30	1,20	0,78	0,78
Tibia, L	1,04	1,04	0,68	0,65
Tarso, L	0,49	0,52	0,31	0,34
Pata I, L	10,32	9,46	7,95	6,98
Trocánter, L	0,52	0,52	0,42	0,44
Fémur, L	2,50	2,24	1,92	1,66
Patela, L	3,22	2,96	2,39	2,02
Tibia, L	2,50	2,26	1,87	1,61
Basitarso, L	0,75	0,70	0,62	0,55
Telotarso, L	0,83	0,78	0,73	0,70
Pata IV, L	6,31	5,85	5,28	5,15
Trocánter, L	0,39	0,39	0,42	0,39
Fémur, L/H	1,87/0,70	1,77/0,57	1,61/0,52	1,48/0,55
Patela, L	0,78	0,73	0,62	0,65
Tibia, L	1,40	1,25	1,12	1,09
Basitarso, L	1,17	1,09	0,96	0,94
Telotarso, L	0,70	0,62	0,55	0,60

longitud dorsal del tarso); trocánter con un minúsculo espolón interno. El margen anterodorsal del fémur de la pata IV forma un ángulo menor de 90° (Fig. 1 B); dedo movable del quelícero sin dientes accesorios, con un diente guardián al final de la sérrula; hembra con el flagelo triarticulado; genitales con dos pares de espermatecas tubulares que terminan en un lóbulo rudimentario, las laterales son ligeramente menores que las medias; gonópodo ancho y alargado.

ETIMOLOGÍA. El nombre de este taxón es una contracción de Reddell (en honor a James R. Reddell, de Lubbock, Texas, por sus meritorios aportes al conocimiento de los esquizómidos) y el nombre genérico *Zomus*. Género gramatical masculino.

ESPECIE TIPO. *Reddellzomus cubensis* sp. nov.

COMPARACIONES. *Reddellzomus* se parece superficialmente a *Stenochrus*, con el cual comparte la posesión de dos pares de sedas dorsales en el propeltidio, el flagelo del macho dorsoventralmente comprimido y el de la hembra triarticulado, los genitales femeninos con dos pares de espermatecas tubulares, de las cuales el par medio es el más largo; y el segmento abdominal XII, sin eminencia dorsoposterior. Pero en *Stenochrus* el margen anterodorsal del fémur de la pata IV forma un ángulo de aproximadamente 90°, los genitales femeninos poseen el gonópodo corto y las espermatecas no terminan en lóbulos.

También en otro género americano, *Tayos* Reddell & Cokendolpher, 1995, que contiene una especie troglobia, el margen anterodorsal del fémur de la pata IV forma un ángulo menor de 90°, pero presenta el metapeltidio dividido, el terguito abdominal II con dos

pares de sedas posteriores, el pedipalpo con fuertes espinas, el flagelo del macho con dos hoyuelos que lo atraviesan, el flagelo de la hembra tetrarticulado y los genitales femeninos con un solo par de espermatecas globosas.

***Reddellzomus cubensis* sp. nov.**

(Figs. 1 A, 3 A-D, Tabla II)

TIPO. Macho **holotipo** (IES), Galería del Sifón, Cueva Fuentes, Ceja de Francisco, Gramales, Minas de Matahambre, provincia de Pinar del Río, 22 de febrero, 2001, Abel Pérez. **Paratipos:** Dos hembras, un macho y tres juveniles (IES), iguales datos que el holotipo. Cuatro hembras, dos machos y dos juveniles (IES), localidad y fecha iguales que el holotipo, R. Barba, E. Fonseca, A. Pérez, zona oscura, en la pared. Una hembra (IES), Incógnita de la Galería del Fango, Cueva Fuentes, Ceja de Francisco, Gramales, Minas de Matahambre, 24 de febrero, 2001, R. Barba, entre el fango, zona oscura. Una hembra y un macho (BIOECO), igual localidad que el holotipo, 24 de febrero, 2001, Sahily, A. Pérez, R. Barba, en la pared, zona oscura.

DISTRIBUCIÓN. Sistema Subterráneo Cueva Fuentes, municipio Minas de Matahambre, provincia de Pinar del Río.

ETIMOLOGÍA. El nombre específico es un adjetivo gentilicio, relativo al país donde se halla la localidad tipo.

DIAGNOSIS. Especie troglobia que mide entre 4,4 y 5,1 mm de longitud, sin manchas oculares y cuerpo poco pigmentado. Trocánter del pedipalpo con el ápice

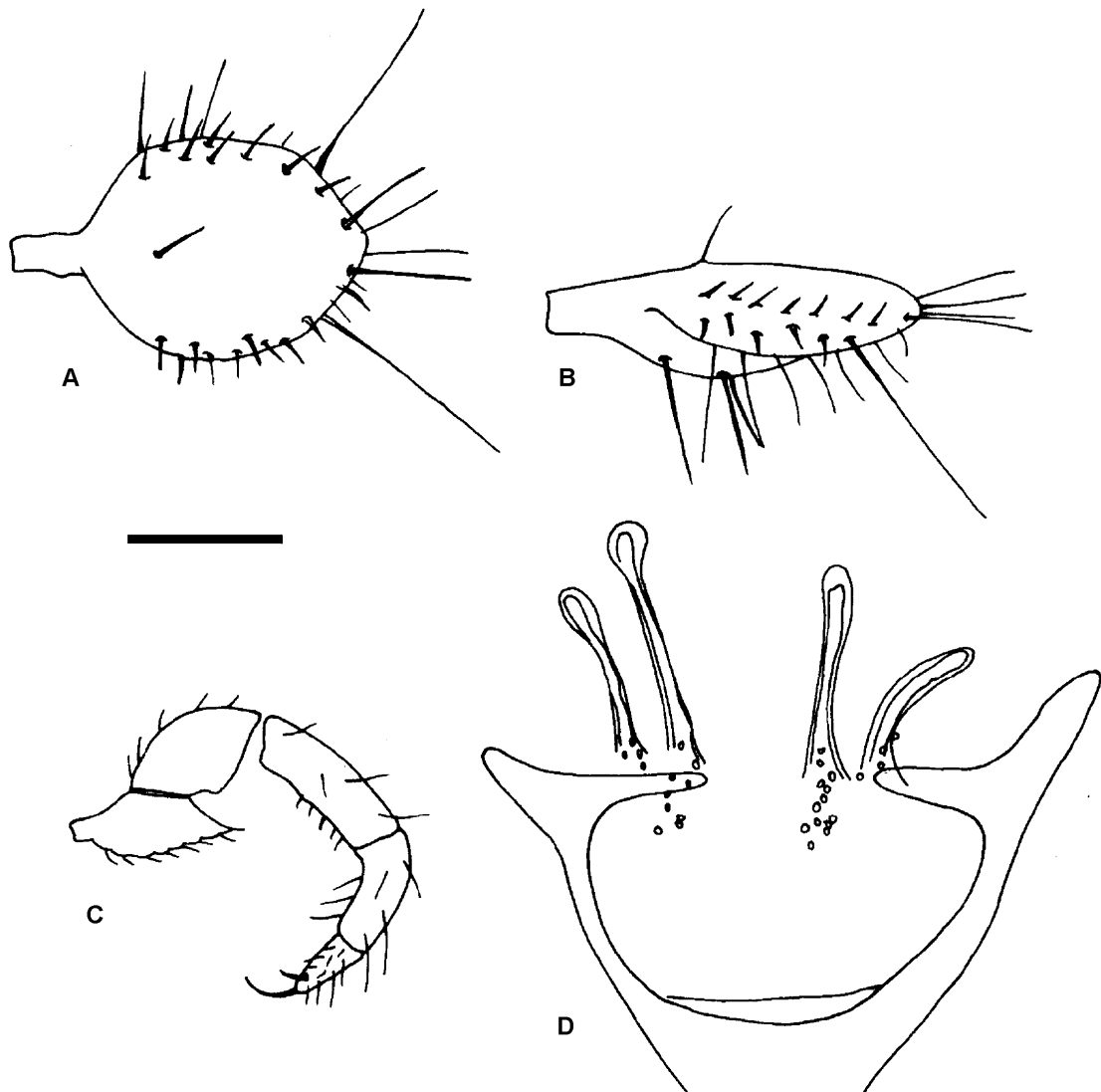


Fig. 3. *Reddellzomus cubensis* gen. y sp. nov. A-C, macho paratipo. A-B, flagelo: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, pedipalpo, vista lateral. D, hembra: espermatecas. Escala (mm): A = 0,75; B-C = 0,25.

claramente extendido más allá de la unión femoral. Fémur de la pata IV, 2,9-3,1 veces más largo que alto. Flagelo del macho con poco más de 40 cerdas y sedas, sin eminencia dorsal ni hoyuelos. Genitales femeninos con las espermatecas laterales casi tan largas como las medias, todas terminadas en un ligero ensanchamiento en forma de lóbulo.

DESCRIPCIÓN DEL HOLOTIPO (macho). Propeltidio, quelíceros, patas I y flagelo, castaño rojizo claro, ligeramente más pálido sobre los pedipalpos; el resto del animal es castaño amarillento claro.

Propeltidio con dos pares de sedas dorsales; sin manchas oculares. Metapeltidio entero. Esternón anterior con 9 + 2 sedas; esternón posterior, con seis. Terguitos abdominales II-VII con un par sedas posterior-

res; VIII-IX, con dos pares. Segmento abdominal XII sin eminencia dorsoposterior media. Flagelo (Figs. 3 A-B) dorsoventralmente aplanado, muy piloso (posee 42 sedas de diferentes tamaños), sin eminencias ni hoyuelos dorsales; de igual anchura que el segmento abdominal XII. Pedipalpo (Fig. 3 C): trocánter corto, subtriangular, extendido más allá de la unión femoral; fémur corto y alto; patela más larga que el fémur; tarso con un par de espolones asimétricos, de los cuales el externo es 0,42 veces tan largo como el tarso. Fémur de la pata IV, 3,08 veces tan largo como alto. Dimensiones (Tabla II).

HEMBRA. De aspecto general similar al macho. Espermatecas tubulares, terminadas en un diminuto lóbulo; las laterales son algo más cortas que las medias (Fig. 3 D). Dimensiones (Tabla II).

Tabla II
Dimensiones (mm) de *Reddellzomus cubensis* gen. y sp. nov. A, anchura; H, altura; L, longitud.

Caracteres	M a c h o s		H e m b r a s	
	1 (Holotipo)	2	1	2
L total	5,10	5,02	4,42	4,95
Propeltidio, L/A	1,51/0,86	1,64/1,01	1,53/0,88	1,66/0,96
Flagelo, L/A/H	0,60/0,36/0,20	0,65/0,39/0,26	0,44	0,46
Pedipalpo, L	3,25	3,72	3,01	3,35
Trocánter, L	0,78	0,86	0,75	0,78
Fémur, L	0,78	0,86	0,70	0,78
Patela, L	0,70	0,86	0,70	0,78
Tibia, L	0,68	0,75	0,55	0,65
Tarso, L	0,31	0,39	0,31	0,36
Pata I, L	7,44	8,21	6,61	6,89
Trocánter, L	0,42	0,49	0,39	0,44
Fémur, L	1,82	2,03	1,61	1,72
Patela, L	2,24	2,49	2,00	2,00
Tibia, L	1,66	1,85	1,50	1,56
Basitarso, L	0,52	0,52	0,39	0,42
Telotarso, L	0,78	0,83	0,72	0,75
Pata IV, L	5,54	6,22	5,37	5,59
Trocánter, L	0,44	0,47	0,42	0,42
Fémur, L/H	1,51/0,49	1,72/0,52	1,48/0,52	1,56/0,52
Patela, L	0,70	0,83	0,70	0,75
Tibia, L	1,20	1,30	1,14	1,17
Basitarso, L	1,04	1,22	1,01	1,04
Telotarso, L	0,65	0,68	0,62	0,65

Tabla III
Composición y endemismo del orden Schizomida en Cuba.

Regiones naturales	Géneros		Especies	
	Total	Endémicos	Total	Endémicas
Occidental	5	2	6	5
Central	3	1	5	4
Oriental	5 ^a	2	14	13
TOTALES	9^a	5	23	22

a. Se incluye el género nuevo en que serán ubicadas "*Cubazomus*" *orghidani* (Dumitresco, 1977) y "*Cubazomus*" *rowlandi* (Dumitresco, 1973) (R. Teruel, comunic. pers., 2001).

ASPECTOS BIOLÓGICOS. Esta especie habita en la zona profunda de la cueva (a más de 2 km de la entrada más cercana), en el suelo fangoso y las paredes húmedas, donde convive con tisanuros, ricinúlidos (*Pseudocellus* sp. n.), isópodos, arañas Pholcidae, amblipígididos (*Phrynus noeli* Armas & Pérez, 1994) y otros organismos. En las partes más próximas a las entradas de esta cueva, habita *Stenochrus portoricensis*.

Comentarios sobre la biogeografía del orden Schizomida en Cuba

En Cuba la mayor diversificación del orden Schizomida ha ocurrido en la región oriental de la Isla, donde se hallan 13 (59,1%) de las 22 especies endémicas descritas y cinco de los ocho géneros hasta ahora registrados para el país (Tabla III). Por otra parte, más de 10 especies nuevas del género *Rowlandius* (L. F. de Armas, inédito; R. Teruel, comunic. pers., noviembre de 2001) también provienen de las provincias orientales, lo

cual confirma que esta es la región natural de Cuba con más alta diversidad de esquizómidos. En la región central existen cuatro especies endémicas; en tanto que en la occidental se han hallado cinco (una de ellas en la Isla de la Juventud).

La mayor riqueza de especies en la región oriental de Cuba parece estar asociada a la alta diversidad ecológica que presenta este territorio. Sin embargo, al nivel genérico las diferencias entre estas tres regiones naturales no son tan marcadas (Tabla III).

Stenochrus portoricensis es la única especie no endémica de Cuba y se halla distribuida en todas las provincias del país. Por otra parte, el género *Rowlandius* Reddell & Cokendolpher, 1995 constituye el más diversificado, pues contiene más de la mitad de todos los esquizómidos endémicos cubanos.

La presencia de *Antillostenochrus* en Cuba, La Española y Puerto Rico, y de *Luisarmasius* en la Isla de la Juventud y Puerto Rico, evidencia la estrecha afinidad entre la fauna de esquizómidos de estas islas. Algo

similar, pero en un contexto geográfico más amplio, ocurre con *Rowlandius*, género muy bien representado en la fauna antillana (Cuba, Jamaica, Navassa, La Española, Puerto Rico, Martinica) y en América Central (Reddell & Cokendolpher, 1995; Armas, 2001).

De modo general, los esquizómidos cubanos son mayormente endemismos regionales y locales. Los casos de máxima microlocalización lo presentan cuatro especies troglobias, cada una de ellas restringida a una cueva, dentro de la cual ocupa partes de la zona profunda, totalmente oscura. Únicamente *Rowlandius decui* (Dumitresco, 1977), *R. digitiger* (Dumitresco, 1977) y *R. negreai* (Dumitresco, 1973) se hallan distribuidas en más de una provincia; pero cada una dentro de una sola región natural del país.

Agradecimiento

A James C. Cokendolpher y James R. Reddell, por la literatura facilitada. A Rolando Teruel Ochoa (BIOECO), por el fructífero intercambio de ideas mantenido durante varios años de colaboración. A José Manuel Ramos Hernández (Instituto Superior Pedagógico, Sancti Spiritus), Abel Pérez González (Grupo Espeleológico Biokarst, Sociedad Espeleológica de Cuba), René Barba Díaz y Elier Fonseca Hernández (IES), por la donación de los ejemplares que posibilitaron la realización de este trabajo, muchas veces obtenidos en difíciles condiciones de exploración biospeleológica. A Teresa Regalado (IES), por pasar a tinta los dibujos originales. A los árbitros anónimos que permitieron mejorar la presentación de los resultados expuestos.

Bibliografía

- ARMAS, L. F. DE 1977. Dos nuevas especies de *Schizomus* (Arachnida: Schizomida) de Cuba. *Poeyana*, **166**: 1-9.
- ARMAS, L. F. DE 1989. Adiciones al orden Schizomida (Arachnida) en Cuba. *Poeyana*, **387**: 1-45.
- ARMAS, L. F. DE 2001. A new *Rowlandius* (Schizomida: Hubbardiidae) from Navassa Island, Greater Antilles. *Rev. Ibérica Aracnol.*, **4**: 93-95.
- ARMAS, L. F. DE & R. TERUEL (en prensa). Un género nuevo de Hubbardiidae (Arachnida: Schizomida) de las Antillas Mayores. *Rev. Ibérica Aracnol.*, **6**.
- BOLÍVAR PIELTAIN, C. 1944. Exploración biológica de algunas cavernas de Cuba. *Ciencia*, México, **4**: 301-304.
- DUMITRESCO, M. 1973. Deux espèces nouvelles du genre *Schizomus* (Schizomida), trouvées à Cuba. *Résultats des Expéditions Biospéologiques Cubano-Roumaines à Cuba*. Edit. Academiei Republicii Socialiste România, Bucarest, **1**: 279-292.
- DUMITRESCO, M. 1977. Autres nouvelles espèces du genre *Schizomus* des grottes de Cuba. *Résultats des Expéditions Biospéologiques Cubano-Roumaines à Cuba*. Edit. Academiei Republicii Socialiste România, Bucarest, **2**: 147-158.
- HILTON, W. A. 1933. A new whip-scorpion from Cuba. *Pan-Pacific Entomol.* **9**: 91-92.
- REDELLE, J. R. & J. C. COKENDOLPHER 1991. Redescription of *Schizomus crassicaudatus* (Pickard-Cambridge) and diagnoses of *Hubbardia* Cook, *Stenochrus* Chamberlin, and *Sotanostenochrus* new genus, with description of a new species of *Hubbardia* from California (Arachnida: Schizomida: Hubbardiidae). *Pearce-Sellards series*, Texas Mem. Mus., **47**: 1-224.
- REDELLE, J. R. & J. C. COKENDOLPHER 1995. Catalogue, bibliography, and generic revision of the order Schizomida (Arachnida). *Speleol. Monogr.*, Texas Mem. Mus., **4**: 1-170.
- ROWLAND, J. M. & J. R. REDELLE 1979a. The order Schizomida (Arachnida) in the New World. I. Protoschizomidae and *dumitrescoae* group (Schizomidae: *Schizomus*). *J. Aracnol.*, **6**: 161-196.
- ROWLAND, J. M. & J. R. REDELLE 1979b. The order Schizomida (Arachnida) in the New World. II. *mexicanus* and *pecki* groups (Schizomidae: *Schizomus*). *J. Aracnol.*, **8**: 1-34.
- ROWLAND, J. M. & J. R. REDELLE 1981. The order Schizomida (Arachnida) in the New World. IV. *goodnightorum* and *briggsi* groups and unplaced species (Schizomidae: *Schizomus*). *J. Aracnol.*, **9**: 19-46.
- SILVESTRI, F. 1929. Descrizione di un nuovo genere cavernicolo di Plydesmidae (Myriapoda Diplopoda) di Cuba. *Boll. Lab. Zool. Gen. Agr. R. Scuola Agric. Portici*, **23**: 6-9.
- TERUEL, R. 2000. Una nueva especie de *Rowlandius* Reddell & Cokendolpher, 1995 (Schizomida: Hubbardiidae) de Cuba Oriental. *Rev. Ibérica Aracnol.*, **1**: 45-47.
- TERUEL, R. & L. F. DE ARMAS (en prensa). Un género nuevo de Hubbardiidae (Arachnida: Schizomida) del occidente de Cuba. *Rev. Ibérica Aracnol.*, **6**.