

ARTÍCULO:

**Tres especies nuevas de *Rowlandius* (Schizomida: Hubbardiidae) de República Dominicana, Antillas Mayores**

Luis F. de Armas

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

Abraham J. Abud Antun

Junta Agroempresarial  
Dominicana, Santo Domingo,  
República Dominicana.  
bamban33@hotmail.com

**Revista Ibérica de Aracnología**

ISSN: 1576 - 9518.  
Dep. Legal: Z-2656-2000.  
Vol. 5, 31-VII-2002  
Sección: Artículos y Notas.  
Pp: 11-17.

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>

**TRES ESPECIES NUEVAS DE *ROWLANDIUS*  
(SCHIZOMIDA: HUBBARDIIDAE) DE REPÚBLICA  
DOMINICANA, ANTILLAS MAYORES**

Luis F. de Armas &amp; Abraham J. Abud Antun

**Resumen**

Se describen tres especies nuevas de esquizómidos Hubbardiidae del género *Rowlandius* Reddell & Cokendolpher, 1995. Estas especies proceden del Distrito Nacional y de las provincias Independencia y Puerto Plata, respectivamente. Con ellas se elevan a 10 las especies de este género descritas de La Española.

**Palabras clave:** Schizomida, Hubbardiidae, *Rowlandius*, Antillas, La Española, República Dominicana, Taxonomía.

**Taxonomía:**

*Rowlandius virginiae* sp. nov.  
*Rowlandius isabel* sp. nov.  
*Rowlandius engombe* sp. nov.

**Three new species of *Rowlandius* (Schizomida: Hubbardiidae) from the Dominican Republic, Greater Antilles**

**Abstract**

Three new hubbardiid schizomids of the genus *Rowlandius* Reddell & Cokendolpher, 1995 are described from the following Dominican areas: Distrito Nacional and provinces of Independencia and Puerto Plata, respectively. They raise to 10 the number of Hispaniolan members of that genus.

**Key words:** Schizomida, Hubbardiidae, *Rowlandius*, West Indies, Hispaniola, Dominican Republic, Taxonomy.

**Taxonomy:**

*Rowlandius virginiae* sp. nov.  
*Rowlandius isabel* sp. nov.  
*Rowlandius engombe* sp. nov.

**Introducción**

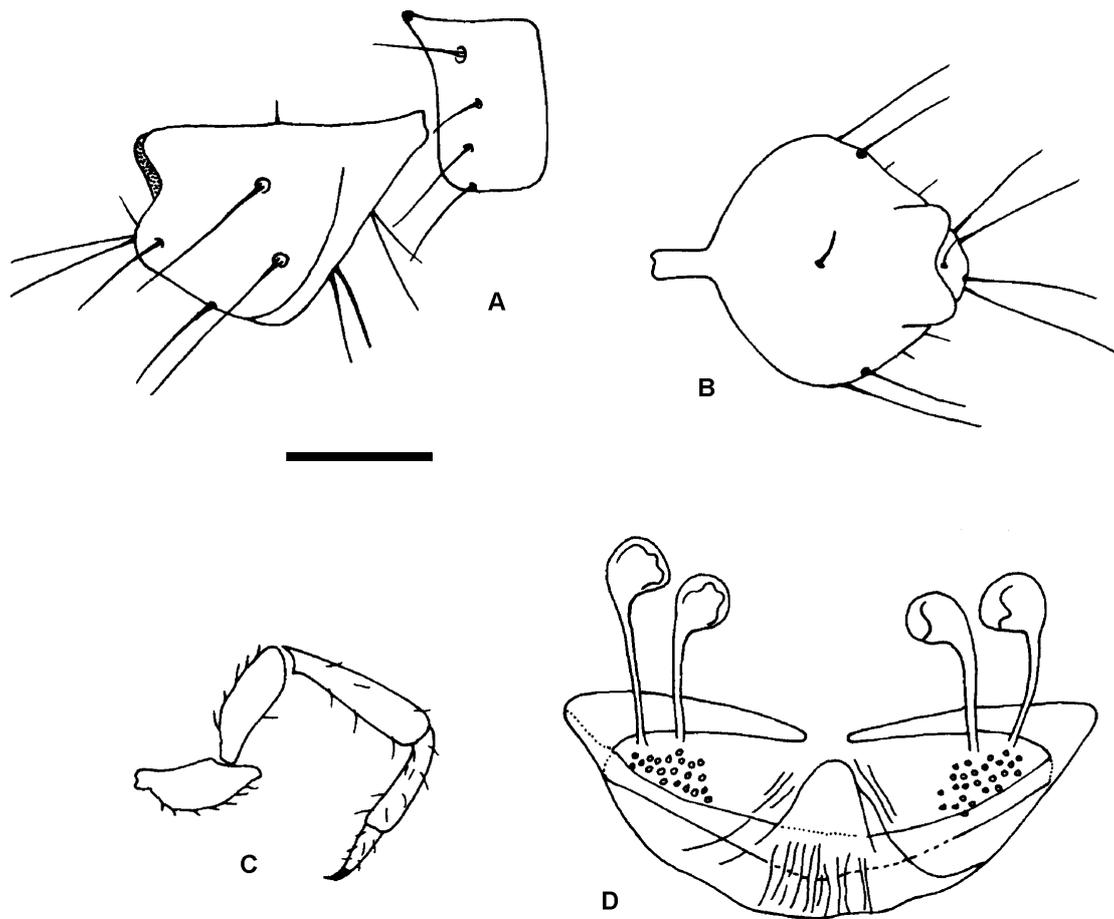
La fauna de esquizómidos de La Española (Haití y República Dominicana) se conoce fundamentalmente por las investigaciones realizadas durante los últimos 15 años en los territorios dominicanos (Armas & Abud Antun, 1990; Armas & Cokendolpher, 2001).

Armas & Abud Antun (1990) describieron seis especies nuevas, que ubicaron en el género *Schizomus*, y registraron otra más. Reddell & Cokendolpher (1995) reconocieron todas estas especies, pero las asignaron a dos géneros: *Stenochrus* Chamberlin, 1922 y *Rowlandius* Reddell & Cokendolpher, 1995. Armas & Teruel Ochoa (1998) incluyeron a *Rowlandius brevipatellatus* (Rowland & Reddell, 1979), de Haití, en el género *Stenochrus*, pero en un trabajo posterior (Armas & Teruel, en prensa) la asignaron, junto con *Stenochrus subcerdoso* (Armas & Abud, 1990), de República Dominicana, a un género nuevo que también habita en Cuba y Puerto Rico. Armas & Cokendolpher (2001) describieron otra especie dominicana de *Rowlandius* y la hembra de *R. casabito* (Armas & Abud, 1990).

Entre febrero y abril de 1999, los autores exploraron varias localidades dominicanas y obtuvieron muestras de otras tres especies nuevas del género *Rowlandius*, cuyas descripciones se dan a conocer en este trabajo.

**Material y métodos**

El material estudiado está depositado en el Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana (IES), aunque también se depositarán algunos paratipos en las siguientes instituciones: Museo Nacional de Historia Natural, Santo Domingo (MNHN-SD), Texas Tech University, Texas (TTU) y Centro Oriental de Biodiversidad y Ecosistemas, Santiago de Cuba (BIOECO). Nomenclatura según Reddell &



**Fig. 1.** *Rowlandius virginiae* sp. nov. A-C, macho holotipo: A, flagelo y segmento abdominal XII, vista lateral; B, flagelo, vista dorsal; C, pedipalpo, vista externa. D, espermatecas de la hembra. Escala (en mm): A-B = 0,15; C = 0,55.

Cokendolpher (1995). Los dibujos se realizaron con el auxilio de un micrómetro ocular reticulado. Todas las medidas están dadas en milímetros y fueron tomadas con un micrómetro ocular de escala lineal.

### Sistemática

#### Familia HUBBARDIIDAE Cook, 1899

#### *Rowlandius virginiae* sp. nov.

(Figs. 1 A-D)

TIPOS. Macho heteromorfo **holotipo** (IES), 3,5 km N Guayabal, Postrer Río, provincia de Independencia, 15 de abril, 1999, L. F. Armas, bajo piedras, bosque seco, aprox. 350 m snm. **Paratipos**: Dos machos homeomorfos y una hembra (IES), iguales datos que el holotipo.

DISTRIBUCIÓN. Sólo se conoce de la localidad tipo.

ETIMOLOGÍA. El nombre específico es un patronímico en honor a la señora Virginia Heinsen de Freitas (Fundocafé, Santo Domingo), entusiasta patrocinadora y anfitriona de la expedición arcnológica a la Sierra de Neiba, durante la cual se descubrió esta especie.

DIAGNOSIS. Especie mediana (2,9-3,7 mm), de color castaño verdoso (principalmente sobre los terguitos abdominales). Macho: flagelo con el bulbo 1,21 veces más ancho que largo, subcuadrado en vista lateral; el trocánter del pedipalpo sobrepasa ligeramente a la articulación femoral; segmento abdominal XII con la eminencia dorsoposterior fuerte y de ápice truncado. Macho heteromorfo con el fémur moderadamente alargado (relación longitud/altura: 2,6-2,8). Espermatecas tubulares, largas y finas, con los bulbos terminales grandes y esféricos, ligeramente más desarrollados en las laterales.

DESCRIPCIÓN DEL MACHO HETEROMORFO (holotipo). Propeltidio, metapeltidio y patas II-III (principalmente los fémures), castaño claro con un tenue tono verdoso. Terguitos abdominales II-IX y patas IV, castaño verdoso, más oscuro que el propeltidio. Segmentos abdominales X-XII, castaño claro. Flagelo, castaño oscuro. Esternitos II-VII, castaño amarillento claro; VIII-IX, castaño amarillento claro con un ligero tono verdoso. Pedipalpos y patas I, castaño amarillento muy claro.

**Tabla I**  
Dimensiones (mm) de *Rowlandius virginiae* sp. nov. A, anchura; H, altura; L, longitud.

Caracteres	Machos			Hembra
	Holotipo (heteromorfo)	Homeomorfo	Homeomorfo	
L total	3,00	3,00	2,90	3,65
Propeltidio, L/A	0,95/0,50	0,90/0,50	0,90/0,45	1,10/0,55
Flagelo, L/A/H	0,32/0,28/0,18	0,32/0,28/0,18	0,30/0,25/0,15	0,25/0,05
Pedipalpo, L	2,25	1,90	1,60	1,70
Trocánter	0,50	0,40	0,35	0,35
Fémur, L/H	0,50/0,18	0,40/0,15	0,35/0,16	0,35/0,23
Patela, L	0,60	0,50	0,40	0,45
Tibia, L	0,40	0,35	0,30	0,35
Tarso, L	0,25	0,25	0,20	0,20

Propeltidio con tres pares de sedas dorsales más un par apical; manchas oculares bien desarrolladas, subrectangulares. Mesopeltidios separados por 1,8 veces la anchura de uno de ellos. Metapeltidio entero. Esternón anterior con 11+2 sedas; el posterior, con seis sedas. Terguitos abdominales I-VII, con un par de sedas submedianas; VIII, con un par de sedas submedianas y un par de pequeñas sedas lateroposteriores; IX, con dos pares de sedas lateroposteriores. Segmentos X-XI, sin sedas dorsales; XII, con una fuerte eminencia dorsoposterior flanqueada por dos cerdas espiniformes y un par de pequeñas sedas laterales. Flagelo lanceolado, corto y ancho (el bulbo es ligeramente más ancho que largo), con dos fuertes eminencias mamiliformes dorsolaterales, las que alcanzan el ápice del bulbo; con 15 cerdas. Pedipalpos ligeramente alargados (relación longitud/altura del fémur =2,77); el ápice del trocánter sobrepasa ligeramente el punto de unión con el fémur; patela y tibia sin espinas; tarso con un pequeño espolón interno.

Dimensiones. Pata I: trocánter, 0,25; fémur, 1,00; patela, 1,25; tibia, 0,85; basitarso, 0,25; telotarso, 0,50. Pata IV: trocánter, 0,25; fémur: longitud/altura, 0,95/0,45; patela, 0,40; tibia, 0,60; basitarso, 0,50; telotarso, 0,45. Otras medidas en la Tabla I.

HEMBRA. Similar al macho, pero con el carapacho de color más oscuro; tamaño mayor y pedipalpos no modificados. Espermatecas tubulares, subiguales, terminadas en un bulbo relativamente grande y esférico, algo más desarrollado en las externas. Flagelo tetrarticulado.

Dimensiones. Pata I: trocánter, 0,25; fémur, 0,95; patela, 1,10; tibia, 0,80; basitarso, 0,25; telotarso, 0,50. Patas IV: trocánter, 0,25; fémur: longitud/altura: 0,95/0,45; patela, 0,45; tibia, 0,65; basitarso, 0,55; telotarso, 0,35. Otras dimensiones en la Tabla I.

VARIACIONES. El macho homeomorfo es de color mucho más pálido. Las variaciones morfométricas aparecen reflejadas en la Tabla I.

ASPECTOS BIOLÓGICOS. La serie tipo fue recolectada bajo piedras, en un bosque seco que forma parte de las estribaciones meridionales de la Sierra de Neiba (aproximadamente a 350 msnm).

COMPARACIONES. *Rowlandius virginiae* se distingue de todos sus congéneres dominicanos por la forma corta y globosa (subrectangular en vista lateral) del flagelo masculino y por la forma de las espermatecas (Fig. 1 D). La especie más afín es *R. jarmilae*, de la que se diferencia por la forma del flagelo: más redondeado en vista dorsal, y más corto y cuadrado en vista lateral. Los machos de *R. anasilviae* (Armas & Abud Antun, 1990) y *R. naranjo* (Armas & Abud Antun, 1990) también poseen el flagelo con la parte del bulbo ligeramente más ancha que larga; pero al menos la primera se distingue con facilidad de *R. virginiae*, tanto por la forma de los pedipalpos del macho heteromorfo como por el menor desarrollo del bulbo terminal de las espermatecas. De *R. naranjo* únicamente se conoce el macho holotipo, pero en éste el ápice del flagelo sobrepasa claramente al par de prominencias dorsolaterales (Armas & Abud, 1990, figs. 5 A-B).

#### *Rowlandius isabel* sp. nov.

(Figs. 2 A-C)

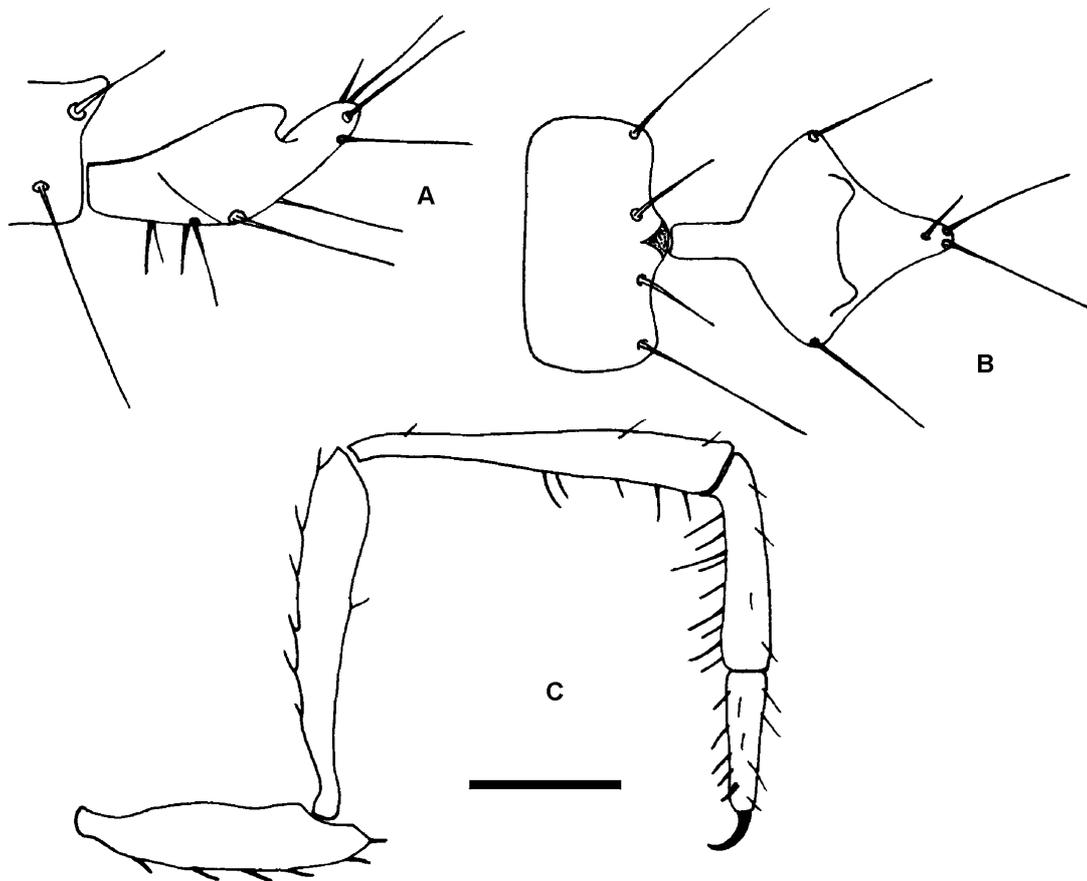
TIPO. Macho heteromorfo **holotipo**, ladera S Loma Isabel de Torre, Puerto Plata, provincia de Puerto Plata, 25 de febrero, 1999, L. F. Armas, M. Almonte, bajo piedra, en vegetación secundaria, 350 m snm (IES).

DISTRIBUCIÓN. Sólo se conoce de la localidad tipo.

ETIMOLOGÍA. Nombre en aposición, referido a la localidad tipo.

DIAGNOSIS (basada en un macho heteromorfo). Longitud total, 2,85 mm; eminencia dorsoposterior del segmento abdominal XII, ancha y de ápice truncado; pedipalpo alargado, con el trocánter moderadamente largo, extendido más allá de la unión femoral. Flagelo con el bulbo muy estrecho en su mitad posterior; eminencias dorsolaterales bien desarrolladas, situadas hacia la porción media del bulbo (Fig. 2 B); relación longitud/anchura de la parte bulbosa, 1,12. Manchas oculares pequeñas y poco definidas. Esta especie se distingue de todos sus congéneres por el estrechamiento posterior del flagelo.

DESCRIPCIÓN DEL MACHO HETEROMORFO (holotipo). Propeltidio, mesopeltidios, metapeltidio y patas II-III,



**Fig. 2.** *Rowlandius isabel* sp. nov. Macho holotipo: **A-B**, flagelo y segmento abdominal XII: **A**, vista lateral; **B**, vista dorsal; **C**, pedipalpo, vista externa. Escala (en mm): A-B = 0,15; C = 0,30.

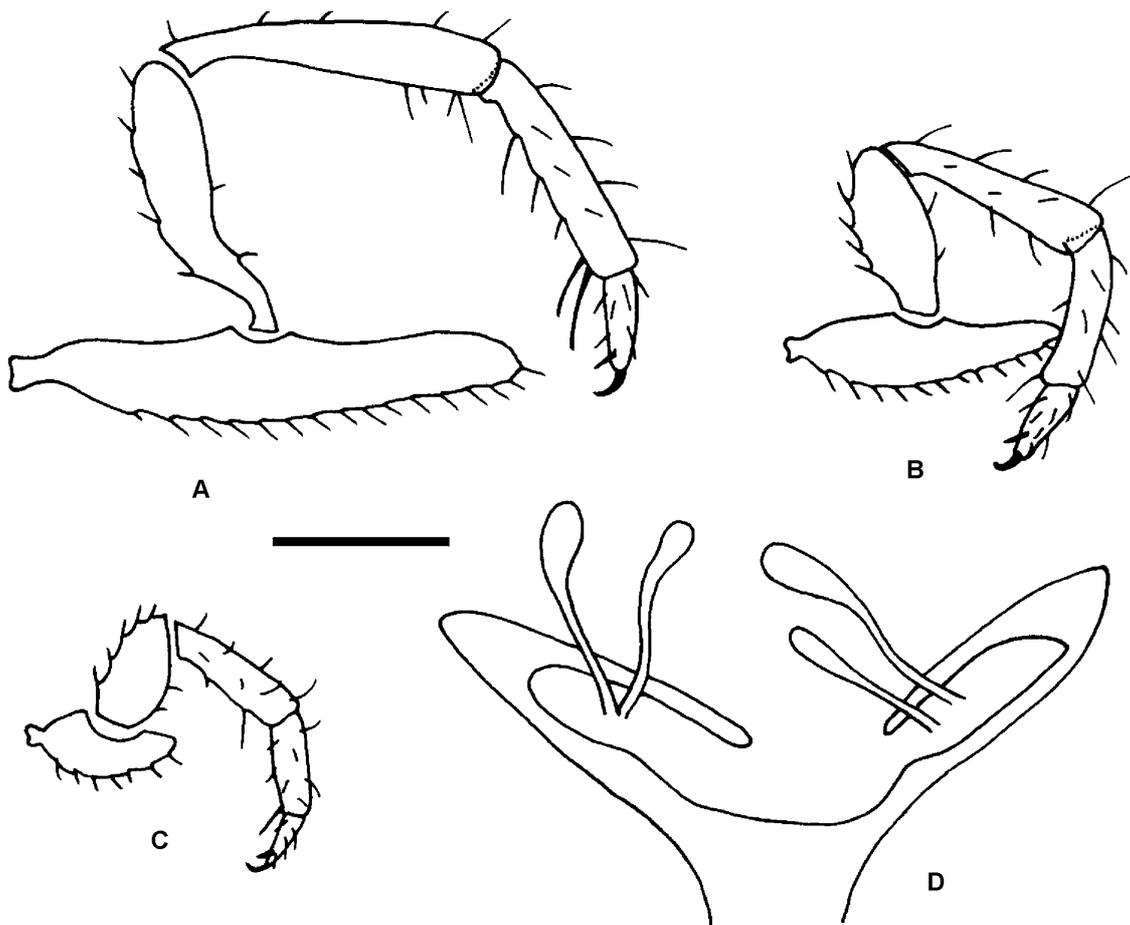
castaño muy claro, con un tenue tono verdoso. Patas IV y terguitos II-IX, castaño claro, con un tono de verde oscuro. Segmentos abdominales X-XII y flagelo, castaño muy claro. Pedipalpos y patas I, castaño rojizo claro.

Propeltidio con tres pares de sedas dorsales más un par apical; manchas oculares pequeñas, difusas, subcirculares. Mesopeltidios separados por una distancia igual a 1,6 veces la anchura de una de las placas. Metapeltidio entero. Esternón anterior con 11+2 sedas; el posterior, con seis sedas. Terguitos abdominales I-VII con dos sedas posteriores submedianas; VIII, con dos sedas posteriores submedianas y un par de pequeñas sedas posterolaterales; IX, con dos pares de sedas posterolaterales. Segmento abdominal XII con una fuerte eminencia dorsal media, ancha y de ápice truncado. Flagelo lanceolado, notablemente estrecho hacia la mitad posterior del bulbo; con un par de pequeñas eminencias dorsales, situadas a nivel del estrechamiento del bulbo; con 14 cerdas. Pedipalpos alargados; el trocánter sobrepasa a la articulación con el fémur, dorsalmente es convexo y está provisto de una diminuta espina interna.

Dimensiones (en mm). Longitud total, 2,85; propeltidio: longitud/anchura, 0,85/0,55; flagelo: longitud/anchura/altura, 0,32/0,17/0,12. Pedipalpo: Longitud, 2,95; trocánter, 0,60; fémur: longitud/altura, 0,70/0,15; patela, 0,90; tibia, 0,50; tarso, 0,25. Pata I: Longitud, 3,30; trocánter, 0,20; fémur, 0,80; patela, 0,95; tibia, 0,70; basitarso, 0,20; telotarso, 0,45. Pata IV: Longitud, 2,55; trocánter, 0,20; fémur: longitud/altura: 0,75/0,35; patela, 0,35; tibia, 0,50; basitarso, 0,45; telotarso, 0,30.

**ASPECTOS BIOLÓGICOS.** El macho holotipo fue colectado bajo una piedra pequeña, en un bosque semidecídulo secundario, a 350 msnm, donde vivía simpátricamente con *Stenochrus portoricensis* (Chamberlin, 1922).

**COMPARACIONES.** El pedipalpo del macho heteromorfo de *R. isabel* se parece mucho al de *R. lantiguai* (Armas & Abud, 1990), de San Pedro de Macorís, pero se distingue de ésta por el mayor desarrollo del trocánter pedipalpal y la forma del fémur (más largo y más alto). Ambas especies presentan la porción bulbosa del flagelo ligeramente más larga que ancha, pero se diferencian por el notable estrechamiento posterior que exhibe en *R. isabel*.



**Fig. 3.** *Rowlandius engombe* sp. nov. A-C, Pedipalpos de los machos, vista externa: A-B, heteromorfos; C, homeomorfo. D, espermatecas femeninas. Escala = 0,50 mm.

***Rowlandius engombe* sp. nov.**

(Figs. 3 A-D, 4 A-B)

Undetermined Hubbardiine: Reddell & Cokendolpher, 1995: 40 (una hembra y dos inmaduros, cerca del río Haina, 20 km W Santo Domingo).

TIPOS. Macho heteromorfo **holotipo**, Engombe, Santo Domingo, D. N., septiembre de 1990, A. Abud, debajo de piedras (IES). **Paratipos**: Siete machos heteromorfos y uno homeomorfo (IES), dos machos heteromorfos (MNHN-SD), dos machos heteromorfos (BIOECO), un macho heteromorfo (TTU), 10 hembras (IES), tres hembras (MNHN-SD), tres hembras (BIOECO), dos hembras (TTU), iguales datos que el holotipo. 13 hembras, cinco machos (cuatro heteromorfos y uno homeomorfo) y 10 inmaduros (IES), Engombe, Santo Domingo, D. N., 3 de marzo, 1999, A. Abud y L. F. Armas, bajo piedras y hojarasca, vegetación secundaria.

DISTRIBUCIÓN. Distrito Nacional.

ETIMOLOGÍA. Nombre en aposición, referido a la localidad tipo.

DIAGNOSIS. Especie mediana (3,1 a 3,6 mm). Machos heteromorfos con el ápice del trocánter pedipalpal muy prominente; los restantes segmentos son moderadamente largos; segmento abdominal XII con la eminencia dorsoposterior muy desarrollada, de ápice redondeado. Bulbo del flagelo masculino, 1,12 veces más largo que ancho. Hembra con dos pares de espermatecas tubulares, terminadas en un bulbo poco desarrollado; las medianas, más cortas que las laterales y con el bulbo más pequeño.

DESCRIPCIÓN DEL MACHO HETEROMORFO (holotipo). Cuerpo y patas II-IV, castaño oliváceo; pedipalpos y patas I, castaño claro.

Propeltidio con tres pares de sedas dorsales más un par de sedas apicales; manchas oculares pequeñas y, subcirculares, de aspecto blanquecino. Esternón anterior con 11 + 2 sedas, el posterior, con seis. Terguitos I-VII, con un par de sedas submedianas; VIII, con un par de sedas submedianas y otro par lateroposterior; IX, con dos pares de sedas lateroposteriores. Segmento abdominal XII con una fuerte eminencia dorsoposterior media,

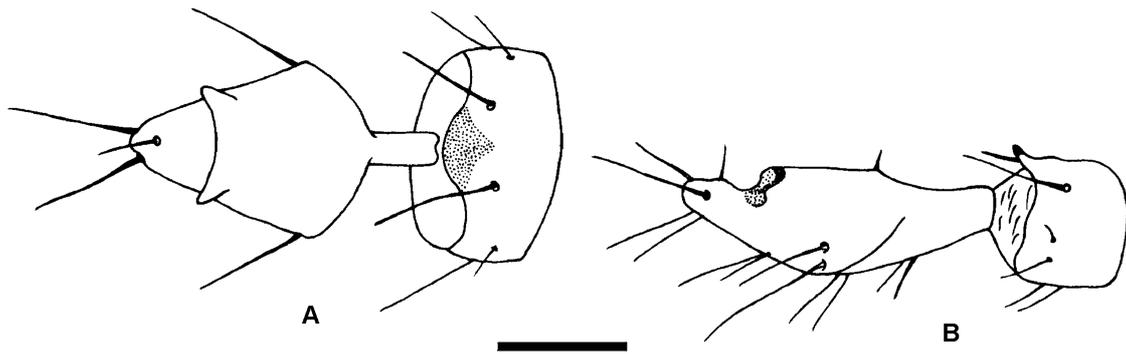


Fig. 4. *Rowlandius engombe* sp. nov. Flagelo y segmento abdominal XII del macho: A, vista dorsal; B, vista lateral. Escala = 0,14 mm.

Tabla II  
Dimensiones (mm) de *Rowlandius engombe* sp. nov. A, anchura; H, altura; L, longitud.

Caracteres	Machos (N = 10)			Hembras (N = 4)
	Heteromorfos (N = 6)		Homeomorfos (N = 4)	
	Holotipo	Paratipos (N = 5)		
L total	3,50	3,10-3,55	3,10-3,35	3,30-3,50
Propeltidio, L	1,05	0,98-1,03	0,90-0,93	1,00
Flagelo, L	0,30	0,30-0,33	0,28-0,33	
A	0,20	0,18-0,20	0,18-0,19	
H	0,13	0,13	0,13	
Pedipalpo, L	4,02	3,63-4,09	1,76-2,76	1,70-1,90
Trocánter	1,35	1,25-1,43	0,48-0,83	0,40-0,45
Fémur, L/H	0,75	0,65-0,78	0,35-0,50	0,35-0,40
Patela, L	0,92	0,83-0,95	0,38-0,65	0,40-0,45
Tibia, L	0,65	0,63-0,67	0,35-0,53	0,32-0,38
Tarso, L	0,35	0,30-0,35	0,20-0,25	0,20

de ápice ligeramente redondeado, flanqueada por dos cerdas espiniformes y un par lateral más pequeño. Flagelo lanceolado, con dos pequeños tubérculos cónicos en su mitad posterior. Pedipalpos: trocánter alargado en su base y con el ápice muy prominente, extendido mucho más allá de la articulación femoral; fémur y patela moderadamente alargados. Dimensiones en la Tabla II.

HEMBRA. Pedipalpos no modificados; flagelo tetrarticulado; segmento abdominal XII sin eminencia dorsal. Espermatecas tubulares, terminadas en un bulbo pequeño; el par lateral es más largo que el mediano y posee el bulbo más grande. Dimensiones en la Tabla II.

VARIACIONES. Los pedipalpos son muy variables en forma y tamaño (Figs. 3 A-C, Tabla II). El esternón anterior puede tener entre 11 y 14 sedas; en algunos ejemplares, el esternón posterior presenta siete sedas.

ASPECTOS BIOLÓGICOS. Todos los ejemplares fueron recolectados debajo de piedras y en el humus, al borde de una hondonada húmeda (cañada) situada al fondo de la facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, área que está muy antropizada.

COMPARACIONES. Los machos heteromorfos de *R. engombe* presentan los pedipalpos parecidos a los de *R. ducoudrayi*, pero en esta el fémur es más corto y se articula al trocánter en una posición mucho más basal; además, posee el flagelo más corto y subcuadrado (en vista lateral). Las espermatecas recuerdan a las de *R. anasilviae*, pero los machos de esta difieren notablemente, tanto por la forma de los pedipalpos (trocánter corto y de ápice no sobresaliente) como del flagelo (mucho más corto y redondeado: relación longitud/anchura de la porción bulbosa, inferior a 1,0). También los machos heteromorfos de *R. gladiger* (Dumitresco, 1977), de Cuba suroriental, presentan los pedipalpos parecidos a los de *R. engombe*, pero el flagelo es mucho más globoso (en vista dorsal) y las espermatecas femeninas terminan en un bulbo mucho más desarrollado.

#### Agradecimiento

Al Dr. Mario Bonetti, Presidente de la Academia de Ciencias de República Dominicana, por el financiamiento de las expediciones realizadas por L. F. de Armas en República Dominicana, entre el 12 de febrero

y el 24 de abril de 1999). A la Sra. Virginia Heinsen de Freitas (Fundocafé, Santo Domingo), por la hospitalidad y el apoyo logístico brindado a L. F. de Armas durante la expedición a la Sierra de Neiba (14 al 16 de abril de 1999). Al Lic. Omar B. Ramírez (Dirección de Parques Nacionales) por las facilidades brindadas para la obtención de muestras en áreas protegidas. Al Ing. Richard Ramírez (Dirección de Parques Nacionales),

por su amable cooperación y hospitalidad durante la expedición al Parque Nacional Loma Isabel de Torres. A Teresa Regalado (IES), por pasar a tinta los dibujos originales. Los árbitros anónimos detectaron algunas inconsistencias que fueron subsanadas, aunque toda la responsabilidad por los posibles errores cometidos es nuestra. A todos, el merecido agradecimiento de los autores.

### Bibliografía

- ARMAS, L. F. DE & A. J. ABUD ANTUN 1990. El orden Schizomida (Arachnida) en República Dominicana. *Poeyana*, **393**: 1-23.
- ARMAS, L. F. DE & J. C. COKENDOLPHER 2001. Comments on some schizomids from the Dominican Republic, with description of a new species of *Rowlandius* (Schizomida: Hubbardiidae). *Rev. Ibérica Aracnol.*, **3**: 3-6.
- ARMAS, L. F. DE & R. TERUEL OCHOA 1998. Taxonomía de *Stenochrus brevipatellatus* comb. n. (Schizomida, Hubbardiidae). *Iheringia, ser. Zool.*, **85**: 47-49.
- ARMAS, L. F. DE & R. TERUEL [OCHOA] (en prensa). Un género nuevo y tres nuevas especies de Hubbardiidae (Arachnida: Schizomida) de las Antillas Mayores. *Rev. Ibérica Aracnol.*, **6**.
- REDDELL, J. R. & J. C. COKENDOLPHER 1995. Catalogue, bibliography, and generic revision of the order Schizomida (Arachnida). *Texas Mem. Mus., Speleol. Monogr.* **4**: 1-170.