

## Una nueva especie del género *Paravima* Caporiacco, 1951 (Opiliones, Laniatores, Agoristenidae) del tramo oriental de la cordillera de La Costa, Estado Miranda, Venezuela

Oswaldo Villarreal-Manzanilla y Carlos DoNascimento

**Resumen.** Se describe *Paravima acanthoconus* sp. nov. del tramo oriental del Parque Nacional El Ávila, al norte de la población de Guatire, Estado Miranda, Venezuela. Esta nueva especie se distingue de las restantes especies del género por la distintiva forma de las espinas del área III.

**Palabras clave.** Opiliones. Agoristenidae. *Paravima*. Especie nueva. Cordillera de La Costa. Venezuela.

A new species of *Paravima* Caporiacco, 1951 (Opiliones, Laniatores, Agoristenidae) from the Eastern range of cordillera de La Costa, Miranda State, Venezuela

**Abstract.** *Paravima acanthoconus* sp. nov. is described from eastern range of Parque Nacional El Ávila, north to Guatire, Miranda State, Venezuela. The new species can be distinguished from the other species of the genus by the distinctive form of the spines in the area III.

**Key words.** Opiliones. Agoristenidae. *Paravima*. New species. Coastal range. Venezuela.

### Introducción

La familia Agoristenidae Šilhavý 1973, es un grupo neotropical de Opiliones Laniatores. Posee una amplia distribución en Venezuela, tanto al norte como al sur del río Orinoco, registrándose hasta el presente ocho géneros y 34 especies (González-Sponga 1981, 1987, 1998; Pinto-da-Rocha 1996).

*Paravima goodnightorum* Caporiacco 1951, (especie tipo del género por monotipia), es descrita de las localidades "El Junquito, Distrito Federal" (localidad tipo) y "Rancho Grande, Estado Aragua" (Parque Nacional Henri Pittier), ambas situadas en la cordillera de La Costa, Venezuela (Caporiacco 1951). González-Sponga (1987) señala la pérdida del holotipo y los paratipos de *P. goodnightorum*, sin embargo, gracias al examen de material procedente de la localidad tipo ofrece una redescrición detallada de la especie y designa un neotipo. Por otra parte, indica que la especie solamente se distribuye en El Junquito y alrededores del arco de la Colonia Tovar (límite entre el Distrito Capital y el Estado Aragua), afirmando que los ejemplares del Parque Nacional Henri Pittier corresponden a otra especie. En ese mismo trabajo son

descritas cuatro especies nuevas provenientes de los estados Guárico y Miranda: *P. flumencaurimarensis* González-Sponga 1987, *P. locumida* González-Sponga 1987, *P. morritomacairensis* González-Sponga 1987 y *P. propespelunca* González-Sponga 1987.

En el presente trabajo se describe una nueva especie de *Paravima*, la cual habita en el Parque Nacional El Ávila, tramo oriental de la cordillera de La Costa, al norte de la población de Guatire, Estado Miranda, Venezuela.

## Materiales y Métodos

Los ejemplares fueron preservados en alcohol etílico al 70%. Todos los dibujos fueron realizados por el primer autor utilizando una lupa estereoscópica marca Wild, modelo M-5, provista de cámara clara. Las medidas fueron tomadas con micrómetro ocular. Patas I-IV y segmento I de los quelíceros fueron medidos dorsalmente, pedipalpos lateralmente y segmentos II y III de los quelíceros frontalmente.

Los ejemplares se encuentran depositados en la Colección de Arácnidos del Museo de Historia Natural La Salle, Caracas (MHNLS-IV).

Abreviaturas: AED= ancho máximo del escudo dorsal; AMO= ancho del montículo ocular; Fe= fémur; I= intervalo de variación; LC= longitud del cefalotórax; LT= longitud total; M= media aritmética; Mt= metatarso; Pa= patela; Q I-III= segmentos I-III del quelíceros; Ta= tarso; Ti= tibia; Tr= trocánter; U= uña.

## Resultados

Agoristenidae Šilhavý, 1973

Leiosteninae Šilhavý, 1973

*Paravima acanthoconus* sp. nov.

Figuras 1-5, Tablas 1-3

**Holotipo.** MHNLS-IV-0001, ♂ recolectado en la quebrada del norte, Parque Nacional El Ávila, Estado Miranda, por Laura Hernández y Osvaldo Villarreal, el 25 de junio de 2002.

**Paratipos.** MHNLS-IV-0002 1 ♀, recolectado en la quebrada del norte, Parque Nacional El Ávila, Estado Miranda, por Osvaldo Villarreal, el 20 de junio de 2002; MHNLS-IV-0003 1 ♂ y 2 ♀ con los mismos datos del holotipo.

**Diagnosis.** Difiere de todas las especies descritas para el género en la forma de las espinas del área III, las cuales se presentan en forma de un grueso tubérculo cónico, carente de una espina cilíndrica apical.

**Descripción de los ejemplares machos (holotipo).** Dorso (Figura 1). Tegumento

levemente coriáceo. Borde anterior del escudo dorsal con dos escotaduras llanas y anchas, separadas por una pequeña proyección media del tegumento y con dos salientes puntiagudos laterales a cada escotadura, los cuales enmarcan la base en donde se insertan los quelíceros. Bordes laterales convexos. Borde posterior casi recto. Cefalotórax con montículo ocular transverso, sin ornamentaciones, su ancho igual al 34% de la longitud total, con una ligera depresión central en forma de surco longitudinal. Un gránulo lateroposterior a cada lado del montículo ocular. El resto del tegumento del cefalotórax es inermes. Surco I bien definido. Surco II inconspicuo. Los restantes surcos ausentes. Área I con dos pequeños gránulos a cada lado, paralelos al surco I. Área II con dos gránulos a cada lado, anteriores a la espina del área III. Área III con dos espinas obtusas, características del género, las cuales son de forma cónica, anchas en la base (17,4% de LT), careciendo en este caso de la espina apical. Área IV con dos a tres gránulos de cada lado. Borde posterior del escudo dorsal con dos gránulos a cada lado. Tergito libre I con tres tubérculos a cada lado, el centro inermes. Tergito libre II con una fila de siete gránulos. Tergito libre III con cinco gránulos. Opérculo anal con dos gránulos centrales anteriores y una fila de gránulos muy pequeños en el borde posterior. Coxa III con un gránulo medio, las restantes inermes.

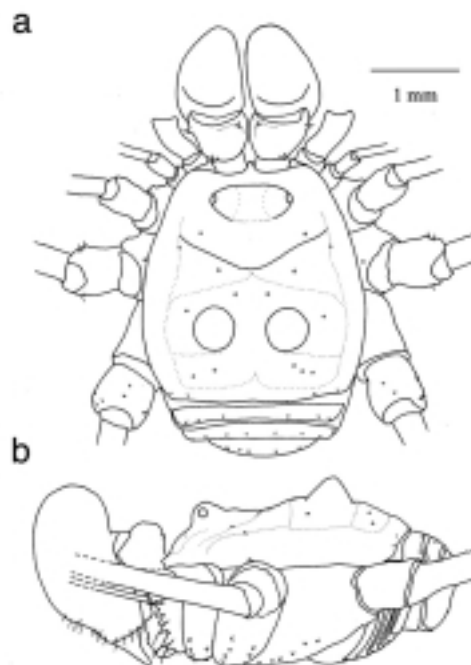


Figura 1. Vista dorsal (a) y lateral (b) del holotipo MHNLS-IV-0001 de *P. acanthocomus* sp. nov.

Tabla 1. Datos morfométricos del holotipo de *Paravima acanthoconus* sp. nov.

	<b>LT</b>		<b>LC</b>		<b>AED</b>		<b>AMO</b>	
	2,74		1,05		2,49		0,96	
<b>Quelícero</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>		
	0,38	1,82	0,73	13,98	66,40	26,79		
<b>Patas (mm)</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>Pedipalpo</b>			
Tr	0,40	0,59	0,72	0,79	1,32			
Fe	3,87	10,00	7,73	10,80	4,13			
Pa	0,53	0,72	1,25	1,32	1,05			
Ti	2,37	8,10	4,21	6,06	1,51			
Mt	4,67	13,47	8,67	13,73	-			
Ta	0,92	2,96	1,65	2,04	1,05			
U	-	-	-	-	0,54			
<b>Total</b>	<b>12,76</b>	<b>35,84</b>	<b>24,23</b>	<b>34,74</b>	<b>9,6</b>			

Ventre: Coxa I con una fila media de cinco a seis gránulos altos y gruesos y dos gránulos ubicados en posición anteromedial y posterodistal respectivamente. Coxas II y III con una fila anterior de diez u once gránulos pequeños y una fila posterior, formada por dos o tres gránulos. Coxa IV con gránulos espaciados en forma irregular. Segmento estigmático con aproximadamente ocho gránulos espaciados. Esternitos libres con una fila de gránulos pequeños.

Quelíceros (Figura 2): Hipertélicos. Segmento I con un gránulo laterobasal ectal, uno laterodistal ectal y uno laterodistal mesal. Área frontomesal del segmento II con gránulos pequeños y tres de mayor tamaño. Segmento III, sin gránulos, solo algunas pequeñas cerdas presentes. Dentición como en la figura 2.

Pedipalpos (Figura 3): Trocánter con un pequeño gránulo dorsal y ventralmente un dentículo y un gránulo. Fémur con cuatro tubérculos espiniformes ventrales, un gránulo ventrobasal ectal, un tubérculo espiniforme ventrodistal mesal, dos gránulos dorsales y uno dorsomesal. Patela con un tubérculo espiniforme distal mesal, tres gránulos dorsales y un pequeño gránulo ventral. Tibia y tarso con tres tubérculos espiniformes ventrolaterales en cada lado, con las siguientes fórmulas: tibia mesal III<sub>i</sub>, ectal iII; tarso mesal III<sub>i</sub>, ectal Iii.

Patas ambulatorias: Trocánteres con gránulos diminutos, distribuidos irregularmente. Fémur, patela y tibia I con pequeños gránulos distribuidos irregularmente. Fémures II-IV con filas de pequeños gránulos. Patelas II y III con gránulos diminutos, los dorsodistales más desarrollados que los restantes en la patela III. Tibia III ensanchada distalmente, con gránulos reducidos. Tarso II con gránulos de pequeño tamaño. Los metatarsos I-IV solo con cerdas muy pequeñas.

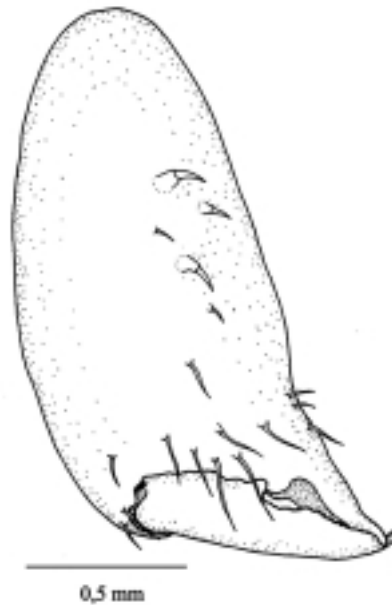


Figura 2. Vista frontal de los segmentos II y III del quelícero derecho de *Paravima acanthoconus* sp. nov. Holotipo MHNLS-IV-0001.

Fórmula tarsal: 7(3):15(3):7:7. Variaciones intraespecíficas en la tabla 3.

Pene (Figura 4): Placa ventral con cinco pares de setas largas, bífidas, ventrales (el par distal menor) y dos setas simples, cortas, dorsales. *Stylus* largo y simple, más delgado en el tercio distal.

**Coloración en alcohol.** Cefalotórax reticulado parduzco sobre fondo pardo amarillento. Base de los ojos y borde posterior del montículo ocular pardo. Escudo abdominal, térgitos libres y opérculo anal densamente sombreados de color pardo. Tubérculos del área III pardo muy intenso, el área que rodea la base, pardo amarillento. Coxas y trocánteres I-IV reticulados de pardo sobre pardo amarillento. Pata I: fémur, patela, tibia y tarso pardo amarillento con sombreado parduzco intenso. Pata II: fémur parduzco con un anillo subdistal pardo amarillento muy tenue, patela reticulada de pardo intenso, tibia reticulada con un anillo subdistal pardo amarillento, tarso uniformemente pardo. Patas III-IV: fémur pardo rojizo, patela y tibia reticulada, tarso sombreado de pardo. Quelíceros: segmentos I-II reticulados de pardo sobre pardo amarillento, segmento III uniformemente pardo. Pedipalpos: superficie dorsal de las coxas pardo amarillento, los segmentos restantes reticulado pardo sobre pardo amarillento. Fémur y patela con el extremo distal pardo intenso, la base de las espinas pardo uniforme.

**Caracteres diferenciales de los ejemplares hembras.** Existe un marcado dimorfismo sexual en el desarrollo de los quelíceros (hipertelia queliceral en los machos). No se detectan diferencias sexuales con relación a la ornamentación del escudo dorsal, coloración o fórmula tarsal.

Tabla 2. Datos morfométricos de la serie tipo de *Paravima acanthoconus* sp. nov.

	mm		% LT	
	M	I	M	I
LT	2,78	2,71-2,87	-	-
LC	1,16	1,05-1,21	41,68	38,4-44,8
AED	2,55	2,46-2,68	92,03	90,9-95,4
AMO	0,87	0,83-0,96	31,31	29,5-35,0
Q I	0,34	0,38-0,48	12,46	14,0-17,7
Q II	1,05	0,83-1,82	38,24	28,9-66,4
Q III	0,53	0,54-0,83	19,20	18,9-30,3

Patras (mm)	I		II		III		IV		Ped	
	M	I	M	I	M	I	M	I	M	I
Tr	0,34	0,33 0,40	0,54	0,53 0,59	0,67	0,66 0,72	0,71	0,66 0,79	1,00	0,73 1,32
Fe	3,44	2,80 3,87	10,11	9,47 10,80	7,71	7,20 8,27	11,20	10,80 11,60	3,89	4,00 4,13
Pa	0,51	0,40 0,59	0,91	0,72 0,99	1,19	0,86 1,32	1,33	1,25 1,38	1,16	1,05 1,25
Ti	2,23	2,04 2,37	7,62	7,31 8,10	4,06	3,88 4,21	5,78	5,40 6,06	1,36	1,12 1,51
Mt	4,60	4,27 4,80	13,33	12,93 13,73	8,19	7,87 8,67	12,77	12,00 13,73	-	-
Ta	0,95	0,92 1,05	2,43	2,50 2,96	1,67	1,65 1,78	1,84	1,65 2,11	1,13	1,05 1,19
U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,48

**Variación intraespecífica.** El número y distribución de los gránulos en el cefalotórax y áreas I y II del escudo dorsal es constante en todos los ejemplares. El área III puede presentar un gránulo adicional posterolateral a la espina, en uno o ambos lados, mientras que en el área IV pueden haber de uno a tres gránulos a cada lado, bilateralmente variables en número.

Los gránulos ubicados en el borde posterior del escudo dorsal y tergitos libres varían igualmente en número, no solo entre diferentes individuos, sino también dentro de un mismo ejemplar bilateralmente, pudiendo estar presentes entre dos a cinco

gránulos por lado en el borde posterior del escudo dorsal y de uno a seis en los tergitos libres.

De igual forma, el número y desarrollo de los gránulos ventrales de las coxas varían intraespecíficamente e incluso bilateralmente.

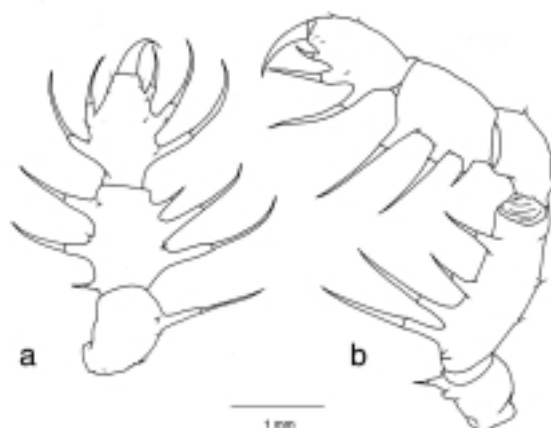


Figura 3. Vista dorsal (a) y lateral (b) del pedipalpo izquierdo del holotipo MHNLS-IV-0001 de *Paravima acanthocomus* sp. nov.

Tabla 3. Variación en el número de segmentos tarsales de las patas ambulatorias en la serie de paratipos de *Paravima acanthocomus* sp. nov.

Pata \ Ejemplar	MHNLS	MHNLS	MHNLS	MHNLS
	IV-0002 ♀	IV-0003 ♂	IV-0003 ♀	IV-0003 ♂
I	7/7	7/7	7/7	-
II	13/13	14/15	14/14	/14
III	7/7	6/6	7/7	7/7
IV	7/7	7/7	7/7	7/7

**Etimología.** *Acanthos* del griego “espinas” y *conus* del latín “cono”, en referencia a la distintiva forma cónica de las espinas del área III.

**Hábitat.** En bosque húmedo premontano, sobre hojarasca y rocas en el sotobosque y en el talud de quebradas intermitentes, a alturas menores a 1 m del nivel del suelo.

**Distribución.** Conocido solo para la localidad típica (Figura 5).

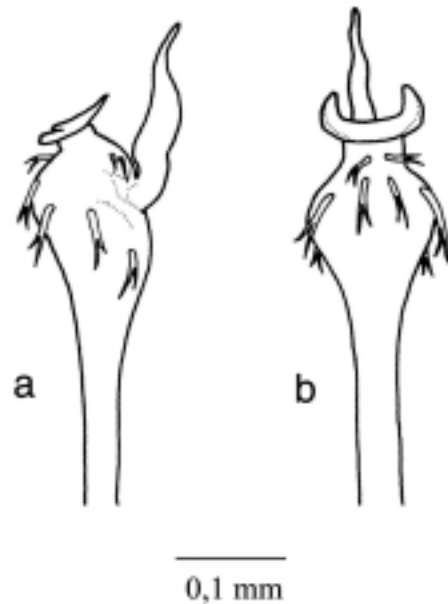


Figura 4. Vista lateral (a) y ventral (b) del pene del holotipo MHNLS-IV-0001 de *Paravima acanthoconus* sp. nov.

## Discusión

Kury (1997) realiza un primer análisis filogenético de la familia Agoristenidae, estableciendo las relaciones supragénicas del grupo, con lo cual define tres subfamilias: Zamorinae, Agoristeninae y Leiosteninae, siendo esta última la única representada en Venezuela. Con la excepción de *Leptostygnus*, *Paravima* y los restantes géneros conforman un grupo monofilético dentro de los Leiosteninae. Este grupo es definido por la presencia de artículos pedipalmares delgados. *Paravima* al igual que muchos otros géneros de la familia no se encuentra definido por caracteres derivados únicos, no obstante, la forma de las espinas del área III (modificadas en protuberancias gruesas obtusas, terminando o no en una espina apical roma) pareciera indicar la monofilia de este género. Es necesario un análisis más detallado de la morfología del grupo, junto con una muestra mayor de especies representativas de cada género nominal a fin de verificar la monofilia de cada una de éstos.

*Paravima acanthoconus* difiere de todas las especies descritas para el género por la forma característica de las espinas del área III, las cuales son cortas y anchas, de forma cónica truncada, no diferenciándose un tubérculo o espina apical, característico de las restantes especies del género. Adicionalmente se separa de *P. morritomacairensis* y *P. propespelunca*, por el número de tubérculos espiniformes de la región ventral del fémur pedipalpar, presentando solo cuatro tubérculos



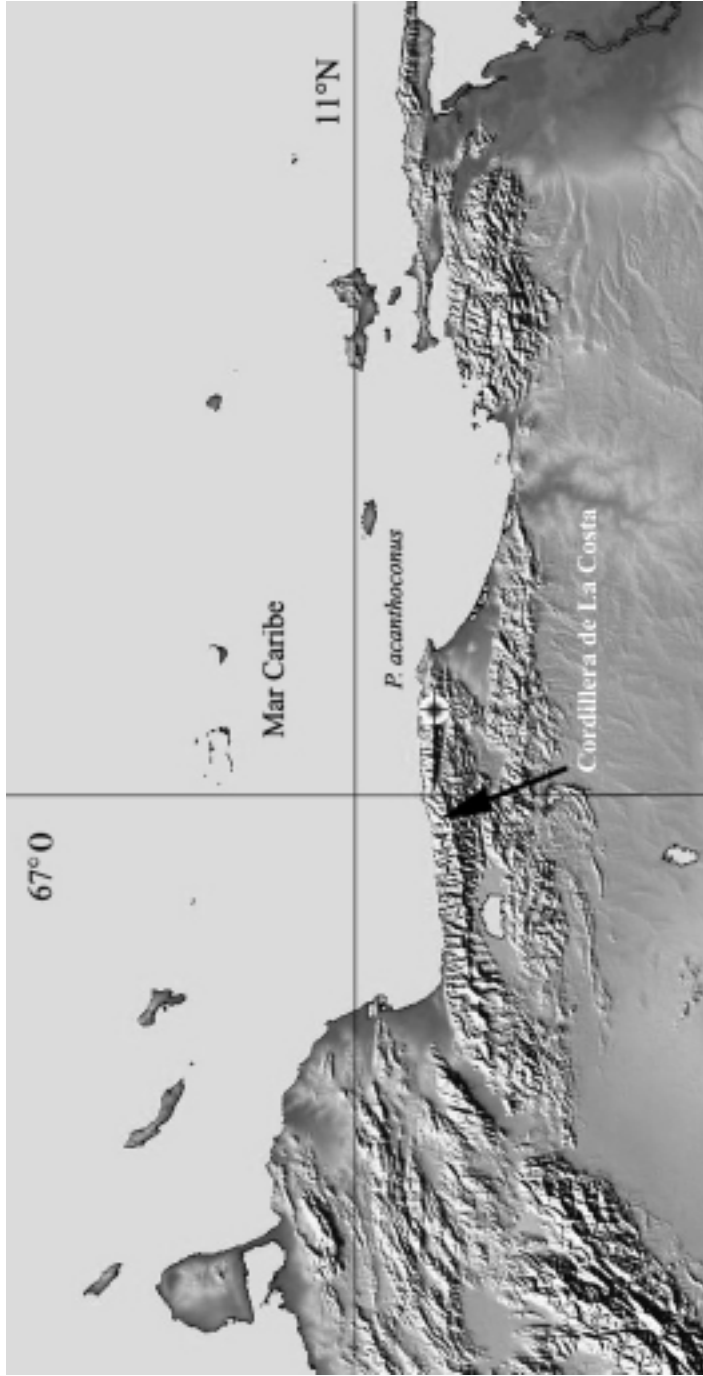


Figura 5. Localidad tipo de *Paravima acanthoconus* sp. nov.

espiniformes, mientras que las especies anteriormente señaladas poseen cinco. Se distingue de *P. flumencaurimarensis*, por la ausencia de gránulos en el área anterior del cefalotórax, el número de gránulos y su disposición en el área I, la ausencia de gránulos en la zona media del margen posterior del escudo dorsal y tergitos libres y la orientación de la porción apical del *stylus*, la cual apunta ventralmente en *P. flumencaurimarensis* y dorsalmente en *P. acanthoconus*. Difiere de *P. goodnighthorum* en la ausencia de gránulos en el área anterior del cefalotórax y a cada lado del montículo ocular; en el número y disposición de los gránulos de las áreas abdominales y los tergitos libres; en la posición del tercer par de setas bífidas del pene (contadas a partir del par de setas ubicadas en posición más apical), las cuales se encuentran ubicadas por encima del nivel del segundo par de setas en *P. goodnighthorum*, y por debajo del nivel del segundo par en *P. acanthoconus*. Por último se diferencia también, por la presencia de dos setas simples diminutas cercanas a la base ventral del *stylus*, las cuales están ausentes en *P. goodnighthorum*. Se diferencia de *P. locumida*, en el número de tubérculos en el área I, la cual posee solo un tubérculo a cada lado mientras que *P. acanthoconus* presenta dos tubérculos.

**Agradecimientos.** A Celsa Señaris (MHNLS) por la receptividad y facilidades brindadas en el estudio del material de opiliones depositado en el MHNLS y sus oportunos comentarios; a Ricardo Pinto-da-Rocha (MZUSP) y Abel Pérez (MNUFRJ) por la lectura crítica del manuscrito y sus valiosas recomendaciones, a los miembros del Laboratorio de Biosistemática de Peces de la UCV por su apoyo y a Laura Hernández por su desinteresada colaboración durante las salidas de campo.

#### **Bibliografía.**

- CAPORIACCO, L. 1951. Studi Sugli Arachnidi del Venezuela, raccolti dalla Sezione di Biología (Università Centrale del Venezuela) I Parte: Scorpiones, Solifuga y Chernetes. *Acta Biológica Venezuéllica* 1(1): 1-46.
- GONZÁLEZ-SPONGA, M. 1981. Tres nuevas especies del género *Vima* del Sistema Montañoso de la Costa en Venezuela. *Acta Macarao, Nueva Serie* 2: 33-50.
- GONZÁLEZ-SPONGA, M. 1987. Arácnidos de Venezuela. Opiliones Laniatores I. Familias Phalangodidae y Agoristenidae. Biblioteca de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, Caracas, vol. 23. 562 pp.
- GONZÁLEZ-SPONGA, M. 1998. Arácnidos de Venezuela. Cuatro nuevas especies de la familia Agoristenidae (Opiliones, Laniatores). *Acta Biológica Venezuéllica* 18(3): 21-33.
- KURY, A. 1997. A new subfamily of Agoristenidae with comments of suprageneric relationships of the family (Arachnida, Opiliones, Laniatores). *Tropical Zoology* 10: 333-346.
- PINTO-DA-ROCHA, R. 1996. Notes on *Vima insignis* Hirst, 1912, revalidation of *Trinella Goodnight & Goodnight*, 1947 with description of three new species (Arachnida, Opiliones, Agoristenidae). *Revista Brasileira de Entomología* 40(2): 315-323.

Recibido: 14 enero 2003  
Aceptado: 12 agosto 2003

---

Oswaldo Villarreal-Manzanilla<sup>1</sup> y Carlos DoNascimento<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Museo de Historia Natural La Salle. Apartado. 1930, Caracas 1010-A, Venezuela.  
ovillare@tyto.ciens.ucv.ve y carlos.nascimento@fundacionlasalle.org.ve

