

Revisión del género *Amphelictogon* (Diplopoda: Polydesmida: Chelodesmidae) en Cuba

Antonio R. Pérez-Asso

8725 SW 109 St., Miami, FL 33176

Resumen. La revisión del material tipo y de especímenes colectados recientemente del género *Amphelictogon* (Diplopoda: Polydesmida: Chelodesmidae), ofrece los siguientes resultados: Una combinación nueva (*Rhacophorus magnus* pasa a *Amphelictogon magnus*); seis sinónimos nuevos (*A. rubripes*, *A. sygethus*, *A. guantanamanus*, *A. flavipes* sinónimos de *A. cubanus*; *A. bidens* sinónimo de *A. subterraneus*; *A. atricolor* sinónimo de *A. magnus*); tres status nuevos (*A. bahamiensis*, *A. dolius*, *A. pinetorum* pasan a subespecies de *A. subterraneus*) y dos taxones en status incierto (*A. juvenis*, *A. maculatus*). Se describen e ilustran por primera vez los machos de *A. dentatus*. Se describen cuatro especies nuevas (*A. thomasi*, *A. hoffmani*, *A. alayoni*, *A. garridoi*). Se propone agrupar los taxones en tres grupos de especies (grupo *cubanus*, grupo *subterraneus*, grupo *magnus*).

Abstract. Type specimens and freshly collected specimens of the genus *Amphelictogon* (Diplopoda: Polydesmida: Chelodesmidae) were studied. Four new species are described (*A. thomasi*, *A. hoffmani*, *A. alayoni*, and *A. garridoi*). A new combination was established (*Rhacophorus magnus* becomes *Amphelictogon magnus*). *A. rubripes*, *A. sygethus*, *A. guantanamanus*, and *A. flavipes* are synonymous of *A. cubanus*. *A. bidens* is synonymous of *A. subterraneus*, and *A. atricolor* is synonymous of *A. magnus*. *A. bahamiensis*, *A. dolius*, and *A. pinetorum* become subspecies of *A. subterraneus*. The status of two species, *A. juvenis* and *A. maculatus*, is uncertain. Males of *A. dentatus* are described and illustrated for the first time. The clustering of Cuban taxa in three groups of species, *cubanus*, *subterraneus*, and *magnus*, is recommended.

Key words: Diplopoda, Polydesmida, Chelodesmidae, *Amphelictogon*, revision, new species, Cuba

Introducción

El género *Amphelictogon* fue descrito por Chamberlin en 1918; sin embargo, ese primer trabajo carece de ilustraciones y las descripciones de especies están basadas en escasos especímenes o en ejemplares únicos; tal es el caso de *A. cubanus*, *A. rubripes*, *A. obscurus*, *A. pallidipes*, *A. guantanamanus*, *A. flavipes*, y *A. bahamiensis*; en otras, los holótipos correspondieron a especímenes hembras, como en *A. dentatus*, *A. sygetus*, *A. maculatus* y *A. manni*, o a especímenes inmaduros, como *A. juvenis*. En ese artículo se incluyen además dentro del género *Amphelictogon* a las especies *A. subterraneus* (Saussure, 1859) y *A. couloni* (Humbert y Saussure, 1860). En 1922, Chamberlin describe dos nuevas especies; *A. pinetorum* y *A. dolius*, esta última basada también en un espécimen hembra.

Loomis (1934) nombra para Bahamas *A. bidens* y en 1938 realiza una importante contribución describiendo *A. propinquus*, *A. strumosus*, *A. atricolor* y *A. flexus* y comenta e ilustra algunas de las especies previamente descritas por Chamberlin. En 1941 publica *A. rex* y además, continúa ilustrando los gonopodos de las especies de Chamberlin.

Hoffman (1959) presenta una nueva diagnosis del género y redescubre *A. dolius*. En 1963 publica otra diagnosis; describe *A. heteromus*; expone una clave para las especies de *Amphelictogon* de las cuales se conocen los machos, y propone la separación de los taxones en grupos y subgrupos.

Torre (1974) presenta una lista preliminar de los diplópodos de Cuba y menciona 18 especies del género *Amphelictogon*. González y Golovatch (1990) relacionan todos los taxones conocidos del Archipiélago Cubano.

En resumen, se han descrito 19 especies para la Isla de Cuba, una para la Isla de la Juventud (Isla de Pinos), 2 de Bahamas y una dudosa de Haití; en total, 23 especies. En el presente trabajo se realizan cambios taxonómicos que incluyen combinaciones, sinónimos y status nuevos para numerosas especies descritas de este género; además se describen cuatro especies nuevas.

Métodos

Se determinó el largo total midiendo los ejemplares desde la cabeza hasta el ápice del epiprocto; el ancho se tomó al nivel del séptimo segmento. De estas mediciones se presentan las medias y entre paréntesis, los valores extremos. Todos los valores métricos se expresan en milímetros.

La determinación de la cantidad de segmentos con diente en el ángulo anterior de los paraterguitos y nódulos en el margen posterior de los mismos se presenta de forma tal, que a manera de intervalo, aparecen los segmentos que siempre presentan el carácter y, entre paréntesis, el o los segmentos que pueden o no presentarlo. Por ejemplo: (2-3)4-5(6) significa que el carácter siempre se presenta en los segmentos 4 y 5 y puede o no presentarse en los segmentos 2, 3 y 6.

Las microfotografías de los gonopodos se realizaron con microscopio scanning Jeol JSM -T 200; las mismas fueron retocadas para resaltar solamente la estructura de interés.

Los especímenes examinados encuentran depositados en las siguientes colecciones: MCZ (Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Mass.); USNM (United State National Museum, Smithsonian Institution, Wasghinton); MNHNCu (Museo Nacional de Historia Natural, La Habana, Academia de Ciencias de Cuba); IES (Instituto de Ecología y Sistemática, Academia de Ciencias de Cuba); ARPA (Colección personal del autor)

Taxonomía

Polydesmus, Saussure, 1859: 323; 1860: 44. Humbert y Saussure, 1869: 151.

Leptodesmus Bollman, 1888: 336. Carl, J., 1903: 11, pl. 16, figs. 13-14.

Rhacophorus, Bollman, 1888: 88.

Odontopeltis, Pocock, 1894: 512.

Amphelictogon Chamberlin, 1918: 224-232; 1922: 14-15, pl. 5, fig. 6. Loomis, 1938: 460-470, figs. 17-22; 1941: 35-37, pl. 4, figs. a-e. Attems, 1938: 157; 1940: 552. Hoffman, 1959: 287-289, figs. 5-9; 1963: 399-405, figs. 1-6. Torre, 1974: 3-5. González y Golovatch, 1990: 15-20.

Especie tipo. *Amphelictogon cubanus* Chamberlin, 1918

Diagnosis. Gonopodos proyectados al exterior a través de una abertura esternal fuertemente modificada. Proceso prefemoral grande; recto o curvado; en forma de sable, acuminado, o laminar; o con el margen externo recto o lobulado y el margen interno usualmente recto, o con algún pequeño lóbulo; a veces con diminutos nódulos en la cara posterior. Fémur más o menos cilíndrico; a veces con procesos dentiformes en el margen interno (diente distal y a veces diente basal). Postfémur a continuación de la flexión apical del fémur; largo y más o menos enrollado en espiral, el cual puede situarse paralelo al fémur, mantenerse al nivel de la flexión o enrollarse por encima del nivel de ésta.

Distribucion. La Isla de Cuba, Isla de la Juventud (Isla de Pinos) y Cayo Coco en el Archipiélago Cubano. Mangrous Cay y Cat Island en las Bahamas. Haití ?

Nota. Dos grandes agrupaciones taxonómicas pueden establecerse en el género *Amphelictogon*, atendiendo a la posición que muestra la primera vuelta del postfémur en relación con el nivel donde

ocurre la flexión (zona de contacto entre el fémur y el postfémur). Esta separación fue propuesta por Hoffman (1963), incluyendo en el grupo *subterraneus* las formas con la flexión aguda, y con el postfémur que puede alcanzar el nivel del diente basal del fémur; y en el grupo *cubanus* los taxones con la flexión gradualmente curvada, sin dientes marginales en el fémur.

Clave para los grupos de especies en el género *Amphelictogon*

Primera vuelta del postfémur al nivel de la flexión (Fig. 1A)..... grupo *cubanus*
— Primera vuelta del postfémur por debajo del nivel de la flexión (Fig. 1B) 1

1. Proceso prefemoral con nódulos en la cara posterior grupo *subterraneus*
— Proceso prefemoral sin nódulos grupo *magnus*

grupo *cubanus*

Amphelictogon cubanus Chamberlin (Figs. 2A-B, 3A-G, 11)

Amphelictogon cubanus Chamberlin, 1918: 224-225. Loomis, 1938: 460; 1941: 35, pl. 4, fig. d. Attems, 1938: 157; 1940: 552. Hoffman, 1959: 287; 1963: 399, 405. Torre, 1974: 3. González y Golovatch, 1990: 15.

Amphelictogon rubripes Chamberlin, 1918: 225. Attems, 1938: 158; 1940: 552. Loomis, 1941: 39, pl. 4, fig. e. Hoffman 1963: 405. Torre, 1974: 4. González y Golovatch, 1990: 19. **Sinónimo nuevo.**

Amphelictogon zygethus Chamberlin, 1918: 227. Attems, 1938: 161. Hoffman, 1963: 405. Torre, 1974: 5. González y Golovatch, 1990: 19. **Sinónimo nuevo.**

Amphelictogon guantanamanus Chamberlin, 1918: 228-229. Loomis, 1938: 462-463, fig. 18. Attems, 1938: 161; 1940: 555. Hoffman, 1963: 405. González y Golovatch, 1990: 17. **Sinónimo nuevo.**

Amphelictogon flavipes Chamberlin, 1918: 229. Loomis, 1938: 463. Attems, 1938: 158; 1940: 552. Hoffman, 1963: 405. Torre, 1974: 3. González y Golovatch, 1990: 16. **Sinónimo nuevo.**

Material examinado. Tipos de *A. cubanus*: Holótipo macho 4484, parátipos (dos especímenes hembras) con el número 4485; Bayate de Guantánamo, Cuba; C. T. Ramsden, 1913; MCZ. Tipos de *A. rubripes*: Holótipo macho 4486; Belona, Guantánamo; C. T. Ramsden; MCZ. Tipos de *A. zygethus*: Holótipo hembra 4494; parátipo hembra 4495; San Carlos, Guantánamo; C. T. Ramsden; marzo 20, 1914; MCZ. Tipos de *A. guantanamanus*: Holótipo macho 4497, paratipos (fragmentos de 9 especímenes

machos y hembras) con el número 4498; Guantánamo, Cuba; C. T. Ramsden. Otros parátipos (fragmentos de 2 especímenes, uno macho y otro hembra) con el número 4499; Belig, cerca de Cabo Cruz, Oriente, Cuba; C. T. Ramsden; MCZ. Tipos de *A. flavipes*: Holótipo macho 4500, parátipos (un espécimen macho y otro hembra) con el número 4501; Monte Toro, subida a la Hembrita, Guantánamo, Cuba; C. T. Ramsden; MCZ.

Material adicional. Macho 228, hembra 229; Cueva el Fustete, camino del Pesquero de la Alegria, cerca de Alegria de Pio, Niquero, Gramma; A. R. Pérez-Asso; mayo 19, 1986. Machos 1712-1717, hembras 1718-1730, juveniles 1731-1749; loc. idem; en oscuridad, sobre guano muy húmedo; A. R. Pérez-Asso y A. R. Estrada; noviembre 24, 1987. ARPA.

Machos 1187-1195, hembras 1196-1201, juvenil 1202; Parque Zoológico, Santiago de Cuba; bajo piedras, zona antropizada; A. R. Pérez-Asso, A. R. Estrada y R. Arencibia; agosto 4, 1989. Macho 1479; El Macío Arriba, Guamá, Santiago de Cuba; sobre pequeños farallones de roca volcánica; A. R. Pérez-Asso; agosto 13, 1989. Macho 1722; 3 km. NW de Hatibonico, Caimanera, Guantánamo; entre hojarasca, en bosque degradado; A. R. Pérez-Asso; junio 14, 1990. Machos 1867-1869; Jagueyón, río Cuzco, Guantánamo; en hojarasca, sobre carso, en bosque; A. R. Pérez-Asso; junio 15, 1990. Machos 1871-1876, hembras 1877-1887, juveniles 1888-1892; Sierra de Canasta, Guantánamo; sobre lajas calizas y en hojarasca, en farallón de la cantera; A. R. Pérez-Asso y E. Alfaro; junio 16, 1990. Machos 1901-1903; subida al Chalet, cerca de Monte Líbano, Meseta del Guaso, Guantánamo; bajo piedras; área degradada, con muchos Agaves; A. R. Pérez-Asso; junio 17, 1990. Machos 2001-2014, hembras 2015-2018; España Chiquita, cerca de Majagual, S. de Canasta; hojarasca, en bosque sobre carso; A. R. Estrada y E. Alfaro; junio 20, 1990. Machos 2035-2036; Monte Líbano; bajo piedras y hojarasca, en bosque sobre carso; A. R. Pérez-Asso, R. Thomas y E. Gutiérrez junio 26, 1990. Machos 2142-2144, hembras 2145-2147, juvenil 2148; El Ramón, Sierra del Purial, San Antonio del Sur, Guantánamo; bajo piedras calizas, en cafatal; R. Thomas, E. Gutiérrez, O. Garrido, E. Alfaro y A. Silva; junio 30, 1990. Macho 2160; Monte Líbano; bajo piedras, a orillas del bosque; A. R. Pérez Asso; julio 2, 1990. Machos 2173-2176, hembras 2177-2179; Simpatía, carretera de Ramón de las Yaguas al Caney, Santiago de Cuba; bajo piedras, cerca del río Baconao; A. R. Pérez-Asso y O. Garrido; julio 3, 1990. Hembra

2203; Sierra de Santa Maria del Loreto; camino de R. de las Yaguas a Simpatía, Santiago de Cuba; bajo piedras, en farallón; A. R. Pérez-Asso; julio 3, 1990. Macho 2333; Cueva del Queso, Guisa, Gramma; bajo piedras, en el umbral del cause fósil; J. Cruz; abril 27, 1990. MNHNCu.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral acodado hacia el tercio inferior del margen externo; la porción superior es una lámina curvada que presenta el margen externo aserrado, el ápice puede ser tuncado o más o menos cortamente apiculado; margen interior ligeramente convexo; fémur cilíndrico o algo ensanchado en la parte superior; primera vuelta del postfémur al nivel de la flexión (Fig. 2). Patrón de colorido variado; abarcando formas con el dorso de color oscuro; con una ancha banda clara longitudinal media dorsal; o con solo los pleuritos coloreados y el dorso completamente blanco (Fig. 3). Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos 3-4, presente o no. Generalmente con dos nódulos en el margen posterior de cada paraterguito en casi todos los segmentos. Sin callos poríferos; pero los poros sobre el margen fuertemente engrosado de las carinas.

Variabilidad

Especímenes de la Sierra de Canasta. Machos: N=10; largo 28.05 (25.5-30.83), ancho 4.37 (3.95-5.15). Hembras: N=15; largo 29.27 (25.5-36.0), ancho 4.6 (3.9-5.3). Generalmente collum y dorso castaño claro (Fig. 3A), o a veces castaño o castaño oscuro sobre los paraterguitos y con banda castaña clara longitudinal media dorsal a lo largo de todo el cuerpo; pleuritos castaños o castaño oscuro; patas con artículos basales amarillo y distales rosados; antenas rojas. Sin diente en el ángulo anterior de los paraterguitos o rara vez con algún diente insinuado en los segmentos 3 o 4. Dos nódulos en el margen posterior de los segmentos 5-15 o rara vez tres nódulos; un nódulo en 16-17.

Teratologías. Macho 1872; antena derecha con solo 5 artículos y atrofiados. Hembra 1877; seg. 5, falta por completo parte del esternito y el par de patas de la derecha. Hembra 2018; seg. 7 con patas izquierdas y posterior derecha con artículos reducidos; seg. 8 y 9 con patas izquierdas con artículos reducidos.

Especímenes de Cueva El Fustete. Machos: N=3; largo 26.72 (25.8-27.8), ancho 3.98 (3.9-4.05). Hembras: N=9; largo 27.35 (25.1-28.8), ancho 4.25 (4.1-4.45). Collum siempre completamente blanco; dorso de todos los segmentos blanco y solo los

pleuritos castaños; a veces el color castaño llega hasta el margen anterior del metazonito o hasta parte del paraterguito; esternitos blanco amarillento; patas blanco amarillentas en los artículos basales y rosado muy claro en los apicales, o completamente rosadas; antenas rojas; cabeza castaño oscuro en vista dorsal. Sin diente en el ángulo anterior de los paraterguitos o rara vez un diminuto diente en el seg. 4. Sin nódulos evidentes en el margen posterior de los paraterguitos; solo se aprecia una irregularidad en el margen donde podrían estar los nódulos, a veces se pueden observar dos nódulos insinuados; en general hay tendencia a no presentar nódulos, de otra forma rara vez se pueden observar hasta tres nódulos en algunos segmentos. A veces se observan aislados tubérculos sobre el dorso de los paraterguitos.

Especímenes de la Meseta del Guaso. Monte Libano. Machos: N=3; largo 28.27 (26.66-29.5), ancho 4.5 (4.15-4.75). Subida al Chalet. Machos: N=3, largo 27.22 (25.83-28.3), ancho 4.15 (4.0-4.3). En ambas poblaciones el dorso de color uniforme castaño oscuro o con la zona cercana al margen lateral más clara (Fig. 3B); pleuritos castaño oscuro; esternitos castaño muy claro; patas y antenas amarillas, o patas amarillas y antenas rosadas o rojizas, o patas y antenas con un ligero viso rosado. Sin diente en el ángulo anterior de los paraterguitos. Dos nódulos en el margen posterior de los paraterguitos de los segmentos 5-15 (16); un nódulo en 16-17; a veces solo un nódulo evidente en 5-17, el segundo nódulo no visible o diminuto. En el dorso se aprecian a veces aislados tubérculos.

Teratologías. Macho 1901; seg. 6 con artículos reducidos en la segunda pata izquierda.

Especímenes de la Sierra del Purial. Machos: N=3; largo 25.94 (24.5-27.0), ancho 4.03 (3.75-4.2). Hembras: N=3; largo 27.38 (26.6-27.83), ancho 4.28 (4.05-4.4). Dorso de color uniforme castaño o castaño oscuro; pleuritos castaño oscuro; patas con artículos basales amarillos y distales rosados; antenas rojizas. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos 3-4, o sin diente. Dos nódulos en el margen posterior de los segmentos 5-15, un nódulo en 16-17.

Teratologías. Hembra 2147; seg. 14 con pata delantera izquierda muy atrofiada y la posterior algo reducida; seg. 15 con las patas del lado izquierdo atrofiadas. la delantera algo reducida y la posterior muy atrofiada.

Especímenes del Zoológico de Santiago de Cuba. Machos: N=3; largo 26.7 (25.1-28.0), ancho 3.98 (3.7-4.2). Hembras: N=4; largo 27.7 (25.0-29.0),

ancho 4.33 (4.15-4.45). Dorso con patrón de colorido como en Fig. 3C, aunque la banda clara central se va ampliando hacia la parte caudal; en algunas hembras el collum es casi completamente castaño muy claro y el color castaño oscuro sobre los paraterguitos solo se encuentra cerca del margen anterior, el resto del dorso castaño muy claro; pleuritos castaño oscuro. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos 3-4, o sin diente. Dos nódulos en el margen posterior de los segmentos 5-15; un nódulo en 16-17; en las hembras los nódulos son menos evidentes que en los machos.

Especímenes de Simpatía. Machos: N=4; largo 25.7 (21.6-29.5), ancho 4.2 (3.7-4.7). Hembras: N=2; largo 27.5 ancho 4.42 (4.40-4.45). Dorso con ancha banda longitudinal media dorsal, los ángulos posteriores de los paraterguitos claros o completamente oscuros y solo el poro claro (Fig. 3D); collum completamente castaño oscuro o negro; patas con artículos basales amarillentos y distales rosados o rojos; antenas rojas. Sin diente en el ángulo anterior de los paraterguitos o con diente en los segmentos 3-4. Dos nódulos en el margen posterior de los segmentos 5-15; un nódulo en 16-17. A veces se observan aislados tubérculos sobre el dorso de los paraterguitos en las hembras.

Especimen de El Macío Arriba. Macho: N=1; largo 26.8, ancho 3.85. Dorso con ancha banda blanca longitudinal desde el collum al último segmento; paraterguitos completamente castaño oscuro; patas con artículos basales amarillentos y distales rosados; antenas rosadas. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos del segmento 3. Un nódulo en el margen posterior de los segmentos 5-8, 10-14, 16-17; dos nódulos en 9 y 15.

Especímenes de la Pimienta. Macho: N=1; largo 32.0, ancho 4.6; Hembra: N=1; largo 37, ancho 5.4. Dorso con ancha banda blanca desde el collum al último segmento; paraterguitos castaño oscuro (Fig. 3E); patas con artículos basales amarillentos y distales rosados; antenas rosadas. Sin diente en el ángulo anterior de los paraterguitos. Dos nódulos en el margen posterior de los segmentos 5-15; un nódulo en 16-17.

Especimen de El Queso. Macho: N=1; largo 33. Patrón de color como en Fig. 3E. Sin diente en el ángulo anterior de los paraterguitos. Dos nódulos en el margen posterior de los segmentos 9-15; un nódulo en 16-17.

Especimen de Santa María del Loreto. Hembra: N=1; largo 30, ancho 4.95. Patrón de color como en Fig. 3E. Sin diente en el ángulo anterior de los

paraterguitos. Dos nódulos en el margen posterior de los segmentos 9-13; un nódulo en 14-17.

Especimen de Hatibonico. Macho: N=1; largo 26.6, ancho 4.2. Dorso con ancha banda clara longitudinal media dorsal no continua, pues la zona próxima al margen anterior del metazonito es castaño oscuro; el resto del paraterguito castaño oscuro, aunque el ángulo posterior es blanco (Fig. 3F). Collum con dos manchas castaño oscuro separadas por una estrecha línea media clara; patas con artículos basales amarillentos y distales rosados; antenas rojas; epiprocto blanco. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos 3-4. Dos nódulos en el margen posterior de los paraterguitos de los segmentos 5-15; un nódulo en 16-17.

Especímenes de Jagüeyón. Machos: N=3; largo 28.13 (27.5-29.1), ancho 4.51 (4.45-4.55). Dorso completamente castaño oscuro; solo hacia el centro del margen posterior del metazonito una pequeña mancha más clara (Fig. 3G). collum castaño oscuro; pleuritos castaño oscuro; esternitos blanco o crema; patas con artículos basales amarillentos y distales rosados; antenas rosadas o rojas. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos 3-4. Dos nódulos en el margen posterior de los segmentos 5-15; un nódulo en los segmentos 16-17, o a veces en 4-7. Superficie dorsal lisa.

Distribución. Franja central y sur de las provincias Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo (Fig. 11).

Nota. Los caracteres diagnósticos que han sido utilizados tradicionalmente para separar *cubanus*, *rubripes*, *guantanamanus* y *flavipes* son los gonopodos; la presencia o no de áreas poligonales sobre los paraterguitos, y el color rojizo o amarillo de las patas.

Luego de evaluar un gran número de especímenes de poblaciones distribuidas en Cuba Oriental, incluidos ejemplares de localidades tipos; se puede asegurar que no existe diferencia alguna en la morfología de los gonopodos de las poblaciones estudiadas. Solo se observa una ligerísima variación en el ápice del proceso prefemoral el cual puede ser truncado, o cortamente acuminado.

El carácter áreas poligonales sobre los paraterguitos, es debido a la deposición de carbonato de calcio en la pared quitinosa del cuerpo y es solo visible en especímenes juveniles o en aquellos adultos recién emergidos, donde el color castaño aun no ha llenado el dorso. Esto ha sido observado en especímenes de las diversas localidades estudiadas.

El color rojizo o amarillo de las patas varía entre las poblaciones, pudiendo observarse generalmente

las patas con los artículos basales amarillentos y los distales rozados o rojizos; otras poblaciones pueden presentar las patas completamente rojizas o rojas, o completamente amarillas; las antenas pueden ser también amarillentas o rojizas.

Por último, debemos tener en cuenta que las especies *cubanus*, *rubripes*, *guantanamanus* y *flavipes* son todas de localidades geográficamente cercanas; situadas en los alrededores de la Meseta del Guaso y la ciudad de Guantánamo.

Amphelictogon dentatus Chamberlin

(Figs. 4A-B, 5A-D, 11)

Amphelictogon dentatus Chamberlin, 1918: 226. Attems, 1938: 161. Torre, 1974: 3. González y Golovatch, 1990: 16.

Material examinado. Holótipo hembra 4492; Alto de la Unión, Monte Líbano; C. T. Ramsden; mayo 18, 1913. MCZ.

Macho 1719, hembras 1713-1716, La Hembrita, Meseta del Guaso, Guantánamo; entre hojarasca; A. R. Pérez-Asso; junio 13, 1990. Macho 1870; Jagüeyón, rio Cuzco, Guantánamo; hojarasca sobre carso, en bosque; A. R. Pérez-Asso; junio 15, 1990. Macho 1916, hembra 1917; Monte Líbano, M. del Guaso; Guantánamo; hojarasca, en bosque sobre carso; A. R. Pérez-Asso; junio 18, 1990. Hembra 2045; loc. idem.; bajo piedras y hojarasca; en bosque; E. Gutiérrez y A. R. Pérez-Asso; junio 26, 1990. Hembra 2172; subida a la M. del Guaso, cerca de Alto del Mango, Guantánamo; bajo piedra; A. R. Pérez-Asso; julio 2, 1990. Macho 2019; La Municipión, M. del Guaso, Yateras, Guantánamo; bajo piedra, en pinar; A. R. Estrada y R. Thomas; junio 22, 1990. MNHNCu.

Machos 641-646, 649, hembras 652-657; Farallones de Moa; en hojarasca, sobre diente de perro; A. R. Pérez-Asso y A. R. Estrada; abril 2, 1987. Hembras 2236-2237; Farallones de Moa, Holguín; hojarasca y humus, sobre carso, en bosque mesófilo; A. R. Pérez-Asso; Marzo 22, 1989. ARPA.

Seis machos, 4 hembras; Loma Mensura, Pinares de Mayarí, Holguín; en hojarasca, a 650 m.s.n.m.; L. F. Armas; junio 7-8, 1990. IES.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con un lóbulo cónico hacia el tercio inferior del margen externo; parte distal laminada, pero estrechándose hacia el ápice, aserrada en el margen externo; margen interno casi recto; fémur cilíndrico y curvado; primera vuelta del postfémur al nivel de la flexión (Fig. 4). Dorso con patrón de colorido

uniforme o con diferencia de colorido entre segmentos poríferos y no poríferos (Fig. 5A-D). Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos iniciales. Nódulos presentes en el margen posterior de los paraterguitos. Dorso generalmente con aislados tubérculos. Sin callos poríferos.

Variabilidad. Machos: N=14, largo 34.84 (28.3-39.0), ancho 4.87 (4.6-5.35); hembras: N=8, largo 39.05 (37.0-43.0), ancho 5.75 (5.2-6.25). Collum castaño oscuro o rojizo, o con ángulos posteriores claros o con solo una mancha oscura transversal que no alcanza los márgenes, o con dos manchas oscuras a ambos lados de la línea media. Dorso castaño rojizo, oscuro o casi negro; segmentos no poríferos con el ángulo posterior de los paraterguitos claros o completamente oscuros; segmentos poríferos con paraterguitos casi completamente claros o blancos; la diferencia de color entre los paraterguitos claros y el resto del dorso no es muy marcada, ya que el color se diluye poco a poco hasta hacerse casi blanco cerca del margen lateral; paraterguitos con el margen posterior generalmente castaño claro; prozonitos castaño oscuro o rojizo; la zona cercana al margen anterior a veces clara (Fig. 5C-D). Otro patrón de colorido se presenta con color uniforme castaño rojizo, y no existe la menor diferencia de color entre los segmentos poríferos y no poríferos (Fig. 5A). Los especímenes de Farallones de Moa y Pinares de Mayarí presentan una ancha banda clara longitudinal media dorsal a lo largo de todos los segmentos (Fig. 5B); esta banda puede o no ser continua, ya que el margen anterior de los paraterguitos puede ser oscuro; el metazonito de los segmentos poríferos con paraterguitos claros y en los no poríferos con ángulo posterior claro o completamente oscuro. Epiprocto castaño oscuro y parte distal clara o completamente blanca; pleuritos castaño arriba, claros abajo; esternitos castaño muy claro o rosados; patas con artículos basales amarillo pálido y distales rojizos o completamente rojizas; antenas rojas. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos (2)-3-4-(5-6). Dos nódulos o solamente uno, y a veces diminuto, en el margen posterior de los segmentos (4)-5-17; otras veces el margen casi recto, sobre todo en los machos. Dorso con aislados tubérculos, a veces con cierta ordenación en hilera o, rara vez, completamente lisos.

Teratologías. Hembra 2237; seg. 13 con pata posterior derecha con artículos distales atrofiados; seg. 14 con una sola pata y atrofiada en el margen derecho; seg. 15 con pata delantera con menos artículos y atrofiada y la posterior incompleta. Un

macho de Pinares de Mayarí, con seg. 5 sin poro ni margen engrosado en el lado izquierdo; derecho normal.

Distribución. Meseta del Guaso y Farallones de Moa, en Guantánamo. Pinares de Mayarí, en la Sierra de Nipe, Holguín (Fig. 11).

Nota. El espécimen hembra holótipo presenta teratologías en el margen lateral de los paraterguitos de los segmentos 2 y 3. En el segmento 2 el margen lateral presenta una escotadura en ambos paraterguitos; el segmento 3 presenta en el margen lateral derecho una escotadura y un proceso denticiforme, y en el margen izquierdo no presenta diente y se observa el margen como partido transversalmente.

Esta especie era conocida únicamente de especímenes hembras. Los machos son descritos e ilustrados por primera vez en este trabajo.

***Amphelictogon couloni* (Humbert y
Saussure)
(Fig. 11)**

- Polydesmus couloni* Humbert y Saussure, 1869: 151.
Polydesmus (Oxyurus) couloni Humbert y Saussure, 1872: 43, pl. I, fig. 9.
Leptodesmus couloni: Bollman, 1888: 336. Attems, 1898: 170 [390]. Carl, 1903: 11, pl. 16, fig. 13.
Odontopeltis couloni: Pocock, 1894: 513.
Amphelictogon couloni: Chamberlin, 1918: 232. Loomis, 1938: 462. Attems, 1938: 159; 1940: 552. Hoffman, 1963: 404. Torre, 1974: 3. González y Golovatch, 1990: 16.

Tipos. Macho holótipo y hembra parátipo; Cuba. Material tipo no localizado; presumiblemente en algún museo de Europa.

Material adicional. Tres machos; Cueva del Aura, Pico Turquino, Sierra Maestra, Santiago de Cuba; 457-1158 m.s.n.m.; P. J. Darlington; junio 11, 1936; MCZ.

Diagnosis. Gonopodos según ilustración de J. Carl (1903).

Distribución. Conocida solo de la localidad tipo (Fig. 11).

Nota. No se han vuelto a coleccionar especímenes de esta especie.

***Amphelictogon propinquus* Loomis
(Fig. 5F, 6A-B, 11)**

- Amphelictogon propinquus* Loomis, 1938: 460-462, fig. 17a, b. Hoffman, 1963: 404. Torre, 1974: 4. González y Golovatch, 1990: 18.

Material examinado. Holótipo macho; lado SW del Pico Turquino (2000-5000 ft.) P. J. Darlington; junio, 1936. Parátipos: Un macho y 3 hembras; loc. idem. (3000-5000 ft.). MCZ.

Macho 1303; cima del Pico Turquino, Sierra Maestra, Santiago de Cuba; L. D. Beltrán; julio 5, 1989. Juvenil 1249; cima del Pico Cuba, Sierra Maestra; bajo hojarasca, entre el humus del bosque; A. R. Pérez-Asso; agosto 8, 1989. Macho 1250, juvenil 1252; camino al Pico Cuba; en el sendero del bosque; E. Alfaro y A. R. Pérez-Asso; agosto 8, 1989. Hembra 1255; camino del Pico Cuba al Pico Turquino; en la hojarasca del bosque; A. R. Pérez-Asso y E. Alfaro; agosto 9, 1989. Macho 1277; cima del Pico Turquino; bajo piedras, en zona antropizada; E. Alfaro y R. Thomas; agosto 10, 1989. Hembras 1346-1348; El Cardero, Sierra Maestra; bajo piedras y entre hojarasca, en la orilla del camino; A. R. Pérez-Asso y E. Alfaro; agosto 11, 1989. MNHNCu.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con diminuto lóbulo en el margen interno; porción terminal aplanada, muy aguda en el ápice. Fémur ensanchándose hacia la región terminal; primera vuelta del postfémur al nivel de la flexión; postfémur enrollado por detrás del fémur (Fig. 6A-B). Dorso con banda clara longitudinal media dorsal. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos iniciales. Nódulo en el margen posterior de los segmentos centrales. Poros abriendo hacia arriba; sin callos poríferos.

Variabilidad. Machos: N=2; largo 37.5 (35-40), ancho 5.27 (5.10-5.45). Hembras: N=3; largo 42.66 (41-44), ancho 6.35 (6.25-6.45). Dorso convexo en hembras; algo aplanado en macho. No hay apenas diferencia de color entre los segmentos poríferos y no poríferos, los cuales tienen una banda media dorsal blanca o castaña clara desde el collum hasta el último segmento; aunque en ejemplares adultos el collum puede ser casi completamente castaño oscuro, observándose solo una pequeña mancha blanca central junto al margen posterior; a ambos lados de esta banda blanca los paraterguitos son castaño oscuro y el color va diluyéndose hacia el margen lateral, sobre todo en los segmentos poríferos (Fig. 5F). Epiprocto castaño oscuro. Antenas rojas con el artículo basal rosado; patas rojizas, con los artículos basales rosados, muy claros. Diente en el ángulo anterior de los segmentos 2-4 generalmente, a veces también hasta el octavo; un nódulo en el margen posterior de los segmentos (6)-7-14-(15), o también con dos nódulos. Dorso sin tubérculos o gránulos en los especímenes examinados.

Poros abriendo hacia arriba desde el margen fuertemente engrosado, pero sin callos poríferos. Machos con diminutos tubérculos cónicos entre el tercer par de patas.

Distribución. Cueva del Aura, El Cardero, Pico Cuba y Pico Turquino, todos del Maciso de la Sierra Maestra (Fig. 11).

Notas. Loomis (1938), al describir la especie plantea que existen gránulos en la superficie de las carinas y que no existen procesos en el esternón entre el tercer par de patas; sin embargo, en los especímenes examinados por nosotros no se detectaron gránulos y si observamos diminutos tubérculos cónicos entre el tercer par de patas de los machos. Esta especie es, hasta el momento, la de mayores dimensiones dentro del género *Amphelictogon*.

***Amphelictogon rex* Loomis**
(Figs. 5E, 7A-B, 11)

Amphelictogon rex Loomis, 1941: 36-37; pl. 4, fig. a. Hoffman, 1963: 404. González y Golovatch, 1990: 18.

Material examinado. Tres machos (incluido el holótipo); Cayo del Rey, al S de la Sierra de Nipe, Santiago de Cuba; J. P. Carabia; abril, 1940. MCZ.

Machos 1480-1487; hembras 1488-1489, juvenil 1490; La Cantera, cerca de la loma de Cayo Rey, Mella, Santiago de Cuba; en farallones cársicos; A. R. Pérez-Asso, A. R. Estrada y E. Alfaro; agosto 14, 1989. MNHNCu.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con un pronunciado lóbulo subcuadrado, truncado en el margen externo; margen interno también con lóbulo subcuadrado y truncado; lámina terminal algo doblada; ápice acuminado y curvado; fémur corto, ensanchado arriba; primera vuelta del postfémur al nivel de la flexión (Fig. 7A-B). Dorso con banda longitudinal media dorsal negra; estrecha en segmentos poríferos y ancha en segmentos no poríferos. Angulo anterior de los paraterguitos con un diente en los segmentos iniciales. Dos o tres nódulos en el margen posterior de los paraterguitos de casi todos los segmentos. Callos poríferos presentes.

Variabilidad. Machos: N=2, largo 27.58 (26.66-28.50); ancho 4.12 (4.05-4.20). Hembras: N=2, largo 39.66 (30.33-49.00), ancho 4.72 (4.45-5.00). Collum con mancha oscura central, los ángulos blancos. Dorso con segmentos no poríferos 2-4, 6, 8, 11 y 14, castaño oscuro a negros en el centro y solo parte de los paraterguitos blancos; segmentos poríferos 5, 7,

9-10, 12-13, 15-19 con estrecha banda longitudinal media dorsal castaño oscuro o negro y paraterguitos completamente blancos; prozonitos y pleuritos castaño oscuro a negros; vientre, patas y antenas castaño oscuro rojizo (Fig. 5E). Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos 2-8-(9). Dos o tres nódulos en el margen posterior de los paraterguitos de los segmentos 5-16, un nódulo en 17. Callos poríferos presentes, pero no muy pronunciados.

Distribución. Conocida solo de la localidad tipo (Fig. 11).

Amphelictogon heteromus Hoffman
(Figs. 5G, 8A-B, 11)

Amphelictogon heteromus Hoffman, 1963: 400-402, 404, 406, figs. 1-6. Torre, 1974: 4. González y Golovatch, 1990: 17.

Tipos. Holótipo macho, parátipos macho y hembra; montañas cerca de Guisa, Bayamo; Thumb; octubre, 1936. Especímenes en el Zool. Mus. Hamburg.

Material examinado. Macho 2218; La Pimentada, Baire, Santiago de Cuba; O. Garrido y E. Alfaro; julio 5, 1990. MNHNCu.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con margen externo recto y margen interno con pequeño lóbulo en el tercio basal; parte terminal del proceso prefemoral lanceolada, acuminada y curvada. Fémur subcilíndrico; primera vuelta del postfémur al nivel de la flexión (Fig. 8A-B). Dorso con una ancha banda blanca longitudinal media dorsal; segmentos no poríferos con paraterguitos completamente castaño oscuro y segmentos poríferos con parte del margen lateral y el área del poro blanca (Fig. 5G). Epiprocto notablemente ensanchado.

Distribución. Guisa, en la provincia Granma, y Baire, en la provincia de Santiago de Cuba (Fig. 11). Esta especie habita en la zona mogotiforme conocida en su conjunto como Carso de Baire.

Nota. Quizás el atributo morfológico más relevante en cuanto a la caracterización de esta especie sea el epiprocto; el cual se presenta notablemente ensanchado e hinchado; hecho no observado hasta ahora en ninguna de las otras especies conocidas del género.

***Amphelictogon thomasi*, especie nueva**
(Figs. 9A-B, 10A-D, 11)

Tipos. Holótipo macho 1400; parátipos machos 1396-1399, 1401-1405; hembras 1406-1411;

Chivirico, Santiago de Cuba; bajo piedras volcánicas; R. Thomas y A. R. Pérez-Asso; agosto 13, 1989. MNHNCu.

Material adicional. Machos 1375-1380; hembras 1381-1387; juveniles 1388-1395; Uvero, S. de Cuba; bajo piedras volcánicas; A. R. Pérez-Asso, R. Thomas, A. R. Estrada y E. Alfaro; agosto 13, 1989. Machos 1416-1418, 1420-1426; hembras 1427-1429; juvenil 1430; El Macío Arriba, S. de Cuba; sobre pequeños farallones de roca volcánica; A. R. Pérez-Asso; agosto 13, 1989. Todos los especímenes depositados en el MNHNCu, excepto los parátipos 1402 y 1407 que se encuentran depositados en el MCZ.

Etimología. El epíteto específico en honor al herpetólogo Richard Thomas, colector de esta nueva especie.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con el margen externo liso y el margen interno con lóbulo subcuadrado truncado, con diminutos procesos dentiformes; porción terminal largamente apiculada, doblada y denticulada; fémur ligeramente ensanchado en la porción apical; primera vuelta del postfémur al nivel de la flexión (Fig. 9). Marcada diferencia de color entre los segmentos poríferos y no poríferos; collum con mancha semitriangular central oscura, que no alcanza el margen posterior. Sin dientes en el ángulo anterior de los paraterguitos. Con nódulos en el margen posterior de los mismos. Sin callos poríferos. Esternón entre el tercer par de patas con tubérculos cónicos en los machos.

Holótipo. Largo 23.83, ancho 3.4. Collum con mancha semitriangular negra. Segmentos 2 y 3 negros, con el extremo de los paraterguitos blanco amarillento; segmento 4 negro; segmentos 5, 7, 9-10, 12-13, 15-18 blanco amarillento y con una pequeña mancha parda que se acentúa hacia la región posterior; segmentos 6, 8, 11, 14 y 19 negros; epiprocto con la región basal negra y la apical blanca. Antenas rojas, patas rojas, algo más claras que las antenas. Nódulos pequeños en el margen posterior de los segmentos 7-17.

Variabilidad. Machos: N=15; largo 23.32 (20.83-25.60), ancho 3.41 (3.20-3.80); hembras: N=10, largo 24.35 (22.00-26.83), ancho 3.75 (3.50-4.10). Dorso con patrón de colorido a bandas transversales, o sea, con segmentos poríferos y no poríferos de diferente color (el color oscuro puede ser castaño o negro en dependencia del estado de madurez de los ejemplares y el color claro puede ser blanco o amarillo). El collum puede presentar una mancha oscura como un semicírculo perfecto o estar algo emarginada. Los segmentos 2-3 pueden

ser castaños o negros, o pueden tener claros el margen derecho, izquierdo o ambos. Los segmentos poríferos 5, 7, 9-10, 12-13, 15-19, blancos (Fig. 10A-B), pero hay especímenes de la serie estudiada con el segmento 15 castaño (Fig. 10C), el 16 con el paraterguito derecho oscuro y el segmento 19 castaño. Los segmentos 6, 8, 11 y 14 castaños, aunque algunos ejemplares tienen el 6 con el paraterguito izquierdo, o ambos, claros; el 8 con el paraterguito derecho, o ambos, claros y el segmento 14 completamente blanco. El epiprocto puede ser completamente oscuro o tener el ápice blanco. El cuerpo puede estar atravesado por una banda longitudinal oscura (Fig. 10D), o estar solo presente en los últimos segmentos, o faltar por completo. De forma general las patas y antenas son rosadas o rojas, en dependencia de la madurez del ejemplar, pero siempre el color de las patas es más claro que el de las antenas. La mayoría de los especímenes estudiados no presentan diente alguno en el ángulo anterior de los paraterguitos, el cual es completamente redondeado; sin embargo, unos pocos individuos presentan en el cuarto segmento un diminuto diente en el ángulo izquierdo o en ambos y un ejemplar lo presenta en los segmentos 4, 5, y 6; creemos que salvo raras excepciones, la ausencia de diente es un carácter diagnóstico en esta especie. Margen posterior de los segmentos con dos nódulos en cada paraterguito, generalmente en los segmentos 7-17; el nódulo externo mayor que el interno; a veces se aprecia solo un nódulo hacia la región posterior. Las hembras son, en general, algo más anchas y convexas que los machos, los cuales son aplanados y moniliformes.

Teratología. Hembra 1385 con una significativa reducción del paraterguito izquierdo del tercer segmento.

Distribución. Además de la localidad tipo (Chivirico), se encuentra en Uvero y El Macío Arriba, localidades de la franja costera al sur de la Sierra Maestra (Fig. 11).

grupo *subterraneus*

Amphelictogon subterraneus (Saussure)

(Figs. 12A-B, 17A, 22)

Polydesmus subterraneus Saussure, 1859: 323; 1860: 44-46, pl. 1, figs. 6-7.

Odontopeltis subterraneus: Pocock, 1894: 512.

Leptodesmus subterraneus: Attems, 1898: 171. Carl, 1903: 11, pl. 16, fig. 14.

Amphelictogon subterraneus: Chamberlin, 1918: 232. Attems, 1938: 160; 1940: 552. Hoffman, 1963: 404. Torre, 1974: 5. González y Golovatch, 1990: 19.

Material examinado. Machos 1657-1658, hembra 1659; Escaleras de Jaruco, San José de las Lajas, Habana; sobre carso de farallones; A. R. Pérez-Asso y A. Areces; mayo 12, 1990. Machos 2225-2229; Puerto Escondido, Santa Cruz del Norte, Habana; bajo hojarasca y piedras, en bosque costero; A. Silva; julio 10, 1990. MNHNCu.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con pronunciado lóbulo redondeado en el margen externo; margen interno liso; el ápice generalmente bifurcado; fémur solo con diente distal (Fig. 12A-B). Segmentos poríferos y no poríferos con ancha banda oscura media dorsal a lo largo de todo el cuerpo; paraterguitos blancos. Callo porífero moderadamente pronunciado. Fémures de las patas anteriores engrosados hasta el primer par del octavo segmento en los machos.

Variabilidad. Machos: N=6, largo 29.7 (21.1-36.0); ancho 3.5 (3.1-4.3). Hembras: N=4, largo 26.2 (24.1-28.3), ancho 3.8 (3.5-4.1). Collum con dos manchas castaño claro que se unen en la línea media o están casi en contacto; a veces muy amplias. Una ancha banda longitudinal media dorsal castaño claro a lo largo de todo el cuerpo, más clara en el centro y más oscura hacia la base de los paraterguitos; de otra forma uniformemente castaño rojizo oscuro; paraterguitos completamente blancos (Fig. 17A); pleuritos castaño oscuro; epiprocto blanco; patas enteramente naranjas o rojizas, o solo por el dorso y entonces blanco amarillentas en vista ventral; a veces en las hembras las patas solo amarillas; antenas rojas o rojo amarillentas. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos (2)-3-4-(5). Margen posterior de los paraterguitos rectos y sin tubérculos; dorso sin tubérculos.

Teratologías. Macho 2226 con primer par de patas del segmento 8 con artículos extremadamente reducidos.

Distribución. Cotilla (localidad tipo), Escaleras de Jaruco y Puerto Escondido (Fig. 22).

Nota. Aunque no se ha revisado el holotipo colectado en Gruta de Cotilla, San José de las Lajas, Habana; podemos dar por hecho, dada la cercanía entre las localidades (aproximadamente 12 km.) que los especímenes antes mencionados de Jaruco y P. Escondido deben corresponderse exactamente con los descritos por Saussure (1859).

Amphelictogon subterraneus bahamiensis (Chamberlin) status nuevo

(Figs. 13A-B, 14, 22)

Amphelictogon bahamiensis Chamberlin, 1918: 231-232. Loomis, 1941: 35-36, pl. 4, fig. b. Hoffmam, 1963: 404.

Amphelictogon bidens Loomis, 1934: 29-30, fig. 14 a, b. Hoffmam, 1963: 404. **Sinónimo nuevo.**

Material examinado. Holótipo de *A. bahamiensis*: Macho 4506. Mangrove C. Andros I., Bahamas. O. Bryant; aug. 1904. MCZ.

Machos 1-2, hembra 3; Los Hoyancos, Cayo Coco, Ciego de Avila; A. R. Estrada; octubre 14, 1988. Machos 4-13, hembras 14-17; La Jaula, Cayo Coco; bajo piedras; R. Regalado; octubre 14, 1988. Machos 18-20; Los Hoyancos; R. Regalado; octubre 14, 1988. Machos 21-32, hembras 33-34; alrededores de La Jaula; A. R. Estrada; octubre 14, 1988. MNHNCu.

Machos 2766-2776, hembras 2777-2781, juveniles 2782-2784; La Jaula, alrededor de los albergues y bajo piedras; A. R. Pérez-Asso; septiembre 16, 1988. Machos 2785-2798, hembras 2799-2806, juvenil 2807; Los Hoyancos; bajo piedras y hojarasca; A. R. Pérez-Asso y R. Trava; septiembre 17, 1988. ARPA.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con pronunciado lóbulo redondeado en el margen externo; margen interno liso; porción terminal estrechándose hacia el ápice; fémur con diente basal multidentado y distal (Fig. 13A-B). Machos de 18.5-23.1 x 2.4-3.0; hembras de 20.1-28.0 x 2.6-3.5. Dorso con patrón de colorido muy variable, con especímenes donde no se observa apenas diferencia de color entre los segmentos poríferos y no poríferos, hasta ejemplares con patrón de colorido a bandas transversales, con segmentos poríferos blancos y no poríferos castaños. Fémures de las patas anteriores engrosadas hasta el primer par del octavo segmento en los machos.

Variabilidad. Machos: N=44, largo 20.7 (18.5-23.1); ancho 2.7 (2.4-3.0). Hembras: N=18, largo 23.5 (20.1-28.0), ancho 2.9 (2.6-3.5). Collum con mancha circular o subrectangular castaña, a veces con la zona central del margen anterior blanca, la mancha oscura alcanza el margen posterior. Dorso con patrón de colorido como se expone en la diagnosis; además, entre los dos extremos pueden encontrarse toda clase de individuos intermedios en relación con la expresividad, presencia y extensión del color, lo que pone de manifiesto un marcado polimorfismo en la población. (Fig. 14). Los morfos más frecuentes son los extremos y los recombinantes intermedios se presentan con baja frecuencia, pero

son extraordinariamente variables. Epiprocto corto y ancho, de color castaño claro o, a veces, con el extremo blanco; pleuritos castaño claro. En general, el color de todos los segmentos coloreados es castaño claro. Patas rosadas; antenas rojas. Diente en el margen anterior de los paraterguitos de los segmentos (2)-3-(4); o generalmente sin diente. Margen posterior recto; sin nódulos. Callos poríferos pequeños y bajos en los machos, pero evidentemente bien diferenciados del margen engrosado; en hembras los callos si están bien diferenciados.

Teratologías. Macho 29, falta el callo porífero derecho del seg. 7 y el callo porífero izquierdo del seg. 15, así como el ángulo anterior del margen algo deformado. Macho 2787 con el paraterguito derecho del seg. 7 deformado y falta por completo el paraterguito derecho del seg. 11, además, tiene soldado los externitos de los seg. 10 y 11 con tres pares de patas solamente. Macho 2793; primer par de patas del lado izq. del seg. 12 con los artículos muy reducidos, al igual que las dos patas del lado izq. del seg. 13. Hembra 2800; patas del lado izq. del seg. 13 atrofiadas, así como la pata izq. del primer par del seg. 14.

Distribución. Cayo Coco, Archipiélago de Sabana-Camaguey, Cuba (Fig. 22); Mangrove Cay y Cat Island, Bahamas.

Nota. *A. bahamiensis* fue descrito de Andros, Bahamas y en la descripción se plantea que aunque el color está pobremente preservado es parduzco, con los paraterguitos claros. *A. bidens* se colectó en Cat Island, Bahama y en la descripción se plantea que los segmentos no poríferos son castaños y los poríferos con paraterguitos blancos.

El estudio del polimorfismo para el patrón de colorido en la heterogénea población que habita Cayo Coco, nos revela cómo dos taxones han sido descritos a partir de las formas extremas (las de mayor frecuencia o presencia), correspondiendo el morfo con los paraterguitos blancos a la especie *A. bahamiensis* y el morfo con el patrón de colorido a bandas a *A. bidens*.

Amphelictogon subterraneus dolius

(Chamberlin), status nuevo

(Figs. 15A-B, 17B, 22)

Amphelictogon dolius Chamberlin, 1922: 14-15. Attems, 1938: 161. Hofmam, 1959:287-289, figs. 5-9; 1963:404. Torre, 1974:3. González y Golovatch, 1990:16.

Material examinado: Hembra 5024, parátipos hembras (3 especímenes) con el número 5025;

Punta de Judas, 40 millas al E de Caibarien, Cuba; T. Barbour; 1917-1918. MCZ.

Machos 2375-2392, 2470-2473; hembras 2393-2398, 2474-2477, subadultos 2399-2417; juveniles 2418-2421; Cueva Grande de Cayo Caguanes, Yaguajay, Sancti Spiritus, en dolina sobre hojarasca, en manigua costera sobre carso; A. R. Pérez-Asso, junio 21, 1988. ARPA.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con pronunciado lóbulo redondeado en el margen externo; margen interno liso; porción terminal estrechándose hacia el ápice; fémur con diente basal uni o multidentado y además, un diente distal (Fig. 15A-B). Machos de 30-36 x 6.9-8.4; hembras de 32-37 x 8.4-9.8. Dorso con ancha banda longitudinal dorsal negra a lo largo de todos los segmentos y paraterguitos blancos. (Fig. 17B) Fémures de las patas anteriores engrosados hasta el primer par del octavo segmento en los machos.

Variabilidad. Machos: N=18, largo 32.4 (30.0-36.0), ancho 3.8 (3.4-4.2); hembras: N=15, largo 35.0 (32.0-37.0), ancho 4.4 (4.2-4.9). Collum negro excepto los ángulos, o con la zona central del margen anterior blanca, o todo el margen anterior blanco; margen de los paraterguitos castaño y callo porífero blanco amarillento; epiprocto negro o con el ápice blanco; patas rojizas o rojas; antenas rojas. Angulo anterior de los paraterguitos de los segmentos (2)-3-4 con diente, a veces solo en el seg. 3. Margen posterior sin nódulo.

Teratologías. Subadulto 2411 con carina izquierda del segmento 4 muy reducida. 2417 con pata derecha del segundo par del segmento 13 muy reducida. Macho 2389 con todas las patas del segmento 11 atrofiadas y carina derecha del segmento 5 reducida. Macho 2384 con paraterguito derecho del seg. 16 ligeramente deformado. Macho 2382 con pata izquierda del segundo par del seg. 16 muy reducida.

Distribución. Punta Judas y Cayo Caguanes (Fig. 22). Hoffmann (1959) redescubre la especie e ilustra los gonopodos; en sus notas comenta sobre los especímenes por él examinados provenientes de la Cueva de Colón. Esta cueva no está en la provincia de Matanzas, como se cita erróneamente, sino en Cayo Caguanes, provincia de Sancti Spiritus, a 12 km al W de Punta Judas (localidad tipo).

Amphelictogon subterraneus pinetorum
(Chamberlin), status nuevo
(Fig. 22)

Amphelictogon pinetorum Chamberlin, 1922: 15, pl. 5, fig. 6. Attems, 1938: 158; 1940: 552. Hoffman, 1963: 405. González y Golovatch, 1990: 18.

Material examinado. Holótipo macho 5026. Parátipos 3 machos, 2 hembras, 1 macho juvenil y 1 hembra juvenil (sin números). Bibijagua. Isla de Pinos; T. Barbour y Brooks; junio 1918. MCZ.

Hembra 2235; Loma Bibijagua, Nueva Gerona, Isla de la Juventud; R. Quiñones; septiembre 29, 1990. MNHNCu.

Diagnosis. Gonopodo con el ápice del proceso prefemoral acuminado pero denticulado; fémur sin dientes. (ver pl. 5, fig. 6 en Chamberlin, 1922). Dorso con ancha banda longitudinal media dorsal castaño claro y paraterguitos blancos.

Descripción del espécimen examinado. Hembra 2235; largo 18.5, ancho 2.6. Collum pequeño, con ángulos blancos; epiprocto castaño; patas castaño claro; antenas castañas, delgadas. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos 2-5; paraterguitos bastante reducidos. Callos poríferos muy pronunciados.

Distribución. Conocida solo de la localidad tipo (Fig. 22).

***Amphelictogon strumosus* Loomis**
(Figs. 16A-B, 17C-D, 22)

Amphelictogon strumosus Loomis, 1938: 465-466, fig. 20. Hoffman, 1963: 404. Torre, 1974: 5. González y Golovatch, 1980: 19.

Material examinado. Holótipo macho (sin número). Parátipos, 2 machos y 5 hembras (especímenes sin número y muy fraccionados); Buenos Aires, Trinidad (2500-3500 ft.); P. J. Darlington; mayo 8-14, 1936. MCZ.

Hembra 57; Pico Potrerillo, (900 m.s.n.m.) Trinidad; bajo hojarasca y humus, cafetal en la base del farallón; A. R. Pérez-Asso; octubre 19, 1988. Machos 1653-1654, hembra 1656; Topes de Collantes, (600-800 m.s.n.m.), Trinidad, Sancti Spiritus; A. R. Estrada; junio, 1989. MNHNCu.

Machos 1960-1961, 1963, 1971; hembras 1965-1968, 1986-1987; Loma Hoyo de Plátano, Sierra de Banao, Sancti Spiritus, (800 m.s.n.m.); en hojarasca; A. R. Estrada; mayo 8, 1988. Machos 2074, 2080-2082, 2084-2085; hembras 2087-2096, 2098-2099; Loma Hoyo de Plátano; bajo helechos arborescentes; A. R. Pérez-Asso, A. Yanes, R. Estrada y R. Gómez; mayo 13, 1988. ARPA.

Diagnosis. Gonopodos: proceso prefemoral con lóbulo pronunciado redondeado en el margen ex-

terno, además, un pequeño lóbulo inferior; porción terminal aguda; fémur solo con diente distal (Fig. 16A-B). Dorso con ancha banda blanca central a lo largo de todos los segmentos. Collum con margen anterior muy engrosado. Machos con los fémures de las patas generalmente no modificados de manera evidente; esternón entre el tercer par de patas con grandes tubérculos cónicos y tubérculos redondeados entre el cuarto par de patas. machos sin callos poríferos, hembras, a veces, con callos poríferos.

Variabilidad. Especímenes de Alturas de Trinidad: machos: N=2, largo 38, ancho 4.87 (4.8-4.9); hembras: N=2, largo 41.0 (38.0-44.0), ancho 5.4 (5.3-5.5). Dorso sin diferencia de color entre los segmentos poríferos y no poríferos; collum con dos grandes manchas oscuras, separadas por una estrecha línea media blanca; todos los segmentos atravesados por una ancha banda blanca media dorsal que es más estrecha hacia adelante; a ambos lados hay una banda ancha castaño oscuro, de grosor uniforme en todos los segmentos; el tercio exterior del paraterguito hasta el margen lateral es blanco (Fig. 17C); pleuritos castaños patas; rojas o rojizas; antenas rojas. Collum con un ancho reborde en el margen delantero. Diente en el ángulo anterior de los segmentos (2)-3-4-(5-6). La presencia de uno o dos nódulos en el margen posterior de los paraterguitos es un caracter de expresión muy variable, pudiendo faltar por completo o presentarse en los segmentos 7-15; en machos, generalmente se presenta un nódulo y en hembras dos. Poros abriendo desde el margen engrosado; sin callos poríferos. Las hembras pueden, a veces, presentar diminutos tubérculos en el dorso de los paraterguitos.

Especímenes de Sierra de Banao: machos: N=11, largo 41.3 (38.0-45.0), ancho 5.1 (4.6-5.6); hembras: N=18, largo 41.7 (37.0-47.0), ancho 5.5 (4.7-6.6). Dorso como en los ejemplares de Alturas de Trinidad o con segmentos poríferos con paraterguitos blancos y no poríferos con paraterguitos totalmente castaño, lo que corresponde a la combinación del patrón de colorido a bandas transversales con el borde longitudinal central claro (fig. 17D); prozonitos también con banda blanca ancha; pleuritos castaños en la parte superior, el resto de la región pleural blanco; patas amarillas o rosadas muy claras, antenas rosadas. Dientes en el ángulo anterior de los paraterguitos, como en ejemplares de Alturas de Trinidad o sin diente. Margen posterior de los paraterguitos con dos nódulos a partir del segmento 7-9 ó 5-9, o en hembras hasta el segmento 15, a veces tres nódulos en los segmentos 5-10; generalmente un

nódulo a partir del segmento 10-17; en resumen, este es un caracter muy variable. En los machos no se presentan callos poríferos; en hembras se presentan especímenes con evidentes callos poríferos y otros sin callos. Las hembras con aislados tubérculos en el dorso de los paraterguitos.

Distribución. Buenos Aires, Topes de Collantes y Pico Potrerillo, en las Alturas de Trinidad; Hoyo de Plátano, en la Sierra de Banao. (Fig. 22)

Notas. *A. strumosus* está sin dudas estrechamente relacionado con *A. subterraneus* ya que sus gonopodos muestran una gran similitud; sin embargo, el marcado engrosamiento del margen exterior del collum; la tendencia a la reducción de los callos poríferos y a eliminar o disminuir el engrosamiento de los fémures en los machos; así como el singular patrón de colorido con una ancha banda blanca a lo largo de todos los segmentos, creemos sean elementos de suficiente peso para considerar a *A. strumosus* una especie independiente. Además, habita en las máximas elevaciones de las Alturas de Trinidad y de la Sierra de Banao, en Cuba Central, por encima de los (600 m.s.n.m.) y *A. subterraneus* solo se a observado hasta el momento en zonas bajas, llanas, mogotes de baja altura y en premonaña.

***Amphelictogon hoffmani*, especie nueva**
(Figs. 18A-B, 22, 27A)

Tipos. Holótipo macho 2234; parátipos machos 977-979, 981-985; hembras 986-992, 993-995; Presa Agabama, cerca del río Agabama, Santa Clara, Villa Clara; bajo Agaves secos y piedra serpentina, en cuabal; A. R. Pérez-Asso; mayo 30, 1987.

Material adicional. Hembra 102, juveniles 101, 103-110; Cuabal de las Tres Ceibas, Matanzas; bajo piedra serpentina; A. R. Pérez-Asso y A. R. Estrada; diciembre 28, 1985. Holótipo 2234 en MNHNCu; parátipos 978 y 993 en MCZ; otros en colección ARPA.

Etimología. El epíteto específico en honor a Richard Hoffman, quien dentro de su extensa obra ha realizado importantes contribuciones al estudio de la fauna cubana de diplópodos.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con prominente lóbulo en el margen externo; porción terminal ancha, con margen irregular y cortamente acuminado en su extremo; fémur solo con pequeño diente distal; postfémur paralelo al fémur en su porción inicial y luego con varias vueltas en espiral (Fig. 18). Dorso con color uniforme en todos los segmentos. Poros en los machos abriendo

lateralmente sobre el margen engrosado de los paraterguitos; en las hembras se presenta callo porífero.

Holotipo. Largo 24.8, ancho 3.5. Todo el cuerpo, desde el collum al epiprocto de color uniforme castaño muy claro; pleuritos castaños; patas amarillas; antenas amarillas con artículo distal castaño claro.

Variabilidad. Machos: N=4, largo 24.2 (23.3-25.5), ancho 3.5 (3.4-3.7). Hembras: N=9, largo 24.8 (22.3-28.0), ancho 3.8 (3.4-4.1). El dorso presenta colorido semejante en todos los segmentos; collum, segmentos y epiprocto de color castaño muy claro; pleuritos castaños, a veces el color de las pleuras alcanza la zona dorsal del prozonito y el borde anterior de las carinas (Fig. 27A) y esternitos blancos o castaño claro; patas amarillas; antenas amarillas con el artículo distal castaño claro, a veces también el extremo del penúltimo artículo. Superficie dorsal sin tubérculos. ángulo anterior de los paraterguitos sin dientes. Margen posterior de los segmentos recto, sin nódulos, o rara vez con un diminuto nódulo en los segmentos posteriores. Machos con tubérculos cónicos entre el tercer par de patas y diminutos tubérculos redondeados entre el cuarto par de patas.

Teratología. Macho 979 presenta la antena izquierda con solo 6 artículos muy reducidos de tamaño.

Distribución. Agabama, en la Provincia de Villa Clara y Cuabal de las Tres Ceibas, en la Provincia de Matanzas (Fig. 22).

Nota. La estructura gonopodal es típica del grupo *subterraneus*, pues se observa el lóbulo externo y los nódulos en la cara posterior del proceso prefemoral, aunque la parte apical es completamente diferente del resto de las especies; asimismo, el postfémur es el de mayor longitud de todas las formas del género hasta ahora conocidas.

***Amphelictogon obscurus* Chamberlin**
(Figs. 19A-B, 21E-F, 22)

Amphelictogon obscurus Chamberlin, 1918:226. Loomis, 1938:464, fig. 19. Attems, 1938:158; 1940:553. Hoffmann, 1963:404. Torre, 1974:4. González y Golovatch, 1990:17

Material examinado. Holotipo: Macho 4489. Parátipos: Macho y hembra (ambos con el número 4490). La Cabrera, Guantánamo. Cuba; C. T. Ramsden; abril 9, 1913. Otros parátipos: 4 machos (sin número); El Ocuja, Guantánamo; C. T. Ramsden; oct. 3, 1913. MCZ.

Machos 1837-1838, hembras 1839-1842, juveniles 1843-1846; Los Monitongos, Hatibonico,

Guantánamo; bajo hojarasca, sobre arenisca vulcanógena sedimentaria; A. R. Pérez-Asso; diciembre 12, 1987. ARPA.

Machos 1730-1731, hembras 1732-1735, juvenil 1736; loc. idem; bajo troncos agaves, en hojarasca en zonas húmedas; A. R. Estrada y A. R. Pérez-Asso; junio 14, 1990. Machos 2051-2060, hembras 2061-2069, juvenil 2070; 1 km al E de Tortuguilla, San Antonio del Sur, Guantánamo; en hojarasca y enterrados en el suelo, en manigua costera; E. Gutiérrez y R. Thomas; junio 28, 1990. MNHNCu.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con lóbulo muy pronunciado y redondeado en el margen externo; margen interno con pequeño lóbulo redondeado; la porción distal como una cinta larga y doblada que presenta diversos nódulos; el extremo apical está irregularmente dividido; fémur ancho arriba con diminuto diente distal, postfémur acintado y enrollado (Fig. 19A-B). Dimensiones: machos 19.2 x 3.09, hembras 20.76 x 3.15 como promedio. Segmentos poríferos y no poríferos de diferente colorido. Nódulos en el margen posterior de los paraterguitos. Callos poríferos presentes. Machos con tubérculos cónicos en el externón entre el tercer y cuarto par de patas.

Variabilidad. Machos: N=9, largo 19.2 (18.6-20.3), ancho 3.09 (2.75-3.25); hembras: N=10, largo 20.76 (18.66-24.33), ancho 3.15 (2.80-3.55). Collum blanco, con dos manchas pequeñas o grandes castaño oscuro, unidas en la línea media y alcanzando o no el margen anterior. Patrón de colorido a bandas transversales; segmentos no poríferos 3-4, 6, 8, 11, 14 castaño oscuro, rojizos o negros (Fig. 22E), a veces también el 2 y, a veces, los segmentos poríferos 17-19; segmentos poríferos 5, 7, 9-10, 12-13, 15-17-(18) blancos, a veces pueden presentar una línea media longitudinal castaño oscuro (Fig. 21E-F); epiprocto blanco o castaño claro; prozonitos castaño oscuro; esternitos rosados o castaño claro; patas rojizas; antenas rojas. Sin dientes, o con diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos 3-4; a veces con diente apenas insinuado o diminuto. Dos nódulos en el margen posterior de los paraterguitos de los segmentos 5-15 o en menos; un nódulo en 5-6 y 10-18 o en menos segmentos; este es un carácter muy variable. Poros sobre callos poríferos no muy marcados, pero evidentes en los machos y prominentes en hembras.

Distribución. La Cabrera y el Ocuja, Guantánamo (localidad tipo). Además los Monitongos y 1 km. al E de Tortuguilla (Fig. 22).

***Amphelictogon pallidipes* Chamberlin**

(Figs. 20A-B, 21A-D, 22)

Amphelictogon pallidipes Chamberlin, 1918: 228. Loomis, 1938: 465; 1941: 39, pl. 4, fig. c; Attems, 1938: 159. Hoffman, 1963: 404. Torre, 1974: 4. González y Golovatch, 1990: 18.

Material examinado. Holotipo macho 4496. Las Termopilas, Monte Líbano, Guantánamo; C. T. Ramsden; marzo 30, 1913. MCZ.

Machos 332-335; camino entre Cayo Fortuna y Riíto Yateras, Guantánamo; bajo troncos de *Pinus cubensis*, a la orilla del camino; A. R. Pérez-Asso y R. Arencibia; marzo 11, 1989. Macho 344; loc. idem; bajo piedra serpentina a la orilla del camino; A. R. Pérez-Asso; marzo 11, 1989. Machos 345-346, hembra 347; Camino entre el antiguo campamento de los presos y la loma del Charrascal, de Cayo Fortuna; bajo piedras (serpentina); A. R. Pérez-Asso y A. R. Estrada; marzo 12, 1989. Hembra 485; Cayo Fortuna, cerca del río Toa; suelo pardo sobre carso, bajo pencas de Palma Real, en área antropizada entre cafetales; A. R. Pérez-Asso marzo 17, 1989. Macho 535, hembra 536; carso de Cayo Fortuna, bajo pencas caídas de Palma Real, en zona algo antropizada del bosque mesófilo sobre carso; A. R. Pérez-Asso; marzo 18, 1989. Macho 562, hembras 563-569; Rancho de Yaguas, Yateras, Guantánamo; en hojarasca, en mangal y bajo yaguas de Palma Real; A. R. Estrada; marzo 26, 1989. Hembra 1720; La Hembra, Guaso; entre hojarasca; A. R. Pérez-Asso; junio 13, 1990. Hembra 1915; Monte Líbano, Meseta del Guaso, Guantánamo bajo piedra, en zona antropizada; A. R. Pérez-Asso; junio 18, 1990. Machos 2020-2023; La Municipión, Guaso; en pinar, bajo piedras; A. R. Estrada y R. Thomas; junio 22, 1990. Hembra 2025; Cupeyal del Norte, Guantánamo; bajo piedra, en orilla de riachuelo, en pinar; R. Thomas; junio 24, 1990. Machos 2037-2039, hembras 2040-2044; loc. idem; bajo piedras y en hojarasca, en bosque sobre carso; A. R. Pérez-Asso, R. Thomas y E. Gutiérrez; junio 26, 1990. Machos 2161-2164; loc. idem; bajo piedras, a orilla del bosque; A. R. Pérez-Asso; julio 2, 1990. MNHNCu.

Machos 322-324, hembras 325-327; la cantera de Farallones de Moa, Holguín. A. R. Estrada; septiembre, 1986. Macho 618; Cayo Fortuna; A. R. Pérez-Asso; marzo, 1987. Machos 649-650; Farallones de Moa; en hojarasca, sobre diente de perro (carso); A. R. Pérez-Asso y A. R. Estrada; abril 2, 1987. Macho 2910, hembra 2911-2912; Rancho de

Yaguas; en hojarasca de un mangal y bajo yaguas de Palma Real; A. R. Estrada; marzo 26, 1989. ARPA.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con proyectado lóbulo redondeado en el margen externo; margen interno con pequeño y pronunciado lóbulo redondeado; porción terminal acinada y con nódulos; ápice irregularmente dividido; fémur sin dientes; postfémur acintado, en espiral y con el ápice muy delgado (Fig. 20A-B). Dimensiones: machos 26.22 x 3.81; hembras 27.7 x 4.1 como promedio. Segmentos poríferos y no poríferos de diferente colorido; unas poblaciones con banda oscura y otras con banda clara longitudinal media dorsal, o sea, combinación del patrón de colorido a bandas transversales, con el de banda longitudinal central o clara. Nódulos en el margen posterior de los paraterguitos. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos siempre presentes en los segmentos iniciales. Callos poríferos presentes, a veces no evidentes en los machos. Tendencia a presentar macrosetas en el collum y segmentos no poríferos, aunque hay poblaciones que no las presentan. Machos con tubérculos cónicos en el externón, entre el tercer y cuarto par de patas.

Variabilidad. Machos: N=21, largo 26.22 (22.16-29.66), ancho 3.81 (3.25-4.30); hembras: N=18, largo 27.7 (21.60-31.66), ancho 4.1 (3.2-4.6). Collum completamente castaño oscuro o excepto los ángulos posteriores y la zona central del margen anterior y posterior, o con mancha oscura alargada transversalmente que no alcanza el margen anterior; o con dos grandes manchas oscuras unidas en la línea media, o completamente separadas. Dorso con dos patrones de colorido básicamente diferentes: unas poblaciones con segmentos no poríferos 2, 4, 6, 8, 11, 14 y poríferos 18-19 castaño oscuro a negro, aunque los segmentos 2-3 pueden presentar el ángulo anterior de los paraterguitos claro; segmentos poríferos 5, 7, 9-10, 15-17 con ancha banda longitudinal central castaño oscura o negra y paraterguitos blancos, aunque los segmentos 15-17 tienden a tener blanco solo la región hacia el ángulo posterior, o pueden presentar solo manchas oscuras en vez de banda oscura (Fig. 21C). Otras poblaciones presentan una ancha banda longitudinal clara a lo largo de todos los segmentos hasta el epiprocto; los paraterguitos de los segmentos no poríferos completamente castaños, excepto en los segmentos 2-3, que son claros cerca del margen lateral (Fig. 21A); o a veces todo el paraterguito claro (Fig. 21B); los paraterguitos de los segmentos poríferos claros cerca del margen lateral y hacia el ángulo posterior, el resto oscuro; a veces la zona cercana al

margen lateral de todos los paraterguitos clara y entonces apenas hay diferencia de colorido entre segmentos poríferos y no poríferos. Otras variantes las exhiben especímenes con el dorso casi uniforme castaño rojizo, pero las carinas de los segmentos poríferos, con la zona del ángulo posterior clara y una tendencia a mostrar una banda clara longitudinal a lo largo de todos los segmentos. Se colectó además un individuo que presenta todos los metazonitos claros y los prozonitos negros (Fig. 21D). Prozonitos completamente castaño oscuro o negro, o con banda blanca media dorsal según el patrón. Pleuritos oscuros arriba, aclarando hacia abajo. Esternito blanco, amarillo, castaño claro o rojizo; patas completamente amarillas o rojas o con artículos basales claros y distales rojizos. Antenas amarillas, rojas o castaño rojizo claro. En general se observa el polimorfismo para el color entre las diferentes poblaciones evaluadas; sin embargo, los individuos de cada población son muy semejantes o solo varía la extensión del color dentro de un mismo patrón. Diente en el ángulo anterior de las carinas siempre presente en los segmentos anteriores, pero el número de segmentos con diente es muy variable, tanto dentro de cada población como entre ellas; de forma general podemos representarlo de la siguiente manera: (2)-3-4-(5-9). Uno o dos nódulos siempre presentes en el margen posterior de los segmentos 5-17, aunque la cantidad de segmentos con uno o con dos nódulos es en extremo variable dentro y entre poblaciones. Un carácter interesante, no observado hasta ahora en ninguna otra especie conocida del género es la presencia de macrosetas en el borde anterior del collum, margen lateral de los segmentos no poríferos y algunas veces también en el dorso de las carinas de todos los segmentos; en algunas poblaciones se encuentran en los segmentos 2-4, 6, 8, 11 y 14 y collum; en otras solo en los segmentos anteriores y hay poblaciones en las que los especímenes colectados no presentan ninguna macroseta. De forma general, las poblaciones que habitan la Meseta del Guaso presentan macrosetas; y no las presentan las que habitan hacia el norte (Cupeyal y Farallones de Moa). Dorso de los paraterguitos casi siempre con tubérculos aislados. Machos frecuentemente sin callos poríferos evidentes o poco destacados o a veces solo se observan en algunos segmentos de la porción central del cuerpo; hembras con pronunciados callos poríferos. Machos generalmente con tubérculos cónicos en el esternón entre el tercer y cuarto par de patas.

Teratologías. Macho 2038, segmento 7 con pata derecha algo atrofiada; segmento 10 con pata delantera derecha también atrofiada. Hembra 563, segmento 7 sin poros ni callos poríferos.

Distribución. Monte Líbano, La Hembrita, La Municipión, Rancho de Yaguas, en la Meseta del Guaso. Cupeyal del Norte y Cayo Fortuna en Cuchillas del Toa; y Farallones de Moa (Fig. 22).

Nota. *A. obscurus* y *A. pallidipes* son prácticamente indistinguibles si consideramos solamente la estructura gonopodal, y estamos ante la disyuntiva de separar ambos táxones como especies diferentes, como subespecies, o como polimorfismo de una especie monotípica. Mantienen en común una serie de caracteres morfológicos que indican su proximidad filética, como la presencia de nódulos en el margen posterior de los paraterguitos, callos poríferos, y tubérculos cónicos entre el tercer y cuarto par de patas de los machos. No es menos cierto que han surgido entre ellas otras diferencias y los patrones de colorido son bastantes diferentes; las dimensiones de los adultos son marcadamente distintas y la tendencia a presentar diente en el ángulo anterior de las carinas de los segmentos iniciales, así como la presencia de macrosetas en algunas poblaciones de *A. pallidipes* hacen pensar que existen suficientes diferencias entre ellas y preferimos mantener el status establecido para ambas. En relación con la distribución geográfica todo parece indicar que se ha logrado un aislamiento entre ambos grupos: *A. obscurus*, confinado a la franja Sur y xerofítica de la provincia Guantánamo; y *A. pallidipes* hacia el Centro y el Norte, en ambientes boscosos de mayor humedad.

grupomagnus

Amphelictogon magnus (Bollman), combinación nueva (Figs. 23A-B, 27B, 28)

Rhacophorus magnus Bollman, 1888: 337.

Odontopeltis magnus: Pocock, 1894: 513.

Caraibodesmus magnus: Chamberlin, 1918: 236.

Amphelictogon atricolor Loomis, 1938: 466-468, fig. 21. Attems, 1940: 554. Hoffman, 1963: 403. Torre, 1974: 3. González y Golovatch, 1990: 15. **Sinónimo nuevo.**

Material examinado. Holótipo macho de *R. magnus* 2604; Cuba; Poey. USNM.

Holótipo macho de *A. atricolor* y dos hembras parátipos; Yunque de Baracoa (304-548), Guantánamo; P. J. Darlington; julio 13, 1936. MCZ.

Machos 941-942, 1043-1044, hembras 1045-1047, juvenil 1048; base del Yunque de Baracoa (200 m.s.n.m.); bajo hojarasca y pencas de cocoteros; ma-

chos 963-967, hembras 968-974, juveniles 975-979; cima del Yunque de Baracoa (335-565 m.s.n.m.); bajo hojarasca, entre el carso de farallones; A. R. Pérez-Asso y E. Alfaro; julio 28 y 29, 1989. MNHNCu.

Diagnosis. Gonopodo con el proceso prefemoral casi recto; la mitad basal ancha, con un lóbulo en el margen exterior y un lóbulo pequeño, pero pronunciado, en el margen interior; la mitad apical con forma de espuela; fémur ensanchado en su extremo y sin diente distal en el borde interno; postfémur casi paralelo al fémur, alcanzando su base (Fig. 23A-B). Color del dorso uniforme. Sin callos poríferos.

Variabilidad. Machos: N=5, largo 24.83 (20.83-27.66), ancho 4.02 (3.35-4.50); hembras: N=8, largo 25.81 (22.50-28.50), ancho 4.19 (3.35-4.85). Dorso completamente negro (Fig. 27B), castaño oscuro o claro, debido al estado de madurez de los adultos; aplanado en ambos sexos. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos 2-4-(5-8); la presencia de este diente varía notablemente. Angulo posterior de los paraterguitos agudo. Margen posterior de los segmentos sin diente, pero a veces con tubérculos nodulares inconspicuos. Dorso de los paraterguitos con pequeños tubérculos nodulares y con depresión transversal a partir del segmento 5-(6-8). Poros ligeramente hacia arriba, desde el margen fuertemente engrosado; sin callos poríferos. Esternón entre el tercer par de patas con dos pequeños tubérculos cónicos en los machos. Patas de los dos últimos segmentos pedígeros con los artículos 3-6 y garra engrosados, en comparación con los precedentes en ambos sexos; la magnitud del engrosamiento es variable, pues en algunos ejemplares no es evidente y en otros solo tienen engrosado el cuarto artículo.

Nota. Bollman (1888) describió *R. magnus* a partir de un espécimen "hembra" colectado el siglo pasado por Felipe Poey en Cuba (no hay datos precisos de localidad ni fecha). Al revisar recientemente este espécimen holótipo depositado en el USNM vimos con sorpresa que no se trataba de una hembra sino de un macho adulto al cual le faltan la cabeza, el epiproto y las valvas anales; pero los gonopodos están bastante bien conservados.

Loomis (1938) describió *A. atricolor* colectado por P. J. Darlington en el Yunque de Baracoa, Guantánamo, Cuba; pero queda bajo sinonimia de *magnus* ya que los gonopodos y otras características morfológicas así lo evidencian.

Desafortunadamente no conocemos la localidad exacta del espécimen colectado por Poey pero hasta donde sabemos el material descrito por Loo-

mises, hasta el momento, endémico local del Yunque de Baracoa.

Distribución. Conocida solo de la localidad tipo (Fig. 28).

***Amphelictogon flexus* Loomis**
(Figs. 24A-B, 28)

Amphelictogon flexus Loomis, 1938: 468-470, fig. 22a-b. Attems, 1940:554. Hoffman, 1963: 404. Torre, 1974: 3. González y Golovatch, 1990: 17.

Material examinado. Holótipo macho (sin número) y dos machos y dos hembras paratipos; montañas al norte de Imias (914-1219 m.s.n.m.), Guantánamo; P. J. Darlington; julio 25-28, 1936. MCZ.

Macho 2152; Palmarito, al N de los Calderos, Sierra de Imias, Guantánamo; bajo piedra, en cafetal; E. Gutiérrez y A. R. Pérez-Asso; julio 1, 1990. MNHNCu.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral con el margen arqueado, pero liso; margen interior con lóbulo triangular cerca de la base; parte distal en forma de sable, el ápice truncado; fémur cilíndrico, muy largo y delgado, con diente distal multidentificado; postfémur enrollado hacia abajo, hasta cerca del lóbulo interno del proceso prefemoral (Fig. 24A-B). Dorso con color uniforme. Diente presente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos iniciales. Un nódulo en el margen posterior de casi todos los segmentos. Dorso con aislados tubérculos. Callos poríferos presentes. Machos sin tubérculos cónicos en el esternón entre el tercer par de patas.

Descripción del espécimen examinado (Palmarito). Macho 2152, largo 24.5; ancho 3.55. Dorso castaño claro rojizo en todos los segmentos y collum; pleuritos castaño oscuro rojizo en la parte superior, y que aclara hasta rosado en el esternito; patas con segmentos basales amarillos y distales rosados; antenas rojizas. Este espécimen quizás no está completamente coloreado. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos se los segmentos 2-6. Un nódulo en el margen posterior de los paraterguitos de los segmentos 5-17. Callos poríferos poco destacados.

Distribución. Conocida solo de la localidad tipo (Fig. 28).

***Amphelictogon alayoni*, especie nueva**
(Figs. 25A-B, 27C-F, 28)

Tipos. Holótipo macho 584; paratipos machos 582-583, hembra 585; Farallones de Moa, Holguín;

en hojarasca, sobre carso, en bosque mesófilo; A. R. Pérez-Asso y A. R. Estrada; marzo 22, 1989. MNHNCu.

Material adicional. Machos 363-368; loma del Mulo, cerca del río Yarey, Yateras, Guantánamo; bajo yaguas caídas de hojas de palmas, en bosque pluvisilva de montaña, algo degradado; A. R. Pérez-Asso; marzo 14, 1989. Macho 381, hembras 382-385; carso de Cayo Fortuna, Yateras, Guantánamo; bajo pencas caídas de Palma Real, en zona algo antropizada; A. R. Pérez-Asso y R. D. Ruíz; marzo 15, 1989. Machos 483-484; Cayo Fortuna, cerca del río Toa, en zona de suelo pardo, sobre carso, bajo pencas de Palma Real, en área antropizada entre cafetales; A. R. Pérez-Asso y R. D. Ruíz; marzo 17, 1989. Macho 538, hembras 539-541; carso de Cayo Fortuna; bajo pencas caídas de Palma Real, zona antropizada del bosque mesófilo; A. R. Pérez-Asso; marzo 18, 1989. Machos 573-576, hembra 577; Cayo Probado, Yateras, Guantánamo; bajo hojarasca, en bosque pluvisilva de montaña, cerca de un arroyo; A. R. Pérez-Asso; marzo 21, 1989. Machos 2006-2007; Arroyón, al N de Puriales de Caujerí, San Antonio del Sur, Guantánamo; en hojarasca del bosque pluvisilva de montaña y pinares (mosaico de vegetación); A. R. Pérez-Asso y E. Alfaro; junio 25, 1990. MNHNCu.

Machos 157-158; alrededores de Arroyo Bueno, La Melba, Moa, Holguín; bajo hojarasca del bosque pluvisilva de montaña; A. R. Estrada; marzo 7, 1986. Machos 172-173, hembra 174; La Melba; en cafetal, bajo tronco podrido; A. R. Estrada; marzo 9, 1986. ARPA.

Etimología. El epíteto específico en honor al aracnólogo Giraldo Alayón, quién trabaja intensamente la fauna de esta región de Cuba Oriental.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral recto, con pronunciado lóbulo redondeado en el margen interno; fémur apenas ensanchado en su extremo y con un prominente proceso espiniforme en el margen interno (Fig. 25). Dorso de colorido uniforme; con patrón a bandas transversales, o con combinación de bandas transversales con banda longitudinal central oscura o clara. Sin callos poríferos. Esternón entre el tercer par de patas, sin tubérculos cónicos en los machos.

Holotipo. Dimensiones 20.8 x 3.45. Dorso con marcada diferencia de color entre los segmentos poríferos y los no poríferos castaños; esternitos castaño oscuro, patas claras, solo a partir de la mitad del tercer artículo se tornan rojizas.

Variabilidad. Machos: N=17, largo 21.79 (19.50-23.83), ancho 3.62 (3.35-4.10); hembras: N=7,

largo 24.46 (20.83-25.66), ancho 3.92 (3.50-4.35). Dorso uniformemente negro, castaño oscuro o claro, a veces los segmentos poríferos son más claros que los no poríferos (Fig. 27F); o con una banda media dorsal más clara que el resto del dorso (Fig. 27E); en todos los casos los poros blancos; o dorso con marcada diferencia de color entre los segmentos poríferos, blancos o castaños, y los no poríferos, negros o castaño oscuro (Fig. 27C); a veces con una banda media dorsal más clara (Fig. 27D). Collum blanco o castaño oscuro; epiprocto castaño claro; patas claras, solo a partir de la mitad del segmento 3 se tiñen algo de rojo. Dorso aplanado en ambos sexos. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos 2-5-(6-9). ángulo posterior de los paraterguitos agudo. Margen posterior de los segmentos sin nódulos. Dorso con tubérculos nodulares pequeños y aislados y con depresión transversal a partir del segmento (5-6)-7-11. Poros hacia arriba desde el margen fuertemente engrosado; sin callos poríferos. Esternitos de todos los segmentos castaño oscuro, excepto la base de las coxas, que son blancas. Patas de los dos últimos segmentos pedígeros no engrosadas o con los artículos 3-6 ligeramente engrosados en ambos sexos.

Distribución. Además de la localidad tipo (Farallones de Moa), se encuentra en La Melba, Cayo Probado, Cayo Fortuna, Loma del Mulo y Arroyón (Fig. 28).

Nota. Consideramos oportuno señalar la notable diferencia entre el patrón de colorido uniforme y a bandas transversales que ostenta *A. alayoni*; a primera vista ambos morfos no parecen pertenecer a la misma especie; pero esto se soluciona con la simple inspección de los gonopodos, los cuales son idénticos en todos los casos.

Es importante considerar que el morfo con marcada diferencia de colorido entre los segmentos poríferos y no poríferos se presenta en la población que habita en Farallones de Moa; localidad que puede considerarse una "isla cársica" en medio de un maciso montañoso eminentemente laterítico, y donde puede apreciarse inmensos farallones calizos con vegetación típica de mogotes. El morfo de colorido más uniforme habita en zonas de charrascales y bosques pluvisilva de montaña sobre suelos derivados de rocas ultrabásicas y también se localiza en pequeñas áreas de afloramiento cársico, que raras veces aparecen como parches, dentro de los pinares que caracterizan este vasto territorio.

***Amphelictogon garridoi*, especie nueva**
(Figs. 26A-B, 27G-J, 28)

Tipos. Holótipo macho 2090; parátipos machos 2071-2081, 2083-2089, 2091-2093; hembras 2094-2111, 2113-2127; juvenil 2128; Boca de Jauco, Maisí, Guantánamo; en la base de farallones cársicos, bajo acumulación de cocos secos y pencas, donde se mantiene la humedad; A. R. Pérez-Asso, E. Gutiérrez y O. Garrido; junio 29, 1990. MNHNCu, excepto los especímenes 2073 y 2106 depositados en el MCZ.

Material adicional. Macho 2139, hembras 2140-2141; El Ramón, Sierra del Purial, San Antonio del Sur, Guantánamo; bajo piedras calizas, en cafetal; R. Thomas, E. Gutiérrez, O. Garrido, E. Alfaro y A. Silva; junio 30, 1990. MNHNCu.

Etimología. El epíteto específico en honor al naturalista cubano Orlando H. Garrido, colector de esta nueva especie.

Diagnosis. Gonopodos con el proceso prefemoral acodado, margen externo con dos lóbulos paralelos; margen interno con pequeño lóbulo subcuadrado; la porción terminal lanceolada, con ápice muy agudo; fémur muy ancho arriba con lóbulo triangular, pero sin diente en el margen interno; postfémur enrollado al nivel de la porción terminal del fémur (Fig. 26). Dorso generalmente con combinación del patrón de colorido de bandas transversales con banda longitudinal media oscura. Sin callos poríferos. Esternón entre el tercer par de patas con diminutos tubérculos cónicos en los machos.

Holótipo. Dimensiones 20.5 x 3.35. Collum con dos manchas castaño claro. Segmentos 2-4 castaños, con paraterguitos claros y banda media dorsal castaño claro; segmentos poríferos 5, 7, 9-10, 12-13, 15-19 y epiprocto blancos, con banda media dorsal castaño muy claro; segmentos no poríferos 6, 8, 11 y 14 castaños con banda media dorsal castaño claro; patas rosadas; antenas rojas. diente en el ángulo anterior de los segmentos 3-6. Margen posterior de los últimos segmentos con un nódulo diminuto.

Variabilidad. Machos: N=16, largo 20.63 (17.83-23.33), ancho 3.20 (3.05-3.60); hembras: N=29, largo 22.98 (20.7-27.33), ancho 3.44 (3.00-4.20). En general los segmentos poríferos y no poríferos de diferente color. Casi la totalidad de los especímenes estudiados poseen una banda ancha longitudinal media dorsal castaño claro (Fig. 27H); de otra forma hay unos pocos ejemplares casi completamente negros y solo los segmentos poríferos tienen los ángulos exteriores de los paraterguitos claros (Fig. 27G); otros pocos especímenes tienen todos los paraterguitos claros, no observándose entonces diferencias de color entre los segmentos poríferos y no poríferos (Fig. 27I); por último se observó un ejemplar que posee los primeros cuatro segmentos castaño oscuro y el resto

de los segmentos blancos, con una banda media dorsal castaño claro (Fig. 27J). Collum comúnmente con dos manchas oscuras a ambos lados de la línea media, pero hay especímenes con el collum completamente blanco o negro. Los segmentos 2, 3 y 4 pueden presentar los paraterguitos oscuros por completo o con los ángulos externos claros. Los segmentos 5, 7, 9-10, 12-13, 15-18 son blancos; los segmentos 6, 8, 11 y 14 son generalmente oscuros, aunque a veces los paraterguitos pueden ser claros en los segmentos 6, 11 y 14; el segmento 19, así como el epiprocto pueden ser oscuros o blancos. De forma general las patas y antenas son rosadas o rojas en dependencia de la madurez del individuo; pero siempre el color de las patas es menos intenso que el de las antenas. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos (2)-3-4-(5-6). Dorso aplanado en los machos y algo convexo en las hembras, y presenta tubérculos aislados. El margen posterior de los segmentos recto en las hembras y casi recto en los machos, y es común observar un diminuto nódulo en cada paraterguito, sobre todo en la región terminal del cuerpo. Poros en el margen engrosado de la carina, abriendo lateralmente en las hembras y ligeramente hacia arriba en los machos; ángulos posteriores de los paraterguitos agudos en los machos, no así en las hembras.

Teratologías. Hembra 2126, con carina derecha del octavo segmento muy reducida y segundo par de patas del lado derecho con todos los artículos muy reducidos. El espécimen 2100 (presumiblemente hembra), posee el segundo par de patas del séptimo segmento normal; pero el primer par tiene la pata derecha normal y en donde debía estar la pata izquierda existe un pequeño gonopodo que posee las mismas características morfológicas que uno normal de los machos, excepto el reducido tamaño; la cavidad gonopodal no se presenta.

Distribución. Además de la localidad tipo (Boca de Jauco) se encuentra en El Ramón, Sierra del Purial (Fig. 28).

Especies incluidas en *Amphelictogon* pero cuyo status genérico es dudoso:

Amphelictogon maculatus Chamberlin

Amphelictogon maculatus Chamberlin, 1918: 230. Attems, 1938: 161. Hoffman, 1963: 405. Torre, 1974: 4. González y Golovatch, 1990: 17.

Material examinado. Holótipo: macho juvenil 4503. Parátipos: cuatro machos juveniles (todos

con el número 4504); Los Hondones, Cuba; C. T. Ramsden; octubre 25, 1914; MCZ.

Nota. Todos los especímenes son juveniles; aunque están en un estadio donde ya se aprecian los primordios gonopodales. Estos ejemplares se caracterizan por presentar un pronunciado diente en el ángulo anterior de los segmentos (2)-3-8; uno o dos nódulos en el margen posterior a partir del segmento 5 y el poro sobre el margen fuertemente engrosado del paraterguito. Estos caracteres sólo son válidos para éste estadio y no debemos extrapolarlo a los adultos. Mientras no se colecten topótipos adultos de esta especie debemos incluirla con dudas dentro del género *Amphelictogon*.

Amphelictogon juvenis Chamberlin

Amphelictogon juvenis Chamberlin, 1918: 230. Attems, 1938: 161. Hoffman, 1963: 405. Torre, 1974: 4. González y Golovatch, 1990: 17.

Material examinado. Holótipo juvenil 4502; Belona, Guantánamo; C. T. Ramsden; enero 16, 1914. MCZ.

Nota. La descripción esta basada en un espécimen juvenil. Presenta prominente diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de todos los segmentos del cuerpo; marcado nódulo triangular en el margen posterior de los segmentos de la mitad posterior del cuerpo y pronunciados callos poríferos. Esta especie debe ser permanecer con dudas en el género *Amphelictogon*.

Agradecimientos

Deseo expresar mi agradecimiento a las siguientes personas e instituciones: O. Garrido, G. Silva, L. R. Hernandez, G. Alayón, A. Silva y E. Gutierrez del MNHNCu por la revisión del manuscrito. J. Rameau y A. Rojas (MNHNCu) por la mecanografía y fotografías respectivamente. J. Reyes y V. Falcón (Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología) por las fotografías con el microscopio de barrido. A los colectores A. R. Estrada y A. Yanes (Instituto de Investigaciones Forestales, La Habana), L. D. Beltrán (Instituto Superior Pedagógico E. J. Varona), L. F. de Armas, A. Avila y J. de la Cruz (IES), E. Alfaro, R. Arencibia, E. Gutierrez, O. Garrido, A. Silva, R. Quiñones (MNHNCu); R. Thomas (Department of Biology, University of Puerto Rico, Rio Piedras, P. R) y B. Hedges (Department of Biology, The Pennsylvania State University, USA.). Mi agradecimiento al MNHNCu, a la Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna y al Dr. B. Hedges por subvencionar los

gastos en los viajes de colectas. Deseo agradecer especialmente al Rare Center for Tropical Conservation de Filadelfia, USA por el Grant otorgado para la revisión de los tipos depositados en el MCZ y AMHN y por hacer posible la publicación de este artículo.

Referencias

- Attems, C. 1898. System der Polydesmiden I: 170-171[391].
- Attems, C. 1938. Myriapoda 3. Polydesmoidea II. Fam. Leptodesmidae, Platytrichidae, Oxydesmidae, Gomphodesmidae. Das Tierreich. Lfg. 69: 1-487.
- Attems, C. 1940. Myriapoda 3. Polydesmoidea III. Fam. Pokydesmidae, Vanhoeffeniidae, Cryptodesmidae, Oniscodesmidae, Sphaerotrichopidae, Peridontodesmidae, Rhachidesmidae, Macellophidae, Pandirodesmidae. Das Tierreich. Lfg. 70: 1-576.
- Bollman, Ch. H. 1888. Notes on a collection of Myriapoda from Cuba. Proc. U. S. Natl. Mus. 11: 335-338.
- Carl, J. 1903. Revision amerikanischer Polydesmiden. Rev. Suisse Zool. 11: 543-562.
- Chamberlin, R. V. 1918. The Chilopoda and Diplopoda of the West Indies. Bull. Mus. Comp. Zool. 62: 151-262.
- Chamberlin, R. V. 1922. Notes on West Indian millipeds. Proc. U. S. Natl. Mus. 61 (10): 1-19.
- González, R., y S. I. Golovatch 1990. Catálogo de los Diplópodos de Cuba. Editorial Academia, La Habana.
- Hoffman, R. L. 1959. *Antrogonodesmus*, a new chelodesmoid genus from Cuba, and a redescription of *Amphelictogon dolius* Chamberlin. J. Washington Acad. Sci. 49: 284-289.
- Hoffman, R. L. 1963. A new species of *Amphelictogon* from Cuba with a preliminary classification of the genus (Polydesmida: Chelodesmidae). Entomol. Mitt. Zool. Stantsinst. u Zool. Mus. Hamburg 2 (43): 1-8.
- Hoffman, R. L. 1979. Classification of the Diplopoda. Mus. Hist. Nat. Gene've 237 pp.
- Humbert, A., y H. de Saussure. 1869. Myriapoda nova americana. Rev. Mag. Zool. 149-159.
- Iturralde-Vinent, M. A. 1982. Aspectos geológicos de la biogeografía de Cuba. Ciencias de la tierra y del espacio. ACC. 5: 85-100.
- Loomis, H. F. 1934. Millipeds of the West Indies and Guiana collected by the Allison V. Armour Expedition in 1932. Smiths. Misc. Coll. 89 (14): 1-69.
- Loomis, H. F. 1938. New and noteworthy millipeds from Cuba collected by Dr. P. J. Darlington in 1936. Bull. Mus. Comp. Zool. 82 (6): 427-480.
- Loomis, H. F. 1941. A new Cuban millipeds, with notes and drawings of other West Indian species. Psyche 48 (1): 35-39.
- MacPhee, R. D. E.; M. Iturralde-Vinent y M. L. Smith. 1992. Paleogeography, Biogeography and Land Mammals of the Greater Antilles: New Evidence and Interpretations. 13 Conferencia Geológica del Car-

- ibe. Programa y Resúmenes, agosto 10-14, 1992. pag. 16-17.
- Pérez-Asso, A. R.** 1990 Nuevo género y especie de milpies (Diplopoda: Polydesmida: Chelodesmidae) de Cuba. *Revista Biología* 4(1):65-70.
- Pérez-Asso, A. R.** 1995. A new milliped genus of the family Chelodesmidae (Diplopoda: Polydesmida) from Cuba. *Insecta Mundi* 9(1-2): 171-176.
- Pocock, R. I.** 1894. Contribution to our knowledge of the arthropod fauna of the West Indies. Part III. Diplopoda and Malacopoda, with supplement on the Arachnida of the class Pedipalpi. *J. Linn. Soc. Zool.*, 24: 473-544.
- Saussure, H. de.** 1859. Note sur la famille des polydesmiens, principalement au point de vue des espèces américaines. *Linnaea Entomol.* 13: 318-327.
- Saussure, H. de.** 1860. *Myriapodes du Mexique* p.44. Fig. 6-7.
- Saussure, H. de, & A. Humbert.** 1872. *Miss. scient. Mexique* pp. 43-44.
- Torre, S. L. de la.** 1974. Lista preliminar de los diplópodos (Miriápoda, Diplopoda) de Cuba. *Cien. Biol. Univ. La Habana* 4(42): 1-16.

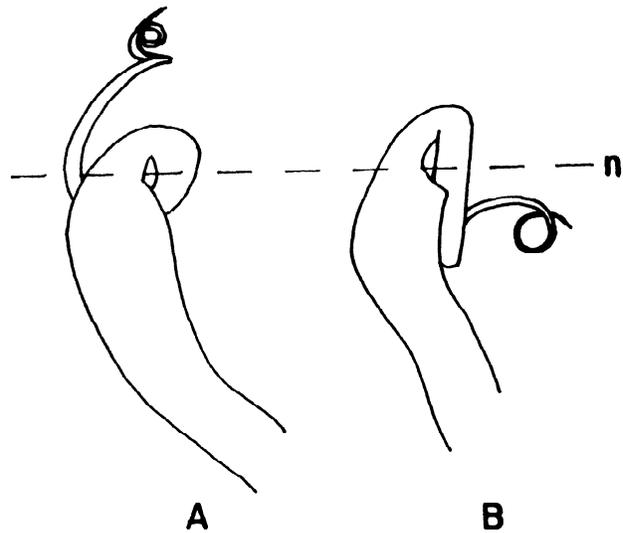


Fig. 1: Tipos de flexión: A gradualmente curvada, la primera vuelta del postfémur al nivel de la flexión; B aguda, la primera vuelta del postfémur por debajo del nivel de la flexión. n (nivel de la flexión).

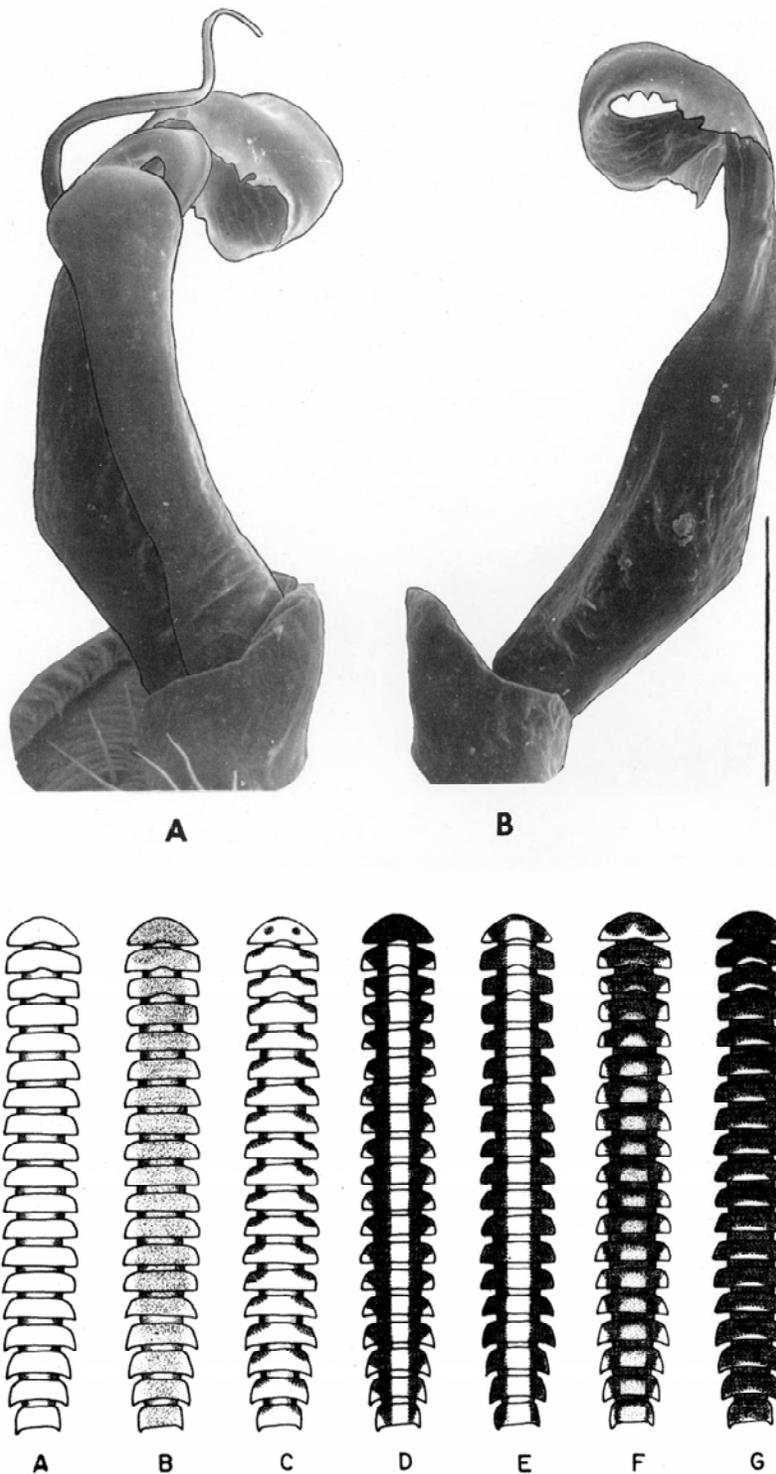


Fig. 2 (top): *Amphelictogon cubanus*: A gonopodo; B proceso prefemoral. Escala: 0.5 μ . **Fig. 3 (bottom):** Patrones de colorido de *Amphelictogon cubanus*: A especímenes de la Sierra de Canasta; B especímenes de la Meseta del Guaso; C especímenes de Santiago de Cuba; D especímenes de Simpatia; E especímenes de La Pimienta, El Queso y Santa Maria del Loreto; F especímenes de Hatibonico; G especímenes de Jagueyón.

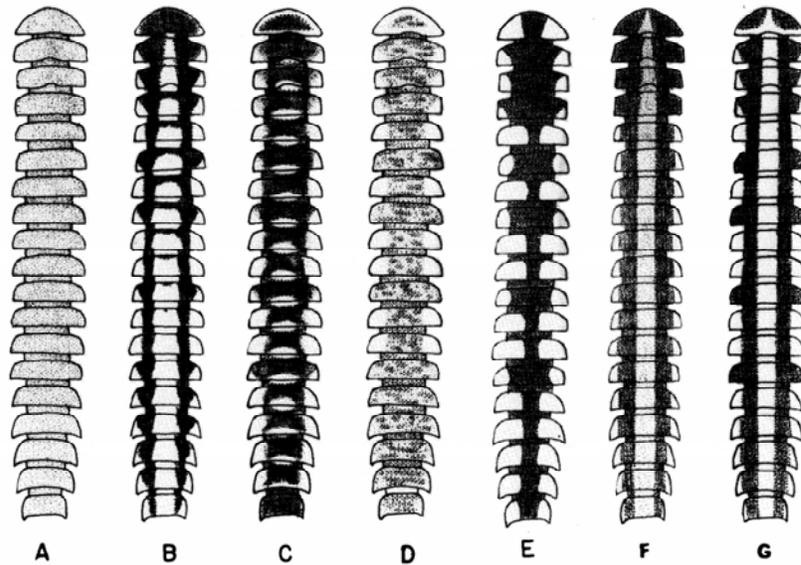


Fig. 4 (top): *Amphelictogon dentatus*: A proceso prefemoral; B gonopodo. Escala: 0.5μ . **Fig. 5 (bottom):** Patrones de colorido de *Amphelictogon dentatus*: A, C-D población de la Meseta del Guaso; B poblaciones de Farallones de Moa y Pinares de Mayarí. *Amphelictogon rex*: E; *Amphelictogon propinquus*: F; *Amphelictogon heteromus*: G.

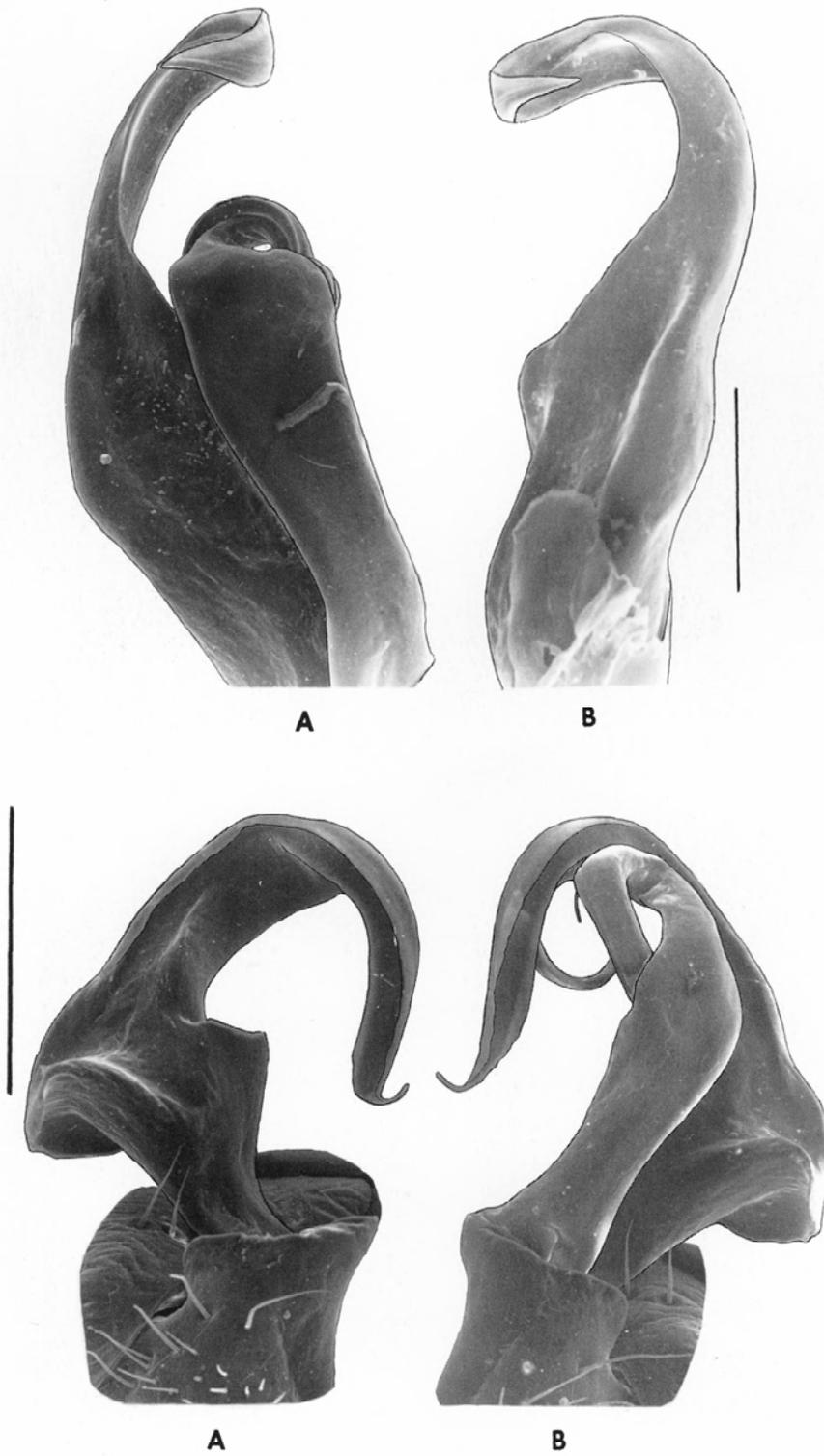


Fig. 6 (top): *Amphelictogon propinquus*: A gonopodo; B proceso prefemoral. Escala: 0.5 μ . **Fig. 7 (bottom):** *Amphelictogon rex*: A proceso prefemoral; B gonopodo. Escala: 0.5 μ .



Fig. 8 (top): *Amphelictogon heteromus*: A gonopodo; B proceso prefemoral. Escala: 0.5μ . **Fig. 9 (bottom):** *Amphelictogon thomasi* especie nueva: A proceso prefemoral; B gonopodo. Escala: 0.5μ .

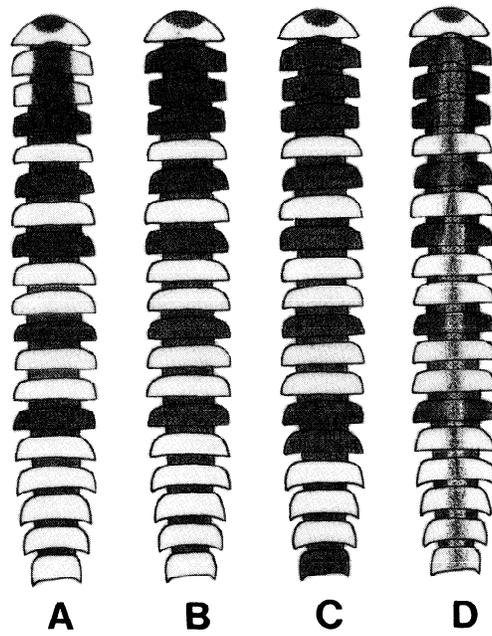


Fig. 10: Patrones de colorido de *Amphelictogon thomasi* A-D (variabilidad).

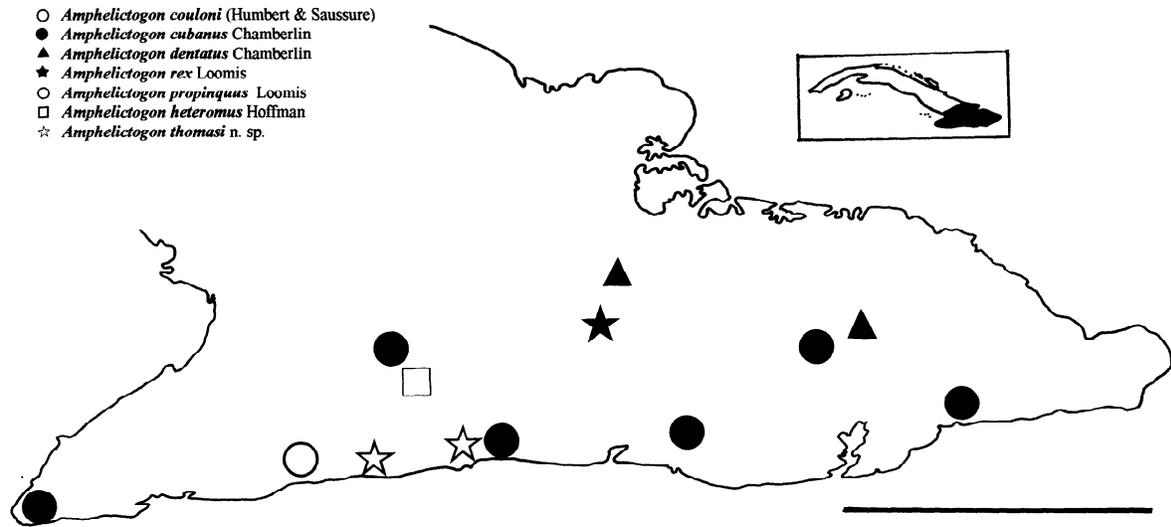


Fig. 11: Grupo de especies *cubanus*: Distribución geográfica. Escala: 100km.

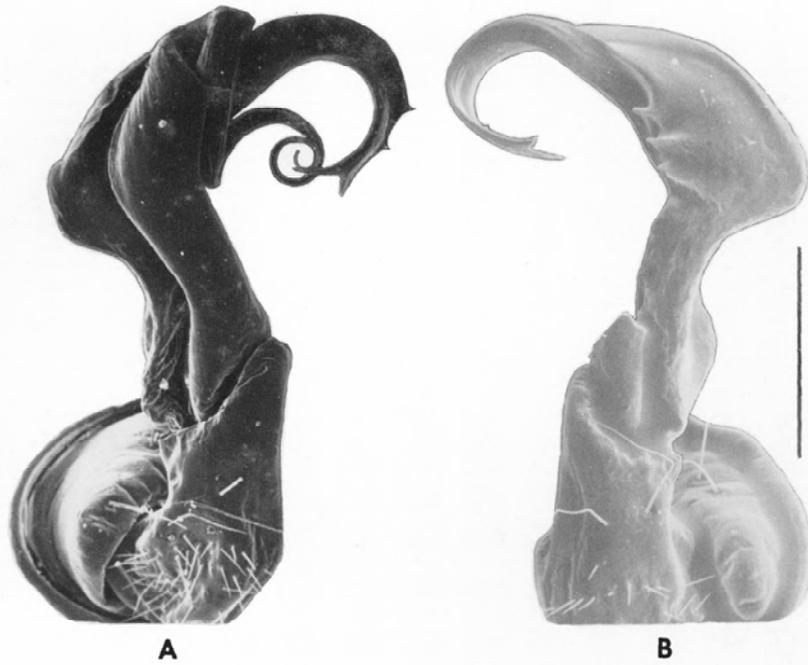


Fig. 12 (top): *Amphelictogon subterraneus*: A gonopodo; B proceso prefemoral. Escala: 0.5 μ . **Fig. 13 (bottom):** *Amphelictogon subterraneus bahamiensis*: A proceso prefemoral; B gonopodo. Escala: 0.5 μ .

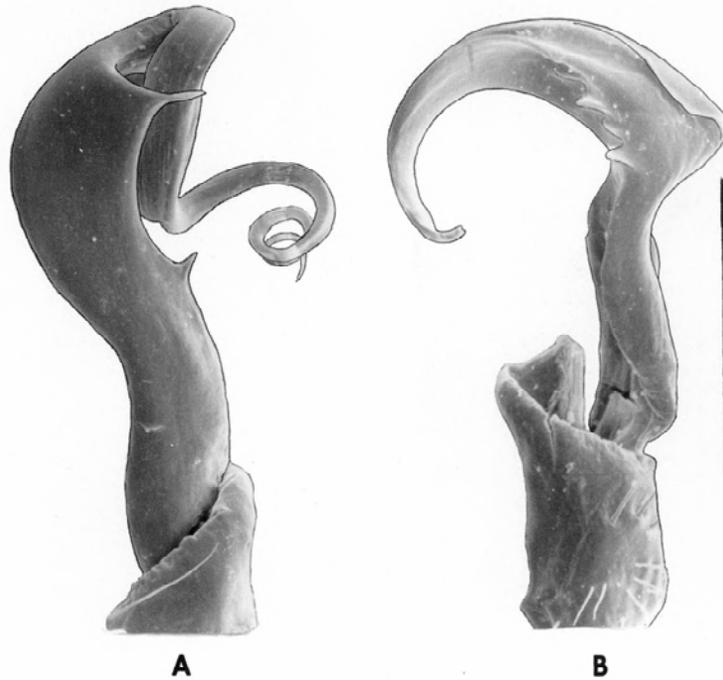
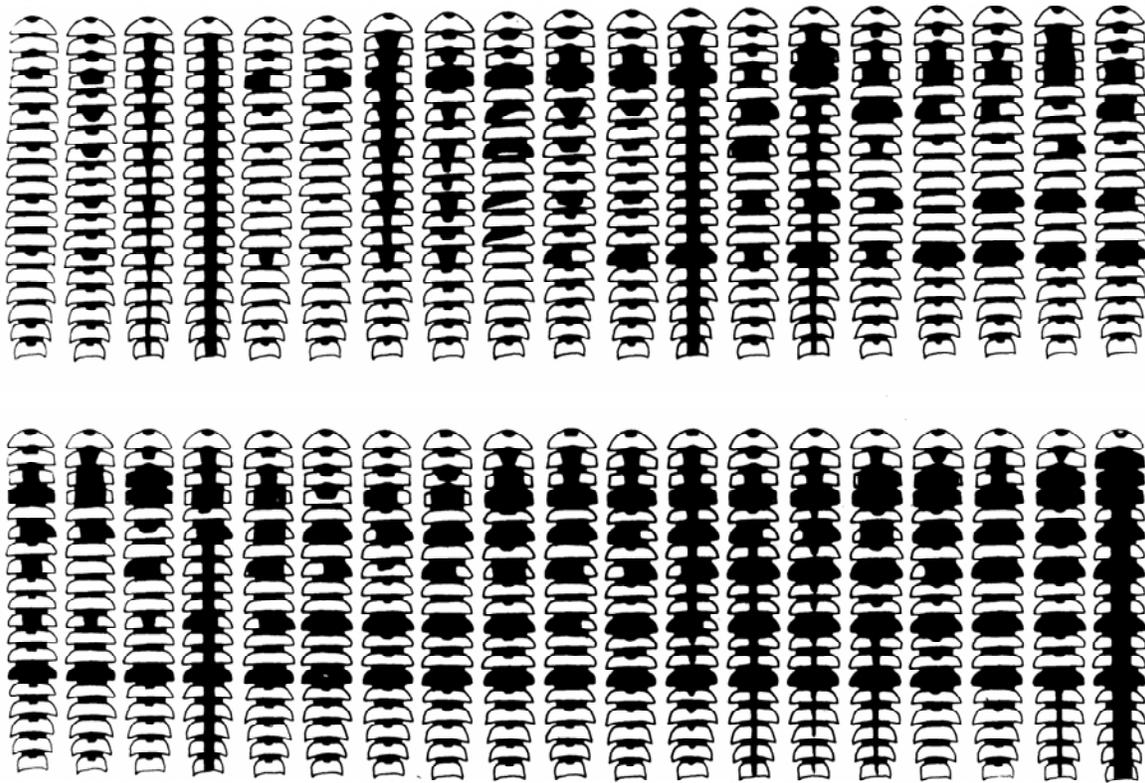


Fig. 14 (top): Patrones de colorido de *Amphelictogon subterraneus bahamiensis* (variabilidad). Fig. 15 (bottom): *Amphelictogon subterraneus dolius*: A fémur; B proceso prefemoral. Escala: 0.5 μ .

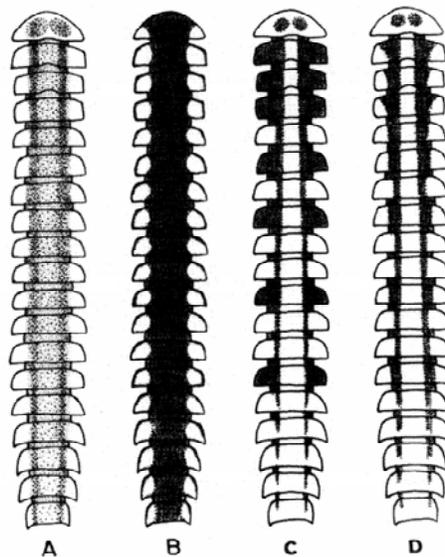
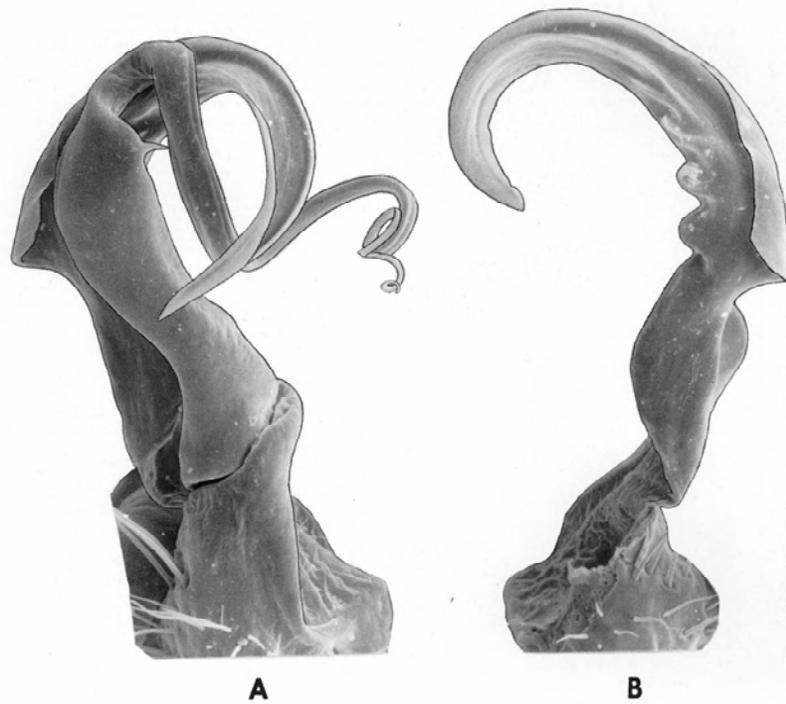


Fig. 16 (top): *Amphelictogon strumosus*: A gonopodo; B proceso prefemoral. Escala: 0.5 μ . Fig. 17 (bottom): Patrones de colorido de *Amphelictogon subterraneus subterraneus* A; *Amphelictogon subterraneus dolius* B y *Amphelictogon strumosus* C-D.

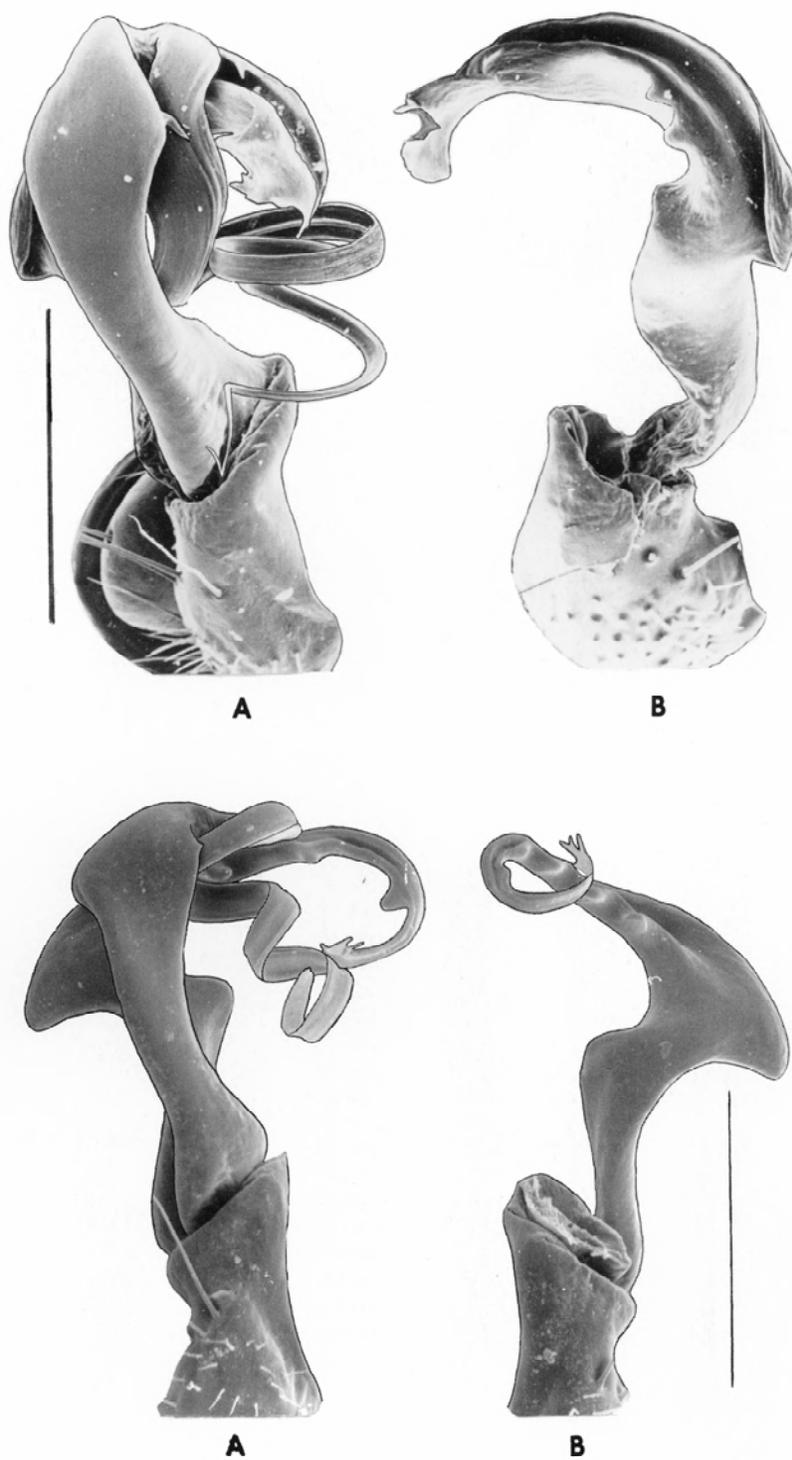


Fig. 18 (top): *Amphelictogon hoffmani* especie nueva: A gonopodo; B proceso prefemoral. Escala: 0.5μ . **Fig. 19 (bottom):** *Amphelictogon obscurus*: A gonopodo; B proceso prefemoral. Escala: 0.5μ .

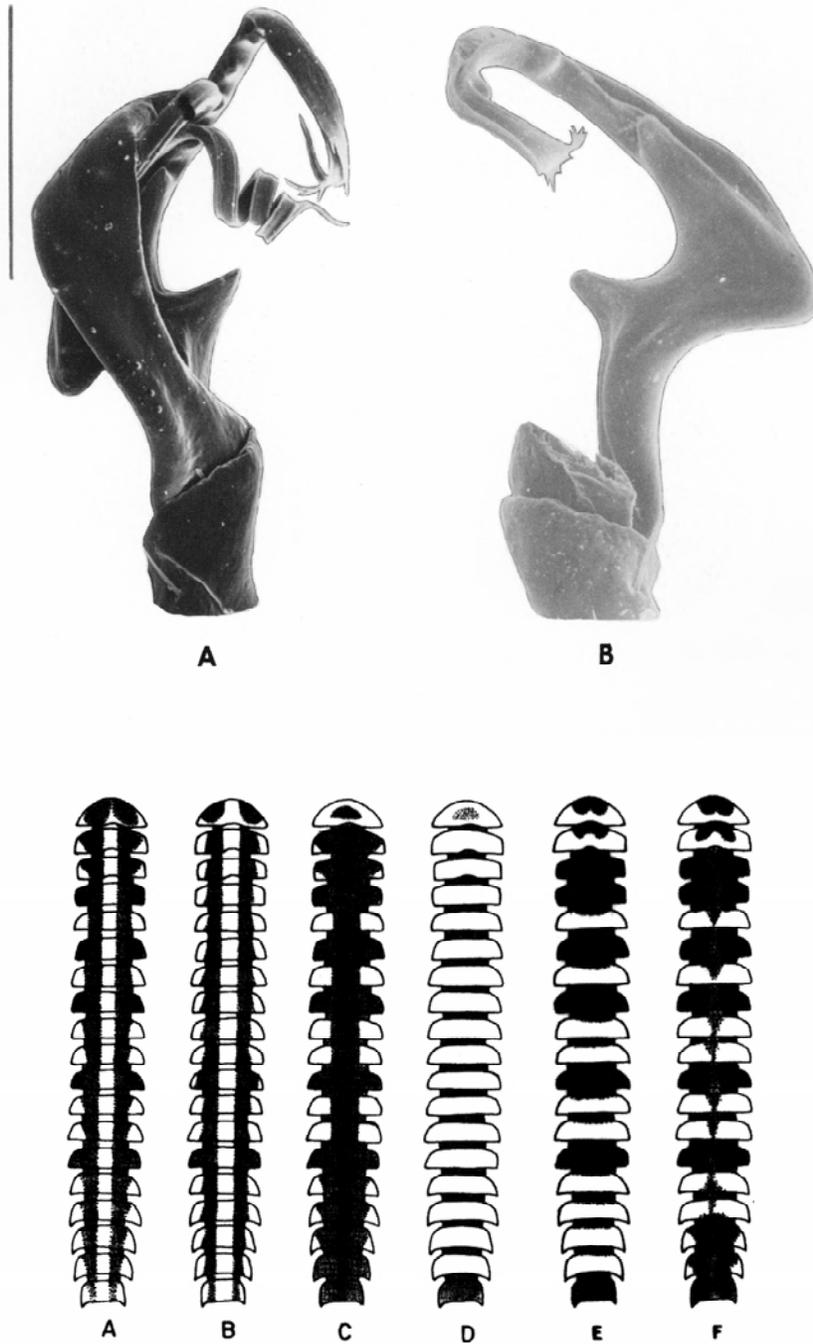


Fig. 20 (top): *Amphelictogon pallidipes*: A gonopodo; B proceso prefemoral. Escala: 0.5μ . **Fig. 21 (bottom):** Patrones de colorido de *Amphelictogon pallidipes* A-D (variabilidad) y *Amphelictogon obscurus* E-F (variabilidad).

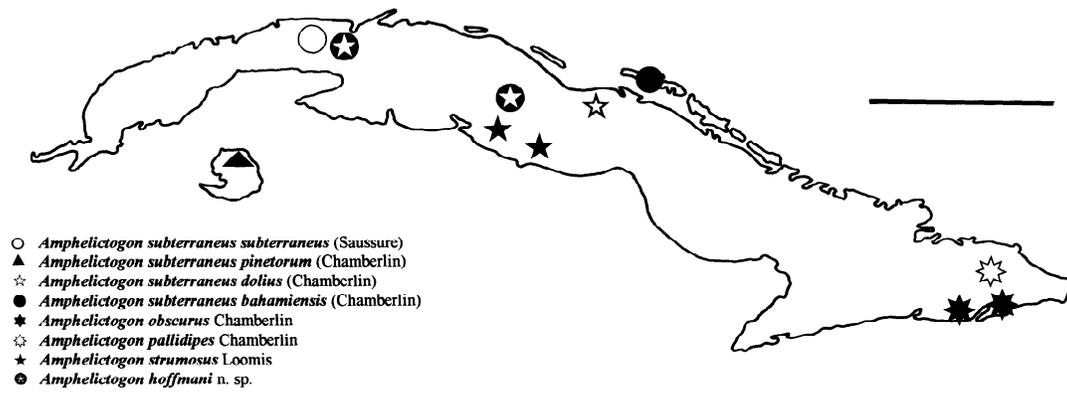


Fig. 22: Grupo de especies *subterraneus*: Distribución geográfica. Escala: 200km.

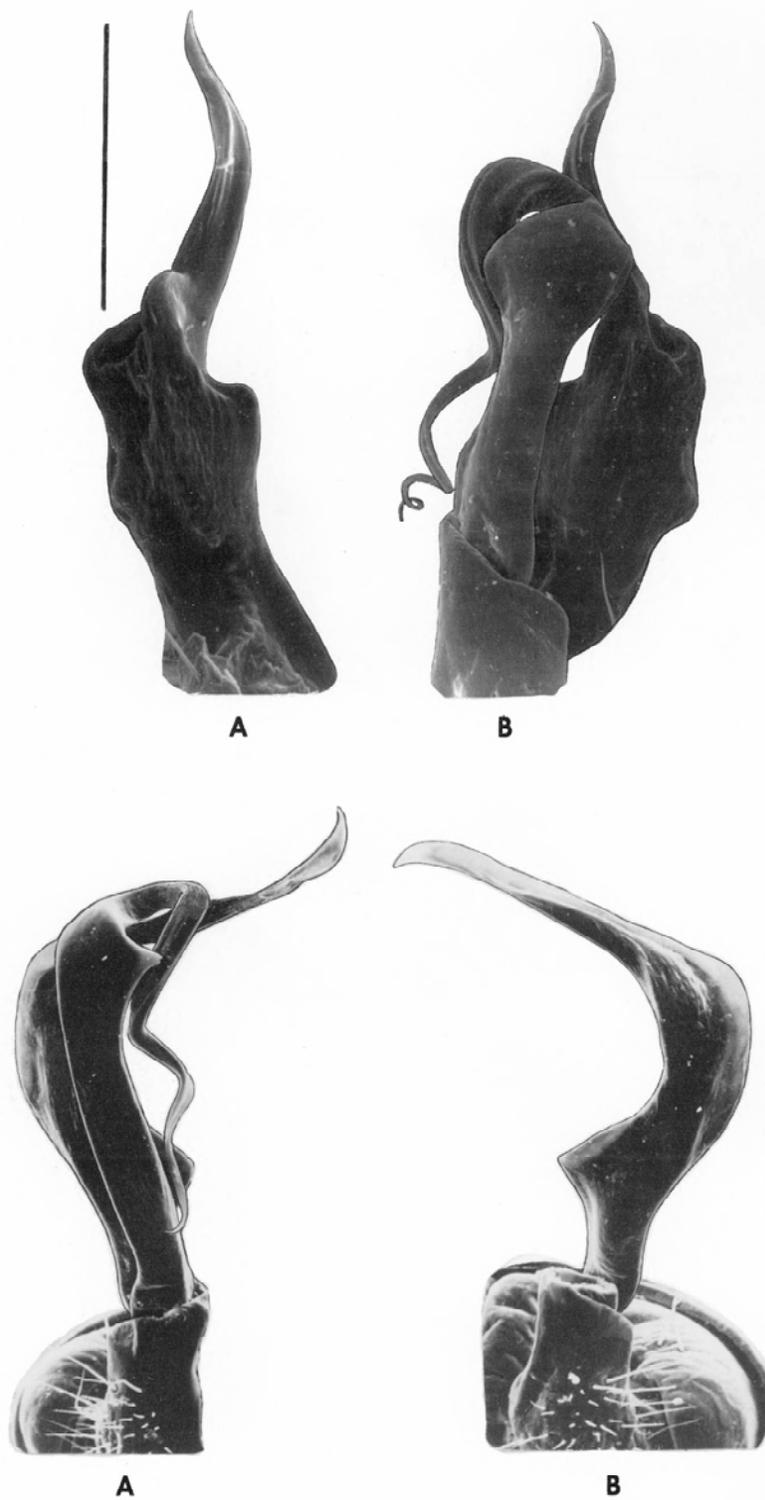


Fig. 23 (top): *Amphelictogon magnus*: A proceso prefemoral; B gonopodo. Escala: 0.5μ . Fig. 24 (bottom): *Amphelictogon flexus*: A gonopodo; B proceso prefemoral. Escala: 0.5μ .

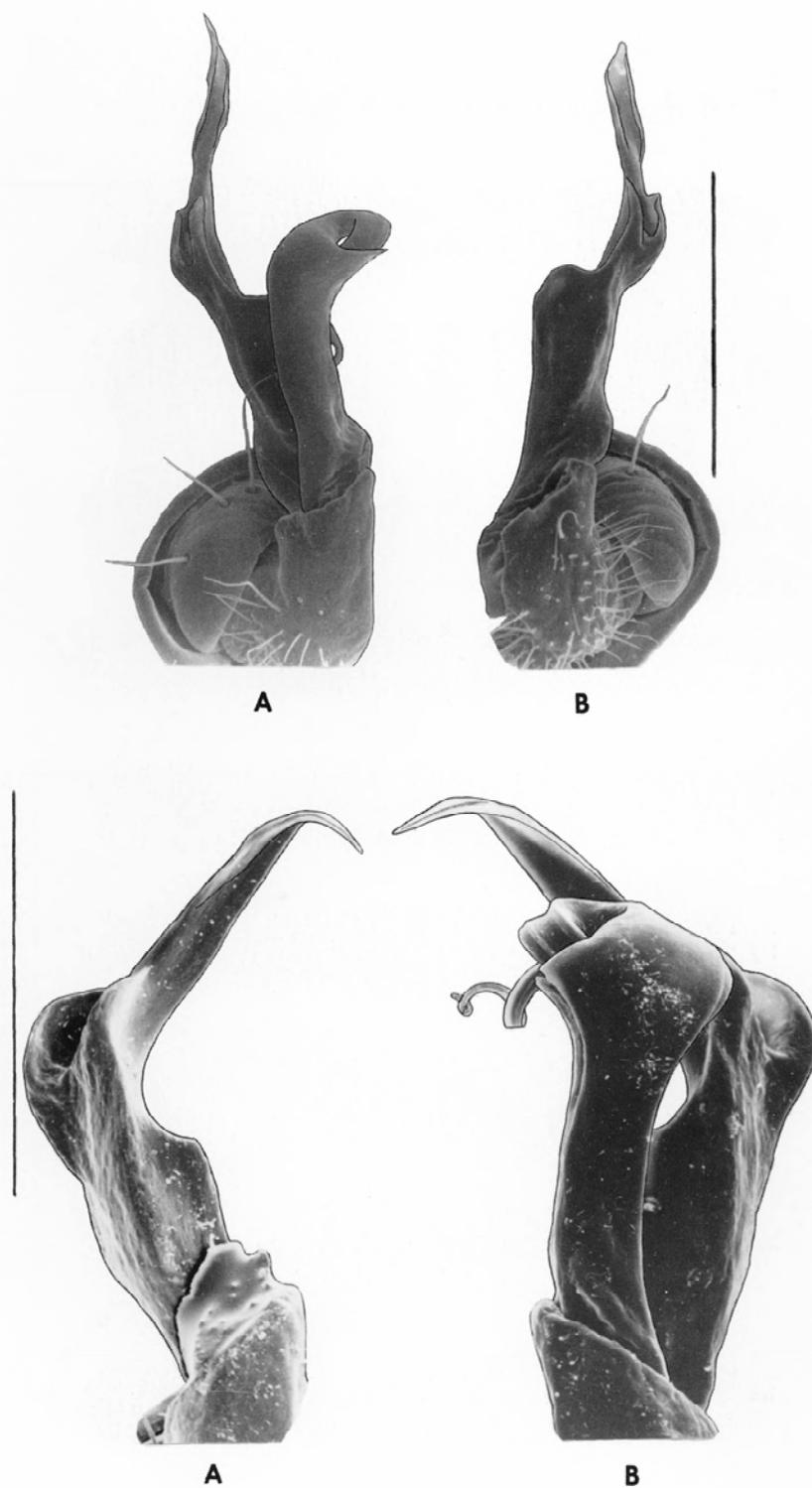


Fig. 25 (top): *Amphelictogon alayoni* especie nueva: A gonopodo; B proceso prefemoral. Escala: 0.5μ . **Fig. 26 (bottom):** *Amphelictogon garridoi* especie nueva: A proceso prefemoral; B gonopodo. Escala: 0.5μ .

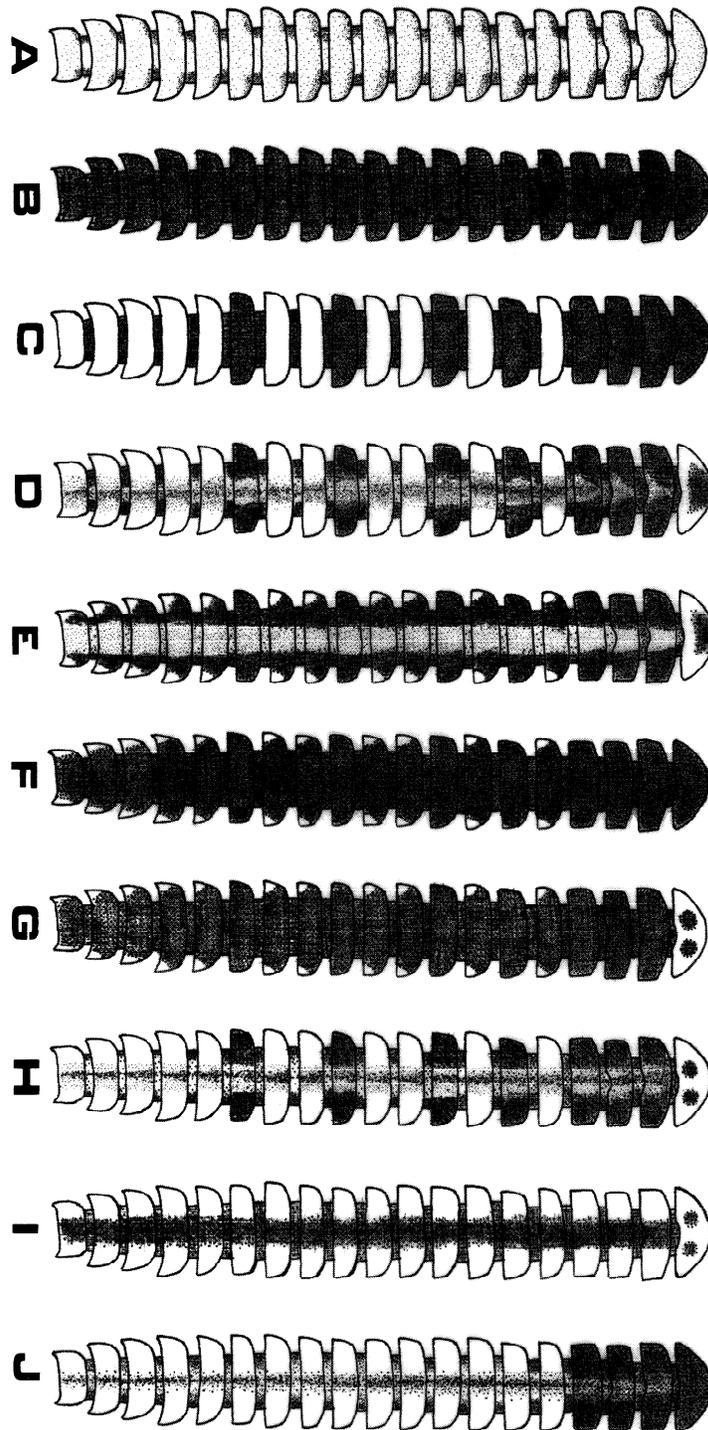


Fig. 27: Patrones de colorido de *A. hoffmani* A; *A. magnus* B; *A. alayoni* C-F (variabilidad) y *A. garridoi* G-J (variabilidad).

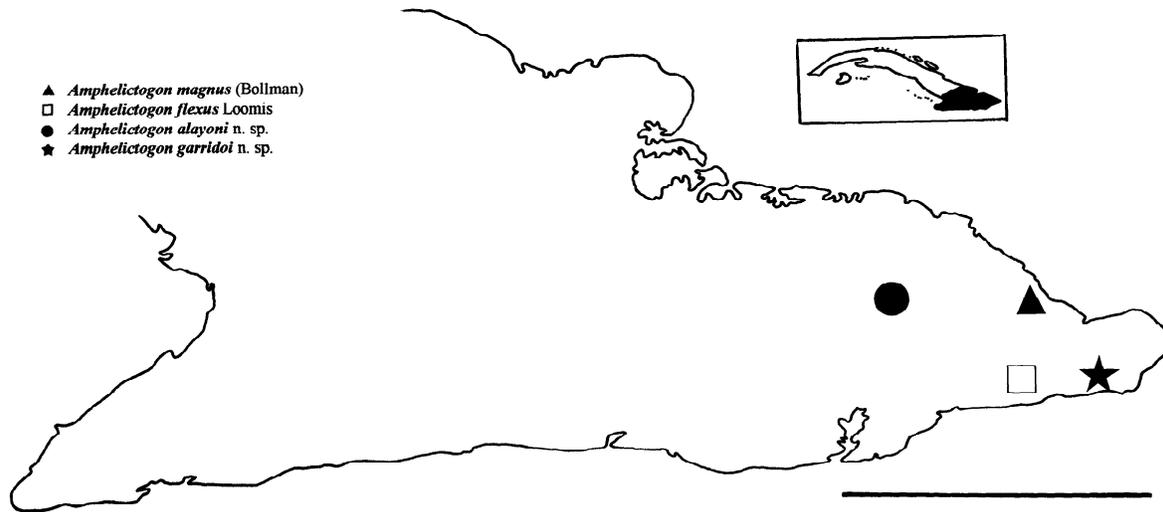


Fig. 28: Grupo de especies *magnus*: Distribución geográfica. Escala: 100km.