

1

RIQUEZA Y DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES DE LA SUBFAMILIA PRISTOCERINAE (INSECTA: HYMENOPTERA: BETHYLIDAE) EN PANAMÁ

ALONSO SANTOS MURGAS

Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología; Departamento de Zoología; Museo de Invertebrados G. B. Fairchild; Universidad de Panamá.
Apartado postal: 0824-0021 Panamá, República de Panamá. Tel. (507) 523-6290
E-mail: santosmurgasa@gmail.com ; santosa@si.edu

RESUMEN

Se colectó un total de 1478 individuos de la subfamilia Pristocerinae, representada por cuatro géneros, 50 especies y 191 morfoespecies en Panamá. Los géneros más colectados fueron *Apenesia* Westwood, con 23 y *Dissomphalus* Ashmead, con 16 especies. Las Provincias de Chiriquí con 26 especies y Panamá con 25 fueron los sitios con mayor riqueza de especies. La Comarca Kuna Yala con ocho especies fue la menos diversa. La especie más colectada fue *Dissomphalus dilatatus* Azevedo, 1999, en la Provincia de Bocas del Toro se colectaron 82 machos de los 120 individuos de esta especie. *Dissomphalus plaumanni* Evans, 1964 con 58, *Apenesia alutacea* Evans, 1963 con 20 individuos, y *Dissomphalus punctatus* (Kieffer, 1910) con 16 individuos fueron las especies con mayor distribución colectadas en los ocho sitios de muestreo. Detalles adicionales sobre la biología de las especies de esta subfamilia se dan a conocer en este trabajo.

PALABRAS CLAVES

Acrepyris, *Apenesia*, *Dissomphalus*, *Pseudisobrachium*, morfoespecies.

INTRODUCCIÓN

Los betílidos son avispa solitarias que tienen amplia distribución a nivel mundial con más de 2000 especies descritas y posiblemente igual cantidad por describir (Infante, 2001). En América existen tres de las seis subfamilias que forman esta familia poco conocida (Gordh y Moczar, 1990). La subfamilia *Pristocerinae* cuenta con 21 géneros a nivel mundial (uno fósil); en América, sólo encontramos cinco de ellos lo que representa el 23.8% de la fauna conocida de la familia. La subfamilia *Pristocerinae* fue reportada para Panamá desde el siglo XIX, cuando Cameron (1888) describió cinco nuevas especies para nuestro país ubicadas en tres géneros: *Apenesia* *A. bugabensis*, *A. flavipes*, *A. testaceipes*, *Acrepyris erythropoda* y *Pseudisobrachium coxalis*. En Panamá han sido reportados cuatro géneros *Apenesia*, *Dissomphalus*, *Acrepyris* y *Pseudisobrachium* todos con distribución cosmopolita.

Los machos de esta subfamilia son alados, las hembras son siempre ápteras y generalmente de color pálido, fémures engrosados con patas ligeramente escavadoras y antenas con 13 segmentos en ambos sexos (Evans, 1964). En todas las especies conocidas de la subfamilia *Pristocerinae* sus hospederos son coleópteros de las familias *Scolytidae*, *Cerambycidae*, *Ciidae*, *Buprestidae*, *Anobiidae*, *Dermestidae*, *Tenebrionidae*, *Elateridae*, *Bruchidae*, *Cucujidae*, *Ptinidae*, *Bostrichidae*, *Lyctidae*, *Cleridae* y *Curculionidae* (Azevedo, 1999b).

Algunas especies de *Apenesia*, *Pseudisobrachium* y *Dissomphalus*, mantienen asociación con hormigas (Ashmead 1893; Bruch 1916, 1917a, 1917b; Evans 1963, 1964).

Este trabajo tiene como objetivo dar a conocer la diversidad actual de la subfamilia *Pristocerinae* (Insecta: Hymenoptera: Bethyloidea) y su bioecología en Panamá.

MÉTODOS Y MATERIALES

Se escogieron ocho sitios de colecta, ubicados en siete provincias y uno en la Comarca Kuna Yala; estos sitios se dividieron en 19 puntos de muestreo (Fig. 1). Las colectas fueron realizadas desde enero de 1999 hasta diciembre de 2000. Para la captura de los especímenes se colocaron tres trampas malaise (Townes modificada) por cinco días continuos. En el Parque Nacional Darién, se colocaron cinco trampas malaise que permanecieron desde el 18 de noviembre de

2000 hasta el dos de octubre de 2002. Otro método utilizado para la colecta fueron bandejas amarillas, colocando 100 bandejas con solución de agua y detergente líquido; las cuales eran colocadas a la 7:00 a.m. y retiradas a las 4:00 p.m. en los senderos de bosques, en la orilla de ríos y cerca de troncos de árboles muertos.

También se incluyó para esta investigación el material depositado en el Museo de Invertebrados G. B. Fairchild de la Universidad de Panamá, colectado desde 1993 hasta 2002 por varios depositarios. Con respecto a las muestras previamente colectadas, el número de trampas utilizadas fue variable entre dos y nueve, colocadas desde los 0 msnm hasta más de 1,000 msnm en diferentes meses y épocas del año.

Los 1800 especímenes del género *Dissomphalus* fueron enviados al Dr. Celso Oliveira Azevedo, Universidade Federal do Espiritu Santo, para su identificación. Con la ayuda de claves taxonómicas, principalmente revisiones de géneros hechas por Evans (1961, 1963, 1964, 1978 y 1979a) los especímenes fueron identificados hasta especies. En la sección de resultados se muestra un cuadro donde se listan las especies en orden alfabético, siguiendo la clasificación de Gordh y Moczar (1990) y la distribución de la especie en Panamá (Cuadro 1).

Los especímenes colectados están depositados en el Museo de Invertebrados G. B. Fairchild de la Universidad de Panamá.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se revisó un total de 2289 especímenes de la familia *Bethylidae*, de los cuales 1478 corresponden a la subfamilia *Pristocerinae*, representando un 64.6 % del total de individuos capturados. Cuatro géneros, 50 especies y 191 morfoespecies fueron encontrados dentro de esta subfamilia (Fig. 2). Las provincias de Chiriquí y Panamá resultaron con la mayor cantidad de especies 26 y 25 respectivamente; Darién con 23, Bocas del Toro y Veraguas con 18, Coclé y Colón con nueve y la Comarca Kuna Yala con ocho especies (Fig. 3).

La relación de los géneros y sus especies se listan a continuación:

***Acrepyris* Kieffer 1905.**

Pocos individuos y especies de este género fueron colectados; cuatro especies registradas para Panamá, adicionalmente se reportan en esta investigación cua-

tro morfoespecies probablemente sean nuevas especies. *A. californica* Evans, 1963 (9♂) presentó la mayor cantidad de individuos capturados en este género. En cuanto a su biología, las especies Neárticas se han encontrado parasitando escarabajos elateridos (Coleoptera) del género *Limoniuss* y *Aeolus* (Hyslop, 1916; Hayes, 1927; Evans, 1964). Cabe destacar también que debido al marcado dimorfismo sexual se puede presentar la cópula forética en este género, en donde los machos transportan a la hembra durante la cópula (Evans, 1963). El resto de las especies que conforman este género en Panamá son: *A. atra* Klug, 1810, *A. erythropoda* (Cameron, 1888) y *A. palliditarsis* (Cameron, 1897) (Fig. 4-5).

***Apenesia* Westwood 1874.**

Existen ocho especies en Panamá; en esta investigación reporto 17 nuevos registros para Panamá; adicionalmente se reconocen 3 morfoespecies, probablemente nuevas especies. *Apenesia alutacea* (Evans, 1963) fue la especie con mayor distribución, colectada en todas las Provincias, incluyendo la Comarca Kuna Yala, con un total de 20 especímenes. Se capturaron especies conocidas sólo por hembras, como son *A. delicada* (Evans, 1963) y *A. flavipes* (Cameron, 1888) (Fig. 7). Otras especies del género son: *A. alutacea* (Evans, 1963); *A. angustata* (Evans, 1958); *A. brasiliensis* (Kieffer, 1910); *A. bugabensis* (Cameron, 1888); *A. cochise* (Evans, 1963); *A. crenulata* (Kieffer, 1910); *A. cubensis* (Evans, 1963); *A. denticulada* (Evans, 1958); *A. dissomphaloides* (Evans, 1963); *A. inca* (Evans, 1963); *A. laevigata* (Evans, 1958); *A. malinche* (Evans, 1963); *A. maya* (Evans, 1963); *A. nitida* (Kieffer, 1910); *A. pallidula* (Evans, 1963); *A. paradoxa* (Evans, 1963); *A. peculiaris* (Evans, 1963); *A. peruana* (Evans, 1963) (Fig.6); *A. pilicornis* (Evans, 1963); *A. sulcata* (Evans, 1963); y *A. tlahuicana* (Evans, 1963). Se logró capturar en una de las trampas malaise una pareja (en cópula) forética de *Apenesia* sp1 proveniente de Altos de Pacora en la Provincia de Panamá. En cuanto a su biología Evans (1964) reporta dos especies parasitando larvas de escarabajos (Coleoptera: Curculionidae) y es probable que la mayoría de las especies parasiten larvas de escarabajos (Coleoptera).

***Dissomphalus* Ashmead, 1893**

A nivel nacional han sido reportadas 16 especies y 65 morfoespecies de este género (Fig. 8-9). Las especies con mayor distribución son: *D. plaumanni* Evans, 1954 (58♂) y *D. punctatus* (Kieffer, 1910) (16♂) ambas especies colectadas en los ocho sitios de colecta. *D. dilatatus* Azevedo, 1999 (120♂) presentó la mayor cantidad de individuos de todas las especies del género *Dissomphalus* y la mayor captura ocurrió en Bocas del Toro. Logramos capturar dos parejas

foréticas: *Dissomphalus* sp13 y sp16, provenientes de la Provincia de Veraguas (Isla Coiba) y la Provincia de Panamá (Altos de Pacora) respectivamente. Otras especies reportadas para Panamá son: *D. altivolans* Evans, 1955; *D. apertus* Kieffer, 1914; *D. dilatatus* Azevedo, 1999; *D. bispinulatus* Evans, 1969; *D. cervoides* Azevedo, 2003; *D. curvifoveatus* Azevedo, 199; *D. gilvipes* Evans, 1979; *D. guttus* Azevedo, 2003; *D. rettenmeyeri* Evans, 1964; *D. rufipalpis* Kieffer, 1910; *D. strabus* Azevedo, 2003; *D. subdeiformis* Azevedo, 1999; y *D. unitus* Azevedo, 1999. En cuanto a su biología la mayoría de sus especies probablemente atacan larvas de escarabajos (Coleoptera). Según Evans (1964) algunas especies se han encontrado asociadas a hormigas guerreras, posiblemente parasitando escarabajos myrmecofilus (Coleoptera) (*Finnamore y Gauld*, 1995).

***Pseudisobrachium* Kieffer, 1904**

Para este género tenemos que en Panamá se reportan 10 especies y 119 morfoespecies (Fig.10-11). La especie con mayor distribución en este género fue *P. clypeatum* Evans, 1961, capturada en cinco de los ocho sitios muestreados; esta especie al igual que *P. coxalis* (Cameron) 1888, presentaron la mayor cantidad de individuos en este género con 16 cada una (todos los especímenes son ♂). Evans (1961) presenta datos de varias partes del mundo que indican que las hembras de este género habitan nidos de hormigas y parasitan sus larvas. *P. bruneum* Evans, 1961; *P. crassum* Evans 1961; *P. nigriculum* Evans 1961; *P. petiolatum* Evans, 1961 y *P. superbum* Evans, 1961 son las otras especies presentes en Panamá.

Considero a la *Bethylidae* como una de las familias más diversas y abundantes de la *Chrysoidea* para Panamá; esto es demostrado con las 105 especies y 194 morfoespecies registradas para el país (Santos y González, 2001). Este trabajo resalta la alta diversidad de la subfamilia *Pristocerinae* dentro de la *Bethylidae* en Panamá; en donde el género *Pseudisobrachium* es el que presenta el mayor número de especies dentro de la familia *Bethylidae*, lo que demuestra su alta capacidad de adaptarse a diferentes ambientes y su amplio espectro a parasitar varios hospederos.

SUMMARY

RICHNESS AND DISTRIBUTION OF SPECIES FROM THE SUBFAMILY PRISTOCERINAE (HYMENOPTERA: BETHYLIDAE) IN PANAMA.

1478 wasps representing 4 genera, 50 species and 191 morphospecies pertaining to the *subfamily* *Pristocerinae* (*Bethylidae*) in Panama were collected. The more frequent genera collected *Apenesia* were with 23 species, and *Dissomphalus*, with 16 species. Of the 7 provinces and Kuna Yala Comarca in which collections were made, Chiriquí and Panama showed the greatest diversity, with 26 and 25 species respectively, and Comarca Kuna Yala showed the least, with only 8 species. The species most often collected was *Dissomphalus dilatatus* Azevedo, 1999 with 120 individuals from Bocas del Toro Province where 82 males were collected. *Dissomphalus plaumanni* Evans, 1964 with 58 individuals, *Apenesia alutacea* Evans, 1963 with 20, and *Dissomphalus punctatus* (Kieffer, 1910) with 16, were the species with the greatest distributions in each of the 8 collection sites. Additional details of the biology of the species belonging to this subfamily are presented in this paper.

KEY WORDS

Acrepyris, *Apenesia*, *Dissomphalus*, *Pseudisobrachium*, morfospecies.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Diomedes Quintero A. Jr., Director del Museo de Invertebrados G. B. Fairchild de la Universidad de Panamá, por su colaboración, apoyo logístico, técnico y científico; de igual forma le agradecemos al Profesor Roberto Cambra T., por guiarnos en las identificaciones del material y realizar ciertas giras de campo. Ángel Aguirre, Elizabeth Sánchez, Smithsonian Tropical Research Institute, por ayudarnos en la localización de las referencias bibliográficas. Al Lic. Ricardo Rivera, Indra Candanedo y Laura Fernández, de la Dirección Nacional de Patrimonio Natural de ANAM (administración 2000-2004) por su valiosa colaboración, en cuanto al hospedaje en los diferentes Parques Nacionales; a la Lic. †Mercedes Kruskaya de Melgarejo (Patrimonio Natural de ANAM) por gestionar el hospedaje gratuito en el Parque Nacional Altos de Campana; al Ing. Rogelio Correa (Dir. del Parque Nacional Soberanía); Ing. Benjamín Visuetti (Dir. del Parque Nacional Omar Torrijos H.); Ing. Jorge Beitía (Dir. del Parque Nacional Humedales de San San Pond Sac); Ing. Fabio Morales (Dir. del Parque Nacional Chagres); Ing. Pancho Morales (Parque Internacional La Amistad, WEKSO-TERIBE) y a todos los Guarda parques de ANAM, que nos brindaron su amable trato y apoyo logístico en cada uno de los parques que visitamos. Al Sr. Harmodio Vivar (Cacique de Ustupo, Comarca Kuna Yala), por las excelentes atenciones que nos brindó durante nuestra estadía en esa isla.

A la familia Aizprúa por el hospedaje que nos brindó en Santa Fe de Veraguas, al igual que los señores Ismael y Guillermo Vásquez y a toda su familia en Calovébora, Veraguas. Un agradecimiento especial a nuestros compañeros: Lic. Lesbia De Gracia P., Lic. Carlos Vega y Sergio Bermúdez por haber participado y ayudado (en el trabajo de campo) en algunas de las giras realizadas. A Annette Aiello por la traducción del resumen al inglés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASHMEAD, W. H. 1893. A Monograph of North American Proctotrypidae. **Bulletin of the United States National Museum**. Washington. 45: 27-77, 18 Plates.
- AZEVEDO, C.O. 1999b. Familia Bethylidae, p. 169-181. En: Brandao, C.R.F. y E. M. Canello (eds). **Biodiversidade do Estado de São Paulo, síntese do conhecimento ao final do século XX**, vol 5: Invertebrados terrestres. São Paulo, XVIII, 18 Plates.
- BRUCH, C. 1916. Descripción de los Himenópteros Mirmecófilos Pertenecientes a los Betilidos. **Physis** 2: 19-23.
- _____. 1917a. Insectos Mirmecófilos. **Physis** 3: 141-149.
- _____. 1917b. Nuevas Capturas de Insectos Mirmecófilos. **Physis**. 3: 458-46.
- CAMERON, P. 1888. Insecta. Hymenoptera (Families Tenthredinidae, Chrysididae) subfamily Bethylinae. **Biologia Centrali-Americana** 1:448-457.
- EVANS, H. E. 1961. A Revision of the Genus Pseudisobrachium North and Central Americas (Hymenoptera: Bethylidae). **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology** 126 (2): 211-318, 5 Plate, 68 Figures.
- _____. 1963. A Revision of the Genus Pristocera in the Americas (Hymenoptera: Bethylidae). **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology** 129(4): 241-290, 5 Plates, 60 Figures.
- _____. 1964. A Synopsis of the American Bethylidae (Hymenoptera, Aculeata). **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology** 132: 1-222.
- _____. 1978. The Bethylidae of America North of Mexico. **Memoirs of the American Entomological Institute** 27: 1-332, 159 figures.

- _____ 1979a. The genus *Dissomphalus* North Western South America (Hymenoptera: Bethylidae). **Proceedings of the Entomological Society of Washington** 81(2):276-284, 8 figures.
- FINNAMORE, A.T. y GAULD, I.D. 1995. Bethylidae. 470-479 pp. En: **Hymenoptera of Costa Rica**. Hanson, P.E. y Gauld, I.D. (eds). Oxford University Press.
- GORDH, G. y MOCZAR, L. 1990. A catalog of the world Bethylidae (Hymenoptera, Aculeata). **Memoirs of the American Entomological Institute** 46: 1-364.
- HAYES, W. P. 1927. Another host of *Pristocera armifera* (Say) (Hymenoptera, Bethylidae). **Proceedings of the Entomological Society of Washington** 29 (1): 20-22.
- HYSLOP, J. A. 1916. *Pristocera armifera* (Say) *Parasitic on Limonius agonus* (Say). **Proceedings of the Entomological Society of Washington** 18 (3): 169-170, plate XI figures 1-3.
- INFANTE, F. 2001. Los Betílidos (Bethylidae), una familia de insectos poco conocida. **Biodiversista**. 6: 37.S
- SANTOS, M. A. y GONZÁLEZ D., P. E. 2001. **Biosistemática de la Familia Bethylidae** (Insecta: Hymenoptera) **en Panamá**. Tesis de Licenciatura. Universidad de Panamá. 169 pp.
- _____ 2004. Notas sobre la familia Bethylidae (Hymenoptera: Aculeata) del Parque Nacional Darién. **Tecnociencia**. 6(2): 43-57, 8 figuras.

Cuadro 1. Distribución de Especies de la Subfamilia *Pristocerinae* en Panamá.

Bethylidae: Pristocerinae	Bocas del Toro	Coclé	Colón	Chiriquí	Darién	Panamá	Veraguas	Kunan/sexo Yala	n
<i>Acrepyris atra</i> Klug, 1810		1♂					1♂	2 ♂	2
<i>Acrepyris californica</i> Evans, 1963					5♂	2♂		2♂	9 ♂
<i>Acrepyris erythropoda</i> (Cameron), 1888	5♂				1♂		2♂		8 ♂
<i>Acrepyris palliditarsis</i> (Cameron), 1897				2♂					2 ♂
<i>Apenesia alutacea</i> Evans, 1963	2♂	1♂	1♂	1♂	1♂	4♂	7♂	3♂	20 ♂
<i>Apenesia angustata</i> (Evans), 1958				2♂					2 ♂
<i>Apenesia brasiliensis</i> (Kieffer), 1910					1♂				1 ♂
<i>Apenesia bugabensis</i> (Cameron), 1888					3♂				3 ♂
<i>Apenesia cochise</i> Evans, 1963	1♂		1♂		5♂				7 ♂
*<i>Apenesia columbana</i>(Westwood), 1974						17♂			17 ♂
<i>Apenesia crenulata</i> (Kieffer), 1910				1♂	1♂	3♂	3♂		8 ♂
<i>Apenesia cubensis</i> Evans, 1963				1♂					1 ♂
<i>Apenesia delicata</i> Evans, 1963				1♂	3♂				4 ♂
<i>Apenesia denticulata</i> Evans, 1963				1♂					1 ♂
<i>Apenesia dissomphaloides</i> Evans, 1963				1♂					1 ♂
<i>Apenesia flavipes</i> Cameron, 1888	1♂								1 ♂
<i>Apenesia inca</i> Evans, 1963	3♂			3♂	3♂	1♂			10 ♂
<i>Apenesia laevigata</i> (Evans) 1958	3♂				8♂	1♂	2♂	2♂	17 ♂
<i>Apenesia malinche</i> Evans, 1963							1♂		1 ♂
<i>Apenesia maya</i> Evans, 1963				1♂					1 ♂
<i>Apenesia nitida</i> (Kieffer), 1910			3♂	6♂		1♂			10 ♂
<i>Apenesia pallidula</i> Evans, 1963	1♂						6♂		7 ♂
<i>Apenesia paradoxa</i> Evans, 1963					1♂				1 ♂
<i>Apenesia peculiaris</i> Evans, 1963					1♂				1 ♂
<i>Apenesia peruana</i> Evans, 1963					4♂				4 ♂
<i>Apenesia pilicornis</i> Evans, 1963		1♂		5♂	3♂	2♂			11 ♂
<i>Apenesia sulcata</i> Evans, 1963					1♂				1 ♂
*<i>Apenesia testaceipes</i> (Cameron), 1888				1♂					1 ♂
<i>Apenesia tlahuicana</i> Evans, 1963				1♂					1 ♂
<i>Dissomphalus altivolans</i> Evans, 1954							1♂		1 ♂
<i>Dissomphalus apertus</i> Kieffer, 1914						1♂			1 ♂
<i>Dissomphalus bilobatus</i> Azevedo, 1999		2♂		1♂	1♂	3♂	2♂	1♂	10 ♂
<i>Dissomphalus bispinulatus</i> Evans, 1969	1♂				1♂		18♂		20 ♂
<i>Dissomphalus cervoides</i> Azevedo, 2003									n
<i>Dissomphalus curvifoveatus</i> Azevedo, 1999						5♂			5 ♂
						1♂	1♂		7 ♂
<i>Dissomphalus dilatatus</i> Azevedo, 1999	5♂					17♂	1♂		120 ♂
<i>Dissomphalus gilvipes</i> Evans, 1979	82♂		2♂	18♂		1♂			19 ♂
<i>Dissomphalus guttus</i> Azevedo, 2003	17♂		1♂						1 ♂
<i>Dissomphalus plaumanni</i> Evans, 1964	1♂								58 ♂
<i>Dissomphalus punctatus</i> (Kieffer, 1910)	7♂	2♂	1♂	6♂	10♂	8♂	21♂	3♂	16 ♂
<i>Dissomphalus rettenmeyer</i> Evans, 1964	3♂	2♂	1♂	1♂	2♂	5♂	1♂	1♂	1♂

Bethylidae: Pristocerinae	Bocas del Toro	Coclé	Colón	Chiriquí	Darién	Panamá	Veraguas	Kuna Yala	n/sexo	n
Dissomphalus rufipalpis Kieffer, 1910						5♂				
Dissomphalus strabus Azevedo, 2003						1; 12♂				
Dissomphalus subdeformis Azevedo, 1999	1♂	1♂	1♂	14♂	1♂	2♂	3♂	1♂	8♂	8
Dissomphalus unitus Azevedo, 1999	7♂			3♂	5♂				5♂	5
Pseudisobrachium brunneum Evans, 1961				1♂		2♂	9♂	1♂	3♂	3
Pseudisobrachium clypeatum Evans, 1961	2♂	2♂		3♂	7♂				24♂	24
Pseudisobrachium coxalis (Cameron), 1888	5♂		1♂	7♂					9♂	9
Pseudisobrachium crassum Evans, 1961						1♂			16♂	16
*Pseudisobrachium gigas Evans, 1961									16♂	16
Pseudisobrachium nigriculum Evans, 1961				1♂					7♂	7
Pseudisobrachium petiolatum Evans, 1961		2♂			3♂	3♂	1♂		1♂	1
*Pseudisobrachium rettenmeyeri Evans, 1961						1♂			1♂	1
						2♂	1♂		9♂	9
Pseudisobrachium superbum Evans, 1961						1♂			1♂	1
*Pseudisobrachium zeteki Evans, 1961										
Total de individuos por Provincia	147♂	14♂	12♂	89♂	71♂	88♂	81♂	14♂	3♂	3
Total de especies por Provincia	18♂	9♂	9♂	26♂	23♂	25♂	18♂	8♂	1♂	1

***Especies reportadas pero no colectadas**

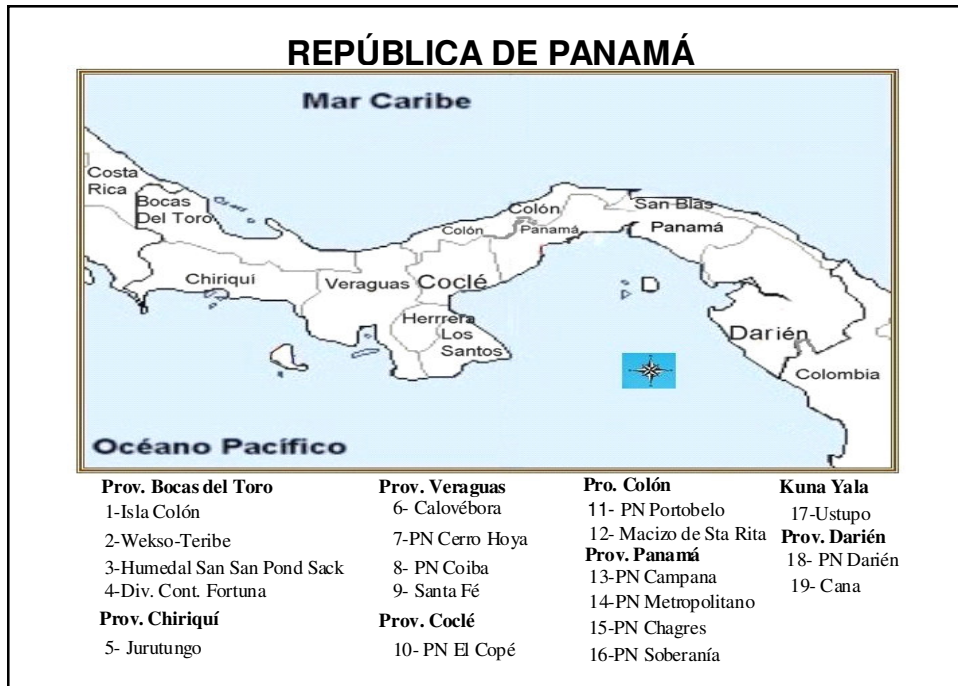


Figura 1. Sitios de colecta.

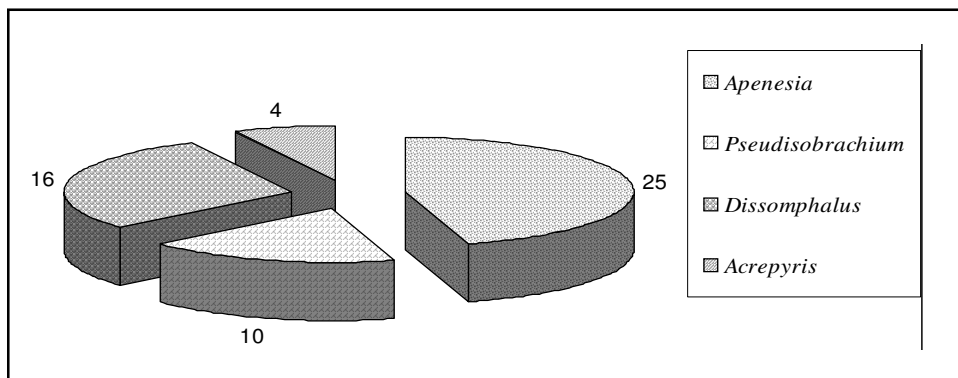


Fig. 2. Total de especies por géneros de la subfamilia *Pristocerinae* en Panamá.

Fig. 3. Distribución de especies y número de individuos de la subfamilia
Pristocerinae en Panamá.

Figs: 4-5. *Acrepyris palliditarsis* ♂ y ♀. 6. *Apenesia peruana* ♂. 7. *Apenesia flavipes* ♀. 8-9 *Dissomphalus sp* ♂ y ♀. 10-11. *Pseudisobrachium sp* ♂ y ♀.