

Gerridae (Hemiptera: Heteroptera) del Museo Entomológico de la Universidad del Valle

Gerridae (Hemiptera: Heteroptera) from the Entomological Museum of the Universidad del Valle

CARMEN ELISA POSSO G¹ y RANULFO GONZÁLEZ O.¹

Resumen: La colección del Museo Entomológico de la Universidad del Valle cuenta con especímenes de 13 familias de heterópteros acuáticos, entre los que figura Gerridae, una familia asociada a la película superficial del agua en hábitats lóticos y lénticos, aguas dulces, salobres y saladas de los océanos. Con el objeto de obtener una aproximación a la diversidad y distribución de los ejemplares de esta familia representados en el museo, se revisaron todos los registros y material determinado hasta el nivel de especie. En total se encontraron 27 especies, representadas en los siguientes géneros: *Rheumatobates* (cuatro especies), *Limnogonus* (cuatro especies), *Trepobates* (cuatro especies), *Telmatometra* (tres especies), *Halobates* (tres especies), *Potamobates* (dos especies) y los géneros *Charmatometra*, *Eurygerris*, *Tachygerris*, *Brachymetra*, *Platygerris*, *Telmatometroides* y *Metrobates* con una especie cada uno, distribuidos en una franja altitudinal que va desde el nivel del mar hasta los 2.725 metros de elevación. Se reporta como primer registro para Colombia, *Metrobates amblydonti*. El trabajo representa un aporte taxonómico que complementa la distribución de estos géneros para Colombia.

Palabras clave: Diversidad. Insectos acuáticos. Patinadores.

Abstract: The collection of the Entomological Museum of the Universidad del Valle has specimens from 13 families of aquatic heteropterans, which includes Gerridae, a family associated with the surface film of water in lotic and lentic habitats, freshwater, brackish water and salt water. In order to approximate the diversity and distribution of the specimens from this family represented in the museum, all the entries and determined materials were revised to the species level. In total 27 species were found, represented in the following genera: *Rheumatobates* (four species), *Limnogonus* (four species), *Trepobates* (four species), *Telmatometra* (three species), *Halobates* (three species), *Potamobates* (two species), and the genera *Charmatometra*, *Eurygerris*, *Tachygerris*, *Brachymetra*, *Platygerris*, *Telmatometroides* and *Metrobates* each with one species, distributed in an altitudinal corridor ranging from sea level up to 2,725 meters in elevation. We report for the first time in Colombia *Metrobates amblydonti*. This work represents a taxonomic contribution which complements the distribution of these genera in Colombia.

Key words: Diversity. Aquatic insects. Water-strider bugs.

Introducción

La familia Gerridae, excepto en la Antártida presenta una amplia distribución mundial. Ocupa la película superficial del agua, tanto de hábitats lóticos como lénticos principalmente en agua dulce aunque con algunas especies de ambientes marinos. Constituyen una familia rica en especies, aunque comparada con la familia Veliidae es un grupo estructuralmente más homogéneo, con un gran número de caracteres apomórficos (Andersen 1982). Revisiones filogenéticas de la familia han sido realizadas por Andersen (1979, 1995), Calabrese (1982), Andersen *et al.* (2000), Hebsgaard *et al.* (2004) y Damgaard *et al.* (2005), entre otros. El grupo incluye especies con un amplio rango de longitud corporal, entre 1,6 y 27,0 mm y presentan la superficie corporal típicamente cubierta por una capa densa de micro vellosidades. Los caracteres morfológicos que identifican esta familia, se describen en Andersen (1982).

La familia Gerridae es un grupo monofilético que comprende las subfamilias Rhagadotarsinae, Trepobatinae, Halobatinae, Charmatometrinae, Eotrechinae, Gerrinae, Cylirostethinae y Ptilomerinae (Andersen 1982). En el nuevo mundo no se encuentran especies de Eotrechinae ni Ptilomerinae. Schuh y Slater (1996) reconocen 60 géneros en los cuales se incluyen aproximadamente 500 especies y presentan una clave para la identificación de las subfamilias. Las subfamilias con mayor número

de géneros las constituyen Trepobatinae, Gerrinae y Halobatinae con 19, 12 y 10 géneros respectivamente.

Una clave para los géneros del mundo es presentada por Hungerford y Matsuda (1960b). La fauna de Gerrinae del hemisferio occidental fue revisada por Drake y Harris (1934). Polhemus y Polhemus (1995) revisaron a los Trepobatinae del mundo. Aristizabal (2002) publica una clave para la determinación de los géneros neotropicales de la familia Gerridae basada principalmente en la de Nieser (1970), modificada y complementada con dos nuevos géneros neotropicales descritos por Polhemus (1991). Entre las descripciones de especies de Colombia que se incluyen en estudios taxonómicos, figuran: *Charmatometra bakeri* (Kirkaldy) (Hungerford 1953); *Potamobates horvathi* Esaki y *P. unidentatus* Champion (Drake y Harris 1934); *Rheumatobates longisetosus* Polhemus y Manzano, 1992 y *R. probolicornis* Polhemus y Manzano, 1992.

Álvarez y Roldán (1983), registraron para el Departamento de Antioquia las especies *Brachymetra albinervis* (Amyot & Serville), *E. kahli* (Drake y Harris, 1934) y *Trepobates trepidus* Drake y Harris, 1928; además de especies del género *Limnogonus*. Polhemus y Manzano (1992) reportan otras especies del pacífico tropical colombiano como *R. carvalhoi* Drake y Harris, 1944 y *Telmatometroides rozeboomi* (Drake y Harris, 1937). Roback y Nieser (1974), registraron varias especies de los Llanos Orientales de Colombia.

¹ Biólogos, Departamento de Biología, Universidad del Valle. A.A. 25360.Cali. ceposso@univalle.edu.co, ranulfog@gmail.com.

Los estudios más recientes sobre Gerridae de Colombia han sido elaborados por Aristizabal (2002) quien registró un total de 16 géneros y 47 especies. Padilla-Gil y Nieser (2003), reportaron para Colombia 12 géneros y 29 especies; estos autores incluyeron la especie *Telmatometra withei* Bergroth, recolectada en el departamento de Nariño, como primer registro para Colombia y describieron el macho áptero de la especie *E. atrekes* y una nueva especie, *Tachygerris dentiferus* cuyo holotipo fue recolectado también en el Departamento de Nariño. También registraron las especies *P. anchicaya* Polhemus & Polhemus y *P. manzanoae* Polhemus & Polhemus para los departamentos de Nariño y Cundinamarca, respectivamente. Aportes importantes al conocimiento de gérridos en los Departamentos de Quindío y Risaralda, fueron realizados por Molano *et al.* (2005a), Molano y Camacho (2006a), Rojas, *et al.* (2006) y Molano y Camacho (2006b). Un listado taxonómico de los Heteroptera Gerromorpha de Colombia en el que figuran 53 especies en 16 géneros, fue publicado por Molano *et al.* (2005b).

Considerando la importancia de esta familia de chinches en los ecosistemas acuáticos, se revisó la colección de las especies de Gerridae, depositada en el Museo Entomológico de la Universidad del Valle (MUSENUV). Esta colección fue realizada con el propósito de registrar la diversidad y distribución de sus especies en el Valle del Cauca. También incluye especímenes de otras áreas del suroccidente colombiano, océano Pacífico y unos pocos ejemplares de la serranía de La Macarena.

Materiales y Métodos

Los Gerridae del Museo Entomológico de la Universidad del Valle (MUSENUV), depositados a partir de 1984, fueron determinados a género mediante la clave de Nieser (1970), modificada y complementada por Polhemus (1991). Parte de esta colección fue previamente determinada por los mismos autores durante su visita al MUSENUV. Las determinaciones a especie se realizaron utilizando las claves y revisiones taxonómicas de Drake y Harris (1932, 1934), Shaw (1933), Kenaga (1941), Hungerford (1954), Herring (1961), Drake (1963), Matsuda (1960), Nieser (1970), Polhemus y Manzano (1992), Polhemus y Polhemus (1995), Andersen (2002), Aristizabal (2002) y descripciones originales de algunas especies. Posteriormente se construyó una base de datos, para el cálculo de estadísticas descriptivas. También se elaboraron mapas de distribución geográfica en el Departamento del Valle del Cauca, para cada uno de los géneros, pero sólo se presentan en este trabajo los de los géneros con mayor abundancia, diversidad y riqueza de especies.

Resultados

La colección MUSENUV contiene 13 géneros y 27 especies de la familia Gerridae. De 210 registros, el 79,1% corresponde al departamento del Valle del Cauca, 13,3% a localidades de zonas costeras de los departamentos de Chocó, Cauca y Nariño, 2,4% a la Serranía de la Macarena y el 5,2% a aguas del Océano Pacífico, en proximidades de la Isla Malpelo. El orden para los géneros y sus respectivas especies, se presenta por subfamilias según Schuh y Slater (1996).

Subfamilia Charmatometrinae

Brachymetra albinervis (Amyot y Serville, 1843)

Material examinado. 3H, 3M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Bajo Calima. 75m. 22-mar-1987. González, R. [MUSENUV]. 1H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Río Tatabro. 150m. 22-ene-1992. Villegas, M. [MUSENUV]. 2H, 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Río Tatabro. 150m. 28-feb-1987. González, R. [MUSENUV]. 7H, 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. 0m. May-1986. González, R. [MUSENUV]. 3H (1 Alada, 2 Ápteras), 3M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Danubio. 220m. 2-ene-1986. Encarnación, K. [MUSENUV]. 2H. (1 Áptera, 1 Alada). COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Llano Bajo. 85m. 28-feb-1987. González, R. [MUSENUV]. 1H. Alada. 1M. Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Quebrada la Narcisca. 95m. 22-mar-1986. González, R. [MUSENUV]. 1H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Bajo Calima. 220m. 22-ene-1992. Villegas, M. [MUSENUV]. 2H, 4M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Punta Arenas. 0m. 31-jul-1989. Manzano, M. [MUSENUV]. 1H. Alada. COLOMBIA. Valle del Cauca. Bajo Anchicayá. 283m. 7-feb-1990. Manzano, M. [MUSENUV]. 2H (1 Alada), 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Ladrilleros. 216m. 5-mayo-1987. González, R. [MUSENUV]. 1H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Darién 1620m. 10-may-1985. González, R. [MUSENUV]. 1H, 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Pance. 1000m. Ene-1991. Gaitán, E. [MUSENUV].

Comentarios: De las tres especies registradas para Colombia, se encuentra en la colección del MUSENUV únicamente *B. albinervis* con especímenes ápteros y alados. Una gran proporción de especímenes fue recolectada en zonas cercanas al municipio de Buenaventura, asociados a aguas salobres y manglares. Algunos especímenes fueron recolectados en la Isla Gorgona. La elevación máxima para esta especie se registró en los 1620 metros.

Charmatometra bakery (Kirkaldy, 1898)

Material examinado: 1H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. San Cipriano. 70m. 1-ago-1989. Escobar, F. [MUSENUV]. 1H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Dapa. Chicoral. 1970m. 13-may-1990. Dorado, G. [MUSENUV]. 2H. Ápteras. COLOMBIA. Valle del Cauca. Dapa. Chicoral. 1970m. 23-nov-990. Cáceres, X. [MUSENUV]. 5H, 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Dapa. Chicoral. 1970m. 1-may-1991. Escobar, F. [MUSENUV]. 5H, 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Dapa. Chicoral. 1970m. 1-dic-1991. Lozano, F. [MUSENUV].

Comentarios: Esta especie ha sido recolectada principalmente en el municipio de la Cumbre (Valle del Cauca) y zonas aledañas. La distribución en el Departamento del Valle abarca una franja altitudinal mínima de 1.926 m y máxima de 1.970 m.

Subfamilia Cylindrostethinae***Platygerris depressus* White, 1883**

Material examinado. 1M. áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. 0m. 3-nov-1988. Medina, C. [MUSENUV]. 1M. áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Bajo Calima. 75m. 26-may-1993. [MUSENUV]

Comentarios: *P. depressus* presenta una distribución restringida a la costa pacífica, encontrándose los pocos especímenes recolectados, hasta una elevación máxima de 70 msnm.

***Potamobates tridentatus* Esaki, 1926**

Material examinado. 2H, 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Bajo Calima. 70m. 3-mar-1987. Manzano, M. [MUSENUV]. 1H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Quebrada La Narcisa. 95m. 3-mar-1987. Manzano, M. [MUSENUV]. 3H, 3M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Quebrada La Narcisa. 95m. 22-mar-1987. González, R. [MUSENUV]. 4H, 9M. COLOMBIA. Valle del Cauca. Río Tatabro. 150m. 28-feb-1987. González, R. [MUSENUV]. 1H, 1M. Ápteros. COLOMBIA. Cauca. Isla Gorgona. 0m. 9-sep-1987. Murillo, C. [MUSENUV]. 2M. Ápteros. COLOMBIA. Chocó. Baudó. Quebrada Murata. 50m. 6-jul-1986. Flor, G. [MUSENUV]. 11H (1 Alada, 10 Ápteras), 11M (1 Alado, 10 Ápteros). COLOMBIA. Valle del Cauca. Río Tatabro. 150m. 30-jul-1989. Manzano, M. [MUSENUV].

***Potamobates bidentatus* Champion, 1898**

Material examinado: 5H, 8M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Río San Cipriano. 127m. 7-ago-1989. Manzano, M. [MUSENUV].

***Potamobates horvathi* Esaki, 1926**

Material examinado. 6H, 5M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Córdoba. 102 m. 17-ene-1992. Galindo, A. [MUSENUV].

Comentarios: Del género *Potamobates* *P. tridentatus* es la especie con mayor representación en la colección MUSENUV. Las especies de este género se distribuyen en la zona occidental del Departamento del Valle del Cauca, cercana al litoral pacífico, con un rango altitudinal entre el nivel del mar y 127 metros de elevación. También se cuenta con especímenes recolectados en el Departamento vecino de Chocó y en la Isla Gorgona en el Departamento del Cauca.

Subfamilia Gerrinae***Tachygerris celocis* (Drake y Harris, 1931)**

Material examinado. 1H. Alada. 1M. Áptero. COLOMBIA. Cauca. Isla Gorgona.: Pluviómetro. 21-abr-1987. Murillo, C. [MUSENUV].

Comentarios: Género con escasa representación en la colección MUSENUV, con distribución restringida a la Isla Gorgona, zona costera del Departamento del Cauca.

***Eurygerris kalhi* (Drake y Harris, 1934)**

Material examinado. 3H, 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Peñas blancas. 1900m. 3-mar-1986. González, R. [MUSENUV].

***Eurygerris fuscineris* (Berg, 1898)**

Material examinado. 1H, 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Tulúa. 1900m. 20-abr-1986. González, R. [MUSENUV]. 2H, 5M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. La Cumbre. Chicoral. 1970m. 2-dic-1991. Lozano, F. [MUSENUV]. 3H. Ápteras. COLOMBIA. Valle del Cauca. Palmira. Vereda el Cabuyal. 1000m. 10-feb-1989. Medina, C. [MUSENUV]. 3H, 6M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Tocotá. 1400m. 17-ene-1991. [MUSENUV].

Comentarios: En la colección del MUSENUV predomina *E. fuscineris*, reportado en un rango altitudinal desde 1000 hasta 1900 metros, abarcando principalmente la zona central del Departamento del Valle. En menor proporción se encuentra *E. kalhi* a una elevación de 1900msnm. Todos los ejemplares estudiados de las dos especies, fueron ápteros.

***Limnogonus franciscanus* (Ståhl, 1859)**

Material examinado. 1H. 2M. Alados. COLOMBIA. Valle del Cauca. Peñas Blancas. 1900m. 1-ene-1988. Nieser, N. [MUSENUV]. 24H (21 Aladas, 3 Ápteras), 26M. Alados. COLOMBIA. Valle del Cauca. Peñas Blancas. 1900m. 4-ene-1988. Nieser, M. [MUSENUV]. 2H. (1 Alada, 1 Áptera), 1M. (Alado). COLOMBIA. Valle del Cauca. Palmira. CIAT. 965m. 21-nov-1985. Eichelkraut, K. [MUSENUV]. 2H (Ápteras), 1M (Alado). COLOMBIA. Valle del Cauca. Palmira. CIAT. 965m. 22-nov-1985. Eichelkraut, K. [MUSENUV]. 2H, 2M (Alados). COLOMBIA. Valle del Cauca. Palmira. CIAT. 965m. 11-mar-1986. González, R. [MUSENUV]. 1H (Alada). COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. 1000m. 8-oct-1985. Eichelkraut, K. [MUSENUV]. 1H (Áptera). COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Univalle. 1000m. 19-ene-1984. Bastidas, J. [MUSENUV]. 1H (Áptera). COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Univalle. 1000m. 2-feb-1985. Quezada, B. [MUSENUV]. 8H (Aladas), 6M (1 Áptero, 5 Alados). COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Univalle. 1000m. 5-feb-1988. Mendoza, M. [MUSENUV]. 2H. (Aladas). COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Río Pance. 1000m. 12-ene-1990. Rubio, M. [MUSENUV]. 2H, 1M. (Alados). COLOMBIA. Valle del Cauca. Jamundí. 1050m. 5-oct-1992. Prieto, V. [MUSENUV]. 2H (1 Áptera, 1 Alada). COLOMBIA. Valle del Cauca. Dagua. 1488m. 23-oct-1989. Caicedo, G. [MUSENUV]. 1H (Áptera). COLOMBIA. Valle del Cauca. Sonso. Laguna de Sonso. 1003m. Abr-1986. González, R. [MUSENUV]. 6H, 6M. (Alados). COLOMBIA. Cauca. Puerto Tejada. 849m. 13-jul-991. Villegas, E. [MUSENUV].

***Limnogonus aduncus* Drake & Harris, 1933**

Material examinado. 1H. 3M. Alados. COLOMBIA. Valle del Cauca. Darién. 1620m. 5-oct-1986. González, R. [MUSENUV]. 5H, (1 Áptera, 4 Aladas), 7M. Alados. COLOMBIA. Valle del Cauca. Darién. 1620m. 9-may-1985. [MUSENUV]. 1H Alada. 8M Alados. COLOMBIA. Valle del Cauca. Darién. 1620m. 9-may-1986. González, R. [MUSENUV]. 2H, 2M. Alados. COLOMBIA. Valle del Cauca. Darién. Río Calima. 20-may-1984. González, R.

[MUSENUV]. 9H, 4M. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buga. 969m. 25-dic-1991. Galindo, A. [MUSENUV]. 3H. Aladas. 1M Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Lago Univalle. 1000m. Oct-1985. Baena; M. [MUSENUV]. 9H. 4M. Alados. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Lago Univalle. 1000m. 6-oct-1986. González, R. [MUSENUV]. 1H. Áptero. 2M. Ápteros. 1M. Alado. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Lago Univalle. 1000m. 29-sep-1985. [MUSENUV]. 1M. Alado. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Lago Univalle. 1000m. 10-ago-1992. Morales, C. A. [MUSENUV]. 1M. Alado. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Lago Univalle. 1000m. 2-feb-1988. Quezada, B. [MUSENUV]. 2M. COLOMBIA. Palmira. CIAT. 965m. 27-jun-1985. Eichelkraut, K. [MUSENUV]. 1H. 3M. Alados. COLOMBIA. Valle del Cauca. El Queremal. 1456m. 20-may-1986. González, R. [MUSENUV]. 1M. Alado. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. El Topacio. 1858m. 1-ago-1986. González, R. [MUSENUV]. 1M. Alado. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Río Pance. 1000m. 12-ene-1990. Rubio, H. [MUSENUV]. 1M Alado. COLOMBIA. Valle del Cauca. Dagua. 1488m. 23-oct-1987. Caicedo, G [MUSENUV]. 1M Alado. COLOMBIA. Valle del Cauca. Laguna de Sonso. 1003m. Abr-1986. González, R. [MUSENUV]. 2M Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. El Cerrito. Pie de Chínche. 950m. 2-ene-1986. González, R. [MUSENUV]. 1M Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Río Lilí. 1000m. 8-may-1985. Encarnación, K. [MUSENUV]. 1 H. Alada. COLOMBIA. Valle del Cauca. Juanchaco. Ladrilleros. 17-may-1987. González, R. [MUSENUV]. 1 H. Alada. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. La Buitrera. Río Meléndez. 1000m. 6-feb-1988. Ruíz, P. [MUSENUV]. 1M. Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. El Carmen. 950m. 2- jul-1986. Astaiza, R. [MUSENUV]. 4H, 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Jamundí. 1050m. 18-ene-1991. Reyes, E. [MUSENUV]. 1H. Alada. COLOMBIA. Cauca. Isla Gorgona. 0m. 21-mar-1987. Murillo, C. [MUSENUV].

Limnogonus hyalinus (Fabricius, 1803)

Material examinado. 1M. Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. El Cerrito. Pie de Chínche. 1465m. 1-feb-1986. González, R. [MUSENUV].

Limnogonus ignotus (Drake & Harris, 1934)

Material examinado. 1H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Río Lilí. 1000m. 9-mar-1985. Eichelkraut, K. [MUSENUV].

Comentarios: La distribución de las especies de este género es amplia en el Departamento del Valle del Cauca, en una franja altitudinal que va desde el nivel del mar hasta los 1.620 msnm. La mayoría de especímenes fueron recolectados en la región central del Departamento. Muy pocos especímenes fueron recolectados en el litoral pacífico (Fig. 1).

Subfamilia Halobatinae

Halobates sobrinus White, 1883

Material examinado. 2M. Ápteros. COLOMBIA. Océano Pacífico. Isla Malpelo. 300 millas marinas desde la costa. 0m. 15-nov-1988. Ocampo, P. [MUSENUV]. 4H. 6M. Ápteros. COLOMBIA. Océano Pacífico. Isla Malpelo. 100 millas marinas oeste desde la costa. 0m. 1-sep-2003. Gutiérrez, E. [MUSENUV]. 2H. 6M. Ápteros. COLOMBIA. Océano Pacífico. 50 millas marinas desde la costa. 0m. 1-sep-2003. Gutiérrez, E. [MUSENUV].

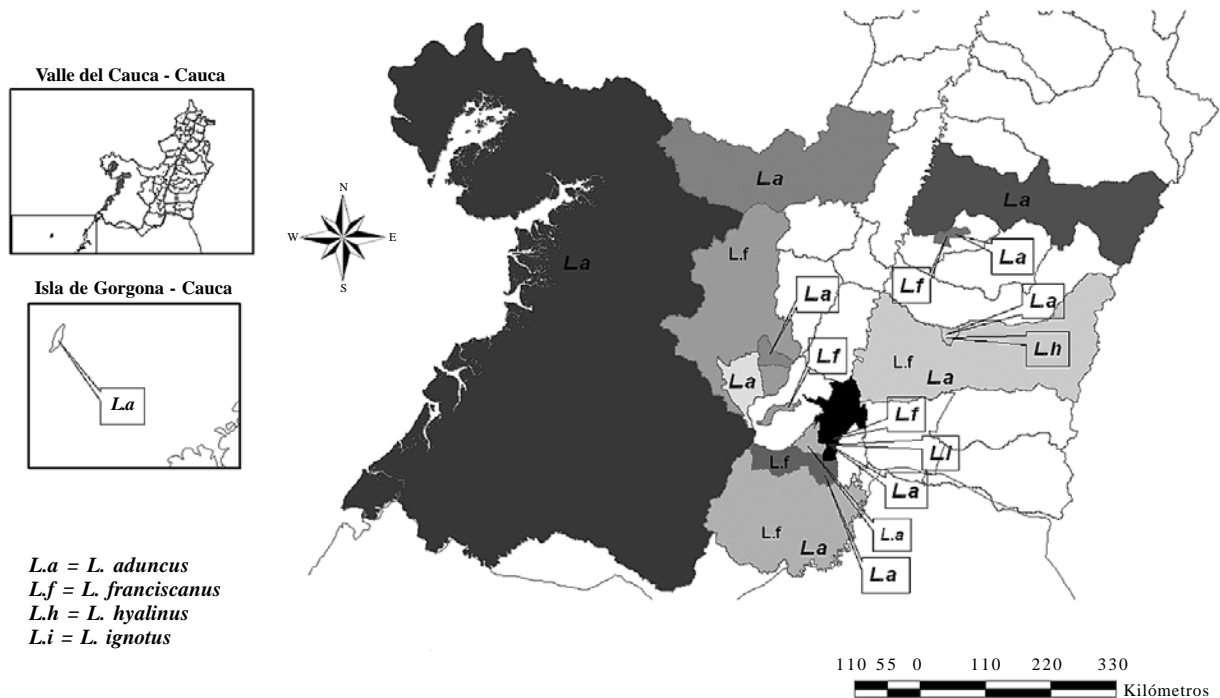


Figura 1. Distribución de especies del género *Limnogonus* depositados en el Museo de Entomología de la Universidad del Valle (MUSENUV). Fuente: Geógrafos Asociados del Valle GAV 2008.

Halobates splendens Wtlaczi, 1886

Material examinado. 4 H. Ápteras. COLOMBIA. Océano Pacífico a 50 millas marinas de la costa. 0m. 1-sep-2003. Gutiérrez, E. [MUSENUV].

Halobates micans Eschscholtz, 1822

Material examinado. 1H, 1M. Ápteros. COLOMBIA. Océano Pacífico. 50 millas marinas de la costa. 0m. 1-sep-2003. Gutiérrez, E. [MUSENUV].

Comentarios: *Halobates*, es el único género de insectos verdaderamente pelágico de chinches acuáticos (Cheng 1985). Los especímenes del MUSENUV han sido recolectados a 30, 50 y 300 millas náuticas en el Océano Pacífico colombiano desde 1988. *H. sobrinus* constituye la especie con mayor representación en la colección, mientras que de *H. splendens* el MUSENUV sólo contiene especímenes hembra. En la Figura 2 se ilustra la diferencia de los procesos estiliformes asimétricos en los machos de *H. sobrinus* y *H. micans*.

Subfamilia Rhagadotarsinae

Rheumatobates probolicornis Polhemus & Manzano, 1992

Material examinado. 4H. 1M. 5 ninfas. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Soldado. 0m. 7-sep-1985. Manzano, M. [MUSENUV]. 2H. 1M. Ápteros. 2 ninfas. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Soldado. 0m. 26-oct-1985. Manzano, M. [MUSENUV]. 2H. 4M. 2 ninfas. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Soldado. 0m. 22-ene-1986. Manzano, M. [MUSENUV]. 4H. 5M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Soldado. 0m. 5-may-1986. Manzano, M. [MUSENUV]. 58H. 56M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Soldado. 0m. 1-ago-1989. Manzano, M. [MUSENUV]. 2H. 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca.

Buenaventura. Punta Soldado. 0m. 7-sep-1989. Manzano, M. [MUSENUV]. 1 ninfa. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Arenas. 0m. 31-ago-1986. Manzano, M. [MUSENUV]. 5H. Ápteras. 1 ninfa. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Estero Cangrejo. 0m. Sep-1984 Manzano, M. [MUSENUV]. 1M. 2 ninfas. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Golfo Tortugas. 0m. 8-nov-1985. Albornoz, J. [MUSENUV].

Rheumatobates carvalhoi Drake & Harris, 1944

Material examinado. 1M. Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Soldado, 11-jul-1985. Manzano, M. [MUSENUV]. 3M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Arenas. 0m. 2-may-1986. Manzano, M. [MUSENUV]. 15H. 3M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Arenas. 0m. 31-jul-1989. Manzano, M. [MUSENUV]. 2H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Estero Cangrejo. 0m. 3-may-1986. Manzano, M. [MUSENUV].

Rheumatobates longisetosus Polhemus & Manzano, 1992

Material examinado: 20H. 20M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Arenas. 0m. 31-jul-1986. Manzano, M. [MUSENUV].

Comentarios: Todos los especímenes de las tres especies *Rheumatobates* fueron recolectados asociados a manglares y aguas salobres de la costa pacífica sobre el nivel del mar.

Subfamilia Trepobatinae

Trepobates trepidus Drake & Harris, 1928

Material examinado: 11H. 16M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Peñas Blancas. 1900m. 1-ene-1988. Nieser, N. [MUSENUV]. 1 H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Palmira. CIAT. 965m. 11-nov-1985. Encarnación, K. [MUSENUV]. 1 H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Univalle. 1000m. 10-oct-1992. Morales, C. A. [MUSENUV]. 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Univalle. 1000m. 6-nov-1993. Trochez, E. [MUSENUV]. 15H. 4M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. El Cerrito. Pie de Chinche. 950m. 1-feb-1986. González, R. [MUSENUV]. 1H, 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Río Pance. 1000m. 22-ene-1990. Rubio, H. [MUSENUV]. 6M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Valle del Lilí. 1000m. 3-mar-1985. Encarnación, K. [MUSENUV]. 6H. Ápteras. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Valle del Lilí. 1000m. 3-mar-1985. González, R. [MUSENUV]. 9M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Valle del Lilí. 1000m. 8-mar-1985. González, R. [MUSENUV]. 2H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. 1000m. 8-mar-1985. Encarnación, K. [MUSENUV]. 1M. Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Palmira. 965m. 21-feb-1985. Eichelkraut, K. [MUSENUV]. 1H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Guacarí. Ingenio Pichichí. 867m. 27-feb-1989. Ruíz, P. [MUSENUV]. 13H, 11M. Ápteros. especímenes, indeterminado. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buga. 789m. Abr-1986. González, R. [MUSENUV]. 5H. 6M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buga. 789m. 27-dic-1991. Galindo, A. [MUSENUV]. 2H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Tulúa. Páramo de Barragán. 2725m. 4-abr-1987. González, R.

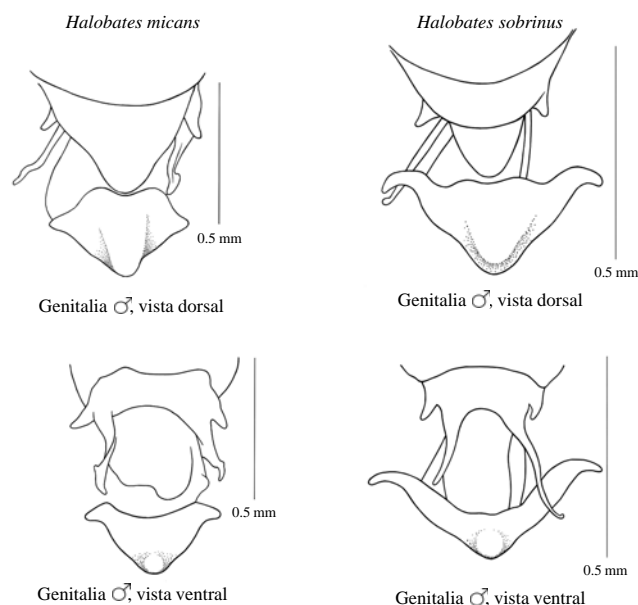


Figura 2. Vista dorsal y ventral de genitales de machos de *H. micans* y *H. sobrinus*.

[MUSENUV]. 6H. 5M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Dagua. 1488m. 20-may-1987. González, R. [MUSENUV]. 15H (1 Alada, 14 Ápteros). 6M (1 Alado, 5 Ápteros). COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. 0m. Jun-1987. González, R. [MUSENUV].

Trepobates taylori (Kirkaldy, 1899)

Material examinado. 1M. Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Univalle. 1000m. 4-ene-1989. Astudillo, A. [MUSENUV]. 9H Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. Univalle. 1000m. 8-mar-1985. González, R. [MUSENUV]. 1M. Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Palmira. CIAT. 965m. 21-mar-1985. Encarnación, K. [MUSENUV]. 1M. Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Ginebra. 980m. 22-feb-1989. Bastidas, J. [MUSENUV]. 1H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Ginebra. 980m. 27-feb-1989. Bastidas, J. [MUSENUV]. 7 H. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Valle del Lilí, 1000m. 8-mar-1985. Encarnación, K. [MUSENUV]. 11H. 4M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Laguna de Sonso. 1003m. 9-jun-1985. González, R. [MUSENUV]. 1H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. 0m. 20-may-1985. González, R. [MUSENUV]. 1H. 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Ladrilleros. 0m. 16-may-1987. González, R. [MUSENUV]. 9H. 3M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Gamboa. 0m. 15-jun-1985. González, R. [MUSENUV].

Trepobates panamensis Drake & Hottes, 1952

Material examinado. 1M. Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. San Cipriano. Río Escalerete. 127m. 4-nov-1988. Polhemus, J. [MUSENUV].

Comentarios: Este género presenta una amplia distribución en el departamento del Valle del Cauca (Fig. 3), en una franja altitudinal que va desde el nivel del mar hasta los 2725 metros, siendo ésta la mayor altitud para la especie *T. trepidus* y para todos los especímenes depositados en la colección MUSENUV; esta especie fue recolectada cerca al páramo de Barragán.

Metrobates amblydonti Nieser, 1993

Material examinado: 1H Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Córdoba. 96m. 17-ene-1992. Galindo, A. [MUSENUV]. 1H Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Guacarí. Ingenio Pichichí. 966m. 27-feb-1988. Ruiz, P. [MUSENUV]. 2H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. 50m. 30-jul-1989. Manzano, M. [MUSENUV].

Comentarios: *M. amblydonti* constituye un nuevo registro para Colombia. Posiblemente de acuerdo con la descripción y las fotografías presentadas por Aristizabal (2002), corresponde a lo que el autor denomina *Metrobates* sp. 1. Nieser (1993), presentó una clave para las especies suramericanas de este género. *M. amblydonti* se determina por presentar el primer antenómero más largo que el segundo y tercero juntos y el cuarto más largo que el tercero (Fig. 4a); mesoacetabulo medio ventralmente con una espina (Fig. 4b); el fémur frontal sin espina ventral y parámetros con extremo apical angosto (Fig. 4c). Aunque se cuenta con pocos especímenes (4 hembras y un macho), la especie se recolectó en Buenaventura y en el

centro del Departamento del Valle del Cauca, a una elevación inferior a los 1000m.

Telmatometra whitei Bergroth, 1908

Material examinado. 1H. 2M. 3 ninfas. Ápteros. COLOMBIA. Nariño. El Charco. 10m. Ago-1986. González, R. [MUSENUV]. 1 H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Bajo Calima. 70m- 31-jul-1989. Manzano, M. [MUSENUV]. 2H. 5M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Río Tatabro. 150m. 30-jul-1989. Manzano, M. [MUSENUV]. 6H. 2M. 3 ninfas. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. San Cipriano. 127m. 5-nov-1988. Manzano, M. [MUSENUV]. 3H. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. San Cipriano. 127m. 7-ago-1989. Manzano, M. [MUSENUV]. 2H. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Córdoba. 102m. 15-ene-1992. Galindo, A. [MUSENUV].

Telmatometra ujhelyii Esaki, 1937

Material examinado. 5H. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. San Cipriano. 127m. 5-nov-1988. Manzano, M. [MUSENUV]. 5H. 6M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Bajo Calima. 70m- 31-jul-1989. Manzano, M. [MUSENUV]. 1H. 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. San Cipriano. 127m. 7-ago-1989. Manzano, M. [MUSENUV]. 2H. 5M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Bajo Calima. 70m. 22-abr-1987. González, R. [MUSENUV]. 5 H. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Quebrada la Narcisa. 95m. 22-mar-1986. González, R. [MUSENUV]. 2M. Ápteros. 1 ninfa. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Ladrilleros. 17-may-1987. Carrejo, N. [MUSENUV].

Telmatometra acuta Kenaga, 1941

Material examinado. 21H. 8M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. San Cipriano. 127m. 7-ago-1989. Manzano, M. [MUSENUV]. 2H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. San Cipriano. 127m. 5-nov-1988. Manzano, M. [MUSENUV]. 1M. Áptero. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Bajo Calima. 70m- 31-jul-1989. Manzano, M. [MUSENUV]. 1M. Áptero. 1 ninfa. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. San Cipriano. 127m. 3-nov-1988. Bastidas, J. [MUSENUV]. 2M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. San Cipriano. 127m. 4-nov-1988. Serrato, C. [MUSENUV].

Comentarios: Aunque Padilla-Gil y Nieser (2003) registran por primera vez para Colombia *T. whitei* recolectados en 1995 y 1996, en la colección de la Universidad del Valle se encuentra esta especie coleccionada desde 1986, con 24 especímenes correspondientes a siete localidades. Aristizabal en el 2002 sólo reportó para Colombia *T. acuta* y *T. ujhelyii*. Las tres especies de este género fueron recolectadas en una franja altitudinal entre cero y 150 metros de altitud restringidas a la zona costera de Buenaventura y aguas dulces de sitios cercanos a la Bahía.

Telmatometroides rozeboomi (Drake & Harris, 1937)

Material examinado. 5H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Soldado. 0m. 7-sep-1984. Man-

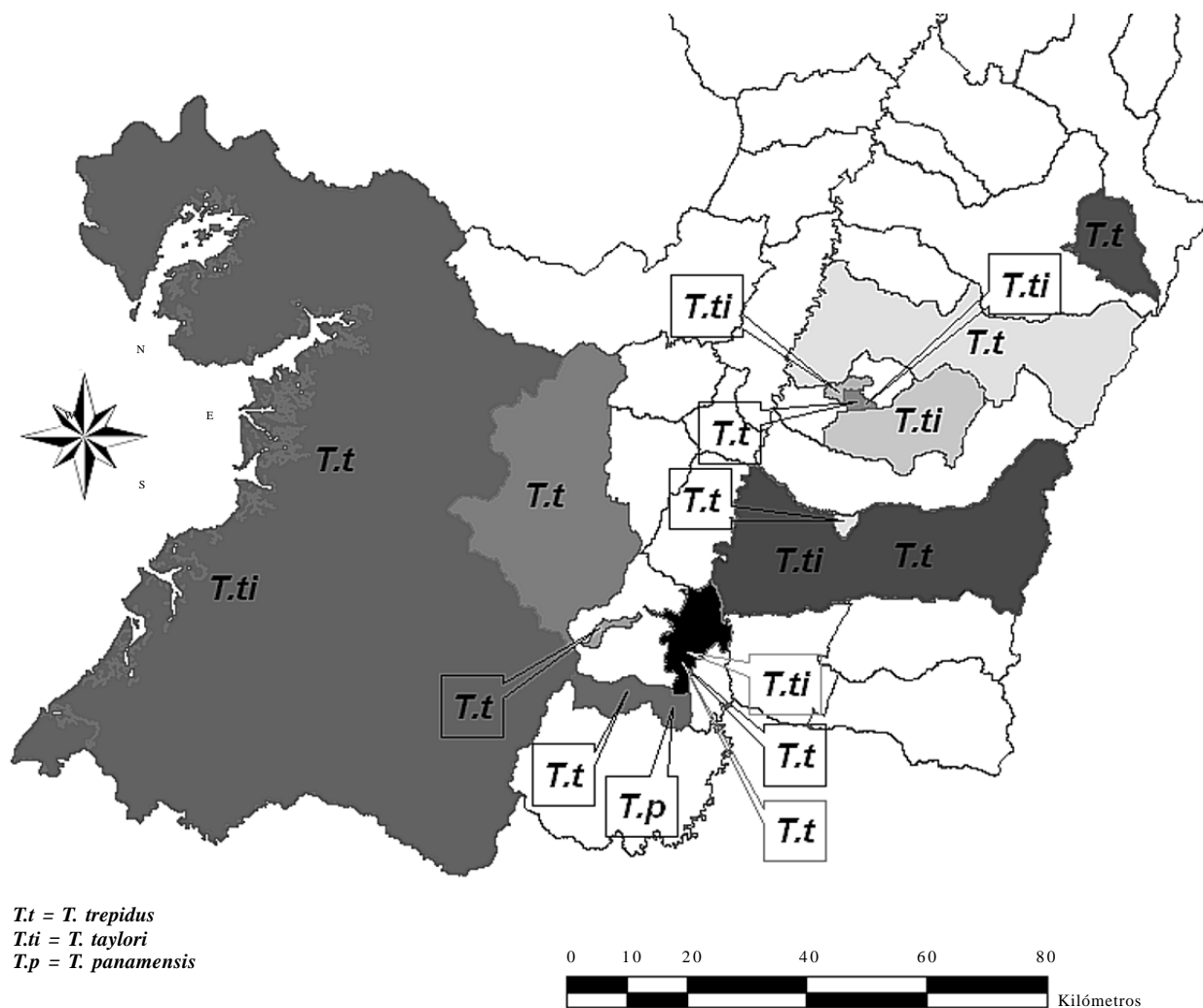


Figura 3. Distribución de especies del género *Trepobates* depositados en el museo de Entomología de la Universidad del Valle (MUSENUV).
 Fuente: Geógrafos Asociados del Valle GAV 2008.

Manzano, M. [MUSENUV]. 6H. 4M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Soldado. 0m. 12-jun-1985. Manzano, M. [MUSENUV]. 1H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Soldado. 0m. 29-mar-1985. Manzano, M. [MUSENUV]. 2M. Ápteros. 1 ninfa. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Soldado. 0m. 26-jul-1985. Manzano, M. [MUSENUV]. 3H. 6M. Ápteros. COLOMBIA. Chocó. Charambirá. 16-oct-1986. Murillo, C. [MUSENUV]. 3H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Cauca. Guapi. 6m. 20-mar-1986. Neira, R. [MUSENUV]. 4H. 2M. Ápteros. COLOMBIA. Nariño. Mosquera. 0m. 23-feb-1988. Manzano, M. [MUSENUV]. 2H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Nariño. Tumaco. 0m. 8-mar-1988. Ocampo, P. [MUSENUV]. 5H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Nariño. Mosquera. 0m. 18-mar-1986. Neira, R. [MUSENUV]. 1H. 1M. Ápteros. 1 ninfa. COLOMBIA. Valle del Cauca. Buenaventura. Punta Bonita. 9-feb-1988. Astaiza, R. [MUSENUV]. 5H. 2M. Ápteros. COLOMBIA. Buenaventura. Punta Arenas. 0m. 31-may-1985. Manzano, M. [MUSENUV]. 5H. 2M. Ápteros. COLOMBIA. Buenaventura. Punta Arenas. 0m. 26-ene-1986. Manzano, M. [MUSENUV]. 7H. 3M. Ápteros. COLOMBIA. Buenaventura. Punta Arenas. 0m. 11-jun-1986. Manzano, M.

[MUSENUV]. 5H. 2M. Ápteros. COLOMBIA. Buenaventura. Punta Arenas. 0m. 31-jul-1986. Manzano, M. [MUSENUV]. 2H. 1M. Ápteros. COLOMBIA. Buenaventura. Golfo Tortugas. 0m. 8-feb-1985. Alborno, J. [MUSENUV]. 1H. 3M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. La Buitrera. Río Meléndez. 1000 m. 3-ene-1991. Aldana, R. [MUSENUV]. 4H. 3M. Ápteros. COLOMBIA. Valle del Cauca. El Queremal. 1456m. Sep-1990. For, L. [MUSENUV]. 1H. Áptera. COLOMBIA. Valle del Cauca. Palmira. Río Bolo. 965m. Feb-1990. Arana, J. [MUSENUV].

Comentarios: Esta especie fue recolectada en una franja altitudinal desde el nivel del mar hasta los 1.456 metros asociados a manglares y agua salobres de la costa pacífica y en menor proporción en aguas dulces, en los municipios de El Queremal, Palmira y Cali.

Esta revisión complementa la distribución en Colombia de la familia Gerridae, especialmente del suroccidente y litoral pacífico y contribuye al conocimiento taxonómico de las especies aquí registradas, especialmente a la identificación de *M. amblydonti*, primer registro para Colombia.

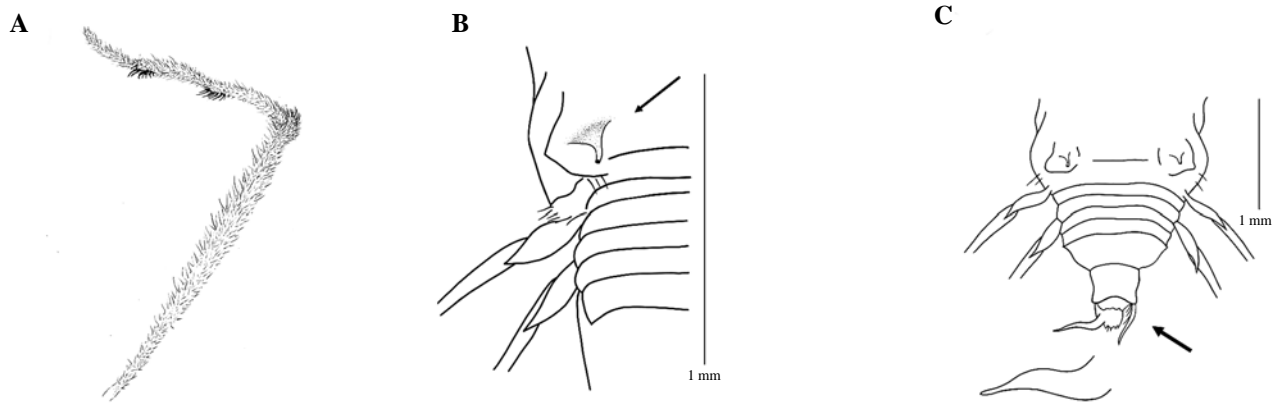


Figura 4. Detalles morfológicos de *Metrobates amblydonti* primer registro para Colombia: **A.** Antena. **B.** espina del mesoacetabulo medio. **C.** parámetros.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Universidad del Valle y a todos los que contribuyeron en la recolección de especímenes y determinaciones específicas de algunos ejemplares, especialmente a María del Rosario Manzano, Karin Eichelkraut, Nico Nieser y John Polhemus; al Grupo Geógrafos Asociados del Valle del Cauca, por la elaboración de los mapas; a Jairo Larrahondo, Catalina Gutiérrez y Christian Bermúdez, por la elaboración y edición de los dibujos.

Literatura citada

- ÁLVAREZ, L.; ROLDÁN, G. 1983. Estudio del orden Hemiptera (Heteroptera) en el Departamento de Antioquia en diferentes pisos altitudinales. *Actualidades Biológicas* 12 (14): 31-46.
- ANDERSEN, N. M. 1979. Phylogenetic inference applied to the study of evolutionary diversification of semiaquatic bugs (Hemiptera: Gerromorpha). *Systematic Zoology* 28: 554-78.
- ANDERSEN, N. M. 1982. The semiaquatic bugs (Hemiptera: Gerromorpha) phylogeny, adaptations, biogeography and classification. *Entomograph* 3: 1-455
- ANDERSEN, N. M. 1995. Cladistics, historical biogeography, an a check list of gerrinae water striders (Hemiptera, Gerridae) of the world. *Steenstrupia* (21): 93-123.
- ANDERSEN, N. M.; CHENG, L.; DAMGAARD, J.; SPERLING, F. A. H. 2000. Mitochondrial DNA sequence variation and phylogeography of oceanic insects (Hemiptera: Gerridae: *Halobates* spp.). *Marine Biology* 136: 421-430.
- ANDERSEN, N.M. 2002. Illustrated Key to the sea skaters, *Halobates* and allied genera. Web site. <<http://www.zmug.dk/EntoWeb/Halobates/HALOKEY1.HTM>>. Fecha última revisión: 4 de septiembre, 2002. Fecha último acceso: [22 de diciembre 2005].
- ARISTIZÁBAL, H. 2002. Los hemípteros de la película superficial del agua en Colombia. Parte 1. Familia Gerridae. Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Editora Guadalupe Ltda. Bogotá, Colombia. 239 p.
- CALABRESE, D. M. 1982. Wing polymorphism and cladogenesis in the Gerridae (Hemiptera: Heteroptera), pp. 19-25. En: M. V.; Stock, Bartlett, A. C. (eds.). *The evolutionary significance of insect polymorphism* Stock.
- CHENG, L. 1985. Biology of *Halobates* (Heteroptera: Gerridae). *Annual Review of Entomology* 30: 111-135.
- DAMGAARD, J.; ANDERSEN, N.M.; MEIER, R. 2005. Combining molecular and morphological analyses of water strider phylogeny (Hemiptera-Heteroptera, Gerromorpha): effects of alignment and taxon sampling. *Systematic Entomology* 30: 289-309.
- DRAKE, C. J. 1963. A New Neotropical Water-strider (Hemiptera, Gerridae). *Journal of Kansas Entomological Society* 36 (2): 93-95.
- DRAKE, C. J.; HARRIS, H. M. 1932. A survey of the species of *Trepobates* Uhler (Hemiptera, Gerridae). *Bulletin of the Brooklyn Entomological Society* 27: 113-123.
- DRAKE, C. J.; HARRIS, H. M. 1934. The Gerrinae of the western hemisphere (Hemiptera). *Annals of the Carnegie Museum* 23: 179-241.
- HEBSGAARD, M. B.; ANDERSEN, N.M.; DAMGAARD, J. 2004. Phylogeny of the true water bugs (Nepomorpha: Hemiptera-Heteroptera) based on 16S and 28S rDNA and morphology. *Systematic Entomology* (29): 488-508.
- HERRING, J. L. 1961. The genus *Halobates* (Hemiptera: Gerridae). *Pacific Insects* 3 (2-3): 223-305.
- HUNGERFORD, H. B. 1953. Concerning *Charmatometra bakery* (Kirkaldy) (Hemiptera: Gerridae). *Entomological News* 64(7): 172-175.
- HUNGERFORD, H. B. 1954. Genus *Trepobates* Herrich-Schaeffer (Hemiptera: Gerridae). *The Great Basin Naturalist* 12: 35-38.
- HUNGERFORD, H. B.; MATSUDA, R. 1960. Keys to subfamilies, tribes, genera and subgenera of the Gerridae of the World. *The University of Kansas Science Bulletin* 41: 3-23.
- KENAGA, E. 1941. The genus *Telmatometra* Bergroth (Hemiptera: Gerridae). *The University of Kansas Science Bulletin* 27 (9): 169-183.
- MATSUDA, R. 1960. Morphology, evolution and a classification of the Gerridae (Hemiptera: Heteroptera). *Kansas University Science Bulletin* 41 (2): 25-632.
- MOLANO, F.; CARDONA, A.; GARCÍA, A. L.; CASTRO, A. F.; RIVERA, C.; PARRA, D.; SUÁREZ, H.; RODRÍGUEZ, I.; VALENCLIA, J.; RESTREPO, M. 2005a. Contribución al conocimiento de chinches acuáticos y semiacuáticos de la Reserva la Montaña del Ocaso, Quimbaya: Quindío. *Revista de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas* 17: 210.
- MOLANO, F.; CAMACHO, D. L.; SERRATO, C. 2005b. Gerridae (Heteroptera: Gerromorpha) de Colombia. *Biota Colombiana* 6 (2): 163-172.
- MOLANO, F.; CAMACHO, D. L. 2006a. Especies de Gerridae (Heteroptera: Gerromorpha) del Departamento del Quindío, pp.

- 370-376- En: Molano, F.; Morales, I. T. (eds.). Riqueza Biótica Quindiana. Universidad del Quindío. Armenia, Colombia.
- MOLANO, F.; CAMACHO, D. L. 2006b. Clave ilustrada de especies de Gerridae (Heteroptera: Gerromorpha) para el departamento del Quindío, Colombia. Revista de Investigaciones de la Universidad del Quindío. Armenia 15: 75-82.
- NIESER, N. 1970. Gerridae of Surinam and the Amazon with additional records of other neotropical species. Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas 121 (47): 94-138.
- NIESER, N. 1993. Two new South American taxa of *Metrobates* (Heteroptera: Gerridae). Storkia (2): 21-25.
- PADILLA-GIL, D. N.; NIESER, N. 2003. Nueva especie de *Tachygerris* y nuevos registros de colecta de los Gerridae (Hemiptera: Heteroptera) de Colombia. Agronomía Colombiana 21 (1-2): 51-57.
- POLHEMUS, J. T. 1991. Two new neotropical genera of Trepobatinae (Heteroptera: Gerridae) from South America. Journal of New York Entomological Society 99: 78-96.
- POLHEMUS, J. T.; POLHEMUS, D. A. 1995. A phylogenetic review or the *Potamobates* fauna of Colombia (Hemiptera: Gerridae) with descriptions on three new species. Proceedings of Entomological Society of Washington 97 (2): 350-372.
- POLHEMUS, J. T.; MANZANO, M. R. 1992. Marine Heteroptera of the Eastern Tropical Pacific (Gelastocoridae, Gerridae, Mesoveliidae, Saldidae, Veliidae), pp. 302-320. En: Quintero, D; Aiello, A. (eds.). Insects of Panama and Mesoamerica. Oxford University Press. 692 p.
- ROBACK, S. S.; NIESER, N. 1974. Aquatic Hemiptera (Heteroptera) from the Llanos of Colombia. Proceedings of Academy of Natural Science of Philadelphia 126 (4): 29-49.
- ROJAS, M. R.; MOLANO, F.; MORALES, I. T. 2006. Contribución al conocimiento de chinches semiacuáticos (Hemiptera: Gerridae) en ambientes lóticos y lénticos del Departamento de Risaralda. Revista de Investigaciones Universidad del Quindío 16: 37.
- SCHUH, R. T.; SLATER, J. A. 1996. True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera) classification and natural history. Cornell University Press. Ithaca and London. 336 p.
- SHAW, J. G. 1933. Study of the genus *Brachymetra* (Hemiptera: Gerridae). The University of Kansas Science Bulletin 21 (3): 221-233.

Recibido: 28-feb-2007 • Aceptado: 17-ago-2008