

Artículo Científico

Anacaena gransabanensis, una nueva especie higropétrica del sur de Venezuela (Coleoptera: Hydrophilidae: Chaetarthriinae)

Anacaena gransabanensis, a new hygropetric species from southern Venezuela
(Coleoptera: Hydrophilidae: Chaetarthriinae)

Mauricio García¹

¹Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia, Apartado 526, Maracaibo A-4001, Estado Zulia, Venezuela. E-mail: liocanthyrus@yahoo.com

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub: F9400DB7-AE01-4F8D-8DFB-58865493E40A
<https://doi.org/10.35249/rche.45.2.19.20>

Resumen. De la región sur de Venezuela se describe una nueva especie de Hydrophilidae perteneciente al género *Anacaena* Thomson. *Anacaena gransabanensis* **sp. nov.**, recolectada en un hábitat higropétrico dentro de un ambiente hidroecológico de escorrentía horizontal sobre un sistema hidroecológico limnico/lótico. La nueva especie presenta caracteres típicos del género, como el mentón ligeramente escotado anteromedialmente, prosterno no carenado, y mesoventrito protuberante. Se presentan ilustraciones del genital del macho y de otras estructuras de interés diagnóstico.

Palabras clave: Anacaenini, *Anacaena*, Estado Bolívar, La Gran Sabana, Río Aponwao, Río Mareman Paru.

Abstract. From the southern region of Venezuela, a new species of Hydrophilidae belonging to the genus *Anacaena* Thomson is described. *Anacaena gransabanensis* **nov. sp.**, was found in a hygropetric habitat within a hydroecological environment of horizontal runoff on a limnic/lotic hydroecological system. The new species presents the typical characters of the genus as the mentum slightly low-cut anteromedially, prosternum not carinate and mesoventrites protruding. Illustrations of the male genitalia and other structures of diagnostic interest are presented.

Key words: Anacaenini, *Anacaena*, taxonomy, Aponwao River, Bolívar State, Gran Sabana, Mareman Paru River.

Introducción

El género *Anacaena* Thomson, 1859, se distribuye en casi todas las regiones biogeográficas, con más de 130 especies descritas a nivel mundial (A. Komarek, com. pers.). *Anacaena* dio origen a Anacaenini Hansen, tribu que en los últimos años ha experimentado una serie de cambios en cuanto a su conformación (Komarek y Beutel 2007; Fikáček y Vondráček 2014), pasando de la subfamilia Hydrophilinae a Chaetarthriinae (Short y Fikáček 2013).

Komarek (2005) describió y redescubrió un total de 13 especies de *Anacaena* de la Región Neotropical, seis de las cuales fueron transferidas al revalidado género *Crenitulus* Winters,

Recibido 6 Marzo 2019 / Aceptado 11 Junio 2019 / Publicado online 21 Junio 2019

Editor Responsable: José Mondaca E.

1926 (Fikáček y Vondráček 2014), quedando *Anacaena* conformado por siete especies neotropicales distribuidas entre Centro y Suramérica, con una única especie presente en la región neártica: *Anacaena corumbana* d'Orchymont, 1938 (Brasil), *A. coruscalis* d'Orchymont, 1942 (Argentina, Brasil), *A. limostrata* d'Orchymont, 1942 (Brasil), *A. parvula* (Sharp, 1882) (Bolivia, Brasil, Costa Rica, Panamá y Paraguay), *A. perparva* d'Orchymont, 1942 (Brasil), *A. punctata* (Kirsch, 1873) (Perú) y *A. signaticollis* Fall, 1924 (neártica, Estados Unidos y México) (Komarek 2005).

Del sur de Venezuela se describe una nueva especie de *Anacaena*, representando el primer registro del género para el país, elevando a ocho el número de especie para la región neotropical. El hábitat que ocupa este nuevo taxón está constituido por rocas húmedas (García *et al.* 2016), presentes en los márgenes de dos ríos de la región de la Gran Sabana.

Materiales y Métodos

Se examinaron cuatro machos recolectados en dos localidades de la carretera troncal 10, del municipio Gran Sabana, Parque Nacional Canaima, en el Estado Bolívar, Venezuela. Todos los ejemplares fueron depositados en la colección de referencia del Museo de Artrópodos de La Universidad del Zulia, Maracaibo, Zulia, Venezuela. Un ejemplar fue sometido a un baño térmico por cerca de cuatro minutos para ablandarlo y facilitar la extracción del órgano genital, el cual fue limpiado en KOH al 10% para eliminar restos de tejido conectivo.

Las diversas estructuras se ilustraron utilizando una cámara lúcida, mejorando las imágenes con el programa Inkscape de diseño vectorial. El genital masculino se preservó en un micro frasco con solución de alcohol y glicerina para posteriores observaciones. La identificación y determinación taxonómica se realizó con un estereomicroscopio Leica Wild M10 de 80x.

Resultados

Anacaena gransabanensis García, **sp. nov.**

(Figs. 1-4)

Diagnosis. Especie de forma globular. Cabeza con dos parches castaño oscuro sobre el clipeo delante del margen anterior de los ojos. Antenas con ocho antenómeros. Restos de la sutura frontoclipeal en el margen anterior del ojo, muy acentuada o profundamente marcada. Mentón con 2/3 de la superficie estriada transversalmente y 1/3 del margen anterior punteado. Pronoto con un parche negro sobre la mitad del pronoto. Protuberancia mesoventral formando una fina carena irregular longitumeral que toca el ápice, formando una delgada laminilla vertical. Lados de la protuberancia con una serie de estrías irregulares profundas que no llegan a tocar el ápice. Los tres fémures con vestidura pubescente dispárea sobre la superficie. Falobase con manubrio inclinado en 45° respecto al eje vertical.

Descripción. Largo: 2,0 mm; ancho: 1,3 mm en la mitad elitral. Forma ancha, globular. Cabeza de color negro con dos parches castaño oscuro debajo del margen ocular anterior. Pronoto castaño oscuro con un parche negro sobre el disco pronotal que se proyecta lateralmente en dos extremos angostos; márgenes anterior y lateral del pronoto testáceos. Élitros castaño oscuro con una hilera de puntos finos y gruesos escasos de color negro paralelos a la comisura elitral. Escutelo castaño oscuro. Ventralmente con el mentón, submentón, gula, prosterno, mesoventrito, metaventrito y abdomen negros; labro castaño claro; palpos y antenas castaño amarillento; patas castaño oscuro. **Cabeza** larga

y ancha (Fig. 1), con la sutura fronto clipeal completamente ausente o ausente sólo en el disco central y parcialmente presente debajo de los márgenes anteriores de los ojos. Ojos pequeños emarginados anteriormente, separados por cinco veces su diámetro; una línea sinuosa entre el margen anterior de los ojos y el clipeo (Fig. 1) que sobresale como restos de la sutura fronto clipeal. Palpos maxilares cortos y gruesos (Fig. 1), con el palpómero I muy corto; palpómero II tres veces más largo que el I, angosto en la base y ensanchándose emarginadamente en el ápice; palpómero III corto, angosto en la base y ensanchándose emarginadamente en el ápice, con longitud equivalente a la mitad del II; palpómero IV largo, con extremos angostos, más ancho medialmente y longitud 1/5 mayor que el II. Palpos labiales con los dos últimos palpómeros largos y delgados (Fig. 1); palpómero I muy corto; palpómero II largo, cilíndrico y angosto en la base, más ancho en la mitad apical, y palpómero III largo y angosto en la base, ensanchado medialmente y aguzado en el ápice, de casi la longitud del II. Antenas de ocho antenómeros (Fig. 1), con el antenómero I largo y curvo, con el ápice ancho y redondeado; antenómero II corto y cilíndrico, cerca de un tercio de la longitud del I; antenómero III muy corto y cilíndrico; antenómero IV subcónico, casi tres veces la longitud del III; antenómero V corto, cupular; antenómeros VI, VII y VIII anchos y pubescentes formando la maza. Labro corto y convexo longitudinalmente (Fig. 1), con puntuaciones finas sobre la superficie, espaciadas irregularmente por una a dos veces su diámetro, espacios intersticiales lisos y brillantes; margen anterior curvado medialmente (Fig. 1). Mentón rectangular, con la superficie micropunteada anteriormente (Fig. 1); margen anterior con una pequeña escotadura medial que divide el margen en dos lados de bordes redondeados; superficie suavemente cóncava e irregularmente estriada

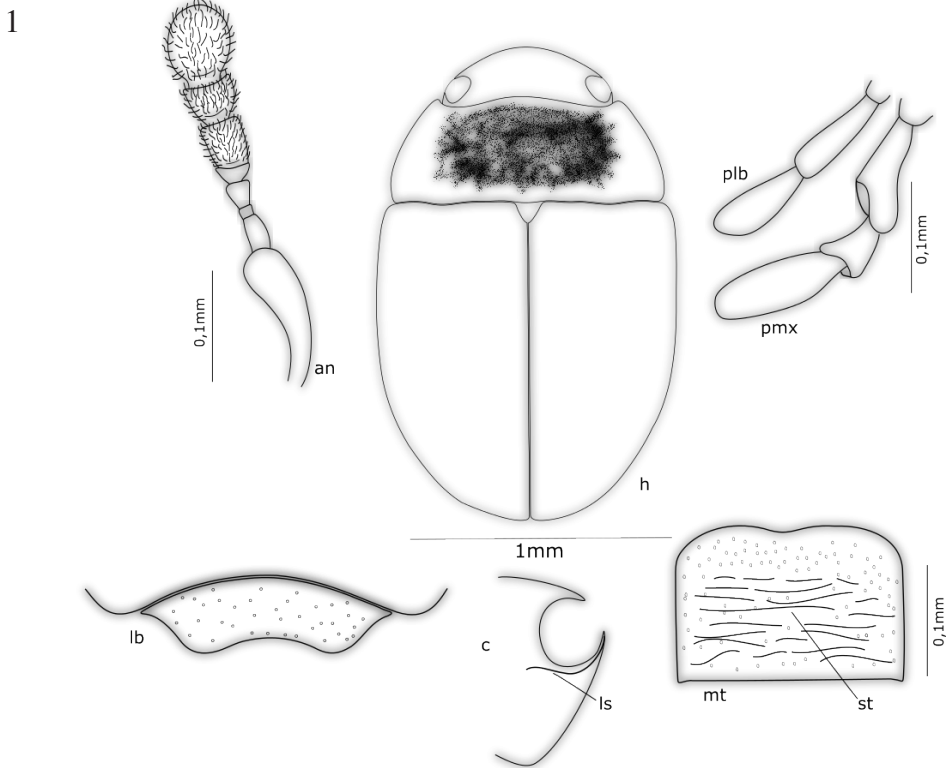


Figura 1. *Anacaena gransabanensis* sp. nov. h= habitus, c= corte longitudinal de la cabeza, la= línea sutural, an= antena, pmx= palpo maxilar, plb= palpo labial, lb= labro, mt= mentón, st= estrias transversales.

transversalmente (Fig. 1). Submentón corto y vertical, con el margen anterior recto. Gula ligeramente cóncava con la sutura gular sinuosa. **Pronoto** ancho, con los márgenes angostos; superficie brillante, glabra con puntuaciones gruesas dispersas irregularmente, separadas entre sí por una a tres veces su diámetro; márgenes laterales finamente marginados. **Élitros** con márgenes angostos y pequeñas setas espaciadas hasta el ápice; estría comisural profunda iniciándose en el segundo tercio elitral; superficie elitral glabra y brillante como en el pronoto y cabeza, irregularmente punteada; puntuaciones elitrales separadas entre dos a cuatro veces su diámetro, con márgenes laterales finamente marginados; escutelo largo formando un triángulo equilátero. **Faz ventral** con el prosterno plano, angosto en los extremos, con un surco transversal paralelo al margen anterior; margen anterior ligeramente sinuoso y suavemente angulado anteromedialmente. Mesoventrito protuberante en una estructura elevada, monticular y aguzada apicalmente, con márgenes laterales gruesos, ancha en la base y angosta hacia el ápice claramente redondeado, con estrías verticales laterales gruesas, y una carena longitudinal central (Fig. 2). Metaventrito ligeramente abultado en el disco central, glabro y pulido. **Patas** con las procoxas ovales, anchas y oblicuas, micropubescentes, sin espinas o setas basales; profémur corto y ancho, con la superficie ventral densamente pubescente más de tres cuarto de su longitud, excepto menos de un tercio preapical del margen anterior y el ápice femoral (Fig. 3); mesofémur con pubescencia extendida casi hasta el cuello femoral (Fig. 3); metafémur corto y ancho, con la superficie pubescentes en el margen anterior hasta el cuello femoral y en el margen posterior cerca de la mitad, por lo que la superficie se observa pubescente en un corte casi oblicuo (Fig. 3); uñas en el macho curvadas perpendicularmente al ápice tarsal.

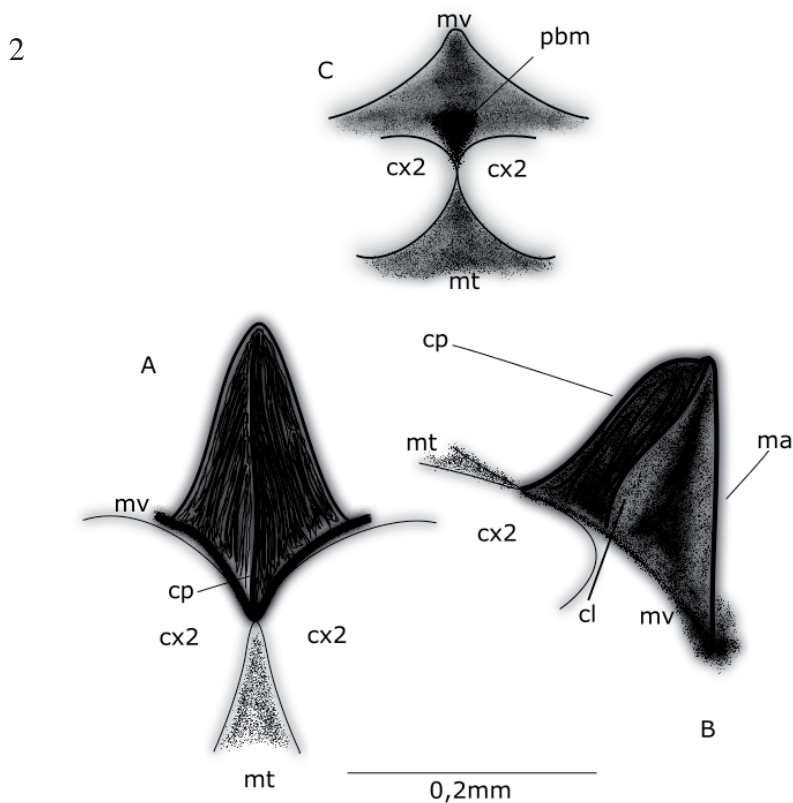


Figura 2. Mesoventrito de *Anacaena gransabanensis* sp. nov. A. Vista frontoventral, B. Vista lateral, C. Vista ventral, mv= mesoventrito, pbm= protuberancia mesoventral, cp= carena posteromedial, cl= carena lateral, ma= margen anteromedial, cx2= cavidad coxal, mt= metaventrito.

Abdomen con los esternitos densamente pubescentes, superficie de aspecto granuloso y margen posterior del V ventrito liso y redondeado sin escotadura apical. **Órgano genital** con los parámetros anchos y gruesos; márgenes laterales sinuosos; margen apical ancho y redondeado; lóbulo medio con los márgenes laterales ligeramente sinuosos, margen apical ancho y redondeado con gonópodo ancho (Fig. 4); falobase formando una concavidad ancha, y manubrio dispuesto perpendicularmente en un ángulo de 45° con relación a la horizontal o vertical (Fig. 4). Largo 0,4 mm.

Hembra. Desconocida.

Localidad tipo. Venezuela, Bolívar, La Gran Sabana, Parque Nacional Canaima, Río Mareman Paru.

Material tipo. Holotipo ♂ de: Venezuela, Bolívar, La Gran Sabana, Parque Nacional Canaima, troncal 10, Río Mareman Paru, 5°44'35,6" N, 61°24'11,6" W, 1305 m, 2.viii.2008, M. García leg. (MALUZ 05824). 3 paratipos ♂, con los mismos datos del holotipo, excepto: Río Aponwao, 5°50'49,2" N, 61°28'2,4" W, 1340 m, 31.viii.2008, M. García leg. (MALUZ 05825-05827).

Etimología. El epíteto específico hace referencia a La Gran Sabana, en la región del Parque Nacional Canaima, localidad donde fue recolectada la especie.

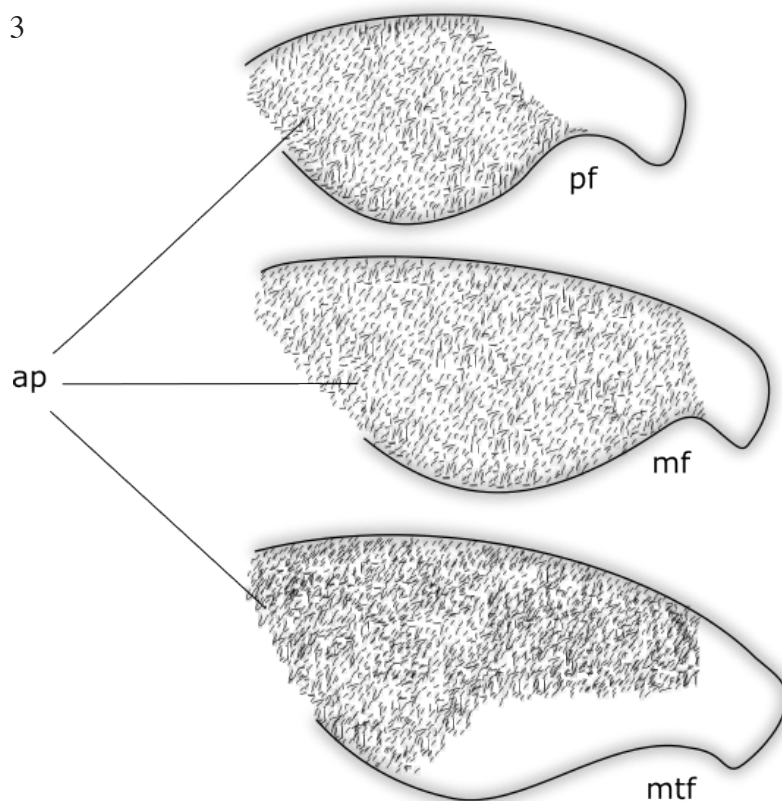


Figura 3. Fémur de *Anacaena gransabanensis* sp. nov. pf= profémur, mf= mesofémur y mtf= metafémur, ap= áreas pubescentes.

Habitología. Los ejemplares fueron recolectados sobre rocas húmedas en las riberas de los ríos Mareman Paru y Aponwao; ambas localidades forman parte de un microhábitat higropétrico de un ambiente de escorrentía horizontal salpicada constantemente por el agua de un sistema limnico / lótico (García *et al.* 2016). Estos escarabajos se aferran a las rocas presentes en los bordes de la ribera donde el agua se filtra y escurre entre ellas.

Distribución. Ríos Mareman Paru y Aponwao, municipio La Gran Sabana, Parque Nacional Canaima, Estado Bolívar, Venezuela.

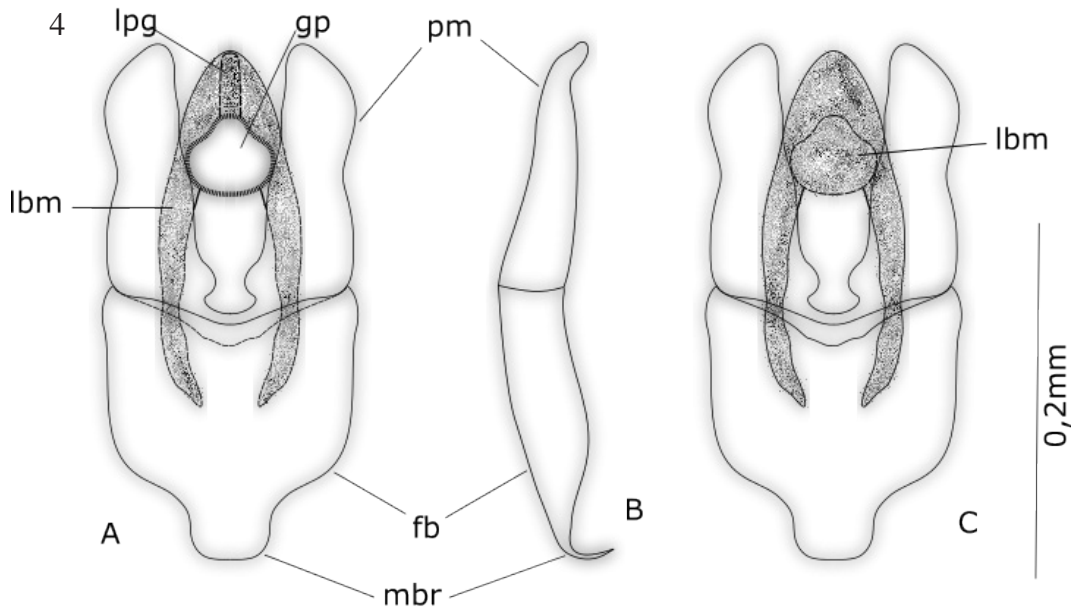


Figura 4. Órgano genital de *Anacaena gransabanensis* sp. nov. A. Vista ventral, B. Vista lateral, C. Vista dorsal, lbm= lóbulo medio, pm= parámetros, gp= gonópore, lpg= lóbulo postnogoporal, fb= falobase, mbr= manubrio.

Comentarios Taxonómicos

Las siete especies de *Anacaena* identificadas en la región neotropical, presentan siete y nueve antenómeros. Entre las especies de siete antenómeros (*A. corumbana* d'Orchymont, *A. coruscalis* d' Orchymont, y *A. parvula* Sharp), solo *A. parvula* muestra similitudes en vista dorsal con *A. gransabanensis* sp. nov., única especie de la región neotropical que cuenta con ocho antenómeros (Fig. 4). Ventralmente se diferencia de *A. parvula* en la estructura del disco mesoventral, la cual corresponde a una elevación vertical estriada posteriormente que es más irregular y angosta en el ápice. La carena central de la elevación mesoventral es más gruesa y toca el metaventrito, a diferencia de las otras especies de *Anacaena* donde la estructura protuberante del disco mesoventral no pasa de ser un pequeño cono apicalmente agudo (Komarek 2005). Otro carácter que la diferencia de *A. parvula* es la estructura genital masculina, donde el edeago presenta una falobase corta similar a un bolso con un manubrio grueso y angulado en 45° con respecto a la vertical vista lateralmente, a diferencia de las otras especies de *Anacaena* que presentan la parte dorsal de la falobase formada por dos pliegues verticales laterales; aunque hay algunas especies que presenta manubrio, estos no son angulados (Komarek 2005). La sutura fronto clipeal está presente en las otras especies de *Anacaena*, pero en *A. gransabanensis* sp. nov. solo quedan rastro de ésta sobre el margen fronto orbital del ojo.

Agradecimiento

A Andrew Short con quien compartí las actividades de campo de su proyecto sobre insectos acuáticos en Venezuela.

Literatura Citada

- Fikáček, M. y Vondráček, D. (2014)** A review of *Pseudorygmodus* (Coleoptera: Hydrophilidae), with notes on the classification of the Anacaenini and on distribution of genera endemic to southern South America. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 54(2): 479-514.
- García, M., Vera, A., Benetti, C.J y Blanco-Belmonte, L. (2016)** Identificación y clasificación de los microhábitats de agua dulce. *Acta Zoológica Mexicana*, 32(1): 12-31.
- Komarek, A. (2005)** Taxonomic revision of *Anacaena* Thomson, 1859, II. Neotropical species (Coleoptera: Hydrophilidae). *Koleopterologische Rundschau*, 75: 253-301.
- Komarek, A. y Beutel, R.G. (2007)** Phylogenetic analysis of Anacaenini (Coleoptera: Hydrophilidae: Hydrophilinae) based on morphological characters of adults. *Systematic Entomology*, 32: 205-226.
- Short, A.E.Z. y Fikáček, M. (2013)** Molecular phylogeny, evolution and classification of the Hydrophilidae (Coleoptera). *Systematic Entomology*, 38: 723-752.

