

Nueva especie de *Austrolimnius* Carter & Zeck 1929 (Coleoptera: Elmidae: Elminae) de Venezuela, y descripción de su larva.

Edibeth Gómez, Juan Carlos Bello.
La Universidad del Zulia

Resumen

GÓMEZ E, BELLO JC. 2006. Nueva especie de *Austrolimnius* Carter & Zeck 1929 (Coleoptera: Elmidae: Elminae) de Venezuela, y descripción de su larva. ENTOMOTROPICA 21(1):13-17.

Se describen adulto y larva de *Austrolimnius mucubajensis* sp. nov. del Parque Nacional Sierra Nevada, Mérida, Venezuela. Se ilustran los caracteres taxonómicos principales y genitalia del macho.

Palabras clave adicionales: Hábitat lótico, Mérida, Mucubají, Parque Nacional Sierra Nevada.

Abstract

GÓMEZ E, BELLO JC. 2006. New species of *Austrolimnius* Carter & Zeck 1929 (Coleoptera: Elmidae: Elminae) from Venezuela, and description of the larva. ENTOMOTROPICA 21(1):13-17.

Austrolimnius mucubajensis sp. nov. adult and larva from Sierra Nevada National Park, Merida, Venezuela, are described. Illustrations of principal taxonomic characters and external male genitalia are presented.

Additional key words: Lotic habitat, Merida, Mucubají, Sierra Nevada National Park.

Introducción

Austrolimnius Carter & Zeck 1929, puede ser encontrado en Centro y Suramérica (18 especies), Australia incluyendo Tasmania (52 especies y 2 subespecies) y Nueva Guinea (31 especies). La fauna americana fue revisada hace más de 50 años atrás (Hinton 1941) y solamente algunas especies han sido descritas desde entonces (Delève 1968, 1970, Hinton 1971, 1972). Hasta ahora en Venezuela se han registrado tres especies *Austrolimnius formosus* (Sharp 1882), *Austrolimnius egregius* Delève 1968 y *Austrolimnius browni* Hinton 1971.

Durante un muestreo realizado desde noviembre de 1999 hasta marzo del 2000, en el Parque Nacional Sierra Nevada, se capturaron, utilizando una red de Surber, adultos y larvas correspondientes a *Austrolimnius*. Mediante un estudio comparativo de

los caracteres taxonómicos de las especies descritas y la especie encontrada, se pudo determinar que se trata de una nueva especie para este género.

La identificación de la larva se hizo por asociación con el hábitat del adulto. Ambos estados se encontraban ocupando el mismo hábitat y durante el muestreo no se encontraron adultos de otras especies, a excepción del género *Heterelmis*, cuya larva ya está descrita y los caracteres taxonómicos no corresponden con la larva encontrada.

Acrónimos usados en el texto:

MALUZ. Museo de Artrópodos de La Universidad del Zulia, Facultad de Agronomía, Maracaibo, Venezuela.

MBLUZ. Museo de Biología de La Universidad del Zulia, Sección del Laboratorio de Limnología, Departamento de Biología, Maracaibo, Venezuela.

Austrolimnius Carter & Zeck 1929

Diagnosis. Disco pronotal con o sin una impresión media longitudinal; pronoto con carenas sublaterales las cuales se extienden desde la base hasta casi el margen apical y puede o no ser prominente; élitros con dos carenas sublaterales, entre las carenas una estría punteada hacia la base y dos estrías punteadas hacia el ápice; plastrón en el hipómero extendido hasta el margen del pronoto; prosterno con carena sublateral bien desarrollada; primer esternito abdominal visible con carenas sublaterales; tibias con hileras de flequillos limpiadores.

Austrolimnius mucubajensis sp. nov.

(Figura 1)

Adulto

Diagnosis. Disco pronotal con una impresión media longitudinal que se extiende desde la base donde es mas ancha y profunda hasta el ápice donde es menos profunda y angosta; élitros con dos carenas sublaterales; las carenas sublaterales externas del élitro se extienden mas allá del punto opuesto al margen posterior del segundo esternito abdominal visible; tibias con una hilera de flequillos limpiadores.

Holotipo ♂: Longitud 2,3 mm. Ancho máximo 1,5 mm en la mitad del élitro. Cuerpo corto, ovalado, pardo oscuro; antenas, partes bucales y patas castaño rojizo claro, a excepción de los trocánteres que son castaño claro. Plastrón brillante cubre el integumento de las genas, epipleura, hipómero hasta el margen lateral del pronoto, lados del pro, meso y metasterno, segmentos abdominales menos el área medial, fémur y tibias. Cabeza parcialmente retraída dentro del pronoto; partes bucales expuestas. Superficie de la cabeza y clipeo rugosa. Labro corto y esculpido con micropuntuaciones separadas 2 a 3 veces su diámetro, margen anterior con setas amarillas largas y finas. Antenas de 11 segmentos. Palpo maxilar de 4 segmentos. Palpo labial de 3 segmentos subiguales en longitud. Pronoto con micropuntuaciones separadas 1 a 2 veces su diámetro, superficie entre el margen lateral y la carena sublateral igual a la cabeza; carenas sublaterales desde la base hasta el ápice del pronoto;

impresión media longitudinal ancha, profunda y bien marcada desde la base del pronoto donde es un poco más profunda y ancha hasta el ápice donde es menos profunda y angosta; superficie de la impresión igual a la de la cabeza; anchura máxima del pronoto en la base. Prosterno más largo que el ancho de las coxas anteriores; carena sublateral bien desarrollada, distancia entre las carenas tan anchas como el proceso prosternal; ápice del proceso prosternal redondeado; superficie de los lados del prosterno rugosa; superficie del proceso prosternal y entre las carenas con setas finas y cortas agrupadas hacia el margen posterior. Mesosterno con un surco profundo que recibe el proceso prosternal; área medial del meso, metasterno y segmentos abdominales con superficie lisa y con setas cortas y finas muy dispersas. Abdomen con 5 esternitos visibles. Élitros con micropuntuaciones separadas 2 a 3 veces su diámetro; base de los élitros entre el margen lateral interno y la carena sublateral interna con 4 estrías punteadas, hacia el ápice con 2 estrías; estrías con puntuaciones finas en la base y mas gruesas hacia el ápice; área entre la carena sublateral externa y el margen lateral externo del élitro con una estría punteada, puntuaciones del mismo diámetro a todo lo largo del élitro; carena sublateral externa se extiende desde la base del élitro hasta aproximadamente la mitad del quinto esternito abdominal visible; carena sublateral interna se extiende desde la base del élitro hasta el margen posterior del último esternito abdominal visible; área entre las estrías lisa y con hileras paralelas de plastrón en forma de setas. Escutelo ovalado. Tibias con una hilera de flequillos limpiadores. Tarsos de 5 segmentos; tarsómeros 1-4 subiguales en longitud; tarsómero 5 tan largo como los tarsómeros 3 y 4 en conjunto; tarsos con pelos finos, largos y ondulados. Aedeago y parámetros según la Figura 2.

Hembra: Se diferencia del macho por cuerpo más angosto y carenas sublaterales del élitro de la misma longitud.

Material examinado (adultos)

Holotipo ♂. VENEZUELA- MÉRIDA: Laguna Mucubají, río abajo, 3550 m, 02-xi-1999, L Possamai, C Bello, E Gómez, CL Bello (MALUZ). Alotipo ♀: MÉRIDA: Laguna Mucubají, río arriba, 12-ii-2000, L Possamai, C Bello, E Gómez, CL Bello (MALUZ). Paratipos (3♂♂, 3♀♀): MÉRIDA: Laguna Mucubají, río arriba, 12-ii-2000, L Possamai, C Bello, E Gómez, CL Bello, 1♂, 1♀

(MBLUZ). MÉRIDA: Laguna Mucubají, río arriba, 26-iii-2000, E Gómez, C Bello, L Possamai, CL Bello, 2♀♀ (MBLUZ). MÉRIDA: Laguna Victoria, río arriba, 3500 m, 26-iii-2000, E Gómez, C Bello, L Possamai, CL Bello, 2♂♂ (MBLUZ).

Larva

Descripción. Longitud 4,48 mm. Ancho máximo 0,77 mm en el mesotórax. Cuerpo subtriangular en sección transversal, color amarillo rojizo. Cabeza mas ancha que larga (Figura 3), mas aguda hacia la parte anterior, en vista dorsal no expuesta debido a lo encorvado del tórax; superficie de la frente y vértice con tubérculos; área ocular con setas en forma de penacho densamente agrupadas. 2 estemmatas ubicados lateralmente en la cabeza. Labro ancho y con una hilera transversa de setas en forma de penacho en el margen anterior. Antena de 3 segmentos, segundo antenómero con una seta larga y fina en el ápice. Mandíbula con dos dientes apicales y con una larga seta plumosa en la parte media interna (Figura 5), además de numerosas setas erectas en el margen superior interno. Labio rectangular, levemente mas ancho en la parte anterior que en la base; palpos de tres segmentos (Figura 4). Maxila con palpos de 4 segmentos; galea y lacinia separadas llevando numerosas setas cortas y finas (Figura 4). Dorso de los segmentos torácicos y abdominales con una elevación media formada por una hilera de tubérculos de forma bilobulada, una a cada lado de la línea media dorsal y dos hileras discontinuas de tubérculos bilobulados a cada lado de la línea media dorsal; margen posterior de los segmentos torácicos y abdominales bordeados con una hilera de tubérculos bilobulados que llevan setas en forma de penacho iguales a los de la cabeza y labro; superficie dorsal y ventral con setas modificadas como escamas. Ápice del noveno segmento abdominal con una leve escotadura dorsal. Cavidades procoxales abiertas y contiguas; propleura dividida en pro y postpleurito; postpleurito dividido en dos partes (Figura 6); meso y metasterno con un esclerito transverso no dividido en frente de las coxas; mesopleura y metapleura cada una dividida en dos partes (Figura 7). Segmentos abdominales del 1 hasta el 7 con pleura; noveno segmento abdominal con setas robustas y cortas en los márgenes laterales. Opérculo de ápice redondeado y agudo, con dos grandes uñas anales bifurcadas en la base, unidas a la membrana dorsal interna; margen del opérculo

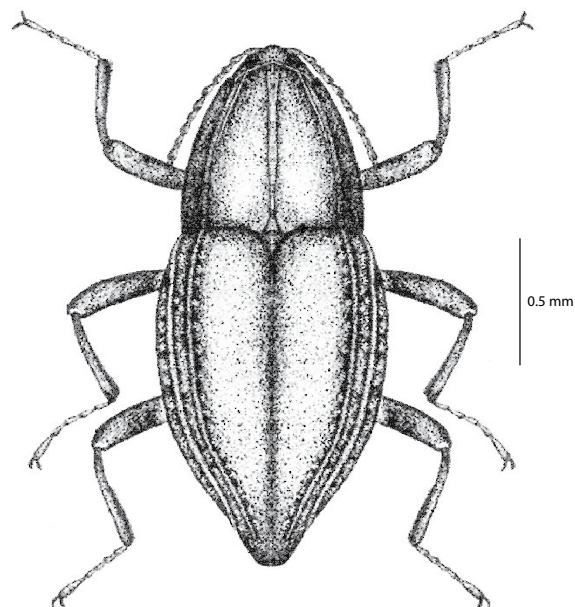


Figura 1. *Austrolimnius mucubajiensis* (adulto). Vista dorsal.

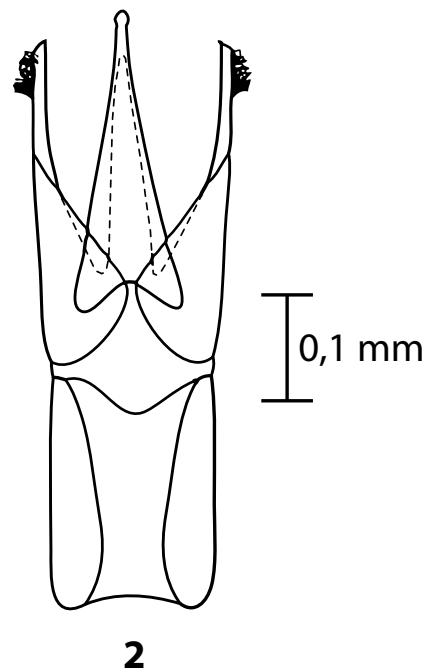
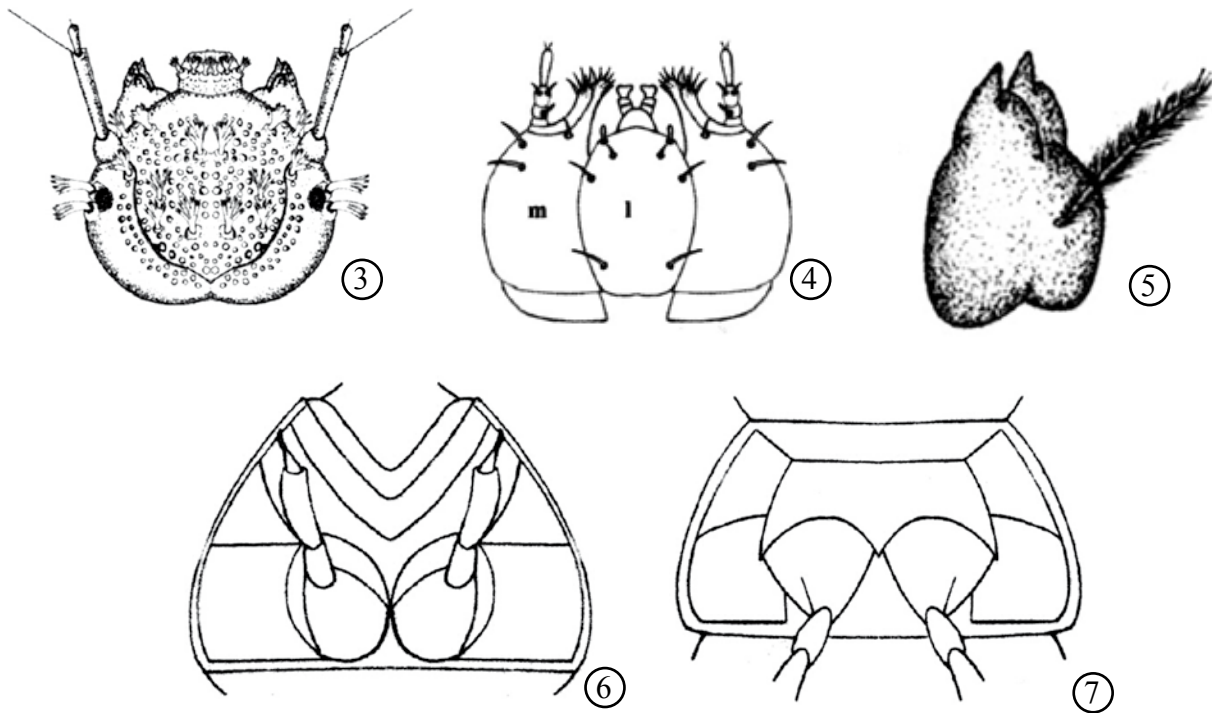


Figura 2. *Austrolimnius mucubajiensis* (adulto). Genitalia externa del macho.



Figuras 3-7. *Austrolimnius mucubajiensis* (larva): 3. Cabeza: vista dorsal, 4. Maxila (m) y labio (l): vista ventral, 5. Mandíbula derecha: vista ventral, 6. Protórax: vista ventral, 7. Mesotórax: vista ventral.

con setas en forma de penacho; desde la abertura opercular se proyectan un penacho de branquias anales. Espiráculos en los ángulos anterolaterales del mesotórax y en los segmentos abdominales del I al 8. Patas con cuatro segmentos; tarso con una uña.

Material examinado (larvas).

21 ejemplares, VENEZUELA- MÉRIDA: Laguna Mucubají, río arriba, 3550 m, 12-ii-2000, L Possamai, C Bello, E Gómez, CL Bello (MBLUZ); 43 ejemplares, MÉRIDA: Laguna Mucubají, río arriba 3550 m, 26-iii-2000, E. Gómez, C Bello, L Possamai, CL Bello (MBLUZ). 17 ejemplares: MÉRIDA: Laguna Mucubají, río abajo, 12-ii-2000, E Gómez, C Bello, L Possamai, CL Bello (MBLUZ). 1 ejemplar, MÉRIDA: Laguna Mucubají, río abajo, 26-iii-2000, L Possamai, C Bello, E Gómez, CL Bello (MBLUZ). 3 ejemplares, MÉRIDA: Laguna Victoria, río arriba, 3500 m, 03-xi-1999, E Gómez, C Bello, L Possamai, CL Bello (MBLUZ). 1 ejemplar, MÉRIDA: Laguna Victoria, río arriba, 3500m 13-ii-2000, E Gómez, C Bello, L Possamai, CL Bello (MBLUZ). 2 ejemplares, MÉRIDA: Laguna Victoria, río arriba, 3500m, 26-iii-2000, E Gómez, C Bello, L Possamai, CL Bello (MBLUZ).

Observaciones

Austrolimnius mucubajiensis está muy relacionada con *Austrolimnius formosus*, el cual se ha encontrado en Venezuela (Hinton 1940), pero puede distinguirse por su tamaño más grande, prosterno con plastrón, y parámetros casi tan largos como el aedeago.

Etimología: Se dedica *Austrolimnius mucubajiensis* a la Laguna Mucubají, donde se recolectaron los primeros ejemplares.

Hábitat: Tanto la larva como el adulto de *Austrolimnius mucubajiensis* se recolectaron en un ambiente paramero a 3550 m, en los ríos arriba y abajo de Laguna Mucubají y a 3500 m en el río arriba de Laguna Victoria, junto a larvas y adultos del género *Heterelmis*. Tanto *Heterelmis* como *Austrolimnius mucubajiensis* presentaron los máximos valores de abundancia relativa en los tres periodos de muestreo para el área estudiada. Los tres ríos en los periodos de muestreo, que abarcaron periodos de lluvia y sequía, tuvieron valores promedios de temperatura de 14,1 °C, anchura promedio: 4,17 m, profundidad promedio: 0,12 m y fluían a una

velocidad promedio de 0,4 m/seg. La cobertura de la vegetación de Laguna Mucubají y Laguna Victoria, por estar dentro del páramo, es esencialmente gramíneas y musgos. Sin embargo, en las morrenas que cierran Laguna Victoria se han llevado a cabo prácticas de reforestación de pinos, desplazando la vegetación paramera original.

Agradecimientos

A María Isabel Cabrera por haberme hecho partícipe de la investigación en esa área de estudio, y por la revisión del manuscrito. A Mauricio García por las correcciones iniciales del manuscrito.

Referencias

- CARTER HJ, ZECK A. 1929. A monograph of the Australian Dryopidae. Order Coleoptera. Austral J Zool 6:50-72.
- DELEVE J. 1968. IV. Coleoptera Elminthidae. In: Leleup N & J Leleup (eds). Resultats scientifiques. Mission zoologique belge aux îles Galapagos et en Ecuador. Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique I:211-272.
- DELEVE J. 1970. Contribution à l' étude des Dryopoidea. XX. Espeses d'Elminthidae (Coleoptera) peu ou mal connues de l' Amérique du Sud. Bulletin et Annales de la Societé Entomologique de Belgique 106:47-67.
- HINTON HE. 1941. A synopsis of the American species of *Austrolimnius* Carter & Zeck (Coleoptera-Elmidae). Entom Monthly Mag 77:156-163.
- HINTON HE. 1971. Some American *Austrolimnius* (Coleoptera: Elmidae). J Entom (B) 40(2):9399.
- HINTON HE. 1972. Hallazgo de un nuevo *Austrolimnius* en Guerrero, México (Col., Elmidae). Ciencia 27(4-5):135-137.
- SHARP D. 1882. Biología Centrali Americana, Insecta Coleoptera, I. 2 xv: 824 pp.