

DOS NUEVAS ESPECIES DE *Buenoa* (HETEROPTERA: NOTONECTIDAE) DE COLOMBIA

Two new species of *Buenoa*
(Heteroptera: Notonectidae) from Colombia

Dora Nancy Padilla-Gil¹

RESUMEN

Las especies *Buenoa amazona* n. sp. y *Buenoa nieseri* n. sp. de Colombia, son descritas y comparadas con especies similares. También se presenta una clave para determinar las especies colombianas.

Palabras clave: Insectos acuáticos, nadadores de espalda, *Buenoa nieseri* n. sp., *Buenoa amazona* n. sp.

SUMMARY

Buenoa amazona and *Buenoa nieseri* sp. n. from Colombia are described and compared with related species. In addition, a key to Colombian species is given.

Key Words: Aquatic insects, backswimmers, *Buenoa amazona* n. sp., *Buenoa nieseri* n. sp.

INTRODUCCION

A la familia Notonectidae pertenece el género *Buenoa*, los notonéctidos son conocidos "como "nadadores de espalda", por su hábito característico de nadar sobre su dorso; son hemípteros acuáticos, dependientes del oxígeno atmosférico, pero bien adaptados para permanecer horas bajo la superficie del agua.

Buenoa es un género nuevo restringido al Hemisferio Occidental, con amplia distribución; la mayoría de especies habitan en Sudamérica tropical. Kirkaldy (1904), estableció el género, incluyó todas las especies de *Anisops* que habitan en el hemisferio occidental, cuyos machos tienen el tarso protorácico bisegmentado; llama *Anisops* a las especies que habitan el hemisferio oriental, los machos tienen el tarso protorácico unisegmentado.

Truxal (1953) revisó el género *Buenoa*, relacionó 40 especies, 22 de las cuales fueron nuevas. Este y el trabajo de Kirkaldy son las únicas revisiones que existen del género. Desde entonces Truxal (1957); Nieser (1968, 1970, 1975); Roback y Nieser (1974); Padilla-Gil y Nieser (1992); Nieser y Pelli (1994);

Nieser et al (1997) han descrito catorce especies más en América del Sur.

La importancia de las especies del género *Buenoa* radica en ser predadores de larvas de mosquitos de importancia médica, tales como larvas de *Culex* sp y *Aedes* sp. En Colombia *B. platycnemis* es objeto de estudio en laboratorio con miras a su posible aplicación en programas de control biológico sobre larvas de *Aedes aegypti* (Páez y Zuluaga, 2002).

Por otra parte los *Buenoa* presentan características biológicas únicas que llaman la atención sobre su biología, tales son el presentar células con hemoglobina, su capacidad para suspenderse en el agua y ser uno de los pocos insectos planctónicos.

Este trabajo describe dos especies nuevas: *Buenoa amazona* n. sp. y *Buenoa nieseri* n. sp. y las incluye en una clave para determinar las especies del género *Buenoa* en Colombia.

Las dos nuevas especies fueron colectadas en diferentes regiones de Colombia con zonas de vida disímiles, *Buenoa nieseri* n. sp. fue colectada a 600 m de altura, en la zona de vida, bosque seco tropical (bs-T) y *Buenoa amazona* n. sp. a 530 m, en la zona de vida, bosque muy húmedo premontano, transición cálida (bmh-PM) correspondiente a la región de la amazonía.

El hábitat de las dos especies coincidió en presentarse en estanques de agua destinados al criadero de peces, *Buenoa nieseri* n. sp. en criaderos de tilapia y *Buenoa amazona* n. sp. en criaderos de cachama. Los estanques con fondo arcilloso, escasa vegetación circundante y aguas expuestas.

Las medidas se presentan en milímetros. En el texto se utilizan las siguientes abreviaturas: braquíptero, braq; macróptero, macr. Los especímenes colectados y examinados son depositados en la Colección de Entomología del Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (ICN) y en la colección personal de la autora (CP).

- Fecha de recepción 1 de agosto de 2002
- Aceptado para publicación 25 de marzo de 2003

¹ Profesora. Departamento de Biología. Universidad de Nariño. Apartado 1574 Pasto. Colombia. dpadilla@udenar.edu.co

Buenoa amazona n. sp.

(Fig. 1 a-c)

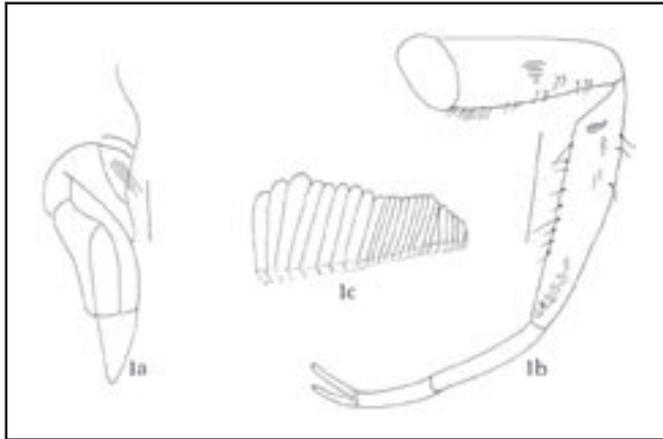


Fig. 1. *Buenoa amazona* n. sp., macho
1a. Vista lateral del labio y tylus (escala 0.1 mm)
1b. Superficie interna del fémur protorácico (escala 0.6 mm)
1c. Peine de la tibia protorácica

Holotipo: 1 M braq. Alotipo 1 H braq. COLOMBIA Putumayo: Mocoa, Corporación Autónoma Regional del Putumayo, Finca del Centro Experimental de la Amazonia (CEA), dista 8 km de Mocoa, 1° 08' N -76° 39' W, 530 m, 24 °C, 21 may 1996, *D. N. Padilla, leg.*, (ICN).

Paratipos: 2 H braq. y 3 H macr, los mismos datos del holotipo (ICN: 1 braq y 2 macr; CP 1 braq y 1 macr).

Descripción

Forma braquíptera. Dimensiones.- largo M 5.9, H 5.5-5.7; ancho de la cabeza M 1.29; H 1.14-1.18. Forma macróptera, H, largo 6.1-7.0, ancho de la cabeza 1.3-1.6.

Color. Dorsal: Blanco brillante, ojos oscuros. Hemélitros hialinos. Macho con el último segmento abdominal oscuro, hembra con el último segmento abdominal blanco. Esternos de cabeza y tórax blancos; mesotórax con un par de bandas laterales oscuras; esterno del abdomen oscuro.

Características estructurales del macho. -En vista dorsal, cabeza lateralmente redondeada, anteriormente casi recta con el vértex, ligeramente indentado; ancho de la cabeza aproximadamente cuatro veces el ancho anterior del vértex (1.2/0.3); más angosto que el ancho humeral del pronoto. Synthlipsis aproximadamente un tercio del ancho anterior del vértex; a lo largo de la línea media, la cabeza es aproximadamente dos tercios tan larga como el pronoto. Tylus hinchado, desnudo; labro tan largo como ancho, con un mechón de pelos. Prolongación del labio (Fig. 1a) ligeramente más larga que el tercer segmento del labio, ápice puntado. Ancho medio del pronoto 1.5 veces su largo (0.9/1.8), márgenes divergentes posteriormente. Escutelo corto, largo medio

del pronoto 1.1 veces el largo medio del escutelo. Fémur protorácico no ancho en el ápice, con área estridulante con aproximadamente seis peines (Fig. 1b). Peine estridulante de la tibia con aproximadamente 24 peines (Fig. 1c) los del tercio apical más gruesos y más altos que los otros, los seis más internos (tercio basal) más cortos que el resto. Espina del margen caudo-sinistral del séptimo tergito abdominal muy angosta en la parte apical.

Hembra, características estructurales

Synthlipsis ligeramente menos de un tercio el ancho anterior del vértex; tylus hinchado, tylus y labro sin mechón de pelos. Largo medio del pronoto menos de su ancho humeral, margen posterior recto en la parte media. Otras características como el macho.

Notas comparativas

B. amazona n. sp. superficialmente se parece a *B. omani* Truxal (Fig. 2 a-c), a *B. triangularis* Truxal (Fig. 3 a-c) y a *B. koina* Nieser & Pelli (Fig. 4 a-b), pero *B. amazona* difiere de *B. omani* por tener el fémur protorácico no ancho en el ápice y seis peines esclerotizados en el área estriduladora y 24 dientes tibiales.

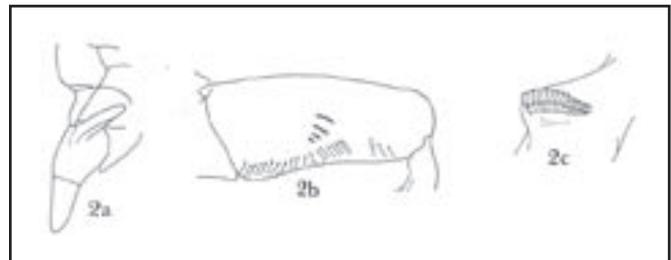


Fig. 2. *Buenoa omani*, macho (según Truxal, 1953)
2a. Vista lateral del labio y tylus
2b. Superficie interna del fémur protorácico
2c. Peine de la tibia protorácica

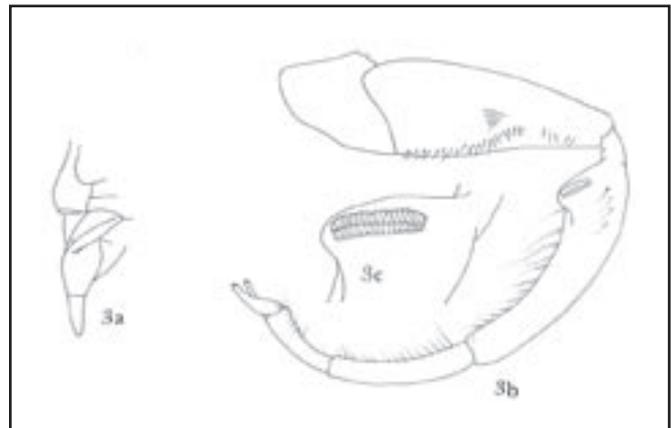


Fig. 3. *Buenoa triangularis*, macho (según Truxal, 1957)
3a. Vista lateral del labio y tylus
3b. Superficie interna del fémur protorácico
3c. Peine de la tibia protorácica

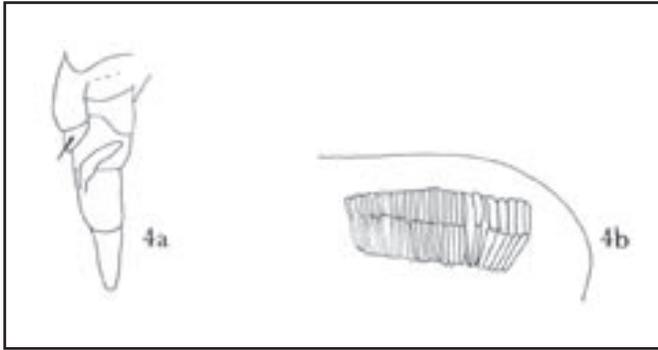


Fig. 4. *Buenoa koina*, macho (según Nieser y Pelli, 1994)
4a. Vista lateral del labio y tylus
4b. Peine de la tibia protorácica

B. triangularis en la tibia dispone de 18 a 22 dientes, todos los dientes son aproximadamente del mismo tamaño y grosor (Fig. 3c); prolongación del labio con ápice redondeado (Fig. 3a).

B. koina difiere de *B. amazona* por tener más ancha la cabeza 6.7 veces el ancho del vértex, el escutelo más largo que el largo medio del pronoto; diferente prolongación labial y por la posición de los dientes en el peine de la tibia del macho (Fig. 4 a y b).

Etimología: se refiere a la región del Amazonas en Colombia, el sitio de colecta esta incluido en esta área.

Notas ecológicas: colectados en estanque artificial, en aguas cristalinas expuestas, con muy poca vegetación circundante, destinado al criadero de cachamas; 24 °C, topografía plana, suelo arcilloso. Zona de vida bosque muy húmedo premontano, transición cálida (bmh-PM).

***Buenoa nieseri* n. sp.**

(Fig. 5 a-c)

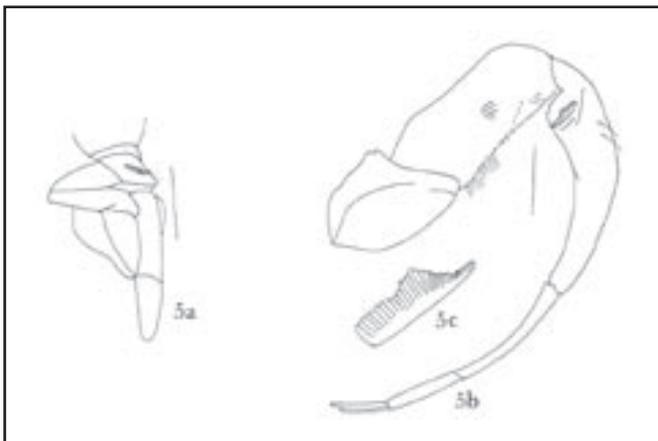


Fig. 5. *Buenoa nieseri* n. sp., macho
5a. Vista lateral del labio y tylus (escala 0.025 mm)
5b. Superficie interna del fémur protorácico (escala 0.5 mm)
5c. Peine de la tibia protorácica

Holotipo, 1 M macr. Alotipo 1 H. macr. Colombia. Cauca. Suroccidente del Municipio del Patía, Corregimiento de las Tallas. Estación Piscícola UPIS-Tallas, Corporación Autónoma Regional del Cauca. Microcuenca ubicada entre los 2° 13' N y 77° 08' W, 600 m. 6 dic 2000. D. N. Padilla, leg. Depositado en la Colección del ICN.

Paratipos. 1M macr, 1H braq. Los mismos datos de colecta del holotipo, todos depositados en ICN.

Descripción

Forma macróptera. Dimensiones.- largo M 6.7-7.5, H 7.15; ancho de la cabeza M 1.3-1.45, H 1.35. Forma braquíptera. Dimensiones.- largo H 5.75; ancho de la cabeza H 1.4.

Color. Dorsal: Blanco brillante, abdomen con manchas laterales negras, cubierto por hemélitros hialinos. Ojos café rojizo. Cabeza, pronoto y ápice del escutelo blanco a amarillo claro. Laterotergitos del abdomen amarillos con bordes oscuros. Manchas triangulares negras en los acetábulos metatorácicos.

Ventral: cabeza y tórax blanco a amarillo claro; antenas café oscuro; labro y labio negro excepto la prolongación labial que es amarilla; cavidades de la coxa protorácica café oscuro; mechones de pelos negros en las bases de las coxas meso y metatorácicas; abdomen negro. Hemélitros hialinos.

La hembra difiere del macho en el color del abdomen ventral, el cual es café claro, con vellosidades negras laterales y en la quilla.

Características estructurales del macho (basadas en la forma macróptera)- En vista dorsal, cabeza lateralmente redondeada, anteriormente casi recta con el vértex, ligeramente indentado; ancho de la cabeza aproximadamente cinco veces el ancho anterior del vértex (1.25/0.25); ligeramente más angosto que el ancho humeral del pronoto. Synthlipsis aproximadamente la mitad del ancho anterior del vértex; a lo largo de la línea media, la cabeza es más corta que el largo del pronoto. Tylus levemente hinchado, con setas cortas; labro más ancho que largo, con un mechón de pelos. Prolongación del labio más larga que el tercer segmento labial, su base tiene origen en el tercio distal del tercer segmento del labio y con ápice trunco a ligeramente redondeado (Fig. 5 a). Ancho medio del pronoto 1.1 veces su largo. Pronoto tricarinado, márgenes laterales ligeramente cóncavas, divergentes posteriormente, margen posterior ligeramente cóncavo. Largo del pronoto en la línea media mayor que el largo del escutelo. Fémur protorácico ancho y redondeado en el ápice, con área estridulante redondeada con aproximadamente cinco peines fuertemente esclerotizados (Fig. 5 b). Peine estridulante de la tibia con aproximadamente 26 peines, los nueve apicales casi de igual tamaño paralelos, le siguen siete ascendentes y diez descendentes, la parte basal la forma una cola de dientes irregulares, no

contados (Fig. 5 c). Bases de las coxas meso y metatorácicas con mechones de pelos oscuros. Espina del margen caudo-sinistral del séptimo tergito abdominal larga y muy angosta en la parte apical.

Hembra, características estructurales

Tylus levemente hinchado, sin setas cortas; labro sin mechón de pelos. Pronoto tricarinado. Otras características como el macho.

Notas comparativas

B. nieseri n. sp. es similar a *B. koina* Nieser & Pelli (Fig. 4 a y b), a *B. gracilis* Truxal y a *B. omani* Truxal (Fig. 2 a-c). *B. koina*, el pronoto no es tricarinado, el

fémur protorácico no es ancho en el ápice y la disposición de los peines de la tibia protorácica es diferente (Fig. 4 b). *B. gracilis*, el fémur protorácico no es ancho en el ápice, posee 6 a 9 peines esclerotizados y en la parte distal ventral de la tibia protorácica hay 4 dienteitos. *B. omani* tiene cuatro peines en el fémur con disposición diferente (Fig. 2 b), la cantidad (16 peines) y disposición de los peines de la tibia protorácica es diferente (Fig. 2c).

Etimología: nombre en homenaje al Doctor Nico Nieser, especialista en los Nepomorpha.

Notas ecológicas: todos los especímenes colectados en estanques para engorde de alevinos de tilapia, 26-31°C, topografía plana, suelo arcilloso. Bosque seco tropical. Aguas expuestas, con muy poca vegetación circundante.

Clave para determinar especies del género *Buenoa* presentes en Colombia

1. Área estridulante del fémur presente; tibia protorácica sin lados paralelos, prolongación labial con origen lateral, cerca de la parte basal ó media-lateral del tercer segmento labial 2
- 1'. Área estridulante del fémur ausente; tibia protorácica con lados casi paralelos, prolongación labial con origen en la parte anterior medial del tercer segmento labial 8
2. Fémur protorácico con 5 peines esclerotizados (Fig. 5 b); prolongación labial más larga que el tercer segmento labial, con origen en el tercio distal del tercer segmento del labio y con ápice trunco (Fig. 5 a) *B. nieseri*
- 2'. Fémur protorácico con más de 6 peines esclerotizados 3
3. Fémur protorácico con 6 a 9 peines esclerotizados 4
- 3'. Fémur protorácico con 11 a 22 peines esclerotizados 5
4. Fémur protorácico con 6 peines esclerotizados (Fig. 1 b); ápice ventrolateral de la tibia protorácica sin setas esclerotizadas; prolongación labial un poco más larga que el tercer segmento del labio y con ápice puntudo (Fig. 1 a) *B. amazona*
- 4'. Fémur protorácico con 6 a 9 peines esclerotizados; ápice ventrolateral de la tibia protorácica con 3 o 4 setas esclerotizadas; prolongación labial igual o un poco más corta que el tercer segmento labial y no proyectada en el borde lateral anterior del labio *B. gracilis*
5. Prolongación labial proyectada en el margen anterior del tercer segmento labial, en vista lateral; pronoto distintivamente tricarinado *B. platycnemis*
- 5'. Prolongación labial del labio no proyectada en el margen anterior del tercer segmento labial 6
6. Fémur protorácico más bien angosto, levemente o no ensanchado en el ápice 7
- 6'. Fémur protorácico ensanchado y muy ensanchado en el ápice; prolongación labial curva longitudinalmente *B. pallipes*
7. Fémur protorácico levemente ensanchado en el ápice; prolongación labial longitudinalmente angulado en la parte anterolateral *B. cucunubensis*
- 7'. Fémur protorácico ni ancho ni delgado en el ápice. Prolongación labial corta y originándose en la mitad lateral del tercer segmento labial *B. pallens*
8. Margen interno de los ojos convergente hacia la parte posterior, tylus no hinchado; 18 a 20 dientes del peine tibial protorácico, dientes aproximadamente del mismo tamaño *B. salutis*
- 8'. Margen interno de los ojos casi recto; tylus muy hinchado; 24 a 32 dientes en el peine de la tibia protorácica, dientes de diferentes tamaños *B. similis*

LITERATURA CITADA

- KIRKALDY, G. W. 1904. Uber Notonectiden. Wiener Entomologische Zeitung, vol. XXIII, 93-135.
- NIESER, N. 1968. Notonectidae of Suriname with additional records of other neotropical species. Stud. Fauna Suriname 10 (40): 110-136.
- , 1970. Records of South America Notonectidae, Mainly from the Amazon region. Studies on the Fauna os Suriname and other Guayanas, 12(46): 71-93.
- , 1975. The water bugs (Heteroptera: Nepomorpha) of the Guayana Region. Studies on the Fauna of Suriname and Other Guayanas 16(59):176-256.
- NIESER, N. & PELLI, A. 1994. Two new *Buenoa* (Heteroptera: Notonectidae) from Minas Gerais (Brazil). Storkia 3: 1-4, figs. 1-10.
- NIESER, N.; LANE DE MELO, A.; PELLI, A. & CAMPOS, N. D. 1997. A new species of *Buenoa* (Heteroptera: Notonectidae) from Minas Gerais (Brazil). Ent. Ber. Amst. 57: 129-135.
- PADILLA GIL, D. N. & NIESER, N. 1992. Nueva especie del género *Buenoa* Kirkaldy (Hemiptera, Notonectidae) con clave para especies y notas ecológicas. Agronomía Colombiana. 9(1): 74-84.
- PÁEZ, E. & ZULUAGA, J. 2002. Ciclo de vida y tasa de depredación de *Buenoa platycnemis* (Hemiptera: Notonectidae) sobre larvas de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) bajo condiciones de laboratorio (no publicado).
- ROBACK, S. S. and NIESER, N. 1974. Aquatic Hemiptera (Heteroptera) from the Llanos of Colombia. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 126(4): 29-49.
- TRUXAL, F. S. 1953. Revision of the genus *Buenoa*. Univ. Kansas Sci. Bull. 35: 1351- 1523.
- , 1957. The Machris Brazilian expedition. Entomology: general, systematics of the Notonectidae. Contr. Sci. 12: 1-22.

