

PRIMER REGISTRO DEL GÉNERO *Tikuna* SAVAGE, FLOWERS Y PORRAS (EPHEMEROPTERA: LEPTOPHLEBIIDAE) PARA EL CHOCÓ, COLOMBIA

Zuleyma Mosquera Murillo¹, Karen E. Córdoba Aragón.²

Resumen

En este artículo se presenta por primera vez el registro del género *Tikuna* (Ephemeroptera: Leptophlebiidae) para el departamento del Chocó y segundo para Colombia. El registro se basa en ninfas colectadas en tres pequeñas quebradas de los municipios de Quibdó y Unión Panamericana; caracterizadas por presentar aguas transparentes, corriente moderada, fondo arenoso y abundante vegetación ribereña. Los ejemplares se encuentran depositados en la Colección Limnológica del Chocó (CLCH-Insec).

Palabras clave: Ephemeroptera, ninfas, Quibdó, Unión Panamericana, Chocó.

THE FIRST RECORD OF *Tikuna* SAVAGE, FLOWERS Y PORRAS (EPHEMEROPTERA: LEPTOPHLEBIIDAE) FOR CHOCÓ, COLOMBIA

This paper presents for the first time the record of the genus *Tikuna* SAVAGE *et al.* (Ephemeroptera: Leptophlebiidae) for the Department of Chocó and second record for Colombia. Registration is based on nymphs collected in three small streams in the Municipalities of Quibdó and Unión Panamericana, characterized by transparent waters, moderate current, sandy bottom and abundant riparian vegetation. The specimens have been deposited in the Limnology Collection of Chocó (CLCH - Insec).

Key words: Ephemeroptera, nymphs, Quibdó, Unión Panamericana, Chocó.

^{*} FR: 26-I-2016. FA: 30-IV-2017

¹ Docente-investigadora. Grupo de Limnología, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Tecnológica del Chocó, Chocó, Colombia. Autor para correspondencia: zuleymamosquera@gmail.com.

² Docente-investigadora. Grupo de Limnología, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Tecnológica del Chocó, Chocó, Colombia. E-mail: kaecoar@yahoo.com.

CÓMO CITAR:

MOSQUERA-M., Z. & CÓRDOBA-A., K., 2017.- Primer registro del género *Tikuna* Savage, Flowers y Porras (Ephemeroptera: Leptophlebiidae) para el Chocó, Colombia. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. Univ. Caldas*, 21 (1): 157-161. DOI: 10.17151/bccm.2017.21.1.12



INTRODUCCIÓN

La familia Leptophlebiidae es una de las más diversas en América del Sur con aproximadamente 40 géneros y 150 especies, todas pertenecientes a la subfamilia Atalophlebiinae (DOMÍNGUEZ & FERNÁNDEZ, 2009). Las ninfas se caracterizan por vivir en aguas corrientes, limpias y bien oxigenadas y estar adheridas a rocas, troncos, hojas o vegetación sumergida; pocas especies se pueden encontrar enterradas en fondos lodosos o arenosos (DOMÍNGUEZ et al., 2006; ROLDÁN & RAMÍREZ, 2008).

El género *Tikuna* (Ephemeroptera: Leptophlebiidae) fue descrito por SAVAGE et al., (2005) por medio de ninfas de *Choroterpes atramentum* Traver (1947); hoy, se encuentra integrado por cuatro especies (KLUGE, 2009) distribuidas en Costa Rica, Brasil, Venezuela, Surinam, Perú y Colombia (SAVAGE et al., 2005; PETERS et al., 2005; FLOWER & ÁVILA, 2006; DOMÍNGUEZ et al., 2006; BOLDRINI et al., 2009; KLUGE, 2009) en los que se reporta por lo general un solo estadio. En Colombia, se han registrado individuos adultos para la región amazónica por PETERS et al. (2005) y más recientemente ninfas de este género fueron reportadas por primera vez en el departamento de Caldas por GUTIÉRREZ & DIAS (2015).

Hoy en día, el conocimiento sobre este género es todavía incipiente y no existen más registros formalmente publicados para otros departamentos de Colombia.

En este artículo se informa por primera vez la presencia de ninfas del género *Tikuna* en el departamento del Chocó y por segunda vez para Colombia, en quebradas de las cuencas de los ríos Atrato y San Juan. Además, se incluyen características del hábitat en donde se encontraron las ninfas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los ejemplares de *Tikuna* se colectaron en tres pequeñas quebradas de los municipios de Quibdó (cuenca del río Atrato) y Unión Panamericana (cuenca del río San Juan); caracterizadas por presentar aguas transparentes, corriente moderada, fondo arenoso y abundante vegetación ribereña; estando asociadas en todos los casos a sustrato arenoso. La colecta se realizó usando una red de pantalla y todo el material se conservó en alcohol al 70 %. Para la identificación se utilizó la descripción original hecha por SAVAGE et al. (2005), así como la clave de DOMÍNGUEZ et al. (2006). Todos los ejemplares están depositados en la Colección Limnológica del Chocó (CLCH) de la Universidad Tecnológica del Chocó, Grupo de Limnología.

Material examinado: 3 ninfas, Colombia, Chocó, Quibdó, La Troje, quebrada Agua Clara, 5°42'45" N 76°36'43" O, 90 m, red de pantalla, 27 de abril de 2013, Torres, H y Perea, M. Cols. [CLCH Insec]; 3 ninfas, Colombia, Chocó, Unión Pa-

americana, Salero, quebrada Salerito, 5°19'18.06" N 76°37'32.7" O, 103 m, red de pantalla, 22 de junio de 2013, Mosquera, Z. y Palomeque, K. Cols. [CLCH Insec]; 1 ninfa, Colombia, Chocó, Quibdó, Tutunendo, quebrada Santa Ana, 5°44'55.32" N 76°31'17.04" O, 90 m, red de pantalla, 16 de septiembre de 2013, Asprilla, D. y Castillo, G. Cols. [CLCH Insec].

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este estudio representa el primer registro del género *Tikuna* para el departamento del Chocó y el segundo para Colombia después del realizado por GUTIÉRREZ & DIAS (2015) en el departamento de Caldas, lo cual amplía su rango de distribución a la Costa Pacífica colombiana.

Todas las nuevas localidades donde se reporta el género *Tikuna* se presentan en la figura 1. Las tres áreas corresponden a la zona de vida de bosque pluvial tropical (bp-T) y bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con precipitación promedio superior a los 7000 mm, temperatura promedio anual de 26 °C y humedad relativa superior al 90 % (POVEDA et al., 2004), localizándose en alturas inferiores a 1000 m s. n. m. De acuerdo con DOMÍNGUEZ & FERNÁNDEZ (2009), los miembros de la familia Leptophlebiidae presentan un amplio rango de distribución encontrándose desde el nivel del mar hasta aproximadamente los 4500 m s. n. m.

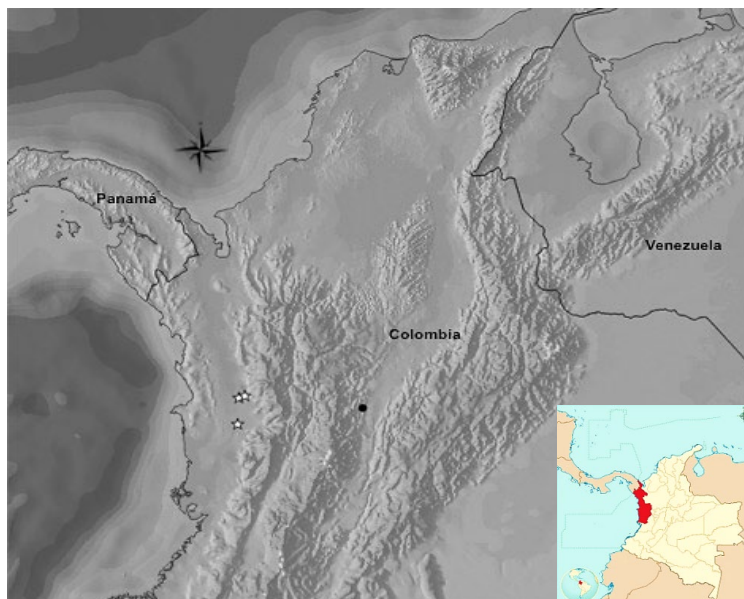


Figura 1. Distribución geográfica de *Tikuna*. Antigua localidad (círculo), nuevas localidades (estrellas). Escala 1:4.692.564.

Las ninfas de *Tikuna* (Figura 2) se pueden separar de los restantes géneros de la familia Leptophlebiidae por presentar cabeza hipognata (Figura 2A), labro con emarginación anteromediana bien desarrollada (Figura 2B), lengua de la hipofaringe sin proyecciones laterales, glosas del labio curvadas ventralmente (Figura 2C), branquia en el segmento abdominal I lanceolada, porciones dorsal y ventral de igual tamaño (Figura 2D), porción ventral de las branquias II-VI con un lóbulo apical interno y otro externo marcado (Figura 2E), branquia VII similar sin lóbulos (Figura 2F), grupo basal de 5-6 dentículos marginales y una hilera subapical de dentículos progresivamente mayores hacia el ápice (Figura 2G), filamentos caudales con setas natatorias (SAVAGE et al., 2005; DOMÍNGUEZ et al., 2006).

Las quebradas donde se hicieron las colectas del género *Tikuna* se caracterizaron por presentar corriente moderada, abundante vegetación ribereña y predominancia del sustrato arenoso; características que son similares a las reportadas por SAVAGE et al. (2005) y FLOWER & ÁVILA (2006) en sus registros del género. Según SAVAGE et al. (2005), DOMÍNGUEZ et al. (2006) y FLOWERS & ÁVILA (2006), las ninfas del género *Tikuna* pueden ser colectadas en pequeñas corrientes tanto permanentes como intermitentes, con sombra moderada a densa, desde zonas de rápidos hasta pequeños pozos con hojarasca.

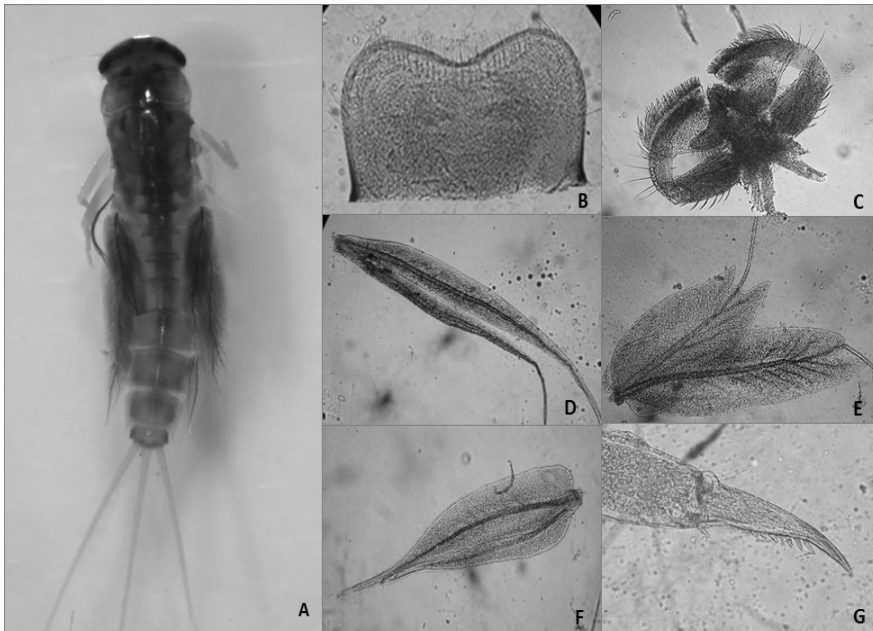


Figura 2. A. Ninfa de *Tikuna* sp.; B. Labro; C. Labio; D. Branquia del segmento I; E. Branquia del segmento V; F. Branquia del segmento VII; G. Uña.

Hoy en día, las localidades en donde se reporta el género para el municipio de Quibdó presentan un alto grado de conservación al tratarse de áreas poco habitadas; mientras que la localidad ubicada en la zona del río San Juan, se encuentra sometida a una fuerte intervención antrópica como resultado de la actividad minera y maderera en la zona al ser esta una de las principales vocaciones de la región; por tanto, se requiere incrementar esfuerzos para la conservación de sus hábitats y su biodiversidad acuática.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen al Laboratorio de Limnología, a la Vicerrectoría de Investigaciones y al Centro de Investigación en Biodiversidad y Hábitat —CEIBHA— de la Universidad Tecnológica del Chocó. A la profesora María del Carmen Zúñiga por su colaboración en la confirmación del género y a la estudiante de Biología Karen Yuceth Palomeque.

REFERENCIAS

- BOLDRINI, R., SALLES, F.F. & CABETTE, H.R.S., 2009.- Contribution to the taxonomy of the Terpides lineage (Ephemeroptera: Leptophlebiidae). *Annales de Limnologie*, 45: 219-229.
- DOMÍNGUEZ, E. & FERNÁNDEZ, H.R., 2009.- *Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos. Sistemática y biología*. Fundación Miguel Lillo.
- DOMÍNGUEZ, E., MOLINERI, C., PESCADOR, M.L., HUBBARD, M.D. & NIETO, C., 2006.- Ephemeroptera of South America (en) ADIS, J., ARIAS, J.R., RUEDA-DELGADO, G. & WANTZEN, K.M. (ed.) *Aquatic Biodiversity in Latin America*. Pensoft Publishers, Bulgaria.
- FLOWERS, R.W. & ÁVILA-A., S., 2006.- Biogeographical and ecological notes on the genus *Tikuna* Savage, Flowers, and Porras (Ephemeroptera: Leptophlebiidae) from Central and South America. *Entomol. News.*, 117: 133-138.
- GUTIÉRREZ, Y. & DIAS, L.G., 2015.- Ephemeroptera (Insecta) de Caldas-Colombia, claves taxonómicas para los géneros y notas sobre su distribución. *Papeis Avulsos de Zoologia*, 55 (2): 13-46.
- KLUGE, N.J., 2009.- Higher system of Atalophlebiinae (Leptophlebiidae) with description of three new species of *Terpides* s.l. from Peruvian Amazonia. *Russian Entomological Journal*, 18 (4): 243-256.
- PETERS, J.G., FLOWERS, R.W., HUBBARD, M.D., DOMÍNGUEZ, E. & SAVAGE, H.M., 2005.- New records and combinations for Neotropical Leptophlebiidae (Ephemeroptera). *Zootaxa*, 1054: 51-60.
- POVEDA-M, C., ROJAS-P, C.A., RUDAS-LL, A. & RANGEL-CH., J.O., 2004.- El Chocó biogeográfico: biofísico: 1-21 (en) RANGEL-CH., J.O. (ed.) *Colombia Diversidad Biótica IV. El Chocó Biogeográfico*. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.
- ROLDÁN, G. & RAMÍREZ, J.J., 2008.- *Fundamentos de limnología neotropical*. Universidad de Antioquia, ACCEFYN, Universidad Católica de Oriente.
- SAVAGE, H.M., FLOWERS, R.W. & PORRAS, V., 2005.- Rediscovery of *Choroterpes atramentum* in Costa Rica, type species of *Tikuna* new genus (Ephemeroptera: Leptophlebiidae: Atalophlebiinae), and its role in the "Great American Interchange". *Zootaxa*, 932: 1-14.