

## Cinco nuevas especies de *Tachygerris* (Hemiptera: Gerridae: Gerrinae) y nuevos registros para Colombia

Five new species of *Tachygerris* (Hemiptera: Gerridae: Gerrinae) and new records from Colombia

SILVIA PATRICIA MONDRAGÓN-F, FREDY MOLANO, IRINA MORALES

Grupo de Investigación Sistemática Biológica, Laboratorio de Entomología, Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade". Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Colombia. [patriciamondragon18@gmail.com](mailto:patriciamondragon18@gmail.com), [fredymol@gmail.com](mailto:fredymol@gmail.com), [irinamoraales@gmail.com](mailto:irinamoraales@gmail.com).

### RESUMEN

Cinco nuevas especies de *Tachygerris* (Hemiptera: Gerridae: Gerrinae: Tachygerrini) para Colombia son descritas, *Tachygerris chocoensis* sp. nov., *Tachygerris floriana* sp. nov., *Tachygerris moreirai* sp. nov., *Tachygerris paramillensis* sp. nov. y *Tachygerris piedemontanus* sp. nov. Se incluyen nuevos registros de distribución departamental para *T. adamsoni*, *T. dentiferus*, *T. opacus*, *T. tucanensis* y *T. tumaquensis*, se registran para el país las especies *T. pulcherrimus* y *T. tuberculatus*. Se presenta una clave para la identificación de las especies colombianas de *Tachygerris*.

**Palabras clave.** Chinchas patinadoras, Gerromorpha, taxonomía.

### ABSTRACT

Five new species of *Tachygerris* (Hemiptera: Gerridae: Gerrinae: Tachygerrini) from Colombia are described, *Tachygerris chocoensis* sp. nov., *Tachygerris floriana* sp. nov., *Tachygerris moreirai* sp. nov., *Tachygerris paramillensis* sp. nov. and *Tachygerris piedemontanus* sp. nov. New departmental records of *T. adamsoni*, *T. dentiferus*, *T. opacus*, *T. tucanensis* and *T. tumaquensis* are presented together with the first records of *T. pulcherrimus* and *T. tuberculatus* from Colombia. A key to the Colombian species of *Tachygerris* is provided.

**Key words.** water striders, Gerromorpha, taxonomy.

### INTRODUCCIÓN

El género *Tachygerris* pertenece a la subfamilia Gerrinae (Hemiptera: Gerridae) y se reconoce por habitar la superficie de ecosistemas acuáticos lóticos y lénticos con abundante detrito u hojarasca, encontrándose en sitios sombreados u oscuros en zonas de remanso o en pozos que se hacen en las quebradas (Molano-Rendón *et al.* 2008). Este género se puede diferenciar de otros por tener antenas tan o más largas que el cuerpo,

segmento I de las antenas ligeramente curvo, rostro alcanzando la mitad del mesosterno, fémur anterior de los machos ligeramente curvo y engrosado, espinas conexivales de las hembras por lo general sobrepasando el ápice del abdomen (Morales-Castaño y Molano-Rendón 2009) y lóbulos apicales reducidos en las segundas gonapofisis de las hembras (Damgaard *et al.* 2014).

Drake (1957a) establece el género *Tachygonus* para incluir las especies americanas de

*Tenagogonus*, y designa a *Tenagogonus adamsoni* Drake, 1957 como la especie tipo. Posteriormente Drake (1957b) propone el nombre *Tachygerris* para remplazar a *Tachygonus*, nombre preocupado. Hungerford y Matsuda (1958) redescubren el género *Tachygerris*, presentan una lista de las especies: *T. adamsoni* (Drake, 1940) (= *T. duolineatus* Kuitert), *T. celocis* (Drake & Harris, 1931), *T. opacus* (Champion, 1898), *T. quadrilineatus* (Champion, 1898) y *T. spinulatus* (Kuitert, 1942), y describen a *T. surinamensis* Hungerford & Matsuda, 1958 de Surinam. Padilla-Gil y Nieser (2003) describen *T. dentiferus* de Colombia.

*Tachygerris* se distribuye en la región Neotropical desde México hasta Paraguay (Morales-Castaño y Molano-Rendón 2009) y contiene doce especies actualmente (Damgaard *et al.* 2014). En Colombia son reconocidas seis especies (Damgaard *et al.* 2014) de las cuales dos han sido descritas recientemente: *T. tumaquensis* Padilla-Gil, 2010 y *T. tucanensis* Morales-C & Castro-Vargas, 2013 de las regiones Pacífica y Amazónica respectivamente. En el presente trabajo se describen cinco nuevas especies de *Tachygerris*, se presentan nuevos registros y una clave para las especies que se registran en Colombia.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se examinaron 410 especímenes depositados en la colección entomológica del Laboratorio de Entomología, Museo de Historia Natural “Luis Gonzalo Andrade”, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Boyacá (UPTC). Los ejemplares se compararon con los holotipos o paratipos, y descripciones de Morales-Castaño y Molano-Rendón (2009) y la clave de Morales-Castaño y Castro-Vargas (2013). Las estructuras genitales se trataron con ácido acético al 90% en baño maría durante

cinco minutos, luego fueron transferidas a viales con glicerina y se depositaron junto con los ejemplares tipo. Se describe el ejemplar tipo en la forma macróptera, de igual manera se incluyen ilustraciones de los genitales del macho. Las medidas son dadas para el holotipo y el paratipo en el caso donde fue posible se tomó la media según los ejemplares disponibles de cada sexo. Las medidas son presentadas en milímetros.

## RESULTADOS

### *Tachygerris chocoensis* sp. nov.

(Figs. 1a, 1b, 2a, 2b, 4a, 5a, 6a, 6b, 6c)

Holotipo: macho. COLOMBIA. **Chocó**, Riosucio, 7°14' Norte, 76°33' Oeste, 150 m, may 2015, *J. García*. UPTC 0049. Paratipo hembra, con los mismos datos del holotipo. UPTC 0050.

**Material adicional:** COLOMBIA. **Chocó:** macho macróptero. Riosucio, 7°14' Norte, 76°33' Oeste, 150 m, may 2015, *J. García*. UPTC.

**Diagnosis.** Esta especie se distingue de otras por presentar el fémur anterior del macho recto, con suave curvatura en el primer tercio (Figs. 1a, 1b), metaesternito con una cresta sobre la línea media que se desarrolla posteriormente; pigóforo del macho suboval, posterolateralmente con setas largas y margen dorsolateral con pequeño diente (Fig. 4a) y proctiger lanceolado (Fig. 5a). Espinas conexas de la hembra alcanzan el ápice del esternito VII, ápice del mismo redondeado, con lóbulo medio desarrollado y dos pequeños lóbulos laterales (Fig. 2b).

**Descripción. Macho.** Longitud del cuerpo: 6,20; ancho del cuerpo a través de las mesoacetabulas: 1,70; ancho de la cabeza a través de los ojos: 0,75; longitud de la cabeza 0,66; longitud de los antenómeros: I: 1,15, II:

0,92, III: 1,81, IV: 2,21; ancho del pronoto en los ángulos humerales: 0,99, longitud del pronoto incluyendo el lóbulo: 2,47. Fémur anterior: 1,98; tibia anterior: 1,65; tarsómeros anteriores: 0,27 + 0,35. Fémur medio: 5,00; tibia media: 3,35; tarsómeros medios: 2,50 + 0,30. Fémur posterior: 4,75; tibia posterior: 2,20; tarsómeros posteriores: 0,65 + 0,32.

Cabeza marrón claro con dos manchas interoculares negras (Fig. 1a). Antenas marrón, con el antenómero IV más oscuro. Mesopleura con tres franjas longitudinales marrón oscuro. Meso y metacetábulas con pequeñas manchas de setas plateadas. Patas marrón, con fémures anteriores más claros. Alas anteriores marrón oscuro, con pilosidad dorada extendida hasta la mitad basal. Tergitos abdominales I y II con dos pequeñas manchas negras en la base, resto de los tergitos amarillo claro; conexivas amarillo claro.

Fémur anterior recto, con suave curvatura en el primer tercio, metaesternito con débil cresta sobre la línea media que se desarrolla posteriormente. Pigóforo suboval, posterolateralmente con setas largas, margen dorsolateral con pequeño diente (Fig. 4a). Proctiger largo, lanceolado y con setas largas en la región lateral (Fig. 5a). Vesica: esclerito basal con base suboval y proyección filamentosa (en vista dorsal) (Fig. 6b); esclerito accesorio delgado, aumentado el ancho gradualmente hacia arriba, apicalmente dividido en dos brazos (Fig. 6a); esclerito dorsal formando un arco ovalado, con el ápice dividido en dos (en vista dorsal) (Figs. 6a, 6c).

**Hembra.** Longitud del cuerpo: 7,20; ancho del cuerpo a través de las mesoacetábulas: 1,98; ancho de la cabeza a través de los ojos: 0,66; longitud de la cabeza: 0,75; longitud de los antenómeros: I: 1,32, II:

0,75, III: 1,78, IV: 2,44; ancho del pronoto en los ángulos humerales: 1,02; longitud del pronoto incluyendo el lóbulo: 2,77. Fémur anterior: 2,31; tibia anterior: 1,91; tarsómeros anteriores: 0,36 + 0,38. Fémur medio: 5,30; tibia media: 3,55; tarsómeros medios: 1,32 + perdido. Fémur posterior: 5,60; tibia posterior: 2,27; tarsómeros posteriores: 0,60 + 0,34. Similar al macho, pero tergitos abdominales del II al VI con manchas negras, VII amarillo, conexivas iguales a los tergitos. Espinas conexivales que alcanzan el ápice del esternito VII y ápice del mismo redondeado, con lóbulo medio desarrollado y dos pequeños lóbulos laterales (Fig. 2b).

**Etimología.** El término *chocoensis* hace referencia al departamento del Chocó, donde fue recolectada la serie tipo.

**Distribución:** Esta especie se distribuye en la región pacífica colombiana, en el departamento del Chocó.

**Comentarios.** El macho de *Tachygerris chocoensis* sp. nov. es morfológicamente similar a *T. opacus*, pero se diferencian por características del pigóforo, proctiger y la vesica. *T. chocoensis* sp. nov. tiene el pigóforo suboval y el margen dorsolateral con pequeño diente (Fig. 4a), proctiger largo y lanceolado (Fig. 5a); mientras que en *T. opacus* el pigóforo es suboval pero ensanchado hacia la parte media y el borde dorsolateral con saliente redondeada (Fig. 4h), y el proctiger es largo, lanceolado, borde basal con saliente redondeada (Fig. 5h). La vesica en *T. chocoensis* sp. nov. tiene un esclerito dorsal formando un arco amplio, con borde apicodorsal dividido en dos (Fig. 6a) mientras que en *T. opacus* el esclerito dorsal es más corto y no se divide apicodorsalmente, también presenta un esclerito ventral que no está presente en *T. chocoensis* sp. nov. (Fig. 6p). La hembra de

*T. chocoensis* sp. nov. es morfológicamente similar a la de *T. pulcherrimus* Buzzetti & Zettel, 2011 y a *T. surinamensis*, ya que las espinas conexivales alcanzan el ápice del esternito abdominal VII; sin embargo en *T. chocoensis* sp. nov. el ápice del esternito VII es redondeado con lóbulo medio y dos pequeños lóbulos laterales (Fig. 2b) mientras que en *T. pulcherrimus* el ápice del esternito VII es redondeado, sin lóbulos laterales (Fig. 2l) y en *T. surinamensis* se forman los lóbulos laterales pero las espinas conexivales son muy cortas y con terminación dentiforme, en cambio en *T. chocoensis* sp. nov. las espinas conexivales son largas y delgadas.

***Tachygerris floriana* sp. nov.**

(Figs. 1c, 1d, 2c, 2d, 3a, 4b, 5b, 6d)

Holotipo: macho. COLOMBIA. **Caquetá:** Florencia, Quebrada Mochilerito, Cuenca alta, 10 jul 2007, *C. Serrato*. UPTC 0051. Paratipo hembra, con los mismos datos del holotipo. UPTC 0052. Paratipo macho. COLOMBIA. **Putumayo:** Puerto Leguizamo, Caserío Bajo Casacunte, Zona 3, 178 m, 00°04' Sur, 74°59' Oeste, 19 nov 2008, *L. Jiménez*. UPTC 0053. Paratipo macho. COLOMBIA. **Putumayo:** Puerto Leguizamo, Caserío Bajo Casacunte, Zona campin, 178 m, 00°04' Sur, 74°59' Oeste, 18 nov 2008, *L. Jiménez*. IAvH-E-186397. Paratipo hembra. COLOMBIA. **Putumayo:** Puerto Leguizamo, Caserío Bajo Casacunte, Zona campin, 178 m, 00°04' Sur, 74°59' Oeste, 18 nov 2008, *L. Jiménez*. IAvH-E-186398.

**Material adicional:** COLOMBIA. **Caquetá:** tres hembras macrópteras, Florencia, Quebrada La Sardina, 15 feb 2004, *C. Serrato*. UPTC. Una hembra y dos machos macrópteros, Florencia, Quebrada Mochilerito, Cuenca Alta, 10 jul 2004, *C. Serrato*. UPTC. Una hembra y ocho machos

macrópteros, Florencia, Quebrada Yumal a 200 m de bocatomá, 29 ago 2005, *C. Serrato*. UPTC. **Cauca:** una hembra y un macho macrópteros, Santa Rosa, Quebrada Tufán, 1700 m, 08 may 1992, *H. Aristizábal*. UPTC. **Putumayo:** una hembra y un macho macrópteros, Puerto Leguizamo, Caserío Bajo Casacunte, Zona 3, 178 m, 00°04' Sur, 74°59' Oeste, 19 nov 2008, *L. Jiménez*. UPTC. Cinco hembras y cuatro machos macrópteros, Puerto Leguizamo, Caserío Bajo Casacunte, Zona campin, 178 m, 00°04' Sur, 74°54' Oeste, 18 nov 2008, *L. Jiménez*. UPTC. **Vaupés:** una hembra y un macho macrópteros, Mitú, Comunidad Indígena Acaricuara, Caño Paca, 16 dic 2008, *R. Pedroza*. UPTC. Una hembra y un macho macrópteros, Mitú, Comunidad Indígena Acaricuara, 23 ago 2008, *R. Pedroza*. UPTC.

El material identificado como *Tachygerris celocis* de Colombia, depositado en la UPTC y publicado por [Molano-Rendón et al. \(2005\)](#), [Molano-Rendón et al. \(2008\)](#), [Morales-Castaño y Molano-Rendón \(2009\)](#), pertenece realmente a *T. floriana* especie nueva aquí propuesta. *Tachygerris celocis* había sido previamente reportada en los departamentos de Cauca, Caquetá, Casanare y Meta. A partir de esto se puede decir que hasta el momento *T. celocis* no se ha reportado para Colombia.

**Diagnosis.** Esta especie se reconoce por presentar el fémur anterior del macho con suave curvatura en la base y el primer tercio basal con un tubérculo cubierto por densa y oscura pubescencia (Figs. 2d, 3a). Macho con pigóforo suboval, posterolateralmente con setas largas, margen dorsolateral con diente redondeado (Fig. 4b) y hembra con esternito VII fuertemente proyectado posteriormente y con el margen redondeado (Fig. 2d).

**Descripción. Macho.** Longitud del cuerpo: 7,10; ancho del cuerpo a través de las mesoacetabulas: 1,75; ancho de la cabeza a través de los ojos: 0,70; longitud de la cabeza 0,75; longitud de los antenómeros: I: 0,90, II: 0,85, III: 2,00, IV: 2,75; ancho del pronoto en los ángulos humerales: 1,00, longitud del pronoto incluyendo el lóbulo: 2,65. Fémur anterior: 2,20; tibia anterior: 1,75; tarsómeros anteriores: 0,26 + 0,38. Fémur medio: 5,50; tibia media: 3,90; tarsómeros medios: 2,15 + 0,40. Fémur posterior: 5,40; tibia posterior: 1,90; tarsómeros posteriores: 0,49 + 0,33.

Cabeza marrón con dos manchas longitudinales interoculares marrón oscuro (Fig. 1c). Antenas marrón, con el antenómero IV distalmente amarillo. Mesopleura con tres franjas longitudinales marrón oscuro; meso y metacetábulas con manchas de setas plateadas. Patas marrón, ápices de las tibias y tarsómeros marrón oscuro. Alas anteriores marrón oscuro, con borde anterior y basal con pilosidad dorada. Tergitos abdominales negros con manchas naranja oscuras; conexivas oscuras difuminándose hasta el ápice terminando en amarillo oscuro.

Fémur anterior con suave curvatura en la base y el primer tercio basal con un tubérculo cubierto por densa y oscura pubescencia (Figs. 1d, 3a). Pigóforo suboval, posterolateralmente con largas setas, margen dorsolateral con diente redondeado (Fig. 4b). Proctiger subcuadrado hacia la parte media, apicalmente redondeado, con largas setas laterales (Fig. 5b). Vesica: esclerito basal con tres puntas (vista dorsal); esclerito dorsal en forma de arco ovalado, dorsoapicalmente ensanchado y aplanado, ventroapicalmente dividido en dos brazos; escleritos laterales (dos) largos, delgados (Fig. 6d).

**Hembra.** Longitud del cuerpo: 7,70; ancho del cuerpo a través de las mesoacetabulas:

2,20; ancho de la cabeza a través de los ojos: 0,75; longitud de la cabeza: 0,95; longitud de los antenómeros: I: 1,35, II: 1,00, III: 1,81, IV: 2,80; ancho del pronoto en los ángulos humerales: 1,10, longitud del pronoto incluyendo el lóbulo: 3,00. Fémur anterior: 2,60; tibia anterior: 4,70; tarsómeros anteriores: 0,37 + 0,45. Fémur medio: 6,50; tibia media: 4,80; tarsómeros medios: 3,00 + 0,47. Fémur posterior: 5,70; tibia posterior: 2,70; tarsómeros posteriores: 0,67 + 0,37. Similar al macho, con dorso de la cabeza amarillo con manchas marrón claro; antenómero IV marrón oscuro. Meso y metacetábulas con manchas de setas plateadas (Fig. 2c). Tergitos abdominales II y III negros, difuminándose hasta el IV y V, resto de los tergitos amarillo claros; conexivas iguales a los tergitos. Abdomen: espinas conexivales moderadamente largas, en punta, pero no alcanzando el ápice del esternito abdominal VII. Ápice del esternito VII fuertemente proyectado posteriormente, con el margen redondeado (Fig. 2d).

**Etimología.** Esta especie es nombrada en honor a Carla F. B. Floriano por su aporte al estudio y conocimientos de los Gerromorpha neotropicales.

**Distribución:** Conocida para la región amazónica de Colombia en los departamentos de Caquetá, Cauca, Putumayo y Vaupés.

**Comentarios.** *Tachygerris floriana* sp. nov. es similar a *T. celocis*, a *T. tuberculatus* Buzzetti & Zettel 2011 y *T. piedemontanus* sp. nov., porque los machos tienen en el margen ventral del fémur anterior un tubérculo en la mitad basal. Sin embargo, difiere de estas en la forma del proctiger, el cual en *T. floriana* sp. nov. es subcuadrado hacia la parte media y apicalmente redondeado (Fig. 5b), y en el pigóforo subovalado, con margen dorsolateral con diente redondeado (Fig. 4b), en *T. tuberculatus* el pigóforo es subovalado

pero margen dorsolateral sin diente (Fig. 4i) y en *T. piedemontanus* sp. nov. el proctiger está fuertemente proyectado ventralmente (Fig. 5e) y el pigóforo es subovalado pero las márgenes dorsolaterales tienen amplias proyecciones redondeadas (Fig. 4e). La hembra de *T. floriana*e sp. nov. tiene el ápice del esternito VII fuertemente proyectado posteriormente, con el margen redondeado (Fig. 2d), mientras que en la hembra de *T. tuberculatus* el ápice del esternito VII es corto y el margen es ampliamente cuadrado (Fig. 2m) y en *T. celocis* es pequeño y cuadrado.

***Tachygerris moreirai* sp. nov.**

(Figs. 1e, 1f, 2e, 2f, 4c, 5c, 6e, 6f, 6g)

Holotipo: macho. COLOMBIA. **Valle del Cauca:** Buenaventura, San Cipriano, Quebrada El Diviso, 15 may 2005, *F. Molano*. UPTC 0054. Paratipo hembra, con los mismos datos del holotipo UPTC 0055.

**Diagnosis.** Esta especie se reconoce por fémur del macho recto, con suave curvatura en el primer tercio (Figs. 1e, 1f), metaesternito con cresta sobre la línea media bien desarrollada desde la parte posterior hasta un poco antes de la parte anterior, macho con pigóforo suboval, posterolateralmente con varias setas largas, margen dorsolateral sencillo sin diente (Fig. 4c) y el proctiger subtriangular con largas setas laterales (Fig. 5c) y espinas conexivales de la hembra delgadas terminando en punta, moderadamente largas, pero no alcanzando el ápice del esternito (Fig. 2f)

**Descripción. Macho.** Longitud del cuerpo: 5,80; ancho del cuerpo a través de las mesoacetabulas: 1,55; ancho de la cabeza a través de los ojos: 0,66; longitud de la cabeza: 0,66; longitud de los antenómeros: I: 1,22, II: 0,99, III: 1,48, IV: perdido; ancho del pronoto en los ángulos humerales: 0,89, longitud del pronoto incluyendo el

lóbulo: 2,34. Fémur anterior: 1,74; tibia anterior: 1,48; tarsómeros anteriores: 0,22 + 0,27. Fémur medio: 4,65; tibia media: 3,3; tarsómeros medios: perdidos. Fémur posterior: 4,25; tibia posterior: 1,61; tarsómeros posteriores: 0,46 + 0,23.

Cabeza marrón, con manchas subtriangulares marrón oscuro en el margen interno de los ojos y mancha marrón oscuro en todo el centro de la misma. Antenas marrón. Alas anteriores de color marrón, con pilosidad dorada en la mitad basal. Tergitos abdominales amarillo-naranja en la base difuminándose hasta el ápice donde termina en amarillo pálido; conexivas marrón claro. Margen posterior del pronoto con pilosidad dorada y plateada. Mesopleura con dos franjas longitudinales marrón, segunda muy ancha. Metacetabulas con pequeña mancha de setas plateadas. Patas marrón, pero fémures anteriores más claros en el primer tercio y ápice, y tarsómeros de las patas marrón oscuro.

Fémur anterior casi uniformemente grueso, con suave curvatura en el primer tercio (Figs. 1e, f). Metaesternito con cresta sobre la línea media bien desarrollada desde la parte posterior hasta un poco antes de la parte anterior. Pigóforo suboval, posterolateralmente con varias setas largas, margen dorsolateral sencillo sin diente (Fig. 4c). Proctiger cónico, con largas setas laterales (Fig. 5c). Vesica: esclerito dorsal en forma de arco ovalado (Figs. 6e, 6g); esclerito lateral (uno) corto y estrecho (Figs. 6e, 6f).

**Hembra.** Longitud del cuerpo: 7,40; ancho del cuerpo a través de las mesoacetabulas: 2,07; ancho de la cabeza a través de los ojos: 0,79; longitud de la cabeza 0,89; longitud de los antenómeros: I: 1,32, II: 1,05, III: 2,01, IV: perdido; ancho del pronoto en los ángulos humerales: 0,99, longitud

del pronoto incluyendo el lóbulo: 2,93. Fémur anterior: 2,31; tibia anterior: 1,94; tarsómeros anteriores: 0,34 + 0,34. Fémur medio: 6,0; tibia media: 4,0; tarsómeros medios: 2,40 + 0,35. Fémur posterior: 6,0; tibia posterior: 1,98; tarsómeros posteriores: perdidos.

Similar al macho, pero mesopleura con tres franjas longitudinales, y meso- y metacetabulas con manchas de setas plateadas. Metaesternito con cresta sobre la línea media solo desarrollada posteriormente. Esternito abdominal VII con margen posterior entero, sin lóbulos, ápice con borde recto (Fig. 2f); espinas conexivales delgadas terminando en punta, moderadamente largas, pero no alcanzando el ápice del esternito (Fig. 2f).

**Etimología.** Esta especie es nombrada en honor al Dr. Felipe F. F. Moreira del Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil, por su colaboración y productivo trabajo en chinches acuáticos de la región Neotropical.

**Distribución:** Conocida para la región pacífica de Colombia, en el departamento del Valle del Cauca.

**Comentarios.** *Tachygerris moreirai* sp. nov. es morfológicamente similar a *T. opacus*, pero difieren en que el macho de *T. moreirai* sp. nov. presenta el pigóforo con el borde lateral entero y el proctiger es subtriangular con borde basal entero (Figs. 4c, 5c); mientras que en *T. opacus* el borde lateral del pigóforo tiene dos pequeñas salientes redondeadas y el proctiger tiene una saliente lateral (Figs. 4h, 5h). En cuanto a los escleritos vesicales, *T. moreirai* sp. nov. presenta un esclerito dorsal y uno lateral (Fig. 6e), en cambio *T. opacus* presenta un esclerito dorsal, uno basal y uno ventral (Fig. 6p). La hembra de *T. moreirai* sp. nov. tiene el margen del último esternito abdominal subcuadrado

y amplio, las espinas conexivales son delgadas y moderadamente largas (Fig. 2f); en cambio en *T. opacus* este es suboval y estrecho y las espinas conexivales son cortas y anchas (Fig. 2k).

***Tachygerris paramillensis* sp. nov.**

(Figs. 1g, 1h, 2g, 2h, 3b, 4d, 5d, 6h, 6i, 6j)

Holotipo macho. COLOMBIA. **Córdoba:** Tierra Alta, inmediaciones del Parque Nacional Natural Paramillo, Sector El Silencio, 750 m, 8 mar 2009, *J. Carvajal*. UPTC 0056. Paratipo hembra. **Antioquia:** Popalito, quebrada Puente Popalito, 235 m, 07°02' Norte, 076°24' Oeste, 13 jul 2016, *F. Molano*. UPTC 0057.

**Material adicional:** COLOMBIA.

**Antioquia:** macho y hembra macrópteros, Popalito, quebrada Puente Popalito, 235 m, 07°02' Norte, 076°24' Oeste, 13 jul 2016, *F. Molano*. UPTC.

**Diagnosis.** Fémur anterior del macho casi uniformemente grueso, con fuerte curvatura al final del primer tercio (Figs. 1g, 3b), formando una constricción con numerosas setas doradas, macho con pigóforo suboval, ampliamente ensanchado en la región posterior, con setas largas en la región posterolateral, margen dorsolateral con amplia saliente redondeada (Fig. 4d) y el proctiger ancho, subhexagonal con proyección ventral larga (Fig. 5d), margen posterior del esternito abdominal VII de la hembra con dos lóbulos centrales bien definidos, espinas conexivales moderadamente largas pero no alcanzando el ápice del esternito (Fig. 2h).

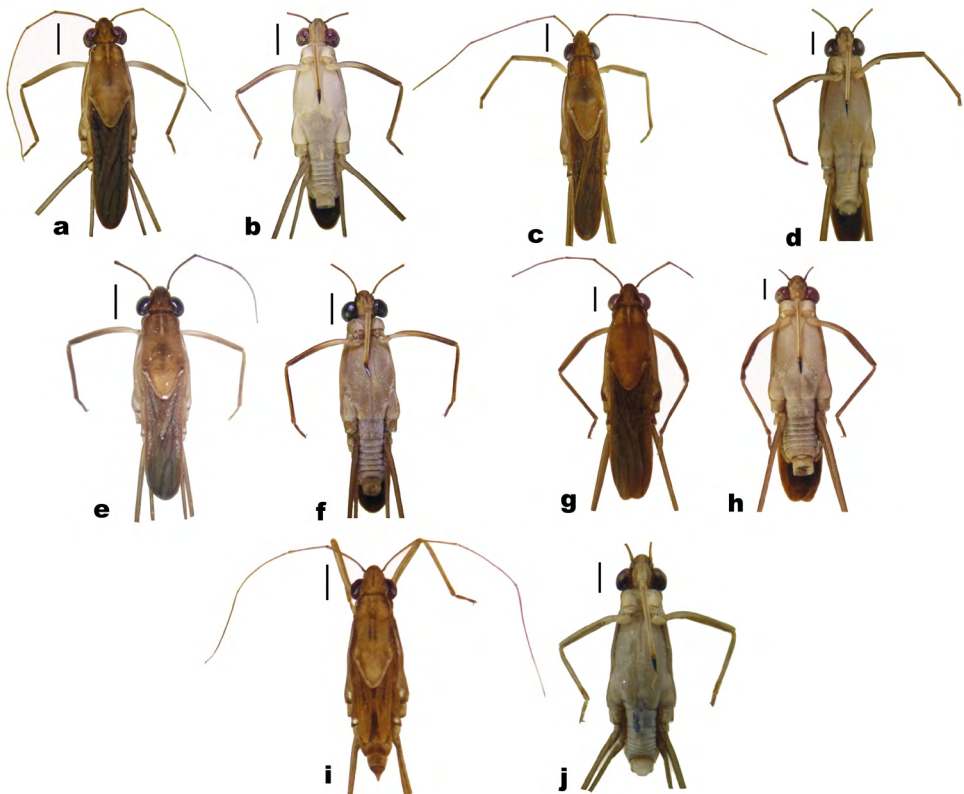
**Descripción. Macho.** Longitud del cuerpo: 6,80; ancho del cuerpo a través de las mesoacetabulas: 1,90; ancho de la cabeza a través de los ojos: 0,72; longitud de la cabeza: 0,66; longitud de los antenómeros:

I: 1,32, II: 0,82, III: 1,55, IV: perdido; ancho del pronoto en los ángulos humerales: 1,38, longitud del pronoto incluyendo el lóbulo: 2,77. Fémur anterior: 2,04; tibia anterior: 2,04; tarsómeros anteriores: 0,33 + 0,39. Fémur medio: 6,20; tibia media: 3,75; tarsómeros medios: 1,00 + perdido. Fémur posterior: 6,00; tibia posterior: perdida; tarsómeros posteriores: perdidos.

Cabeza marrón claro, con manchas interoculares subtriangulares marrón oscuro (Fig. 1g). Antenas marrón. Margen posterior del pronoto con pilosidad dorada; mesopleura con tres franjas longitudinales marrón oscuro. Mesoacetabulas con algunas setas plateadas. Patas marrón. Alas anteriores marrón oscuro, con pilosidad

dorada en los dos tercios basales y en el área costal. Tergitos abdominales I y II negros difuminándose hasta el ápice terminando en amarillo claro; conexas marrón oscuro difuminándose con los últimos dos segmentos amarillos.

Fémur anterior uniformemente grueso, con fuerte curvatura al final del primer tercio (Fig. 3b) formando una constricción con numerosas setas doradas en el mismo. Metaesternon con cresta sobre la línea media, leve en los dos tercios posteriores. Pigóforo suboval, ampliamente ensanchado en la región posterior, con largas setas en la región posterolateral y margen dorsolateral con amplia saliente redondeada (Fig. 4d). Proctiger ancho, subhexagonal



**Figura 1.** Vista dorsal y ventral de los machos. **a, b.** *T. chocoensis* sp. nov. **c, d.** *T. floriana* sp. nov. **e, f.** *T. moreirai* sp. nov. **g, h.** *T. paramillensis* sp. nov. **i, j.** *T. piedemontanus* sp. nov. Escala 1mm.



con proyección ventral larga (Fig. 5d). Vesica: esclerito dorsal formando un arco ampliamente ovalado, con ápices divididos en los dos extremos (Fig. 6h, 6j); esclerito lateral formando cuatro puntas en vista dorsal (Fig. 6i).

**Hembra.** Longitud del cuerpo: 8,70; ancho del cuerpo a través de las mesoacetabulas: 2,50; ancho de la cabeza a través de los ojos: 0,82; longitud de la cabeza: 0,85; longitud de los antenómeros: I: 1,48, II: 1,08, III: 2,17, IV: 2,97; ancho del pronoto en los ángulos humerales: 1,22, longitud del pronoto incluyendo el lóbulo: 3,40. Fémur anterior: 2,97; tibia anterior: 2,40; tarsómeros anteriores: 0,42 + 0,49. Fémur medio: 7,20; tibia media: 5,80; tarsómeros medios: 3,10 + 0,45. Fémur posterior: 6,90; tibia posterior: 5,60; tarsómeros posteriores: 3,20 + 1,15.

Similar al macho, pero con manchas interoculares subrectangulares, meso- y metacetabulas con parches de setas plateadas, los de las mesoacetabulas grandes (Fig. 2g). Alas anteriores con hileras de setas largas en el margen costal y parche de setas entre la celda discal y la media + cubital y la primera anal.

Fémur anterior recto. Margen posterior del esternito abdominal VII con dos lóbulos centrales bien definidos, espinas conexivales moderadamente largas, pero no alcanzando el ápice del esternito (Fig. 2h).

**Etimología.** El término paramillensis hace referencia a la localidad donde fue recolectado el holotipo, en las inmediaciones del Parque Nacional Natural Paramillo, departamento de Córdoba.

**Distribución:** Esta especie se distribuye en el noroccidente de la cordillera occidental en los departamentos de Córdoba y Antioquia.

**Comentarios.** *Tachygerris paramillensis* sp. nov. es similar a *T. tucanensis* en la coloración general del cuerpo, y a *T. pulcherrimus* en el fémur anterior curvado del macho; sin embargo la fuerte curvatura al final del primer tercio del fémur anterior del macho (Fig. 3b), el pigóforo suboval con margen dorsolateral con proyección redondeada (Fig. 4d), el proctiger subrectangular hacia la parte media, apicalmente estrecho y fuertemente proyectado con ápice redondeado con largas setas laterales (Fig. 5d) y en la hembra el margen posterior del esternito VII con dos lóbulos centrales bien definidos y espinas conexivales moderadamente largas pero no alcanzando el ápice del esternito, son características que las distinguen de estas especies (Fig. 2h).

***Tachygerris piedemontanus* sp. nov.**  
(Figs. 1i, 1j, 3c, 4e, 5e, 6k, 6l, 6m)

Holotipo: macho. COLOMBIA. **Boyacá:** San Luis de Gaceno, Vereda El Cairo, 14 abr 2010, *I. Morales*. UPTC 0058.

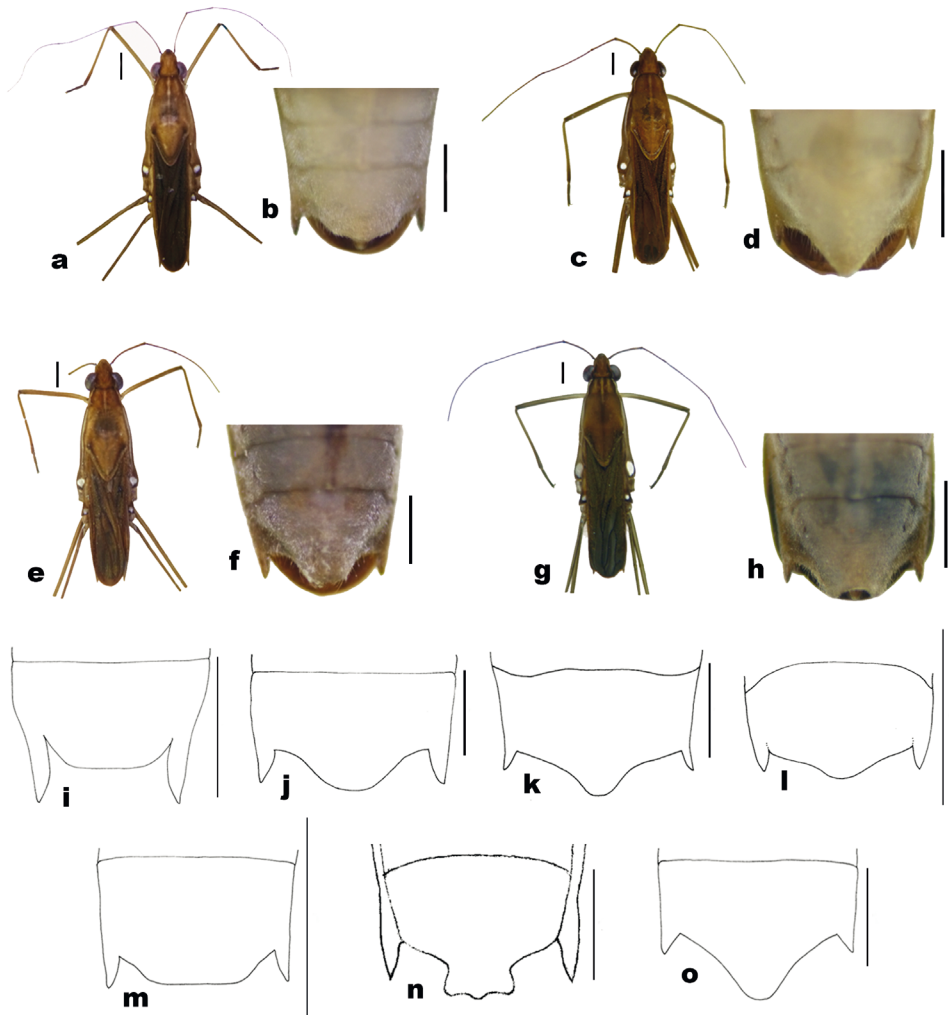
**Diagnosis.** Fémur anterior del macho fuertemente curvado un poco más allá del primer tercio basal, primer tercio basal con un tubérculo cubierto por densa y oscura pubescencia (Figs. 1j, 3c); pigóforo del macho suboval, margen dorsolateral con proyección redondeada (Fig. 4e) y proctiger subrectangular hacia la parte media, fuertemente proyectado ventralmente, con largas setas laterales (Fig. 5e).

**Descripción. Macho.** Longitud del cuerpo: 5,60; ancho del cuerpo a través de las mesoacetabulas: 1,22; ancho de la cabeza a través de los ojos: 0,69; longitud de la cabeza: 0,66; longitud de los antenómeros: I: 1,15, II: 0,89, III: 1,65, IV: 2,37; ancho del pronoto en los ángulos humerales: 0,87, longitud del pronoto incluyendo el lóbulo: 2,31. Fémur anterior: 1,91; tibia anterior: 1,45;

tarsómeros anteriores:  $0,26 + 0,33$ . Fémur medio: 4,80; tibia media: 3,50; tarsómeros medios:  $1,70 + 0,30$ . Fémur posterior: 4,50; tibia posterior: 1,65; tarsómeros posteriores:  $0,42 + 0,23$ .

Cabeza amarillo pálido con una mancha longitudinal marrón (Fig. 1i). Antenómeros I, II y III marrón claro, IV marrón oscuro con

mancha amarilla un poco antes del ápice. Pronoto amarillo claro; margen posterior con pilosidad plateada. Mesopleura con tres franjas longitudinales marrón. Mesosoma y metacetábulas con manchas de setas plateadas. Patas amarillo pálido, con el ápice de la tibia y tarsómeros marrón. Alas anteriores marrón claro, con venación oscura y escasa pilosidad plateada y marrón



**Figura 2.** Vista dorsal y ápice ventral de las hembras. **a., b.** *T. chocoensis* sp. nov. **c., d.** *T. floriana* sp. nov. **e., f.** *T. moreirai* sp. nov. **g., h.** *T. paramillensis* sp. nov. **i.** *T. adamsoni*. **j.** *T. dentiferus*. **k.** *T. opacus*. **l.** *T. pulcherrimus*. **m.** *T. tuberculatus*. **n.** *T. tucanensis*. **o.** *T. tumaquensis*. **l** y **m** redibujado de Buzzetti y Zettel (2011) y **n** redibujado de Morales-Castaño y Castro-Vargas (2013). Escala 1mm.

hasta un poco más allá de la mitad basal. Tergitos abdominales II amarillo, III y IV completamente manchados, V, VI y VII amarillos con manchas laterales, VIII naranja; conexivas II y III con manchas naranja oscuras.

Fémur anterior fuertemente curvado un poco más allá del primer tercio basal, primer tercio basal con un tubérculo cubierto por densa y oscura pubescencia (Figs. 1j, 3c). Metaesternon con cresta sobre la línea media bien desarrollada.

Esternito VIII subrectangular, proyectado posteriormente formando una placa (Fig. 1j). Pigóforo suboval, posterolateralmente con largas setas, margen dorsolateral con proyección redondeada (Fig. 4e). Proctiger subrectangular hacia la parte media, fuertemente proyectado ventralmente con ápice redondeado y largas setas laterales (Fig. 5e). Vesica: esclerito basal pequeño y en

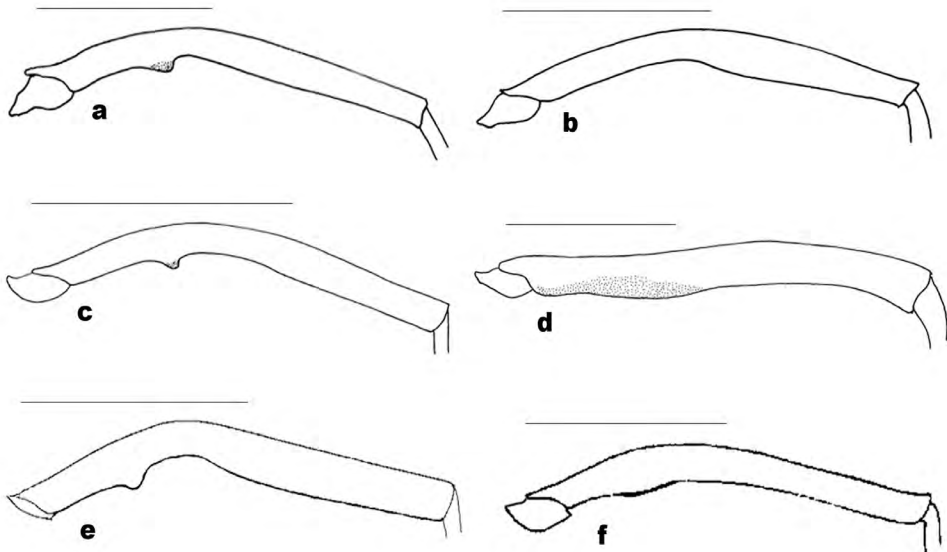
forma de “Y” en vista dorsal; esclerito dorsal en forma de arco ovalado, dorsoapicalmente subtriangular, ensanchado y aplanado (Fig. 6k, 6m), ventroapicalmente dividido solo en el ápice (Fig. 6l); escleritos laterales (dos) largos y anchos (Fig. 6k), escleritos accesorios dorsales y laterales (Fig. 6k).

**Hembra:** desconocida.

**Etimología.** El término *pedemontanus* hace referencia al lugar donde fue recolectado el material tipo, en el municipio de San Luis de Gaceno, departamento de Boyacá.

**Distribución.** Se conoce de la región andina de Colombia en el piedemonte del departamento de Boyacá, municipio de San Luis de Gaceno.

**Comentarios.** *Tachygerris pedemontanus* sp. nov. es morfológicamente similar a *T. celocis*, *T. tuberculatus* y *T. floriana*



**Figura 3.** Fémur anterior del macho **a.** *T. floriana* sp. nov. **b.** *T. paramillensis* sp. nov. **c.** *T. pedemontanus* sp. nov. **d.** *T. adamsoni*. **e.** *T. tuberculatus*. **f.** *T. tucanensis*. e. redibujado de Buzzetti y Zettel (2011), f. redibujado de Morales-Castaño y Castro-Vargas (2013). Escala 1mm

sp. nov., ya que los machos en el margen ventral del fémur anterior tienen un distintivo tubérculo en la mitad basal. Sin embargo, *T. piedemontanus* sp. nov. se diferencia de estas especies por la forma del proctiger el cual es subrectangular hacia la parte media, apicalmente estrecho y fuertemente proyectado (Fig. 5e) y el pigóforo con márgenes dorsolaterales con amplia proyección redondeada (Fig. 4e), en *T. tuberculatus* el proctiger es redondeado, apicalmente alargado con proyecciones laterales cubiertas de setas (Fig. 5j) y el pigóforo es suboval con el borde posterior ligeramente ensanchado (Fig. 4i). El proctiger en *T. piedemontanus* sp. nov. es similar a *T. floriana* sp. nov. pero en *T. piedemontanus* sp. nov. está fuertemente proyectado ventralmente (Fig. 5e).

#### Nuevos registros de *Tachygerris* para Colombia

***Tachygerris pulcherrimus*. Material examinado.** COLOMBIA. Amazonas: tres

hembras macrópteras, Puerto Nariño, 19 may 2010, *I. Morales*. UPTC.

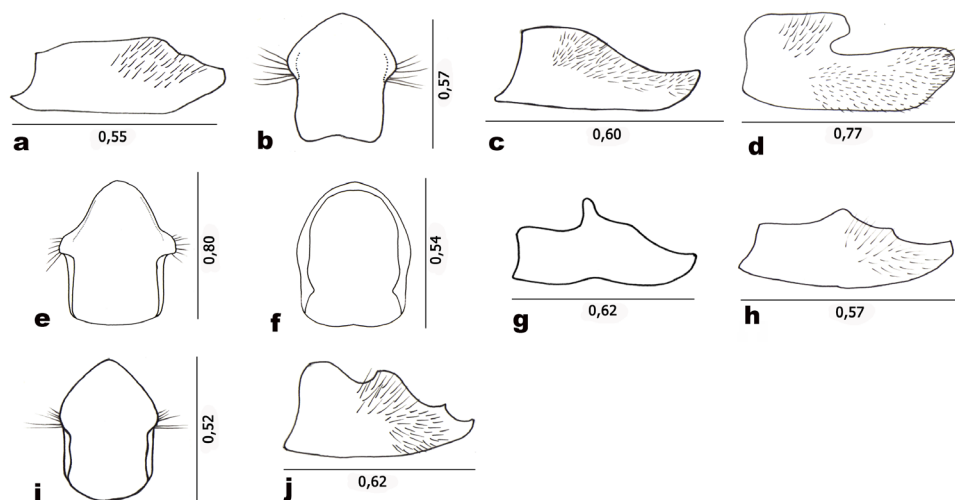
Distribución conocida: Brasil en el estado de Amazonas ([Buzzetti y Zettel 2011](#)).

***Tachygerris tuberculatus*. Material examinado.** COLOMBIA. Putumayo: dos machos braquípteros, Villagarzón, vereda Alto del Tigre, quebrada del Chuquio, 723 m, 03 jul 2010, *N. Torres*. UPTC.

Distribución conocida: Ecuador, provincia de Napo ([Buzzetti y Zettel 2011](#)).

#### Ampliaciones de distribución para *Tachygerris*

***Tachygerris adamsoni*. Material examinado:** COLOMBIA. Arauca: dos hembras y dos machos macrópteros, Tame, Vereda Brisas del Cravo, quebrada Cerca río Cravo norte, 500 m, 06°24' Norte, 71°50' Oeste, 25 nov 2007, *F. Alvarado*. UPTC.



**Figura 4.** Pigóforo del macho. **a.** *T. chocoensis* sp. nov. **b.** *T. floriana* sp. nov. **c.** *T. moreirai* sp. nov. **d.** *T. paramillensis* sp. nov. **e.** *T. piedemontanus* sp. nov. **f.** *T. adamsoni*. **g.** *T. dentiferus*. **h.** *T. opacus*. **i.** *T. tuberculatus*. **j.** *T. tucanensis*. Vista ventral: b, e, f, i. Vista lateral: a, c, d, g, h, j.

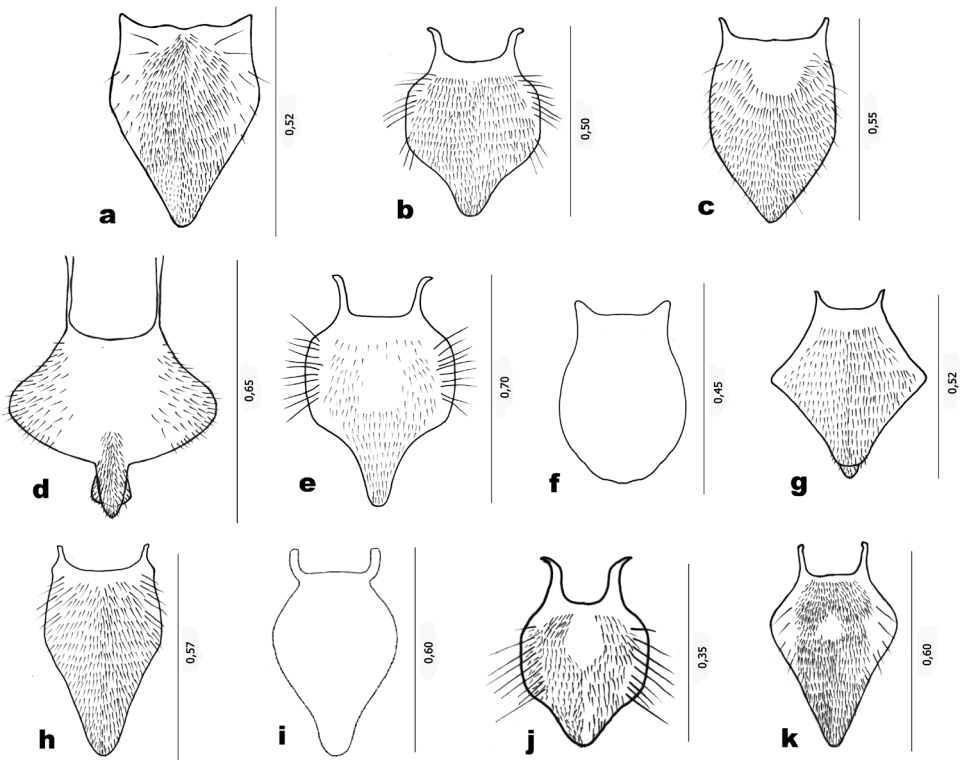
Distribución conocida en Colombia: Casanare, Meta y Putumayo (Aristizábal 2002, Molano-Rendón *et al.* 2005 y 2008, Morales-Castaño y Molano-Rendón 2009, Morales-Castaño y Castro-Vargas 2013).

***Tachygerris dentiferus*. Material examinado.** COLOMBIA. **Chocó:** un macho macróptero, Nuquí, Río Jovi, quebrada Chontadura, 5 m, 8 jul 2015, *F. Molano*. UPTC.

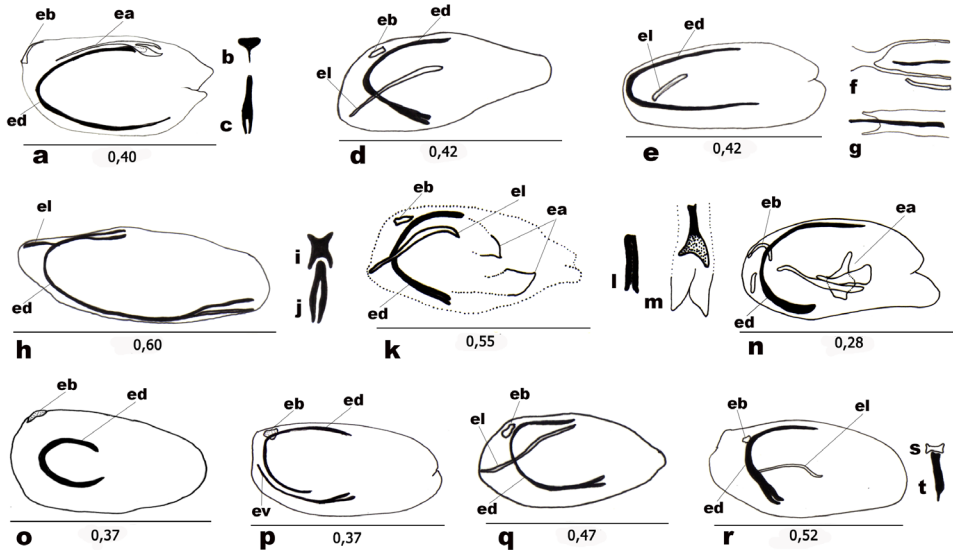
Distribución en Colombia: Nariño (Padilla-Gil y Nieser 2003). De igual manera se adiciona un nuevo registro altitudinal para esta especie (5 m), ya que Padilla-Gil y Nieser (2003) la habían reportado desde los 720 hasta 1100 m.

***Tachygerris opacus*. Material examinado.** COLOMBIA. **Caldas:** un macho y una hembra macrópteros, Norcasia, Río Manso, 220-340 m, 5°40' Norte, 74°46' Oeste, 23 ene 2014, *M. Aguirre*. UPTC. **Cundinamarca:** un macho macróptero, Sasaima, 1221 m, 4°57' Norte, 76°26' Oeste, 5 abr 1974, *M. Ramirez*. UPTC. **Santander:** tres hembras y un macho macrópteros, San Vicente del Chucurí, vereda Llana Caliente, 162 m, 20-25 ago 2015, *S. Pérez*. UPTC.

Distribución conocida en Colombia: Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Tolima, Valle del Cauca, y Vaupés (Aristizábal 2002, Molano-Rendón



**Figura 5.** Proctiger del macho. **a.** *T. chochoensis* sp. nov. **b.** *T. floriana*e sp. nov. **c.** *T. moreirai* sp. nov. **d.** *T. paramillensis* sp. nov. **e.** *T. piedemontanus* sp. nov. **f.** *T. adamsoni*. **g.** *T. dentiferus*. **h.** *T. opacus*. **i.** *T. pulcherrimus*. **j.** *T. tuberculatus*. **k.** *T. tucanensis*. **i.** redibujado de Buzzetti y Zettel (2011).



**Figura 6.** Escleritos vesicales del macho. *T. chocoensis* sp. nov.: **a.** vesica. **b.** vista dorsal esclerito basal. **c.** vista dorsal esclerito dorsal. *T. floriana* sp. nov.: **d.** vesica. *T. moreirai* sp. nov.: **e.** vesica. **f.** vista dorsal escleritos dorsal y lateral. **g.** vista ventral esclerito dorsal. *T. paramillensis* sp.: nov. **h.** vesica. **i.** vista dorsal esclerito lateral. **j.** vista dorsal esclerito dorsal. *T. piedemontanus* sp. nov.: **k.** vesica. **l.** vista ventral esclerito dorsal. **m.** vista dorsal esclerito dorsal. *T. adamsoni*: **n.** vesica. *T. dentiferus*: **o.** vesica. *T. opacus*: **p.** vesica. *T. tuberculatus*: **q.** vesica. *T. tucanensis*: **r.** vesica. **s.** vista dorsal esclerito basal. **t.** vista dorsal esclerito dorsal. ac: escleritos accesorios, eb: esclerito basal, ed: esclerito dorsal, el: esclerito lateral, ev: esclerito ventral.

*et al.* 2005, [Morales-Castaño y Molano-Rendón 2009](#), [Morales-Castaño y Castro-Vargas 2013](#)).

***Tachygerris tucanensis.* Material examinado.** COLOMBIA. **Amazonas:** una hembra y tres machos macrópteros, Puerto Nariño, 19 may 2010, *I. Morales*. UPTC. Un macho macróptero, Puerto Nariño, 129 m, 22 may 2010, *E. Lesmes*. UPTC. **Boyacá:** un macho braquíptero, Santa María, 31 oct 2008, *I. Morales*. UPTC. Una hembra y dos machos macrópteros, San Luis de Gaceno, vereda El Cairo, 15 abr 2010, *I. Morales*. UPTC. Una hembra y un macho macrópteros, San Luis de Gaceno, vereda El Cairo, 14 abr 2010, *I. Morales*. UPTC. **Cauca:** dos hembras macrópteras, Santa Rosa, quebrada Tufán, 1700 m, 08 may 1992, *H. Aristizábal*. UPTC.

Distribución conocida en Colombia:

Vaupés ([Morales-Castaño y Castro-Vargas 2013](#)).

***Tachygerris tumaquensis.* Material examinado.** COLOMBIA. **Valle del Cauca:** una hembra macróptera, Buenaventura, La Bocana, 04 nov 2004, *F. Molano y I. Morales*. UPTC.

Distribución conocida en Colombia: Nariño ([Padilla-Gil 2010](#)).

#### CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES DE *TACHYGERRIS* DE COLOMBIA

(Modificada de [Morales-Castaño y Castro-Vargas 2013](#))

- 1 Margen ventral del fémur anterior del macho con pequeña protuberancia cubierta por setas cortas o tubérculo distintivo (Figs. 3a, 3c, 3e, 3f).....2
- 1b Margen ventral del fémur anterior del macho sin pequeña protuberancia cubierta por setas cortas o tubérculo distintivo (Figs. 3b, 3d).....5
- 2 Margen ventral del fémur anterior del macho con pequeña protuberancia cubierta por setas cortas (Fig. 3f), pigóforo amplio (Fig. 4j), proctiger delgado con forma de corazón (Fig. 5k), escleritos vesicales como en las figuras 6r, 6s, 6t. Hembra con esternito abdominal VII proyectado, ligeramente excediendo las espinas conexivales y con tres pequeños lóbulos en el margen apical (Fig. 2n).....*T. tucanensis* Morales-Castaño & Castro-Vargas, 2013
- 2b Margen ventral del fémur anterior del macho con distintivo tubérculo en la mitad basal (Figs. 3a, 3c, 3e), pigóforo, próctiger y escleritos vesicales no como arriba. Hembras con el margen del esternito VII no como arriba, espinas conexivales no sobrepasando la longitud del esternito abdominal VII.....3
- 3 Longitud del macho braquíptero 5.6 mm, proctiger apicalmente estrecho y fuertemente proyectado (Fig. 5e), pigóforo con márgenes dorsolaterales con amplia proyección redondeada (Fig. 4e).....*T. piedemontanus* **sp. nov.**
- 3b Longitud del macho macróptero o braquíptero mayor a 6.3 mm, proctiger apicalmente amplio y no fuertemente proyectado, pigóforo no como arriba.....4
- 4 Macho con pigóforo de borde posterior amplio (Fig. 4b); proctiger ampliamente ensanchado hacia la parte media (Fig. 5b), escleritos vesicales como en la figura 6d. Hembra con ápice del esternito VII fuertemente proyectado posteriormente, con el margen redondeado (Fig. 2d).....*T. floriana* **sp. nov.**
- 4b Macho con pigóforo de borde posterior estrecho (Fig. 4i); proctiger con bordes paralelos hacia la parte media (Fig. 5j), escleritos vesicales como en la figura 6q. Hembra con ápice del esternito VII no proyectado posteriormente, con el margen ampliamente cuadrado (Fig. 2m)..... *T. tuberculatus* Buzzetti & Zettel, 2011
- 5 Margen ventral del fémur anterior del macho macizo en la mitad basal y cubierto por setas (Fig. 3d), esternitos abdominales II y III estrechos, pigóforo redondeado hacia el ápice con dos proyecciones a manera de diente en el margen ventral (Fig. 4f), proctiger suboval (Fig. 5f), escleritos vesicales como en la figura 6n. Hembra con margen del esternito abdominal VII no sobresaliente, espinas conexivales muy largas (Fig. 2i).....*T. adamsoni* (Drake, 1940)
- 5b Margen ventral del fémur anterior del macho no macizo en la mitad basal y cubierto o no por setas, esternitos abdominales II y III no estrechos, pigóforo, proctiger y escleritos vesicales no como arriba. Hembra con margen del esternito abdominal VII sobresaliente, espinas conexivales mas cortas.....6
- 6 Margen dorsal del pigóforo del macho con una proyección basal en forma de diente (Fig. 4g), proctiger subpentagonal (Fig. 5g), escleritos vesicales como en la figura 6o. Hembra con margen del esternito abdominal VII con amplia proyección que sobrepasa las espinas conexivales (Fig. 2j).....*T. dentiferus* Padilla-Gil & Nieser, 2003
- 6b Margen dorsal del pigóforo del macho sin proyección basal en forma de diente, próctiger y escleritos vesicales no como arriba. Hembra con ápice del esternito

- abdominal VII y espinas conexivales diferentes.....7
- 7 Pigóforo suboval con parte posterior ampliamente ensanchada, posterolateralmente con algunas setas largas, margen dorsolateral con saliente amplia redondeada (Fig. 4d), proctiger ancho, subhexagonal, con proyección ventral larga (Fig. 5d). Hembra con esternito abdominal VII con dos lóbulos centrales bien definidos, espinas conexivales moderadamente largas pero no alcanzando el ápice del esternito VII (Fig. 2h).....*T. paramillensis* **sp. nov.**
- 7b Pigóforo y proctiger del macho, y esternito abdominal VII y espinas conexivales de la hembra diferentes.....8
- 8 Margen dorsolateral del pigóforo del macho con pequeñas proyecciones o dientes (Figs. 4a y 4h).....9
- 8b Margen dorsolateral del pigóforo del macho entero sin pequeñas proyecciones o dientes (Fig. 4c).....10
- 9 Pigóforo del macho suboval con margen dorsolateral con pequeña proyección (Fig. 4a), proctiger como en la figura 5a, escleritos vesicales como en la figura 6a. Ápice del esternito abdominal VII de la hembra redondeado, con lóbulo medio y pequeños lóbulos laterales (Fig. 2b).....*T. chocoensis* **sp. nov.**
- 9b Pigóforo del macho suboval con dos dientes en el margen dorsolateral (Fig. 4h), proctiger como en la figura 5h, escleritos vesicales como en la figura 6p. Esternito abdominal VII de la hembra con proyección estrecha de margen suboval (Fig. 2k).....*T. opacus* (Champion, 1901)
- 10 Pigóforo del macho suboval con margen dorsolateral con fuerte reducción del ancho hacia el ápice (Fig. 4c), proctiger del macho subtriangular (Fig. 5c). Hembra con margen del esternito abdominal VII subcuadrado y amplio, espinas conexivales moderadamente largas (Fig. 2f).....*T. moreirai* **sp. nov.**
- 10b Pigóforo del macho con margen dorsolateral con reducción moderada del ancho hacia el ápice, proctiger no como arriba. Hembra con esternito abdominal VII y espinas conexivales diferentes.....11
- 11 Proctiger del macho con forma de corazón, delgado, con la puna estrecha y el ápice redondeado (Fig. 5i). Ápice del esternito abdominal VII de la hembra redondeado, con un lóbulo medio, sin lóbulos laterales (Fig. 2l).....*T. pulcherrimus* Buzzetti & Zettel, 2011
- 11b Proctiger del macho cónico. Hembra con esternito abdominal VII con ápice estrecho y redondeado, excediendo las espinas conexivales que son gruesas (Fig. 2o).....*T. tumaquensis* Padilla-Gil, 2010

## PARTICIPACIÓN DE AUTORES

SPMF descripción de especies y escritura del documento, FMR concepción y escritura del documento, IM revisión especies tipo y escritura del documento.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

## AGRADECIMIENTOS

A la dirección de investigaciones de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia con el programa Jóvenes Investigadores y el proyecto Capital Semilla SGI 1952 por el apoyo económico para el desarrollo de este trabajo. A Carla F. B. Floriano por la colaboración en la revisión del material tipo, a Juan Carvajal, Larry Jiménez, Néstor Torres, Jenny García y



Marta Wolff por la donación de material y a los evaluadores anónimos que con sus comentarios enriquecieron el manuscrito original.

## LITERATURA CITADA

- Aristizábal H. 2002. Los Hemípteros de la película superficial del agua en Colombia. Parte 1 Familia Gerridae. Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Colección Jorge Álvarez Lleras.
- Buzzetti FM, Zettel H. 2011. Three new species of the water strider genus *Tachygerris* Drake, 1957 (Insecta: Heteroptera: Gerridae) from South America. *Ann. Nathist. Mus. Wien Ser. B Bot. Zool.* 112B: 73–87.
- Damgaard J, Moreira FFF, Weir T, Zettel H. 2014. Molecular phylogeny of the pond skaters (Gerrinae), discussion of the fossil record and a checklist of species assigned to the subfamily (Hemiptera: Heteroptera: Gerridae). *Insect Syst. Evol.* 45: 251–281.
- Drake CJ. 1957a. New Neotropical water-striders (Hemiptera). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 70: 111–117.
- Drake CJ. 1957b. A necessary correction in the nomenclature of water-striders (Hemiptera). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 70:193–194.
- Hungerford HB, Matsuda R. 1958. Two new genera of Gerridae with the description of a new species. *J. Kans. Entomol. Soc.* 31: 113–117.
- Molano-Rendón F, Camacho D, Serrato-Hurtado C. 2005. Gerridae (Heteroptera: Gerromorpha) de Colombia. *Biota Colomb.* 6: 163–172.
- Molano-Rendón F, Morales-Castaño I, Serrato-Hurtado C. 2008. Clasificación y Hábitats de Gerridae (Heteroptera-Gerromorpha) en Colombia. *Acta Biol. Colomb.* 13: 41–60.
- Morales-Castaño IT, Molano-Rendón F. 2009. Revisión de los géneros *Eurygerris* y *Tachygerris* (Hemiptera: Tachygerrini) para la región neotropical. *Rev. Mex. Biodivers.* 80: 395–410.
- Morales-Castaño I, Castro-Vargas M. 2013. A new species and new records of *Tachygerris* Drake, 1957 (Hemiptera: Heteroptera: Gerridae) from Colombia. *Zootaxa* 3616: 277–283.
- Padilla-Gil DN. 2010. Two new species of *Martarega* (Hemiptera: Heteroptera: Notonectidae) and a new species of *Tachygerris* (Hemiptera: Heteroptera: Gerridae) from Colombia. *Zootaxa* 2560: 61–68.
- Padilla-Gil D, Nieser N. 2003. Nueva especie de *Tachygerris* y nuevos registros de colecta de las Gerridae (Hemiptera: Heteroptera) de Colombia. *Actual. Biol.* 25: 39-49.

Recibido: 23/10/2016

Aceptado: 24/07/2017