



Revista de la Sociedad Entomológica Argentina
ISSN: 0373-5680
ISSN: 1851-7471
santiago@cepave.edu.ar
Sociedad Entomológica Argentina
Argentina

Nuevos registros de pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpiones) de Colombia

TORRES, Richard A.; BEDOYA ROQUEME, Edwin

Nuevos registros de pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpiones) de Colombia

Revista de la Sociedad Entomológica Argentina, vol. 77, núm. 2, 2018

Sociedad Entomológica Argentina, Argentina

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322054935006>

Nuevos registros de pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpiones) de Colombia

New records of pseudoscorpions (Arachnida:
Pseudoscorpiones) from Colombia

Richard A. TORRES richardtorree@gmail.com

Universidad de Sucre, Colombia

Edwin BEDOYA ROQUEME

Universidad de Córdoba, Colombia

Revista de la Sociedad Entomológica
Argentina, vol. 77, núm. 2, 2018

Sociedad Entomológica Argentina,
Argentina

Recepción: 28 Febrero 2018

Aprobación: 27 Mayo 2018

Publicación: 28 Junio 2018

Redalyc: [https://www.redalyc.org/
articulo.oa?id=322054935006](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322054935006)

Resumen: Los pseudoescorpiones son pequeños arácnidos abundantes y diversos en el Neotrópico. En la región del Caribe Colombiano, las investigaciones sobre la fauna de estos arácnidos en relación con otras regiones de Colombia son escasas. Entre los meses de febrero de 2016 y octubre de 2017, fueron colectados ejemplares en el departamento de Sucre, con el objetivo de identificar las especies presentes en dicho departamento. Como resultado, se reportan por primera vez los géneros *Cacodemonius* Chamberlin y *Dolichowithius* Chamberlin y las especies *Tyrannochthonius* (*Tyrannochthonius*) *amazonicus* Mahnert e *Ideobisium chapmani* Muchmore en Colombia. Adicionalmente, se incluyen comentarios ecológicos y se presenta una lista actualizada de especies para Colombia.

Palabras clave: Departamento de Sucre, Norte de Colombia, Pseudoescorpiones, Taxonomía.

Abstract: Pseudoscorpions are small, abundant and diverse arachnids in the Neotropics. In the Colombian Caribbean region, research on the fauna of these arachnids is scarce compared to that of other regions of Colombia. From February 2016 to October 2017, specimens belonging to this group were collected in the department of Sucre, in order to assess its local diversity. The genera *Cacodemonius* Chamberlin and *Dolichowithius* Chamberlin, and the species *Tyrannochthonius* (*Tyrannochthonius*) *amazonicus* Mahnert and *Ideobisium chapmani* Muchmore are reported for the first time in Colombia. Additionally, ecological comments are included and a check-list of species for Colombia is presented.

Keywords: Department of Sucre, North of Colombia, Pseudoscorpions, Taxonomy.

Los pseudoescorpiones son pequeños arácnidos que se caracterizan por presentar glándulas de sedas en los quelíceros, estar provistos de pedipalpos bien desarrollados que culminan en una fuerte pinza biarticulada y con glándulas de veneno en los extremos de los dedos de la pinza, ausencia de telson y reproducción externa mediante espermátóforos (Weygoldt, 1969; Harvey, 1992; Del-Claro & Tizo-Pedroso, 2009; Zaragoza, 2015). Han colonizado la mayor parte de ecosistemas terrestres, por lo que presentan una distribución cosmopolita (Weygoldt, 1969; Del-Claro & Tizo-Pedroso, 2009). En términos de diversidad es considerado un grupo meso-diverso, con más de 3.850 especies descritas en el mundo (Harvey, 2013).

En Colombia se han registrado 46 especies distribuidas en 12 familias (Tabla I). La mayor parte de los estudios se concentran en la región Andina, principalmente en los departamentos de Cauca, Cundinamarca, Valle del Cauca y región Pacífica. Sin embargo, la región Caribe posee el menor número de investigaciones (Tabla I). Para esta región se conocen los reportes realizados por Banks (1909) y Muchmore (1982) para las localidades de Río Frío, Santa Marta y Sevilla para el departamento de Magdalena, además de registros recientes de zonas de bosque seco, sabanas y áreas de manglar para los departamentos de Córdoba y Sucre (Bedoya-Roque et al., 2014, 2015, 2016, 2017a; Bedoya-Roque, 2015; Quirós-Rodríguez et al., 2015). Debido a la heterogeneidad de ecosistemas en la región, el acelerado deterioro de éstos como consecuencia de actividades económicas como monocultivos, ganadería, minería, y el excesivo aprovechamiento de especies maderables de alta demanda (Rodríguez et al. 2012; Pizano & García, 2014), se consideró fundamental iniciar estudios enfocados en conocer la fauna de pseudoescorpiones en esta área de Colombia.

Los muestreos se realizaron en el departamento de Sucre, ubicado al norte de Colombia entre los 9° 18' 00" N y 75° 24' 00" O (Fig. 1), durante febrero de 2016 y octubre de 2017. Los valores anuales para las variables climáticas son de 26,8 °C (temperatura promedio), 1.000-1.200 mm (precipitación), 83,5% ha (humedad relativa) y 1.572 mm (evaporación promedio). El departamento presenta una importante variedad de ecosistemas conformada por sistemas costeros de ambiente seco, sistema húmedo de ciénagas y caños en la cuenca de los ríos San Jorge y Cauca, una vertiente montañosa conformada por bosque tropical seco y subhúmedo, sabanas naturales y antrópicas (IGAC, 1969; Aguilera, 2005; CARSUCRE, 2007).

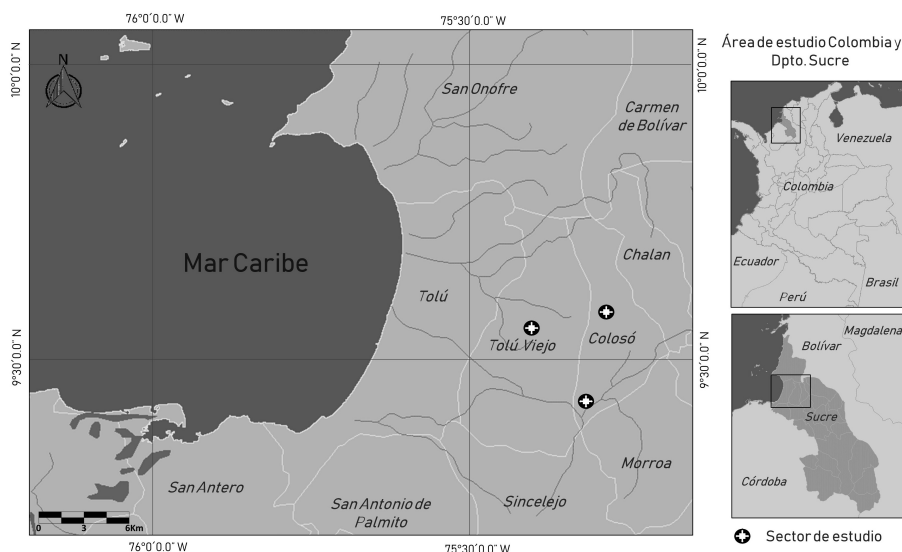


Fig. 1

Sector de estudio y localización de cada una de las estaciones de muestreo, departamento de Sucre, Caribe colombiano.

A través de la búsqueda libre y sin restricción, se recolectaron manualmente ejemplares en distintos microhábitats, como corteza de troncos en descomposición, corteza de árboles vivos, bajo rocas, detritos, hojarasca y suelo. Se buscó por un tiempo efectivo de 60 minutos por colector (Gabbutt, 1970; Adis et al., 1988; Mahnert & Adis, 2002). Los especímenes colectados se depositaron en frascos con etanol al 70%. Posteriormente fueron sometidos a procesos de aclarado por difusión lenta con ácido láctico al 70% por un tiempo aproximado de 24 horas. Finalmente a algunos de ellos se les retiraron las patas I y IV, un quelicero y el pedipalpo izquierdo, al cual se le separó también la pinza. Las partes que fueron retiradas del cuerpo de estos organismos se preservaron en etanol al 70% en el mismo frasco donde estaba el ejemplar (Judson, 1992). Para la identificación de las especies se realizaron montajes no permanentes en glicerina, los cuales se analizaron mediante un microscopio (Carl Zeiss, plus Axiostar, Alemania) usando las claves taxonómicas de familia y géneros (Chamberlin; 1931; Harvey, 1992; Mahnert & Adis, 2002; Buddle, 2010) y para la determinación de las especies se usaron las descripciones realizadas por With (1908), Mahnert (1979), y Harvey & Muchmore (2013). El material identificado forma parte de la colección de arácnidos del Laboratorio de Entomología de la Universidad de Sucre (LEUS) (Colombia) y del Laboratorio de Entomología de la Universidad de Córdoba (LEUC) (Colombia).

A continuación se presenta la lista con los nuevos registros realizados en Colombia.

Familia Chthoniidae

Tyrannochthonius (Tyrannochthonius) amazonicus Mahnert, 1979 (Figs. 2A-2B)

Material estudiado: COLOMBIA. Departamento de Sucre: 1 ♂, municipio El Roble, parcela las Delicias, 9° 06' 19,64" N; 75° 10' 46,02" O, 21-V-2017, R.A. Torres. LEUS-C034.

Distribución geográfica: Colombia, Brasil.

Comentarios: Esta especie, que al parecer exhibe un comportamiento críptico (Aguilar et al., 2006), fue colectado en el interior de un fragmento de bosque secundario a 86 msnm, a unos 8 cm de profundidad. La superficie se encontraba cubierta con hojarasca y pequeños pastizales en zonas cercanas a un pequeño ecosistema léntico. Las especies del género *Tyrannochthonius* Chamberlin habitan frecuentemente en el humus y el suelo, no pareciendo extraño que esta especie se colectara a esa profundidad en el suelo (Adis & Mahnert, 1985). El bioma que enmarca la región evaluada corresponde a zonas de sabanas naturales seminundables con intervención de áreas cultivadas y ganadería (Aguilera, 2005; Torres et al., 2018). En este sentido, el bajo número de individuos colectados se podría atribuir a la capacidad que tiene la especie de sincronizar su ciclo reproductivo con los periodos de inundación (Adis & Mahnert, 1985).

Familia Syarinidae

Ideobisium chapmani Muchmore, 1982 (Figs. 2C-2D)

Material estudiado: COLOMBIA. Departamento de Sucre: 4 ♂, municipio de Colosó, vereda El Paraíso, 9° 29' 18,0" N; 75° 22' 19,2" O, 230 m, 28-VI-2016, R. A. Torres, LEUS-C004; 1 ♂, municipio de Colosó, Estación meteorológica Primates, 9° 31' 45,2" N; 75° 21' 28,1" O, 229 m, 28-VI-2016, R. A. Torres, LEUS-C005; 2 ♂, municipio El Roble, parcela las Delicias, 9° 06' 19,64" N; 75° 10' 46,02" O, 94 m, 25-VI-2017, R. A. Torres, LEUS-C006.

Distribución geográfica: Colombia, Venezuela.

Comentarios: Esta especie habita mayormente entre la hojarasca (Muchmore, 1982). Los especímenes examinados aquí fueron encontrados asociados a ese microhábitat, en bosques caducifolios, cercano a manantiales que humedecen el suelo y con ello la hojarasca. No obstante, es posible encontrar esta especie asociada a corteza de árboles vivos en pequeños bosques con intervención antrópica y cerca de ambientes lénticos, lo que se puede atribuir al fenómeno de migración vertical por los periodos de alta humedad (Adis & Mahnert, 1993).

Familia Ideoroncidae

Mahnertius aff. stipodentatus Harvey & Muchmore, 2013

Material estudiado: COLOMBIA. Departamento de Sucre: 1 ♂, municipio de Tolú Viejo, 9° 27' 13,4" N; 75° 26' 19,9" O, 230 m, 12-I-2017, R. A. Torres, LEUS-C011; 8 ♂ y 6 ♀, municipio de Colosó, Estación meteorológica Primates, 9° 31' 45,2" N; 75° 21' 28,1" O, 229 m, 12-VI-2017, R. A. Torres, LEUS-C013; 2 ♂ y 2 ♀, municipio de Colosó, vereda El Paraíso, 9° 29' 18,0" N; 75° 22' 19,2" O, 280 m, 28-VI-2014, R. A. Torres, LEUS-C032; 1 ♂, municipio El Roble, parcela las Delicias, 9° 06' 19,64" N; 75° 10' 46,02" O, 94 m, 25-VI-2017, R. A. Torres, LEUS-C012.

Distribución geográfica: Colombia.

Comentarios: La especie fue colectada en bosque seco, dentro de cavernas, bosques en transición y sabanas naturales. Asociada principalmente a hojarasca. Hábito similar ha sido evidenciado en otros representantes de la familia Ideoroncidae como *Xorillia gracilis* Mahnert, *Ideoroncus setosus* Mahnert, *I. cavicola* Mahnert, siendo abundantes en el suelo y la hojarasca, tanto en bosque seco y de transición como en cavernas (Adis & Mahnert, 1993; Mahnert, 2001; Aguiar et al., 2006).

Familia Withiidae

Cacodemonius satanas (With, 1908) (Figs. 2E-2F)

Material estudiado: COLOMBIA. Departamento de Sucre: 14 ♂ y 2 ♀, municipio de Colosó, vereda El Paraíso, 9° 29' 18,0" N; 75° 22' 19,2" O, 9-VI-2017, R. A. Torres, LEUS-C003.

Distribución geográfica: Colombia, Venezuela

Dolichowithius (Dolichowithius) longichelifer (Balzan, 1887) (Figs. 2G-2H)

Material estudiado: COLOMBIA. Departamento de Sucre: 1 ♂, municipio de Colosó, vereda El Paraíso, 9° 29' 18,0" N; 75° 22' 19,2" O, 86 m, 28-VI-2016, R. A. Torres, LEUS-C002.

Distribución geográfica: Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay, Venezuela.

Comentarios: Ambas especies fueron colectadas sobre corteza semidesprendida de árboles vivos y de troncos en descomposición al interior de bosque seco, con poca intervención antrópica, a 290 msnm. Las evidencias asocian a los integrantes de la familia Withiidae a este tipo de microhábitat (Battistola et al., 2017). Aunque poco se conoce sobre la ecología de estas dos especies, es posible afirmar que éstas prefieren ocupar hábitats naturales con alto grado de conservación.

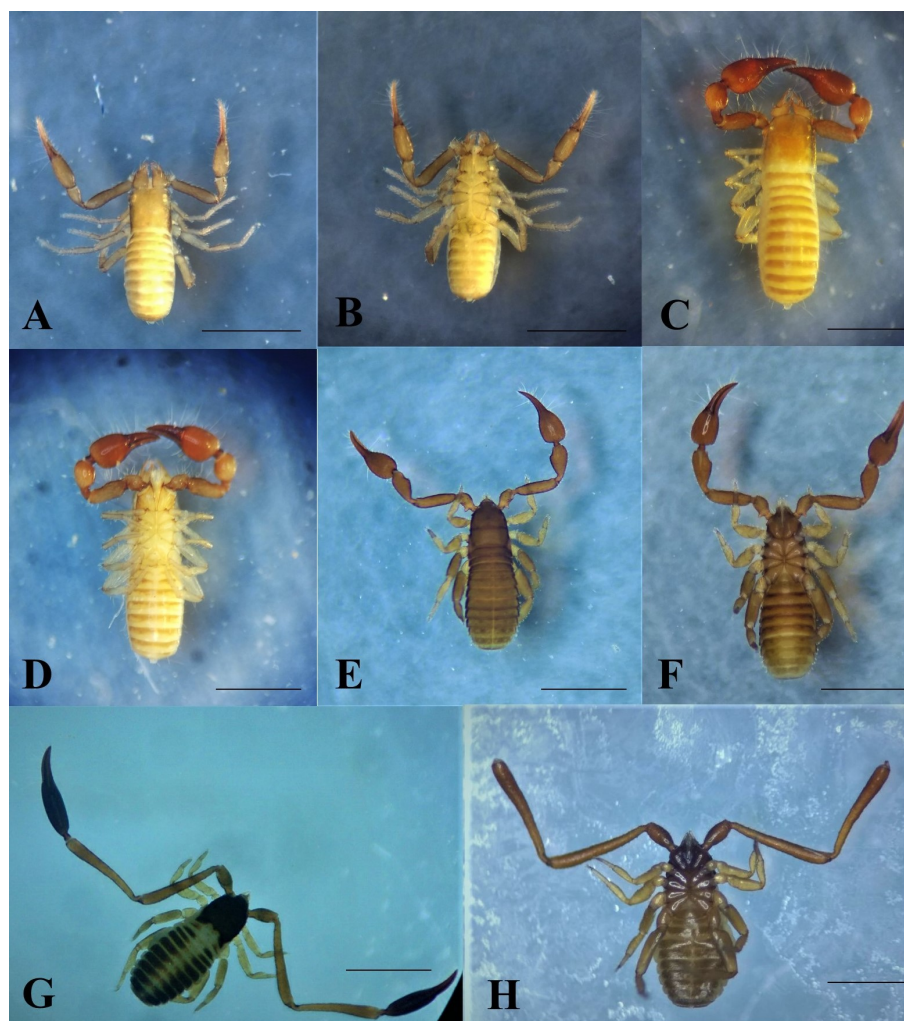


Fig. 2

A, *Tyrannochthonius amazonicus* (Vista dorsal). B, *Tyrannochthonius amazonicus* (Vista ventral). C, *Ideobisium chapmani* Muchmore (Vista dorsal). D, *Ideobisium chapmani* Muchmore (Vista ventral). E, *Cacodemonius satanas* (Vista dorsal). F, *Cacodemonius satanas* (Vista ventral). G, *Dolichowithius longichelifer* (Vista dorsal). H, *Dolichowithius longichelifer* (Vista ventral, pinzas ausentes). Figs. A-C, escala=0,5 mm. Figs. D-G, escala= 1 mm.

Figs. A-C, escala=0,5 mm. Figs. D-H, escala= 1 mm.

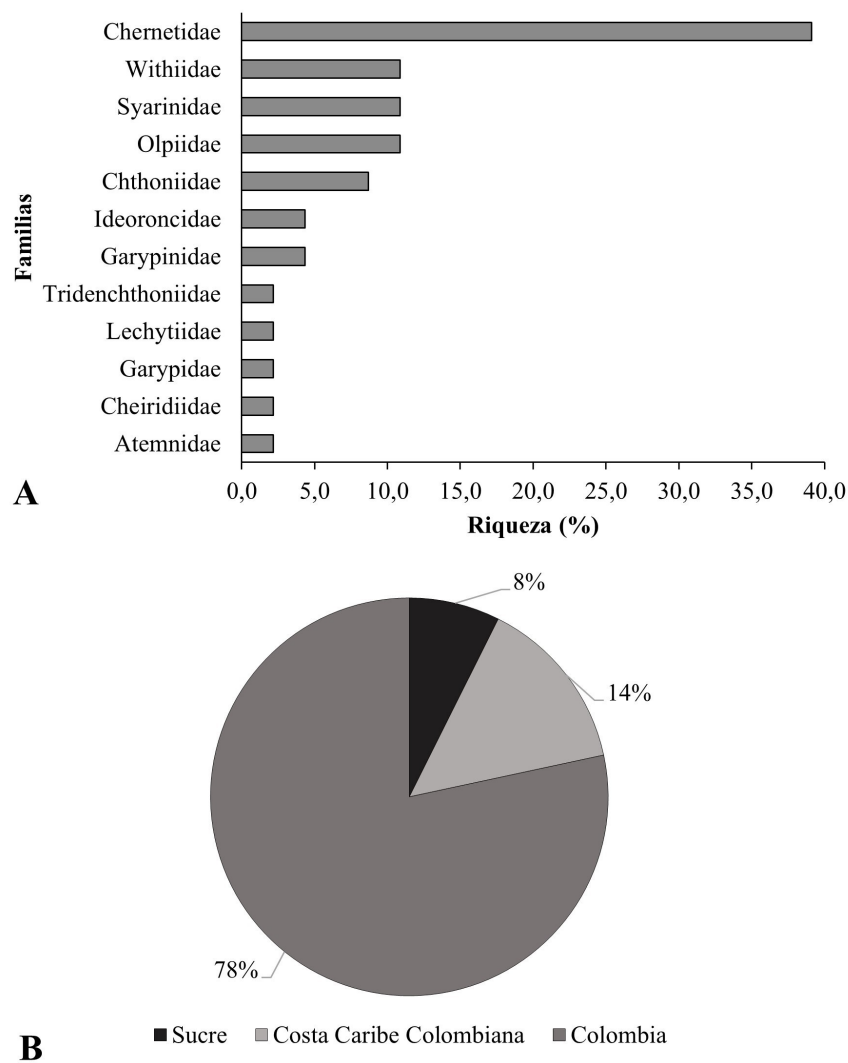


Fig. 3

A, Riqueza de especies de pseudoescorpiones presentes en Colombia. B, Comparación de la riqueza específica de pseudoescorpiones presentes en el departamento de Sucre y Colombia.

Familia/Especie	Departamentos	Región	Hábitat	Referencias
Atemnidae				
<i>Paratemnoides nidificator</i> (Balzan, 1888)	cor, hla, su, vc	and, car, pac	Corteza	Harvey, 2013
Cheiridiidae				
<i>Cryptocheiridium mairae</i> Bedoya-Roque, 2015	cor	car	Detritus	Bedoya-Roque et al., 2015
Chthoniidae				
<i>Paraliochthonius quirosi</i> Bedoya-Bedoya, 2015	cor	car	Restos de coral	Bedoya-Roque, 2015
<i>Pseudochthonius heterodentatus</i> Hoff, 1946	su	car	Suelo	Harvey, 2013; Bedoya-Roque et al., 2017b
<i>Tyrannochthonius</i> sp.				Murienne et al., 2008
<i>Tyrannochthonius (Tyrannochthonius) amazonicus</i> Mahner, 1979	su	car	Suelo	Harvey, 2013; este estudio
Chernetidae				
<i>Americhernes reductus</i> Muchmore, 1976	cor	car	Corteza	Harvey, 2013; Bedoya-Roque et al., 2017a
<i>Americhernes</i> sp.1	hla	and	Corteza	Lacava et al., 2015;
<i>Americhernes</i> sp.2	su	car	Corteza	Bedoya-Roque et al., 2017b
<i>Cordyllechernes scorpioides</i> (Linnaeus, 1758)	cau	and	Forético, escarabajo arlequin	Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Dasychernes inquilinus</i> Chamberlin, 1929	mag	car	Colmenas	Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Epactiochernes insularum</i> Muchmore, 1974	cor	car	Restos de coral	Harvey, 2013; Bedoya et al., 2017a
<i>Gomphochernes communis</i> (Balzan, 1888)				Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Incachernes brevipilosus</i> (Ellingsen, 1910)		central		Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Lustrochernes argentinus</i> (Thorell, 1877)	vc	pac		Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Pachychernes subrobustus</i> (Balzan, 1892)				Harvey, 2013

Tabla I

Listado taxonómico de especies y patrones de distribución de pseudoescorpiones en Colombia. Abreviaturas de departamentos: ama = Amazonas; boy = Boyacá; cor = Córdoba; cun = Cundinamarca; hla = Huila; mag = Magdalena; std = Santander; su = Sucre; vc = Valle del Cauca. Regiones: and = Andina; car = Caribe; pac = Pacífica; amz = Amazonía.

Familia/Especie	Departamentos	Región	Hábitat	Referencias
Chernetidae				
<i>Parachernes (Parachernes) albomaculatus</i> (Balzan, 1899)				Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Parachernes (Parachernes) crassimanus</i> (Balzan, 1887)				Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Parachernes (Parachernes) pallidus</i> Beier, 1959	cun	and		Muchmore, 1993; Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Parachernes (Parachernes) aff. setosus</i> Beier, 1948	cor	car	Corteza	Harvey, 2013; Bedoya-Roqueme et al., 2017a
<i>Parachernes (Parachernes) melanopygus</i> Beier, 1959	cor, hla	car, and	Corteza	Harvey, 2013; Bedoya-Roqueme et al., 2014
<i>Parazaona ellingsenii</i> (With, 1908)	vc	and		Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Pseudopilanus</i> sp.1	vc	and		Ceballos & Flórez, 2007;
<i>Pseudopilanus</i> sp.2	cor	car	Hojarasca	Bedoya-Roqueme et al., 2017b
Garypidae				
<i>Garypus viridans</i> Banks, 1909	mag	car	Corteza	Muchmore, 1993; Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
Garypinidae				
<i>Amblyolpium ortonae</i> (Ellingsen, 1902)				
<i>Serianus gratus</i> Hoff, 1964	cor	car	Corteza	Harvey, 2013; Bedoya-Roqueme et al., 2017a
Ideoroncidae				
<i>Mahnertius hadrodentatus</i> Harvey & Muchmore, 2013	cun	and	Raíz y suelo	Harvey & Muchmore, 2013
<i>Mahnertius stipodentatus</i> Harvey & Muchmore, 2013	mag	car	Hojarasca y suelo	Harvey & Muchmore, 2013
Lechytiidae				
<i>Lechytiya chthoniiformis</i> (Balzan, 1887)	cor	car	Suelo	Harvey, 2013; Bedoya-Roqueme et al., 2014
Olpidae				
<i>Apolpium cordimanum</i> (Balzan, 1892)			Hojarasca	Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Apolpium vastum</i> Beier, 1959			Hojarasca	Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013

Tabla I (cont.)

Listado taxonómico de especies y patrones de distribución de pseudoescorpiones en Colombia. Abreviaturas de departamentos: ama = Amazonas; boy = Boyacá; cor = Córdoba; cun = Cundinamarca; hla = Huila; mag = Magdalena; std = Santander; su = Sucre; vc = Valle del Cauca. Regiones: and = Andina; car = Caribe; pac = Pacífica; amz = Amazonía.

Familia/Especie	Departamentos	Región	Hábitat	Referencias
Olpiidae				
<i>Pachyolpium granulatum</i> Beier, 1954	vc	and	Bajo rocas	Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Pachyolpium isolatum</i> (R.V. Chamberlin, 1925)	cor	car	Hojarasca	Harvey, 2013; Bedoya-Roque et al., 2016
<i>Planctolpium arboreum</i> Hoff, 1964	cor	car	Corteza	Harvey, 2013; Bedoya-Roque et al., 2016
Syarinidae				
* <i>Ideobisium chapmani</i> Muchmore, 1982	su	car	Hojarasca	Harvey, 2013; este estudio
<i>Ideobisium peckorum</i> Muchmore, 1982	ama, boy	amz, and	Hojarasca	Harvey, 2013; Romero-Ortiz, 2017
<i>Ideobisium puertoricense</i> Muchmore, 1982	boy, std	and	Hojarasca	Harvey, 2013; Romero-Ortiz, 2017
<i>Ideoblothrus colombiae</i> Muchmore, 1982	mag	car		Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Ideoblothrus kochalkai</i> Muchmore, 1982	mag	car	Hojarasca	Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
Tridenchthoniidae				
<i>Tridenchthonius</i> sp.	std	and	Hojarasca	Romero-Ortiz, 2017
Withiidae				
<i>Balanowithius egregius</i> Beier, 1959	nar	pac	Corteza	Harvey, 2013; Romero-Ortiz, 2015
<i>Cystowithius colombicus</i> Harvey, 2004	cun	and	Corteza	Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
* <i>Cacodemonius satanas</i> (With, 1908)	su	car	Corteza	Harvey, 2013; este estudio
* <i>Dolichowithius</i> (<i>Dolichowithius</i>) <i>longichelifer</i> (Balzan, 1887)	su	car	Corteza	Harvey, 2013; este estudio
<i>Parawithius nobilis</i> (With, 1908)	cun	and	Corteza	Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013
<i>Victorowithius venezuelanus</i> (Beier, 1932)			Corteza	Ceballos & Flórez, 2007; Harvey, 2013

Tabla I (cont.)

Listado taxonómico de especies y patrones de distribución de pseudoescorpiones en Colombia. Abreviaturas de departamentos: ama = Amazonas; boy = Boyacá; cor = Córdoba; cun = Cundinamarca; hla = Huila; mag = Magdalena; std = Santander; su = Sucre; vc = Valle del Cauca. Regiones: and = Andina; car = Caribe; pac = Pacífica; amz = Amazonía.

Un total de 46 especies distribuidas en 12 familias han sido descritas y registradas en Colombia (Tabla I) de las cuales Chernetidae y Olpiidae reúnen el 50% (23 especies), las que junto a las familias Syarinidae (cinco especies) y Withiidae (cinco especies) son las más diversas seguidas por Chthoniidae (cuatro especies), Ideoroncidae y Garypinidae (dos especies) con el 8,2% y 4,3% respectivamente. Mientras que las familias Atemnidae, Cheiridiidae, Garypidae, Lechytiidae y Tridenchthoniidae (una especie) están representadas por solo el 2,2 % cada una de ellas (Fig. 3A). Sin embargo, este número se puede incrementar con mayor esfuerzo de muestreo en los diferentes ecosistemas de Colombia, como lo demuestran recientes artículos publicados (Ceballos & Flórez, 2007; Harvey & Muchmore, 2013; Bedoya-Roque et al., 2014, 2015, 2016, 2017a, 2017b; Flórez et al., 2015; Bedoya-Roque, 2015, Quirós-Rodríguez et al., 2015; Romero-Ortiz, 2017).

El departamento de Sucre se encuentra dividido en cinco subregiones físico-geográficas [Golfo Morrosquillo, Sabanas, Montes de María, San Jorge y La Mojana] (Aguilera, 2005; Angarita et al., 2014). Previamente la fauna de pseudoescorpiones de este departamento se encontraba representada por seis especies en zonas que corresponden

a áreas sabanizadas y de bosque seco tropical (Bedoya-Roque et al., 2017b). A éstas se adicionan en el presente estudio *T. (T.) amazonicus* (Chthoniidae), *M. aff. stipodentatus* (Ideoroncidae), *C. satanas*, y *D. (D.) longichelifer* (Withiidae). En base a la gran heterogeneidad ecosistémica y los aportes en esta investigación, es posible esperar que el número de especies de pseudoescorpiones sea aún mayor en este departamento.

Algunos autores como Weygoldt (1969), Gabbutt (1970), de Morais et al. (1997), o Aguiar et al. (2006) sugieren una estrecha relación de la abundancia de los pseudoescorpiones con la estructura vegetal de la zona; asimismo, estos arácnidos se encuentran ocupando uno o varios microhábitats (Murienne et al., 2008; Battiroli et al., 2017). Por tanto, con mayor esfuerzo de muestreo explorando otros hábitats y empleando otras técnicas de muestreo, se podrán obtener mayores valores de riqueza de la fauna de pseudoescorpiones (Bedoya-Roque et al., 2017b). Con los presentes resultados, un total de diez especies distribuidas en seis familias han sido registradas para el departamento de Sucre, que corresponde al 31% de las especies descritas para el Caribe Colombiano y el 26% de las especies descritas y reportadas en Colombia (Fig. 3B). En este sentido, se registra por primera vez en el departamento de Sucre la especie *M. aff. stipodentatus*. Asimismo, se reportan por primera vez los géneros *Cacodemonius* With y *Dolichowithius* Balzan para Colombia y se incrementa la distribución conocida de las especies *T. (T.) amazonicus*, *Ideobisium chapmani*, *C. satanas*, y *D. longichelifer* en Colombia.

Agradecimientos

Al grupo de investigación de Biotecnología Vegetal de la Universidad de Sucre por el préstamo de equipos e instalaciones. A Pedro L. Atencia, José Tovar, Joel Ríos, Emma Salgado y Cristian Castillo por su asistencia logística durante los muestreos y tratamiento de muestras. A los revisores anónimos por sus oportunos comentarios, aunque todo lo expuesto aquí es responsabilidad absoluta de los autores.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Adis, J., & Mahnert, V. (1985) On the natural history and ecology of Pseudoscorpiones (Arachnida) from an Amazonian blackwater inundation forest. *Amazonia*, **9**, 297-314.
- Adis, J., & Mahnert, V. (1993) Vertical distribution and Abundance of pseudoscorpions (Arachnida) in the soil of two different neotropical primary forests during the dry and rainy seasons. *Memoirs of the Queensland Museum*, **32**, 431-440.
- Adis, J., Mahnert, V., de Morais, J.W., & Rodríguez, J.M.G. (1988) Adaptation of an Amazonian pseudoscorpion (Arachnida) from dryland forests to inundation forests. *Ecology*, **69**, 287-291.
- Aguiar, N.O., Gualberto, T.L., & Franklin, E. (2006) A medium-spatial scale distribution pattern of Pseudoscorpionida (Arachnida) in a gradient of

- topography (altitude and inclination), soil factors, and litter in a central Amazonia forest reserve, Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, **66**, 791-802.
- Aguilera, M. (2005) *La economía del departamento de Sucre: ganadería y sector público*. Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales. Bogotá: Banco de la República.
- Angarita, D., Sanmartín, D., & Mercado, J. (2014) Nuevos registros corológicos para Sucre (Sanguaré-Colombia). *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, **6**, 327-334.
- Banks, N. (1909) New tropical pseudoscorpions. *Journal of the New York Entomological Society*, **17**, 145-148.
- Battirola, L.D., Rosado-Neto, G.H., Batistella, D.A, Mahnert, V., Brescovit, A.D., & Marques, M.I. (2017) Vertical and time distribution of Pseudoscorpiones (Arthropoda: Arachnida) in a floodplain forest in the Brazilian Pantanal. *Revista de Biología Tropical*, **65**, 445-459.
- Bedoya-Roque, E. (2015) Una nueva especie de *Paraliochthonius* (Pseudoscorpiones: Chthoniidae: Tyrannochthoniini) de Colombia. *Revista Ibérica de Aracnología*, **26**, 49-54.
- Bedoya-Roque, E., Salleg-Pérez, G., & Quirós-Rodríguez, J.A. (2014) Primer reporte de pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpionida) en el departamento de Córdoba, Caribe Colombiano. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, **6**, 117-183.
- Bedoya-Roque, E., Bedoya, R.C., & Quirós-Rodríguez, J.A. (2015) Primer reporte del género *Cryptocheiridium* (Pseudoscorpiones: Cheiridiidae: Cheiridiinae). *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, **7**, 11-18.
- Bedoya-Roque, E., Salleg-Pérez, G., & Quirós-Rodríguez, J.A. (2016) Sobre la ecología de pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpiones) en bosques de manglar del sur del golfo de Morrosquillo, Caribe colombiano. *Revista Ibérica de Aracnología*, **28**, 65-74.
- Bedoya-Roque, E., Pérez-Agudelo, M., Zaragoza, J.A., & Quirós-Rodríguez, J.A. (2017a) Nuevos reportes de Pseudoescorpiones (Arachnida) de bosques de manglar en Córdoba, Caribe Colombiano. *Revista Ibérica de Aracnología*, **30**, 25-36.
- Bedoya-Roque, E., Pérez-Agudelo, M., & Quirós-Rodríguez, J.A. (2017b) Aproximación a la fauna de pseudoescorpiones (Arthropoda: Arachnida) del departamento de Sucre, Caribe colombiano. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, **9**, 181-189.
- Buddle, C.M. (2010) Photographic key to the Pseudoscorpions of Canada and the adjacent USA. *Canadian Journal of Arthropod Identification*, **10**, 1-77.
- CARSUCRE (2007) Plan de Acción Trienal 2007-2009. Sincelejo-Sucre.
- Ceballos, A., & Flórez, A.E. (2007) Pseudoescorpiones de Colombia (Arachnida: Pseudoscorpiones): lista actualizada de especies. *Biota Colombiana*, **8**(1), 47-51.
- Chamberlin, J.C. (1931) Arachnid order Chelonethida. *Stanford University Publications, Biological Sciences*, **7**(1), 1-284.
- de Moraes, J.W., Adis, J., Mahnert, V., & Berti-Filho, E. (1997) Abundance and phenology of Pseudoscorpiones (Arachnida) from a mixedwater inundation forest in Central Amazonia, Brazil. *Revue Suisse de Zoologie*, **104**, 475-483.

- Del-Claro, K., & Tizo-Pedroso, E. (2009) Ecological and evolutionary pathways of social behavior in Pseudoscorpions (Arachnida: Pseudoscorpiones). *Acta Ethologica*, **12**, 13-22.
- Flórez, A.E., Romero-Ortiz, I.C., & López, D.S. (2015) *Los artrópodos de la reserva natural río Nambí*. Serie de Guías de Campo del Instituto de Ciencias Naturales No. 15. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia.
- Gabbutt, P.D. (1970) Sampling problems and the validity of life history analyses of pseudoscorpions. *Journal of Natural History*, **4**, 1-15.
- Harvey, M.S. (1992) The phylogeny and classification of the Pseudoscorpionida (Chelicerata: Arachnida). *Invertebrate Taxonomy*, **6**, 1373-1435.
- Harvey, M.S. (2013) Pseudoscorpions of the World, version 3.0. Western Australian Museum, Perth.
- Harvey, M.S., & Muchmore, W.B. (2013) The systematics of the pseudoscorpion family Ideoroncidae (Pseudoscorpiones: Neobisioidea) in the New World. *Journal of Arachnology*, **41**, 229-290.
- IGAC (1969) *Monografía del departamento de Sucre*. Oficina de Estudios Geográficos. Bogotá. Colombia.
- Judson, M.L.I. (1992) A simple, Slow-diffusion Method for clearing small arthropods. *Newsletter Articles British Arachnological Society*, **64**, 6-7.
- Mahnert, V. (1979) Pseudoscorpione (Arachnida) aus dem Amazonas-Gebiet (Brasilien). *Revue Suisse de Zoologie*, **86**, 719-810.
- Mahnert, V. (2001) Cave-dwelling pseudoscorpions (Arachnida, Pseudoscorpiones) from Brazil. *Revue Suisse De Zoologie*, **108**, 95-148.
- Mahnert, V., & Adis, J. (2002) Pseudoscorpiones. *Amazonian Arachnida and Myriapoda* (ed. Adis, J.), Pensoft Publisher, Sofia, Moscow. pp. 367-380.
- Muchmore, W.B. (1982) The genera *Ideobisium* and *Ideoblothrus*, with remarks on the family Syarinidae (Pseudoscorpionida). *Journal of Arachnology*, **10**, 193-221.
- Muchmore, W.B. (1993) Annotated list and bibliography of Pseudoscorpionida (Arachnida) reported from the Caribbean region. I. Trinidad, Venezuela and Colombia, and including Aruba, Bonaire, and Curaçao. *Tropical Zoology, Special Issue*, **1**, 83-104.
- Murienne, J., Harvey, M.S., & Giribet, G. (2008) First molecular phylogeny of the major clades of Pseudoscorpiones (Arthropoda: Chelicerata). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, **49**, 170-184.
- Pizano, C., & García, H. (2014) *El bosque seco tropical en Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos, Bogotá, Colombia.
- Quirós-Rodríguez, J.A., Bedoya Roqueme, E., & Bedoya, C.R. (2015) Primer reporte de la familia Cheiridiidae (Arachnida: Pseudoscorpionida) en Colombia. *Acta biológica Colombiana*, **3**, 217-220.
- Rodríguez, G.M., Banda, K., Reyes, S.P., & González, A.C.E. (2012) Lista comentada de las plantas vasculares de bosques secos prioritarios para la conservación en los departamentos de Atlántico y Bolívar (Caribe colombiano). *Biota Colombiana*, **13**(2), 7-39.
- Romero-Ortiz, I.C. (2015) Orden Pseudoscorpiones (Chelonethi). *Los artrópodos de la reserva natural río Nambí* (ed. Flórez-Daza, E., Romero-Ortiz, I.C., & López, D.S.), Serie de Guías de Campo del Instituto

- de Ciencias Naturales. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia. pp. 89-108..
- Romero-Ortiz, I.C. (2017) Pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoescorpiones) del nororiente andino de Colombia. *Biota Colombiana*, **18**, 198-205.
- Torres, R.A., Atencia, P.L., & Liria, J. (2018) Morphogeometric variation in *Phrynus barbadensis* (Pocock, 1893) (Amblypyghi: Phrynidae) from Colombia. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **77**, 18-23.
- Weygoldt, P. (1969) *The biology of pseudoscorpions*. German edition, Cambridge, Massachusetts, USA.
- With, C.J. (1908) An Account of the South-American Cheliferinae in the Collections of the British and Copenhagen Museums. *Journal of Zoology*, **18**, 217-340.
- Zaragoza, J. (2015) Orden Pseudoescorpiones. *Revista Ibero Diversidad Entomológica Accesible*, **20**, 1-10.