Revista Ibérica de Aracnología, nº **30** (30/06/2017): 139–143.
Grupo Ibérico de Aracnología (S.E.A.). ISSN: 1576 - 9518.

UNA ESPECIE NUEVA DEL GÉNERO *EUTRECHA* MAURY, 1982 DEL CARIBE COLOMBIANO (SOLIFUGAE: AMMOTRECHIDAE)

Eduardo Villarreal-Blanco[1], Luis F. de Armas[2] & Leonel Martínez[3]

[1] Grupo de Investigación Biodiversidad del Caribe colombiano. Programa de Biología, Universidad del Atlántico, Barranquilla – edsuardo95@gmail.com
[2] Apartado Postal 4327, San Antonio de los Baños, Artemisa 32500, Cuba – luisdearmas1945@gmail.com
[3] Grupo de Investigación Biodiversidad del Caribe colombiano. Programa de Biología, Universidad del Atlántico, Barranquilla – leonelmarbio@gmail.com

Resumen: Se describe una especie nueva de solífugo del género *Eutrecha* Maury, 1982, sobre la base de un macho y tres hembras (las primeras conocidas para una especie de este género) recolectados en los departamentos de Bolívar y Atlántico, Colombia. Este representa el primer registro del género para el país y la segunda especie descrita de dicho taxón.
Palabras clave: Solifugae, Ammotrechinae, araña camello, solífugo, taxonomía, Sudamérica, Colombia.

A new species of the genus *Eutrecha* Maury, 1982 from the Colombian Caribbean (Solifugae: Ammotrechidae)
Abstract: A new species of camel-spider belonging to the genus *Eutrecha* Maury, 1982 is herein described based on one male and three females (the first known females of the genus) collected in the departments of Bolivar and Atlántico, Colombia. This is the first record of this genus from Colombia and the second described species of this taxon.
Key words: Solifugae, Ammotrechinae, camel-spider, solifuge, taxonomy, South America, Colombia.

Taxonomía/Taxonomy: *Eutrecha florezi* **sp. n.**

Introducción

Los solífugos constituyen un orden de arácnidos bien representado en Sudamérica, aunque en Colombia han sido escasos los estudios dedicados a conocer al menos su composición taxonómica y distribución. Sin lugar a dudas, la contribución de Maury (1982) representa, hasta el día de hoy, la más completa realizada sobre los solífugos colombianos, país de donde dicho autor reconoció cuatro especies: *Saronomus capensis* (Kraepelin, 1899), *Ammotrechella geniculata* (C. L. Koch, 1842), *Mummuciona simoni* Roewer, 1934 y *Ammotrechula* sp.

Maury (1982) describió dos géneros, uno de ellos *Eutrecha*, monotípico y, para mayor complejidad, sobre la base de un único ejemplar macho que pertenece a la colección personal del ya desaparecido zoólogo venezolano Manuel Ángel González Sponga. No obstante la similitud en la fórmula de las cerdas espiniformes de las patas II-III de la especie tipo de este género con la de otros dos, también sudamericanos, Maury (1982) reconoció la existencia de otros caracteres que justifican su validez, aunque declinó asignarlo a alguna de las subfamilias de Ammotrechidae. Harvey (2003) tampoco lo incluyó en subfamilia, en tanto Bird *et al*. (2015) no examinaron ningún ejemplar de este género.

Eutrecha longirostris Maury, 1982, fue descrita de Punta de Tarma, departamento Vargas, Venezuela; con posterioridad, Hernández & Colmenares (2008) registraron un macho de Barquisimeto, estado Lara (Fig. 11). En la presente contribución se registra la presencia del género *Eutrecha* en dos localidades del Caribe colombiano: San Jacinto (Bolívar) y Usiacurí (Atlántico), adjudicándose dichas poblaciones a una nueva especie cuya descripción es el objeto de este estudio. Además, por primera vez se describe la hembra de una especie de este género. Con este aporte, los solífugos de Colombia quedan integrados por cinco géneros e igual cantidad de especies de Ammotrechidae.

Materiales y métodos

El material estudiado fue recolectado de noche, a través de la búsqueda manual intensiva. Del ejemplar macho registrado por Hernández & Colmenares (2008) y depositado en el Museo de Biología de la Universidad del Zulia (MBLUZ), Venezuela, fue posible acceder a varias fotografías facilitadas por uno de los autores de dicho trabajo.

La serie tipo fue depositada en la colección aracnológica del Instituto de Ciencias Naturales (ICN-ASo) de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Las fotografías multifocales de las estructuras y las medidas fueron tomadas con una cámara digital Leica MC-120 HD acoplada a un microscopio de disección Leica S8AP0 y unidas utilizando el software de apilamiento de imágenes CombineZP versión 1.0. Las medidas (en milímetros) fueron tomadas teniendo en cuenta los lineamientos propuestos por Muma (1951). La nomenclatura de los dientes del quelícero corresponde a lo propuesto por Bird *et al*. (2015). La longitud total no incluye los quelíceros. Para las llamadas "espinas" dorsales y ventrales de las patas, se emplea el término de setas espiniformes.

Las ilustraciones fueron realizadas utilizando los programas Corel Draw 12 y Adobe Photoshop CS6. El mapa fue preparado en el sistema de información geográfica QGIS "Las palmas" (version 2.16.0, http://www.qgis.org/es/site/). Para los segmentos del pedipalpo y de las patas, se ha seguido a Shultz (1989).

Las abreviaturas usadas para los dientes del quelícero son: Dedo móvil: MM, medial; MSM, submedial; MP, proximal; MPL, prolateral; dedo fijo: FM, medial; FSD, subdistal; PFA, apical profondal; PFSA, subapical profondal; PFP, proximal profondal; PFSP, subproximal profondal; RFA, apical retrofondal; RFP, proximal retrofondal (algunos términos en inglés no tienen equivalente en castellano y se ha mantenido la grafía original).

Taxonomía

Familia Ammotrechidae Roewer, 1934

***Eutrecha florezi* sp.n.**
Fig. 1-15, Tabla I.

Datos del tipo. Holotipo 1♂, (ICN–ASo 015), Vereda Palenquito, Municipio de San Jacinto, Bolívar, Colombia [9.852705° N, 75.175644° O, 324 msnm], 06/IX/2106, col. L. Martínez. *Paratipos*: 2 ♀ ♀, (ICN–ASo, 017), Reserva Campesina la Montaña, Municipio de Usiacurí, Atlántico, Colombia [10.766738° N, 75.042777° O, 47 msnm], 22/III/2016, L. Martínez & E. Villarreal. 1♀, igual localidad que las dos hembras anteriores, 17/X/2015, L. Martínez & L. Quijano (ICN–ASo, 016).

Distribución. Departamentos de Atlántico y Bolívar, Colombia (Fig. 15).

Etimología. Nos place nombrar esta especie en reconocimiento al Doctor Eduardo Flórez Daza, por sus valiosos aportes al conocimiento y desarrollo de la aracnología colombiana.

Diagnosis. Especie muy parecida a *E. longirostris*, de la cual se diferencia por la siguiente combinación de caracteres: (1) dedo móvil del quelícero con el diente MM claramente de menor tamaño que el MSM (Figs. 1-2); en *E. longirostris* ocurre lo inverso; (2) margen posterior del segundo esternito espiracular fuertemente lobulado en su porción media (Fig. 3); en *E. longirostris* es levemente lobulado; (3) patela del pedipalpo con una sola cerda espiniforme distal (2.2.2.1; Fig. 10); en *E. longirostris* se presentan dos (2.2.2.2; Maury, 1982: fig. 32).

Descripción del macho holotipo. (ICN ASo, 015) De color castaño oscuro casi uniforme, ligeramente más claro en las patas; tubérculo ocular negro (Fig. 6). Propeltidio con el área media más clara; quelíceros con cuatro franjas longitudinales oscuras. Pilosidad castaño rojiza sobre los quelíceros, pedipalpos, propeltidio, patas y terguitos abdominales.

Propeltidio 1,2 veces más ancho que largo; cubierto por abundantes cerdas acuminadas muy cortas, más algunas muy grandes en los ángulos lateroposteriores (Fig. 4). Lóbulos laterales poco prominentes, separados del propeltidio por un surco dorsal. Ojos separados por 0,6 veces el diámetro ocular.

Terguitos densamente cubiertos por cerdas espiniformes moderadamente largas (Fig. 5). Esternito espiracular I con ctenidios largos y finos que se confunden con la pilosidad circundante. Esternito espiracular II con el margen posterior fuertemente lobulado en su porción media (Fig. 3).

Quelícero con superficie dorsal y externa cubiertas por abundantes macrocerdas acuminadas de mediano y gran tamaño (Fig. 1). Dedo fijo débilmente sinuoso, mucrón corto y suavemente curvado hacia abajo; con la serie mediana compuesta por un diente primario (FP) claramente pronunciado y uno secundario (FSM), más pequeño que el anterior, la serie retrofondal compuesta por los dientes RFM, RFP y RFSP, en una fila continua, RFP y RFM más grandes que RFSP, ambos similares a los dientes de la serie mediana; serie profondal compuesta por los dientes PFM, PFSM, PFP y PFSP. Diente RFP visible desde el margen prolateral, porque el diente PFSM es muy pequeño y RFM visible, porque se encuentra más distal al diente PFM. Dedo móvil con el mucrón moderadamente ancho en la base y curvado en el ápice, con la serie mediana compuesta por todos los dientes primarios (MM y MP), siendo MP el más grande, seguido en tamaño del diente secundario MSM; finalmente la serie prolateral compuesta por el diente MPL que es inconspicuo y se encuentra situado por debajo del diente MP (Figs. 1-2).

Flagelo membranoso, translucido y alargado, sobresale en toda su extensión sobre el borde dorsal del dedo fijo del quelícero, se bifurca en la parte apical y se extiende desde el nivel del diente PFSP hasta la parte proximal del mucrón, con el anillo de fijación elíptico y situado a nivel de los dientes PFP y PFM (Fig. 14).

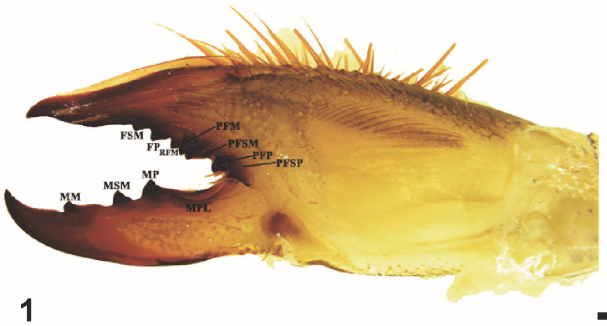
Aparato estridulatorio 3.92 veces más largo que alto. Compuesto por 15 surcos en su mayoría paralelos entre sí y perpendiculares al quelícero, en orden descendente en tamaño de la parte basal a la distal, perpendiculares al quelícero, surco número cinco de la mitad del tamaño del surco 3 y perpendicular con respecto a este, surco 4 pequeño, restringido a la porción superior del aparato estridulatorio. Surcos 1, 2 y 3 ubicados perpendicularmente con respecto a los demás.

Pedipalpos 1,1 veces más largos que el cuerpo, excluidos los quelíceros. Fémur cubierto por cerdas acuminadas muy cortas, con una macrocerda dorsal media. Patela cubierta por microcerdas cilíndricas y numerosas cerdas filiformes, con 2.2.2.1 cerdas espiniformes ventrales (Fig. 9). Tibia con 2.1.2.1.2.2 cerdas espiniformes ventrales (Fig. 10). Dimensiones (Tabla I).

Tabla I. Carácteres morfométricos de *Eutrecha florezi* sp. n.
A, ancho; H, alto; L, largo.

Caracteres	♂ Holotipo	♀ Paratipo
Propeltidio, L/A	2,75/3,29	3,66/4,57
Quelícero, L/H	4,0/1,25	5,36/1,93
Pedipalpo, L	13,14	10,97
Fémur, L	4,44	3,31
Patela, L	4,19	3,42
Tibia, L	3,43	3,11
Tarso, L	1,08	1,13
Pata I, L	8,26	6,70
Pata IV, L	15,14	13,46
L total	**12,26**	**14,20**

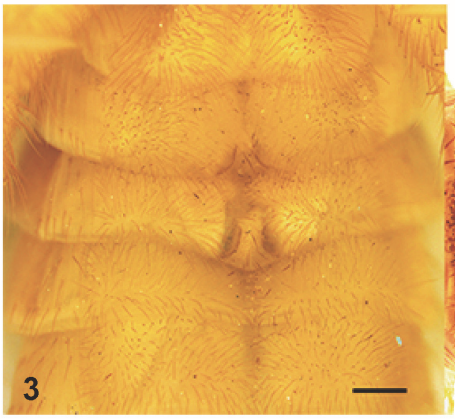
► **Fig. 1–14.** *Eutrecha florezi* sp.n.**1-5.** Macho holotipo (ICN–Ar número de catálogo pendiente): **1-2**, quelícero, vistas prolateral (1) y retrolateral (2). Simbología: F = flagelo; dedo móvil: MM = diente medial; MSM= diente submedial; MP = diente proximal; MPL = diente prolateral; dedo fijo: FM = diente medial; FSD = diente subdistal; PFM = diente medial profondal; PFSM = diente submedial profondal; PFP = diente proximal profondal; PFSP = diente subproximal profondal; RFM = diente medial retrofondal; RFP = diente proximal retrofondal. **3**, abdomen, vista ventral (esternitos 1-5); **4**, propeltidio; **5**, terguitos. **6–7.** Habitus dorsal. **6**, macho holotipo (ICN–Ar número de catálogo pendiente); **7**, hembra paratipo (ICN–Ar número de catálogo pendiente). **8–9.** Hembra paratipo (ICN–Ar número de catálogo pendiente): **8-9**, quelícero, vistas prolateral (1) y retrolateral (2). Simbología: dedo móvil: MM = diente medial; MSM= diente submedial; MP = diente proximal; dedo fijo: FD = diente distal; FM = diente medial; FSM = diente submedial; PFM = diente medial profondal; PFSM = diente submedial profondal; PFP = diente proximal profondal; PFSP = diente subproximal profondal; RFM = diente medial retrofondal; RFSM = diente submedial retrofondal; RFP = diente proximal retrofondal. **10-11**, macho holotipo (ICN–Ar número de catálogo pendiente): **10**, tibia y tarso del pedipalpo, vista ventral; **11**, patela del pedipalpo, vista ventral. 12, hembra paratipo (ICN–Ar número de catálogo pendiente), opérculo genital. **13-14**, macho holotipo (ICN–Ar número de catálogo pendiente): **13**, arolio pata IV vista ventral; **14**, anillo de fijación del flagelo. Escala: 1-5 = 0,5 mm; 6-7 = 1,0 mm; 8-9 = 2 mm; 10-11 = 1,0 mm; 12= 0,5 mm; 13 = 0.5 mm; 14 = 0,2 mm.



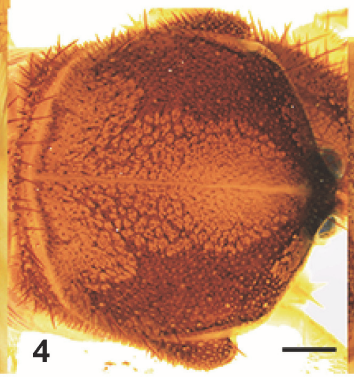
1



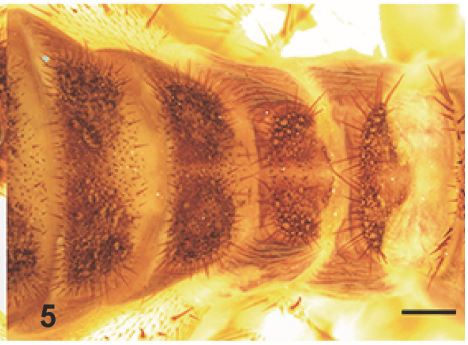
2



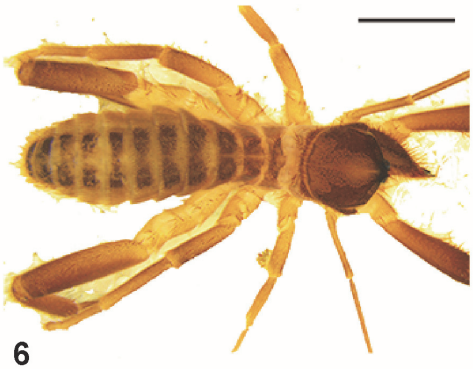
3



4



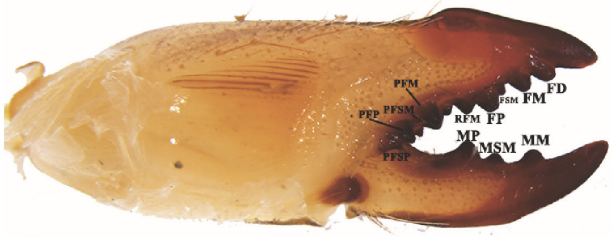
5



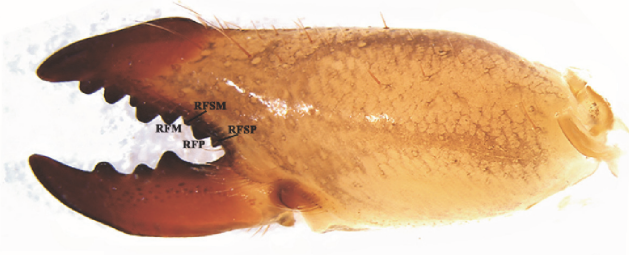
6



7



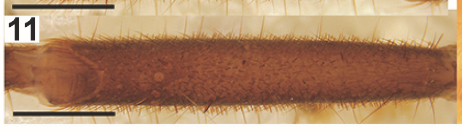
8



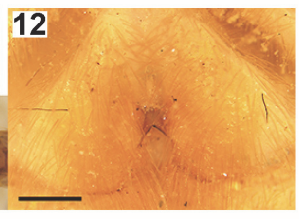
9



10



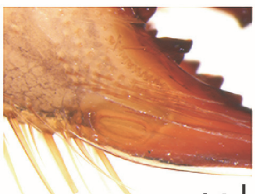
11



12



13



14

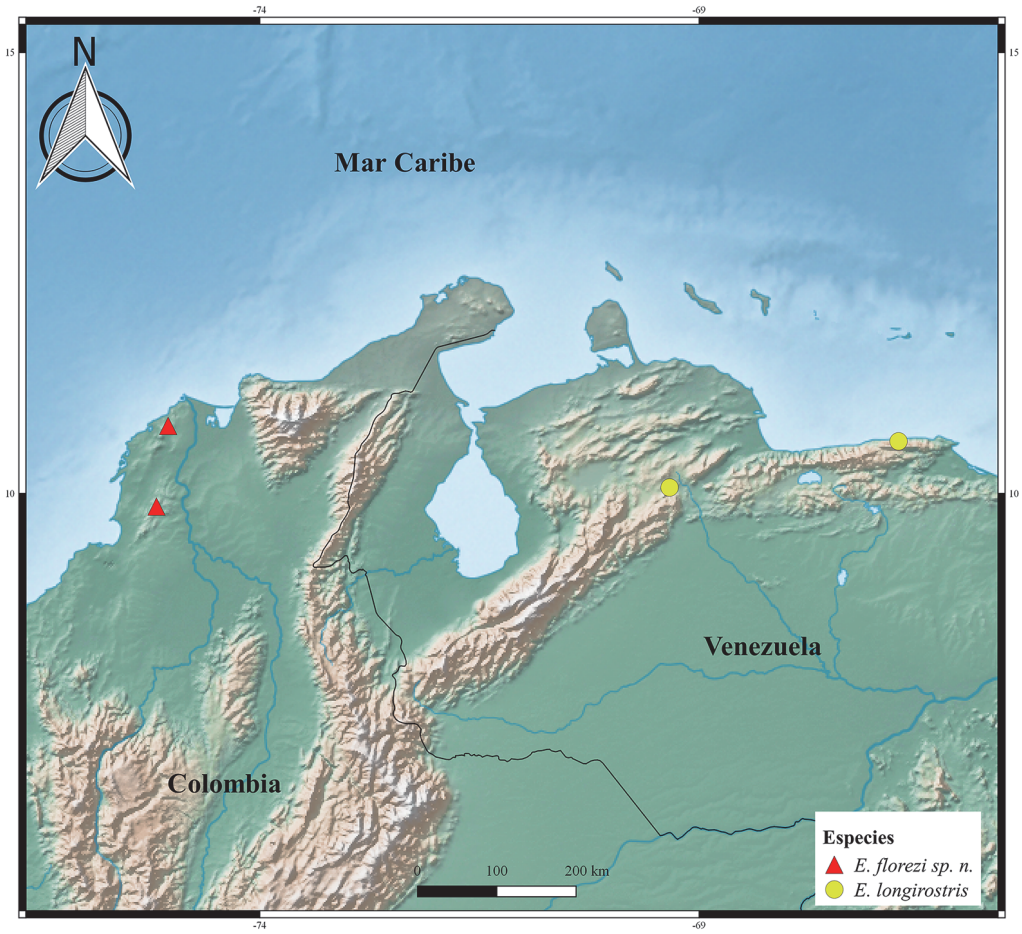


Fig. 15. Distribución geográfica del género *Eutrecha* Maury, 1982.

Patas: basitarso III con 1.2 setas espiniformes ventrales y 1.2 setas espiniformes laterodorsales; fórmula de las cerdas espiniformes ventrales: tarsos II-III con 2.2.2/1.1, IV con 2.2.2/2/0. Arolio liso (Fig. 13).

Hembra (ICN ASo, 016) (Fig. 7-9, 12). Se diferencia del macho por los siguientes caracteres: Colorido algo más claro; mayor tamaño corporal; quelíceros más robustos (2,8 veces más largos que anchos *vs* 3,2 en el macho), presenta los siguientes dientes: FD, FM, FSM, FP, PFM, PFSM, PFP, PFSP, MP, MSM, MM y MPL (Figs. 8-9). Aparato estridulatorio compuesto por 7 surcos paralelos, se encuentran en orden ascendente en tamaño de la parte superior a la inferior con una fuerte carina dorsal sobre el dedo fijo; cuerpo, quelíceros y pedipalpos sin cerdas espiniformes; pedipalpos más cortos (0,8 veces tan largos como el cuerpo, excluidos los quelíceros); esternito espiracular II con el margen posterior recto; patas más cortas (Tabla I). Placa genital (Fig. 12).

Historia natural. El holotipo fue recolectado en el ecosistema de Bosque Tropical Estacionalmente Seco (zonas de vida de Holdridge), cuyas principales variables climáticas son las siguientes: precipitación promedio anual, cercana a los 1790 mm; temperatura promedio, 27 °C; y humedad relativa del aire, 83,5%. Los paratipos fueron recolectados en un fragmento de Bosque Seco Tropical (Bs-T), con precipitación promedio anual cercana a los 779 mm y temperatura promedio de 28 °C (Martínez-Hernández *et al*., 2010).

Comentarios. Según Maury (1982: 138, fig. 32), el protarso (= tibia en este trabajo) del pedipalpo de *E. longirostris* presenta 1.2.1.2.2 cerdas espiniformes ventrales. En el holotipo de *E. florezi* sp. n. existe un par de cerdas basales, bien diferenciables que, tal vez en el holotipo de *E. longirostris* haya pasado inadvertido para Maury (1982) o realmente no exista en esa especie; en este último caso, sería una carácter diferencial más entre ambas especies.

Discusión

Dada su ubicación y gran extensión geográfica, Colombia alberga una enorme riqueza faunística en sus diversos ecosistemas, por lo que la cifra de cinco géneros e igual número de especies de solífugos demuestra cuán poco estudiado ha sido este peculiar orden de arácnidos en este país, el más septentrional del subcontinente sudamericano. Recientemente, Salleg-Pérez *et al*. (2016) registraron *Ammotrechella* sp. de un bosque de mangle en el departamento de Córdoba; en tanto, al menos de los llanos colombianos (departamento de Vichada), uno de nosotros (LFA) ha visto una especie de Ammotrechidae que no se corresponde con ninguna de las descritas hasta ahora.

Situada a poco más de 610 km de distancia de la localidad más próxima conocida de *E. longirostris*, la población colombiana de *Eutrecha* descrita en esta contribución guarda gran similitud morfológica con aquella. Desafortunadamente, de *E. longirostris* únicamente se conocen dos machos: el holotipo (cuyo examen no fue posible durante la realización del presente trabajo) y el ejemplar registrado por Hernández & Colmenares (2008).

Según lo ilustrado por Maury (1982: fig. 31), en *E. longirostris* el margen posterior del esternito espiracular II es recto, sin indicios de lóbulo; no obstante, uno de los árbitros

anónimos del manuscrito del presente trabajo afirma que: "He visto el holotipo de *E. longirostris* y el borde posterior es similar al que muestra el ejemplar que describen. En sus trabajos de Solifugae, Maury se ajustaba de manera fiel a la morfología cuando dibujaba el quelícero del macho o la placa genital de la hembra; pero cuando quería mostrar la posición de los ctenidios, el dibujo que realizaba era meramente esquemático, no reflejaba de manera fiel la morfología real del ejemplar".

En las fotos examinadas del macho de Barquisimeto, el margen posterior del esternito espiracular II es ligeramente lobulado, no de modo tan notable como en *E. florezi*. Ello sugiere que tal vez este constituya un carácter diagnóstico más del género.

En cuanto a la morfología del quelícero, en el macho de *E. florezi* sp.n. el flagelo presenta algunas diferencias marcadas, tales como la posición y tamaño del anillo de fijación, que se extiende desde el diente PFP hasta el PFA (Fig. 14), mientras que en *E. longirostris* abarca desde el diente PFA hasta el PFSA (Maury, 1982:137, fig. 30).

Agradecimiento

A Eduardo Flórez Daza (ICN), por facilitar el acceso al material aquí examinado. A William Galvis (LAM–UN, Universidad Nacional de Colombia) y a Neis Martínez (Universidad del Atlántico), por la revisión crítica y sus útiles sugerencias a una primera versión del manuscrito. Luís A. Hernández H. (MBLUZ) aportó fotografías y datos morfológicos del espécimen macho registrado de Barquisimeto. En la misma forma, al Semillero de Investigación de Artrópodos "Neoptera" del Caribe Colombiano (Universidad del Atlántico) por su ayuda y apoyo, principalmente a Conchita Pinzón y al personal del Laboratorio de Ecología y Entomología, por su ayuda para fotografiar el material examinado. Dos árbitros anónimos contribuyeron con sus valiosas observaciones y sugerencias a mejorar la presentación del manuscrito. A todos, el sincero agradecimiento de los autores.

Bibliografía

BIRD, T. L., R. A. WHARTON & L. PRENDINI. 2015. Cheliceral morphology in Solifugae (Arachnida): primary homology, terminology, and character survey. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, **394**: 1-355.

HERNÁNDEZ H., L. A. & P. A. COLMENARES GARCÍA. 2008. Segundo registro de *Eutrecha longirostris* Maury, 1982 (Solifugae: Ammotrechidae) de Venezuela. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **42**: 447-448(*).

MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ, N. J., S. GARCÍA ATENCIA, M. J. GUTIÉRREZ SERPA, S. SANJÚAN MURILLO & C. CONTRERAS MEJÍA. 2010. Composición y estructura de la fauna de escarabajos (Insecta: Coleoptera) atraídos por trampas de la luz en la Reserva Ecológica de Luriza, Atlántico, Colombia. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **47**: 373-381(*).

MAURY, E. A. 1982. Solífugos de Colombia y Venezuela (Solifugae, Ammotrechidae). *Journal of Arachnology*, **10**: 123-143.

MUMA, M. H. 1951. The arachnid order Solpugida in the United States. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, **92**(2): 35-141.

SALLEG-PÉREZ, G., M. ACOSTA-BERROCAL, E. BEDOYA-ROQUEME & J. A. QUIROS-RODRÍGUEZ. 2016. Primer registro de solífugos (Solifugae: Ammotrechidae) para bosques de manglar del Caribe colombiano. *Revista Ibérica de Aracnología*, **28**: 148-150(*).

SHULTZ, J. W. 1989. Morphology of locomotor appendages in Arachnida: evolutionary trends and phylogenetic implications**.** *Zoological Journal of the Linnean Society*, **97**: 1-56.

(*) Referencias disponibles en www.sea-entomologia.org