Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.), nº **50** (30/06/2012): 263–266.

NUEVA ESPECIE DE *PLESIOCHACTAS* POCOCK, 1900 (SCORPIONES: EUSCORPIIDAE) DE GUATEMALA

Rony E. Trujillo[1] & Luis F. de Armas[2]

[1] Museo de Historia Natural, Escuela de Biología, Universidad de San Carlos de Guatemala, Calle Mariscal Cruz 1-56 zona 10, Ciudad de Guatemala, Guatemala – ronytrujillo83@yahoo.es
[2] Apartado Postal 4327, San Antonio de los Baños, Artemisa 32500, Cuba – dearmas@ecologia.cu

Resumen: Se describe una especie nueva del género *Plesiochactas* Pocock, 1900 sobre la base de un espécimen hembra recolectado en la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil, Departamento Izabal, Guatemala. Se distingue de *P. dilutus* Karsch, 1881 por la ausencia de quilla media en el esternito VII y de *P. mitchelli* Soleglad, 1976 por un conteo más alto de dientes pectíneos y por la presencia de fulcras.
Palabras clave: Scorpiones, Euscorpiidae, Megacorminae, Megacormini, taxonomía, Guatemala.

A new species of Plesiochactas Pocock, 1900 (Scorpiones: Euscorpiidae) from Guatemala
Abstract: A new species of the scorpion genus *Plesiochactas* Pocock, 1900 is described on the basis of a single female specimen from the Cerro San Gil Spring Protection Reserve, Izabal department, Guatemala. It differs from *P. dilutus* Karsch, 1881 by lacking the median carina of sternite VII and from *P. mitchelli* Soleglad, 1976 by having a higher pectinal tooth count and by the presence of fulcra.
Key words: Scorpiones, Euscorpiidae, Megacorminae, Megacormini, taxonomy, Guatemala.

Taxonomía / Taxonomy: *Plesiochactas vasquezi* **sp. n.**

Introducción

Desde su descripción, el género *Plesiochactas* Pocock, 1900, permanece como el más pobremente conocido de la escorpiofauna mesoamericana. En la actualidad está integrado por dos especies: *Plesiochactas dilutus* Karsch, 1881, de Veracruz, México; y *Plesiochactas mitchelli* Soleglad, 1976. Esta última fue descrita sobre la base de una hembra inmadura y en mal estado de conservación, procedente de una localidad guatemalteca desconocida (Soleglad, 1976). Zárate-Gálvez & Francke (2009) adjudicaron a esta especie una hembra adulta recolectada en el municipio La Trinitaria, Chiapas, México, a la vez que sugirieron la posibilidad de que el holotipo procediera del departamento de Quetzaltenango, aproximadamente 120 km al sur de la localidad mexicana. De *P. dilutus* solo se conocen cuatro hembras. Hasta el momento, no se conoce el macho de ninguna de sus especies (Soleglad & Sissom, 2001).

En la presente contribución se describe una especie nueva de *Plesiochactas* del noreste de Guatemala, siendo ésta la tercera conocida de este género y la segunda reportada para este país centroamericano.

Materiales y métodos

El material estudiado está depositado en el Museo de Historia Natural (MHN), Escuela de Biología, Universidad de San Carlos de Guatemala, Ciudad Guatemala. Mediciones y nomenclatura según Stahnke (1970), excepto para las quillas del metasoma (Francke, 1977), las quillas de la pinza pedipalpal (Stahnke, 1970, modificado por Prendini, 2000) y la tricobotriotaxia (Vachon, 1974). Las mediciones fueron realizadas bajo un microscopio de disección Olympus S2X7, con el auxilio de un micrómetro ocular de escala lineal. Las fotografías digitales fueron tomadas con una cámara Sony Cybershot acoplada manualmente a un microscopio de disección.

Taxonomía

***Plesiochactas vasquezi* sp. n.**
Fig. 1 A-H, 2 A-B, Tabla I.

DATOS DEL TIPO. Hembra holotipo (MHN), Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil, Departamento de Izabal (15.66612° N -88.79221° O; 1206 msnm), 11 de agosto de 2011, Carlos Vásquez Almazán, dentro de una bromelia a unos 5 m de altura sobre el suelo, en un bosque nuboso.

DISTRIBUCIÓN. Sólo se conoce de la localidad tipo (Fig. 2 B).

ETIMOLOGÍA. El epíteto específico hace referencia al primer apellido del herpetólogo guatemalteco Carlos Vásquez Almazán, recolector del holotipo.

DIAGNOSIS. Especie de tamaño mediano (hembra 40 mm; macho desconocido). Coloración general: pardo rojizo muy manchado de negruzco. Peines con 7-8 dientes, fulcras presentes. Quilla media del esternito VII ausente; espiráculos ovado-alargados; cara externa de la patela con 22-23 tricobotrios (4-5 **et**, 3 **est**, 5 **em**, 2 **esb**, 7 **eb**); cara ventral de la patela con 11 tricobotrios en una fila paralela a la quilla ventral externa.

DESCRIPCIÓN DE LA HEMBRA HOLOTIPO. Carapacho, pedipalpos y últimos segmentos metasomales pardo rojizo muy manchado de negruzco (Fig. 1 A-H); se observa un par de franjas submedias, amarillas, a todo lo largo de los terguitos (Fig. 1 A-B). Patas de color amarillo rojizo manchado de negruzco. Región coxoesternal y esternitos de color amarillo muy manchado de castaño (Fig. 1 C-D).

Carapacho con numerosos gránulos de distintos tamaños (principalmente medianos, aunque también grandes y pequeños). Dos ojos laterales a cada lado, bien desarrollados. Tubérculo ocular prominente (1,3 mm de ancho en su parte media), situado en la parte media del carapacho. Esternón

Tabla I. Dimensiones (mm) de *Plesiochactas vasquezi* sp. n. A, ancho; H, alto; L, longitud; p, posterior.

Caracteres	♀ Holotipo
Carapacho, L/A p	5,8 / 6,7
Pedipalpo, L	19,4
Fémur, L/A/H	4,4 / 2,0 / 1,5
Patela, L/A/H	4,7 / 2,4 / 2,0
Pinza, L	10,3
Mano, L/A/H	4,5/ 2,8 / 2,9
Dedo móvil, L	5,8
Mesosoma, L	12,4
Terguito VII, L	2,5
Metasoma, L	21,8
I, L/A/H	2,2 / 2,5 / 2,3
II, L/A/H	2,5 / 2,3 / 2,3
III, L/A/H	2,6 / 2,2 / 2,3
IV, L/A/H	3,1 / 2,1 / 2,2
V, L/A/H	5,5 / 2,0 / 2,0
Telson, L	5,9
Vesícula, L/A/H	3,9/ 1,9 / 1,7
L total	**40,0**

ligeramente más ancho que largo, con la hendidura media profunda (Fig. 1 C).

Mesosoma: terguitos con abundantes gránulos medianos y pequeños, más abundantes hacia los laterales; quilla media rudimentaria a pobremente desarrollada en todos los terguitos; VII con un par de quillas laterales bien desarrolladas, granuladas. Opérculo genital ovado-alargado, con una conexión membranosa completa en su parte media. Peines (Fig. 1 C) con 7/8 dientes (el distal del lado izquierdo parece estar formado por la fusión de dos); fulcras presentes, con áreas sensoriales en la mitad a dos tercios distales del diente. Esternitos III-VI lisos (Fig. 1 D), con abundantes punzaduras; VII moderadamente granuloso, sin quilla media, margen posterior granuloso. Espiráculos ovado-alargados (0,5 mm de largo), con un esclerito localizado distalmente y que se abre hacia la cavidad de la filotráquea (el esclerito permite que el espiráculo se abra y se cierre).

Metasoma (Fig. 1 B, D): quillas dorsolaterales y supramedias laterales crenuladas a aserradas en I-IV; quillas dorsolaterales III-IV terminadas en un gránulo mayor, espinoide; quilla lateral inframedia débil y granulada en I, ausente en II-IV; quillas ventrolaterales subgranuladas en I-II, granuladas en III-IV; quilla ventral media subgranulada en I, moderadamente granulada en II, granulada en III-IV. Espacios intercarinales con algunos gránulos dispersos, principalmente en I-II. Segmento V: quilla ventral media fuerte, aserrada; quilla dorsolateral granulada; quilla ventrolateral crenulada a aserrada; quilla lateral media débil, evidente únicamente en su parte proximal. Telson alargado, con gránulos pequeños en sus caras ventral y lateral; superficie dorsal lisa; acúleo moderadamente curvado; tubérculo subaculear ausente (Fig. 1 H). Quelíceros con un patrón reticulado de manchas, densamente pilosos ventralmente; dedo móvil con dos dentículos subdistales.

Pedipalpos. Fémur: 2,2 veces más largo que ancho; con abundantes gránulos grandes en su cara dorsal; superficie ventral lisa a muy poco granulada; superficie interna con la quilla media conformada por algunos gránulos espiniformes; superficie externa lisa. Quillas dorsal externa, dorsal interna y ventral interna fuertes y granuladas; quilla ventral externa granulada, solo presente en su parte proximal. Patela (Fig. 1 E-F): 1,95 veces más larga que ancha; todas las quillas crenuladas; superficie dorsal con abundantes gránulos pequeños y medianos; superficie ventral con algunos gránulos muy dispersos, con 11 tricobotrios en una fila paralela a la quilla ventral externa (los dos tricobotrios más distales un poco más al centro); superficie interna con el tubérculo basal fuerte y espinoide, además de otro pequeño en su parte proximal; superficie externa con 23 tricobotrios (Fig. 2 A): 5 **et**, 4 **est**, 5 **em**, 2 **esb**, 7 eb (en la patela derecha solo se observan cuatro tricobotrios **et**); quilla externa media fuerte, crenulada. Mano ortobotriotáxica; superficie dorsal granulada; quilla digital fuerte, crenulada; quillas dorsal secundaria y marginal dorsal débiles y granuladas (Fig. 1 G); quilla interna media moderada, crenulada; quilla ventral media rudimentaria, formada por gránulos mayormente pequeños, reunidos en forma de conglomerado (no alineados), con mayor desarrollo en su parte proximal; quilla ventral interna moderada, crenulada; quillas ventral externa y secundaria externa fuertes, crenuladas.

MACHO. Desconocido.

HISTORIA NATURAL Y BIOTOPO. Esta especie fue localizada dentro de una bromelia, a unos 5 m de altura sobre el suelo, en un bosque nuboso (1206 msnm). El sitio de recolecta corresponde a la parte más alta de la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil, la cual se ubica al noreste de Guatemala, entre los municipios de Puertos Barrios, Livingston y Morales, en el Departamento de Izabal. La Reserva corresponde a la región más alta de las Montañas del Mico, parte de las tierras altas sedimentarias de la vertiente del Mar de las Antillas (Bucklin, 1990).

El Cerro San Gil está formado por rocas calizas sedimentarias y es parte de una de las formaciones geológicas más antiguas de Centro América (Bucklin, 1990). Respecto a su diversidad biológica, se reportan 510 especies de flora, 39 de anfibios, 66 de reptiles, 83 de mamíferos, 407 de aves, 129 de escarabajos y 179 de mariposas (CONAP *et al.*, 2006).
En las partes altas del Cerro San Gil es posible encontrar bosques nubosos a elevaciones relativamente bajas (a partir de los 900 msnm). Esta característica se debe en buena parte a la humedad proveniente del Mar Caribe, ya que en otras regiones del país los bosques nubosos se encuentran generalmente a una mayor altitud sobre el nivel del mar. *Plesiochactas vasquezi* sp.n. es un habitante de este particular bosque nuboso de baja altitud.

Según señalan Shuster *et al.* (2000), varios investigadores están de acuerdo en que los bosques nubosos distribuidos entre Chiapas y Honduras constituyen uno de los mayores centros de endemismo del mundo. Lamentablemente, en Guatemala estos bosques se encuentran en grave peligro de desaparecer por la acelerada transformación del paisaje, esto a pesar de que mucha de su riqueza biológica es aún desconocida.

Se considera necesario fortalecer la protección de los bosques nubosos que están dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, así como fomentar la declaratoria de los bosques nubosos que aún no están legalmente protegidos, con el objetivo de conservar estas importantes áreas de endemismo.

COMPARACIONES. *Plesiochactas vasquezi* sp. n. puede diferenciarse de *P. mitchelli* por la presencia de fulcras, el telson más atenuado (vesícula 2,0 veces más larga que ancha *vs* 1,7 en *P. mitchelli*) y por un conteo más alto de dientes pectíneos (7-8 *vs* 5). Se diferencia de *P. dilutus* por la ausencia de quilla

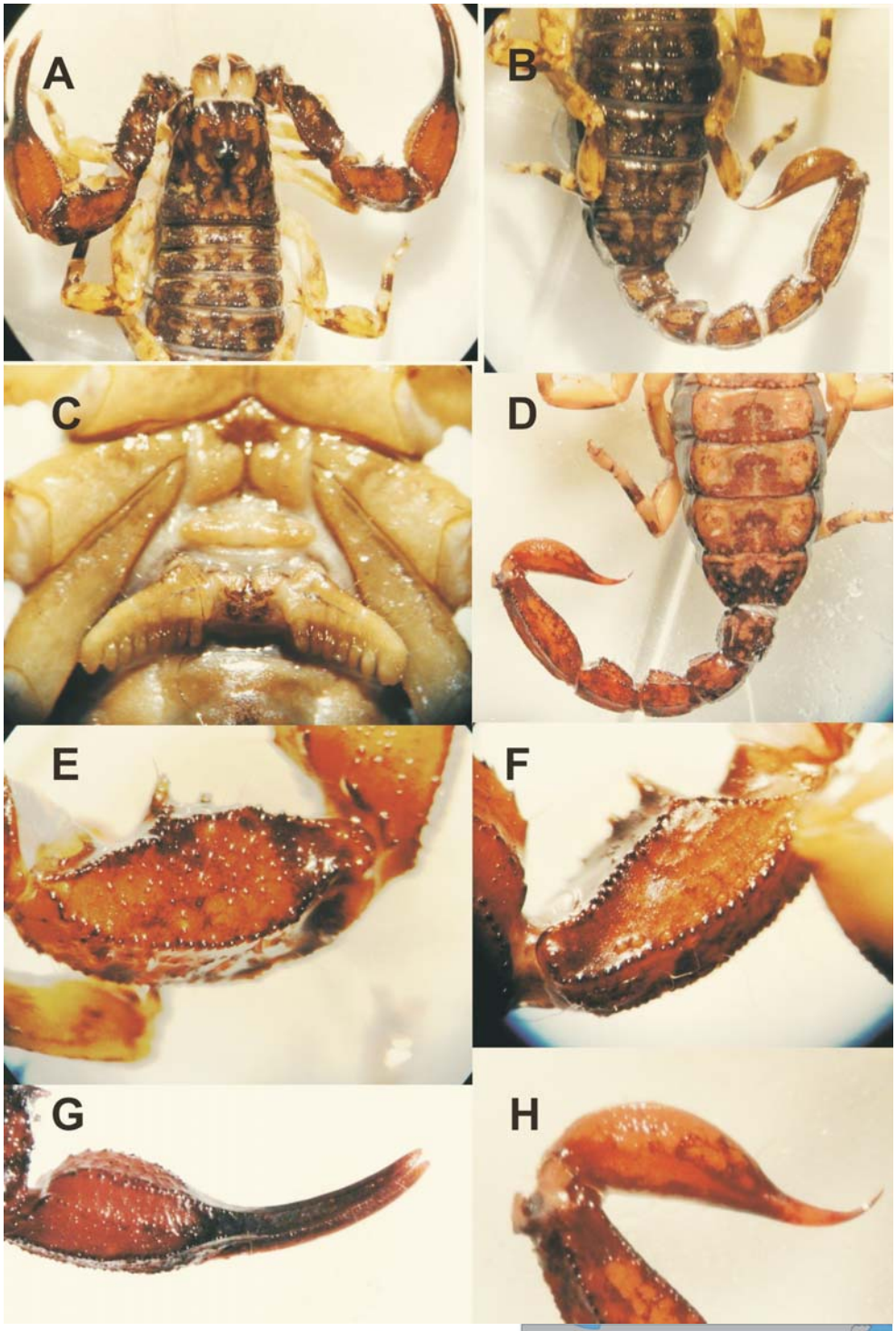

Fig. 1. *Plesiochactas vasquezi* sp. n. Hembra holotipo. **A**, prosoma y primeros terguitos; **B**, terguitos y metasoma; **C**, área coxoesternal; **D**, esternitos y metasoma; **E-F**, patela del pedipalpo, vista dorsal (**E**) y ventral (**F**); **G**, Pinza del pedipalpo, vista dorsal; **H**, telson, vista lateral.

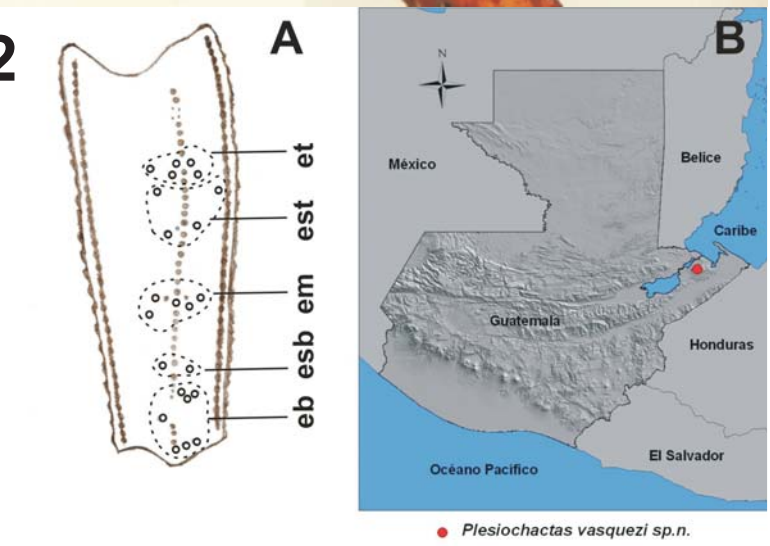

Fig. 2. *Plesiochactas vasquezi* sp. n. **A**, tricobotriotaxia externa de la patela izquierda (hembra holotipo); **B**, distribución geográfica.

media en el esternito VII y por el desplazamiento hacia la parte central de los dos tricobotrios distales de la superficie ventral de la patela.

Agradecimientos

A Carlos Vásquez Almazán (MHN) por recolectar y donar para su estudio el único ejemplar conocido de esta especie. A Rosario Rodas y Jorge Jiménez (CECON-USAC) por el apoyo logístico que permitió la medición de los ejemplares. A Edwin García y Genoveva Martínez (CONAP) por todas las facilidades brindadas al primer autor (RET) para el desarrollo de esta investigación. A Kenset Rosales y Carlos Godoy (CONAP), sin cuya amable cooperación no hubiera sido posible la toma de fotografías.

Bibliografía

BUCKLIN, J. 1990. *Estudio Técnico del Área de Protección Especial Cerro San Gil*. Guatemala. 181 pp.

CONAP, FUNDAECO, TNC. 2006. Plan Maestro de la Reserva de Manantiales Cerro San Gil. Guatemala. 208 pp.

FRANCKE, O. F. 1977. Scorpions of the genus *Diplocentrus* from Oaxaca, México (Scorpionida, Diplocentridae). *Journal of Arachnology,* **2**: 107-118.

PRENDINI, L. 2000. Phylogeny and classification of the superfamily Scorpionoidea Latreille 1802 (Chelicerata: Scorpiones): An exemplar approach. *Cladistics*, **16**: 1-78.

SCHUSTER, J. C., E. B. CANO & C. CARDONA 2000. Un método sencillo para priorizar la conservación de los bosques nubosos de Guatemala, usando Passalidae (Coleoptera) como organismos indicadores. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.), **80**: 197-209.

SOLEGLAD, M. E. 1976. A revision of the scorpion subfamily Megacorminae (Scorpionida: Chactidae). *Wasmann Journal of Biology,* **34**: 251-303.

SOLEGLAD, M.E. & W. D. SISSOM 2001. Phylogeny of the family Euscorpiidae Laurie, 1896: a major revision. Pp. 25-111. In *Scorpions 2001. In Memoriam Gary A. Polis.* (V. Fet & P.A. Selden, eds.). British Arachnological Society, Burnham Beeches, Buckinghamshire, UK.

STAHNKE, H.L. 1970. Scorpion nomenclature and mensuration. *Entomological News,* **81**: 297-316.

VACHON, M. 1974. Étude des caractères utilisés pour classer les familles et les genres de Scorpions (Arachnides). 1. La trichobothriotaxie en Arachnologie. Sigles trichobothriaux et types de trichobothriotaxie chez les Scorpions. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, Paris, 3e série **140** (*Zoologie* 104): 857-958.

ZÁRATE-GALVEZ, K. & O. F. FRANCKE 2009. Redescription of *Plesiochactas mitchelli* (Scorpiones: Euscorpiidae): a rare scorpion from Central America. *Journal of Arachnology*, **37**: 338-345.