

DOS ESPECIE NUEVAS DE *DIPLOCENTRUS* PETERS, 1861 (SCORPIONIDAE: DIPLOCENTRINAE) DE GUATEMALA

Rony E. Trujillo¹ & Luis F. de Armas²

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 describen dos especies nuevas del género *Diplocentrus* Peters, 1861, sobre la base de tres hembras recolectadas en los departamentos Petén e Izabal, Guatemala. Por su aspecto general, la especie de Izabal se asemeja a *D. lourencoi* Stockwell, 1988, del mismo sistema montañoso (Cordillera del Merendón), pero en Honduras. La especie de Petén se asemeja a *D. maya* Francke, 1977, que se distribuye en el sur de Belice (Toledo) y el nordeste de Guatemala (Petén e Izabal).

Palabras clave: Escorpiones, Scorpionidae, Diplocentrini, taxonomía, especies nuevas, Centroamérica.

Two new species of *Diplocentrus* Peters, 1861 (Scorpionidae: Diplocentrinae) from Guatemala

Abstract: Two new species of the genus *Diplocentrus* Peters, 1861 are described on the basis of three female specimens from the departments of Petén and Izabal, Guatemala. The species from Izabal resembles *D. lourencoi* Stockwell, 1988, from the same range (Cordillera del Merendón) but in Honduran territory. The species from Petén resembles *D. maya* Francke, 1977, recorded from Belize (Toledo District) and north-eastern Guatemala (departments of Petén and Izabal).

Key words: Scorpiones, Scorpionidae, Diplocentrini, taxonomy, new species, Central America.

Taxonomía/Taxonomy: *Diplocentrus landelinoi* sp. n., *Diplocentrus oxlajujbaktun* sp.n.

Introducción

Dentro del género *Diplocentrus* Peters, 1861 están reportadas cuatro especies para el territorio de Guatemala: *Diplocentrus taibeli* Caporiacco, 1938, *D. maya* Francke, 1977, *D. motagua* Armas & Trujillo, 2009 y *D. lachua* Armas, Trujillo & Agreda, 2011 (Francke 1977a, Armas & Trujillo, 2009, Armas *et al.*, 2011).

Armas & Maes (2000), en su lista anotada de los arácnidos de América Central, señalan en relación al género *Diplocentrus* que “es de esperar que un número apreciable de especies, principalmente de Guatemala, aún estén por descubrirse”. Esta observación actualmente está siendo validada, ya que en los últimos dos años se ha duplicado el número de especies del género conocidas de este país y parece ser que todavía se está lejos de conocer todas las que lo habitan.

En la presente contribución se describen otras dos especies nuevas de *Diplocentrus*, elevándose a seis la cifra de las conocidas de 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, 1977b), 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

***Diplocentrus landelinoi* sp. n.**

Fig. 1 A-I, 3 A-C; Tabla I.

DATOS DEL TIPO. Hembra holotipo (MHN), Finca Firmeza, Área de Protección Especial Sierra de Caral, municipio Morales, departamento Izabal (15.39367° N, - 88.69183° O; 850 msnm), 16 de agosto de 2011, C. Vásquez Almazán.

DISTRIBUCIÓN. Solo se conoce de la localidad tipo (Fig. 1 A).

ETIMOLOGÍA. Esta especie está dedicada a Roni Landelino Trujillo León, padre del primer autor (RET), quien inculcó en éste respeto y fascinación por los arácnidos.

DIAGNOSIS. Especie de *Diplocentrus* de tamaño mediano (hembra 55 mm; macho desconocido); de color general castaño anaranjado muy manchado de castaño oscuro; pedipalpos y metasoma castaño rojizos; quelíceros débilmente reticulados de castaño claro. Carapacho 0.9 veces más ancho que largo. Pedipalpo: Fémur con la superficie dorsal plana, más ancho que alto, con la cerda dorsal media basal al tricobotrio externo (e); mano moderadamente reticulada, con la quilla digital fuerte, en forma de reborde liso que llega hasta nivel del tricobotrio **Et5**. Peines con 8-9 dientes en la hembra. Región coxoesternal, esternitos y patas cubiertos por punzaduras muy finas. Segmentos I-IV del metasoma con 10 quillas; quillas dorsolaterales I-IV fuertes, subaserradas; quillas laterales supramedias I-IV fuertes, con gránulos moderados; espacios intercarinales suavemente reticulados; II-IV más largos que anchos. Fórmula de las cerdas espiniformes ventrales del tarsómero II: 4/4: 4/5: 5/5: 5/5.

Tabla I. Dimensiones (en mm) de dos especies nuevas de *Diplocentrus* de Guatemala. A, ancho; Ap, ancho posterior; H, alto; L, longitud.

Caracteres	<i>D. oxlajubaktun</i>		<i>D. landelinoi</i>
	♀ Holotipo	♀ Paratipo	♀ Holotipo
Carapacho L/Ap	5,2 / 5,6	5,4 / 6,4	6,8 / 7,5
Pedipalpo L	18,0	18,6	24,3
Fémur L/A/H	4,2 / 1,8 / 1,5	4,2 / 2,0 / 1,7	5,4 / 2,4 / 2,1
Patela L/A/H	4,4 / 2,1 / 2,3	4,7 / 2,2 / 2,4	6,0 / 2,3 / 2,8
Pinza L	9,4	9,7	12,9
Mano L/A/H	4,5 / 3,2 / 4,3	4,5 / 3,0 / 4,1	4,7 / 3,4 / 4,5
Dedo móvil L	4,9	5,2	8,2
Mesosoma L	15,1	14,9	19,8
Terguito VII L/A	3,4 / 5,2	3,3 / 6,0	4,5 / 6,1
Metasoma L	20,2	19,9*	28,6
I L/A/H	2,4 / 3,2 / 2,4	2,4 / 3,3 / 2,4	3,6 / 3,8 / 3,2
II L/A	2,8 / 3,0	2,7 / 3,1	4,1 / 3,5
III L/A	2,9 / 2,9	2,9 / 3,0	4,3 / 3,5
IV L/A	3,2 / 2,7	3,5 / 2,9	4,8 / 3,2
V L/A/H	4,5 / 2,5 / 2,3	4,6 / 2,5 / 2,3	6,0 / 2,7 / 2,5
Telson L	4,4	*	5,8
Vesícula L/A/H	3,4 / 2,6 / 1,9	3,8 / 2,7 / 2,0	4,6 / 2,7 / 2,3
Total	40,5	40,2*	55,2

*Acúleo roto, no medido

DESCRIPCIÓN DE LA HEMBRA HOLOTIPO. Carapacho y terguitos de color castaño anaranjado, muy manchados de castaño oscuro (Fig. 1 B, C); tubérculo ocular y ojos laterales negros; margen anterior del carapacho de color castaño. Quelíceros con un patrón reticulado de castaño muy claro. Región coxoesternal de castaño amarillo a castaño anaranjado. Pedipalpos: fémur, patela y pinzas castaño rojizo. Patas de color castaño anaranjado, manchadas de un castaño más oscuro. Metasoma castaño rojizo, con las quillas de color negro.

Carapacho (Fig. 1 B): áreas fina y densamente granuladas alternando con áreas pulidas; región media anterior con algunos gránulos de tamaño mediano; hendidura anterior media amplia y profunda, que llega a nivel del margen anterior del segundo par de ojos laterales; tubérculo ocular situado en el tercio anterior, con la quilla superciliar lisa. Surcos: anterior medio rudimentario; oculolaterales anchos y poco profundos; posterior medio moderadamente ancho y profundo; marginal posterior moderadamente ancho y poco profundo; lateroposteriores anchos y profundos. Esternón pentagonal, tan largo como ancho, con 36 cerdas (10 anteriores, 20 medias y 6 posteriores).

Mesosoma (Fig. 1 C): preterguitos lisos y pulidos. Terguitos I-VI mayormente lisos y pulidos, con dispersos gránulos diminutos. Terguito VII moderadamente bilobulado en su mitad posterior; quillas laterales muy poco diferenciadas; con abundantes gránulos pequeños y medianos. Quilla longitudinal rudimentaria en I-IV, débil en V-VII. Opérculo genital ovoide, con tres pares de cerdas posteriores. Peines con 8/9 dientes, fulcros presentes. Esternitos lisos, débilmente punzados; espiráculos lineales, cinco veces más largos que anchos; VII: quillas submedias débiles; quillas laterales fuertes, subgranuladas.

Metasoma (Fig. 1 H-I). Segmentos I-IV con 10 quillas; V con 5; espacios intercarinales débilmente reticulados, con dispersos gránulos pequeños. Quillas dorsolaterales I-IV fuertes, subaserradas; quillas laterales supramedias I-IV fuertes, con gránulos moderados; quillas laterales inframedias I-IV débiles y subgranuladas; quillas ventrolaterales fuertes, aserradas en I-II, granuladas en III-IV. Segmento V: superficies laterales con gránulos pequeños y medianos, alineados en forma de quilla en la mitad basal del segmento (Fig. 1 D);

quillas dorsolaterales fuertes, con gránulos cónicos; quillas ventrolaterales fuertes, aserradas; quilla ventral media fuerte, subaserrada, con gránulos más desarrollados hacia la mitad posterior (Fig. 1 H); quilla ventral transversa moderada, con cuatro gránulos cónicos; arco anal fuerte, con 18-20 gránulos cónicos. Telson: vesícula ovalada, de aspecto pulido, con dispersos gránulos pequeños y medianos en los laterales y la superficie ventral; moderadamente pilosa en las superficies ventral y laterales, mayormente en la base del aguijón; con 10-12 gránulos pequeños en su parte ventrobasal; el telson presenta una quilla ventral media; aguijón corto y curvado; tubérculo subaculear grande, cónico, dirigido hacia la porción terminal del aguijón.

Quelíceros típicos del género; dedo fijo mucho menor que el ancho del tallo (manus); dedo móvil ligeramente más corto que el tallo quelicerar. Tallo y dedos moderada a densamente pilosos.

Patas pulidas, con abundantes punzaduras muy finas. Fórmula de las cerdas espiniformes del tarsómero II: 4/4 4/4: 4/5 4/5: 5/5 5/5: 5/5 5/5.

Pedipalpos ortobotriotáxicos, tipo C. Fémur (Fig. 1 D): 2.2 veces más largo que ancho; superficie dorsal plana, finamente granulosa, con algunos gránulos medianos y grandes hacia la parte media proximal; superficie interna con abundantes gránulos medianos y pequeños; superficie externa lisa; superficie ventral lisa en su parte media, con gránulos dispersos hacia los laterales; quilla dorsal interna moderada, con gránulos cónicos; quilla dorsal externa moderada y con gránulos cónicos en su mitad basal, rudimentaria y subgranulada en el resto; quilla ventral interna rudimentaria, con gránulos cónicos que señalan su posición; quilla ventral externa lisa y rudimentaria. Patela (Fig. 1 E): 2,6 veces más larga que ancha; superficies dorsal y externa lisas; superficie interna con gránulos medianos y pequeños; superficie ventral granulada, mayormente hacia su cara interna, lisa en el resto, con indicios de reticulación; quilla dorsal interna fuerte, subgranulada; quilla dorsal externa fuerte, lisa; quilla ventral interna débil a rudimentaria, granulada; quilla ventral externa moderada y lisa. Mano ovalada, 1,4 veces más larga que ancha; fuertemente reticulada en las superficies dorsal y externa (Fig. 1 F), débilmente en las superficies ventral e interna; quilla digital fuerte, en forma de reborde liso que llega a nivel del tricobotrio **Et5**; quillas dorsal secundaria y externa secundaria moderadas y pulidas; quilla marginal dorsal débil, con numerosos gránulos pequeños y medianos, más abundantes hacia la parte distal; quilla dorsal interna débil a rudimentaria; quilla interomediana rudimentaria; superficie ventral convexa; quilla ventral interna moderada, subgranulada; quilla ventral media en forma de un fuerte reborde liso que se dirige distalmente hacia la parte media entre ambos cóndilos del dedo móvil (Fig. 1 G); quilla ventral externa rudimentaria; tricobotrio **Dt** sobre la base del dedo fijo (Fig. 3 B-C); dedos moderadamente pilosos. Dimensiones (Tabla I).

HISTORIA NATURAL Y BIOTOPO. La hembra holotipo fue recolectada a 850 msnm, dentro del Área de Protección Especial Sierra de Caral, que está ubicada al noreste de Guatemala. El área forma parte de la Cordillera del Merendón, zona montañosa compartida entre Guatemala y Honduras.

En la Sierra de Caral, al igual que en otros sistemas montañosos cercanos a la costa Atlántica de Guatemala, es posible encontrar bosques nubosos a elevaciones relativamente bajas (a partir de los 900 m), como resultado de la humedad

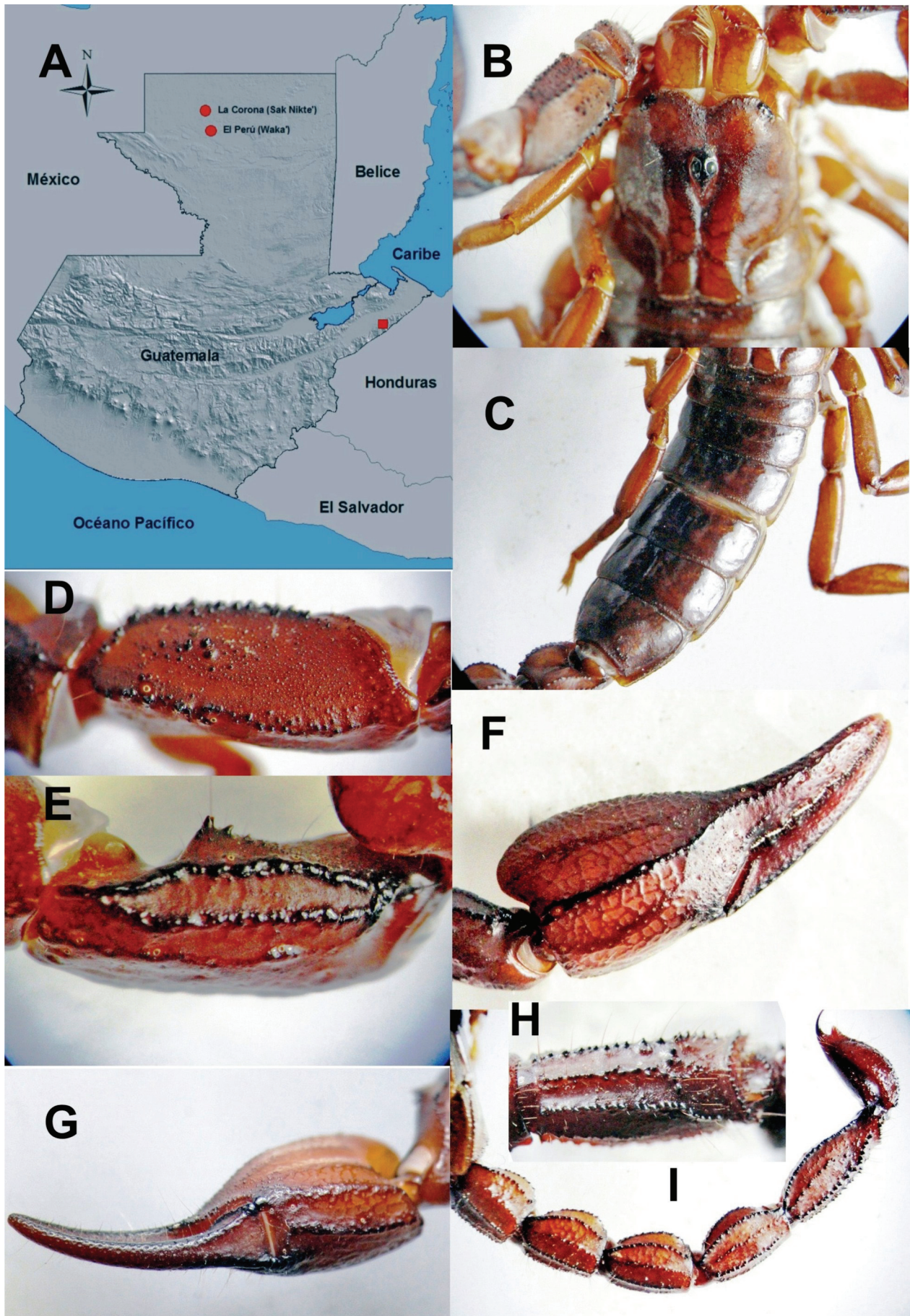


Fig. 1. A. Distribución geográfica de *Diplocentrus landelinoi* sp. n. (rectángulo) y *D. oxlajujbaktun* sp. n. (círculo). **B-I.** Hembra holotipo de *D. landelinoi* sp. n.: **B.** carapacho; **C.** mesosoma, vista dorsolateral; **D-G.** pedipalpo: **D.** fémur, vista dorsal; **E.** patela, vista dorsal; **F.** pinza, vista dorsal externa; **G.** pinza, vista ventral; **H-I.** metasoma: **H.** segmento V, vista ventrolateral; **I.** vista general lateral.

proveniente del Mar Caribe. *Diplocentrus landelinoi* sp. n. fue recolectada muy cerca del límite altitudinal inferior del bosque nuboso, aunque en el área de recolecta se encuentran especies características de este tipo de bosque, como los helechos arborescentes de los géneros *Cyathea* y *Alsophila*.

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. En el mismo trabajo, Shuster *et al.* (2000) definieron a los bosques nubosos de la Sierra de Caral como áreas de “muy alta prioridad de conservación” para Guatemala, por localizarse en una zona de endemismo.

COMPARACIONES. La especie más parecida a *D. landelinoi* sp. n. es *D. lourencoi* Stockwell, 1988, descrita del cañón del río Santa Ana (1067 msnm), San Pedro Sula, departamento Cortés, Honduras. Entre los caracteres que la distinguen del taxón hondureño están: (1) menor cantidad de dientes pectíneos (9/10 en la hembra holotipo de *D. lourencoi*), (2) segmento I del metasoma ligeramente más ancho que largo (en *D. lourencoi* es a la inversa); (3) tarsómero II de las patas con menor conteo de cerdas espiniformes (4/5: 5/5: 5/6: 5/6 en *D. lourencoi*); (4) fémur del pedipalpo con los gránulos mayores y la cerda dorsal media en posición basal al tricobotrio e (en *D. lourencoi* son claramente distales a dicho tricobotrio); (5) segmento basal del quelícero menos atenuado (relación longitud del segmento basal/longitud del dedo móvil = 0,85 en *D. landelinoi* sp. n. y 1.03 en *D. lourencoi*); (6) pedipalpos con la patela y la pinza más atenuadas (relación longitud/ancho: de la patela = 2,6 en *D. landelinoi* sp. n. y 2,2 en *D. lourencoi*; de la pinza = 3,8 en *D. landelinoi* sp. n. y 3,4 en *D. lourencoi*); (7) patas pulidas con punzaduras muy finas [en *D. lourencoi*, según la descripción original, son finamente granuladas, aunque McWest (1997) no hizo referencia a este carácter]. Los caracteres y datos morfométricos de la hembra holotipo de *D. lourencoi* han sido tomados de McWest (1997).

COMENTARIOS. Según McWest (1997), en el macho de *D. lourencoi* recolectado al oeste de San Pedro Sula (1372 msnm) la superficie dorsal del fémur pedipalpal es plana, mientras que en la hembra holotipo es claramente convexa. Este aparente dimorfismo sexual deberá ser confirmado en investigaciones futuras, pues resulta un fenómeno raro entre representantes del género.

***Diplocentrus oxlajujbaktun* sp.n.**

Fig. 1 A, 2 A-J, 3 D-F; Tabla I.

DATOS DEL TIPO. Hembra holotipo (MHN), Campamento El Sargazo, Sitio Arqueológico Maya La Corona (Sak Nikte’), Reserva de Biósfera Maya, Petén, 13 de abril de 2012, Julio Romero, sobre hojarasca a un lado del camino, colecta nocturna. **Paratipo:** Una hembra (MHN), Sitio Arqueológico Maya El Perú (Waka’), Parque Nacional Laguna del Tigre, Reserva de Biósfera Maya, Petén, 10 de abril de 2012, Raiza Barahona, debajo de piedras.

DISTRIBUCIÓN. Sólo se conoce de la localidad tipo y otra área cercana (Fig. 1 A).

ETIMOLOGÍA. El epíteto específico hace referencia al Oxlajuj B’ak’tun, nombre de un ciclo de la Cuenta Larga (Choltun) del Sistema de Registro del Tiempo del Pueblo Maya. El Oxlajuj B’ak’tun es un ciclo que comprende 13 períodos de 400 tun, es decir 5.200 tun (un tun es equivalente a 360 días).

El 20 de diciembre de 2012 finaliza un ciclo Oxlajuj B’ak’tun, y el siguiente día (21 de diciembre de 2012), durante el solsticio de invierno, se da la apertura de un nuevo ciclo Oxlajuj B’ak’tun, lo que constituye un gran acontecimiento matemático, astronómico, calendárico y espiritual de la Cultura Maya (Colectivo por la Revitalización de la Ciencia Maya, 2012).

DIAGNOSIS. Una especie de *Diplocentrus* de tamaño mediano (hembras 41 mm; macho desconocido), de color general castaño anaranjado, algo rojizo sobre los pedipalpos y metasoma, manchado de castaño oscuro sobre los terguitos, carapacho y quillas de los pedipalpos y metasoma. Carapacho 1,1-1,2 veces más ancho que largo. Pedipalpo: Fémur con la superficie dorsal plana, más ancho que alto; mano ovalada, con las superficies dorsal y externa débilmente reticuladas; superficies ventral e interna lisas; quillas dorsal secundaria y secundaria externa ausentes. Peines con 11 dientes en la hembra. Esternitos lisos, con punzaduras dispersas; VII con las quillas submedias rudimentarias a ausentes, quillas laterales débiles, lisas. Segmentos I-IV del metasoma con 10 quillas; quillas dorsolaterales y laterales supramedias fuertes, con gránulos cónicos; espacios intercarinales con pequeños gránulos dispersos dorsal y lateralmente, mayormente lisos en la superficie ventral; II-III tan largos como anchos o apenas un poco más largos que anchos. Fórmula de las cerdas espiniformes ventrales del tarsómero II: 4-5/5: 5-6/5: 6/6: 6-7/6-7.

DESCRIPCIÓN DE LA HEMBRA HOLOTIPO. Carapacho y terguitos de color castaño anaranjado a castaño rojizo, manchado de castaño oscuro (en los terguitos también se observa un patrón de manchas claras); tubérculo ocular y ojos laterales negros, margen anterior del carapacho castaño oscuro. Región coxoesternal castaño anaranjado. Esternitos castaño anaranjado, de apariencia nacarada. Pedipalpos: fémur, patela y pinzas castaño rojizo. Patas y quelíceros castaño amarillento claro a castaño anaranjado; quelíceros con un patrón reticulado de castaño claro. Metasoma castaño rojizo, con las quillas mayormente oscurecidas.

Carapacho pulido (Fig. 2 A), con algunos gránulos pequeños principalmente en la región anterior y los laterales; hendidura anterior media poco profunda, que llega al nivel del primer par de ojos laterales; tubérculo ocular situado en el tercio anterior. Surcos: anterior medio rudimentario; oculolaterales moderados y poco profundos; posterior medio y marginal posterior moderados y profundos; lateroposteriores anchos y moderadamente profundos. Esternón pentagonal, 1.1 veces más largo que ancho, con 23 cerdas (15 anteriores, 4 medias, 4 posteriores).

Preterguitos lisos y pulidos, con punzaduras dispersas. Terguitos mayormente lisos (Fig. 2 F), con algunos gránulos pequeños principalmente en los laterales y punzaduras dispersas. Quilla longitudinal media ausente en I-IV, rudimentaria en V-VI, ausente en VII (en la hembra paratipo la quilla longitudinal media es débil en I-III, moderada en IV-VI, ausente en VII). En terguitos II-VI se observan dos franjas longitudinales a manera de surcos a ambos lados de la quilla longitudinal media; estas franjas se observan desde la parte anterior hasta aproximadamente la parte media del terguito. Terguito VII bilobulado en su mitad posterior, con una suave depresión media; quillas laterales diferenciadas, granuladas. Opérculo genital ovoide, con dos pares de cerdas posteriores. Peines con 11 dientes, fulcros presentes. Esternitos lisos, de apariencia nacarada, con punzaduras dispersas y espiráculos lineales,

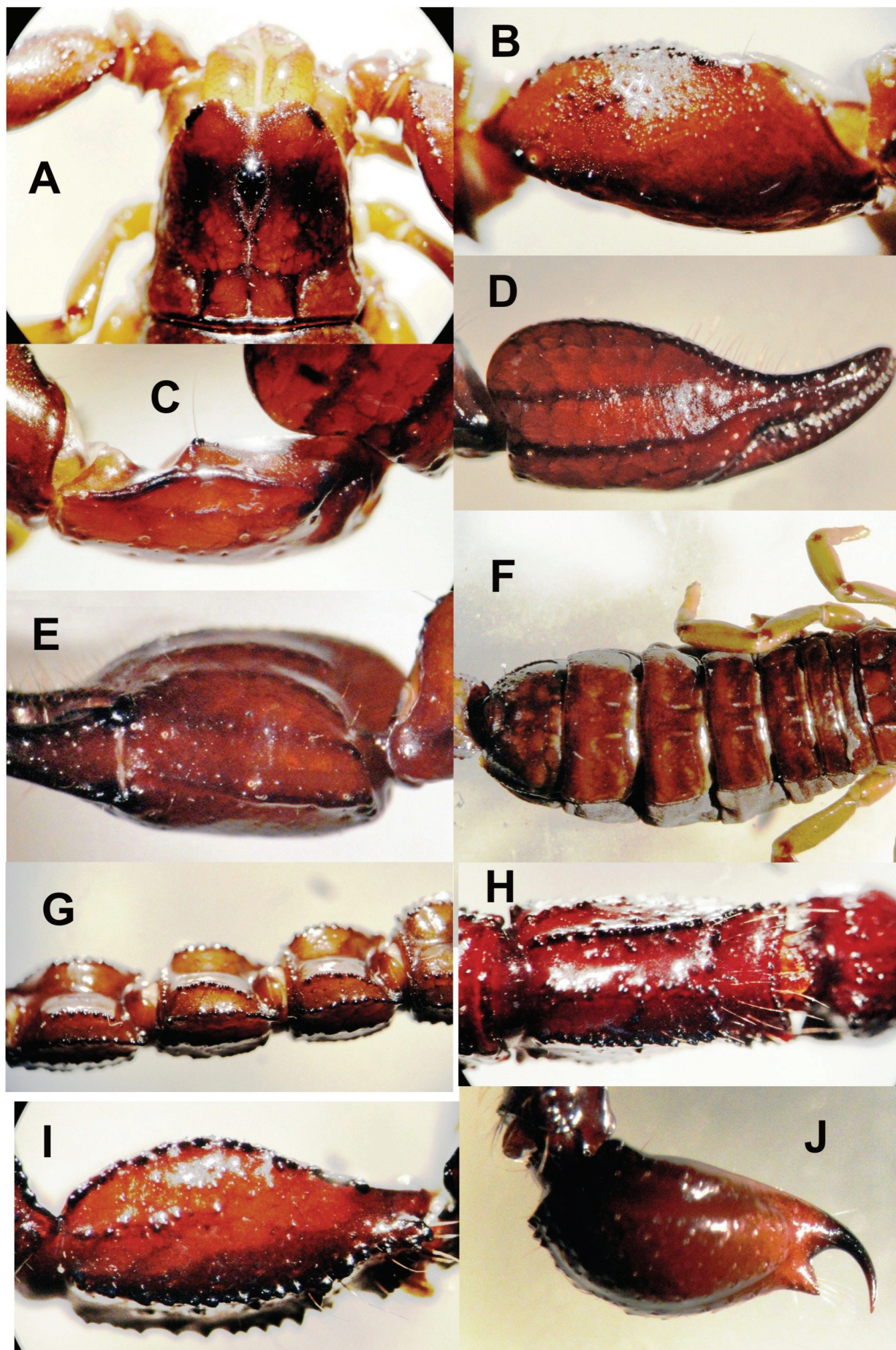


Fig. 2. *Diplocentrus oxlajujbaktun* sp. n. Hembra holotipo. A. carapacho; B-E. pedipalpo: fémur (B), patela (C) y pinza (D), en vista dorsal; E. mano, vista ventral. F. mesosoma, vista dorsal. G-J. metasoma: G. segmentos II-IV, vista dorsolateral; H-I. segmento V, vistas ventral (H) y lateral (I); J. telson, vista lateral.

cinco veces más largos que anchos; VII: quillas submedias rudimentarias a ausentes, quillas laterales presentes en su parte distal, débiles, lisas.

Metasoma (Fig. 2 G-J). Segmentos I-IV con 10 quillas; V con 5. Espacios intercarinales con pequeños gránulos dispersos dorsal y lateralmente, mayormente lisos en la superficie ventral; quillas dorsolaterales y laterales supramedias fuertes, con gránulos cónicos; quillas laterales inframedias fuertes, aserradas en I, subaserradas en II, granuladas en III-IV; quillas ventrolaterales fuertes, aserradas en I, subaserradas en II-IV; quillas ventrales submedias moderadas y subgranuladas en I-II, rudimentarias en III-IV, con gránulos señalando su posición. Segmento V (Fig. 2 H-I): superficies laterales y ventral con gránulos dispersos, superficie dorsal mayormente lisa; quillas dorsolaterales fuertes, con abundantes gránulos cónicos; quillas ventrolaterales fuertes, aserradas; quilla ventral transversa moderada, ligeramente arqueada, con cuatro gránulos cónicos grandes; arco anal fuerte, con 16-18 gránulos. Telson (Fig. 2 J): vesícula ovada, marcadamente bilobulada, de aspecto pulido, con algunos gránulos pequeños dispersos en la superficie ventral y los laterales; moderadamente pilosa ventralmente, en el tubérculo subaculear y en la base del aguijón; con 10 a 12 gránulos pequeños en la parte ventrobasal; tubérculo subaculear grande, cónico, dirigido hacia la parte terminal del aguijón (un poco más allá).

Queliceros típicos del género; dedo fijo mucho menor que el ancho del tallo (manus); dedo móvil ligeramente más corto que el tallo quelicerol; tallo y dedos moderadamente pilosos ventralmente.

Patas: fémur, patela y tibia mayormente pulidas, con pequeños gránulos dispersos. Fórmula de las cerdas espiniformes del tarsómero II (tomada de la hembra paratipo): 4/5 5/5: 5/5 5/5: 6/6 6/6: 6/6 6/6. Para el holotipo solo se tiene la fórmula para la pata IV del lado izquierdo (7/7) y para las patas II y III del lado derecho (6/5: 6/6).

Pedipalpos ortobotriotáxicos, tipo C. Fémur más ancho que alto, superficie dorsal mayormente plana, con abundantes gránulos pequeños y medianos principalmente en la parte media interna (Fig. 2 B); también se observan de 2-4 gránulos grandes en la mitad basal; superficie interna con abundantes gránulos pequeños y algunos medianos y grandes; superficie ventral mayormente lisa y punzada, con algunos gránulos hacia su cara interna; superficie externa lisa; quilla dorsal interna fuerte, con gránulos cónicos; quilla dorsal externa moderada y granular en su mitad basal, rudimentaria y lisa en el resto; quilla ventral interna débil a rudimentaria, con gránulos cónicos excepto en la parte terminal; quilla ventral externa rudimentaria a ausente. Patela (Fig. 2 C): superficies dorsal, ventral y externa pulidas (la superficie ventral presenta punzaduras), superficie interna fina y densamente granulada; quilla dorsal interna fuerte y lisa; quilla dorsal externa ausente, con una mancha oscura a todo lo largo de su posición; quilla ventral interna débil, subgranulada; quilla ventral externa rudimentaria a ausente. Mano ovalada (Fig. 2 D); superficies dorsal y externa débilmente reticuladas; superficies ventral e interna lisas (Fig. 2 E); quillas dorsal secundaria y secundaria externa ausentes, con una mancha oscura a todo lo largo de su posición; quilla dorsal marginal débil, granulada; quilla digital fuerte, en forma de un reborde liso que llega hasta el nivel del tricobotrio **Dt**; superficie ventral convexa, con la quilla ventral media en forma de un fuerte reborde liso que se dirige hacia aproximadamente la parte media entre

ambos cóndilos del dedo móvil; quilla ventral interna débil a rudimentaria, lisa; quilla ventral externa ausente; quillas interna dorsal e intermediana moderadas y lisas. Tricobotrio **Dt** claramente sobre la parte basal del dedo fijo (Fig. 3 D-F). Dedos moderadamente pilosos.

VARIACIONES. La hembra paratipo es de coloración general más clara; sus diferencias morfométricas respecto al holotipo aparecen reflejadas en la Tabla I.

DATOS DEL BIOTOPO. El sitio arqueológico La Corona (Sak Nikte') se encuentra ubicado en el corredor biológico que conecta el Parque Nacional Laguna del Tigre con el Parque Nacional Mirador Río Azul, mientras que el sitio arqueológico El Perú (Waka') se encuentra ubicado en la zona este del Parque Nacional Laguna del Tigre; ambas localidades se encuentran en la cuenca del río San Pedro y forman parte de la zona protegida más grande de Guatemala: la Reserva de Biósfera Maya.

El Parque Nacional Laguna del Tigre forma parte de la plataforma de Yucatán. Sus suelos son de origen kárstico, de bajo espesor y estructura frágil, compuestos de piedra caliza de edad Miocena (CONAP, 2006). Los hundimientos menores de piedra caliza son conocidos como aguadas y los más grandes como akalchés o lagunas. Tanto las aguadas como las lagunas conforman un paisaje de humedales que son considerados como los más extensos de Mesoamérica (Bestelmeyer & Leane, 2000) y le han valido al parque su reconocimiento como humedal de importancia internacional (Sitio Ramsar 488).

Según la clasificación de Dinerstein *et al.* (1995), la Laguna del Tigre pertenece a la región ecológica del Bosque Húmedo de Tehuantepec. Las extensas zonas que se inundan periódicamente le dan unas características únicas, con grandes sabanas y bosques de transición (ParksWatch, 2005).

Según el Plan Maestro del área (CONAP, 2006), el hábitat predominante de la Laguna del Tigre es el bosque de entre humedales y bosque alto, seguido por las sabanas inundables y los pantanos. En menor proporción está representado el bosque alto, los relictos de encino (*Quercus oleoides*) y las áreas con vegetación riparia.

La biodiversidad de la Laguna del Tigre no ha sido totalmente estudiada y existe muy poca investigación sobre el estado de la mayoría de las especies que habitan el área (ParksWatch, 2005). Según Méndez *et al.* (1998) se reportan 219 especies de aves, 20 especies de anfibios y 38 especie de reptiles. Según ParksWatch (2005) existen pocos registros sistemáticos de mamíferos, aunque el área alberga al menos 40 especies (Zarza y Pérez, 2000).

En relación a elementos de conservación importantes, en la Laguna del Tigre se han encontrado los índices más altos de cocodrilo (*Crocodylus moreletii*) de Guatemala (Castañeda *et al.*, 2000) y es uno de los lugares más importantes de anidación de la guacamaya roja (*Ara macao*) en la Reserva de la Biosfera Maya (ParksWatch, 2005).

COMPARACIONES. A pesar de que se desconoce el macho, *D. oxlajujbaktun* sp. n. se distingue fácilmente de *D. maya* Francke, 1977 por la mayor cantidad de cerdas espiniformes en el tarsómero II (4/4: 4/4: 4-5/4-5: 4-5/4-5 en *D. maya*). Además, la hembra es de menor tamaño (50-52 mm en *D. maya*), la hendidura anterior media del carapacho es más ancha y menos profunda, y los segmentos II-III del metasoma

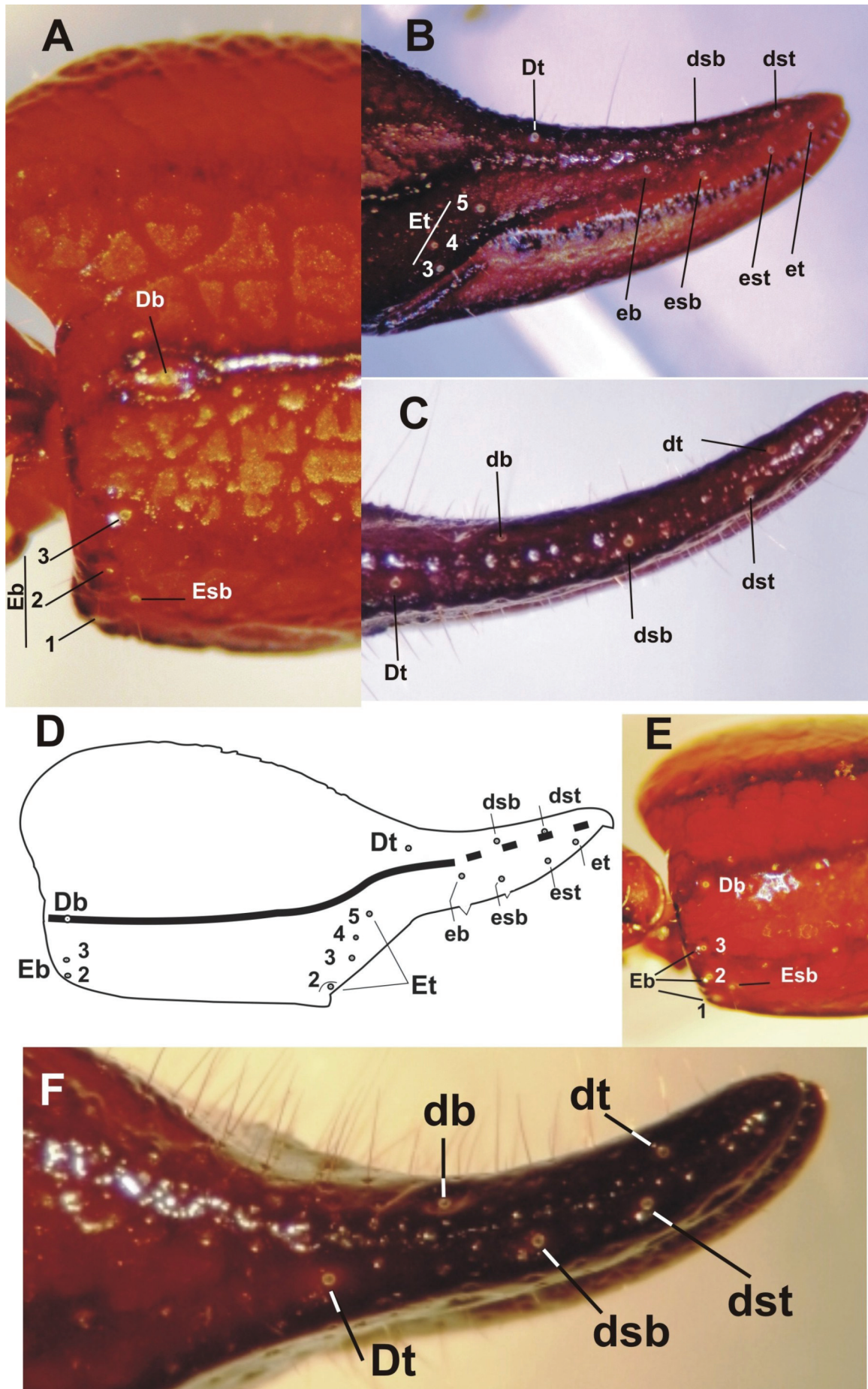


Fig. 3. Pinza del pedipalpo de *Diplocentrus landelinoi* sp. n. (A-C) y *Diplocentrus oxlajujbaktun* sp. n. (D-F), donde se muestra la tricobotriaxia. A, E, vista dorsal externa de la mano, porción basal; B, dedos y porción distal de la mano, vista externa; C, F, dedo fijo, vista dorsal; D, esquema de la pinza, excluido el dedo móvil, vista dorsal externa.

son tan anchos como largos (en *D. maya* son 1,1 y 1,2 veces más largos que anchos, respectivamente).

Las otras especies geográficamente próximas son *D. taibeli* Caporiacco, 1938, *D. motagua* Armas y Trujillo, 2010 y *D. lachua* Armas, Trujillo & Agreda, 2011. La primera es una especie muy grande (alrededor de 90 mm), *D. motagua* presenta el cuerpo y los apéndices finamente punzados y *D. lachua* exhibe menor cantidad de cerdas espiniformes en el tarsómero II (4/4: 4/4: 5/5: 5/5), así como el tubérculo subaclear grande y cónico, tan largo como alto.

Agradecimientos

A Raiza Barahona, Julio Romero (USAC-WCS), Carlos Vásquez Almazán (MHN), Mercedes Barrios, Jorge Jiménez, Rosario Rodas (CECON), Edwin García, Kenset Rosales, Brenda García, Nicolás Pelicó, Carolina Cocón, Gloria Apén (CONAP) y Genoveva Martínez (UICN), por todo el apoyo brindado para el desarrollo de esta investigación. A dos revisores anónimos de una primera versión del manuscrito, quienes llamaron nuestra atención sobre algunos aspectos importantes que debieron ser enmendados; y a los revisores de la versión final, por sus útiles sugerencias.

Bibliografía

ARMAS, L. F. DE & J. M. MAES 2000. Lista anotada de los alacranes (Arachnida: Scorpiones) de América Central, con algunas consideraciones biogeográficas. *Rev. Nicaragüense Entomol.*, **46**: 23-38 (1998).

ARMAS, L. F. DE & R. E. TRUJILLO 2009. Nueva especie de *Diplocentrus* Peters, 1861 (Scorpiones: Scorpionidae) de Guatemala. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **45**: 67-72.

ARMAS, L. F. DE, R. E. TRUJILLO & E. AGREDA 2011. Nueva especie de *Diplocentrus* Peters, 1861 (Scorpionidae: Diplocentrinae) del Noroeste de Alta Verapaz, Guatemala. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **49**: 113-117.

BESTELMEYER, B. & E. A. LEEANE (eds.). 2000. *Evaluación biológica de los sistemas acuáticos del Parque Nacional Laguna del Tigre, Petén, Guatemala*. Boletín RAP de evaluación biológica 16. Conservation International, Washington, DC.

CASTAÑEDA, F., O. LARA & A. QUERAL-REGIL 2000. *La herpetofauna del Parque Nacional Laguna del tigre, Petén, Guatemala, con énfasis en las poblaciones de cocodrilo de Morelet (Crocodylus moreletii)*. En Bestelmeyer, B. y E. A. Leeane (eds.), 2000. *Evaluación biológica de los sistemas acuáticos del Parque Nacional Laguna del Tigre, Petén, Guatemala*. Boletín RAP de evaluación biológica **16**, Conservation International, Washington, DC.

COLECTIVO POR LA REVITALIZACIÓN DE LA CIENCIA MAYA 2012. *Oxlajuj B'ak'tun. El Cambio de Ciclo y su Significado desde la Cosmovisión Maya*. Editorial Cholsamaj. Guatemala. 44 pp.

CONAP. 2006. *Plan Maestro 2007 - 2011. Parque Nacional Laguna del Tigre y Biotopo Laguna del Tigre - Río Escondido*. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Guatemala. 130 pp.

DINERSTEIN, E., D. OLSON, D. GRAHAM, A. WEBSTER, S. PRIMM, M. BOOKBINDER & G. LEDEC 1995. *Una evaluación del estado de conservación de las eco-regiones terrestres de América Latina y el Caribe*. Banco Mundial y Fondo Mundial para la Naturaleza. Washington.

FRANCKE, O. F. 1977a. The genus *Diplocentrus* in the Yucatan Peninsula with description of two new troglobites. *Bull. Assoc. Mexican Cave Studies*, **6**: 49-61.

FRANCKE, O. F. 1977b. Scorpions of the genus *Diplocentrus* from Oaxaca, Mexico (Scorpionida, Diplocentridae). *J. Arachnol.*, **4**: 145-200.

MCWEST, K. J. 1997. Description of the male of *Diplocentrus lourencoi* (Scorpiones, Diplocentridae). *J. Arachnol.*, **25**: 251-256.

MÉNDEZ, C., C. BARRIENTOS, F. CASTAÑEDA & R. RODAS 1998. *Programa de monitoreo Unidad de Manejo Laguna del Tigre. Los estudios base para su establecimiento*. Propetén - Conservación Internacional. Guatemala.

PARKSWATCH. 2005. *Perfil del Parque Nacional laguna del Tigre y Biotopo laguna del Tigre - Río Escondido*. Guatemala.

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 Zool. Mexicana (n.s.)*, **80**: 197-209.

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

VACHON, M. 1974. Étude des caractères utilisés pour classer les familles et les genres de Scorpions (Arachnides). I. La trichobothriotaxie en Arachnologie. Sigles trichobothriaux et types de trichobothriotaxie chez les Scorpions. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat.*, Paris, 3e série, **140**(Zool. 104): 857-958.

ZARZA, H. & S. PÉREZ 2000. La fauna mamífera del Parque Nacional Laguna del Tigre, Petén, Guatemala, con énfasis en mamíferos pequeños. En Bestelmeyer, B. & E. A. Leeane (eds.), *Evaluación biológica de los sistemas acuáticos del Parque Nacional Laguna del Tigre, Petén, Guatemala*. Boletín RAP de evaluación biológica **16**, Conservation International, Washington, DC.