Revista Ibérica de Aracnología, nº **33** (31/12/2018): 21–30.
Grupo Ibérico de Aracnología (S.E.A.). ISSN: 1576 - 9518.

COMPLEMENTOS A LA DESCRIPCIÓN DE *CENTRUROIDES POLITO* TERUEL, 2007 (SCORPIONES: BUTHIDAE)

Rolando Teruel

Grupo de Sistemática y Ecología de Artrópodos Caribeños. Calle 200 # 3759, entre 37 y 45; Reparto Versalles, La Lisa; La Habana 13500. Cuba.
Instituto de Ecología y Sistemática. Carretera de Varona # 11835, entre Oriente y Lindero; Reparto Calabazar, Boyeros, La Habana 11900. Cuba.
teruelrolando6@gmail.com

Resumen: Se describe e ilustra detalladamente el macho adulto de *Centruroides polito* Teruel, 2007, una especie previamente conocida por sólo su serie tipo (dos hembras y un juvenil), obtenida en un único evento de colecta. Se expande su distribución geográfica conocida tanto en área como altitudinalmente, incluyendo una nueva localidad en esas mismas montañas. Además, se rechaza su ubicación previa dentro del grupo "*arctimanus*" y se demuestra que ocupa una posición intermedia entre los tres grupos de especies de *Centruroides* autóctonos de Cuba.
Palabras clave: Scorpiones, Buthidae, *Centruroides*, taxonomía, Cuba.

Complements to the description of *Centruroides polito* Teruel, 2007 (Scorpiones: Buthidae)
Abstract: The adult male is herein described and thoroughly illustrated for *Centruroides polito* Teruel, 2007, a species previously known only from the type-series (two females and one juvenile), obtained in a single collecting event. Its known geographical distribution is expanded in both area and altitude, including a new locality in the same mountains. Moreover, its previous placement in the "*arctimanus*" group is herein rejected, demonstrating that it occupies an intermediate position amongst the three species-groups of *Centruroides* native to Cuba.
Key words: Scorpiones, Buthidae, *Centruroides*, taxonomy, Cuba.

Introducción

Centruroides polito Teruel, 2007, fue descrita a partir de dos hembras adultas y un macho juvenil capturados en una localidad montañosa de la vertiente meridional de la Sierra Maestra. Esta llamativa especie fue originalmente ubicada en el grupo "*arctimanus*", aunque en su propia descripción Teruel (2007: 187, 191-192) llamó reiteradamente la atención acerca de la gran discordancia del hábitat ocupado por *C. polito* (bosques densos, húmedos y fríos de las cimas montañosas), respecto al exclusivo de los restantes miembros de dicho grupo (formaciones vegetales abiertas y/o xerófitas, en sitios cálidos de baja a mediana altitud).

Desde entonces, el presente autor intentó de manera reiterada hallar de nuevo esta elusiva especie en el mismo sitio y en otros de la propia Sierra Maestra, tanto próximos a aquél como más distantes pero con similares condiciones de vegetación, suelo y altitud. Todos estos esfuerzos fueron infructuosos, hasta que finalmente los tres últimos muestreos consecutivos en la localidad tipo y sus alrededores inmediatos dieron como resultado la captura de 15 ejemplares adicionales, entre ellos seis machos adultos. Y por último, durante una revisión de la colección escorpiológica del IES fue hallado otro macho adulto, el cual había sido capturado casi 40 años atrás en otro sitio (ubicado 4 km hacia el oeste y con las mismas condiciones ecológicas), pero se hallaba erróneamente identificado.

El objetivo principal de la presente contribución es ofrecer la descripción detallada del macho adulto de *C. polito*, enriquecida por un sólido complemento fotográfico. Se incluyen además el registro de la nueva localidad, abundante información sobre su historia natural y una breve discusión de sus afinidades morfológicas con los restantes congéneres cubanos.

Material y métodos

Los ejemplares fueron estudiados con la ayuda de un microscopio estereoscópico trinocular AmScope SM-1T-PL LED, equipado con un micrómetro ocular de escala lineal calibrado a 20x para la realización de las mediciones. Las fotografías fueron tomadas con una cámara digital Nikon Coolpix S-8100, acoplada manualmente al tubo ocular superior del microscopio. Las imágenes fueron sometidas a un proceso de edición básico en Adobe Photoshop CS3: ajuste de brillo y contraste, eliminación de los fondo y detalles artificiales del mismo, así como maquetado de las láminas. El mapa fue generado con Mapinfo 9.0, sobre hojas cartográficas militares 1:25 000 digitalizadas, a partir de coordenadas geográficas precisas tomadas con un geoposicionador satelital portátil (GPS, datum WGS 84).

Nomenclatura y mediciones según Stahnke (1970), excepto tricobotriotaxia (Vachon, 1974), quillas de la pinza del pedipalpo (Acosta *et al.*, 2008; Armas *et al.*, 2011), quillas metasomales (Francke, 1977) y clasificación del esternón (Soleglad & Fet, 2003). Definición de grupos de especies según Teruel (2001, 2006). A menos que se indique otra cosa, los caracteres mencionados en las diagnosis y comparaciones se refieren a ejemplares adultos de ambos sexos.

Todos los ejemplares se hallan preservados en etanol 80%, depositados en la colección personal del autor (RTO) y el Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana (IES).

Tabla I. Dimensiones de cuatro machos adultos de *Centruroides polito* sp.n.; L = largo, A = ancho, Ap = ancho posterior, H = alto, NM = no medible (mutilado, dimensiones que excluyen este segmento indicadas con un asterisco).

Dimensiones		La Punta	Río Peladeros		
		♂	♂	♂	♂
Carapacho	L / Ap	5,10 / 5,10	4,40 / 4,35	4,00 / 3,95	3,75 / 3,74
Mesosoma	L	14,30	12,80	12,15	11,10
Terguito VII	L / A	4,00 / 4,80	3,80 / 4,05	3,50 / 3,65	3,05 / 3,50
Metasoma + telson	L	42,40*	40,10	32,65	29,18
Segmento I	L / A / H	6,50 / 1,95 / 2,00	5,30 / 1,70 / 1,80	4,35 / 1,85 / 1,65	3,95 / 1,70 / 1,60
Segmento II	L / A / H	8,35 / 1,80 / 1,90	6,75 / 1,60 / 1,70	5,45 / 1,70 / 1,65	4,80 / 1,60 / 1,55
Segmento III	L / A / H	9,00 / 1,80 / 1,75	7,30 / 1,60 / 1,70	5,90 / 1,60 / 1,60	5,15 / 1,50 / 1,50
Segmento IV	L / A / H	9,20 / 1,65 / 1,60	7,40 / 1,55 / 1,55	6,15 / 1,57 / 1,55	5,45 / 1,45 / 1,45
Segmento V	L / A / H	9,35 / 1,80 / 1,90	7,70 / 1,65 / 1,70	6,40 / 1,60 / 1,60	5,73 / 1,50 / 1,55
Telson	L	NM	5,65	4,40	4,10
Vesícula	L / A / H	NM	3,95 / 1,65 / 1,65	2,85 / 1,67 / 1,40	2,55 / 1,25 / 1,25
Acúleo	L	NM	1,70	1,55	1,55
Pedipalpo	L	21,90	19,00	16,50	15,25
Fémur	L / A	5,55 / 1,30	4,90 / 1,15	4,10 / 1,05	3,75 / 1,00
Patela	L / A	6,35 / 2,00	5,00 / 1,80	4,75 / 1,65	4,25 / 1,55
Pinza	L	10,00	9,10	7,65	7,25
Mano	L / A / H	4,25 / 2,15 / 2,00	3,85 / 2,00 / 1,60	3,15 / 1,75 / 1,53	3,00 / 1,55 / 1,35
Dedo Movible	L	5,75	5,25	4,50	4,25
Total	**L**	**65,80***	**61,10**	**52,30**	**47,08**

Sistemática

***Centruroides polito* Teruel, 2007**
Figuras 1-9. Tablas I-II

DIAGNOSIS (actualizada). Adultos de tamaño mediano para el género (machos 47-73 mm, hembras 41-44 mm). Colorido amarillo-anaranjado claro y mayormente inmaculado, excepto por los dedos del pedipalpo negruzcos, los quelíceros reticulados de castaño y machas difusas de castaño grisáceo sobre los pedipalpos, carapacho, patas y superficie ventral del metasoma. Pedipalpos con la mano ovalada, más ancha que la patela (machos) o más estrecha (hembras); dedos con ocho hileras principales de gránulos, combinación de lóbulo y muesca basal moderada (machos) o vestigial (hembras). Carapacho y terguitos muy finamente granulosos, con abundantes gránulos mayores esparcidos. Peines con 19-21 dientes en los machos y 18-20 dientes en las hembras, con modas bien definidas de 20 y 19, respectivamente; placa basal con una débil depresión discal transversa, margen posterior lobulado (machos) o convexo (hembras). Metasoma muy atenuado (sobre todo en los machos), con las quillas fuertes y gruesas, crenuladas (machos) o aserradas (hembras), las ventrolaterales de los segmentos II-IV con dos pares de macrocerdas grandes y oscuras; espacios intercarinales planos, con el tegumento muy fina y densamente granuloso, con gránulos algo mayores esparcidos. Telson con la vesícula ovalada y casi glabra; tubérculo subaculear moderadamente grande, cónico, muy alejado de la base del acúleo y sin gránulos dorsales (machos) o con dos (hembras); acúleo de mediano tamaño y moderadamente curvado.

DESCRIPCIÓN COMPLEMENTARIA (macho adulto topotipo, de gran talla; figs. 1a-b, 2-5a, 6a; tabs. I-II).

Coloración (fig. 1a-b, 5a, 6a). Base amarillo-anaranjada clara, más pálida sobre las patas y región ventral del tronco. Quelíceros finamente reticulados de castaño. Pedipalpos con manchas grisáceas pequeñas e irregulares, más evidentes en la superficie externa de la mano; dedos negruzcos. Carapacho con manchas castañas pequeñas e irregulares esparcidas simétricamente, más densamente en el triángulo ocular; tubérculos oculares y márgenes laterales negruzcos. Terguitos con los márgenes laterales negruzcos. Patas con manchas castañas pequeñas e irregulares en la superficie externa, más densas en el fémur y la patela. Peines blanquecinos. Esternitos casi inmaculados, apenas con leves trazas de manchas grisáceas en las áreas laterales. Metasoma difusamente reticulado de castaño grisáceo sobre toda su superficie ventral, más densamente en los segmentos II-IV. Telson con trazas de manchas grisáceas en el extremo distal de la vesícula y la base del acúleo, cuya mitad apical es negruzca.

Quelíceros (fig. 2e). Prácticamente glabros excepto en su superficie ventral, la cual es densamente setosa. Tallo con el tegumento pulido y lustroso, con diminutos gránulos esparcidos y varios gránulos gruesos y gastados bordeando la depresión dorsodistal. Dedos con la dentición dorsal estándar de la familia; dedo fijo con un diente ventral, dedo movible con dos.

Pedipalpos (fig. 2a-d). Ortobotriotáxicos A-α, prácticamente glabros excepto en los dedos, que son moderadamente setosos. Fémur y patela con todas las quillas débiles a moderadas, pero finamente granulosas excepto la ventral externa de la patela, que es casi lisa; espacios intercarinales fina y densamente granulosos. Mano ovalada, alargada y deprimida (1.92 veces más larga que ancha y 1.25 veces más ancha que alta), más ancha que la patela (1.11 veces), con todas las quillas débiles pero finamente granulosas; espacios intercarinales muy fina y densamente granulosos, excepto en la superficie interna de la mano que posee abundantes gránulos grandes y agudos; dedos alargados y delgados (el movible 1.36 veces más largo que la mano), con la superficie interna densamente cubierta por gránulos puntiagudos; bordes oponibles con ocho hileras principales de gránulos flanqueados por numerosos gránulos accesorios externos e internos, combinación de lóbulo y muesca basal moderada.

Carapacho (fig. 2e). Subpentagonal, prácticamente tan largo como ancho (1.01 veces); margen anterior en forma de V muy abierta; margen posterior anchamente bilobulado, con una débil escotadura media. Tegumento muy finamente granuloso, con abundantes gránulos mayores esparcidos (más densamente en el triángulo ocular). Quillas: las únicas claramente definidas son las superciliares y las posteriores medias, formadas por gránulos finos y poco distinguibles entre la

granulación general. Surcos: anterior medio, ocular medio, central medio, posterior medio y marginal posterior fusionados, estrechos y profundos; oculares laterales estrechos y profundos; centrales laterales y posteriores laterales fusionados, anchos y poco profundos.

Terguitos (fig. 3a). Muy finamente granulosos, con abundantes gránulos mayores esparcidos (más densamente en el margen posterior); quilla longitudinal media fuerte y finamente aserrada; VII con cinco quillas fuertes y finamente aserradas.

Esternón (fig. 2f). De tipo 1 y típico del género: subtriangular y más largo que ancho, con la región cóncava y la depresión posterior fusionadas en una única concavidad angulosa.

Opérculo genital (fig. 2f). Valvas redondeadamente subtriangulares y totalmente separadas; papilas genitales pequeñas, puntiagudas y expuestas. Placa pre-pectinal fuertemente esclerotizada, mucho más ancha que larga y anchamente arqueada.

Peines (fig. 2f). Alargados y estrechos, subrectangulares, con 20/21 dientes; placa basal más ancha que larga, con una débil depresión transversa en su área discal, margen anterior casi recto y con la escotadura media corta y estrecha, margen posterior aparentemente recto (debido a una quilla transversa finamente granulosa), pero con un fuerte lóbulo medio inclinado hacia el esternito III.

Esternitos (fig. 3b). Lustrosos y con algunas punzaduras en su porción media; III con las áreas laterales muy finamente granulosas y el margen posterior anchamente bilobulado, IV pulido y con el margen posterior muy suavemente convexo; V pulido y con el margen posterior muy suavemente convexo, área pulida medioposterior lisa, translúcida y poco visible; VI-VII finamente granulosos, el último con cuatro quillas largas y finamente crenuladas.

Metasoma (figs. 4b-d). Muy atenuado (incluyendo el telson, 9,11 veces más largo que el carapacho), de lados subparalelos y con dos pares ventrolaterales de macrocerdas largas, gruesas y oscuras en cada segmento. Segmento I con diez quillas, II-IV con ocho, V con tres; quillas dorsolaterales gruesamente crenuladas, fuertes en I, progresivamente más débiles en II-IV, ausentes en V; quillas laterales supramedianas gruesamente crenuladas, fuertes en I-III, más débiles en IV, ausentes o indistinguibles de la granulación adyacente en V; quilla lateral inframediana fuerte y gruesamente crenulada en I, ausente en II-V; quillas ventrolaterales gruesamente crenuladas, fuertes en I-III, más débiles en IV, muy débiles y subcrenuladas en V; quillas ventrales submedianas moderadas y gruesamente subcrenuladas en II, progresivamente más fuertes y gruesamente crenuladas en II-IV, ausentes en V; quilla ventromediana del V completa, muy débil y subcrenulada; espacios intercarinales muy fina y densamente granulosos, con abundantes gránulos algo mayores esparcidos (más densamente en IV-V); surco mediodorsal completo, estrecho y poco profundo en todos los segmentos, progresivamente ensanchado en la mitad distal de V hasta formar una depresión triangular y alargada.

Telson (figs. 4b-e). Ligeramente atenuado y casi glabro, apenas con 4-5 pares de macrocerdas largas, gruesas y pigmentadas flanqueando la quilla ventromediana y algunas microcerdas translúcidas esparcidas. Vesícula ovalada (2.39 veces más larga que ancha y exactamente tan ancha como alta), con los lóbulos laterodistales gruesos pero poco prominentes; tegumento muy fina y densamente granuloso, con abundantes gránulos muy gastados esparcidos; quilla ventromediana débil y gruesamente subcrenulada, continuada homogéneamente en el tubérculo subaculear, el cual es moderadamente grande, cónico, sin gránulos dorsales, muy alejado de la base del acúleo y dirigido hacia su tercio basal. Acúleo de mediano tamaño (2.32 veces más corto que la vesícula), agudo y moderadamente curvado.

Tabla II. Variación del número de dientes pectinales en *Centruroides polito*, ejemplares tipo incluidos.

Sexo	Cantidad de peines	Dientes pectinales				Promedio	Desviación estándar
		18	19	20	21		
♂♂	17	–	2	12	3	20.06	± 0.56
♀♀	18	4	10	4	–	19.00	± 0.69

VARIACIÓN. Según se muestra en la tabla I, el tamaño de los machos adultos de la localidad tipo varía de 47,08-61,10 mm, existiendo tres clases de talla claramente definidas y separadas entre sí por intervalos de 5,2-8,8 mm; el macho de La Punta debió medir originalmente un estimado de 73 mm (su longitud total es de 65,80 mm sin incluir el telson mutilado) y claramente representa una cuarta clase. Por el contrario, las nueve hembras adultas parecen pertenecer a una misma clase de talla pues su tamaño es muy similar: 41,0-44,1 mm, difiriendo individualmente por 0,2-3,1 mm.

Tal como sucede en la mayoría de los escorpiones, el grado de expresión del dimorfismo sexual secundario exhibido por los machos es directamente proporcional al tamaño. Por tanto, mientras mayor es el ejemplar, más atenuados son sus pedipalpos y metasoma. Por la misma razón, existen leves diferencias entre las proporciones morfométricas relativas de sus segmentos corporales.

El número de dientes pectinales (tabla II) varía de 19-21 en los machos y de 18-20 en las hembras, con modas caramente definidas de 20 y 19, respectivamente.

Todos los ejemplares poseen ocho hileras principales de dentículos en los dedos del pedipalpo. Aunque existe tendencia a la fusión de las dos hileras basales, esta nunca es completa y ningún caso abarca más de dos dedos del mismo individuo.

DISTRIBUCIÓN (fig. 9). Esta especie es endémica de la zona moderadamente alta de la vertiente sur de la Cordillera del Turquino, en la Sierra Maestra (municipio Guamá, provincia de Santiago de Cuba). Todos los hallazgos se han producido dentro del área comprendida entre los ríos La Mula y Peladeros, sobre los estribos situados en altitudes entre 650 y 900 msnm.

ASPECTOS BIOLÓGICOS. El área donde habita *C. polito* es de bosque muy húmedo y frío, una preferencia ecológica inusual entre los escorpiones cubanos en general (Rodríguez-Cabrera & Teruel, 2014). La franja altitudinal que ocupa representa la transición del bosque siempreverde mesófilo a la pluvisilva montana, caracterizándose por una cobertura foliar muy densa de árboles de gran porte. El grado de conservación de la vegetación allí es satisfactorio, pues aunque durante décadas fue deforestada extensivamente por la tala selectiva de madera y la sustitución del bosque original por pastizales de ganado y cultivos varios, hoy se halla en un avanzado estado sucesional de recuperación.

La coloración de los individuos de esta especie es críptica, tan similar a la del suelo y las rocas donde habita que fácilmente pasan desapercibidos a la vista (fig. 8d). En la propia descripción original, Teruel (2007: 191) señaló que *C.*

polito vive sintópicamente en la localidad tipo con otros dos bútidos: *Alayotityus sierramaestrae* Armas, 1973 y *Heteroctenus junceus* (Herbst, 1800). Un caso muy curioso se observó el 10 de diciembre de 2015: una hembra fue hallada de día bajo una piedra de tamaño relativamente pequeño (20 x 20 x 10 cm), junto con cinco hembras adultas de *A. sierramaestrae*; los seis escorpiones estaban agrupados en el centro, directamente sobre el suelo.

En la propia descripción original, Teruel (2007: 191) señaló como curiosidad que *Centruroides anchorellus* Armas, 1976 y *Centruroides baracoae* Armas, 1976 viven alrededor de la localidad tipo de *C. polito* en las mismas condiciones de suelo, vegetación y altitud, pero nunca han sido halladas conviviendo con ella. Cada muestreo adicional realizado por el presente autor (incluidas búsquedas nocturnas con luz UV extensivas e intensivas) ha arrojado idéntico resultado: *C. polito* continúa siendo la única especie del género detectada en los sitios donde habita y es reemplazada inmediatamente alrededor de éstos principalmente por *C. anchorellus*.

La serie tipo de *C. polito* (dos hembras adultas y un macho juvenil) fue obtenida en una misma colecta diurna, debajo de piedras en los bordes del camino (Teruel, 2007). De los 15 topotipos adicionales, los únicos tres obtenidos de día (hembras) estaban en condiciones similares: una bajo piedra (10 de diciembre de 2015), otra dentro de una grieta del talud del camino a 1,7 m del suelo y la última bajo la exfoliación semidesprendida de una gran roca al lado de la anterior (ambas el 8 de febrero de 2016, véanse las figuras 8b-c). Sin embargo, los otros 12 topotipos fueron hallados de noche con luz UV, en condiciones muy distintas: cinco machos, tres hembras y un juvenil cazando al acecho sobre arbustos, helechos y licopodios a 0,2-1,5 m del suelo (10 de diciembre de 2015 y 3 de junio de 2016), un macho cazando al acecho sobre el tronco de un árbol a 3 m del suelo (3 de junio de 2016), un juvenil caminando sobre el tronco de un árbol a 1,2 m del suelo y una hembra cazando al acecho sobre una piedra (ambos el 10 de diciembre de 2015). Según sus datos de etiqueta, el macho de La Punta fue hallado bajo corteza.

Estos datos demuestran que *C. polito* desarrolla su actividad nocturna mayormente sobre la vegetación. Paradójicamente, a pesar de revisarse meticulosamente de día por el presente autor cada microhábitat accesible de la vegetación (cortezas semidesprendidas, ramas huecas, bromeliáceas epífitas, brácteas semidesprendidas de palmas y termiteros abandonados), no se observaron individuos ni exuvias de *C. polito*. Por lo tanto, se requieren estudios más profundos que permitan definir si se trata de una especie lapidícola, arborícola, o que alterna ambos estratos en dependencia de su estado fisiológico (reposo *vs*. actividad).

Se obtuvieron hembras en estado de gestación avanzado en cada muestreo positivo (febrero, junio, octubre y diciembre), por lo que *C. polito* es multivoltina y se reproduce continuamente a lo largo del año. Tres de ellas se mantuvieron en cautividad y 1-5 semanas luego de su captura parieron sendas camadas de 15, 18 y 24 crías (figs. 7c-d). Dicha cantidad concuerda con la observada en otros *Centruroides* cubanos de tamaño similar (Armas, 1988b; Teruel, 2001, 2006; Teruel & Kovařík, 2012).

Dos machos adultos (los topotipos de mayor y menor tamaño, respectivamente), exhiben sendos espermatóforos frescos atascados en el opérculo genital (fig. 1b, 2f). La expulsión parcial de los mismos ocurrió durante su muerte por inmersión en etanol.

MATERIAL EXAMINADO (19 ejemplares: 7♂♂, 9♀♀, 3 juveniles). Provincia de SANTIAGO DE CUBA: municipio GUAMÁ: Sierra Maestra: La Punta, 5 km al norte-nordeste de la desembocadura del río La Mula (19°58'36"N - 76°44' 29"W); 800 msnm; 7 de septiembre de 1980; L. F. de Armas, L. R. Hernández; 1♂ (IES). 4 km al noroeste de la desembocadura del río Peladeros, en la subida de Las Piñas a Barrio Nuevo (19°58'57"N - 76°42'18"W); 750 msnm; 31 de octubre de 2006; R. Teruel, L. Viña, J. L. Tamayo; 2♀♀, 1 juvenil (holotipo y paratipos, RTO). 3-5 km al noroeste de la desembocadura del río Peladeros, en la subida de Las Piñas a Barrio Nuevo (desde 19°58'27"N - 76°42'01"W hasta 19°59'20"N - 76°42'40"W); 650-900 msnm; 10 de diciembre de 2015; R. Teruel, J. L. Reyes, M. Sánchez; 1♂, 3♀♀, 1 juvenil (topotipos, RTO), 1♀ (topotipo, IES: CZACC-3.3755). 8 de febrero de 2016; R. Teruel, S. Yong; 2♀♀ (topotipos, RTO). 3 de junio de 2016; R. Teruel, J. L. Reyes, M. Sánchez; 5♂♂, 1♀, 1 juvenil (topotipos, RTO).

COMENTARIOS. Según consta en una de sus dos etiquetas manuscritas a lápiz por Luis F. de Armas, el macho de La Punta fue determinado erróneamente por él mismo como *C. anchorellus* en fecha no especificada. El estado de preservación de dicho ejemplar es pésimo: está severamente deshidratado, parcialmente descompuesto, su coloración se ha aclarado por haber estado guardado largo tiempo en etanol muy diluido y muestra evidencias claras de haber sido devorado parcialmente (aparentemente por hormigas), por lo cual le faltan ambos peines, partes del mesosoma y la mitad distal del telson, cuya porción remanente exhibe además fracturas por aplastamiento al igual que el quinto segmento metasomal. No obstante, los caracteres diagnósticos que aún son evaluables en los pedipalpos y el metasoma (forma, proporciones morfométricas, quillas, granulaciones intercarinales y setación), así como en el carapacho y los terguitos (quillas y granulación intercarinal), no dejan ninguna duda sobre su correcta identidad específica.

Esta especie fue asignada por Teruel (2007) al grupo "*arctimanus*", sobre la base de dos caracteres diagnósticos exhibidos por las hembras adultas: pedipalpos con la mano más estrecha que la patela y telson con un tubérculo subaculear bien desarrollado, espiniforme y alejado de la base del acúleo. Sin embargo, el hallazgo de los machos adultos y su examen minucioso permitió esclarecer que dicha asignación no es correcta y que *C. polito* ocupa una posición intermedia entre los tres grupos definidos por Teruel (2001, 2006) para los representantes autóctonos del género en Cuba. Por ejemplo, aparte de las afinidades ya mencionadas con el grupo "*arctimanus*", coincide con el grupo "*anchorellus*" en el aspecto general de los pedipalpos y el metasoma, así como en el hábitat (en Cuba, sólo los miembros de este grupo viven en bosques densos y húmedos de montaña). Por último, comparte con el grupo "*robertoi*" el exagerado dimorfismo sexual secundario de la mano del pedipalpo, la cual en los machos es grande y más ancha que la patela, mientras que en las hembras es pequeña y más estrecha que la patela.

En realidad, las especies morfológicamente más parecidas a *C. polito* no son cubanas, sino del sur de la vecina isla de La Española: *Centruroides jaragua* Armas, 1999 y *Centruroides marcanoi* Armas, 1981; las tres comparten similar tamaño, escultura del cuerpo y los apéndices, dimorfismo sexual de los pedipalpos y forma del tubérculo subaculear. Sin embargo, ambas se distinguen fácilmente de *C. polito* por

presentar el patrón de machas oscuras más acentuado y formando dos franjas submedianas a lo largo de los terguitos, además de los siguientes caracteres: *C. jaragua* exhibe los pedipalpos y el metasoma más robustos y con las quillas y la granulación intercarinal más desarrolladas (ambos sexos), mientras que *C. marcanoi* posee las quillas del metasoma mucho más finas (ambos sexos) y la vesícula del telson con la superficie dorsal casi plana y la ventral muy convexa (machos adultos). Como complemento ilustrativo de comparación, véanse fotografías a color de estas dos especies en Santos *et al.* (2016: 13; figs. 1d, 1f) y Teruel (2016: 92; fig. 1).

El hecho de que *C. polito* no pueda ser satisfactoriamente ubicada en alguno de estos tres grupos debido a que la afinidad cambia en dependencia del sexo que se analice, abre una interesante perspectiva de estudio. No debe perderse de vista que dichos grupos, aunque fueron definidos exclusivamente sobre una base morfológica (Teruel, 2001, 2006), han sido respaldados independientemente por estudios moleculares (Teruel *et al.*, 2003, 2006), una sólida evidencia a favor de que se trata de sendos linajes naturales y no de agrupamientos artificiales. Por tanto, una primera aproximación a la solución sería reevaluar las diagnosis morfológicas de los mismos, buscando un posible acomodo no forzado de *C. polito* en alguno de ellos o su separación en un cuarto grupo.

Por otro lado, la mayor afinidad morfológica de *C. polito* con dos especies de la vecina isla de La Española, ofrece una segunda variante igualmente posible: que aquélla sea el representante cubano de un linaje natural distribuido mayoritariamente en dicha isla antillana. A propósito, los *Centruroides* conocidos de La Española también constituyen un conglomerado heterogéneo (R. Teruel, inédito), pero aún no han sido ordenados en grupos. En cualquiera de los dos casos, la necesidad de estudios más amplios y profundos sobre la taxonomía del género en las Antillas Mayores queda evidenciada.

Agradecimiento

A mi esposa Sheyla Yong, por el procesamiento de las imágenes y la revisión crítica del texto. A los colegas y amigos que hicieron posibles los nuevos viajes de colecta a la casi inaccesible cuenca alta del río Peladeros y brindaron su oportuna y desinteresada ayuda durante las colectas: la propia Sheyla Yong, así como Ansel Fong Grillo, Jorge Luis Reyes Brea, Margarita Sánchez Losada y el chofer Ramón Cueto (todos del Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad, Santiago de Cuba) y el personal de filmación de la productora de televisión Mundo Latino (La Habana), especialmente a Carlos González. Finalmente, a los dos árbitros anónimos de la Revista Ibérica de Aracnología por la revisión del manuscrito. La realización de este estudio fue financiada en parte por el proyecto del IES "Colecciones Zoológicas, su conservación y manejo III".

Referencias

ACOSTA, L. E., D. M. CANDIDO, E. H. BUCKUP & A. D. BRESCOVIT 2008. Description of *Zabius gaucho* (Scorpiones, Buthidae), a new species from southern Brazil, with an update about the generic diagnosis. *The Journal of Arachnology*, **36**: 491-501.

ARMAS, L. F. DE. 1988a. *Sinopsis de los escorpiones antillanos.* Editorial Científico-Técnica, La Habana, 102 pp.

ARMAS, L. F. DE. 1988b. Cantidad de hijos por parto en escorpiones cubanos (Scorpiones: Buthidae, Diplocentridae). *Ciencias Biológicas*, **18**: 119-122.

ARMAS, L. F. DE, R. TERUEL & F. KOVAŘÍK 2011. Redescription of *Centruroides granosus* (Thorell, 1876) and identity of *Centrurus granosus simplex* Thorell, 1876 (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpius*, **127**: 1-11.

FRANCKE, O. F. 1977. Scorpions of the genus *Diplocentrus* Peters from Oaxaca, Mexico. *The Journal of Arachnology*, **4**: 145-200.

FRANCKE, O. F. 1978. Systematic revision of diplocentrid scorpions (Diplocentridae) from Circum-Caribbean lands. *Special Publications, The Museum Texas Tech University*, **14**: 1-92.

RODRÍGUEZ-CABRERA, T. M. & R. TERUEL 2014. On the highest altitudinal occurrences of scorpions in Cuba (Arachnida: Scorpiones). *Revista Ibérica de Aracnología*, **24**: 119-122(*).

SANTOS, G. DE LOS, L. F. DE ARMAS & R. TERUEL. 2016. Lista anotada de los escorpiones (Arachnida: Scorpiones) de La Española (República Dominicana y Haití). *Novitates Caribaea*, **10**: 1-22.

SOLEGLAD, M. E. & V. FET. 2003. The scorpion sternum: structure and phylogeny (Scorpiones: Orthosterni). *Euscorpius*, **5**: 1-34.

STAHNKE, H. L. 1971. Scorpion nomenclature and mensuration. *Entomological News*, **81**: 297-316.

TERUEL, R. 2001. Tres nuevas especies de *Centruroides* (Scorpiones: Buthidae) de Cuba. *Revista Ibérica de Aracnología*, **3**: 93-107(*).

TERUEL, R. 2006. Dos nuevos *Centruroides* Marx 1889 (Scorpiones: Buthidae) de Cuba Oriental. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **39**: 83-90(*).

TERUEL, R. 2007. Una nueva especie de *Centruroides* Marx 1890 del grupo "*arctimanus*" (Scorpiones: Buthidae) de Cuba oriental. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **40**: 187-193(*).

TERUEL, R. 2016. The true taxonomic identity of *Centruroides tenuis* (Thorell, 1876) and *Centruroides zayasi* Armas, 1976 (Scorpiones: Buthidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, **29**: 91-93(*).

TERUEL, R., V. FET & M. R. GRAHAM 2006. The first mitochondrial DNA phylogeny of Cuban Buthidae (Scorpiones: Buthoidea). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **39**: 219-226(*).

TERUEL, R., V. FET, J. L. GREENWOOD, M. R. GRAHAM, E. V. FET & D. HUBER 2003. First data on the DNA phylogeny of some Cuban Buthidae (Scorpiones). *Abstracts for Presentations, 2003 Annual Meeting of the American Arachnological Society*, Denver, Colorado, EEUU.

TERUEL, R. & F. KOVAŘÍK. 2012. *Scorpions of Cuba*. Clairon Production, Praga, 232 pp.

VACHON, M. 1974. Études des caractères utilisés pour classer les familles et les genres des scorpions (Arachnides). 1. La trichobothriotaxie en arachnologie. Sigles trichobothriaux et types de trichobothriotaxie chez les Scorpions. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 3ème série, **140** (Zoologie, 104): 857-958.

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

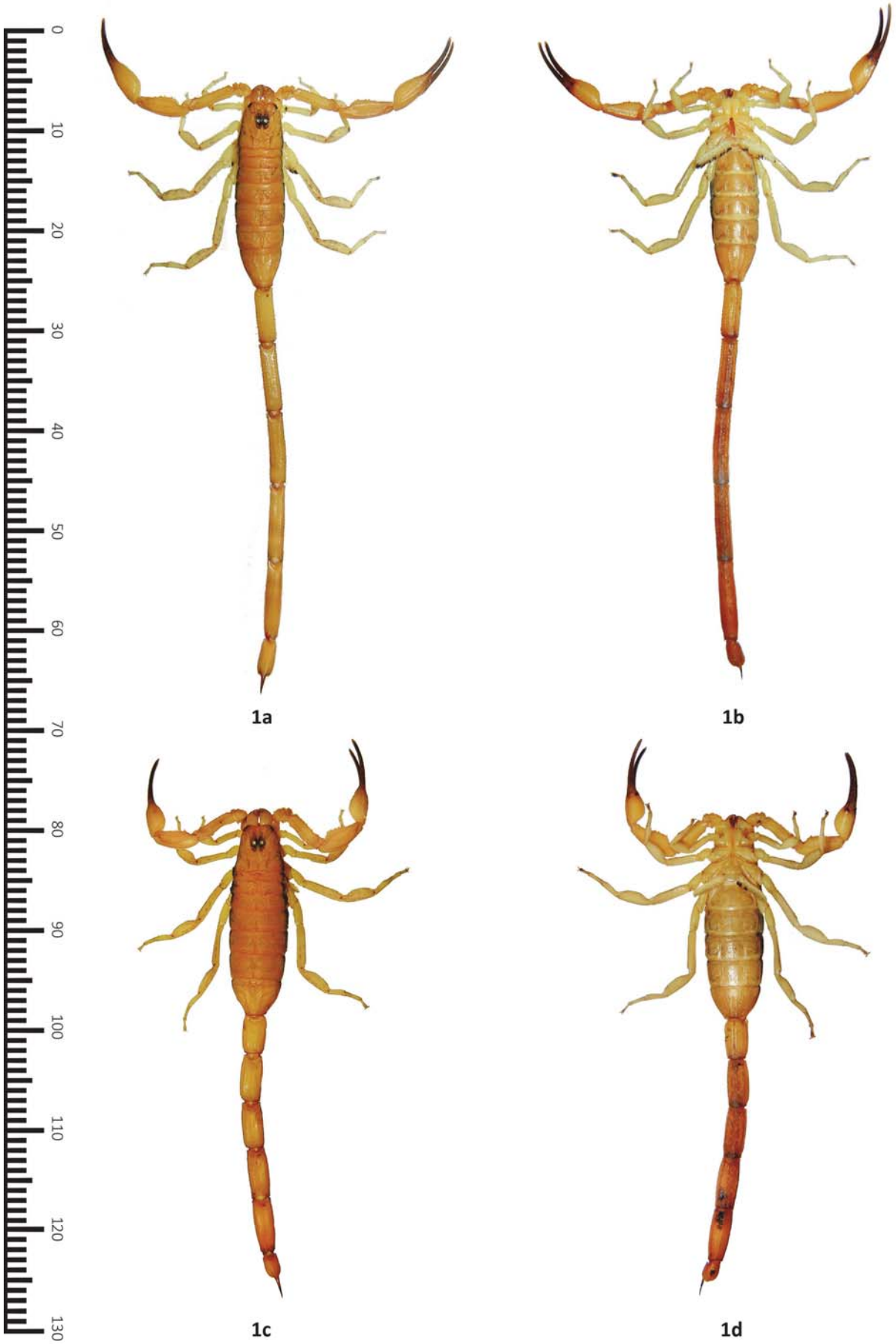


Fig. 1. *Centruroides polito*, adultos procedentes de la localidad tipo, vistas dorsal (izquierda) y ventral: **a-b)** macho de talla grande; **c-d)** hembra de talla estándar. Escala en milímetros.

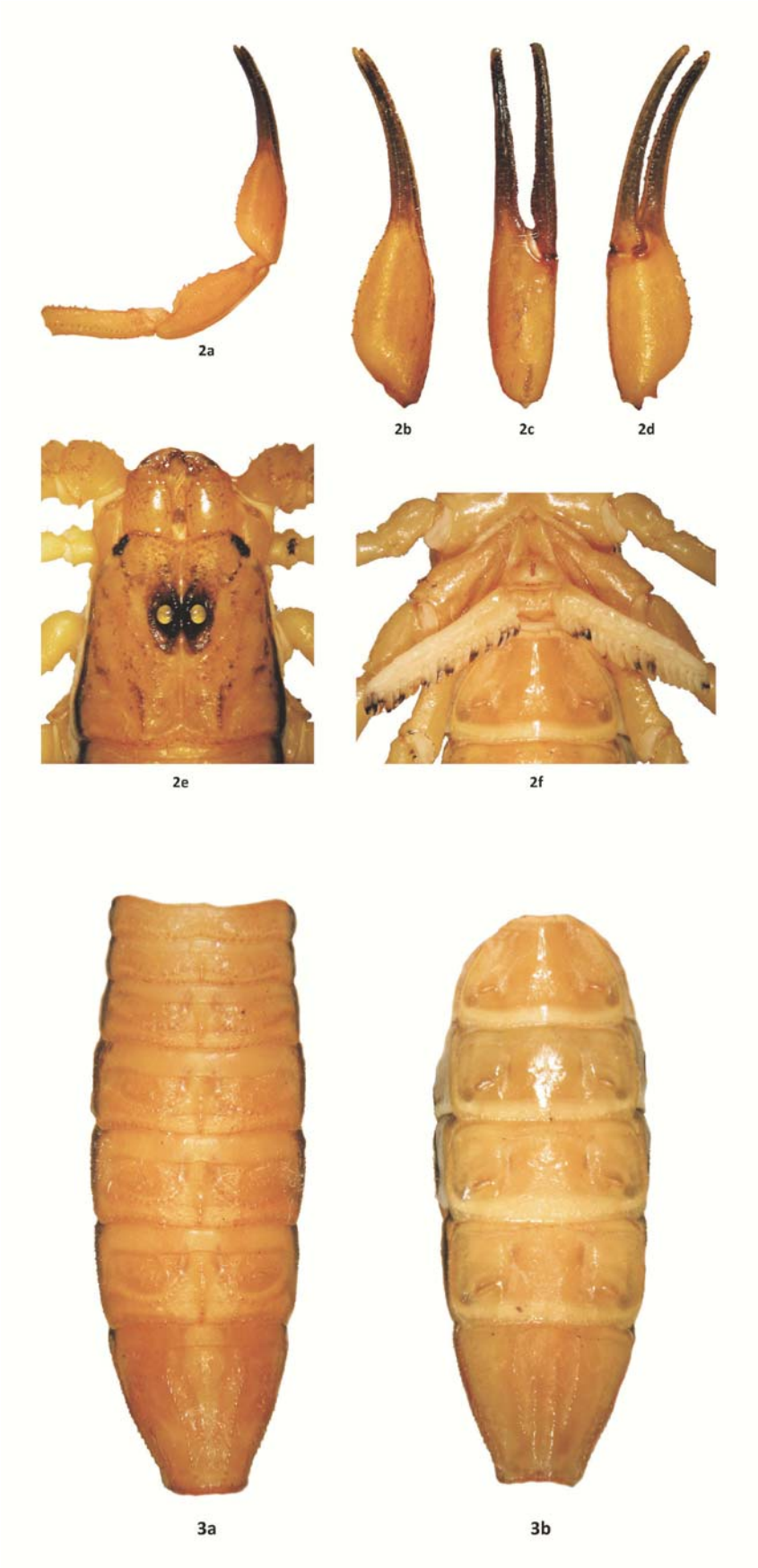


Fig. 2. *Centruroides polito*, macho adulto de talla grande, procedente de la localidad tipo: **a)** pedipalpo, vista dorsal; **b)** pinza del pedipalpo, vista dorsal; **c)** pinza del pedipalpo, vista externa; **d)** pinza del pedipalpo, vista ventral; **e)** quelíceros y carapacho; **f)** región esterno-pectinal. **Fig. 3.** *Centruroides polito*, macho adulto de talla grande, procedente de la localidad tipo: **a)** terguitos; **b)** esternitos.

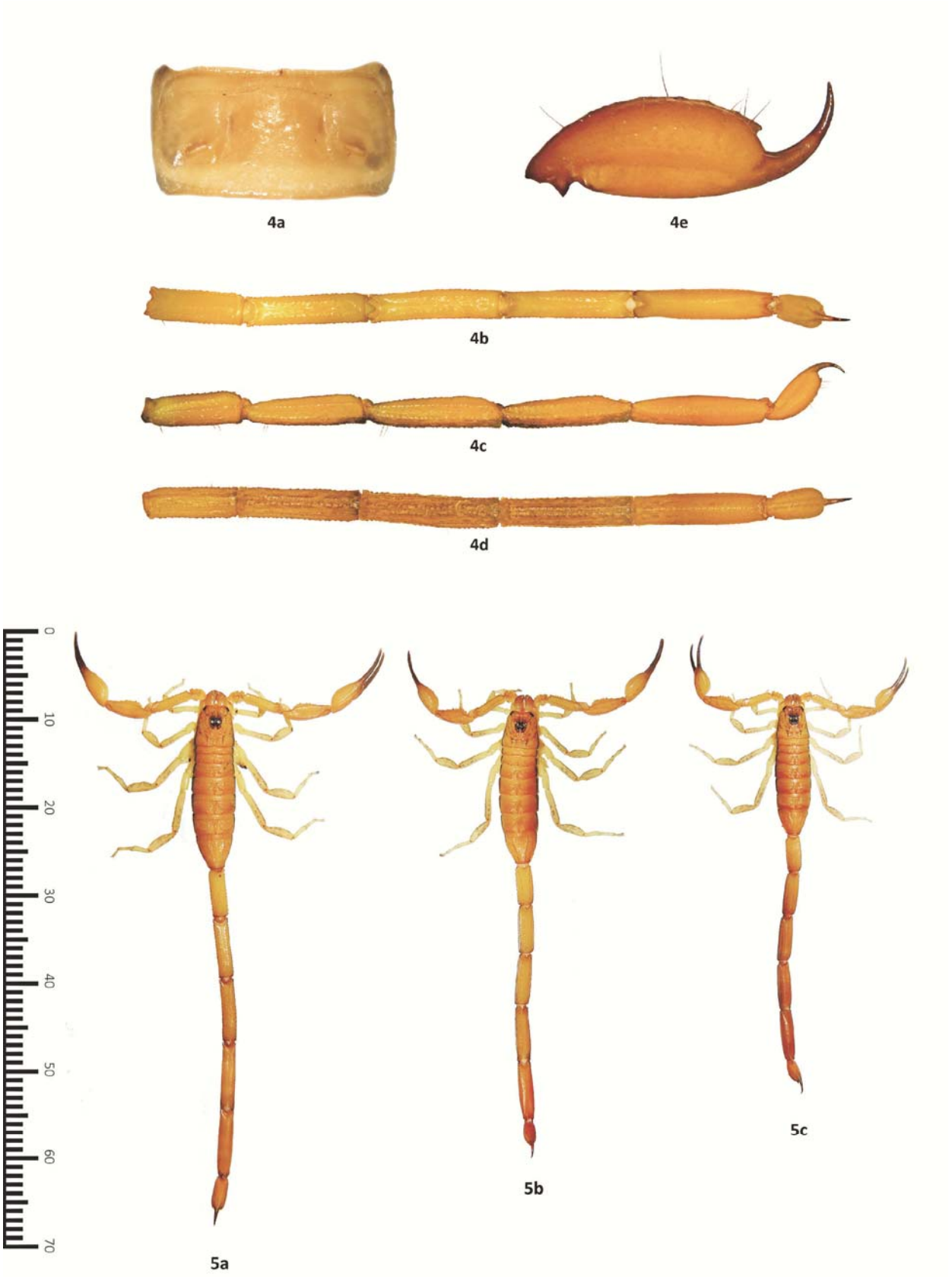
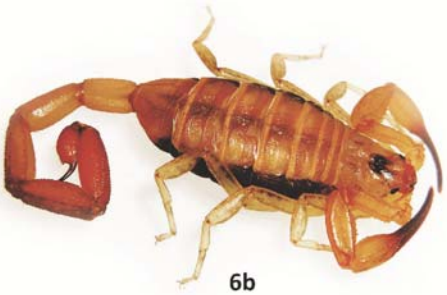
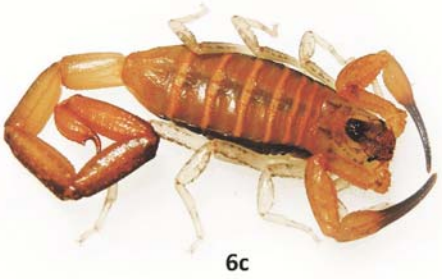


Fig. 4. *Centruroides polito*, macho adulto de talla grande, procedente de la localidad tipo: **a)** esternito V; **b)** metasoma y telson, vista dorsal; **c)** metasoma y telson, vista lateral; **d)** metasoma y telson, vista ventral; **e)** telson, vista lateral. **Fig. 5.** *Centruroides polito*, macho adultos procedentes de la localidad tipo, vista dorsal: **a)** ejemplar de talla grande; **b)** ejemplar de talla estándar; **c)** ejemplar de talla pequeña. Escala en milímetros.







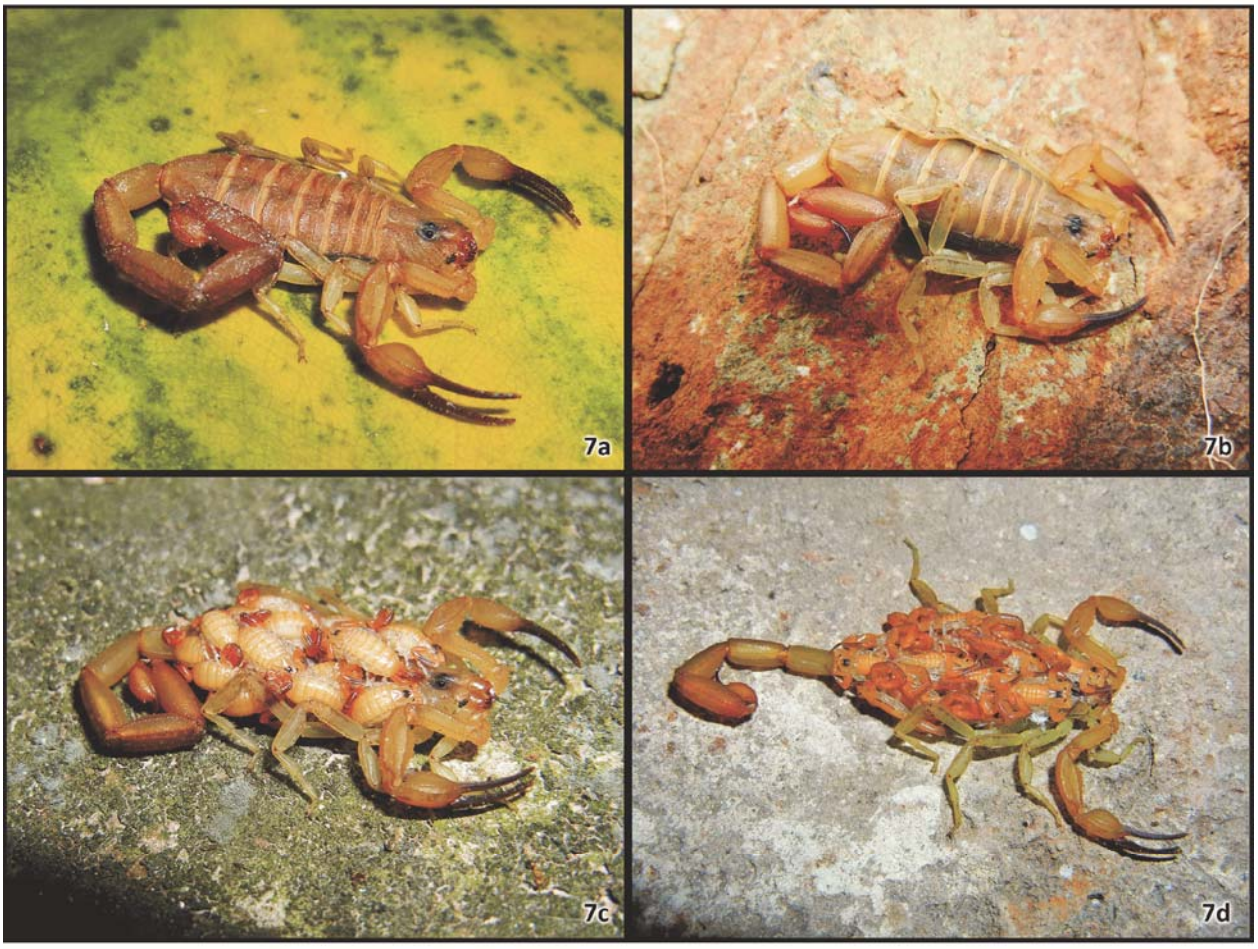


Fig. 6. *Centruroides polito*, adultos procedentes de la localidad tipo, fotografiados en vida: **a)** macho de talla grande; **b)** hembra de talla estándar; **c)** juvenil (macho subadulto). **Fig. 7.** *Centruroides polito*, hembras adultas procedentes de la localidad tipo, fotografiadas en vida en su medio natural (a-b) y en cautividad (c-d): **a)** cazando al acecho sobre la vegetación; **b)** cazando al acecho sobre una roca; **c)** parida, con camada del primer estadio (neonatos); **d)** parida, con camada del segundo estadio (ninfas I).



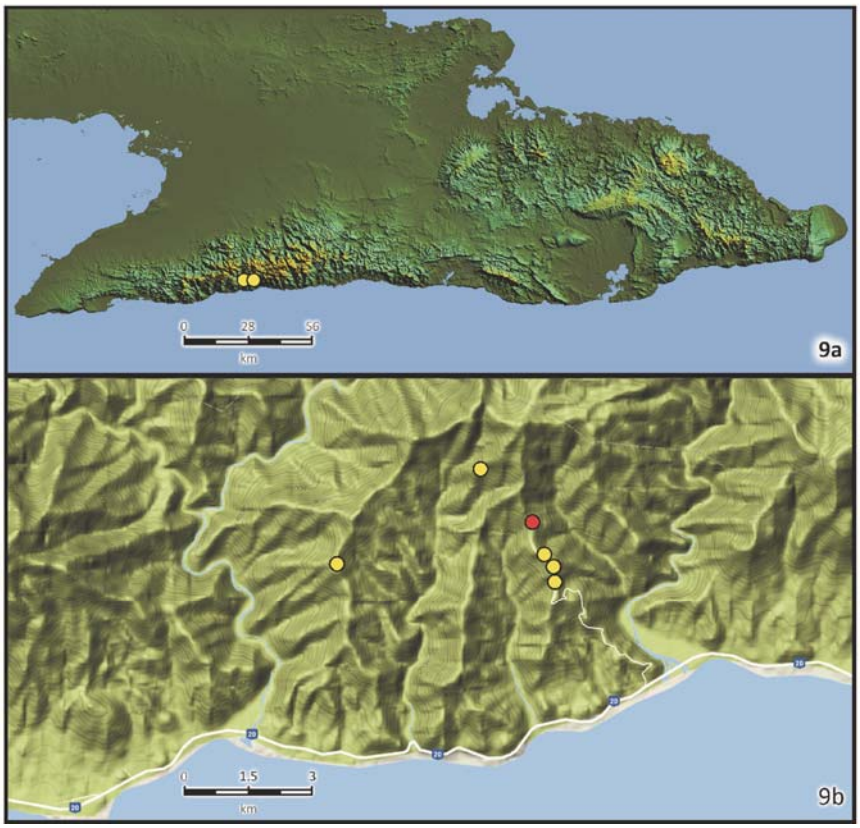


Fig. 8. Hábitat y microhábitat de *Centruroides polito* en la localidad tipo: **a)** vista general del área; **b)** camino dentro del bosque siempreverde mesófilo, donde se capturó la mayoría de los ejemplares; **c)** talud del camino en la transición del bosque siempreverde mesófilo a la pluvisilva montana (las saetas indican las grietas donde se hallaron refugiadas dos hembras el 8 de febrero de 2016, la persona al fondo es Sheyla Yong); **d)** una de dichas hembras en el momento del hallazgo (la saeta superior en la foto previa indica la grieta exacta). **Fig. 9.** Distribución geográfica conocida de *Centruroides polito*: **a)** vista general de la región oriental de Cuba; **b)** detalle a mayor escala, mostrando la localidad tipo (símbolo rojo) y los nuevos hallazgos (símbolos amarillos, el más occidental corresponde a La Punta).