Revista Ibérica de Aracnología nº **30** (30/06/2017): 87–99.
Grupo Ibérico de Aracnología (S.E.A.). ISSN: 1576-9518

CUATRO ESPECIES NUEVAS DE *PSEUDOCELLUS* DE CUBA (ARACHNIDA: RICINULEI)

Luis F. de Armas

Apartado Postal 4327, San Antonio de los Baños, Artemisa 32500, Cuba. luisdearmas1945@gmail.com

Resumen: Se describen cuatro especies nuevas de ricinúleos cubanos del género *Pseudocellus* Platnick, 1980; tres proceden de cuevas en la cordillera de Guaniguanico, provincias de Pinar del Río y Artemisa, región occidental de Cuba, y una del sur de la provincia Las Tunas, Cuba oriental. Con estas adiciones, la lista de ricinúleos de Cuba asciende a diez especies de *Pseudocellus*, la mayoría distribuidas en la región oriental del país.
Palabras clave: Ricinulei, Ricinoididae, taxonomía, bioespeleología, troglobio, Antillas.

Four new species of *Pseudocellus* from Cuba (Arachnida: Ricinulei)
Abstract: Four new species of the ricinuleid genus *Pseudocellus* Platnick, 1980 are herein described; three are from the Guaniguanico Range, provinces of Pinar del Río and Artemisa, western region of Cuba, whereas the other is from southern Las Tunas province, eastern region of Cuba. Now, the list of Cuban ricinuleids contains ten species, all belonging to the genus *Pseudocellus* and mostly distributed in the eastern region of this country.
Key words: Ricinulei, Ricinoididae**,** taxonomy, biospeleology, troglobitic, West Indies.

Taxonomía/Taxonomy: *Pseudocellus abeli* **sp. n.**, *Pseudocellus ignotus* **sp. n.**, *Pseudocellus permagnus* **sp. n.**, *Pseudocellus undatus* **sp. n.**

Introducción

Ricinulei constituye el orden de arácnidos más tardíamente descubierto en Cuba, país de donde Cooke (1972) describió *Cryptocellus paradoxus* (actualmente en el género *Pseudocellus* Platnick, 1980), de la provincia de Santiago de Cuba. En esa misma fecha se hallaba en proceso editorial la descripción de *Cryptocellus cubanicus* Dumitresco & Juvara-Bals, 1973, relegada por Armas (1980) como un sinónimo más moderno de aquella.

Armas (1977) describió otras dos especies: *Cryptocellus silvai*, del norte de la región central de la isla, y *Cryptocellus mayari*, del norte de la región oriental. Casi un tercio de siglo más tarde, Teruel & Armas (2008) describieron una nueva especie del norte de la provincia de Guantánamo, a la que Teruel (2015) añadió otra del suroeste de la propia provincia, aunque descrita sobre la base de un único ejemplar macho. Una especie que habita la región centromeridional de Cuba permanece sin describir, debido a que únicamente se han recolectado especímenes inmaduros (Armas *et al*., 2009; Teruel, 2015).

Distribuido desde Texas (sur de los EE.UU.) hasta Panamá, incluida Cuba (Antillas), *Pseudocellus* contiene 26 especies descritas (Botero-Trujillo & Valdez-Mondragón, 2016; Armas & Agreda, 2016), entre las que se hallan varios troglobios.

Aunque desde hace años se conocía la presencia de especies nuevas de ricinúleos en el occidente cubano (Armas, 2002: 8; 2007: 184), estas no habían sido descritas. En la presente contribución se describen esas tres especies, así como otra del sur de la provincia Las Tunas, previamente identificada como *P. paradoxus*.

Materiales y métodos

El material examinado se halla depositado en el Instituto de Ecología y Sistemática (IES), La Habana. Mediciones y nomenclatura según Cooke & Shadab (1973), aunque para los segmentos de las patas se ha seguido a Shultz (1989). En lugar de "manchas oculares", se emplea el término "áreas translúcidas", recomendado por Botero-Trujillo & Valdez-Mondragón (2016). Para el proceso tubercular de la tibia del segundo par de patas, se emplea el término de apófisis, por considerarlo más preciso y descriptivo que el de espolón ("*spur*" en inglés) o tubérculo; entre los arácnidos, el término espolón se aplica a un proceso espiniforme móvil; en tanto tubérculo y gránulo han sido indistintamente utilizados para referirse a estructuras disímiles presentes en el tegumento de los Ricinulei.

Las medidas (todas están dadas en mm) fueron tomadas con un micrómetro ocular de escala lineal acoplado a un estereoscopio Olympus SZ30; la longitud total incluye al *cuculus* y al segmento basal del pigidio. Las fotografías fueron tomadas con una cámara Canon Power Shot A1100 acoplado manualmente a un microscopio de disección. Los dibujos se realizaron mediante Corel Draw CS v. 12. El proceso tarsal y la pieza accesoria fueron estudiados bajo un microscopio monocular marca Olympus, mediante montaje en lactofenol o gel de etanol. Las coordenadas geográficas fueron determinadas mediante el Sistema de Información Geográfica MapInfo Professional, vers. 10.5.

Sistemática

Orden RICINULEI Thorell, 1892

Familia RICINOIDIDAE Ewing, 1929

Género *Pseudocellus* Platnick, 1980

***Pseudocellus permagnus* sp. n.**
Fig. 1, 2a-h, 3a-b; Tabla I

DATOS DEL TIPO. Macho holotipo (IES-3.3767), cañón subterráneo del río Taco-Taco, Sistema subterráneo El Altar (22° 43' 20" N – 83° 12' 07" O), aproximadamente 7 km al norte de Aspiro, Sierra del Rosario, provincia Pinar del Río, 31 de marzo, 1996, Mederos, en zona oscura. **Paratipos**: Tres hembras (IES), iguales datos que el holotipo. Nota: Según T. M.

Rodríguez Cabrera (com. pers., enero 29, 2017), esta localidad realmente está 2,7 km al NNO de Aspiro, no 7 km).

Distribución. Sólo se conoce de la localidad tipo (Fig. 1).

Etimología. El nombre específico es un adjetivo latino que significa muy grande, en alusión al tamaño de esta especie.

Diagnosis. Especie troglobia de gran tamaño (9,0-10,2), patas muy largas y finas (patas II: 27 de longitud y 0,36 de diámetro máximo; con el fémur 2,8 veces más largo que el carapacho) y cuerpo hirsuto. Se distingue de todos sus congéneres por la siguiente combinación de caracteres: proceso basitarsal desplazado hacia la mitad del segmento (Fig. 2f), proceso tarsal en forma de cucharón o letra D (Fig. 2 g) y pieza accesoria filiforme, con la porción distal bífida y la rama más corta con el ápice débilmente espatulado (Fig. 2h).

Descripción del macho holotipo (Fig. 2a-h). Carapacho pardo rojizo, más oscuro en los flancos y en el tercio posterior; *cuculus* pardo rojizo oscuro; esternitos XI y XII, pardo rojizos, con el área media ocupada por una ancha franja negra; esternito XIII, pardo rojizo, con un par de líneas submedias de color negro. El resto del espécimen es pardo rojizo. Todo el cuerpo, incluidos los pedipalpos y patas, cubiertos por sedas translúcidas.

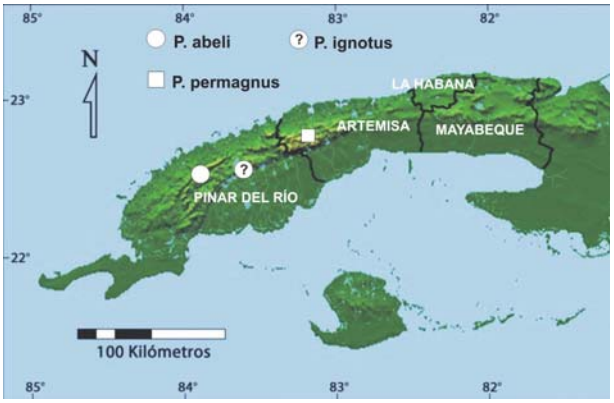


Fig. 1. Distribución del género *Pseudocellus* en Cuba occidental (la de *P. ignotus* sp.n. es tentativa)

Carapacho 1,17 veces más ancho que largo; margen anterior recto, margen posterior suavemente convexo, márgenes laterales marcadamente convexos; tegumento muy fina y densamente tuberculado, con abundantes sedas largas; áreas translúcidas no distinguibles. *Cuculus* 1,77 veces más ancho que largo; tegumento cubierto en su mitad posterior por tubérculos similares a los del carapacho, que se hacen algo mayores hacia la porción anterior; además, con abundantes sedas translúcidas de diferentes tamaños; margen anterior tuberculado, con una débil muesca media.

Opistosoma 1,46 veces más largo que su ancho máximo (a nivel del terguito XII); tegumento finamente tuberculado y con abundantes sedas largas. Placa media de los terguitos XI-XIII con un suave domo central, lateralmente limitado por sendos surcos poco profundos; en XI, ligeramente más larga que ancha; en XII, tan larga como ancha; en XIII, 1,20 veces más larga que ancha. Segmento basal del pigidio con una muesca dorsal en forma de letra "V" (Fig. 3a). Esternitos 11-13 fusionados; 12 y 13 separados por una débil sutura.

Quelíceros (Fig. 2c). Dedo fijo con seis dientes, de los cuales los dos más distales son los mayores y el más basal el menor, siendo 2-4 similares entre sí. Dedo móvil 4,2 veces más largo que ancho; con ocho dientes, de los cuales el basal es el más pequeño y el segundo es el mayor; los cinco restantes son similares entre sí.

Pedipalpos 1,37 veces más largos que el fémur de las patas I. Coxa, trocánter y basifémur ventralmente con dispersos tubérculos de pequeño y mediano tamaño. Fémur (Fig. 2e) engrosado en sus dos tercios basales (1,25 veces más ancho que el fémur de la pata II) y 2,8 veces más largo que ancho; con pequeños tubérculos y cubierto por sedas translúcidas largas. Tibia 4,38 veces tan larga como el basifémur, estrechada en su mitad distal, en la que porta numerosos tubérculos cónicos, alargados, en el margen interno y dispersos tubérculos de moderado tamaño en su superficie ventral (Fig. 3b); cubierta por sedas translúcidas cortas. Dedo fijo recto, 0,5 veces tan largo como el dedo móvil, que es curvo, ambos con diminutos dentículos.

Patas. Coxas I en contacto con el tritosternón. Coxas II-IV, subrectangulares, totalmente en contacto y progresivamente acortándose muy suavemente; todas con dispersos tubérculos pequeños. Trocánteres I-IV rectangulares, con dispersos tubérculos pequeños. Primer par de patas relativamente cortas y delgadas. Fémur II alongado (relación largo/ancho = 19,0); tibia no ornamentada. Fórmula pedal: II>IV>III>I (Tabla I).

Aparato copulador (Fig. 2f-h). Basitarso atenuado, ligeramente más largo que los telotarsos I-IV juntos; proceso basitarsal largo, atenuado y sigmoideo, situado en la mitad del segmento (la distancia entre la base del basitarso y la del proceso basitarsal es mayor que la longitud de este). Lámina ciatiforme 0,9 veces tan alta como larga, con una débil muesca basal. Proceso tarsal en forma de cucharón o letra D (Fig. 2g); pieza accesoria filiforme, con la porción distal bífida y la rama más corta con el ápice débilmente espatulado (Fig. 2h).

Dimensiones. Longitud total 9,04; carapacho: largo/ancho 2,44/2,08; *cuculus*: largo/ancho 1,14/2,02; opistosoma: largo/ancho: 5,20/3,12. Otras dimensiones en la Tabla I.

Hembra. Similar al macho en aspecto general, excepto los caracteres de dimorfismo sexual secundario. Dimensiones (en mm): longitud total 9,45-10,22; carapacho: largo ancho 2,18-2,44/2,08-2,18; *cuculus*: largo/ancho 1,24-1,30/1,97-2,23; opistosoma: largo/ancho 5,56-5,98/3,12-3,48. Otras dimensiones en la Tabla I.

Historia natural. Según datos suministrados por el recolector de la serie tipo, los ricinúleos fueron hallados aproximadamente a 1000 m de la entrada de la cueva, en una galería situada 2 m por encima del cauce actual del río. Sobre el suelo fangoso y en las paredes de un tramo de casi 30 m de longitud, sitio donde habitaba una pequeña colonia del murciélago *Mormoops blainvillei* Leach, los ricinúleos formaban grupos de 2 a 4 individuos, aunque algunos caminaban aislados.

El gran tamaño corporal, la abundancia de sedas largas en todo el cuerpo, la pronunciada atenuación de los apéndices y los telotarsos de las patas con uñas largas y mechones de sedas evidencian la condición de troglobio de este ricinúleo. Cokendolpher & Enríquez (2004) describieron *Pseudocellus krejcae* Cokendolpher & Enríquez, 2004, de Belice, especie que registraron como la más troglomórfica hasta entonces conocida dentro del orden; sin embargo, *P. permagnus* sp. n. la supera en varios aspectos.

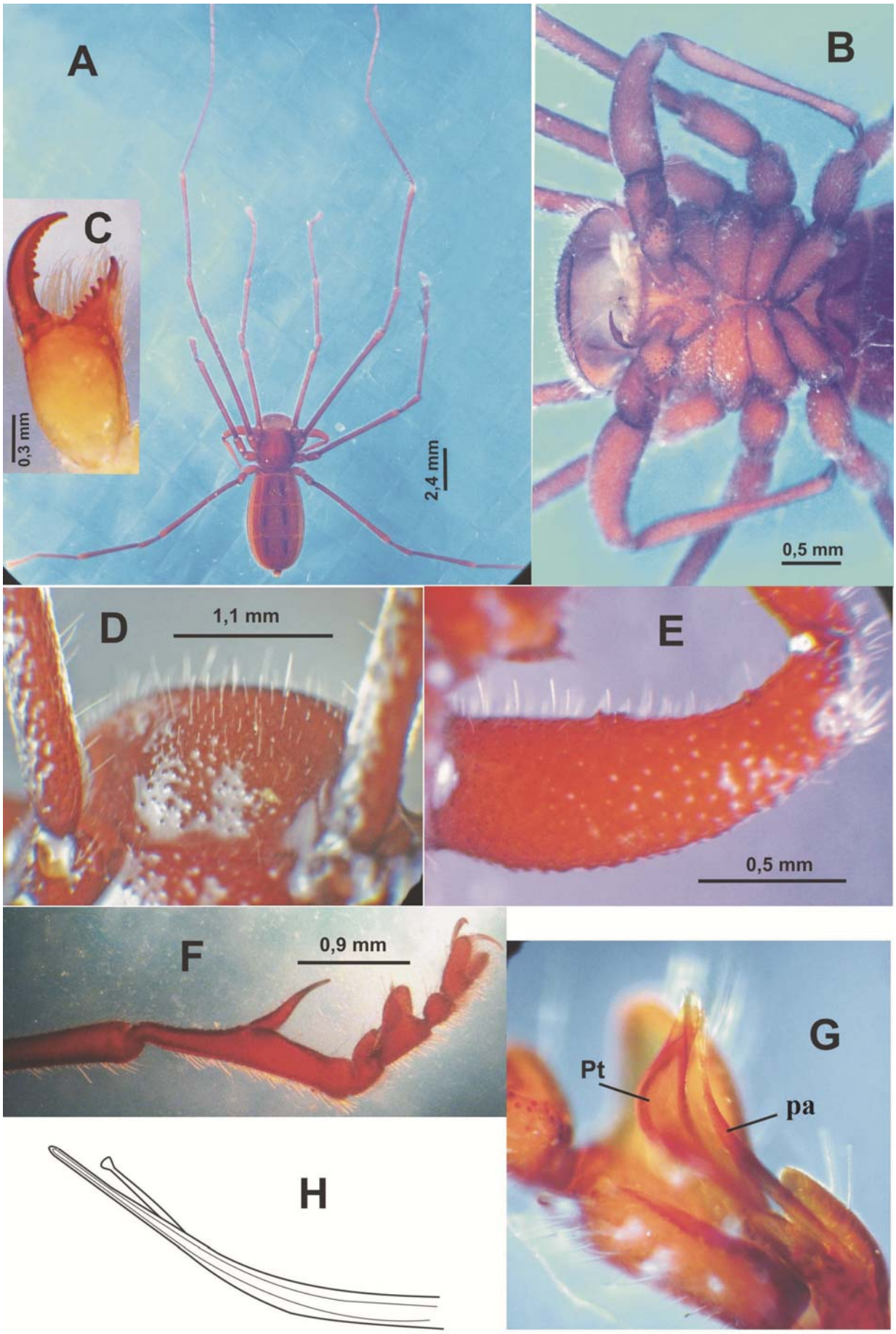


Fig. 2. *Pseudocellus permagnus* **sp. n.** Macho holotipo. **a**) hábito dorsal; **b)** prosoma, vista ventral; **c**) quelícero; **d**) cuculus; **e**) fémur del pedipalpo, vista dorsal. **f-h**) aparato copulador: **f**) vista general externa; **g**) detalle del proceso tarsal, vista interna; **h**) porción terminal de la pieza accesoria. Abreviaturas: Lc, lámina ciatiforme; Pb, proceso basitarsal; Pt, proceso tarsal; pa, pieza accesoria.

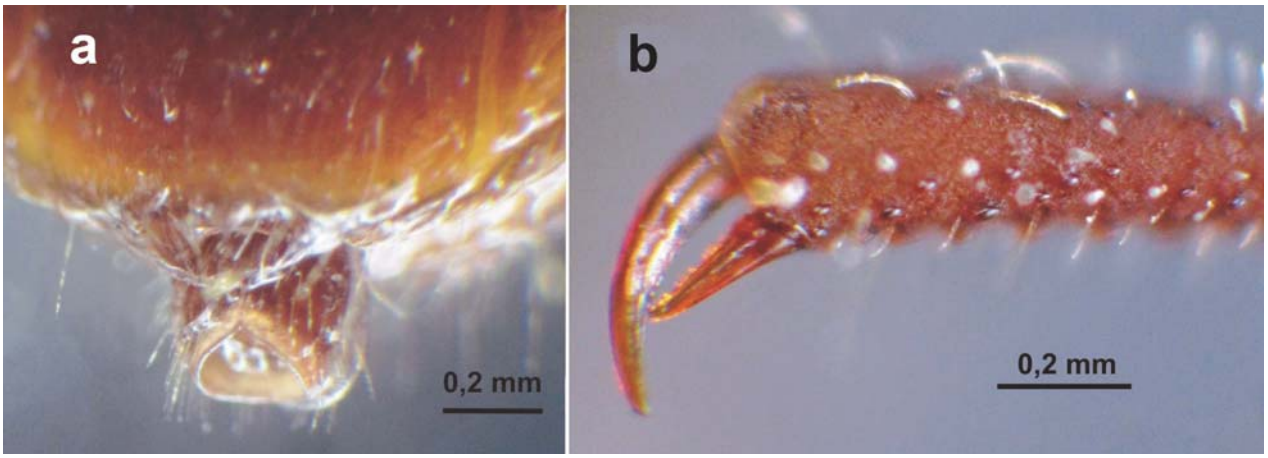


Fig. 3. *Pseudocellus permagnus* sp. n. hembra paratipo. **a**) segmento basal del pigidio, vista dorsal; **b**), extremo distal de la tibia pedipalpal, vista ventral.

COMPARACIONES. Con independencia de los caracteres diagnósticos señalados, se puede distinguir de *Pseudocellus silvai* (Armas, 1977) por su mayor tamaño, patas más finas y largas, *cuculus* de igual o mayor anchura que el carapacho, aparato copulador del macho con la lámina ciatiforme menos atenuada, proceso tarsal mucho más ensanchado en su mitad distal y pieza accesoria ramificada (no ramificada en *P. silvai*).

Entre sus congéneres no cubanos, *P. krejcae* es la que más se le parece, pero es de menor tamaño, presenta el segundo par de patas casi dos veces más largas que el cuarto par, la placa media del terguito XII claramente más larga que ancha y la pieza accesoria del proceso tarsal no ramificada (Cokendolpher & Enríquez, 2004: fig. 1-2).

***Pseudocellus abeli* sp. n.**
Fig. 1, 4a-i, 5a-b, 6f; Tabla II
Pseudocellus sp. n. Armas, 2002: 8.

DATOS DEL TIPO. **Macho holotipo** (IES-3.3767), Galería del Sifón, Cueva Fuentes (22° 27' 53.64" N – 83° 58' 47.64" O), Ceja de Francisco, Gramales, Minas de Matahambre, provincia Pinar del Río, 24 de febrero, 2001, Sahily, A. Pérez & R. Barba; en pared, zona oscura. **Paratipos** (todos recolectados en Cueva Fuentes): Un macho (IES-3.3767), iguales datos que el holotipo. Un macho (IES-3.3768), Galería del Sifón, 22 de febrero, 2001, R. Barba, E. Fonseca & A. Pérez, pared en zona oscura. Un macho (IES-3.3770), Gatera de Mierda, 24 de febrero, 2001, E. Fonseca, en el fango del suelo. Dos hembras (IES-3.3771), Estrechez de la Galería del Sifón, 22 de febrero, 2001, E. Fonseca, en el fango encharcado de las paredes. Un macho y 1 deutoninfa (IES-3.3772), Galería Akademik, 5-14 de febrero, 1998, A. Pérez & O. Stassart, sobre suelo muy húmedo, zona oscura.

DISTRIBUCIÓN. Sólo se conoce de Cueva Fuentes (Fig. 1).

ETIMOLOGÍA. Esta especie ha sido nombrada en honor al aracnólogo y bioespeleólogo cubano Abel Pérez González, como reconocimiento a su destacada labor investigativa en las disciplinas antes mencionadas y, además, por ser uno de los principales recolectores de la serie tipo.

DIAGNOSIS. Especie troglobia, de gran tamaño (7,0-7,4) y apéndices largos y finos (pata II: longitud total, 19; diámetro máximo del fémur, 0,46; 2,6-2,8 veces más largo que el carapacho); placa media del terguito XII = 1,13 veces más ancha que larga; segmento basal del pigidio con una muesca dorsal en forma de "V" (Fig. 4e). Se distingue de todos sus congéneres por presentar la pieza accesoria del proceso tarsal distalmente bífida, con los dos tercios distales de la rama más corta espatulados (Fig. 4i).

DESCRIPCIÓN DEL MACHO HOLOTIPO (Fig. 4a-c; las Fig. 4d-i corresponden al paratipo adulto IES-3.3772). De aspecto castaño rojizo casi uniforme, ligeramente más oscuro en carapacho, *cuculus*, pedipalpos y patas; placa media de los terguitos XI-XIII, con un par de manchas negruzcas sobre los surcos laterales que bordean a las áreas elevadas. Todo el cuerpo, incluidos los pedipalpos y patas, cubiertos por finas sedas translúcidas de diferentes tamaños.

Prosoma. Carapacho 1,17 veces más largo que ancho; margen anterior recto, margen posterior suavemente convexo, márgenes laterales marcadamente convexos; tegumento muy fina y densamente tuberculado, con escasas sedas cortas y translúcidas; áreas translúcidas no distinguibles. *Cuculus* (Fig. 5a) 2,1 veces más ancho que largo; tegumento finamente tuberculado; margen anterior tuberculado, sin muesca media.

Opistosoma 1,51 veces más largo que su ancho máximo (a nivel del terguito XII); tegumento finamente tuberculado. Placa media de los terguitos XI-XIII con un suave domo central, lateralmente limitado por sendos surcos longitudinales poco profundos; todas ligeramente más anchas que largas. Segmento basal del pigidio con una muesca dorsal en forma de letra "V" (Fig. 4e). Esternitos 11-13 fusionados; 12 y 13, unidos por una débil sutura.

Quelíceros (Fig. 4d). Dedo fijo más corto que el móvil, con seis dientes de tamaño ligeramente menor que los del dedo móvil; el sexto es el mayor, el más basal es el menor y los restantes son similares entre sí. Dedo móvil 3,9 veces más largo que ancho; con ocho dientes, de los cuales el basal es el más pequeño y el segundo es el mayor; los cinco restantes son similares entre sí.

Pedipalpos 1,66 veces más largos que el fémur de las patas I. Coxa, trocánter y basifémur ventralmente con dispersos tubérculos de pequeño y mediano tamaño; los restantes segmentos son lisos. Fémur (Fig. 4b) engrosado en sus dos tercios basales (1,16 veces más ancho que el fémur de la pata II) y 3,0 veces más largo que ancho; cubierto por sedas translúcidas mayormente largas. Tibia 5,87 veces más larga que el

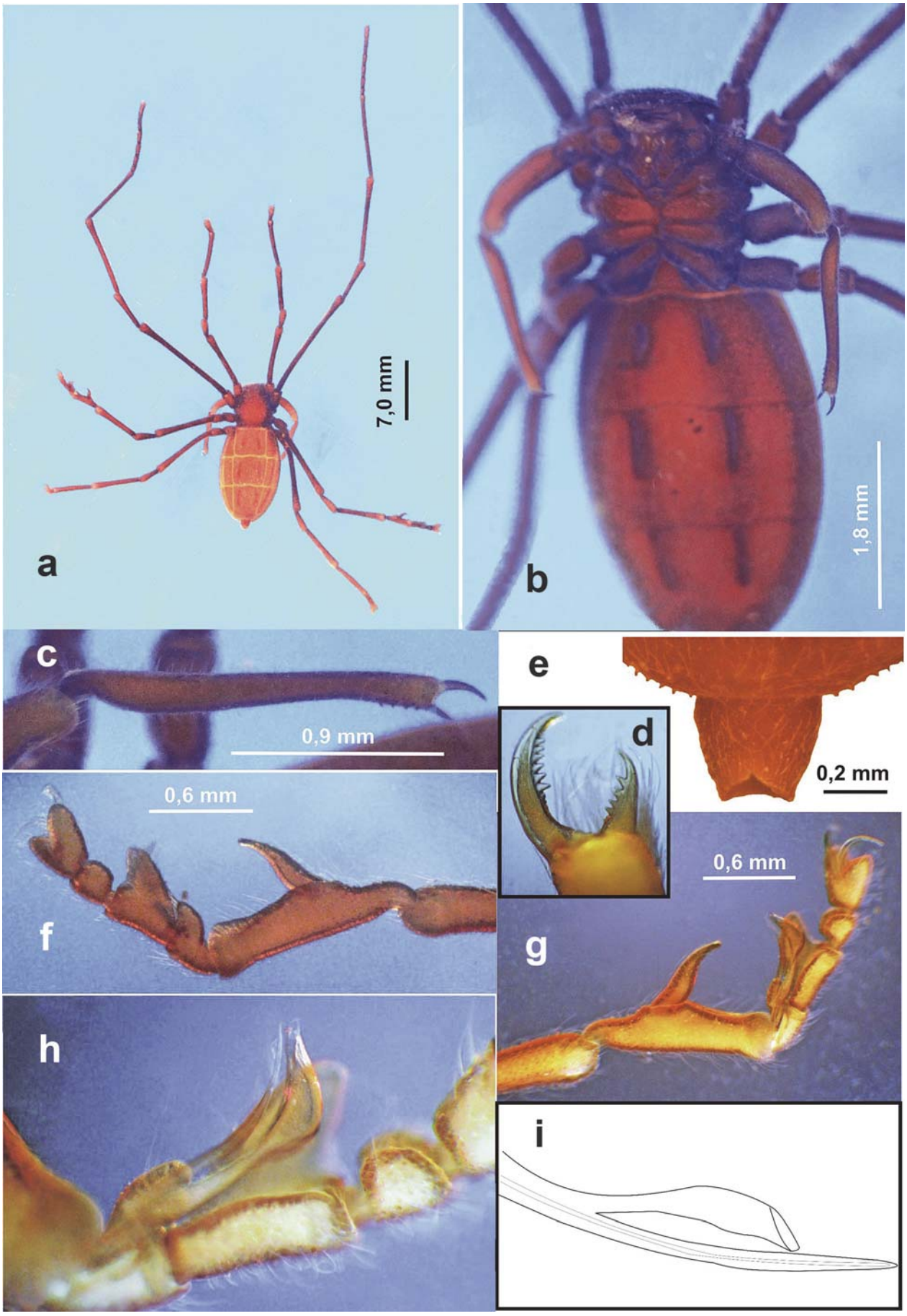


Fig. 4. *Pseudocellus abeli* sp. n. **a-c**) macho holotipo; **d-i**) macho paratipo IES-3.3772. **a-b**), hábitos dorsal (a) y ventral (b, parcial). **c**) tibia del pedipalpo, vista ventral; **d**) quelícero; **e**) pigidio, vista dorsal; **f-i**) aparato copulador: **f.g**) vistas externa (f) e interna (g); **h**) detalle del proceso tarsal, vista interna; **i**) porción terminal de la pieza accesoria

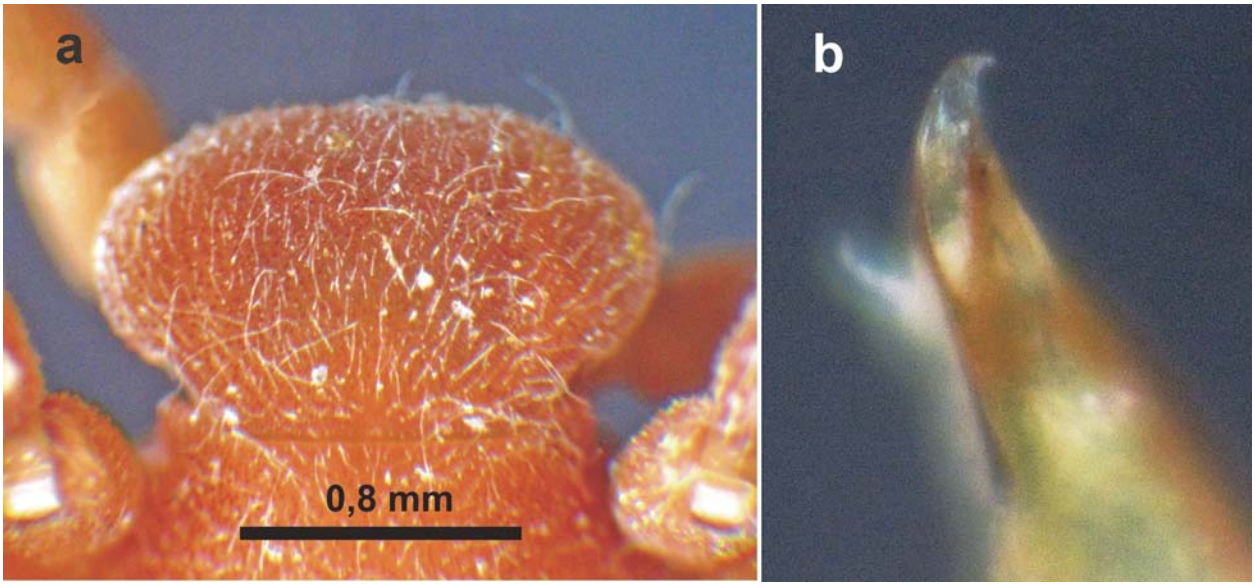


Fig. 5. *Pseudocellus abeli* sp. n; **a**) Macho holotipo: cuculus **b**) porción terminal del proceso tarsal.

basifémur, ligeramente estrechada en su tercer cuarto, donde porta 10-12 tubérculos espiniformes internos (Fig. 4c); cubierta por sedas translúcidas cortas. Dedo fijo recto, 0,5 veces tan largo como el dedo móvil, que es curvo, ambos con diminutos dentículos.

Patas. Coxas I en contacto con el tritosternón; II-IV subrectangulares, totalmente en contacto y progresivamente acortándose; todas con dispersos tubérculos pequeños. Trocánteres I-IV rectangulares, con dispersos tubérculos pequeños. Primer par de patas relativamente cortas y delgadas. Patas II más largas que las restantes; fémur alongado (relación largo/ancho = 16,6); tibia no ornamentada. Patas III ligeramente más largas que el primer par, pero más cortas que el cuarto (Tabla I); fórmula pedal: II>IV>III>I.

Aparato copulador (Fig. 4f-i, 5b). Basitarso moderadamente atenuado, algo más corto que los telotarsos I-IV juntos; proceso basitarsal grueso y sigmoideo, situado próximo a la parte media del segmento (la distancia entre la base de la tibia y la del proceso basitarsal es similar a la longitud de este). Lámina ciatiforme 0,9 veces tan alta como larga, con una débil muesca basal. Proceso tarsal en forma de cucharón o letra D (Fig. 4h); pieza accesoria filiforme, con la porción distal bífida y la rama más corta espatulada en sus dos tercios distales (Fig. 4i)

Dimensiones. Longitud total 7,01; carapacho: largo/ancho 1,82/1,56; *cuculus*: largo/ancho 0,67/1,40; opistosoma: largo/ancho: 4,16/2,75. Otras dimensiones en la Tabla II.

Hembra. Similar al macho en colorido general, tamaño y morfología, excepto los caracteres de dimorfismo sexual secundario. Dimensiones (en mm): longitud total 7,36; carapacho: largo/ancho 1,76/1,71; *cuculus*: largo/ancho 0,88/1,50; opistosoma: largo/ancho: 4,31/2,86; otras dimensiones en la Tabla II.

Variaciones. La serie tipo es muy homogénea en cuanto a tamaño, colorido y morfología general.

Historia natural. Cueva Fuentes es una de las mayores cavidades subterráneas del occidente cubano, con poco más de 30 km de galerías cartografiadas (R. Barba Díaz, com. pers., junio de 2016). *Pseudocellus abeli* sp. n. habita en la parte profunda (afótica) de la cueva, principalmente en el suelo y las paredes de los salones y galerías más húmedos, junto con el esquizómido *Reddellzomus cubensis* Armas, 2002, género y especie endémicos de esa localidad.

Comparaciones. Esta especie se distingue de *P. permagnus* por su menor tamaño, tibia del pedipalpo con fuertes tubérculos espiniformes (Fig. 4c), proceso basitarsal (pata III del macho) tan largo como la distancia que lo separa de la base del propio segmento (en *P. permagnus* es claramente menor que dicha distancia) y pieza accesoria del proceso tarsal con la rama más corta espatulada en sus dos tercios distales [en *P. permagnus* está espatulada únicamente en el ápice (Fig. 1h)]. Este último carácter también la distingue claramente de *P. silvai*, que carece de ramificaciones en la pieza accesoria y, además, presenta el proceso tarsal sin la característica forma de cuchara (Fig. 10).

Pseudocellus ignotus sp. n.

Fig. 1, 6a-f; Tabla III

Datos del tipo. **Hembra holotipo** (IES-3.3774), cueva en la Sierra de los Órganos, provincia Pinar del Río, 1995, sin más datos.

Distribución. Sólo se conoce de la localidad tipo (Fig. 1).

Etimología. El nombre específico es un adjetivo latino que significa desconocido, en alusión a que se ignora el lugar exacto donde fue recolectada la especie.

Diagnosis (sobre la base de una hembra). La siguiente combinación de caracteres distingue a esta especie troglobia: Longitud total 6,2; carapacho sin áreas translúcidas; cuerpo y apéndices con abundantes sedas cortas, translúcidas (Fig. 6c, d); fémur de la pata II: 2,2 veces más largo que el carapacho y 15,8 veces más largo que ancho; placa media de los terguitos XI-XIII, más ancha que larga (Fig. 6e).

Descripción de la hembra holotipo (Fig. 6a-f). De color pardo rojizo casi uniforme, algo más oscuro en *cuculus*, carapacho y patas; con un par de manchas negruzcas sobre los surcos laterales que bordean a las áreas más elevadas. Todo el cuerpo, incluidos los pedipalpos y patas, cubiertos por finas sedas translúcidas de diferentes tamaños.

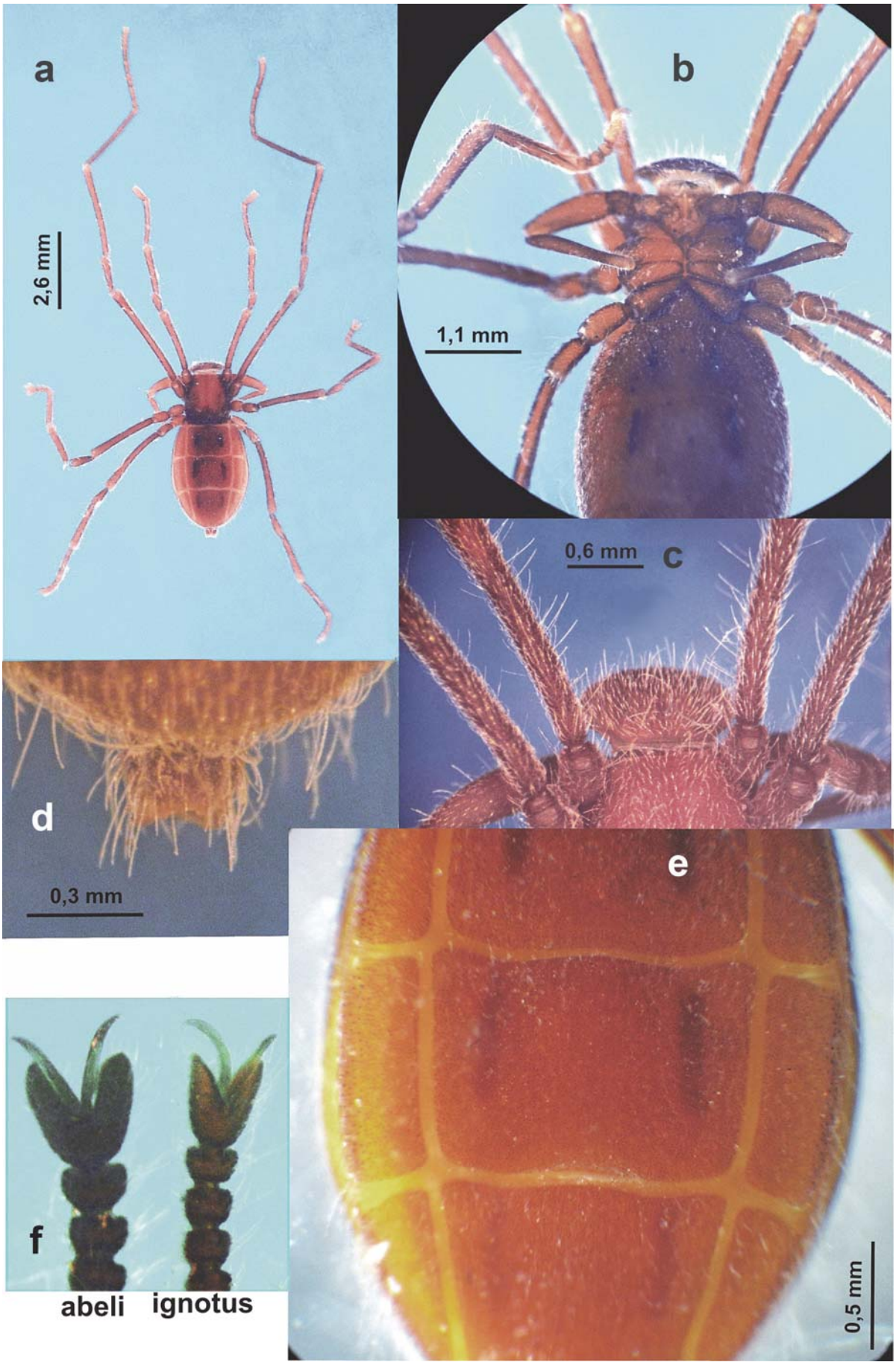


Fig. 6. *Pseudocellus ignotus* sp. n. Hembra holotipo. **a-b)** hábito dorsal (a) y ventral (b, parcial); **c**) *cuculus*; **d**) pigidio, dorsal; **e**) opistosoma, dorsal (vista dorsal parcial). **f**) vista dorsal de los telotarsos de la pata II en las hembras de dos especies parecidas

Carapacho 1,10 veces más ancho que largo; margen anterior recto, margen posterior suavemente convexo, márgenes laterales convexos; tegumento muy fina y densamente tuberculado, con escasas sedas cortas; áreas translúcidas ausentes. *Cuculus* (Fig. 6c) 1,6 veces más ancho que largo; margen anterior tuberculado, sin muesca notable.

Opistosoma 1,46 veces más largo que su ancho máximo (a nivel del terguito XII); tegumento finamente tuberculado. Placa media de los terguitos XI-XIII más ancha que larga, cada una ligeramente elevada en su porción media, en forma de un domo flanqueado a ambos lados por sendos surcos poco profundos (Fig. 6a, e). Segmento basal del pigidio (Fig. 6d) con una amplia muesca dorsal poco profunda, en forma de letra C muy abierta, y otra similar ventralmente; algunas de las cerdas que lo cubren son más largas que la longitud de este segmento.

Quelíceros con el dedo fijo más corto que el móvil, con cinco dientes, de los que el distal es el mayor. Dedo móvil con ocho dientes, de los cuales el basal es el más pequeño y el segundo es el mayor; los seis restantes son similares entre sí.

Pedipalpos 1,64 veces más largos que el fémur de las patas I. Coxa, trocánter y basifémur con dispersos tubérculos pequeños. Fémur engrosado en sus dos tercios basales (1,56 veces tan ancho como el fémur de la pata II) y con dispersos tubérculos pequeños en la mitad basal de su superficie ventral; cubierto por sedas translúcidas largas. Tibia 4,62 y 1,24 veces tan larga como el basifémur y el fémur, respectivamente, estrechada en su mitad distal (Fig. 6b), donde exhibe dispersos tubérculos muy pequeños, principalmente en el margen interno; cubierta por sedas translúcidas cortas. Dedo fijo recto, 0,5 veces tan largo como el dedo móvil, que es curvo, ambos con diminutos dentículos.

Patas similares por su aspecto atenuado. Coxas I en contacto con el tritosternón; II-IV, subrectangulares, totalmente en contacto y progresivamente acortándose; II más anchas que las restantes; todas con dispersos tubérculos pequeños. Trocánteres I-IV rectangulares, con dispersos tubérculos pequeños. Primer par de patas relativamente cortas (0,5 veces tan largas como el segundo par), con dispersos tubérculos de pequeño tamaño. Patas II: fémur: relación largo/ancho = 15,8; tibia con dispersos tubérculos pequeños; longitud del telotarso 5 = 2,1 veces la del 4 y mayor que la longitud combinada de 3+4. Fórmula pedal: II>IV>III>I, aunque la diferencia entre III y IV es mínima (Tabla III).

Dimensiones. Longitud total 6,24; carapacho: largo/ancho 1,66/1,50; *cuculus*: largo/ancho 0,78/1,25; opistosoma: largo/ancho máximo: 3,80/2,60. Otras dimensiones en la Tabla II.

HISTORIA NATURAL. Especie troglobia.

COMPARACIONES. *Pseudocellus abeli* es la especie que más se parece a *P. ignotus* (y geográficamente es también la más próxima); pero el tamaño de la primera es ligeramente mayor, presenta las patas proporcionalmente más atenuadas (Tabla II), el telotarso 5 del cuarto par de patas mucho más dilatado (Fig. 6f), el pigidio con una muesca dorsal en forma de V (Fig. 3e) [en *P. ignotus* es amplio y semicircular (Fig. 6d)] y la tibia del pedipalpo es más larga que el basifémur y el fémur combinados y, además, posee fuertes tubérculos espiniformes (Fig. 4c).

Pseudocellus permagnus se distingue a simple vista de *P. ignotus* por su mayor tamaño, patas mucho más largas, placa media de los terguitos XI-XIII claramente más larga que ancha y tibia del pedipalpo con fuertes tubérculos cónicos (Fig. 3b).

Pseudocellus silvai (Armas, 1977) es de tamaño ligeramente mayor (7,3 mm), el segmento basal del pigidio carece de muesca, posee el opistosoma más alargado, con la placa media de los terguitos XI-XIII claramente más larga que ancha y las patas II con el fémur más robusto (8,4 veces más largo que ancho).

Las especies de Cuba oriental (*P. paradoxus*, *P. pachysoma* Teruel & Armas, 2008 y *P. aridus* Teruel, 2015) son de menor tamaño, las patas son mucho más robustas y el segmento basal del pigidio carece de muesca. La placa media de los terguitos XI-XII de *P. pachysoma* también es más ancha que larga, pero el fémur de las patas II es muy robusto [relación largo/ancho = 2,29-4,43 (Teruel & Armas, 2008)]. La hembra de *P. aridus* se desconoce, pero se trata de una especie más pequeña que *P. ignotus*; además, posee la placa media de los terguitos XI-XII claramente más larga que ancha (Teruel, 2015) y dista mucho de *P. ignotus*, tanto geográfica como biogeográficamente, pues ambas especies están separadas por una distancia de aproximadamente 1000 km y, mientras *P. ignotus* es un troglobio, *P. aridus* es epigea y habita en la estrecha franja semidesértica del sur de Guantánamo.

COMENTARIOS. El holotipo, único ejemplar conocido de *P. ignotus*, fue recolectado por un espeleólogo que no aportó toda la información pertinente y que, lamentablemente, no ha podido ser contactado de nuevo.

Pseudocellus undatus sp. n.

Fig. 7, 8a-g, Tabla IV

Cryptocellus paradoxus: Armas, 1980: 3, fig. 1 (error de identificación: ejemplares de Loma de San Martín, Las Tunas).

Pseudocellus paradoxus: Teruel & Pérez, 2003: 181: 4 (en parte: registro para Las Tunas). Teruel, 2015: 149, 152, fig. 3 (en parte: registro para Las Tunas).

DATOS DEL TIPO. **Macho holotipo** (IES-3.3775), Loma de San Martín (20°58'32" N – 77°31'37" O), Km 18, Amancio Rodríguez, Las Tunas, 8 de febrero, 1976, L. B. Zayas, bajo piedras. **Paratipos**: Una hembra, un macho y dos tritoninfas (IES-3.3775), iguales datos que el holotipo. Un macho (IES), igual localidad y fecha que el holotipo, L. R. Hernández, bajo piedra.

DISTRIBUCIÓN. Sólo se conoce de la localidad tipo (Fig. 7).

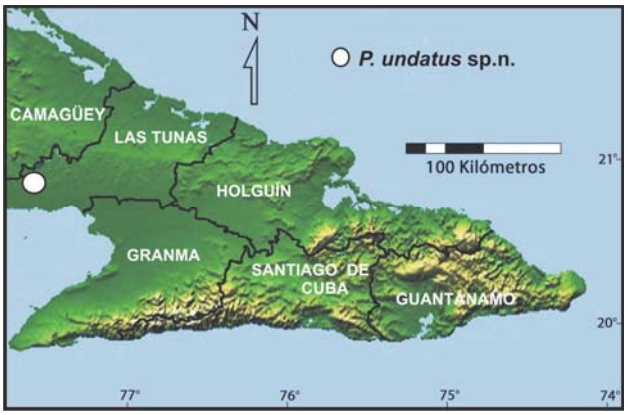


Fig. 7. Distribución de *Pseudocellus undatus* sp. n.

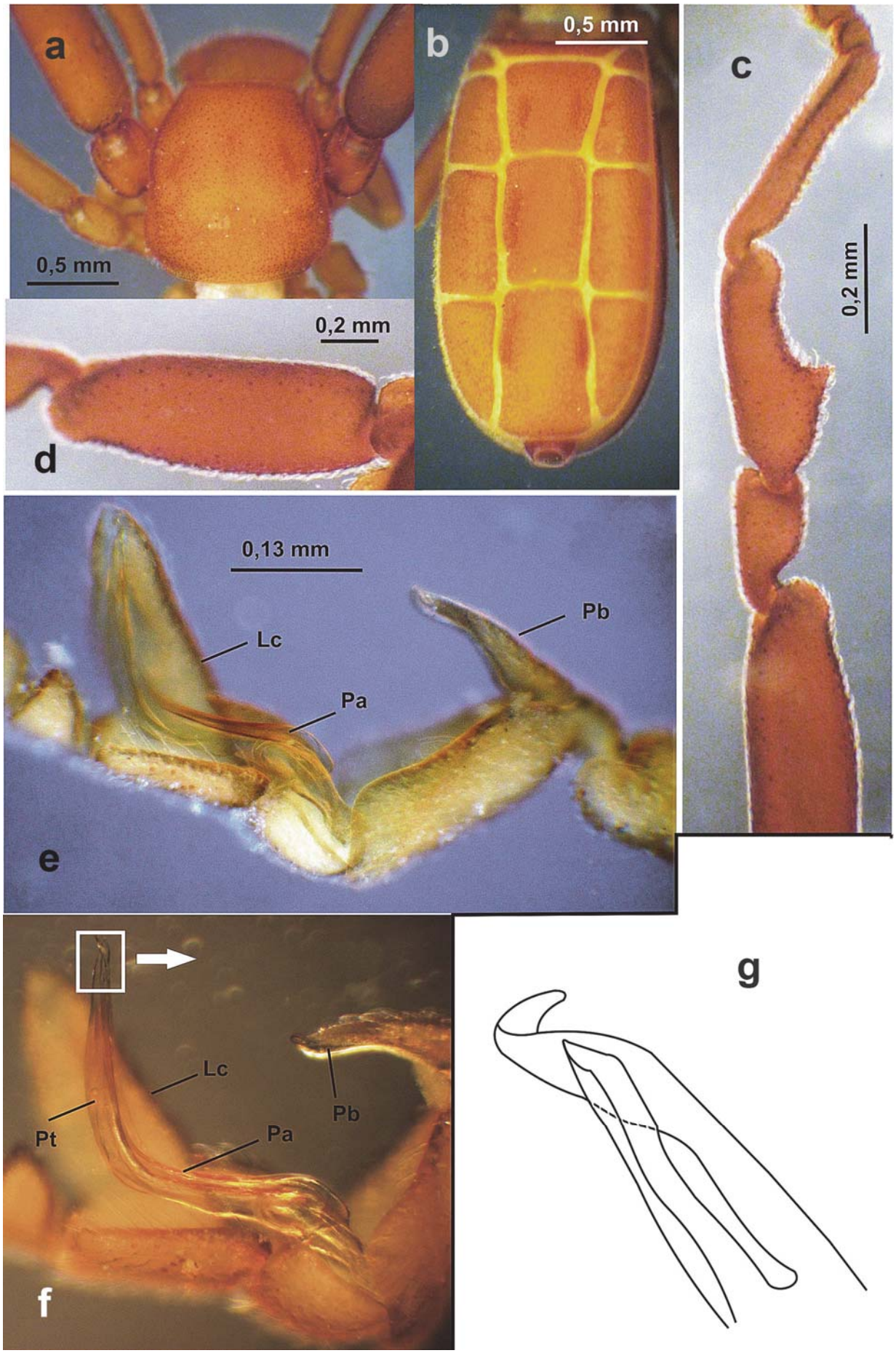


Fig. 8. *Pseudocellus undatus* sp. n. Macho paratipo. **a**) carapacho, vista dorsal; **b**) opistosoma, dorsal; **c-d**) pata II: vista dorsal (c, parcial); fémur, dorsal (d); **e-g**) aparato copulador; **e-f**) vista interna; **g**) detalle del ápice del proceso tarsal

ETIMOLOGÍA. El nombre específico es un adjetivo latino que significa ondeado, en alusión a la forma que tiene una de las ramas apicales del proceso tarsal (aparato copulador).

DIAGNOSIS. Especie de tamaño pequeño (4,1-4,7) dentro del género, con la placa media del terguito XII tan larga como ancha (hembra) o 1,2-1,3 veces más larga que ancha (machos); segmento basal del pigidio sin muesca. Se distingue de todos sus congéneres cubanos por el menor desarrollo de la apófisis tibial de la pata II (Fig. 8c, 9c) y la forma ondeada de la rama más larga del proceso tarsal (Fig. 8g).

DESCRIPCIÓN DEL MACHO HOLOTIPO. De color pardo rojizo casi uniforme, ligeramente más oscuro en carapacho y patas II. Cuerpo, incluidos los pedipalpos y patas, cubiertos por finas sedas translúcidas de diferentes tamaños.

Carapacho tan ancho como largo; margen anterior recto, márgenes posterior y laterales suavemente convexos; tegumento muy fina y densamente tuberculado, con escasas sedas cortas y translúcidas; áreas translúcidas no distinguibles. *Cuculus* (Fig. 8a) 1,12 veces más ancho que largo; margen anterior tuberculado, sin muesca notable.

Opistosoma 1,6 veces más largo que su ancho máximo (a nivel del terguito XII); tegumento finamente tuberculado. Placa media de los terguitos XII-XIII claramente más ancha que larga, cada una débilmente convexa, pero sin surcos laterales que flanqueen una elevación definida. Segmento basal del pigidio sin muesca.

Quelíceros con cinco dientes, de los que el distal es el mayor. Dedo móvil con ocho dientes, de los cuales el basal es el más pequeño y el segundo es el mayor; los seis restantes son similares entre sí.

Pedipalpos 3,28 veces más largos que el fémur de las patas I. Coxa, trocánter y basifémur con dispersos tubérculos pequeños, mucho más escasos en estos dos últimos segmentos. Fémur engrosado en sus dos tercios basales (0,5 veces tan ancho como el fémur de la pata II), sin tubérculos en la superficie ventral. Tibia 1,24 veces tan larga como el fémur, muy débilmente estrechada en su porción media y también sin tubérculos. Dedo fijo subtriangular, recto, tan ancho como el dedo móvil, que es curvo.

Patas relativamente cortas (Tabla IV), con dispersos tubérculos. Coxas I en contacto con el tritosternón; II-IV, subrectangulares, totalmente en contacto y progresivamente acortándose; II notablemente más anchas que las restantes; todas con numerosos tubérculos pequeños, mayormente concentrados hacia los márgenes. Trocánteres I-IV rectangulares, con escasos tubérculos pequeños. Primer par de patas relativamente cortas (0,54 veces tan largas como el segundo par), con dispersos tubérculos pequeños en los márgenes de la superficie ventral. Patas II (Fig. 8c, d): fémur: relación largo/ancho = 3,03; tibia con dispersos tubérculos pequeños, apófisis cónica, relativamente corta y de base muy ancha (Fig. 8 c); telotarso 5 ligeramente menor que la longitud combinada de 3+4. Fórmula pedal: II>IV>III>I, aunque la diferencia entre III y IV es mínima (Tabla IV).

Aparato copulador (Fig. 8e-g). Basitarso más o menos rectangular en vista lateral, algo más corto que los telotarsos I-III juntos; proceso basitarsal grueso y sigmoideo, situado próximo a la base del segmento (la distancia entre la base del basitarso y el proceso basitarsal es muchísimo menor que la longitud de este último). Lámina ciatiforme 2,3 veces tan alta como larga, con una débil muesca basal. Proceso tarsal en forma de canoa (Fig. 8e-f), con la rama distal más larga curvada hacia atrás en forma de gancho (Fig. 8g); pieza accesoria filiforme, con la porción distal no ramificada.

Dimensiones. Longitud total 4,72; carapacho: largo/ancho 1,04/1,04; *cuculus*: largo/ancho 0,41/0,46; opistosoma: largo/ancho: 3,12/1,20. Otras dimensiones en la Tabla IV.

HEMBRA. Similar al macho en colorido general, tamaño y morfología, excepto los caracteres de dimorfismo sexual secundario. Patas II sin apófisis tibial y fémur no engrosado. Dimensiones: longitud total 4,15; carapacho: largo/ancho 1,14/1,09; *cuculus*: largo/ancho 0,52/0,52; opistosoma: largo/ancho: 2,34/1,50; otras dimensiones en la Tabla IV.

HISTORIA NATURAL. La serie tipo fue recolectada bajo piedras en un bosque semideciduo secundario, aproximadamente a 120 msnm.

COMPARACIONES. A simple vista, *P. undatus* se parece a *P. paradoxus*, con la cual fue confundida durante mucho tiempo (Armas, 1980; Teruel & Pérez, 2003; Teruel, 2015). Sin embargo, se distingue de esta por presentar el segundo par de patas del macho con el fémur más engrosado y la tibia con la apófisis más corta (menos espiniforme; compárense las Fig. 9b, c); así como por la forma de la rama más larga del proceso tarsal (aparato copulador). Estos caracteres también permiten distinguirla de *P. cubanicus*, en tanto el mayor alargamiento de la placa media del terguito XII y la forma de la tibia del segundo par de patas (compárense las Fig. 9a, c) la diferencian de *P. mayari*, cuyos machos también poseen el segundo par de patas muy robusto.

El macho de *P. aridus*, del sur de la provincia de Guantánamo, presenta la placa media de los terguitos XI-XII claramente más larga que ancha y la apófisis tibial (pata II) rudimentaria (Teruel, 2015: fig. 2c-d). El de *P. pachysoma*, del norte de esta misma provincia, presenta la apófisis tibial (pata II) espiniforme y, a juzgar por Teruel & Schramm (2014: fig. 2 c-d), el proceso tarsal no presenta el ápice curvado en forma de garra.

Discusión

Entre los representantes cubanos del género *Pseudocellus* se pueden distinguir tres conjuntos: El primero, constituido por las seis especies de Cuba oriental (*P. aridus, P. cubanicus, P. mayari, P. pachysoma, P. paradoxus, P. undatus*), todas de tamaño relativamente pequeño (3,8-5,4 mm), pigidio sin muesca (Fig. 8b) y machos con la pieza accesoria del proceso tarsal filiforme, el proceso tarsal con el ápice más o menos sinuoso (Dumitresco & Juvara-Bals, 1973: fig. 5e-f), la lámina ciatiforme atenuada (Armas, 1977: fig. 5) y la pata II con el fémur engrosado y la tibia con una apófisis espiniforme más o menos desarrollada (Fig. 9; Cooke, 1972: fig. 1; Dumitresco & Juvara-Bals, 1973: fig. 5a-b). El segundo, integrado por tres especies (*P. permagnus, P. abeli, P. ignotus*) de la Cordillera de Guaniguanico, Cuba occidental, las que comparten los siguientes caracteres: tamaño grande (6,2-10,2 mm), segmento basal del pigidio con muesca (Fig. 3a, 4e, 6d) y machos con la pieza accesoria del proceso tarsal ramificada (Fig. 2h, 4i), proceso tarsal ensanchado en forma de letra D (Fig. 2g, 4h) y lámina ciatiforme casi tan alta como larga (el macho de *P. ignotus* no se conoce, pero es predecible que comparta estos caracteres con los restantes miembros del grupo). El tercero, hasta ahora constituido solo por *P. silvai*,

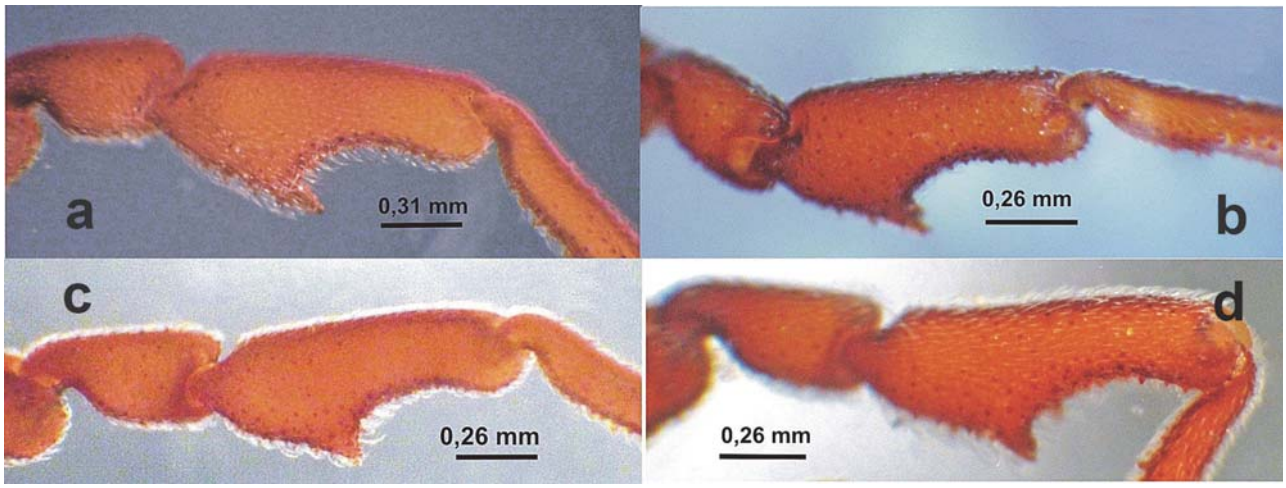


Fig. 9. Patela y tibia de la pata II del macho. **a**), *Pseudocellus mayari* (paratopotipo); **b**) *P. paradoxus* (topotipo); **c**), *P. undatus* (holotipo); **d**) *P. cubanicus* (topotipo).

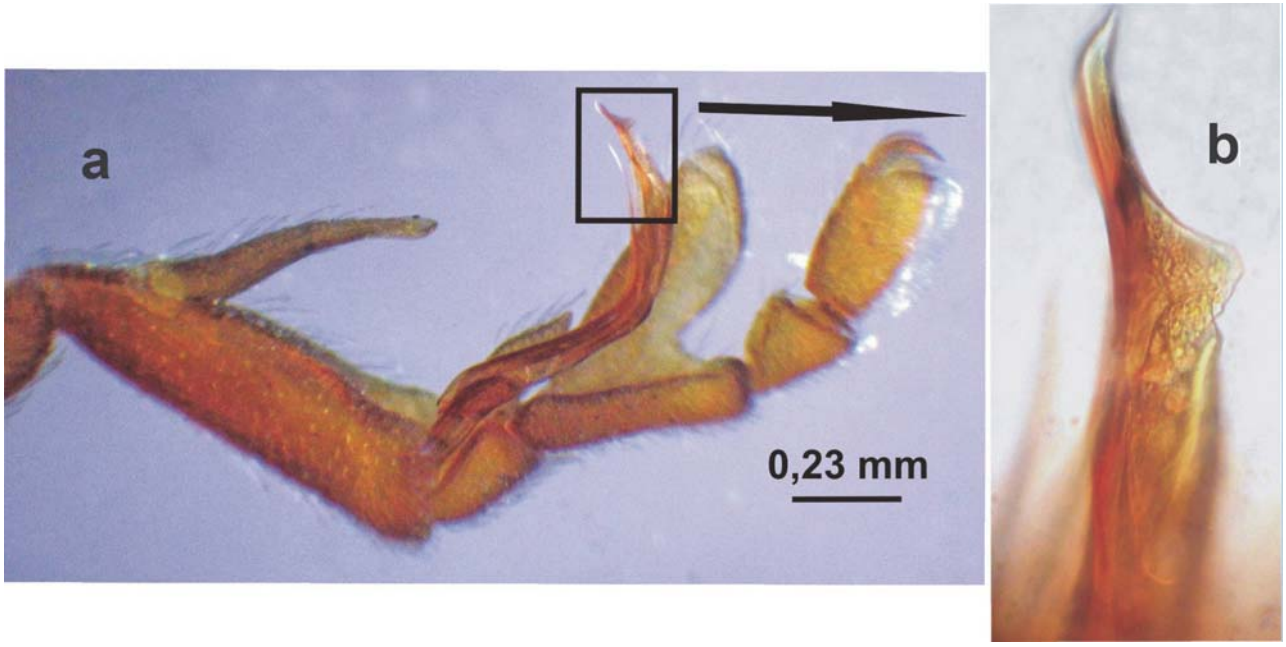


Fig. 10. *Pseudocellus silvai*. **a-b**) macho holotipo; **a**) aparato copulador en vista general interna; **b**) detalle del ápice del proceso tarsal.

del norte de Cuba central, se caracteriza por el gran tamaño de los especímenes (7,0-7,3 mm), pigidio sin muesca y machos con la pieza accesoria del proceso tarsal filiforme, el proceso tarsal con la rama más larga claramente curvada en forma de garra (Fig. 10), lámina ciatiforme atenuada y patas II con el fémur no engrosado y la tibia sin apófisis (Armas, 1977: fig. 1). La forma del fémur y de la tibia de las patas II es similar al de las tres especies occidentales (Fig. 2a, 4a, 6a-b), pero pudiera tratarse de una adaptación al medio cavernícola (troglomorfismo). Por otra parte, la ausencia de muesca en el pigidio, que lo relacionaría con las especies de Cuba oriental, parece ser una simplesiomorfia.

Investigaciones futuras deberán esclarecer la identidad específica de algunas de las poblaciones actualmente asignadas a *P. paradoxus*, pues Teruel (2016) restituyó a *P. cubanicus* y *P. mayari* como especies válidas, aunque muy pobremente diagnosticadas y con sus respectivas localidades tipo como única distribución geográfica conocida.

La principal deficiencia en la identificación de las poblaciones hasta ahora asignadas a *P. paradoxus* fue ignorar la importancia de ciertas estructuras del aparato copulador (machos). Como acertadamente señalaran Cooke & Shadab (1973: 7): "the form of the tarsal process and its accessory piece is highly significant and shows marked interspecific variation" (la forma del proceso tarsal y su pieza accesoria es altamente significativa y exhibe marcada variación interespecífica). El estudio de las espermatecas (hembras) también contribuirá a establecer con mayor precisión la identidad taxonómica de las poblaciones que permanecen mal identificadas y a esclarecer las relaciones filogenéticas entre las ya conocidas.

Tabla I. **Medidas de longitud (en mm) de los apéndices de *Pseudocellus permagnus* sp. n.**
Macho holotipo/Hembra paratipo

Caracteres	Patas				Pedipalpo
	I	II	III	IV	
Coxa	1,30/1,09	1,30/1,30	1,14/1,19	1,04/1,09	0,36/0,52
Trocánter	0,72/0,62	0,93/1,04	0,67/0,88	0,93/1,04	0,67/0,46
Basifémur	–	–	0,78/0,93	0,78/0,78	0,52/0,52
Fémur (Telofémur)	4,16/4,16	6,86/6,76	(4,68/4,83)	(5,14/5,20)	1,50/1,82
Patela	1,04/1,04	2,60/2,60	1,56/1,56	1,50/1,56	–
Tibia	2,86/2,96	5,40/5,46	3,38/2,91	5,64/3,64	2,28/2,54
Basitarso	3,12/3,12	5,20/5,20	1,71/2,60	5,46/2,96	–
Telotarso (Tarso)	0,83/	4,68/4,47	1,61/1,56	1,61/1,50	(0,36/0,36)
Total	**14,03/13,77**	**26,97/26,83**	**15,43/16,46**	**22,10/17,77**	**5,69/6,22**

Tabla II. **Medidas de longitud (en mm) de los apéndices de *Pseudocellus abeli* sp. n.**
Macho holotipo/hembra paratipo (IES-3.3769)

Caracteres	Patas				Pedipalpo
	I	II	III	IV	
Coxa	0,88/0,83	0,93/1,04	0,83/0,88	0,78/0,78	0,41/0,46
Trocánter	0,52/0,57	0,78/0,83	0,57/0,67	0,67/0,67	0,46/0,36
Basifémur	–	–	0,67/0,67	0,62/0,67	0,31/0,36
Fémur (Telofémur)	2,70/2,60	5,14/4,68	(2,86/2,86)	(3,12/3,06)	1,30/1,30
Patela	0,78/0,78	1,71/1,82	0,83/0,93	0,93/0,98	–
Tibia	1,92/1,82	3,90/3,74	2,08/1,87	2,08/1,92	1,82/1,97
Basitarso	2,08/1,92	3,64/3,38	1,19/1,35	1,66/1,56	–
Telotarso (Tarso)	0,62/0,57	3,22/3,17	1,30/0,93	1,04/1,04	(0,18/0,18)
Total	**9,50**/9,09	**19,32**/18,56	**10,33**/10,16	**10,90**/10,68	**4,48**/4,63

Tabla III. **Medidas de longitud (en mm) de los apéndices de *Pseudocellus ignotus* sp. n.**
Hembra holotipo

Caracteres	Patas				Pedipalpo
	I	II	III	IV	
Coxa	0,78	0,88	0,83	0,78	0,26
Trocánter	0,52	0,52	0,52	0,57	0,31
Basifémur	–	–	0,46	0,46	0,26
Fémur (Telofémur)	2,08	3,64	(2,28)	(2,44)	1,09
Patela	0,52	1,30	0,88	0,88	–
Tibia	1,50	2,86	1,50	1,50	1,35
Basitarso	1,45	2,70	1,35	1,35	–
Telotarso (Tarso)	0,46	2,65	0,83	0,98	(0,15)
Total	**7,31**	**14,45**	**8,65**	**8,96**	**3,42**

Tabla IV. **Medidas de longitud (en mm) de los apéndices de *Pseudocellus undatus* sp. n.**
Macho holotipo/hembra paratipo

Caracteres	Patas				Pedipalpo
	I	II	III	IV	
Coxa	0,26/0,26	0,52/0,52	0,46/0,46	0,41/0,41	0,20/0,26
Trocánter	0,26/0,20	0,26/0,26	0,26/0,20	0,26/0,25	0,20/0,20
Basifémur	–	–	0,26/0,26	0,20/0,26	0,15/0,20
Fémur (Telofémur)	0,67/0,62	1,09/1,14	(0,78/0,72)	(0,78/0,83)	0,62/0,62
Patela	0,31/0,31	0,52/0,31	0,31/0,36	0,26/0,31	–
Tibia	0,46/0,52	0,78/0,78	0,36/0,46	0,46/0,52	0,88/0,78
Basitarso	0,52/0,57	0,83/0,88	0,26/0,41	0,46/0,41	–
Telotarso (Tarso)	0,26/0,26	1,09/1,04	0,78/0,46	0,52/0,46	(0,15/0,15)
Total	**2,74/2,74**	**5.09/**	**3,47/**	**3,35/**	**2,20/2,21**

Agradecimientos

A Norman I. Platnick (American Museum of Natural History, New York, EE.UU.), por su constante y amable apoyo en la consecución de bibliografía y el préstamo de ejemplares. A los colegas bioespeleólogos que amablemente nos facilitaron los especímenes por ellos recolectados, muy especialmente a Abel Pérez González (Museo Nacional de Historia Natural "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina), René Barba Díaz (IES) y Elier Fonseca Hernández (Facultad de Biología, Universidad de La Habana). La base para los mapas que representan la distribución de las especies fue gentilmente proporcionada por Tomás Michel Rodríguez Cabrera (Jardín Botánico de Cienfuegos), quien además proporcionó las coordenadas geográficas de las localidades. A René Barba Díaz y Aylín Alegre Barroso (IES), por su apoyo incondicional durante muchos años y su amable cooperación en la obtención de algunas fotos. A los dos árbitros anónimos, quienes con sus acertados señalamientos y sugerencias contribuyeron a mejorar el presente documento, aunque el autor asume plena responsabilidad por cualquier deficiencia o error. A todos, el profundo agradecimiento del autor.

Esta investigación forma parte del proyecto PNAP-1310 "Colecciones Zoológicas, su conservación y manejo II", del IES.

Bibliografía

ARMAS, L. F. DE 1977. Dos nuevas especies de *Cryptocellus* (Arachnida: Ricinulei) de Cuba. *Poeyana*, **164**: 1-11.

ARMAS, L. F. DE 1980. Situación taxonómica de *Cryptocellus paradoxus* Cooke, 1972 (Arachnida: Ricinulei). *Poeyana*, **212**: 1-4.

ARMAS, L. F. DE 2002. Dos géneros nuevos de Hubbardiidae (Arachnida: Schizomida) de Cuba. *Revista Ibérica de Aracnología*, **5**: 3-9(*).

ARMAS, L. F. DE 2007. Invertebrados. Pp. 178-207, en *Biodiversidad de Cuba* (H. González Alonso, editor). Editorial Polymita, Guatemala.

ARMAS, L. F. DE, G. ALAYÓN GARCÍA & J. M. RAMOS HERNÁNDEZ 2009. Aracnofauna (excepto Acari) del macizo Guamuhaya, Cuba central. Primera aproximación. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **45**: 135-146(*).

BOTERO-TRUJILLO, R. & A. VALDEZ-MONDRAGÓN 2016. A remarkable new species of the *magnus* species-group of *Cryptocellus* (Arachnida, Ricinulei) from Ecuador, with observations on the taxonomy of the New World genera. *Zootaxa*, **4107**(3): 321-337.

COKENDOLPHER, J. C. & T. ENRÍQUEZ 2004. A new species and records of *Pseudocellus* (Arachnida: Ricinulei: Ricinoididae) from caves in Yucatán, Mexico and Belize. *Texas Memorial Museum, Speleological Monographs*, **6**: 95-99.

COOKE, J. A. L. 1972. A new species of *Cryptocellus* (Arachnida: Ricinulei) from Cuba. *Journal of the New York Entomological Society*, **80**(3): 146-151.

COOKE, J. A. L. & M. U. SHADAB 1973. New and little known ricinuleids of the genus *Cryptocellus* (Arachnida, Ricinulei). *American Museum Novitates*, **2530**: 1-25.

DUMITRESCO, M. & I. JUVARA-BALS 1973. *Cryptocellus cubanicus* n. sp. (Arachnida: Ricinulei). Premier représentant de la fam. Ricinuleidae de Cuba. *Résultats des expéditions biospéologiques cubano-roumaines à Cuba*, Editura Academiei Republicii Socialiste România, **1**: 259-275.

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

TERUEL, R. 2015. A new species of *Pseudocellus* Platnick, 1980 (Ricinulei: Ricinoididae) from Guantanamo Bay, southeastern Cuba. *Revista Ibérica de Aracnología*, **27**: 149-153(*).

TERUEL, R. 2016. Taxonomic identity of two *Pseudocellus* from Eastern Cuba (Arachnida, Ricinulei, Ricinoididae). *Spixiana*, **39**(2): 252.

TERUEL, R. & L. F. DE ARMAS 2008. Nuevo *Pseudocellus* Platnick 1980 de Cuba oriental y nuevos registros de *Pseudocellus paradoxus* (Cooke 1972) (Ricinulei: Ricinoididae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **43**: 29-33(*).

TERUEL, R. & Y. PÉREZ 2003. Distribución geográfica y variabilidad morfológica de *Pseudocellus paradoxus* (Cooke, 1972), con notas sobre su historia natural (Ricinulei: Ricinoididae). *Revista Ibérica de Aracnología*, **7**: 177-182(*).

TERUEL, R. & F. D. SCHRAMM 2014. Description of the adult male of *Pseudocellus pachysoma* Teruel & Armas 2008 (Ricinulei: Ricinoididae). *Revista Ibérica de Aracnología,* **24**: 75-79(*).

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