

ARTÍCULO:

NUEVA ESPECIE DE *PHRYNUS* LAMARCK, 1801 (AMBLYPYGI: PHRYNIDAE) DE CHIAPAS, MÉXICO

Luis F. de Armas & Yssel Gadar

Resumen:

Se describe una especie nueva de ambliopígrado del género *Phrynus* Lamarck, 1801, la cual procede de Tuxtla Gutiérrez, estado de Chiapas, en el sudeste de México. La espinación de los pedipalpos y la morfología general del macho (se desconoce la hembra), se asemejan a las de *Phrynus maesi* Armas, 1996, del norte de Nicaragua. Se ofrece una clave dicotómica para identificar las especies mexicanas de este género.

Palabras clave: Amblypygi, Phrynidae, *Phrynus*, taxonomía, México, Chiapas.

Taxonomía: *Phrynus hoffmannae* sp. n.

A new species of the genus *Phrynus* Lamarck, 1801 (Amblypygi: Phrynidae) from Chiapas, Mexico

Abstract:

A new whip spider of the genus *Phrynus* Lamarck, 1801 is described from the south-eastern Mexican State of Chiapas. The pedipalpal spination and general morphology of the male (the female is unknown) resemble those of *Phrynus maesi* Armas, 1996, from northern Nicaragua. A dichotomic key is provided for the identification of the Mexican species of this genus.

Key words: Amblypygi, Phrynidae, *Phrynus*, taxonomy, Mexico, Chiapas.

Taxonomy: *Phrynus hoffmannae* sp. n.

En la actualidad la fauna mexicana de ambliopígridos cuenta con siete especies del género *Phrynus* Lamarck, 1801 (Harvey, 2003). Tres de ellas (*Phrynus asperatipes* Wood, 1893, *P. garridoi* Armas, 1994 y *P. cozumel* Armas, 1996) constituyen endemismos de este país. Tanto de esta última como de *Phrynus palenque* Armas, 1996 únicamente se han descrito los machos.

En el presente trabajo se describe una especie nueva, la octava para México, sobre la base de tres especímenes machos recolectados en el sudeste de este país.

Material y métodos

El material examinado está depositado en la Colección Nacional de Arácnidos (CNAN), Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, D. F.

Nomenclatura y mediciones según Quintero (1981). Las espinas de los pedipalpos se enumeran del extremo proximal al distal, indicándose siempre el segmento donde se encuentran (F, fémur; T, tibia; B, basitarso). Las letras **d** y **v** indican la posición, (dorsal o ventral, respectivamente) de la espina. Para los artejos del pedipalpo se ha seguido la nomenclatura tradicional, donde la tibia corresponde a la patela; y el basitarso, a la tibia (Shultz, 1990; Weygoldt, 2000).

Taxonomía

Familia Phrynidae Blanchard, 1852

Género *Phrynus* Lamarck, 1801

Phrynus hoffmannae sp. n.

(Fig. 1-7)

TIPO. Macho holotipo (CNAN), Berriozabal, Chiapas, México, marzo de 1991, Carlos R. Beutelspacher Baigts, en selva baja. **Paratipos:** dos machos (CNAN), San Juan Crispín, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 12 de marzo, 1991, Carlos R. Beutelspacher, en selva baja.

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

ETIMOLOGÍA. Nos satisface nombrar esta especie en honor a la Dra. Anita Hoffmann (UNAM), por sus meritorios aportes al conocimiento y desarrollo de la aracnología mexicana.

ARTÍCULO:

Nueva especie de *Phrynus* Lamarck, 1801 (Amblypygi: Phrynidae) de Chiapas, México

Luis F. de Armas

Apartado Postal 4327,
San Antonio de los Baños,
La Habana 32500, Cuba.
biokarst@ama.cu

Yssel Gadar

Laboratorio de Acarología,
Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de
México, México, D. F.
ysselg@hotmail-com

Revista Ibérica de Aracnología

ISSN: 1576 - 9518.
Dep. Legal: Z-2656-2000.
Vol. 10, 31-XII-2004
Sección: Artículos y Notas.
Pp: 133-136.

Edita:

Grupo Ibérico de Aracnología (GIA)

Grupo de trabajo en Aracnología
de la Sociedad Entomológica Arago-
nesa (SEA)

Avda. Radio Juventud, 37
50012 Zaragoza (ESPAÑA)

Tef. 976 324415

Fax. 976 535697

C-elect.: amelic@telefonica.net

Director: A. Melic

Información sobre suscripción,
índices, resúmenes de artículos *on*
line, normas de publicación, etc. en:

Índice, resúmenes, abstracts vols.
publicados:

http://entomologia.rediris.es/seal_publicaciones/ria/index.htm

Página web GIA:

<http://entomologia.rediris.es/gia>

Página web SEA:

<http://entomologia.rediris.es/sea>

DIAGNOSIS. Especie de tamaño mediano (13 a 17 mm de longitud total). Segmento basal del quelícero con un solo diente externo en la superficie anteroventral. Fémur pedipalpal con la espina Fd-2 mucho más larga que Fd-1, pero ligeramente menor que Fd-3, de la cual está claramente separada; Fd-6 pequeña, similar a Fd-1. Tibia con la espina Td-2 mayor que Td-4; basitarso con Bd-1 menor que Bd-3; tarso sin una diminuta espina dorsobasal interna. Pata I con 29 subartejos tibiales.

DESCRIPCIÓN

MACHO (HOLOTIPO). De color castaño claro con el opistosoma jaspeado de blanco amarillento; carapacho claramente marginado de blanco amarillento; patas bandeadas de castaño blancuzco.

Carapacho (Fig. 1-2). Borde anterior moderadamente estrecho, casi recto, con tubérculos que terminan en sedas acuminadas cortas. Superficie fina y densamente granulada, con numerosos tubérculos pequeños. Proceso frontal visible en vista dorsal. Tubérculo ocular medio, pequeño y separado del margen anterior por una distancia similar a su propia longitud; ojos medios separados entre sí 1,45 veces el diámetro ocular. Sulcus moderadamente profundo, situado a 5,0 mm del margen anterior del carapacho.

Quelícero. Segmento basal sin tubérculo dorsoapical. Superficie anteroventral con un diente externo.

Pedipalpo. Trocánter con cuatro espinas anteroventrales. Fémur (Fig. 3-4): superficie finamente granulada, con numerosos tubérculos setíferos que terminan en una seda acuminada corta; espina Fd-1 pequeña, oculta tras Fd-2; Fd-3, ligeramente mayor que Fd-2, de la cual está claramente separada; Fd-4 ausente; Fd-5, de aproximadamente la mitad de la longitud de Fd-2; Fv-1, 2, 3, ligeramente separadas entre sí; Fv-1 algo mayor que Fv-2, la cual es dos veces mayor que Fv-3; Fv-4, muy pequeña; Fv-5, mayor que Fv-3 y 0,5 veces tan larga como Fv-1; Fv-6 es menor que Fv-3. Tibia (Fig. 5): superficie fina y densamente granulada, con numerosos tubérculos setíferos que terminan en sedas acuminadas cortas; espina Td-2 ligeramente mayor que Td-4 y casi dos veces más larga que Td-6; Td-3 ligeramente mayor que Td-5; Td-7 ligeramente menor que Td-1. Basitarso (Fig. 6): espina Bd-1, moderadamente larga, mayor que Td-7; Bd-3 bien desarrollada, mucho más larga que Bd-1; Bv-1 algo alejada de Bv-2, ligeramente menor que Bd-1 y Bv-3. Tarso sin una espinita dorsobasal interna.

Patas. Flagelo (pata I) con 29 subartejos tibiales y 62 tarsales. Relación tricobotrial (pata IV): bf, 0,09; bc, 0,10; bsf, 0,21; bsc, 0,65; stf, 0,66; sc₁, 0,68.

Dimensiones (mm). Longitud total, 17. Carapacho: longitud, 4,4; anchura, 6,0. Pedipalpos: longitud del fémur, 2,8; longitud de la tibia, 2,9; longitud del basitarso, 1,5; longitud del tarso, 1,8. Opistosoma: longitud 8,8; anchura, 5,4; opérculo genital: longitud 1,2; anchura: 2,5. Longitud del fémur de las patas: I, 9,9; II, 6,8; III, 7,5; IV 6,5.

HEMBRA. Se desconoce.

VARIACIONES. Uno de los paratipos presentó la pata I con 29 segmentos tibiales y 61 tarsales; el otro tenía 31 y 60, respectivamente. En general, los tres especímenes son morfológicamente muy similares, aunque en el holotipo el carapacho está más fuertemente manchado. Las dimensiones de los dos machos paratipos son las siguientes: Prosoma: longitud, 4,5-4,9; anchura, 6,5-6,9. Opistosoma: longitud, 8,4-9,0; anchura, 4,6-5,1. Pedipalpo: fémur, 3,0-4,0; tibia, 2,9-3,4; basitarso, 1,4-1,9.

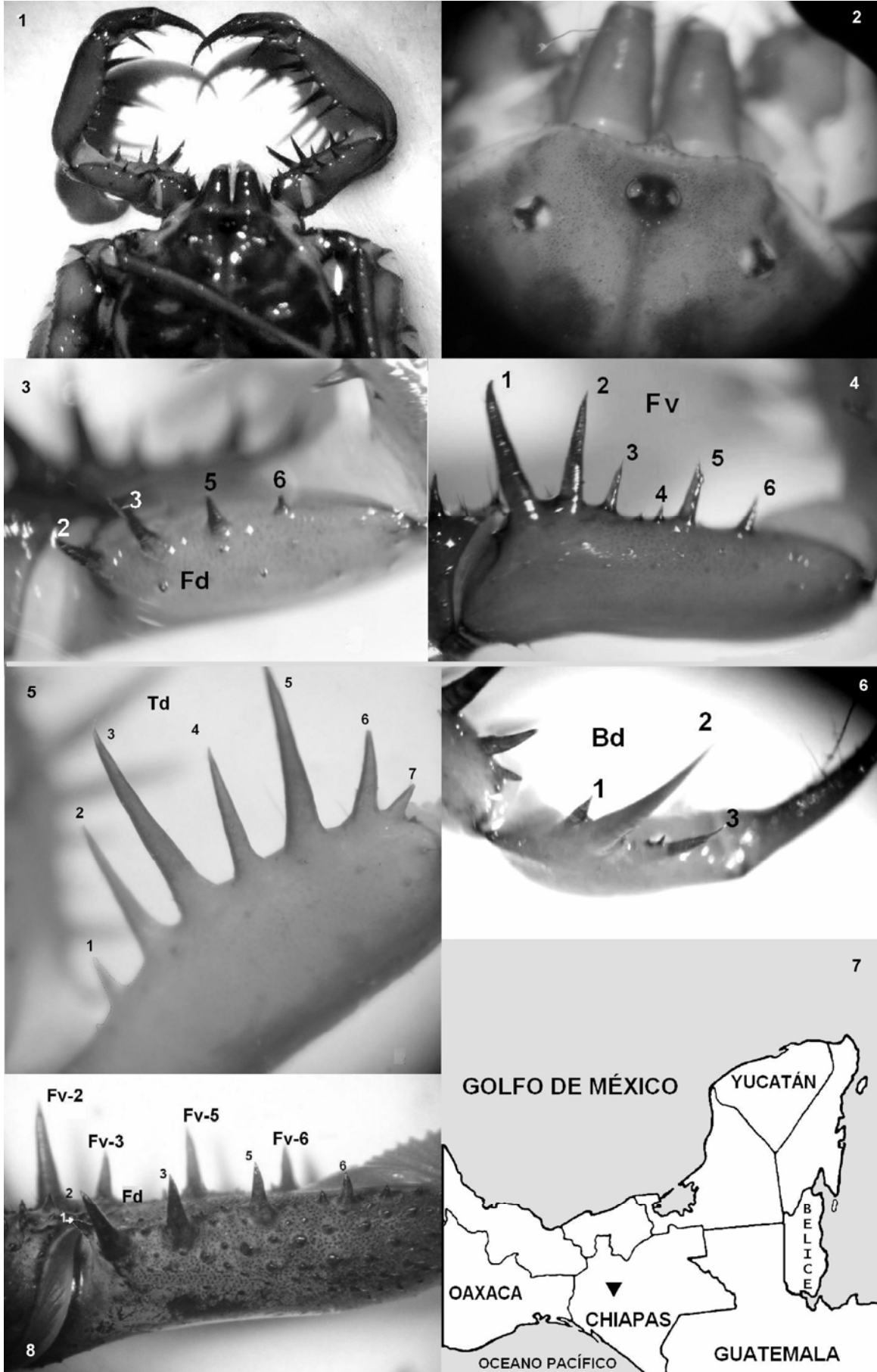
ECOLOGÍA. Los tres especímenes estudiados fueron recolectados en el interior de la selva baja. El municipio de Tuxtla Gutiérrez está asentado en la Depresión Central de Chiapas. La ciudad cabecera, de nombre homónimo, se localiza en los 16° 45' 11" N y 93° 06' 56" W, con una altura de 528 a 557 msnm, la temperatura media anual es de 24,5 °C y la precipitación media anual, de 950 mm. Su clima es cálido subhúmedo, con lluvias en verano; la vegetación es Selva Alta/Mediana Subcaducifolia (solo en las riveras) y Selva Baja Caducifolia (que es la predominante, especialmente en Juan Crispín).

COMPARACIONES. *Phrynus hoffmannae* sp. n. posee un solo diente externo en la superficie anteroventral del segmento basal del quelícero, por lo que se excluyen de la comparación a *Phrynus cozumel* (que posee tres) y a *P. garridoi* (que presenta dos). Puesto que *P. hoffmannae* sp. n. carece de sedas clavadas, tampoco se corresponde con *P. parvulus* Pocock, 1902 ni con *P. pseudo-parvulus* Armas & Viquez, 2001. Por otra parte, en *P. palenque* Armas, 1996 las espinas Fd-1 y Fd-2 son pequeñas y menores que Fd-3 (en *P. hoffmannae* sp. n., Fd-3 es mayor que ambas). En el caso de *P. whitei* Gervais, 1842, las espinas dorsales de la tibia están desplazadas hacia la porción distal del artejo y Td-2 es mucho menor que Td-4.



Fig. 1-6. *Phrynus hoffmannae* sp. n. Macho holotipo. **1.** Prosoma, vista dorsal. **2.** Detalle del prosoma, vista dorsal. **3-4.** Fémur del pedipalpo: **3.** vista dorsal; **4.** vista ventral. **5.** Tibia del pedipalpo, vista dorsal. **6.** Basitibia del pedipalpo, vista dorsal. **Fig. 7.** Distribución geográfica de *Phrynus hoffmannae* sp. n. **Fig. 8.** *Phrynus operculatus*. Macho (Tehuantepec, Oaxaca). Fémur del pedipalpo, vista dorsal, donde se aprecia el gran desarrollo de la espina Fd-1.

Fig. 1-6. *Phrynus hoffmannae* sp. n. Male holotype. **1.** Prosoma, dorsal aspect. **2.** Detail of the prosoma, dorsal aspect. **3-4.** Pedipalp femur: **3.** dorsal aspect, **4.** ventral aspect. **5.** Pedipalp tibia, dorsal aspect. **6.** Pedipalp basitibia, dorsal aspect. **Fig. 7.** Geographic distribution of *Phrynus hoffmannae* sp. n. **Fig. 8.** *Phrynus operculatus*. Male (Tehuantepec, Oaxaca). Pedipalp femur, dorsal aspect, showing a well developed Fd-1 spine.



Phrynus operculatus Pocock, 1902 presenta la espina Td-2 menor que Td-4 (en *P. hoffmannae* ocurre lo contrario) y Bd-1 muy diminuta (en *P. hoffmannae* posee mayor desarrollo). Según Quintero (1981:148, 155, fig. 102) el lectotipo de *P. operculatus* presenta la espina Fd-1 pequeña y oculta tras Fd-2, pero los especímenes mexicanos y guatemaltecos, asignados a esta especie por el propio Quintero, poseen Fd-1 bien desarrollada, sólo ligeramente oculta por Fd-2 (Fig. 8).

La espinación de los pedipalpos de *P. hoffmannae* sp. n. es muy parecida a la de *Phrynus maesi* Armas, 1996, del norte de Nicaragua, pero esta última presenta la espina Td-2 menor que Td-4 y sólo ligeramente mayor que Td-6 (en *P. hoffmannae* Td-2 es 1,2 y 1,8 veces mayor que Td-4 y Td-6, respectivamente). La forma de los gonópodos femeninos podría ayudar a distinguirlas mucho mejor, pero desafortunadamente no se conoce la hembra de la especie mexicana.

Clave para las especies mexicanas del género *Phrynus*

1. Segmento basal del quelícero con tres dientes externos en la superficie anteroventral..... *cozumel*
– Segmento basal del quelícero con menos de tres dientes externos en la superficie anteroventral..... **2**
2. Segmento basal del quelícero con dos dientes externos en la superficie anteroventral.....*garridoi*
– Segmento basal del quelícero con un diente externos en la superficie anteroventral..... **3**
3. Prosoma con numerosas sedas de ápice clavado..... *parvulus*
– Prosoma con numerosas sedas acuminadas..... **4**
4. Órgano de la limpieza (tarso pedipalpal) compuesto por una sola hilera de sedas..... *asperatipes*
– Órgano de la limpieza (tarso pedipalpal) compuesto por dos hileras de sedas..... **5**
5. Fémur pedipalpal con la espina Fd-1 diminuta, no visible dorsalmente..... *hoffmannae*
– Fémur pedipalpal con la espina Fd-1 bien desarrollada, visible dorsalmente..... **6**
6. Fémur pedipalpal con las espinas Fd-1 y Fd-2 pequeñas y casi del mismo tamaño (menores que Fd-3).....
– Fémur pedipalpal con la espina Fd-2 bien desarrollada, mayor que Fd-1 y Fd-3..... *palenque* **7**
7. Espinas dorsales de la tibia desplazadas hacia la porción distal del artejo; Td-5 claramente menor que Td-3..
..... *whitei*
– Espinas dorsales de la tibia no desplazadas hacia la porción distal del artejo; Td-5 mayor que Td-3
..... *operculatus*

Agradecimiento

La coautora (Y. G.) agradece a las correspondientes direcciones del Laboratorio de Acarología "Anita Hoffmann" (Facultad de Ciencias, UNAM) y de la CNAN, las facilidades brindadas para el desarrollo de gran parte de este trabajo. También a David Chame (Universidad Autónoma de Chiapas), por los datos ecológicos amablemente suministrados.

Bibliografía

- HARVEY, M. S. 2003. *Catalogue of the smaller arachnid orders of the World: Amblypygi, Uropygi, Schizomida, Palpigradi, Ricinulei and Solifugae*. CSIRO Publishing. Collingwood Victoria, Australia. 385 pp.
- QUINTERO, D., JR. 1981. The amblypygid genus *Phrynus* in the Americas (Amblypygi, Phrynidae). *J. Arachnol.*, **9**(2): 117-166.
- SHULTZ, J.W. 1990. Evolutionary morphology and phylogeny of Arachnida. *Cladistics*, **6**: 1-38.
- WEYGOLDT, P. 2000. *Whip spiders (Chelicerata: Amblypygi). Their biology, morphology and systematics*. Apollo Books, Stenstrup, Denmark. 163 pp.