Revista Ibérica de Aracnología, nº **32** (30/06/2018): 131–132.
Grupo Ibérico de Aracnología (S.E.A.). ISSN: 1576 - 9518.

Ampliación del área de distribución conocida de *Paraphrynus carolynae* Armas, 2012 en México (Amblypygi: Phrynidae)

Luis F. de Armas[1] & Luis Cuéllar-Balleza[2]

[1] Apartado Postal 4327, San Antonio de los Baños, Artemisa 38100, Cuba. luisdearmas1945@gmail.com
[2] Aracnario, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro, Av. de las Ciencias s/n, Juriquilla 76230, Querétaro, Qro., México. l.cuellarballeza@gmail.com

Resumen: Se registra por primera vez la presencia de *Paraphrynus carolynae* Armas, 2012 en los estados mexicanos de Guerrero y Querétaro; además, se registran nuevas localidades del estado de Michoacán.
Palabras clave: Amblypygi, Phrynidae, amblipigios, distribución, México, Guerrero, Michoacán, Querétaro.

Known range extension of *Paraphrynus carolynae* Armas, 2012 in Mexico (Amblypygi: Phrynidae)
Abstract. *Paraphrynus carolynae* Armas, 2012 is recorded for the first time from the Mexican States of Guerrero and Querétaro; also, new localities are recorded from Michoacán State.
Key words: Amblypygi, Phrynidae, whip spiders, distribution, Mexico, Guerrero, Michoacán, Querétaro.

La distribución geográfica de *Paraphrynus carolynae* Armas, 2012, abarca desde el suroeste de los EE.UU. (California y Arizona) hasta el centro-oeste de México (Michoacán y Morelos). No obstante, existe un amplio hiato (Fig. 1), representado por el territorio que conforman los estados de Sinaloa, Durango, Nayarit, Jalisco y Colima, en el que no se ha registrado ningún espécimen de esta especie e, incluso, de ningún otro congénere (Mullinex, 1975; García, 1977; Gadar-Aguayo, 2005; Armas, 2006, 2012; Ballesteros, 2006, 2010). Al respecto, Armas (2012: 30) expresó que la aparente alopatría de estas dos poblaciones pudiera deberse a la falta de muestreos; no obstante, se requiere de estudios más detallados para resolver definitivamente la incógnita de si realmente se trata de dos poblaciones alopátridas o de dos especies diferentes.

En el territorio mexicano, *Pa. carolynae* se conoce, pues, de los estados de Sonora, Michoacán y Morelos (Ballesteros, 2010: 60, como *Paraphrynus* sp. nov. 1; Armas, 2012). En la presente contribución, se registra también para los estados de Guerrero y Querétaro y se aportan nuevas localidades para Michoacán (Fig. 1).



Fig. 1. Distribución geográfica de *Paraphrynus carolynae* en México.

En la depresión del Balsas (Michoacán y Guerrero), esta especie vive mayormente debajo de rocas y entre las grietas de los taludes, en la selva caducifolia baja (Fig. 2 A-B), a altitudes de 400-700 m s.n.m., en simpatría con *Phrynus jalisco* Armas, Guzmán & Francke, 2014 y *Acanthophrynus coronatus* (Butler, 1873). En la Sierra de Coalcomán se localizó a 1258 m s.n.m. En Querétaro ha sido hallada en terrenos de altitud moderada (649 m s.n.m.), en las estribaciones de la Sierra Madre Oriental, también en selva caducifolia baja. Al menos en octubre se halló una hembra parida, con alrededor de una decena de larvas.

En su tesis de maestría, Ballesteros (2010: 74) mencionó un macho de *Paraphrynus mexicanus* (Bilimek, 1867) recolectado en "Montañas al NE de Querétaro (20.814862, -100.375914)", en el municipio de Querétaro, provincia homónima. Suponemos que es un error de identificación y que en realidad se trata de *Pa. carolynae*, pues los especímenes de este sexo resultan difíciles de asignar a una u otra especie, reconociéndose con mayor facilidad mediante el examen de los gonópodos de la hembra que, no obstante pequeñas variaciones, se distinguen de los de *Pa. mexicanus* (Fig. 3).

El material examinado está depositado en las siguientes instituciones: **CAB**: Colección de Arácnidos del Bajío, con sede en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro, México. **IES**: Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. **LEUM**: Laboratorio de Entomología, Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México.

Las coordenadas geográficas de las localidades de Michoacán y Guerrero fueron determinadas mediante GPS; las de Querétaro, a través de Google Earth.

NUEVOS REGISTROS. MICHOACÁN: Municipio La Huacana: carretera de Zicuirán a Churumuco: Km 17, alrededores del puente Jazmín (18°48.908'N, 101°54.976'W): 1♀ (IES), 9 de octubre, 2016, L. F. Armas, J. Ponce-Saavedra & A.F. Quijano, bajo piedra, selva caducifolia baja; Km 11 (16°46'42,76"N, 101°56'11,03"W; 212 m s.n.m.): tres inmaduros (1♂, 1 protoninfa, 1 deutoninfa; IES), 9 de octubre, 2016, L. F. Armas, J. Ponce-Saavedra & A.F. Quijano, bajo piedras, selva caducifolia baja. Municipio Tumbiscatío de Ruíz (18°17'16.17"N, 102°35'51.44"W; 579 m s.n.m.): Rumbo a La Encinera: 1♀ (LEUM), 12 de febrero, 2005, L. E. J. Municipio Zitácuaro: La Florida: El Paso (19°22'14"N, 100°29'17"W; 1258 m s.n.m.): 1♀ (LEUM). GUERRERO: Municipio La Unión: Barranca de San Diego (18°12'54,75"N, 101°53'46,44"W; 165 msnm), carretera de Lázaro Cárdenas a Uruapan (autopista), cerca de Infiernillo: 1♀ (IES), 25 de noviembre, 2014, R. Teruel. QUERÉTARO: Municipio Arroyo Seco: Concá (21°25'45.8" N, 99°36'47.2"W; 649 m s.n.m.): 2 ♀♀ y un ejemplar sin abdomen (CAB), octubre de 2011, alrededores del hotel Misión Concá.

Agradecemos a Robert Wallace Jones e Irma Avilés Carrillo (Universidad Autónoma de Querétaro), el acceso a los ejemplares de Querétaro. El primer autor (LFA) agradece a Javier Ponce Saavedra (LEUM) la hospitalidad y amable apoyo logístico durante su visita a Michoacán en octubre de 2016; así como a Ana F. Quijano Ravell, de la propia institución, por los datos suministrados y su colaboración durante la expedición de campo que permitió la obtención de parte del material estudiado.

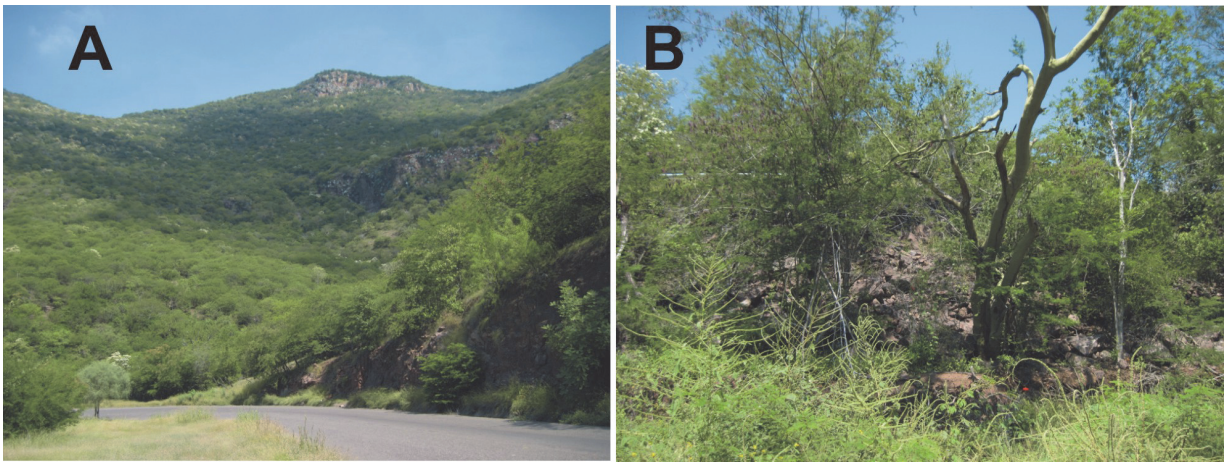


Fig. 2. Hábitat de *Paraphrynus carolynae* en México. **A-B**, Depresión del Balsas en el municipio La Huacana, Michoacán, vista general (**A**) y detalle (**B**).

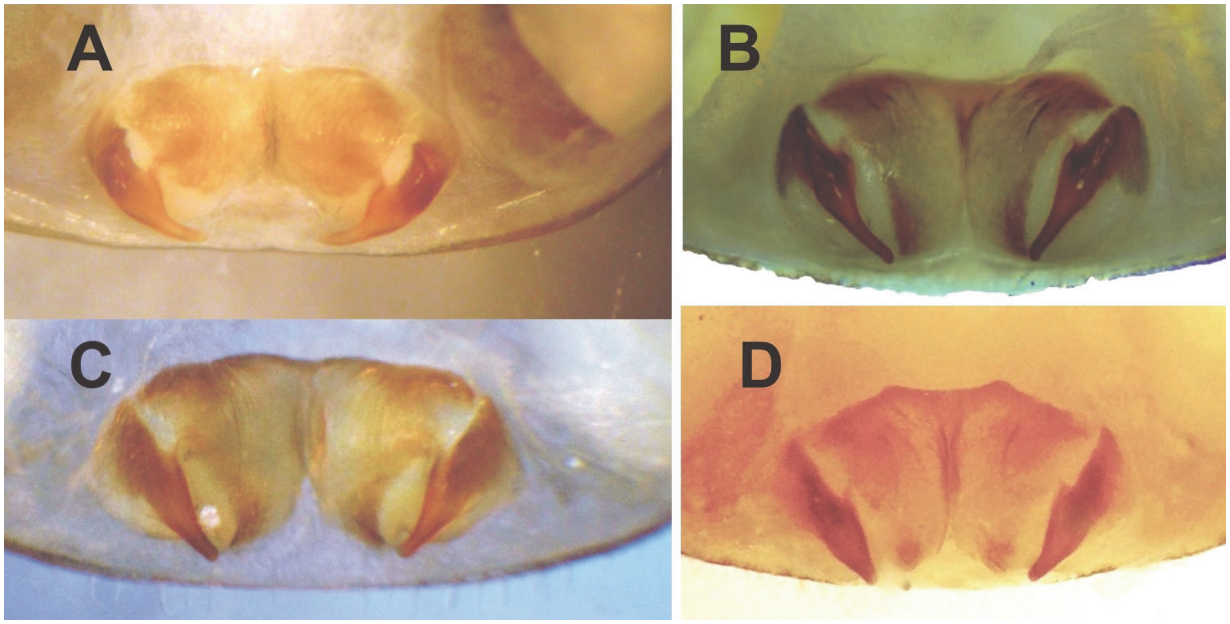


Fig. 3. Gonópodos de la hembra, vista dorsal. **A**, *Paraphrynus mexicanus* (localidad tipo). **B-D**, *Pa. carolynae*: **B**, Zitácuaro, Michoacán; **C**, La Unión, Guerrero; **D**, Arroyo Seco, Querétaro.

Bibliografía

ARMAS, L. F. DE 2006. Los amblipígidos o tendarapos de México (Arachnida: Amblypygi). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **39**: 348-352(*).

ARMAS, L. F. DE 2012. Nueva especie de *Paraphrynus* Moreno, 1940 (Amblypygi: Phrynidae) de México y el suroeste de los EE.UU. de América. *Revista Ibérica de Aracnologia*, **21**: 27-32(*).

BALLESTEROS CHÁVEZ, J. A. 2006. *Catálogo de amblypígidos, uropígidos y solífugos (Arachnida) de la Colección Nacional de Arácnidos (CNAN)*. [Inédito]. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 100 pp.

BALLESTEROS CHÁVEZ, J. A. 2010. *Sistemática filogenetica del género* Paraphrynus *Moreno (Arachnida: Amblypygi: Phrynidae)*. [Inédito]. Tesis en opción al grado de Maestro en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. 160 pp.

GADAR-AGUAYO, Y. 2005. *Actualización del conocimiento de amblipígidos (Arachnida, Amblypigi) de México*. [Inédito]. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 75 pp.

GARCÍA ACOSTA, R. 1977. *Revisión de los amblipígidos de México (Arachnida: Amblypygi)*. [Inédito]. Tesis en opción al título de Biólogo, Instituto de Biología, UNAM, México. 55 pp. + 10 p.s.n.

MULLINEX, C. L. 1975. Revision of *Paraphrynus* Moreno (Amblypygida: Phrynidae) for North America and the Antilles. *Occas. Papers California Acad. Sci.,* **116**: 1-80.

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