

Nuevos registros de arañas (Arachnida: Araneae) en el centro y sur de México

CHAMÉ-VÁZQUEZ, David^{1,2,*}, JIMÉNEZ, María-Luisa² & LÓPEZ GÁLVEZ, Uriel S.³

¹ Colección de Arácnidos del Sureste de México, El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Tapachula, Chiapas, México. *E-mail: chamevazquez@gmail.com

² Laboratorio de Aracnología y Entomología, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR). La Paz, Baja California Sur, México.

³ Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Received 30 - IX - 2020 | Accepted 25 - XI - 2020 | Published 28 - XII - 2020

<https://doi.org/10.25085/rsea.790411>

New records of spiders (Arachnida: Araneae) in central and southern Mexico

ABSTRACT. We provide information of eight new records of spiders from Central and Southern Mexico. The new records are *Stemmops bicolor* O. Pickard-Cambridge, *Stemmops lina* and *Wirada mexicana* Campuzano & Ibarra-Núñez from Hidalgo, *Stemmops cambridgei* Levi, *Mazax pax* Reiskind and *Mazax ajax* Reiskind from Campeche, *Ariamnes mexicanus* (Exline & Levi) from Chiapas and *Homalometa nigratarsis* Simon from Quintana Roo.

KEYWORDS. Corinnidae. Tetragnathidae. Theridiidae.

RESUMEN. Se dan a conocer ocho nuevos registros de arañas en las regiones centro y sur de México: *Stemmops bicolor* O. Pickard-Cambridge, *Stemmops lina* Levi y *Wirada mexicana* Campuzano & Ibarra-Núñez en Hidalgo, *Stemmops cambridgei* Levi, *Mazax pax* Reiskind y *Mazax ajax* Reiskind en Campeche, *Ariamnes mexicanus* (Exline & Levi) en Chiapas y *Homalometa nigratarsis* Simon en Quintana Roo.

PALABRAS CLAVE. Corinnidae. Tetragnathidae. Theridiidae.

Las familias Theridiidae y Tetragnathidae son arañas tejedoras que pertenecen al clado Araneoidea (Wheeler et al., 2016). Ambas familias son usualmente muy diversas o abundantes en ambientes naturales tropicales, templados y en agroecosistemas de México (Ibarra-Núñez & García-Ballinas, 1998; Maya-Morales et al., 2012; Lucio-Palacio & Ibarra-Núñez, 2015; Rivera-Quiroz et al., 2016; Candia-Ramírez & Valdez-Mondragón, 2017). La mayoría de las especies de la familia Theridiidae construye telarañas tridimensionales con forma irregular para la captura de sus presas, mientras que las de Tetragnathidae construyen usualmente redes orbiculares, con frecuencia orientadas horizontalmente (Agnarsson & Levi, 2017; Levi & Hormiga, 2017). En contraste con las anteriores, Corinnidae es una familia de arañas errantes, es decir que no dependen de telarañas para cazar, y que en

su mayoría son encontradas entre la hojarasca o bien debajo de piedras (Ubick & Richman, 2017). Además, Corinnidae es poco diversa e infrecuente entre los ensambles de arañas en México (Jiménez & Navarrete, 2010; Ibarra Núñez et al., 2011; Bizuet-Flores et al., 2015; Rivera-Quiroz et al., 2016). Si bien las arañas son generalmente comunes en los inventarios faunísticos, la información sobre la distribución conocida de muchas de ellas presenta vacíos entre los registros extremos, incluso esta situación sucede entre familias relativamente bien estudiadas. En este trabajo se proporciona nueva información sobre la presencia de ocho especies de arañas en diferentes entidades de México.

La determinación se realizó con ejemplares adultos, utilizando las claves de Ubick et al. (2017) y literatura especializada, incluyendo los trabajos de Levi (1955;

1964; 1986), Exline & Levi (1962), Reiskind (1969) y Campuzano & Ibarra-Núñez (2018). Los nombres de las especies fueron verificados con el catálogo mundial de arañas (World Spider Catalog, 2020).

Se realizaron fotografías del *habitus*, del pedipalpo izquierdo del macho y del epigineo, el cual fue separado del opistosoma de la hembra y aclarado cinco minutos en aceite de clavo (Levi, 1965). Para las fotografías se utilizó una cámara Nikon D5200 montada sobre un microscopio Nikon SMZ 1500 o Zeiss Primo Star. Para obtener una imagen de mayor profundidad de campo se apilaron varias fotografías con el software Helicon Focus. Todo el material estudiado se encuentra depositado en la Colección de Arácnidos del Sureste de México (ECOTAAR) de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Los mapas (Fig. 4) se elaboraron en QGIS 3.4.7 "Madeira". Los registros sin coordenadas geográficas fueron determinados con base en las referencias originales y eligiendo puntos próximos usando diccionarios geográficos como GeoNames (<https://www.geonames.org/>) y GoogleMaps. Para aquellos registros sin referencias ni coordenadas geográficas, se eligió la capital del estado.

Theridiidae Sundevall, 1833

***Stemmops* O. Pickard-Cambridge, 1894**

***Stemmops bicolor* O. Pickard-Cambridge, 1894**

Figs. 1a-c, 4a

Distribución conocida. ESTADOS UNIDOS, COSTA RICA, PANAMÁ, CUBA, LAS BAHAMAS (Levi, 1955) y MÉXICO: Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Oaxaca, Tabasco (Levi, 1955).

Nuevo registro. MÉXICO, Hidalgo, Mpio. de Jacala de Ledezma, Jacala, 21,004798°N, 99,181153°O, 1.554 m, 27 jun. 2019, E.R. Chamé & J. Bueno leg., 1 macho, ECOTAAR; Mpio. de Zimapán, Rumbo a Los Nogales, 20,919157°N, 99,209323°O, 1.922 m, 27 jun. 2019, E. Chame & J. Bueno leg., 1 macho, 1 hembra, ECOTAAR.

Comentarios. Esta especie tiene amplia distribución en México y la coloración es semejante a la de *S. cambridgei* Levi y *S. questus* Levi. Sin embargo, de acuerdo con Levi (1955; 1964), los machos se caracterizan por tener el émbolo fino y largo, rodeando el borde basal del cimbio y el radix tiene forma de gancho (Fig. 1b), mientras que las hembras tienen los conductos copuladores gruesos y localizados anteriormente a las espermatecas (Fig. 1c).

***Stemmops cambridgei* Levi, 1955**

Figs. 1d-e, 4a

Distribución conocida. HONDURAS, MÉXICO: Chiapas, Tabasco, Yucatán (Levi, 1955).

Nuevo registro. MÉXICO, Campeche, Mpio. de Hopelchén, Ejido Pachuitz, 19,136995°N, 89,237118°O, 115 m, 15 nov. 2013, J.F. Gómez & D. Chamé leg., 1 macho, ECOTAAR.

Comentarios. Los machos de esta especie se asemejan a los de *S. questus* por tener un émbolo

relativamente grueso. De acuerdo con Levi (1955; 1964), *S. cambridgei* posee el émbolo más grueso y largo (Fig. 1e).

***Stemmops lina* Levi, 1955**

Figs. 1f-i, 4a

Distribución conocida. MÉXICO: Chiapas, Puebla, San Luis Potosí (Levi, 1955; Álvarez-Padilla Laboratory, 2012).

Nuevo registro. MÉXICO, Hidalgo, Mpio. de Chapulhuacán, 2 km al norte de Chapulhuacán, 21,174731°N, 98,900853°O, 936 m, 26 jun. 2019, E.R. Chamé & J. Bueno leg., 5 hembras, 2 machos, 1 juvenil, ECOTAAR; Mpio. de Tlanchinol, Coahuilco, 21,064365°N, 98,592580°O, 470 m, 23 jun. 2019, E.R. Chamé & J. Bueno leg., 1 hembra, 1 macho, ECOTAAR.

Comentarios. Entre las especies de *Stemmops* con distribución en México, *S. lina* es fácilmente reconocible por la coloración del opistosoma (Fig. 1g), el cual tiene un patrón negro con manchas blancas. También es una de las especies de menor tamaño de este género. De acuerdo con Levi (1955), los machos de *S. lina* poseen la región ocular anterior ligeramente proyectada (Fig. 1h), el émbolo fino del pedipalpo es largo y está soportado por una extensión del conductor (Fig. 1i), mientras que las hembras tienen los conductos copuladores largos, internamente espiralados (Fig. 1f) y la región ocular anterior es menos pronunciada. La vulva de las hembras estudiadas se asemeja a las ilustradas por Álvarez-Padilla Laboratory (2012). Sin embargo, las ilustraciones de Levi (1955) muestran a los conductos copuladores con menor cantidad de vueltas por lo que asumimos que podría existir cierta variabilidad en la genitalia de las hembras.

***Wirada* Keyserling, 1886**

***Wirada mexicana* Campuzano & Ibarra-Núñez, 2018**

Figs. 2a-b, 4b

Distribución conocida. MÉXICO: Chiapas y San Luis Potosí (Campuzano & Ibarra-Núñez, 2018).

Nuevo registro. MÉXICO, Hidalgo, Mpio. de Chapulhuacán, 2 km al norte de Chapulhuacán, 21,174731°N, 98,900853°O, 936 m, 26 jun. 2019, E.R. Chamé & J. Bueno leg., 1 macho, ECOTAAR.

Comentarios. Los machos de *W. mexicana* se distinguen rápidamente de las otras especies del género por poseer el émbolo recto y relativamente corto (Fig. 2b) a diferencia de las otras especies que tienen el émbolo largo y espiralado (Campuzano & Ibarra-Núñez, 2018). Además, es la única especie con distribución en Norteamérica. La coloración del opistosoma del espécimen recolectado difiere ligeramente de la coloración típica, solo son evidentes las manchas oscuras de las sigilla centrales y las dos anteriores laterales (Fig. 2a). El ejemplar estudiado se encontró en un cafetal abandonado mientras que la mayoría de los especímenes previamente conocidos provienen de bosques mesófilos de montaña (Campuzano & Ibarra-Núñez, 2018).

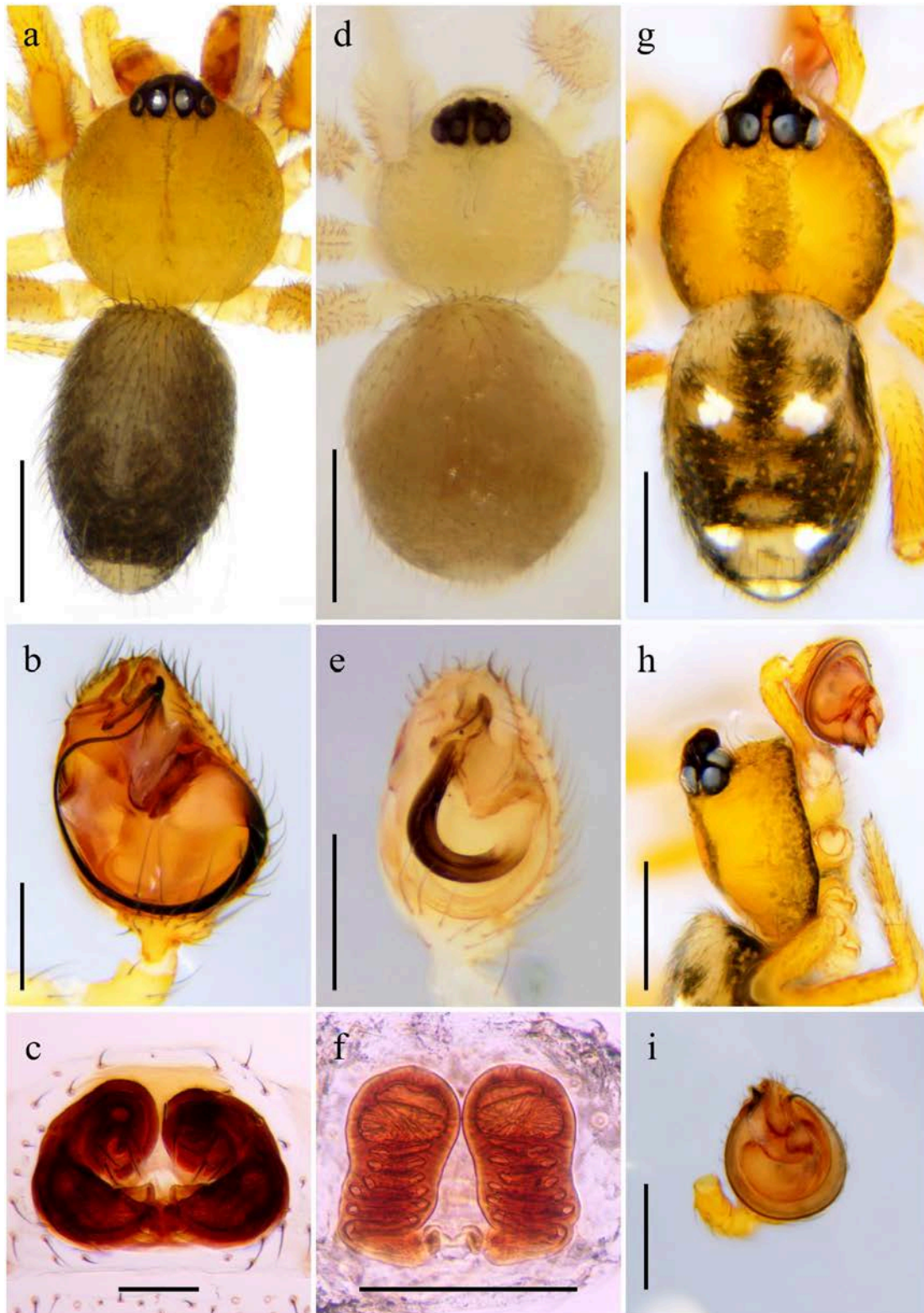


Fig. 1. *Stemmops* spp. a. *S. bicolor*, *habitus* del macho, vista dorsal. b. *S. bicolor*, pedipalpo, vista ventral. c. *S. bicolor*, epigineo, vista dorsal. d. *S. cambridgei*, *habitus* del macho, vista dorsal. e. *S. cambridgei*, pedipalpo, vista ventral. f. *S. lina*, epigineo, vista dorsal. g. *S. lina*, *habitus* del macho, vista dorsal. h. *S. lina*, *habitus* del macho, vista lateral. i. *S. lina*, pedipalpo, vista ventral. Escalas: a, d = 0,5 mm; b, e, i = 0,2 mm; c, f = 0,1 mm; g, h = 0,25 mm.

Ariamnes Thorell, 1869

***Ariamnes mexicanus* (Exline & Levi, 1962)**

Figs. 2c-d, 4b

Distribución conocida. CUBA (World Spider Catalog, 2020) y MÉXICO: Baja California Sur (Jiménez et al., 2018), Hidalgo (Martínez-Sánchez & Chamé-Vázquez, 2019), Jalisco (Durán-Barrón, 2004), Nuevo León (Exline & Levi, 1962) y San Luis Potosí (Exline & Levi, 1962; Álvarez-Padilla Laboratory, 2012).

Nuevo registro. MÉXICO, Chiapas, Mpio. La Trinitaria, Lago Tziscaco, 16,079167°N, 91,634444°O, 1.486 m, 17 oct. 2019, U.S. López leg., 1 hembra con ovisaco, ECOTAAR.

Comentarios. Hasta el momento solo se han registrado dos especies de *Ariamnes* en México: *A. mexicanus* y *A. attenuatus* O. Pickard-Cambridge, esta última solo en el estado de Chiapas (Santos, 2005). Las hembras de *A. mexicanus* se distinguen por tener las espermatecas en forma de pera (Fig. 2d) mientras que en *A. attenuatus* son de forma alargada y contiguas (Exline & Levi, 1962). Al momento de la captura, la hembra de *A. mexicanus* resguardaba un ovisaco octogonal (en vista lateral, Fig. 2c), unido a un tallo grueso de seda que tenía adherido, a su vez, una aglomeración de seda enmarañada (Fig. 2c, flecha). La forma del ovisaco es similar a la señalada por Alayón et al. (2009, véase fig. 2), con la diferencia de que el encontrado en Cuba tenía dos aglomeraciones en el tallo. Previo a su captura, la hembra se mantuvo inmóvil en un extremo de su telaraña y en el lado opuesto se observó el ovisaco. Al ser perturbada, la hembra se desplazó hasta el mismo y permaneció en un costado. La red y la posición de descanso de *A. mexicanus* son similares a las observadas en *A. attenuatus* (Eberhard, 1979).

Tetragnathidae Menge, 1866

***Homalomete* Simon, 1898**

***Homalomete nigratarsis* Simon, 1898**

Figs. 2e-f, 4b

Distribución conocida. COLOMBIA, CUBA, SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS, MARTINICA (FRANCIA), PANAMÁ, PUERTO RICO (Levi, 1986; Edwards & Edwards, 2000; Bastidas et al., 2014) y MÉXICO: Nayarit (Levi, 1986).

Nuevo registro. MÉXICO, Quintana Roo, Mpio. de Othón P. Blanco, Botadero San Pastor, 18,560972°N, 88,450778°O, 9 m, 21 oct. 2006, S.D. Mendoza leg., 2 hembras, una de ellas con ovisaco, ECOTAAR.

Comentarios. *Homalomete nigratarsis* y *H. chiriqui* Levi se distribuyen en México (Ibarra-Núñez & García-Ballinas, 1998; Ibarra-Núñez, 2001). La hembra de *H.*

nigratarsis se distingue por tener las aberturas copuladoras en los costados de la prominencia del epigineo, mientras que *H. chiriqui* tiene las aberturas en la misma posición, pero dentro de unos "bolsillos" o cavidades (Levi, 1986). Coincidimos con Levi (1986) y Edwards & Edwards (2000) en que las partes colgantes anteriores del epigineo en *H. nigratarsis* provienen del pedipalpo del macho y funcionan como tapones genitales. No obstante, consideramos que las prolongaciones blanquecinas laterales de la prominencia son parte del epigineo (Fig. 2f, flecha). En campo, una de las hembras resguardaba 19 huevos dispuestos en una fila dentro del refugio, el diámetro promedio de los huevos fue de 0,63 mm (n = 4). La disposición de los huevos en filas parece ser una característica del género pues es compartida con *H. chiriqui* (Edwards & Edwards, 2000; Ibarra-Núñez, 2001).

Corinnidae Karsch, 1880

***Mazax* O. Pickard-Cambridge, 1898**

***Mazax pax* Reiskind, 1969**

Figs. 3a-b, 4c

Distribución conocida. USA, PANAMA, COSTA RICA (World Spider Catalog, 2020), MÉXICO: Tabasco, Colima, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, San Luis Potosí, Veracruz (Reiskind, 1969), Chiapas (Ruiz-Colmenares, 2004), Nuevo León (Medina-Soriano, 2018), Tamaulipas, Jalisco (GBIF, 2020).

Nuevo registro. MÉXICO, Campeche, Mpio. de Hopelchén, Ejido Pachuitz, 19,136995°N, 89,237118°O, 115 m, 15 nov. 2013, J.F. Gómez & D. Chamé leg., 1 hembra, ECOTAAR.

Comentarios. De acuerdo con Reiskind (1969), *M. pax* se distingue por el número y disposición de las espinas ventrales en la pata I (v3-3) y por la presencia de sedas plumosas en el dorso del prosoma (Fig. 3a). Además, las hembras tienen las espermatecas en forma de pera con conductos copuladores delgados y relativamente cortos (Fig. 3b). En GBIF (2020) existen dos registros de *M. pax*, uno en Tamaulipas y el otro en Jalisco; el último indicaría que la distribución de la especie incluye el occidente de México.

***Mazax ajax* Reiskind, 1969**

Figs. 3c-e, 4c

Distribución conocida. MÉXICO: Estado de México, Veracruz, Oaxaca (Reiskind, 1969), Jalisco (GBIF, 2020), Quintana Roo (Alayón, 1995), Yucatán (Arana-Gamboa et al., 2014), Chiapas (Ruiz-Colmenares, 2004).

Nuevo registro. MÉXICO, Campeche, Mpio. de

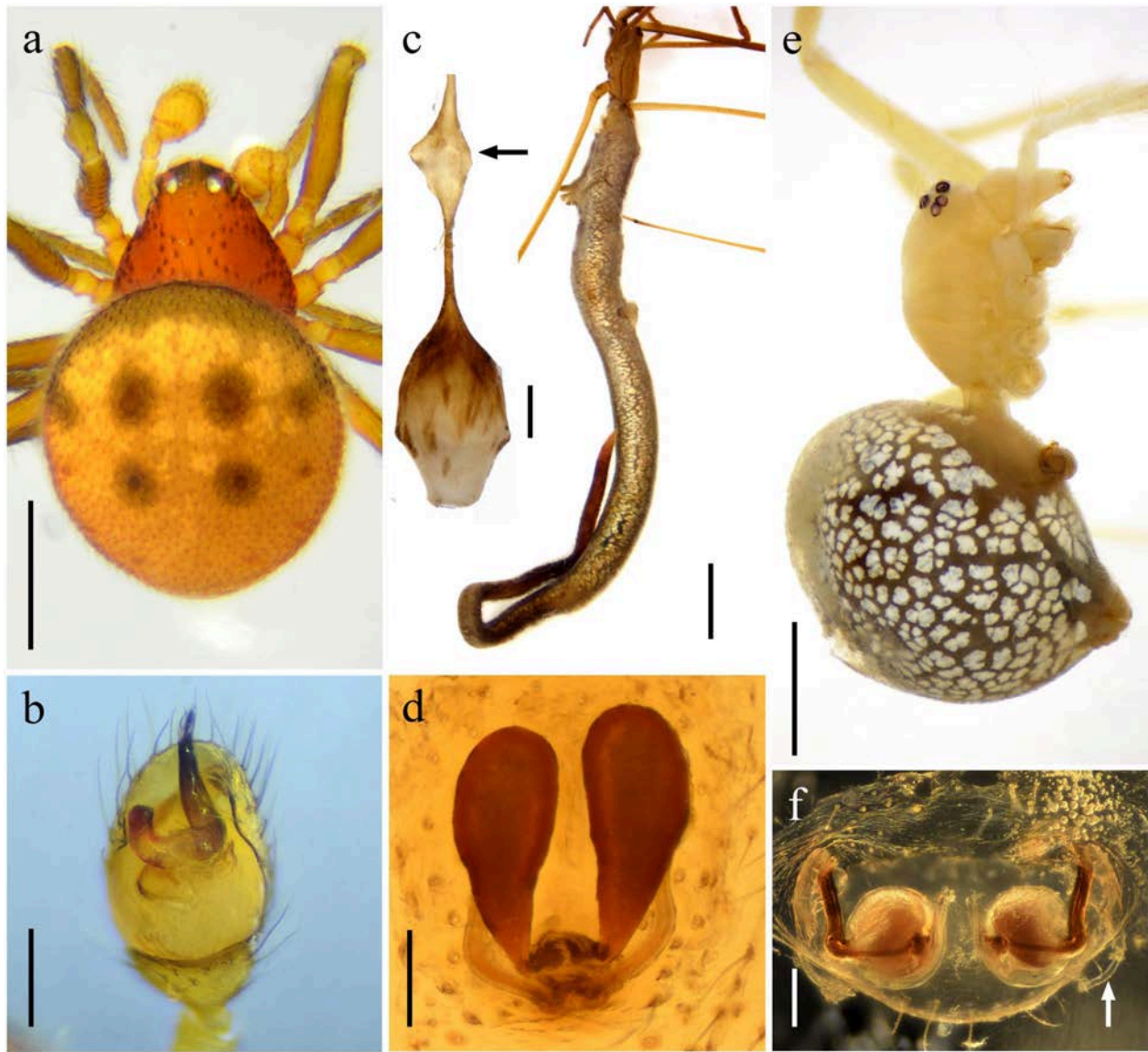


Fig. 2. a. *Wirada mexicana*, habitus del macho, vista dorsal. b. *W. mexicana*, pedipalpo, vista ventral. c. *Ariamnes mexicanus*, habitus de la hembra y ovisaco, vista lateral. d. *A. mexicanus*, epigineo, vista dorsal. e. *Homalometta nigratarsis*, habitus de la hembra, vista dorsal. f. *H. nigratarsis*, epigineo, vista dorsal. Escalas: a = 0,5 mm; b, d, f = 0,1 mm; c = 2 mm; e = 1 mm.

Hopelchén, Ejido Pachuitz, 19,136995°N, 89,237118°O, 115 m, 15 nov. 2013, J.F. Gómez & D. Chamé leg., 1 macho, 2 hembras, ECOTAAR.

Comentarios. De acuerdo con Reiskind (1969), *M. ajax* se distingue por el número y disposición de las espinas en la tibia I (v2-1); los machos por tener el embolo largo y recto (Fig. 3d), y las hembras tanto

por la forma de las espermatecas con la parte anterior globosa y la posterior alargada y curva, como por los conductos copuladores gruesos y cortos (Fig. 3e). En GBIF (2020) existe un registro de *M. ajax* en Jalisco identificado por J. Reiskind (MCZ:IZ:79137) por lo que la distribución conocida de esta especie sin duda incluye el occidente de México.

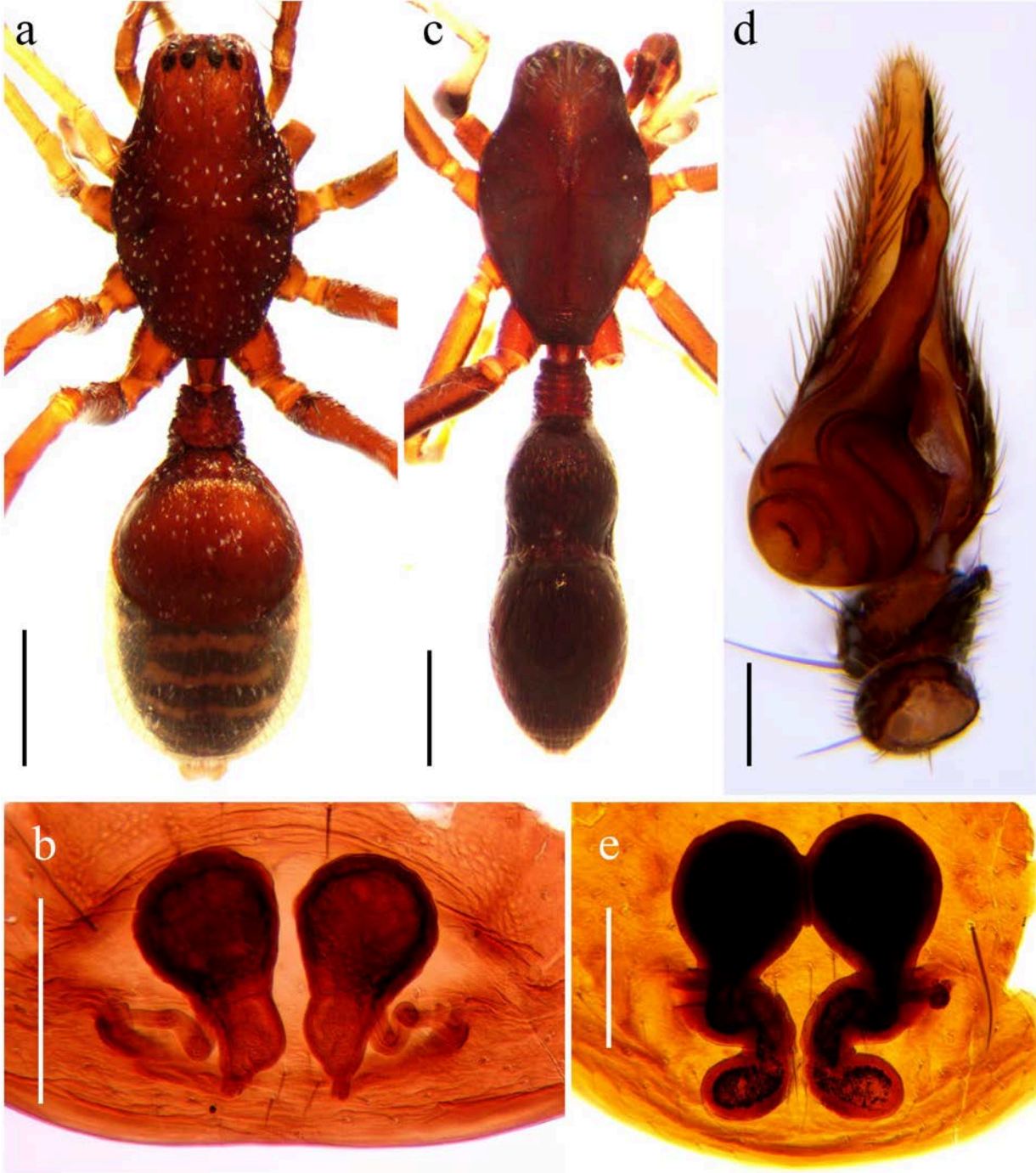


Fig. 3. *Mazax* spp. a. *M. pax*, habitus de la hembra, vista dorsal. b. *M. pax*, epigineo, vista dorsal. c. *M. ajax*, habitus del macho, vista dorsal. d. *M. ajax*, pedipalpo, vista ventral. e. *M. ajax*, epigineo, vista dorsal. Escalas: a, c = 1 mm; b, d, e = 0,2 mm.

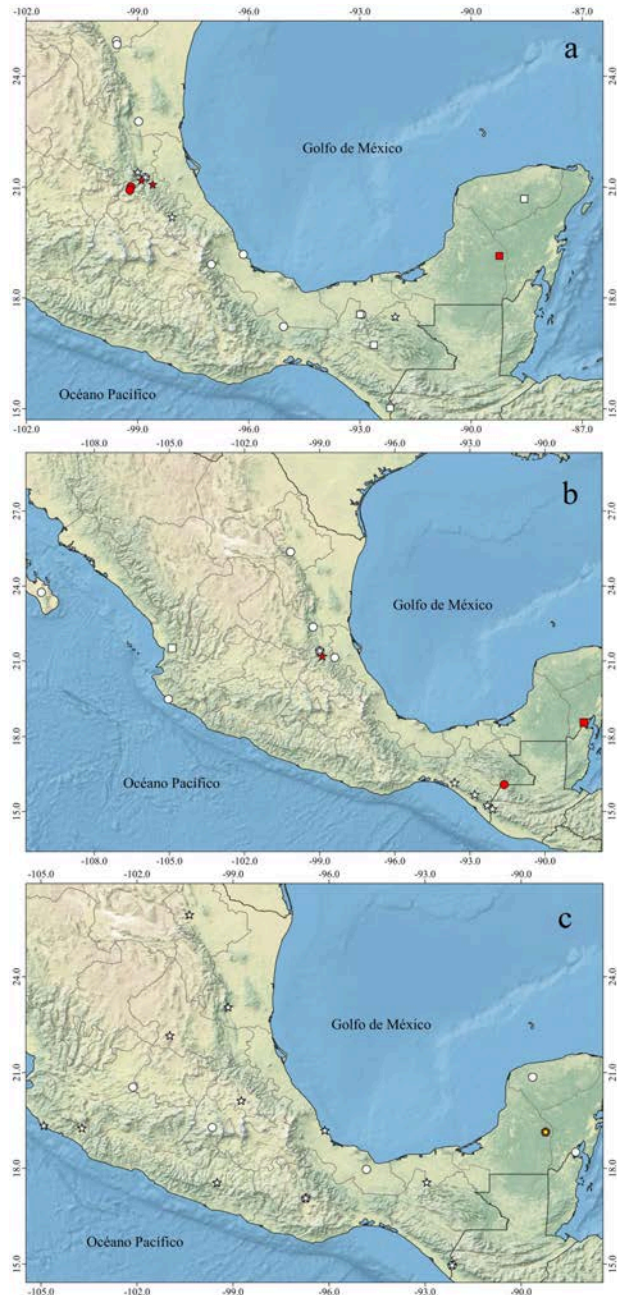


Fig. 4. a. Distribución conocida de *Stemmops bicolor* (círculo), *S. cambridgei* (cuadrado), *S. lina* (estrella). b. Distribución conocida de *Wirada mexicana* (estrella), *Ariamnes mexicanus* (círculo), *Homalometa nigratarsis* (cuadrado). c. Distribución conocida de *Mazax pax* (estrella), *M. ajax* (círculo). Las figuras de color blanco corresponden a los registros previos y los de color rojo o amarillo a los nuevos registros.

AGRADECIMIENTOS

G.M. Suárez (ECOSUR) colaboró en la adquisición de las imágenes. E.R. Chamé (ECOSUR), J. Bueno (UAEH), S.D. Mendoza, J. F. Gómez (CBTis 46) ayudaron en las colectas de campo. L. Solís (ECOSUR) brindó acceso al laboratorio de microscopía. L. Cutz-Pool (IT-Chetumal) proporcionó literatura relevante y F.G. Cupul (UdeG) realizó la búsqueda de algunas localidades geográficas. Las recolectas en el estado de Hidalgo fueron financiadas parcialmente por la American Arachnological Society. A los revisores anónimos por sus oportunos comentarios.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Agnarsson, I., & Levi, H.W. (2017) Theridiidae. *Spiders of North America: an identification manual* (ed. Ubick, D., Paquin, P., Cushing, P.E., & Roth, V.), pp. 256-269. American Arachnological Society, Keene.
- Alayón, G. (1995) Las arañas (Araneae) del estado de Quintana Roo, México. Un análisis. *Avacient*, 5, 34-40.
- Alayón, G., Sánchez-Ruiz, A., Martín, Y., Ramírez, M., & Cala, F. (2009) Inventario de las arañas (Arachnida: Araneae) de la Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey, Sierra de Cubitas, Camagüey, Cuba. *Novitates Caribaea*, 2, 40-44.
- Álvarez-Padilla Laboratory (2012) Laboratorio de Aracnología. Facultad de Ciencias UNAM, disponible en www.unamfcaracnolab.com
- Arana-Gamboa, R.N., Pinkus-Rendón, M.A., & Rebollar-Téllez, E.A. (2014) Spatial and temporal diversity and structure of cursorial spiders (Arachnida: Araneae) in a fragmented landscape in Yucatan, Mexico. *Southwestern Entomologist*, 39(3), 555-580.
- Bastidas, M., Cantor-Vaca, C., & Sabogal-González, A. (2014) First record of the orb-weaving spider genus *Homalometa* Simon, 1897 (Araneae, Tetragnathidae) in Colombia. *Revista Ibérica de Aracnología*, 24, 123-124.
- Bizuet-Flores, M.Y., Jiménez, M.L., Zavala-Hurtado, A., & Corcuera, P. (2015) Diversity patterns of ground dwelling spiders (Arachnida: Araneae) in five prevailing plant communities of the Cuatro Ciénegas Basin, Coahuila, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 86, 153-163.
- Campuzano, E.F., & Ibarra-Núñez, G. (2018) A new species of the spider genus *Wirada* (Araneae, Theridiidae) from Mexico, with taxonomic notes on the genus and a key to the species. *Zootaxa*, 4457(3), 495-500.
- Candia-Ramírez, D.T., & Valdez-Mondragón, A. (2017) Spiders of the Orbiculariae clade (Araneae: Araneomorphae) from Calakmul municipality, Campeche, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 88(1), 154-162.
- Durán-Barrón, C.G. (2004) Arañas de la Familia Theridiidae Sundevall 1833 (Arachnida: Araneae) de la Estación de Biología Chamela. *Artrópodos de Chamela* (ed. García, A.N., & Ayala, R.), pp. 1-14. Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

- Eberhard, W.G. (1979) *Argyrodes attenuatus* (Theridiidae) a web that is not a snare. *Psyche*, **86**, 407-413.
- Edwards, R.L., & Edwards, A.D. (2000) Observations on the webs and life history of *Homalometa nigritarsis* (Araneae: Tetragnathidae): A spider that lays its eggs in rows. *Psyche*, **103**(1-2), 37-48.
- Exline, H., & Levi, H.W. (1962) American spiders of the genus *Argyrodes* (Araneae, Theridiidae). *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, **127**(2), 75-204.
- GBIF (2020) GBIF Backbone Taxonomy. Disponible en <https://www.gbif.org/>
- Ibarra-Núñez, G. (2001) The unusual egg-rod of the spider *Homalometa chiriqui* (Araneae, Tetragnathidae) and other biological data. *Journal of Arachnology*, **29**, 431-433.
- Ibarra-Núñez, G., & García-Ballinas, J.A. (1998) Diversidad de tres familias de arañas tejedoras (Araneae: Araneidae, Tetragnathidae) en cafetales del Soconusco, Chiapas, México. *Folia Entomológica Mexicana*, **102**, 11-20.
- Ibarra-Núñez, G., Maya-Morales, J., & Chamé-Vázquez, D. (2011) Las arañas del bosque mesófilo de montaña de la Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná, Chiapas, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, **82**, 1183-1193.
- Jiménez, M.A., & Navarrete, J.G. (2010) Fauna de arañas del suelo de una comunidad árida-tropical en Baja California Sur, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, **81**, 417-426.
- Jiménez, M.L., Palacios-Cardiel, C., Maya-Morales, J., & Berrian, J.E. (2018) Nuevos registros de arañas (Arachnida: Araneae) para la Región del Cabo, Península de Baja California, México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, **34**, 1-13.
- Levi, H.W. (1955) The spider genera *Oronota* and *Stemmops* in North America, Central America and the West Indies (Araneae: Theridiidae). *Annals of the Entomological Society of America*, **48**, 333-342.
- Levi, H.W. (1964) The spider genera *Stemmops*, *Chrosiothes*, and the new genus *Cabello* from America. *Psyche*, **71**, 73-92.
- Levi, H.W. (1965) Techniques for the study of spider genitalia. *Psyche*, **72**, 152-158.
- Levi, H.W. (1986) The Neotropical orb-weaver genera *Chrysometa* and *Homalometa* (Araneae: Tetragnathidae). *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, **151**, 91-215.
- Levi, H.W., & Hormiga, G. (2017) Tetragnathidae. *Spiders of North America: an identification manual* (ed. Ubick, D., Paquin, P., Cushing, P.E., & Roth, V.), pp. 252-255. American Arachnological Society, Keene.
- Lucio-Palacio, C.R., & Ibarra-Núñez, G. (2015) Arañas arborícolas de cacaotales con diferente tipo de manejo en Chiapas, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, **86**(1), 143-152.
- Martínez-Sánchez, I., & Chamé-Vázquez, D. (2019) Primer registro de *Ariamnes mexicanus* (Exline & Levi, 1962) (Araneae: Theridiidae) para Hidalgo, México. *Dugesiana*, **26**(1), 26.
- Maya-Morales, J., Ibarra-Núñez, G., León-Cortés, J.L., & Infante, F. (2012) Understory spider diversity in two remnants of Tropical Montane Cloud Forest in Chiapas, Mexico. *Journal of Insect Conservation*, **16**, 25-38.
- Medina-Soriano, F. (2018) Arañas (Arachnida: Araneae) depositadas en la Colección del Laboratorio de Acarología "Anita Hoffmann" de la Facultad de Ciencias de la UNAM. *Entomología Mexicana*, **5**, 1-7.
- Reiskind, J. (1969) The spider subfamily Castianeirinae of North and Central America (Araneae, Clubionidae). *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, **138**(5), 163-325.
- Rivera-Quiroz, F.A., Garcilazo-Cruz, U., & Álvarez-Padilla, F. (2016) Spider cyberdiversity (Araneae: Araneomorphae) in an ecotouristic tropical forest fragment in Xilitla, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, **87**, 1023-1032.
- Ruiz-Colmenares, A. (2004) *Diversidad de arañas de suelo en una plantación de cacao, municipio de Tuxtla Chico, Soconusco, Chiapas, México*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Santos, A. (2005) *Arañas tejedoras asociadas a los manglares de la Costa de Chiapas*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ubick, D., & Richman, D.B. (2017) Coriniidae. *Spiders of North America: an identification manual* (ed. Ubick, D., Paquin, P., Cushing, P.E., & Roth, V.), pp. 91-93. American Arachnological Society, Keene.
- Ubick, D., Paquin, P., Cushing, P.E., & Roth, V. (2017) *Spiders of North America: an identification manual*. American Arachnological Society, Keene.
- Wheeler, W.C., Coddington, J.A., Crowley, L.M., Dimitrov, D., Goloboff, P.A., Griswold, C.E., Hormiga, G., Prendini, L., Ramírez, M.J., et al. (2016) The spider tree of life: phylogeny of Araneae based on target-gene analyses from an extensive taxon sampling. *Cladistics*, **33**, 574-616.
- World Spider Catalog (2020) World Spider Catalog. Versión 19.5. Disponible en <http://wsc.nmbe.ch>