

Primer registro de *Falconina gracilis* (Keyserling, 1891) (Araneae, Corinnidae) para México

First record of *Falconina gracilis* (Keyserling, 1891)

(Araneae, Corinnidae) from Mexico

¹Viridiana Nieto-Ruiz, ^{1,2} Juan Maldonado-Carrizales ✉

¹ Laboratorio de Entomología "Biol. Sócrates Cisneros Paz". Facultad de Biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Edificio B4 2º Piso, Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán, México. CP 58060. 2110799j@umich.mx

² Programa Institucional de Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Edificio R, Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán, México. CP 58060. juan.carrizales@umich.mx

Resumen

Se reporta por primera vez para México a la especie *Falconina gracilis* (Keyserling, 1891) perteneciente a la familia Corinnidae. Esta araña, previamente registrada en Sudamérica y algunas regiones de Estados Unidos, fue encontrada en una zona urbana del municipio de Salvatierra, Guanajuato, México. Este nuevo hallazgo amplía el rango de distribución geográfica conocida para la especie. Dado que *F. gracilis* se ha asociado con hormigas invasoras como *Solenopsis invicta* Buren, 1972, su presencia en Guanajuato podría indicar la existencia de estas hormigas en la región, lo cual tiene implicaciones ecológicas y económicas. Este descubrimiento subraya la necesidad de realizar estudios más detallados sobre la distribución y las interacciones ecológicas de esta especie en su nuevo hábitat, así como de continuar explorando la biodiversidad de arácnidos en México.

Palabras clave: Diversidad araneofaunística, centro de México, distribución geográfica

Abstract

In this work, the species *Falconina gracilis* (Keyserling, 1891) corresponding to family Corinnidae is reported for the first time in Mexico. This spider, previously known from South America and some regions of the United States, was found in an urban area of the municipality of Salvatierra, Guanajuato, Mexico. This new finding expands the known geographical distribution range of this species. Since *F. gracilis* has been associated with invasive ants such as *Solenopsis invicta* Buren, 1972, the presence of this species in Guanajuato could indicate the existence of these ants in the region, which has ecological and economic implications. This discovery underscores the need for more detailed studies on the distribution and ecological interactions of this species in its new habitat, as well as for continuing to explore arachnid biodiversity in Mexico.

Key words: Araneofaunistic diversity, central Mexico, geographical distribution

✉ C. Dr. Juan Maldonado Carrizales, juan.carrizales@umich.mx.

Programa Institucional de Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Edificio R, Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán, México. CP 58060

Introducción

La familia Corinnidae se divide en dos subfamilias: Castianerinae y Corinninae, siendo esta última la de menor diversidad pues cuenta aproximadamente con el 28.6% de las especies conocidas de la familia (García y Bonaldo, 2023). Uno de los géneros pertenecientes a Corinninae es *Falconina* Brignoli, 1985, el cual cuenta con 11 especies distribuidas en América del Sur, América Central y el Sur de México (Ibarra-Núñez y Marín, 2024; World Spider Catalog, 2024).

El género *Falconina* se caracteriza por los pedipalpos del macho, los cuales poseen un proceso laminar tegular posicionado ventralmente en relación a la inserción embolar, así como la presencia de un proceso embolar único, desarrollado retrolateralmente (Figura 4); mientras que las hembras presentan una placa posterior en la vulva, visible en vista ventral como el margen posterior del epiginio, formando un pliegue con la placa epiginal (García y Bonaldo, 2023; Figs. 9E y G). Una de las especies reportadas en América del Norte es *Falconina gracilis* (Keyserling, 1891), la cual es nativa de América del Sur y ha sido introducida a Estados Unidos y Cuba (Valle, 2013; García y Bonaldo, 2023; Ibarra-Núñez y Marín, 2024). Se ha reportado que esta especie se encuentra asociada con

las hormigas de la especie *Solenopsis invicta* Buren, 1972 en Estados Unidos (Valle, 2013) y *Atta* sp. en Brasil (García y Bonaldo, 2023); además, ha sido reportada como sinantrópica (Valle, 2013). En el presente trabajo, se reporta por primera vez para México a *F. gracilis* en condiciones urbanizadas en el municipio de Salvatierra, estado de Guanajuato, México.

Materiales y métodos

En un área urbana del municipio de Salvatierra, Guanajuato, México, fue recolectada una araña de manera fortuita, utilizando un frasco de vidrio de 30 ml de capacidad y con tapa de goma. Posteriormente se sacrificó en alcohol etílico al 80% y se depositó en la Colección Aracnológica de la Facultad de Biología de la Universidad Michoacana (CAFBUM), ubicada en el Laboratorio de Entomología "Biol. Sócrates Cisneros Paz", de la Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México.

Utilizando un microscopio estereoscópico Amscope SM1TZ-RL-10MA, la araña se identificó mediante literatura especializada disponible en el World Spider Catalog (2024). Las fotografías se adquirieron utilizando una cámara AmScope MU1000 acoplada al microscopio; las cuales una vez obtenidas fueron procesadas y editadas en Photoshop CS6®. Se obtuvo un mapa de distribución en QGIS v3.32 'Lima', basado en los datos publicados y el nuevo registro.

Resultados y Discusión

Taxonomía

Orden: Araneae

Familia: Corinnidae Karsch, 1880

Subfamilia: Corinninae Karsch, 1880

Género: *Falconina* Brignoli, 1985

Especie tipo: *Hypsinotus gracilis* Keyserling, 1891: 56, pl. 2, f. 29.

Falconina gracilis (Keyserling, 1891)
Figs. 1 – 4.

Diagnosis. Los machos de *F. gracilis* se asemejan a los de *F. taita* García & Bonaldo, 2023, por la presencia de un espolón apical corto y grueso en el lóbulo ventral de la apófisis retrolateral de la tibia (RTA). Se pueden distinguir por la presencia de un proceso dorsal del lóbulo ventral de la RTA, un lóbulo medio mucho más pequeño (robusto en *F. taita*), y un lóbulo dorsal con múltiples ramas pequeñas y proyectadas (Bonaldo, 2000; figs. 224-225); sin proyecciones espiniformes apicales en *F. taita*.

Las hembras se asemejan a las de *F. albomaculosa* (Schmidt, 1971), por el margen posterior de la placa epiginal con una muesca media, placa vulvar posterior ligeramente proyectada posteriormente, apenas visible en vista ventral y subcuadrada en vista dorsal, pero se pueden diferenciar por los márgenes de la placa epiginal y la placa vulvar posterior divergentes en vista ventral (paralelos en vista ventral en *F. albomaculosa*); dorsalmente, placa vulvar posterior con margen anterior recurvado (margen anterior

procurvado en *F. albomaculosa*); espermatecas secundarias insertadas subapicalmente en relación con las espermatecas primarias (García y Bonaldo, 2023).

Distribución conocida: Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay, Argentina. Introducida a EUA, Cuba (World Spider Catalog, 2024) y México [Trabajo actual] (Figura 5).

Material examinado: México: Guanajuato, Salvatierra, Colonia Centro (20.2113889°N, 100.8769444°O), zona urbana, colecta directa, 25/X/2024, V. Nieto Ruiz col., 1 ♂ (CAFBUM88006).

La araneofauna en el estado de Guanajuato se encuentra aún poco explorada, pues los trabajos sistematizados resultan escasos para la región (Arenas-Monroy et al., 2012; Mosqueda-Guevara et al., 2020). De acuerdo con Arenas-Monroy et al. (2012) en Guanajuato se reportan 50 especies de arañas, por lo que con el presente registro se incrementa a 51 la diversidad de arañas para el estado.

El registro de *F. gracilis* en Salvatierra, representa el primero, pero que seguramente tendrá en el futuro nuevos registros de la especie en México, ya que su asociación con hormigas de los géneros *Atta* y *Solenopsis*, cuya distribución es muy amplia, permite suponer que la araña estará igualmente distribuida en el país; además del registro que se tiene de *Solenopsis invicta* en la región de León, Guanajuato (Salas-Araiza et al., 2011; Janicki et al., 2016; Rosas-Mejía et al., 2021) que explicaría la presencia de la araña en Salvatierra.

A pesar de que la mordedura de *F. gracilis* no representa un riesgo para la salud humana, su estrecha relación con hormigas del género *Solenopsis*, cuyas picaduras suelen ser de importancia médica e incluso provocar choques anafilácticos que ponen en riesgo la vida de los humanos (Haddad y Larsson, 2015), la presencia de la araña podría indicar la presencia de las hormigas, lo cual tiene importancia médica; por otro lado, la presencia de la araña y sus hormigas asociadas, implican un riesgo potencial, tanto económico como ecológico, tal como se ha documentado con *S. invicta* (Rosas-Mejía et al., 2021) y *Atta* sp. (Márquez, 1996) en otras zonas del país.

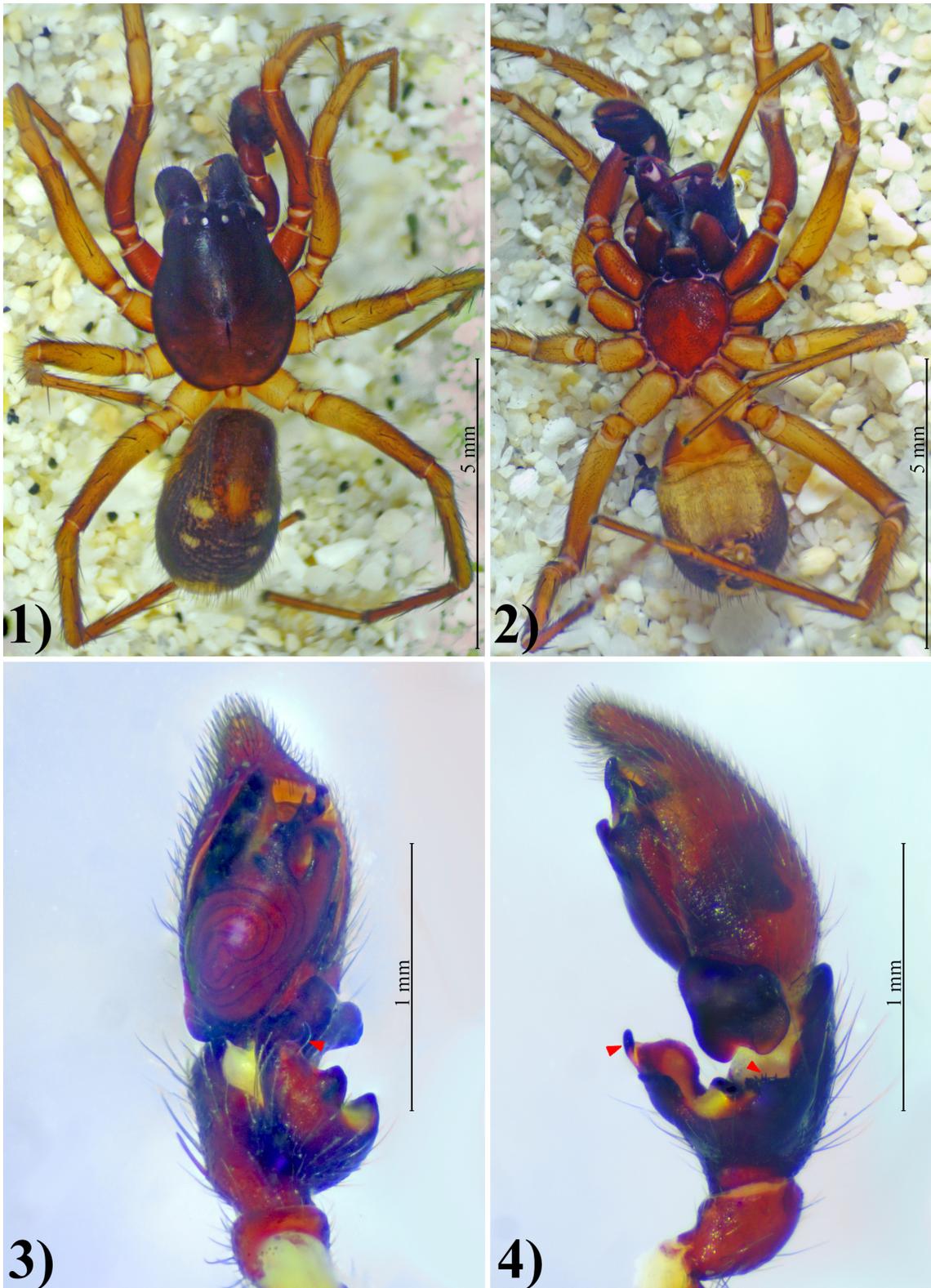
Es necesario incrementar los trabajos sistematizados de arañas en el estado de Guanajuato, y para el resto del país, para así documentar en principio la diversidad de arañas nativas, así como la probable fauna exótica que pueda causar daños para la salud humana, económicos y ecológicos.

Agradecimientos

El segundo autor (JMC) agradece al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) por la beca No. 790303 otorgada para realizar estudios de Doctorado en el Programa Institucional de Doctorado en Ciencias Biológicas (PIDCB) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Referencias

- Arenas-Monrroy JC, García-Balderas CM y Lucio-Palacio CR** (2012) Four new additions to the Araneofauna of Guanajuato state, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana (n. s.)*, 28(2): 491-495. <https://doi.org/10.21829/azm.2012.282853>.
- García F y Bonaldo AB** (2023) Taxonomic revision of the soldier spider genus *Falconina* Brignoli, 1985 (Araneae: Corinnidae: Corinninae). *Zootaxa*, 5343(3): 201-242. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5343.3.1>.
- Haddad V Jr y Larsson CE** (2015) Anafilaxia causada por picaduras de *Solenopsis invicta*, hormiga lavapés u hormiga roja de fuego importada. *Anais Brasileiros de Dermatologia.*; 90(3 Suppl 1): S22-5. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20153420>.
- Ibarra-Núñez G y Marín L** (2024) First record of the genus *Falconina* (Araneae, Corinnidae) from Mexico, with a description of a new species and observations on its interactions with ants. *Zoosystematics and Evolution* 100(3): 1099-1106 <https://doi.org/10.3897/zse.100.127612>.
- Janicki J, Narula N, Ziegler M y Economo EP** (2016) Visualizing and interacting with large-volume biodiversity data using client-server web-mapping applications: The design and implementation of antmaps.org. *Ecological Informatics*, 32: 185-193. <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2016.02.006>.
- Márquez JM** (1996) Las hormigas "arrieras", *Atta* spp. (Hymenoptera: Formicidae) de México. *Dugesiana*, 3(1): 33-45.
- Mosqueda-Guevara I, Álvarez-Jara M, Charre-Medellín J y Colli-Mull JG** (2020) Aracnofauna en dos tipos de vegetación de la reserva de la biósfera Sierra Gorda de Guanajuato. *Entomología mexicana*, 7: 1-9.
- Salas-Araiza MD, Mackay, William P y Salazar-Solís E.** (2011) First Report of the Red Imported Fire Ant *Solenopsis invicta* Buren (Hymenoptera: Formicidae) from Central México. *Entomological News*, 122(1) :93-94. <https://doi.org/10.3157/021.122.0113>.
- Rosas-Mejía M, Guénard B, Aguilar-Méndez MJ, Ghilardi A, Vásquez-Bolaños M, Economo EP y Janda M** (2021) Alien ants (Hymenoptera: Formicidae) in Mexico: the first database of records. *Biological Invasions*, 23: 1669–1680. <https://doi.org/10.1007/s10530-020-02423-1>
- Valle S, Keiser C, Vincent L y Vetter R** (2013) A South American spider, *Falconina gracilis* (Keyserling 1891) (Araneae, Corinnidae), newly established in southern California. *The Pan-Pacific Entomologist*, 89(4): 259–263. <https://doi.org/10.3956/2013-23.1>
- World Spider Catalog** (2024) *World Spider Catalog*. Version 25.5. Natural History Museum Bern. Fecha de Consulta 2 de diciembre de 2024, disponible en línea: <http://wsc.nmbe.ch>



Figuras 1 – 4. *Falconina gracilis* (Keyserling, 1891) (CAFBUM88006). 1. *Habitus* vista dorsal. 2. *Habitus* vista ventral. 3. Pedipalpo vista ventral. 4. Pedipalpo vista retrolateral.

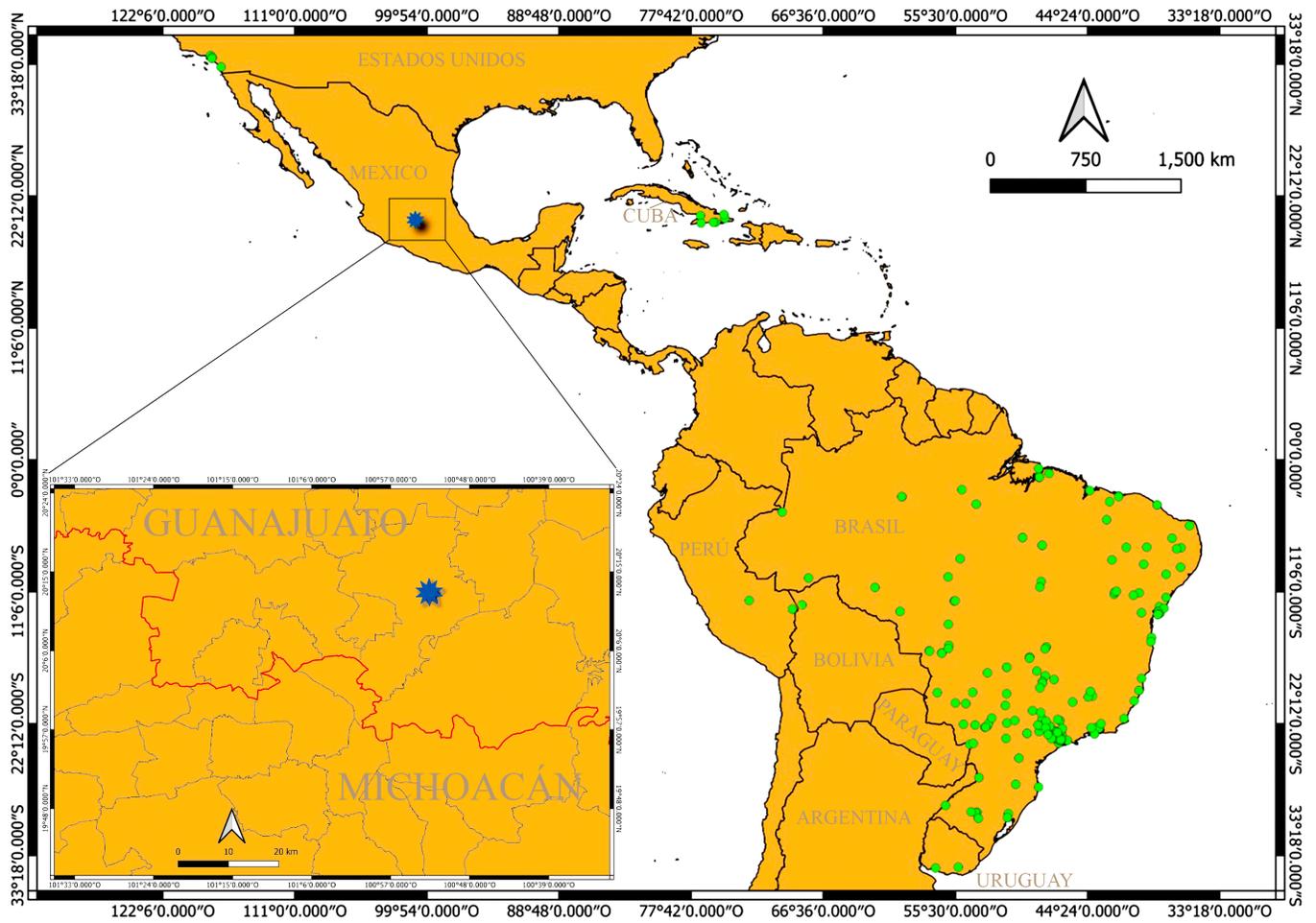


Figura 5. Distribución conocida de *Falconina gracilis*. Punto verde = Registros previos.
Estrella azul = Nuevo registro