



Setophaga pitiayumi atrapado en la telaraña de *Trichonephila clavipes* en la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas

Setophaga pitiayumi trapped in the web of *Trichonephila clavipes* in the El Cielo Biosphere Reserve, Tamaulipas

Erick Rubén Rodríguez-Ruiz ^{1*} & Jean Louis Lacaille-Muzquiz ¹

¹ Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas. Tamaulipas, México

* <erick_burrin@yahoo.com

DOI: 10.59517/oc.e656

Recibido

25 de noviembre de 2025

Aceptado

29 de mayo de 2026

Publicado

19 de junio de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

RODRÍGUEZ-RUIZ, E.R. & J.L. LACAILLE-MUZQUIZ. 2026. *Setophaga pitiayumi* atrapado en la telaraña de *Trichonephila clavipes* en la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas. *Ornitología Colombiana* 29:57-60 <https://doi.org/10.59517/oc.e656>

Resumen

Presentamos el primer registro de un individuo de Chipe tropical (*Setophaga pitiayumi*) atrapado en la telaraña de la Araña de seda dorada (*Trichonephila clavipes*), ocurrido el 27 de octubre de 2023 en un área urbanizada dentro de la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas, México. Este constituye el cuarto caso documentado en México de un ave enredada en la telaraña y el segundo reportado en el país con un Parúlido. El ave fue encontrada muerta, sin evidencia de depredación. La observación subraya la importancia de considerar este tipo de interacciones incidentales entre aves pequeñas y arañas orbiculares en estudios de ecología y conservación.

Palabras clave: ecosistemas tropicales, muerte accidental, Parúlido, telarañas

Abstract

We document the first known case of a Tropical Parula (*Setophaga pitiayumi*) becoming entangled in the web of a Golden Silk Orb-weaver (*Trichonephila clavipes*) the 27th of October 2023, in an urbanized sector of the El Cielo Biosphere Reserve, Tamaulipas, México. This constitutes the fourth published record of a bird trapped in a spider web in Mexico and the second involving a warbler. The individual was found dead, with no evidence of predation. This observation emphasizes the importance of recognizing incidental bird-spider interactions as potentially relevant ecological events, particularly in human-modified environments.

Key words: accidental mortality, orb-weaver spiders, Parulid, tropical ecosystems



Introducción

Las interacciones entre aves insectívoras y arañas tejedoras de orbes (orbícolas) son variadas y complejas. Diversas especies de Passeriformes depredan arañas como parte de su dieta, por ejemplo, en Panamá la depredación por aves ha sido señalada como un factor que reduce la supervivencia de machos de Araña de seda dorada (*Trichonephila clavipes* Linnaeus 1767) durante la búsqueda de pareja (Robinson & Robinson 1976). De manera alternativa, algunas aves, como colibríes (Trochilidae) y chipes (Parulidae), se comportan como cleptoparásitos, robando insectos atrapados en las telarañas sin consumir directamente a la araña (Higgins 1992, Nyffeler *et al.* 2018).

El atrapamiento de aves en telarañas constituye un fenómeno poco frecuente, aunque documentado a

nivel global en diversos ecosistemas (Brooks 2012). La mayoría de los eventos involucran colibríes, y alrededor del 50 % han sido atribuidos a arañas del género *Trichonephila* (Araneidae) arañas araneomorfas, destacadas por fabricar redes de seda dorada con alta resistencia mecánica comparable o superior al Kevlar (Vollrath & Knight 2001).

Recientemente, se identificaron dos reportes sobre el Chipe peregrino (*Leiothlypis peregrina* Wilson 1811) atrapado en la red de *T. clavipes* (Zenzal *et al.* 2020). Casos semejantes han sido descritos en Asia, donde pequeñas aves Passeriformes quedaron enredadas en las telas de Araña seda de oro gigante (*Nephila pilipes* Fabricius 1793, Walther 2016). En México, existen antecedentes de dos especies de colibríes (Martínez-Sánchez *et al.* 2013, Domínguez-Laso & Rosas-Espinoza 2017, Castro-Torreblanca & Blancas-Calva 2025) y de un parúlido (Zacarías-Alvarado & Rosas-

Tabla 1. Registros de aves atrapadas en telarañas en México (2013–2025), incluyendo especie, masa corporal, longitud total, arácnido involucrado, tipo de telaraña, resultado de la interacción, ambiente y referencia bibliográfica.

Ave	Masa/Longitud	Arácnido	Telaraña	Interacción	Resultado	Ambiente	Referencia
<i>Archilochus colubris</i>	3–3.5 g 7–9 cm	<i>Trichonephila clavipes</i>	Orbicular	incidental	Liberado vivo por intervención humana	Natural	Martínez-Sánchez <i>et al.</i> 2013
<i>Ramosomyia violiceps</i>	6.5–9 g 10–11 cm	<i>Paraphidippus aurantius</i>	Sin red (cazadora activa)	Depredación	Consumido	Urbano	Domínguez-Laso & Rosas-Espinoza, 2017
<i>Phaeoptila sordida</i>	4–4.5 g 9–10 cm	<i>Trichonephila clavipes</i>	Orbicular	incidental	Liberado de manera natural	Urbano	Castro-Torreblanca & Blancas-Calva, 2025
<i>Setopaga pitiaiyumi</i>	9–11 g 11–13 cm	<i>Trichonephila clavipes</i>	Orbicular	incidental	Muerto y no consumido	Urbano	Este trabajo

Valdez 2018) atrapados por telarañas. Presentamos un nuevo caso en Tamaulipas, México, en donde un parúlido resultó atrapado en una red de araña orbicular (Tabla 1).

Observación del ave atrapada.- El 27 de octubre de 2023, en el Parque Ecológico Biosfera El Cielo, Gómez Farías, Tamaulipas, México (23°03'57.5"N 99°10'07.0"O, elevación 360 m), observamos un individuo macho adulto de Chipe tropical (*Setophaga pitiaiyumi* Vieillot 1817) que se determinó por su rostro gris oscuro, garganta amarilla, plumas rectrices en el envés blanco grisáceo hasta el vientre (Peterson & Chalif 1973).

Lo interesante, es que el individuo se encontraba atrapado en la telaraña de *T. clavipes* sin signos de vida ni depredación, con una posición invertida corporalmente y suspendida en la telaraña, enredada por el ala izquierda extendida, e inmovilizada por múltiples hilos radiales que la cruzaban transversalmente. La zona del pecho y abdomen también estaba enredada. Los hilos atravesaban el torso, limitando movimientos de pateo y balance que correspondían a los principales puntos de sujeción. Las plumas rectrices sostenidas parcialmente por hilos secundarios (Fig. 1).

Descripción de la telaraña.- La telaraña de *T. clavipes*, mostraba una estructura tridimensional irregular, característica de arañas del género *Trichonephila*. Al observar la red, esta no presentaba un patrón radial, más bien difuso, con múltiples hilos que se entrelazan

para formar una estructura densa. La red tenía un diámetro de 50 cm en su área más densa y se ubicaba a 3 m del nivel del suelo. Los hilos de captura (0.5 – 1.5 μ m; Rousseau *et al.* 2007) se concentraron en la región central, donde se encontraba el ejemplar. Hacia la periferia, los hilos de soporte (1.5–3 μ m) formaban una estructura más resistente, anclada entre elementos artificiales del sitio.

Características del sitio.- El sitio del hallazgo se compone por zonas edificadas con azoteas, caminos colgantes y jardines inmersos en áreas naturales de un bosque tropical inmerso en el Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera El Cielo, donde durante la temporada reproductiva de *T. clavipes*, se ha documentado una proliferación notable de telarañas en la infraestructura desde el nivel de suelo y hasta los 4 m de altura. En un conteo de aves en el sitio con construcción se registró una densidad promedio de 6 telarañas de *T. clavipes* por unidad de muestreo en 10 m de diámetro. Cabe mencionar, que las telarañas no son retiradas en su totalidad por el personal técnico del lugar, dado que sirven como exhibición para el visitante, lo que podría aumentar la probabilidad de casos de aves enredadas en redes de *T. clavipes*, tal fue el caso del *S. pitiaiyumi*. Por lo que el hallazgo del ave capturada en la telaraña se continuó observando por tres semanas, esto con fines educativos durante los recorridos con los visitantes al Parque Ecológico, lo que contribuyó a dar seguimiento al registro sin detectar actividad de acercamiento, involucramiento con la seda del cadáver o depredación por *T. clavipes*.



Figura 1. Chipe Tropical (*Setophaga pitiayumi*) atrapado en una telaraña de Araña de seda dorada (*Trichonephila clavipes*) el 27 de octubre de 2023, en el Parque Ecológico Biosfera El Cielo, Tamaulipas, México. (Foto: Jean Lacaille).

Discusión

La probabilidad de que un ave se quede atrapada en una telaraña dependerá en gran medida de su tamaño y masa corporal que con un promedio de ≤ 15 g, aumentaría un 87 % (Brooks 2012), por lo tanto, para un ave de mayor tamaño es más fácil de escapar de la telaraña (Martínez-Sánchez *et al.* 2013). Asimismo, el tamaño y forma de la telaraña son factores relevantes para que el ave quede parcial o totalmente enredada (Queller & Murphy 2019), lo que eleva la probabilidad de que aves de menor tamaño corporal (*e.g.* colibríes, chipes) queden atrapadas accidentalmente, que mueran en el proceso de intentar liberarse, envenenadas por sus depredadoras y consumidas por las arañas. En *S. pitiayumi*, la resistencia de la telaraña permitió capturar esta presa de mayor tamaño que el arácnido (Nyffeler & Knörnschild 2013).

No se observaron evidencias que sugieran depredación directa, ni fue posible determinar con certeza la causa del contacto inicial con la telaraña. Sin embargo, excluimos las causas de que *S. pitiayumi* se atrapara en la red por buscar material de telaraña para construcción del nido, principalmente por no estar en temporada reproductiva, otra cuestión es por el consumo de *T. clavipes*, no existe registro como parte de su dieta alimenticia dadas las dimensiones corporales de la araña, de igual manera que el consumo por parte de *T. clavipes* no ocurre (Tabla 1), lo que sugiere que estas interacciones son accidentales. Se hipotetiza que *S. pitiayumi* se encontraba alimentándose de pequeñas arañas recién eclosionadas debido a que durante el registro observamos arañas recién eclosionadas de los sacos de huevos, o de insectos atrapados en la telaraña (cleptoparasitismo, Gunnarsson 2007). No se revisó el tracto digestivo del ave para confirmar que se estaba alimentado.

A nivel global, se han documentado menos de 80 casos de aves atrapadas en telarañas, predominando colibríes (Brooks 2012, Walther 2016). El presente caso constituye uno de los pocos registros para México y el primer reporte conocido para *S. pitiayumi*. Además, el caso es relevante por ubicarse en una zona de transición entre la región biogeográfica neártica y neotropical donde reportes sobre atrapamiento de aves en telarañas son escasos principalmente para la región de Norteamérica (Queller & Murphy 2019). Colocar esto en un contexto cronológico para México (Tabla 1), resalta que el atrapamiento en telarañas constituye un factor poco documentado de mortalidad incidental en aves migratorias (Zenzal *et al.* 2020), particularmente en ambientes tropicales con influencia antropogénica, donde estas interacciones podrían ser más frecuentes de lo actualmente registrado. La resistencia mecánica de esta seda y el diseño orbicular puede representar un riesgo adicional para aves pequeñas, ya que, son eficaces para capturar presas voladoras como los colibríes y parúlidos, recomendamos considerar el atrapamiento de aves en telarañas como eventos accidentales en estudios ecológicos para poder interpretar patrones de ocurrencia.

Agradecimientos

A los colegas H.A. Garza Torres, E. Benítez, O.F. García Verdines, por corroborar la identificación del ave y a los evaluadores del manuscrito en el proceso de publicación.

Literatura citada

- BROOKS, D.M. 2012. Birds caught in spider webs: a synthesis of patterns. *Wilson Journal of Ornithology* 124(2):345–353. <https://doi.org/10.1676/11-148.1>
- CASTRO-TORREBLANCA, M. & E. BLANCAS CALVA. 2025. El Colibrí Oscuro (*Phaeoptila sordida*) atrapado en la telaraña de la araña de seda dorada (*Trichonephila clavipes*) en Chilpancingo, Guerrero, México. *Huitzil. Revista Mexicana de Ornitología* 26(1):e684. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2025.26.1.830>
- DOMÍNGUEZ-LASO, M. & V.C. ROSAS-ESPINOZA. 2017. ¿Es la araña *Paraphidippus cf. aurantius* depredadora o carroñera del Colibrí corona violeta (*Amazilia violiceps*) en México? *Acta Zoológica Mexicana* 33(2):382–385. <https://doi.org/10.21829/azm.2017.3321074>
- GUNNARSSON, B. 2007. Bird predation on spiders: ecological mechanisms and evolutionary consequences. *Journal of Arachnology* 35(3):509–529. <https://doi.org/10.1636/RT07-64.1>
- HIGGINS, L. 1992. Developmental plasticity and fecundity in the orb-weaving spider *Nephila clavipes*. *Journal of Arachnology* 20:94–106. <https://www.jstor.org/stable/3705773>
- MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, I., S. NIÑO M. & J. VALENCIA-HERVERTH. 2013. Primer reporte para México del colibrí *Archilochus colubris* atrapado en una telaraña de *Nephila clavipes*. *Huitzil* 14(2):83–87. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2013.14.2.201>
- NYFFELER, M. & M. KNÖRNSCHILD. 2013. Bat predation by spiders. *PLoS ONE* 8(3): e58120. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0058120>
- NYFFELER, M., Ç.H. ŞEKERCIOĞLU, & C.J. WHELAN. 2018. Insectivorous birds consume an estimated 400–500 million tons of prey annually. *The Science of Nature* 105:47. <https://doi.org/10.1007/s00114-018-1571-z>
- PETERSON, R.T. & E.L. CHALIF. 1973. *A Field Guide to Mexican Birds and Adjacent Central America*. Houghton Mifflin Co., Boston, Massachusetts, Estados Unidos de América.
- QUELLER, P.S. & T.G. MURPHY. 2019. Painted Bunting (*Passerina ciris*) caught in the web of a giant lichen orb-weaver spider (*Araneus bicentenarius*). *Wilson Journal of Ornithology* 131(1):191–194. <https://doi.org/10.1676/17-12>
- ROBINSON, M.H. & B. ROBINSON. 1976. The ecology and behavior of *Nephila maculata*: a supplement. *Smithsonian Contributions to Zoology* 218:1–22. <http://dx.doi.org/10.5479/si.00810282.218>
- ROUSSEAU, M.E., D. HERNÁNDEZ C., M.M. WEST, A.P. HITCHCOCK & M. PÉZOLET. 2007. *Nephila clavipes* spider dragline silk microstructure studied by scanning transmission X-ray microscopy. *Journal of the American Chemical Society* 129(13):3897–3905. <https://doi.org/10.1021/ja067471r>
- VOLLRATH, F. & D.P. KNIGHT. 2001. Liquid crystalline spinning of spider silk. *Nature* 410:541–548. <https://doi.org/10.1038/35069000>
- WALTHER, B.A. 2016. Birds caught in spider webs in Asia. *Avian Research* 7:16. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40657-016-0051-4>
- ZACARÍAS-ALVARADO, J.R. & R. ROSAS-VALDEZ. 2018. Primer reporte de la captura de *Setophaga coronata* por una telaraña. *Agroproductividad* 11(6):76–78. <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/430>
- ZENZAL, T.J.JR., L. CALDERÓN, J. LEFEVER & V. WEBER. 2020. A Tennessee Warbler (*Leiothlypis peregrina*) captured in the web of a golden silk orb-weaver (*Trichonephila clavipes*). *Wilson Journal of Ornithology* 132:456–459. <https://doi.org/10.1676/1559-4491-132.2.456>