



Primer registro del Colibrí Garganta de Rubí (*Archilochus colubris*) atrapado en telaraña de la Araña Parda del Mediterráneo (*Cyrtophora citricola*: Araneae: Araneidae)

First record of the Ruby-throated Hummingbird (Archilochus colubris) caught in the web of the Tropical Tent-web spider (Cyrtophora citricola: Araneae: Araneidae)

Javier Tenorio-Brenes ^{1,2}

¹Investigador independiente, Escuela de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional, Apartado Postal 86-3000 Heredia, Costa Rica. Email: tenoriosp192@gmail.com.

²Investigador, Rò Brù Conservatiòn. Costa Rica. Email: robruconservation@gmail.com

Recibido: 28 de mayo, 2022. **Corregido:** 24 de junio, 2022. **Aceptado:** 27 de junio, 2022.

De las 924 especies de aves registradas en Costa Rica, 52 son colibríes (Familia Trochilidae) (Garrigues *et al.* 2021). Los colibríes son importantes polinizadores y cada especie presenta una morfología de pico diferente que les permiten alimentarse principalmente de néctar (Stiles y Skutch 1995). Sin embargo, los colibríes también necesitan alimentarse con proteína y otros nutrientes, y para esto cazan artrópodos pequeños (Stiles y Skutch 1995, Lara y Ornelas 1998).

De los colibríes de Costa Rica, 17 especies presentan algún tipo de endemismo y solamente una especie es migratoria: el colibrí garganta de rubí (*Archilochus colubris*, Stiles y Skutch 1995, Garrigues *et al.* 2021). Esta especie se distribuye desde el sur de Canadá hasta el oeste de Panamá, se reproduce en el noreste de Norteamérica y usa una gran variedad de hábitats, y es el colibrí con el ámbito de reproducción más extenso de todos los colibríes de América del Norte (Weidensaul *et al.* 2020).

En Costa Rica, *A. colubris* es residente de invierno. Se le encuentra entre los meses de octubre y abril en gran parte del país, incluyendo ambas costas, el Valle Central y la Cordillera Volcánica Central (Stiles y Skutch 1995, Weidensaul *et al.* 2020). Mide entre 7.5 y 9 cm y pesa hasta 3.5 g (Weidensaul *et al.* 2020). A pesar de su pequeño tamaño *A. colubris* puede cruzar el Golfo de México durante las temporadas migratorias anuales de primavera y otoño (Weidensaul *et al.* 2020). En estas épocas es donde se sobre alimentan con néctar y proteínas doblando su peso para hacer frente al viaje migratorio (Weidensaul *et al.* 2020).



La araña parda del mediterráneo se registró por primera vez en América en 1996 (Chuang y Leppanen 2018), y en Costa Rica y Centroamérica en el 2002 (Viquez 2007). Es una especie que teje redes complejas reconstruidas con baja frecuencia y que forman agregaciones comunales o territoriales. (Betancur *et al.* 2011). Este tipo de estructura atrae a otras especies de arañas, cleptoparásitas o comensales (Betancur *et al.* 2011, Díaz *et al.* 2014). Los sustratos que *C. citricola* escoge para tejer sus telarañas son principalmente plantas suculentas porque estas tienen una base sólida que soportan el peso de la telaraña y proporcionan puntos de anclaje resistentes (Chuang y Leppanen 2018).

El único registro que hay de un ave atrapada en la telaraña de *C. citricola* es el cadáver de un *Vireo* reportado en Cuba (Sánchez-Ruiz y Teruel 2006). El objetivo de esta comunicación es reportar el primer registro de un ave atrapada en la telaraña de *C. citricola* para Costa Rica.

Descripción del evento

El 4 de noviembre de 2021 a las 10:23 am encontré a un macho de *A. colubris* atrapado en una telaraña comunal de *C. citricola* (Figura 1A). Las vocalizaciones del colibrí eran agitadas, repetitivas y constantes tipo “*tsiip*”. El evento tuvo lugar en San Pablo de Heredia, Costa Rica, (9°59'54" N - 84°05'48" O, 1,200 msnm) en un jardín con diferentes especies de árboles, arbustos y hierbas. La telaraña se encontraba cubriendo la totalidad de un arbusto de *Euphorbia lactea* (huesos de dragón) de 2.7 m de altura y 1.8 m

de ancho, y tenía puntos de anclaje en las hierbas que la rodeaban. La telaraña cubría a *E. lactea* desde los 60 cm hasta su punto más alto y en todo su ancho y el colibrí se encontraba atrapado a los 70 cm sobre el suelo.

Se contabilizaron nueve individuos de *C. citricola* en *E. lactea* (Figura 2A) que formaban una telaraña comunal. Además de estas arañas, se encontraron individuos de diferentes especies que se encontraban dentro del radio donde el colibrí quedó atrapado: seis individuos de *Nephila clavipes* (hilos de oro) estando a 1 m sobre el suelo el punto de anclaje más bajo y a 1.4 m de la parte más cercana donde quedó atrapado el colibrí. Entrelazadas a las *N. clavipes* se encontraban seis individuos de *Leucauge sp*; de estas, dos individuos se encontraban a 80 cm por encima de donde quedó atrapado el colibrí. Tres individuos más de *Leucauge sp* fueron encontrados en *E. lactea* a 1.5 m sobre el suelo y un sexto individuo se encontraba a tan solo 20 cm de donde se encontró el colibrí. También, había un individuo de *Gasteracantha cancriformis* (araña panadera) a 1.2 m sobre el suelo.

Esperé a que el colibrí escapara por sí solo, pero al tener el cuerpo muy enredado en la telaraña, entre más intentaba escapar más se enredaba, a pesar de que podía mover sus alas. Después de unos minutos, y debido a que *C. citricola* es una especie alóctona en Costa Rica, ayudé al colibrí y lo solté de la telaraña. Removí la telaraña que tenía en el cuerpo, y revisé que no hubiera sufrido algún daño físico aparente

excepto la pérdida de dos plumas de la gorguera y unas rectorices. Al cabo de unos minutos el colibrí se recuperó y lo liberé. Ninguna de las arañas que menciono se mostró interesada en el colibrí y no logré registrar la razón por la cual el colibrí quedó atrapado.

En este jardín he registrado otras cuatro especies de colibríes: *Amazilia tzacatl* (colibrí rabihorcada), *Anthracothorax prevostii* (manguito pechiverde), *Cyananthus canivetii* (esmeralda rabihercada) y *Chlorostilbon assimilis* (esmeralda jardinera). Las únicas especies que he registrado interactuando directamente con *C. citricola* son *A. colubris* y *A. tzacatl*. Este *Amazilia* es un individuo que tiene establecido su territorio de alimentación en este jardín y lo visita diariamente. He visto también que cleptoparasita las telas de *C. citricola*, *N. Clavipes* y *G. cancriformes*.

A pesar de que hay arañas que se alimentan de aves (Domínguez-Laso y Rosas-Espinoza 2017) y colibríes cleptoparásitos de arañas (Stiles y Skutch 1995, Weidensaul *et al.* 2020) los registros de aves atrapadas en telarañas son raros (Martínez-Sánchez *et al.* 2013, Ayazo *et al.* 2018, Zacarías-Alvarado y Rosas-Valdez 2018). El tamaño de los colibríes los hace vulnerables a quedar atrapados en telarañas (McKenzie 1991). Brooks (2012) hizo una revisión bibliográfica y encontró 69 registros de aves atrapadas en telarañas, divididos en 54 especies de aves y 23 familias. La mayoría de las aves registradas pesaban menos de 15 g y medían menos de 9 cm (Brooks 2012, Queller y Murphy 2019). Las

aves que más quedan atrapadas en telarañas son los colibríes. Hasta el momento se ha registrado a: *Phaethornis longirostris*, *P. longuemareus*, *Mellisuga minima*, *Chlorestes cyanus*, *Saucerottia tobaci*, *Amazilia tzacatl*, *Calypte anna*, *C. costae* y *Archilochus colubris* (Brooks 2012, Queller y Murphy 2019), siendo *A. colubris* el que más ha sido reportado (Brooks 2012, Martínez-Sánchez *et al.* 2013).

Por su parte, de los reportes en que se han podido identificar a las arañas, se han registrado un total de siete géneros: *Nephila*, *Argiope*, *Eriophora Nephilengys*, *Araneus*, *Neoscona* y *Latrodectus*. Todas, excepto *Latrodectus*, son de la familia Araneidae y tejen telas orbiculares (Brooks 2012). Este tipo de arañas tienen telas grandes y resistentes, capaces de atrapar diferentes tipos de aves (Queller y Murphy 2019). De estos géneros, *Nephila* es el más recurrente (Brooks 2012). Sin embargo, no hay certeza de que estas arañas se alimenten de los colibríes (Martínez-Sánchez, Niño-Maldonado y Valencia-Herverth 2013). Al igual que estas, *C. citricola* teje telas orbiculares (Queller y Murphy 2019).

Específicamente a *A. colubris* se le ha registrado en *Nephila*, *Argiope caphnarium*, *Argiope sp.*, *Neoscona hentzii* y *Aranens trifolium* (Brooks 2012; Martínez-Sánchez, Niño-Maldonado y Valencia-Herverth 2013). En tres de estos casos el colibrí fue presa de la araña o encontrado muerto en la tela (dos arañas no identificadas, una de esta tejedora de orbes, y *Argiope sp.*) (Brooks 2012).



Posiblemente los colibríes no ven la telaraña al vuelo y quedan atrapados. Alternativamente, podrían quedar atrapados cuando intentan comerse algún artrópodo que esté en la telaraña (cleptoparasitismo), o bien quedan atrapados cuando recogen telaraña para la construcción de su nido (Martínez-Sánchez *et al.* 2013, Ayazo *et al.* 2018). McKenzie (1991) postula que son más propensos a quedar atrapados cuando se alimentan poco de proteína o cuando están siendo perseguidos por otros colibríes.

El coleccionar telaraña para su nido no debió ser la razón en este caso puesto que *A. colubris* es una especie migratoria para Costa Rica. Yo nunca he visto a *A. colubris* comiendo insectos, en este jardín, pero sí lo he visto alimentándose de *S. mutabilis* que es precisamente el arbusto que más defiende el individuo de *A. tzacatl*, a quien he visto ahuyentar a insectos especialmente Lepidópteros, así como a diferentes especies de aves, entre ellas a *A. colubris*. Quizás la razón por la cual el *A. colubris* quedó atrapado fue que al invadir el territorio del *A. tzacatl* este lo persiguiera y en la persecución no notara la telaraña. Se recomienda estudiar: 1) las relaciones simbióticas entre colibríes (aves) y arañas, especialmente las arañas que tejen telas orbiculares como las de la familia Araneidae; 2) la presencia de *C. citricola* en Costa Rica por ser una especie alóctona, y 3) el comportamiento de captura de presas y las técnicas que utilizan los colibríes para ello.

Agradecimientos

Ana Cecilia Brenes Rodríguez me inculcó la protección de la vida silvestre y me ayudó con el *A. colubris* que reporto. El arcnólogo Esteban Rodríguez Picado ayudó a identificar a las arañas.

Referencias

- Ayazo, R. D., V. L. Flórez-Díaz., y C. González-Charrasqui. (2018). A rufous-tailed hummingbird (*Amazilia tzacatl*) caught in a spider web of *Eriophora fuliginea* (Araneae: Araneidae). *Ornitología Neotropical* 30: 1-3.
- Betancur, N., J. Cabra., y I. Armbrecht. 2011. Arañas asociadas a redes de *Cyrtophora citricola* (Forsskål, 1775) (Araneae: Araneidae) en zonas urbanas y rurales del valle alto del río Cauca, Colombia. *Revista Ibérica de Aracnología* 19: 15-21.
- Brooks, D. M. 2012. Birds caught in spider webs: a synthesis of patterns. *The Wilson Journal of Ornithology* 124(2): 345-353.
- Chuang, A., y C. Leppanen. 2018. Location and web substrate records of *Cyrtophora citricola* (Araneae: Araneidae) in southern Spain, including Tenerife. *Revista Ibérica de Aracnología* 33: 89-100.

- Díaz, R. A. B., A.A. Barroso, y P. de la Torre. 2014. Presencia de *Cyrtophora citricola* (Araneae, Araneidae) en Sancti Spiritus, Cuba. *Revista Cubana de Ciencias Biológicas* 3(1): 95-99.
- Domínguez-Laso, M., y V.C. Rosas-Espinoza. 2017. ¿Es la araña *Paraphidippus cf. aurantius* (Araneae: Salticidae) depredadora o carroñera del colibrí corona violeta (*Amazilia violiceps*) (Gould, 1859) (Apodiformes: Trochilidae) en México?. *Acta zoológica mexicana* 33(2): 382-385.
- Garrigues, Richard., P. Camacho-Varela, M. Montoya, P. O'Donnell, O. Ramírez-Alán, J. Zook. 2021. Lista Oficial de las Aves de Costa Rica – Actualización 2021. Comité de Especies Raras y Registros Ornitológicos de Costa Rica (Comité Científico), Asociación Ornitológica de Costa Rica. <https://wordpress.com/page/listaoficialavesdecostarica.wordpress.com>
- Lara, C., y J. F. Ornelas. 1998. Forrajeo de artrópodos por dos colibríes mexicanos en condiciones de aviario. *Ornitología Neotropical* 9: 41-50.
- Martínez-Sánchez, I., S. Niño Maldonado y J. Valencia-Herverth. 2013. Primer reporte para México del colibrí *Archilochus colubris* atrapado en una telaraña de *Nephila clavipes*. *Huitzil* 14(2): 110-112.
- McKenzie, P. M. 1991. A Ruby-throated Hummingbird (*Archilochus colubris*) trapped in a spider's web. *Journal of the Louisiana Ornithological Society* 1: 54-58.
- Queller, P. S., y T.G. Murphy. 2019. Painted Bunting (*Passerina ciris*) caught in the web of a giant lichen orb-weaver spider (*Araneus bicentenarius*). *The Wilson Journal of Ornithology* 131(1): 191-194.
- Sánchez-Ruiz, A., y R. Teruel. 2006. Acerca de la presencia de *Cyrtophora citricola* (Forskål, 1775) (Araneae: Araneidae) en Cuba. *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa* 38: 335-336.
- Stiles, F. G. y A. F. Skutch. 1995. Guía de aves de Costa Rica. Trad. L. Roselli e Ilus. D. Gardner. Santo Domingo de Heredia: INBio.
- Viquez, C. 2007. First record of *Cyrtophora citricola* (Forskål) from Costa Rica. *Boletín Sociedad Entomologica Aragonesa* 1(40): 385-388.
- Weidensaul, S., T. R. Robinson, R. R. Sargent, M. B. Sargent, y T. J. Zenzal. 2020. Ruby-throated Hummingbird (*Archilochus colubris*), version 1.0. In *Birds of the World* (P. G. Rodewald, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.rthhum.01>
- Zacarias-Alvarado, J. R. y R. Rosas-Valdez. 2018. Primer reporte de la captura de *Setophaga coronata* (Linnaeus, 1766) (Passeriformes: Parulidae) por una telaraña. *Agro Productividad* 11(6): 76-78.



Primer registro del Colibrí Garganta de Rubí (*Archilochus colubris*) atrapado en telaraña de la Araña Parda del Mediterráneo (*Cyrtophora citricola*; Araneae: Araneidae)



Figura 1. A) Macho adulto de *Archilochus colubris* atrapado en telaraña comunal de *Cyrtophora citricola*. B) Individuo de la araña *C. citricola* que formaba parte de una telaraña comunal en el arbusto *Euphorbia lactea*.