

Primer registro de *Polistes (Onerarius) carnifex carnifex* (Fabricius, 1775) (Hymenoptera, Vespidae) en Quintana Roo (México)

Joaquín Márquez-Rodríguez

Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales. Universidad Pablo de Olavide. A-376, Km 1. 41013 Sevilla (España)

Resumen

Correspondencia

J. Márquez-Rodríguez

E-mail: jmarrod1@upo.es

Recibido: 18 agosto 2017

Aceptado: 2 noviembre 2017

Publicado on-line: 11 diciembre 2017

A partir de la observación directa de un adulto aislado de *Polistes (Onerarius) carnifex carnifex* (Fabricius, 1775) sobre el nido, se confirma la presencia de esta subespecie de avispa depredadora en el estado mexicano de Quintana Roo. Mediante la determinación taxonómica con claves y su registro fotográfico, se señala el asentamiento de esta especie al menos desde el año 2007. Se argumentan algunas características sobre la ecología en la región.

Palabras clave: *Polistes carnifex*, NE península de Yucatán, Avispa depredadora.

Abstract

First record of Polistes (Onerarius) carnifex carnifex (Fabricius, 1775) (Hymenoptera, Vespidae) in Quintana Roo (Mexico)

From the direct observation of an adult isolated of *Polistes (Onerarius) carnifex carnifex* (Fabricius, 1775) on the nest, the presence of this predatory wasp subspecies in the Mexican state of Quintana Roo is confirmed. Through the taxonomic determination with keys and photographic record, the settlement of this species is shown at least since 2007. Some characteristics about the ecology in the region are discussed.

Key words: *Polistes carnifex*, NE Yucatan Peninsula, Predatory wasp.

Introducción

El orden Hymenoptera es un grupo de insectos muy diverso en los ecosistemas terrestres, con 5,974 especies registradas en México y muchas otras sin describir (Ruíz-Cancino *et al.* 2010). Apenas existe una quincena de trabajos dedicados a la fauna de avispas depredadoras de México (Aquino-Solano & Ruíz-Cancino 1990; Horta-Vega *et al.* 2003, 2007, 2009, 2013; Rodríguez-Pala-

fox 1988, 1996, 1997; Ruíz & Coronado 2002ab; Ruíz *et al.* 1993, 2002, 2005; Vanoye-Eligio *et al.* 2014, 2015), que cuenta con un registro de 1,132 especies pertenecientes a las familias Crabronidae, Sphecidae, Pompilidae y Vespidae (Bohart & Menke 1976; Gauld & Bolton 1988; Vanoye-Eligio *et al.* 2015). De la familia Vespidae en México se conocen 346 especies (Morrone & Márquez 2008; Richards 1978) y muy poco de la diversidad en Quintana Roo (Pozo *et al.* 2011).

Estudios recientes inciden en la necesidad de estudiar a fondo la diversidad de avispas depredadoras en la península de Yucatán dada la escasez de prospecciones: de 78 especies conocidas (Vanoye-Eligio *et al.* 2014) pasaron a 126, sólo tomando muestras en el estado de Yucatán (Vanoye-Eligio *et al.* 2015). *Polistes carnifex* (Fabricius, 1775) es nativa de Estados Unidos (Arizona), de América Central, y de América del Sur, alcanzando hasta el norte de Argentina (Corn 1972; Richards 1978). Esta especie está citada en trece estados de México (<42%), incluyendo Yucatán (Richards 1978) pero no es conocida de Quintana Roo, en el que apenas hay registradas cuatro especies de avispas (Vanoye-Eligio *et al.* 2014). Habita zonas costeras, húmedas y abiertas como en los bosques tropicales de hoja perenne (Kathirithamby *et al.* 2006). En un estudio realizado en Costa Rica, se encontraron nidos de *P. carnifex* colgados de las ramas de varias especies de árboles espinosos bajos. Éstos fueron localizados a una distancia aproximada de un metro respecto a los nidos de diversas especies de avispas del género *Polybia* Lepelletier, 1836, y ocasio-



Figura 1. *Polistes (Onerarius) carnifex carnifex* (Fabricius, 1775) sobre el nido, en una hoja de *Epipremnum aureum* en Playa del Carmen, Quintana Roo (México).

Figure 1. *Polistes (Onerarius) carnifex carnifex* (Fabricius, 1775) on the nest, on a leaf of *Epipremnum aureum* in Playa del Carmen, Quintana Roo (México).

nalmente del género *Mischocyttarus* Saussure, 1853 (Corn 1972).

Materiales y métodos

El material examinado proviene de una prospección realizada a pie, el 01/X/2007, en una área urbanizada paralela a la línea de costa, al sur de Playa del Carmen (México), NE de la península de Yucatán, coordenadas 20°36'45''N, 87°05'10''O. Fue fotografiado un adulto solitario sobre el nido, ubicado a unos dos metros de altura en el envés de una hoja de *Epipremnum aureum* (Linden & André) G.S.Bunting (Fig.1). Esta especie vegetal procedente de Oceanía aparece registrada como especie naturalizada en Quintana Roo (Flores & Espejel 1994; Kantún-Balam *et al.* 2013). La determinación a nivel de especie se realizó con ayuda de claves dicotómicas específicas para avispas adultas y sus nidos (Rodríguez-Palafox 1988). Hacia el interior, distanciados 45 km de la línea de costa y dentro de la selva mediana subcaducifolia, el 04/X/2007 fue realizada una segunda prospección a lo largo de un pequeño sendero de la zona arqueológica de Cobá, 20°29'38''N, 87°43'16''O.

Resultados

Polistes carnifex (Fabricius, 1775) es la especie mejor distribuida del género *Polistes* Latreille, 1802 en el Neotrópico. Se distingue de otras especies principalmente por su patrón de coloración a base de bandas amarillas y marrones (Bequaert 1936; Snelling 1955; Corn 1972), presentando una anchura de cabeza superior a los 4,8 mm, el clipeo convexo y las antenas totalmente amarillas, lo que la separa de *Polistes major* Palisot de Beauvois, 1818, con la que podría ser confundida (Rodríguez-Palafox 1988). Sólo localizamos un adulto solitario en un nido aislado muy cercano a la línea de costa.

Discusión

La fauna de avispas para la península de Yucatán ha sido recientemente catalogada en los trabajos de Vanoye-Eligio *et al.* (2014, 2015). Sólo dos especies de véspidos han sido citados hasta la fecha en el estado de Quintana Roo (Vanoye-Eligio *et al.* 2014): *Mischocyttarus (Kappa) atrocyaneus* Zikan, 1949 y *Polybia (Myrapetra) occidentalis*

nigratella (Olivier, 1791). Algunas especies de estos géneros consiguen establecer colonias muy cercanas entre sí, ubicando incluso los nidos a tan sólo unos centímetros de separación (London & Jeanne 1997). Ello coincide con lo anteriormente comentado por Corn (1972), relativo a la preferencia de hábitat de nidificación de *P. carnifex* en Costa Rica, que establece sus colonias en plantas muy cercanas a los nidos de los véspidos de los géneros *Mischocyttarus* y *Polybia*. Esta asociación también pudo ser apreciada por Windsor (1972) en un estudio contemporáneo.

Nuestras prospecciones han permitido detectar una tercera especie de véspido para Quintana Roo, y la localización de un nido aislado de *P. carnifex* construido sobre la vegetación alóctona fuera de la selva. Sería interesante conocer la posible relación de comportamiento entre ellas, especialmente en lo relativo a la nidificación que *P. carnifex* mantiene con los géneros *Mischocyttarus* y *Polybia*, observado en otros países tropicales tales como Costa Rica. Vanoye-Eligio et al. (2014, 2015) incidían a su vez en la necesidad de realizar estudios futuros con el propósito de conocer mejor tanto las interacciones ecológicas, como la diversidad avispas depredadoras en la región tropical de México; especialmente en estados menos prospectados como Quintana Roo.

Agradecimientos

A Maximiliano Vanoye-Eligio, por confirmar la determinación taxonómica realizada por el autor.

Referencias

- Aquino-Solano M & Ruíz-Cancino E. 1990. Géneros de Vespidae, Sphecidae y Pompilidae (Hymenoptera) en el sur de Tamaulipas. *Biotam* 2(2): 47-54.
- Bequaert J. 1936. Color variation in the South American social wasp, *Polistes carnifex* (Fabricius) (Hymenoptera, Vespidae). *Revista de Entomología (Rio de Janeiro)* 6: 376-383.
- Bohart RM & Menke AS. 1976. *Sphecid Wasp of the World. A Generic Revision*. Berkeley: University of California Press.
- Corn ML. 1972. Notes on the Biology of *Polistes carnifex* (Hymenoptera, Vespidae) in Costa Rica and Colombia. *Psyche* 79: 150-157.
- Flores JS & Espejel I. 1994. Etnoflora Yucatanense. En *Tipos de vegetación de la península de Yucatán* (Flores JS, ed.). Mérida, Yucatán: Universidad Autónoma de Yucatán, pp 1-35.
- Gauld ID & Bolton B. 1988. *The Hymenoptera*. Oxford: Oxford University Press.
- Horta-Vega JV, García-Gutiérrez ME, Benavides-Martínez MI & Correa-Sandoval A. 2009. Pompilidae (Hymenoptera) de algunos municipios del centro y sur de Tamaulipas, México. *Acta Zoológica Mexicana* 25(1): 71-82.
- Horta-Vega JV, Pinson-Domínguez O, Barrientos-Lozano L & Correa-Sandoval A. 2007. Sphecidae y Crabronidae (Hymenoptera) de algunos municipios del centro y sur de Tamaulipas, México. *Acta Zoológica Mexicana* 23(3): 35-48.
- Horta-Vega JV, Vanoye-Eligio M, García-Gutiérrez ME, Coronado-Blanco JM & Barrientos-Lozano L. 2013. Crabronidae (Hymenoptera) de la localidad Cañón del Novillo, Victoria, Tamaulipas, México. *Acta Zoológica Mexicana* 29(2): 376-387.
- Horta-Vega JV, Vanoye-Eligio M, Pinson-Domínguez O & Ruíz-Cancino E. 2003. Géneros de Sphecoidea (Hymenoptera) del centro de Tamaulipas, México. *Biotam* (14): 47-62.
- Kathirithamby J & Hughes DP. 2006. Description and biological notes of the first species of *Xenos* (Strepsiptera: Stylopidae) parasitic in *Polistes carnifex* F. (Hymenoptera: Vespidae) in Mexico. *Zootaxa* 1104: 35-45.
- Kantún-Balam J, Salvador-Flores J, Tun-Garrido J, Navarro-Alberto J, Arias-Reyes L, Martínez-Castillo J. 2013. Diversidad y origen geográfico del recurso vegetal en los huertos familiares de Quintana Roo, México. *Polibotánica* 36: 163-196.
- London KB & Jeanne RL. 1997. Site selection by a social wasp in a nesting association (Hymenoptera: Vespidae). *Journal of Insect Behavior* 10(2): 279-288.
- Morrone JJ & Márquez J. 2008. Biodiversity of Mexican terrestrial arthropods (Arachnida and Hexapoda): A biogeographical puzzle. *Acta Zoológica Mexicana* 24(1): 15-41.
- Pozo C, Armijo-Canto N & Calmé S. (eds.). 2011. *Riqueza Biológica de Quintana Roo. Un análisis para su conservación*, Tomos I y II. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), Colegio de la Frontera Sur (Ecosur), Gobierno del Estado de Quintana Roo y Programa de Pequeñas Donaciones (ppd). México, D.F.
- Richards OW. 1978. *The Social Wasps of the Americas*. London: British Museum (Natural History).
- Rodríguez-Palafox A. 1988. Las avispas sociales (Hymenoptera: Vespidae: Polistinae) de Chamela, Jalisco. *Folia Entomológica Mexicana* 77: 495-516.
- Rodríguez-Palafox, A. 1996. Vespidae (Hymenoptera). En *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: hacia una síntesis de su conocimiento* (García-Aldrete AN & González-Soriano E, eds.). México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 465-482.
- Rodríguez-Palafox, A. 1997. Polistinae. En *Historia natural de Los Tuxtlas* (González-Soriano E, Dirzo R & Voigt RC, eds.). México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 367-370.
- Ruíz-Cancino E, Kasparyan DR, Coronado-Blanco JM,

- Myartseva SN, Trjapitzin VA, Hernández-Aguilar SG & García Jiménez J. 2010. Himenópteros de la Reserva "El Cielo", Tamaulipas, México. *Dugesiana* 17: 53-71.
- Ruíz-Cancino E & Coronado-Blanco JM. 2002a. Artrópodos terrestres de los estados de Tamaulipas y Nuevo León, México. Serie Publicaciones Científicas CIDAFF-UAT. México. 377 pp.
- Ruíz-Cancino E & Coronado-Blanco JM. 2002b. Pompiloidea (Hymenoptera). En Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento, vol. III (Llorente-Bousquet J & Morrone JJ eds.). México, D.F.: UNAM-Conabio, pp 647-656.
- Ruíz-Cancino E, Coronado-Blanco JM, Varela-Fuentes S & Horta-Vega JV. 2002. Sphecoidea. En Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento, vol. III (Llorente-Bousquet J & Morrone JJ eds.). México, D.F.: UNAM-Conabio, pp. 657-670.
- Ruíz-Cancino E, Tejada M LO & Varela F SE. 1993. Eumeninae (Hymenoptera: Vespidae) en Tamaulipas y Nuevo León, México. *Folia Entomológica Mexicana* (88): 79-88.
- Ruíz-Cancino E, Coronado-Blanco JM & Horta-Vega JV. 2005. Conocimiento actual de las avispas depredadoras (Hymenoptera) en Tamaulipas, México. En Biodiversidad Tamaulipeca, vol. I (Barrientos Lozano L, Correa Sandoval A, Horta Vega JV & García Jiménez J, eds.). México, D.F.: DGEST, ITCV, pp. 164-170.
- Snelling RR. 1955. Notes on some Polistes in the American Museum of Natural History, with descriptions of new North American subspecies (Hymenoptera, Vespidae). *American Museum Novitates* 1701: 1-9.
- Vanoye-Eligio M, Meléndez VR, Ayala R, Navarro J & Delfín-González H. 2014. Predatory wasps (Hymenoptera) of the Yucatán Peninsula Southwestern. *The Southwestern entomologist* 39 (3): 635-646.
- Vanoye-Eligio M, Meléndez-Ramírez V, Ayala R, Navarro-Alberto J & Delfín-González H. 2015. Avispas depredadoras de áreas naturales protegidas del estado de Yucatán, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 86: 989-997.
- Windsor DM. 1972. Nesting association between two neotropical Polybiine wasps (Hymenoptera: Vespidae). *Biotropica* 4:1-3.