



Especies de Apidae y Vespidae asociados al cultivo de maíz en el trópico

Species of Apidae and Vespidae Associated to Maize Crops in the Tropics

Luis Fernando Nah-Cimé * <https://orcid.org/0009-0005-0647-5685>

Daniel-Suarez <https://orcid.org/0009-0000-0075-8717> | suarezdaniel2709@gmail.com

Esaú Ruiz-Sánchez <https://orcid.org/0000-0003-0245-3305> | esau.ruiz@itconkal.edu.mx

Tecnológico Nacional de México Campus Conkal, Av. Tecnológico s/n.
Conkal, Yucatán. México. CP. 97345

*Autor de correspondencia: L21800102@conkal.tecnm.mx

Recibido: 28 de abril de 2025

Aceptado: 7 de mayo de 2025

Publicado: 04 de agosto de 2025

Resumen

Introducción. Las familias Apidae y Vespidae en el trópico desempeñan un papel esencial en los agroecosistemas, ya que se integran a redes de interacción con otros insectos y con la vegetación herbácea dentro del cultivo. En el cultivo de maíz, las especies de Apidae y Vespidae cumplen funciones ecológicas que contribuyen a la productividad de los agroecosistemas (Palacio, 2021). El conocimiento de Apidae y Vespidae es necesario para establecer estrategias de conservación y asegurar su función vital en los agroecosistemas. **Objetivo.** Determinar la abundancia de especies de Apidae y Vespidae durante el ciclo de cultivo de maíz en el trópico. **Métodos.** Se realizaron muestreos cada diez días durante ciclo de cultivo de maíz bajo condiciones de riego establecido en Yucatán, de diciembre de 2024 a febrero de 2025. Para las

Abstract

Introduction. Apidae and Vespidae families in the tropics play an essential role in agroecosystems, as they are important parts of the interaction networks with other insects and with the herbaceous vegetation within the agroecosystems. In maize crops, species of Apidae and Vespidae have ecological functions that contribute to the productivity of agroecosystems (Palacio, 2021). The study of Apidae and Vespidae is necessary to establish conservation strategies and ensure their vital role in agroecosystems. **Objective.** To determine the abundance of Apidae and Vespidae species during a maize cultivation cycle in the tropics. **Methods.** Sampling was conducted at ten days intervals during the maize cultivation cycle under irrigation conditions established in Yucatán from December 2024 to February

colectas se usó la técnica de red de golpeo. Los ejemplares se identificaron a nivel especie y se realizó análisis de abundancia. **Resultados y discusión.** Las especies más abundantes fueron de la familia Vespidae, *Polybia occidentalis* y *Parachartergus apicalis*, que son depredadoras eficientes en los agroecosistemas, también se asocian a ninfas succionadoras de savia, ya que se alimentan de las sustancias azucaradas que éstas producen (Valverde, 2020). La conservación de estas especies es fundamental para mantener el equilibrio ecológico y asegurar la sostenibilidad de los agroecosistemas. **Conclusión.** El cultivo de maíz en el trópico hospeda a *P. occidentalis* y *P. apicalis*, especies de avispas depredadoras que no sólo contribuyen a la polinización de especies vegetales, sino que también actúan como depredadores naturales que regulan las poblaciones de plagas.

Palabras clave

Himenópteros, entomofauna, polinizadores, depredadores.

2025. For the insect collections, the entomological net technique was used. The specimens were identified at the species level and an abundance analysis was conducted. **Results and discussion.** The most abundant species were from the Vespidae family, *Polybia occidentalis* and *Parachartergus apicalis*. These species are efficient predators in agroecosystems, and they are also associated with sap-sucking insects, as they feed on the sugary substances that these sap-sucking insects produce (Valverde, 2020). The conservation of these species is essential to maintain ecological balance and ensure the sustainability of agroecosystems. **Conclusion.** In maize crops in the tropics, *P. occidentalis* and *P. apicalis* are common and abundant species of predatory wasps. These species may contribute not only to the pollination, but also to the natural predation of insect pest populations. The conservation of these species is important to protect regional biodiversity.

Keywords

Hymenopterans, entomofauna, pollinators, predators.

Literatura citada

- Palacio, M. O. (2021). Flora leñosa de importancia para abejas nativas en el Departamento Figueroa, Santiago del Estero. *Quebracho* (Santiago del Estero). 29(1): 71-77.
- Valverde, J. P. (2010). Clave taxonómica ilustrada para los géneros y las especies de avispas eusociales de Costa Rica (Hymenoptera: Vespidae, Polistinae) [Tesis de licenciatura, Universidad de Costa Rica]. Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica. 95 p.