



Géneros de Hymenoptera asociados al cultivo de maíz (*Zea mays*) durante la etapa de floración

Genera of Hymenoptera Associated to Maize (*Zea mays*) During Flowering Stage

Selmy Adriana Ayala-Tzab^{1*} <http://orcid.org/0009-0001-6616-3510>

Esaú Ruiz-Sánchez¹ <http://orcid.org/0000-0003-0245-3305> | esau.ruiz@itconkal.edu.mx

Luis Latournerie-Moreno¹ <http://orcid.org/0000-0002-7684-2111> | luis.latournerie@itconkal.edu.mx

Horacio Salomón Ballina-Gómez¹ <http://orcid.org/0000-0002-0561-9027> horacio.bg@conkal.tecnm.mx

Luis A. Lara-Pérez² <http://orcid.org/0000-0003-1617-6441> ingluislara@gmail.com

¹Tecnológico Nacional de México, Instituto tecnológico de Conkal, Avenida Tecnológico s/n, Conkal, CP. 97345, Conkal, Yucatán, México.

²Tecnológico Nacional de México, Instituto tecnológico de la Zona Maya, carretera Chetumal-Escárcega km 21.5, Ejido Juan Sarabia, Quintana Roo, C.P. 77965, México.

*Autor de correspondencia: MM14800033@conkal.tecnm.mx

Recibido: 25 de abril de 2025

Aceptado: 7 de mayo de 2025

Publicado: 04 de agosto de 2025

Resumen

Introducción. Hymenoptera juega un papel fundamental en los procesos ecológicos en el cultivo del maíz. El polen del maíz es usado por una amplia diversidad de himenópteros como fuente de proteína. Existe información limitada sobre la diversidad de himenópteros asociados al cultivo de maíz durante la etapa de floración. **Objetivo.** Determinar la diversidad de géneros de Hymenoptera en el cultivo de maíz durante la etapa de floración. **Método.** Se realizó un estudio de campo en el periodo octubre-diciembre de 2024 en maíz en el norte

Abstract

Introduction. Hymenoptera play an important role in the ecological services in maize crops. Maize pollen is used by a wide variety of Hymenoptera as a protein source. There is limited information on the diversity of Hymenoptera associated with maize crops during the flowering stage. **Objective.** To determine the diversity of Hymenoptera genera in corn crops during the flowering stage. **Methods.** A field study was conducted from October to December 2024 in maize crop in Northern Yucatan. Five collections were conducted from 8:00 to 10:00

de Yucatán. Se realizaron cinco colectas entre 8:00 a 10:00 am, usando redes entomológicas de golpeo. Las muestras se identificaron usando morfología de los ejemplares. **Resultados y discusión.** Se recolectaron 384 himenópteros, distribuidos en ocho géneros, destacando *Apis*, *Parachartergus*, *Polibya* y *Conura*, por el contrario, las menos abundantes fueron los géneros *Nannotrigona*, *Scaptotrigona*, *Ceratina* y *Hylaeus*. La conservación de Hymenoptera es crucial para la productividad y sostenibilidad agrícola (Atencio-Valdespino *et al.*, 2023). Los registrados como más dominantes, *Apis* y *Parachartergus* son abundantes en el cultivo de maíz en floración, ya que usan el polen como alimento directo (Vaudo *et al.*, 2015). En general el cultivo de maíz es conocido por albergar amplia diversidad de himenoptera (Akhter *et al.*, 2016). **Conclusión.** Se encontraron como géneros dominantes *Apis* y *Parachartergus* en el maíz en etapa de floración.

Palabras clave

Biodiversidad, abejas y avispas, cultivo de maíz.

a.m., using entomological nets. Samples were identified using morphological taxonomic keys.

Results and discussion. 384 himenopterans were collected, distributed in eight genera, with the most dominant genera, *Apis*, *Parachartergus*, *Polibya* and *Conura*. In contrast, the less dominant were *Nannotrigona*, *Scaptotrigona*, *Ceratina* and *Hylaeus*. The conservation of Hymenoptera is critical for the agricultural productivity and sustainability a (Atencio-Valdespino *et al.*, 2023). The dominant genera *Apis* and *Parachartergus* are abundant at maize flowering as the pollen is used as food (Vaudo *et al.*, 2015). Overall, maize crop harbors a wide variety of hymenopterans (Akhter *et al.*, 2016). **Conclusion.** In maize during flowering stage the dominant genera of Hymenoptera were *Apis* and *Parachartergus*.

Keywords

Biodiversity, bees, wasps, maize crop.

Literatura citada

- Akhter, F.; Khanday, A. L. y Ahmad, S. T. (2016). Pollination potential: A comparative study of various hymenopteran insects pollinating some economically important crops in Kashmir. *International Journal of Advanced Research in Biological Sciences*. 3(9): 50-59. <http://dx.doi.org/10.22192/ijarbs.2016.03.09.007>
- Atención-Valdespino, R.; Collantes-González, R.; Caballero-Espinosa, M.; Hernández-Aparcedo, P. y Vaña-Herrera, M. (2023). Impacto de los insectos en la seguridad alimentos en Panamá. *Ciencia Agropecuaria* 36: 139-165. <http://revistacienciaagropecuaria.ac.pa/index.php/cienciaagropecuaria/articulo/vista/609>
- Vaudo, A. D.; Tooker, J. F.; Grozinger, C. M. y Patch, H. M. (2015). Nutrición de las abejas y restauración de los recursos florales. *Current Opinion in Insect Science*, 10 (Supl. C): 133-141. <https://doi.org/10.1016/j.cois.2015.05.008>