Desde el Herbario CICY 12: 154–158 (23/Julio/2020)
Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/
ISSN: 2395-8790

La abeja melipona en la cultura maya

ARMANDO ISMAEL BACAB PÉREZ & AZUCENA CANTO

Unidad de Recursos Naturales, Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C.
Calle 43 No. 130 x 32 y 34, Col. Chuburná de Hidalgo, 97205, Mérida, Yucatán, México.
armando.bacabperez@gmail.com

La abeja melipona, conocida en la lengua maya como Xunaan-Kab, Kolel-Kab ó Pool-Kab, ha sido aprovechada por las comunidades mayas de la región peninsular y otras regiones de Centroamérica desde tiempos precolombinos. Su miel y cera eran utilizadas como moneda de cambio y como remedio en la medicina tradicional. En la actualidad, gracias a los conocimientos ancestrales, que han pasado de manera oral de generación en generación, las comunidades rurales continúan con su manejo y aprovechamiento como medio de subsistencia familiar. Sin embargo, está actividad cultural y económica se ha visto amenazada por diversos factores, como la pérdida de sus fuentes de alimento por la disminución de las selvas y de su hábitat debido las actividades humanas.

Palabras clave: abejas sin aguijón, apicultura, *Melipona beecheii*, meliponicultura, miel, polinizadores.

La abeja melipona (*Melipona beecheii*) (Figura 1) a diferencia de otras especies de abejas, viven en colonias permanentes con una reina y varias docenas o miles de obreras y zánganos. Una de sus principales características es la ausencia de un aguijón funcional por lo que son conocidas como abejas sin aguijón y así como por su alta y estructurada sociabilidad. La importancia de esta abeja se resalta desde tiempos precolombinos, cuando era muy apreciada por sus pobladores. Tradicionalmente las colonias de abejas eran colocadas en los alrededores de los hogares en troncos huecos llamados jobones de árboles de ramón (*Brosimum alicastrum*, Sw.), pich (*Enterolobium cyclocarpum* Jacq.) y tzalam (*Lysiloma latisiliquum*, Benth.) (Hirst 2018) (Figura 2). Según Cortopassi-Laurino *et al*. (2006), en la cultura maya, esta abeja llevaba el nombre de "Kolel-Kab "que significa la "dama de la miel" y estaba estrechamente ligada a la tradición religió-sa, en la que se incluía al dios "Ah Mucen Kab" guardián protector de estas abejas. Se realizaban ceremonias como el "U Jaanli kab" (la comida de las abejas) y el "U jeets luumil kab" (las condiciones ideales para la producción de miel), para pedir por el buen tiempo y las buenas floraciones del campo para la cosecha de miel.

La miel era utilizada como moneda de cambio, tributo y para preparar bebidas como el "Sacaj" y el "Báalché" utilizadas en las ceremonias sagradas para pedir protección, cuidado y vigilancia de las milpas o en la cacería en el llamado "monte". Además, la cera y la miel eran apreciadas en el intercambio comercial en toda Mesoamérica. Según González-Acere-

Desde el Herbario CICY 12: 154–158 (23/Julio/2020)
Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/
ISSN: 2395-8790

Figura 1. *Melipona beecheii*. **A**. Abejas obreras de *Melipona beecheii*. **B**. Cajas tecnificadas verticales para meliponas (*Melipona beecheii*) en el meliponario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Yucatán. **C**. Meliponas (*Melipona beecheii*) en cajas tecnificadas en el rancho San Miguel, sur de Yucatán. (Fotografías A. Erik Montejo, B-C. Azucena Canto).

to *et al*. (2008) y Valadez (1999) la miel también era utilizada para preparar pociones para vaporizar, sobar y para tratar a las mujeres que presentaban dificultades para concebir; igualmente, se reporta que servía para tratar afecciones de los ojos, oídos, problemas respiratorios, digestivos, de la piel y para la preparación de guisos. Por otra parte, la cera era utilizada para elaborar moldes, pulir artefactos de caza, pesca y domésticos.

A través del paso del tiempo, los conocimientos sobre esta abeja pasaron de generación en generación, permitiendo a las comunidades seguir con la crianza de esta especie como actividad económica y medio de subsistencia de muchas comunidades y familias. Actualmente este manejo se ha tecnificado, mejorado el manejo de esta abeja a través una actividad conocida como meliponicultura. A la par, los campesinos han combinado esta actividad junto con la milpa, la cacería y la ganadería como medio de subsistencia familiar. Según González-Acereto *et al*. (2011), esta abeja es cultivada por las comunidades yucatecas y otras regiones del país, donde la miel y cera son comercializadas para la elaboración de productos como pomadas, jabones, entre otros. La miel producida por esta abeja se encuentra entre las mejores del mundo y su venta alcanza precios altos. Yucatán posee 87 productores que se dedican a la meliponicultura, entre ellas 40 mujeres y 47 hombres, de 24 municipios (Abalá, Chocholá, Chumayel, Cuncunul, Dzan, Hocabá, Kinchil, Mama, Maní, Maxcanú, Mérida, Oxkutzcab, Peto, Sacalum, Sinanché, Tekax, Tekit, Telchac Pueblo, Tizimín, Tixcacacupul, Umán, Valladolid y Yaxcabá (SEDER 2018).

Por otra parte, según Freitas *et al*. (2009), estas abejas además de constituir una actividad económica de gran importancia, también juegan un rol muy importante como polinizadores en los ecosistemas terrestres, tienen un papel ecológico preponderante en la reproducción de las plantas y son vitales para los sistemas agrícolas productores de alimentos. En cultivos de chile habanero (*Capsicum chinense* Jacq.) y tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill.) se ha visto que estas abejas son eficientes polinizadores y son un componente clave de la dinámica de las interacciones bióticas; su actividad determina en buena parte la producción de frutos y semillas de las comunidades vegetales, permitiendo el mantenimiento de las poblaciones y la continuidad de las especies (Slaa *et al*. 2006).

Sin embargo, la meliponicultura actual enfrenta problemas que representa verdaderos retos en la conservación de las especies; como es la sustitución de esta abeja por la especie europea *Apis mellifera*, así como la competencia por espacios y recursos, la pérdida del conocimiento tradicional sobre su manejo, debido al poco interés de la población joven que prefiere emigrar a las ciudades. También, la deforestación de grandes superficies para uso agrícolas y la ganadería extensiva, ha ocasionado cambios en la estructura de la flora y pérdida de diversidad vegetal y con esto, escases de las fuentes de néctar, polen, resinas, ceras vegetales para cubrir los requerimientos nutricionales y defensivos de las abejas. Por otra parte, el uso intensivo de agroquímicos para el control de plagas en cultivos afecta directamente a las poblaciones de abejas, provocan su muerte, alteraciones en su reproducción, sistema ner-

Desde el Herbario CICY 12: 154–158 (23/Julio/2020)
Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/
ISSN: 2395-8790

Figura 2. Jobon tradicional de meliponas (*Melipona beecheii*) con grabado tradicional en la piquera. (Fotografía: Azucena Canto).

vioso y sistema inmune causando que sean más susceptibles a enfermedades y plagas como la mosca *Pseudohypocera kerteszi* (Diptera: Phoridae) (Martin-Culma y Arenas-Suárez 2018), además, son afectadas por diversas enfermedades entre estas se encuentra la nosemosis causada por los parásitos intracelulares llamados *Nosema apis* y *N. ceranea*, y el ácaro *Acarapis woodi* que provoca acarosis (Lesur 2002).

Es importante dar a conocer las investigaciones y trabajos realizados no solo a la comunidad científica, sino englobar a las comunidades que durante años han mantenido esta actividad, y que hoy han perdido el interés por conocer, manejar y aprovechar de manera sustentable este recurso.

Por último, un agradecimiento a Erik Montejo por la fotografía aquí presentada y a mis compañeros Fabiola León, Mónica Guillen, Julio Salas, Fernando colorado, Tobías López, Gerardo Carrillo y al Dr. José Luis Andrade por sus pertinentes observaciones y recomendaciones en la elaboración de este escrito.

Referencias

Cortopassi-Laurino M., Imperatriz-Fonseca V.L., Roubik D.W., Dollin A., Heard T., … y Nogueira-Neto P. 2006. Global meliponiculture: challenges and opportunities. *Apidologie* 37: 275-292.

Freitas B.M., Imperatriz-Fonseca V.L., Medina M.L., Kleinert M.P., Galetto L. … y Quezada-Euán J.J. 2009. Diversity, threats and conservation of native bees in the Neotropics. *Apidologie* 40: 332- 346.

González-Acereto J.A, De Araujo-Freitas C. y González-Freyre J.A. 2011. Los productos de las abejas nativas, la salud, la vida y la magia: Elementos asociados en la realidad comu-nitaria entre los campesinos mayas de la Península de Yucatán. VII Seminario Mesoamericano sobre Abejas Nativas, Puebla, México. pp. 18-22.

González-Acereto J.A., De Araujo-Freitas C. y Medina-Medina L.A. 2008. Aprovechamiento ancestral y sustentable de las abejas sin aguijón (Apidae: Meliponini) por campesinos mayas de Yucatán. pp. 9-18. V Congreso Mesoamericano sobre abejas sin aguijón.

Hirst K.K. 2018. Ancient Maya Beekeeping. https://www.thoughtco.com/ancient-maya-beekeeping-169364.

Lesur L. 2002. *Manual de apicultura.* México: Trillas.

Martin-Culma N.Y. y Arenas-Suárez N.E. 2018. Daño colateral en abejas por la exposición a pesticidas de uso agrícola. *Entramado* 14 (1): 232-240.

SEDER (Secretaría de Desarrollo Rural). 2018. http://www.desarrollorural-.yucatan.gob.mx/noticia/ver/750

Slaa E.J., Sánchez Chaves L.A., Malagodi-Braga K.S. y Hofstede F.E. 2006. Stingless bees in applied pollina-tion: practice and perspectives. *Apidologie* 37: 293–315.

Valadez A.R. 1999. Los animales domésticos. *Arqueología Mexicana* 35: 32- 39.

Desde **el Herbario CICY, 12: 154–158 (23-julio-2020)**, es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 x 32 y 34 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 110, www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/, webmas@cicy.mx. Editores responsables: Rodrigo Duno de Stefano y Lilia Lorena Can Itzá. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2016-041413195700-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: 2395-8790. Responsable de la publicación: José Fernely Aguilar Cruz, Calle 43 x 32 y 34 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 23 de julio de 2020. Las opiniones expuestas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación. De la misma manera, la responsabilidad sobre la veracidad y la precisión de los contenidos, le corresponde totalmente a los autores de los ensayos.