

La apicultura es una práctica que se remonta a miles de años atrás, con evidencia de su presencia en civilizaciones como Egipto (con evidencia en papiros, representaciones en tumbas de faraones y vasijas con miel) y Mesopotamia (representada en recetas de cocina y en las “Tablillas de Yale”) (Santos, 2021). Sin embargo, durante siglos los métodos de producción fueron rudimentarios y a menudo destructivos para las colonias de abejas.

Con el paso de los años, estos métodos se fueron mejorando hasta llegar a ser lo que al día de hoy conocemos como la “apicultura moderna”, en donde se trabaja en colmenas con marcos móviles donde las abejas construyen el panal, normalmente a partir de cera laminada colocada sobre estos marcos.

Dentro de esta forma de producción, se realiza la “trashumancia apícola”, una práctica que consiste en trasladar colmenas de abejas de una zona a otra, con presencia de floración natural de diferentes regiones a lo largo del año o bien a cultivos específicos en alguna temporada en particular. Durante el siglo XX, la trashumancia apícola se popularizó y se profesionalizó. Poco a poco se difundió a diferentes países, especialmente donde se cuenta con grandes industrias agrícolas y diversas zonas climáticas, como Estados Unidos y España (Lemeunier, 2011).

Esta práctica, ha permitido maximizar la producción de miel al poder cosechar fuera de las temporadas de la localidad de origen, ya que puede llevarse a cabo dentro de un mismo estado con diferencias ecosistémicas, según la orografía, y las temporalidad de floraciones de diferentes especies, o bien, puede abarcar diferentes estados de la república que posean floraciones abundantes, como por ejemplo el estado de Michoacán, y Veracruz, en donde se aprovechan los beneficios de esta práctica (Castellanos-Potenciano, et al., 2017).

Beneficios de la trashumancia apícola

Producción constante- Al movilizar las colmenas a zonas donde las plantas están en floración, se garantiza una fuente constante de néctar y polen en diferentes temporadas, para la alimentación de las abejas y que además será transformada en miel (Baena-Díaz, et al., 2022).

24 Milenaria, Ciencia y Arte

Trashumancia apícola: más allá de una estrategia productiva

Beekeeping transhumance

Eder Ramos Hernández y Blanca Patricia Castellanos-Potenciano

Campo Experimental Huimanguillo, Centro de Investigación Regional Golfo Centro, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Huimanguillo, Tabasco, México.

Contacto: adansoni@gmail.com

Resumen. Dentro de lo que hoy en día se conoce como “apicultura moderna”, la “trashumancia apícola”, es una práctica que consiste en trasladar o movilizar colmenas de abejas de un lugar a otro. La trashumancia apícola, aunque es una estrategia productiva, contribuye en garantizar la polinización de las especies que dependen de este proceso. De forma paralela, nos permite apreciar la riqueza botánica de nuestro país, a través de la particularidad en color, sabor y aroma de las mieles que se cosechan, además que contribuye en promover que más personas aprecien la importancia de las abejas y la biodiversidad de nuestro país. Así, el objetivo del presente artículo es presentar los beneficios que esta actividad brinda desde lo ecológico hasta lo económico, los desafíos que la trashumancia representa para los apicultores; los estados en donde se practica esta actividad y las floraciones que los representan desde un punto de vista apícola; así como los impactos positivos ecológicos y sociales que se pueden obtener por realizar esta actividad en el territorio mexicano.

Palabras clave: *Apis mellifera*, mieles, apicultura.

Abstract. Within what is now known as “modern beekeeping,” “bee transhumance” is a practice that involves moving or transporting bee hives from one place to another. Although bee transhumance is a productive strategy, it contributes to ensuring the pollination of the species that depend on this process. At the same time, it allows us to appreciate the botanical richness of our country through the distinctive color, flavor, and aroma of the honey harvested. It also helps to foster a broader appreciation of the importance of bees and our country’s biodiversity. Thus, the objective of this article is to present the benefits this activity provides, from an ecological and economic perspective, the challenges that transhumance represents for beekeepers; the states where this activity is practiced and the blooms that represent them from a beekeeping perspective; as well as the positive ecological and social impacts that can be achieved by carrying out this activity in Mexico.

Keywords: *Apis mellifera*, Honeys, Beekeeping.

Mieles diferenciadas. – Las mieles que se obtiene en cada sitio, poseen diferentes aromas, sabores y colores, según las condiciones del ecosistema presente en cada área. Principalmente si estos ecosistemas poseen floraciones particulares de cada sitio como por ejemplo la miel de aguacate, de azahar, de manglar, de mezquite, de árnica, etc., (Agricultura, 2021).

Salud de las abejas. - Al trasladar a las abejas, a diferentes floraciones, se asegura el alimento natural para ellas, lo que contribuye a la salud y la longevidad de las colonias. Además, la diversidad de floraciones ofrece una alimentación variada, que garantiza obtener la cantidad de nutrientes necesarios para su óptimo desarrollo. Caso contrario se presenta en las abejas que se alimentan de una sola floración de forma frecuente, ya que suelen presentar problemas de

desnutrición que las vuelve vulnerables a plagas y enfermedades (Luna, et al., 2019).

Polinización. – Este es el mayor servicio ecosistémico que brindan las abejas y con la práctica de la trashumancia también se benefician a los cultivos de especies alimenticias y ornamentales (Figura 1) y la vegetación silvestre que requiere este servicio, aumentando la diversidad natural, así como el rendimiento y calidad de los cultivos.

El potencial de la trashumancia apícola en México

Aunque esta práctica se lleva a cabo en algunos estados del país, aún existe la posibilidad que se desarrolle y consolide en otras regiones o estados, dadas las fortalezas que México posee como:

año 14, No. 25 enero-junio del 2025

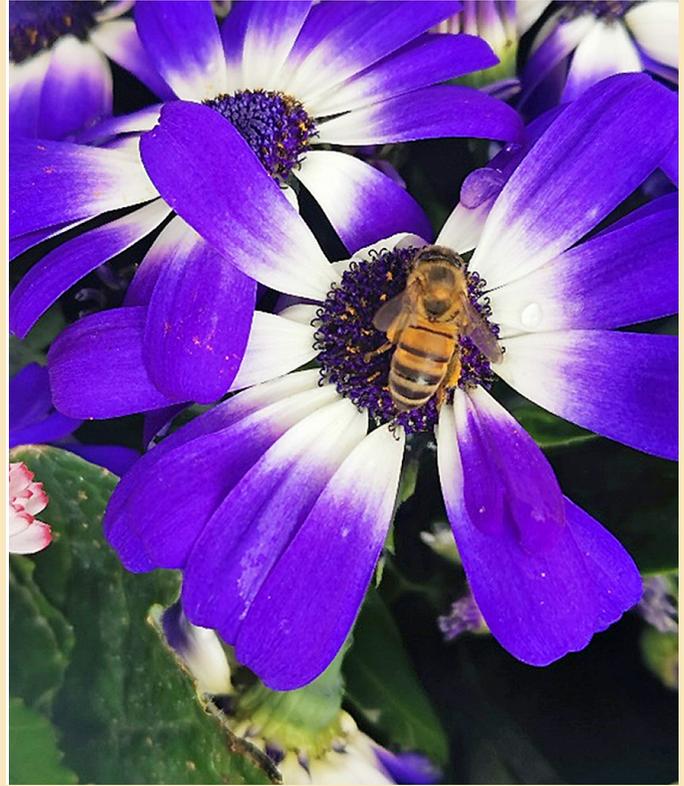


Figura 1. Flores de dos especies de cinerarias siendo visitadas por las abejas en busca de néctar y polen (Foto: Castellanos-Potenciano, 2024).

Diversidad de floraciones. - México cuenta con una amplia variedad de climas y ecosistemas, lo que ofrece múltiples opciones de floración a lo largo del año. Esto incluye desde floraciones en cultivos, como los cítricos en Veracruz, hasta floraciones silvestres como la que se presente en el altiplano, o bien la que se presenta en los bosques de manglar, y en la selva de la Península de Yucatán.

Producción de miel de alta calidad. - La miel mexicana es reconocida internacionalmente por su calidad y variedad de sabores, colores y aromas, influenciados por la diversidad floral que el país ofrece. Así, Alemania, es el principal comprador de miel mexicana y otros más son Bélgica, Reino Unido, Francia, España y Japón, que gustan de las características organolépticas que las mieles mexicanas ofrecen (Figura 2).

Contribución a la polinización. - La trashumancia apícola también beneficia la agricultura local, contribuyendo en la polinización de cultivos y aumentando los rendimientos de esos cultivos. Dentro de los cultivos en México beneficiados por este servicio destacan el pepino, berenjena, calabacita, sandía, melón, cártamo, manzana, fresa, aguacate,

cítricos, cocotero, entre otros (Vázquez, et al., 2006). Existen reportes que afirman que la pérdida de un cultivo, cuando no es polinizado por las abejas, puede ser de un 40% hasta un 100%.

Desafíos de la trashumancia apícola en México

Existen diferentes factores que pueden convertirse en desafíos para la práctica de la trashumancia apícola, estos factores pueden ser desde condiciones naturales, como la presencia de condiciones climáticas atípicas (sequía prolongada, lluvias intensas, huracanes) que afectan la disponibilidad de las floraciones y dificultan las condiciones de traslado y establecimiento de colmenas en los nuevos sitios (Agricultura, 2021).

También está el desafío económico, ya que se deben de considerar los costos y la logística, ya que el transporte de colmenas implica una inversión significativa; desde el medio de transporte, el personal de apoyo para la carga y descarga de colmenas, las herramientas que faciliten esta acción al apicultor y, los horarios de traslado que suelen ser por la noche o iniciando la madrugada.

Otro aspecto a considerar es que el apicultor debe conocer sobre las normas de seguridad y regulaciones legislativas, que le permitan movilizar sus colmenas de forma segura ante las autoridades competentes. Realizando los trámites correspondientes, semanas antes de la fecha que se quiera realizar la trashumancia dentro y fuera del estado de la república a donde se quiera llevar las colmenas, con base en la NOM-001-SAG/GAN-2015 para Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas; y el Certificado Zoosanitario de Movilización (SENASICA, 2021).

Estados en los que se practica la trashumancia apícola

En México, la trashumancia apícola es una práctica similar a la que se realiza en otras partes del mundo como España (desde los naranjos en el sur, hasta los brezos en el norte), pero adaptada a las condiciones climáticas y florales específicas del país. Es una tradición valorada en algunos estados, que se adapta a las diversas floraciones de cada región apícola, ofreciendo un potencial disponible en el territorio nacional. Así, un ejemplo de los estados en donde se reporta esta actividad son:

- **Michoacán:** Dada la diversidad de cultivos que se presentan en este estado, el servicio de polinización es demandado por los productores de melón, pepino, fresa, zarzamora, frambuesa, arándanos y aguacate, favoreciendo la movilidad de 20 mil colmenas hacia estos cultivos con apicultores del interior del estado, así como algunos procedentes de estados vecinos. Por lo que, bajo este contexto, se considera que la trashumancia será cada vez más frecuente dada la demanda de abejas, que se requiere para garantizar la polinización (Agricultura, 2017).

- **Veracruz:** Conocido por sus plantaciones de cítricos en el norte del estado, ofrece una floración rica en néctar en el mes de febrero, en marzo los apicultores aprovechan la floración de primavera y sucesivo, movilizan hacia los bosques de manglar en el municipio de Alvarado (Luna, et al., 2019).

- **Oaxaca:** Aquí las floraciones de primavera son apreciadas por los apicultores de la región costa, en lo sucesivo algunos se movilizan en otoño para aprovechar las floraciones de árnica, campanita y titónia o falso girasol en las regiones de la mixteca.

- **Chiapas:** en este estado la movilidad es menos frecuente, sin embargo, los apicultores aprovechan la vegetación asociada a las plantaciones de café y la

floración de primavera como fuente de abundante néctar.

- **Puebla:** Este estado además de aprovechar la diversidad de ecosistemas y movilizar colmenas desde los Valles de Tehuacán hasta la región de los volcanes; movilizan a otros estados como Oaxaca, Chiapas, Tabasco y Veracruz, practicando la trashumancia a nivel regional.

- **Sonora y Chihuahua:** En estas regiones, las floraciones que se aprovechan son aquellas en el desierto de Sonora, con especies como mezquite importante para la producción de miel, así como los cultivos del Valle Agrícola y la Sierra Madre Occidental.

En síntesis, más allá de la producción de miel, las abejas son cruciales para la polinización de cultivos y plantas silvestres. Su labor como polinizadores es esencial para la biodiversidad y la seguridad alimentaria. Sin ellas, muchos de los alimentos que consumimos no existirían en la misma cantidad o calidad. Así, la trashumancia aunque es una estrategia productiva, contribuye en garantizar la polinización de las especies que dependen de este proceso, ya que los servicios de polinización la mayoría de las veces se proporcionan de forma gratuita a los propietarios de las tierras, las granjas y las áreas con vegetación silvestre que rodean los apiarios; también nos ayuda a

apreciar la riqueza botánica de nuestro país, a través de la particularidad de las mieles que se cosechan y, contribuye en promover que más personas aprecien la importancia de las abejas y la biodiversidad, lo que ayuda a que se fortalezca la conciencia sobre la importancia de prácticas sustentables.

Referencias

- Agricultura. (2021). Atlas Nacional de las Abejas y Derivados Apícolas. <https://atlas-abejas.agricultura.gob.mx>.
- Agricultura. (29 de mayo del 2017). Destacada la Actividad de la Apicultura en Michoacán. Representación Agricultura, Michoacán. <https://www.gob.mx/agriculturamichoacan/articulos/destacada-la-actividad-de-la-apicultura-senala-sagarpamichoacan>
- Baena-Díaz, F., Chévez, E., Ruiz de la Merced, F., & Porter-Bolland, L. (2022). Apis mellifera en México: producción de miel, flora melífera y aspectos de polinización. Revisión. Revista mexicana de ciencias pecuarias, 13(2), 525-548. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v13i2.5960>
- Castellanos-Potenciano, B., Gallardo-López, F., Díaz-Padilla, G., Pérez-Vázquez, A., & Landeros-Sánchez, C. (2017). Spatio-temporal mobility of apiculture affected by the climate change in the beekeeping of the Gulf of Mexico. Applied Ecology & Environmental Research, 15(4). https://doi.org/10.15666/aeer/1504_163175.
- Lemeunier, G. (2011). La apicultura en Francia y España entre los siglos XVIII y XIX. Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural, (54), 17-40.
- Luna Chontal, G., Roque Peña, J. G., Fernández Echeverría, E., Martínez Mendoza, E., Díaz Zorrilla, U. A., & Fernández Lambert, G. (2019). Caracterización apícola en la región sierra centro-norte de Veracruz: contexto y trashumancia. Revista mexicana de ciencias agrícolas, 10(6), 1339-1351. <https://doi.org/10.29312/remexca.v10i6.1689>
- Santos, D. Q. (2021). Un "dulce" recorrido por la historia de la miel y de la apicultura en el mediterráneo antiguo. In Patrimoni cultural, territori, universitat: Les universitats estacionals en 2020 (pp. 131-144). Vicerectorat de Participació i Projecció Territorial.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Agricultura). (2015). NOM-001-SAG/GAN-2015. NORMA Oficial Mexicana Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas.
- SENASICA (s.f.). Solicitud para la expedición del Certificado Zoonosanitario de Movilización. <https://www.gob.mx/tramites/ficha/solicitud-para-la-expedicion-del-certificado-zoonosanitario-de-movilizacion/SENASICA4996>
- Vásquez, R., Ballesteros, H., Ortegón, Y., & Castro, U. (2006). Polinización dirigida con *Apis mellifera* en un cultivo comercial de fresa (*Fragaria chiloensis*). Ciencia y Tecnología Agropecuaria, 7(1), 50-53. https://doi.org/10.21930/rcta.vol7_num1_art:58.



Figura 2. Mieles de un mismo año, del estado de Tabasco en donde se observa la diversidad de mieles que se obtienen, conforme cambia la floración en el estado (Foto: Castellanos-Potenciano, 2024).