

Las abejas nativas y la Meliponicultura:

Las abejas nativas sin aguijón (*Meliponini*) son importantes polinizadores de plantas con flores tanto silvestres como cultivadas. Son esenciales para los ecosistemas terrestres porque mantienen los procesos ecológicos fundamentales involucrados en la reproducción de las plantas y son vitales para los sistemas agrícolas productores de alimentos (Ayala et al. 1996; Kearns et al. 1998; Michener 2007; Potts et al. 2010). Uno de los varios servicios ecosistémicos que ofrece esta especie es la polinización, fundamental para mantener la biodiversidad y de gran valor para la humanidad, que está siendo amenazado por actividades antrópicas como la intensificación de la agricultura, uso de químicos en la producción agrícola, la introducción de abejas no nativas de otras regiones o continentes y la recolección insostenible de miel (Kearns et al. 1998; Pinkus et al. 2005; Grajales et al. 2013, Larsen et al. 2005; Freitas et al. 2009; Johnson et al. 2010). Otro servicio ambiental de las abejas sin aguijón es la producción de miel y otros derivados que, por su valor alimenticio y medicinal, con un adecuado manejo, permite la generación de importantes ingresos para las familias que se dedican a la meliponicultura.

En los trópicos y subtropicos, las abejas sin aguijón son muy diversas y constan de casi 600 especies (Michener 2013). En Ecuador se han identificado más de 200 especies de abejas nativas. Los nidos de esta especie a menudo se encuentran dentro de árboles huecos y están contruidos con cera secretada por las glándulas metasomales dorsales, que las abejas combinan con resina o propóleos recolectados de plantas (Engel y Michener 2013). Debido a sus nidos permanentes con grandes poblaciones, la mayoría de los *Meliponini* son recolectores.

En el sur del Ecuador, particularmente en tres parroquias del cantón Puyango: El Arenal, Ciano y Vicentino, las condiciones climáticas y vegetación, propicias para el desarrollo de varias especies de abejas nativas, y la gestión de productores locales e instituciones gubernamentales y no gubernamentales, han facilitado su reproducción y el desarrollo productivo de la meliponicultura.

Desde la apreciación de la biodiversidad y del entorno social, es necesario ampliar el conocimiento para mantener a las abejas nativas y asegurar los servicios ecosistémicos que proveen, así como impulsar y apoyar el desarrollo sostenible de la meliponicultura por la importancia ambiental, económica y social que representa.

La migración del campo a la ciudad, en busca de mejores oportunidades laborales y calidad de vida, ha ocasionado el abandono de zonas rurales, particularmente de los jóvenes. Por su continuo uso, las tierras cada vez son menos productivas, y la poca diversificación de la producción agrícola, los precios bajos y la casi nula rentabilidad hacen que la agricultura sea una actividad cada vez menos atractiva para las nuevas generaciones. Por otra parte, la variabilidad climática, plagas y otras amenazas constantemente ponen en riesgo la producción agrícola y su rentabilidad.

Los polinizadores son esenciales para la producción y contribuyen significativamente a la seguridad alimentaria y a la salud humana. En este sentido, la meliponicultura promueve la mejora de los factores ecológicos que

inciden sobre la producción y calidad de vida de la población, al permitir a los ecosistemas cumplir su función ecológica a la par de su función social. De otro lado, esta actividad aumenta la productividad del suelo, al reducir el uso de plaguicidas y fertilizantes químicos contaminantes, como resultado del cuidado y protección de las abejas.

Una gran ventaja de la meliponicultura es que se puede combinar con la producción de cultivos, como el café, producto que mantiene una alta demanda en el mercado, y cuyos precios, por lo regular, son estables. Esta combinación productiva asegura la generación de ingresos y mejora la capacidad productiva de la finca.

El desarrollo de esta actividad se vuelve también una oportunidad para que mujeres, jóvenes y personas de la tercera edad ganen espacio y oportunidades de participación y de decisión en entornos productivos con criterios de sostenibilidad.

Culturalmente, es también una oportunidad para recuperar prácticas ancestrales, aplicar saberes locales, valorar y fortalecer sus tradiciones en torno a la actividad melipónica y consolidar el reconocimiento externo de su patrimonio cultural productivo.

Los Meliponicultores tradicionalmente capturan las abejas en el campo y las trasladan en troncos de madera para ser instaladas en las paredes de sus casas, al momento de realizar la cosecha utilizan una motosierra o hacha para abrir el tronco, provocando una gran mortalidad de abejas., se estima que mueren entre 1000 a 1200 abejas.

Usos tradicionales de los productos de la colmena:

La información de las utilidades de los productos de la colmena ha sido transmitida de padres a hijos de generación en generación, los agricultores utilizaban la cera para curar fracturas y para la elaboración de antorchas o llamadas también "Chirungos"; cuando existen fracturas se toman en forma de pastillas de cera; utilizando este producto también, para la creación de juegos pirotécnicos, artesanías, y para su utilización en armas, en tanto que, la miel ha sido utilizada de acuerdo a la especie.

Usos de miel de *Scaptotrigona postica*:

Principalmente para purgar mujeres en período post-parto, purificar la sangre, eliminar cálculos vesiculares, la miel y el cerumen son utilizados para cicatrizar y desinfectar heridas, cortes, ombligo de neonatos no cicatrizados, para anular el efecto de bebidas alucinógenas.

Usos de miel de *Melipona mimetica*:

Purgar mujeres en período post-parto, inducir el flujo menstrual, purgante, desinflamar hígado y riñones, curar cataratas, aliviar el ahogo (disnea).

Usos de miel de *Melipona indecisa*:

Inducir el flujo menstrual, desinfectar la sangre, diurético, curar cataratas.

Usos de miel de Paratrigona:
Para curar cataratas.

Usos de miel de Geotrigona fumipennis:
Para curar el paludismo y disminuir la fiebre, reumatismo, antidiurético, para combatir la diarrea en los niños, para curar los nervios.

Usos de miel de género Partamona:
De acuerdo a información proporcionada por los agricultores la miel de este género de abejas es utilizada para controlar los flujos excesivos en mujeres.

Polen. - Denominado de forma vulgar camotillo no ha sido utilizado por los campesinos, como sucede con la miel, sin embargo, muy pocos agricultores lo han utilizado mezclado con miel y agua denominando a esta bebida "viringada".

Los principales problemas que afectan a las abejas nativas sin aguijón son: la implementación de monocultivos particularmente maíz, desconocimiento del manejo y la extracción excesiva e inadecuada de los recursos elaborados por las abejas, que se evidencia básicamente con todas las abejas nativas sin embargo el impacto de mayor trascendencia corresponde a las abejas del género Geotrigona que son cosechadas e inmediatamente abandonadas; la adulteración de la miel hace que no se pueda comercializar la miel de abejas nativas sin aguijón al precio real, y la falta de voluntad de muchas comunidades campesinas para aplicar buenas prácticas de manejo de estas abejas, orientándose solo a la cosecha de miel, sin analizar la conservación y protección de las mismas.