



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Proyecto de Investigación y Proyección social

Apícola La Molina (PIPSA - La Molina)

BOLETÍN APÍCOLA DEL PERÚ

Número 3

Diciembre - 2015



La Molina, Lima - Perú



Presentación

Un tema que actualmente concita poderosamente la atención es el fenómeno “El Niño”, caracterizado fundamentalmente por altas temperaturas y lluvias torrenciales, además de sequías. En sus manifestaciones más intensas, provoca estragos que afectan principalmente las zonas continentales de Centro y Sur América. Este hecho causa particular preocupación en la Apicultura peruana por cuanto no se sabe si esto causaría un impacto positivo o negativo, razón por la cual, en este número de nuestro Boletín, se procura llegar con información que intenta advertir a nuestros amigos apicultores del peligro que se cierne sobre nuestras abejas, para salvaguardar la vida de ellas.

Boletín Apícola del Perú

EDITORES

- Dr. Martos Tupes, Agustín
Profesor Principal de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)
Jefe del PIPSA – La Molina
- Oré Cuya, Juan Carlos
Bach. en Zootecnia; promotor e Investigador Apícola
- Paredes Chuquipiondo, Sairi Pastor
Promotor apícola

WEB

<http://www.lamolina.edu.pe/investigacion/programa/Apicultura/>

Correo: amartos@lamolina.edu.pe

Teléfono: 955220027 / 6147800 – 328. 330

Índice

El fenómeno “El Niño” y su impacto en la apicultura peruana.	1
Aspecto organizacional de los apicultores en el Perú: LAS ASOCIACIONES DE APICULTORES	2
Biotipos de abejas melíferas en el Perú. Consecuencias negativas de la importación de abejas reinas.	3
El alquiler de colmenas para la polinización en frutales.	4
Sustancias biológicamente activas en el propóleos.	5
Algunos consejos para el inicio en la actividad apícola.	6
Colapso de colonias de abejas <i>Apis mellifera</i> por pesticidas en el fundo “El Paraíso”.	7



El fenómeno “El Niño” y su impacto en la apicultura peruana



Bosque de algarrobo “El Cañoncillo”,
Pacasmayo – La Libertad, 2014

El fenómeno “El Niño” que se presentaría en nuestro país a finales del 2015 y en el verano del 2016, tendría un impacto negativo o positivo en la apicultura peruana, según la intensidad y modalidad en que se presente. Si este fenómeno se presenta con muy altas temperaturas promedios diarios, superiores a 30 °C, y elevados niveles de pluviosidad, como sería en el norte peruano, entonces las colonias de abejas podrían sufrir efectos mecánicos y fisiológicos, lo cual se vería reflejado en muerte de abejas por ahogamiento en las colmenas y alteraciones reproductivas, así como enjambrazones de colonias por condiciones inadecuadas de vida en las colmenas. Además, se incrementarían las infecciones por bacterias, hongos y otros patógenos como el *Melissococcus plutonius* y el *Ascosphaera apis*, causantes de la loque europea y la cría yesificada o tiza, respectivamente.

Sin embargo, pasado el fenómeno, el impacto sobre las abejas y la apicultura sería positivo, ya que las altas temperaturas y la alta pluviosidad permitirían un gran desarrollo y floración de la flora apícola, en particular la correspondiente a la de los bosques secos en el norte de nuestro país, donde destaca el algarrobo *Prosopis spp.* Con una floración intensa, se tendría muy altas producciones de miel, polen y otros productos de la colmena, permitiendo a los apicultores obtener importantes ganancias económicas. También se verían favorecidas todas las plantas, en particular los frutales en lo correspondiente a la polinización por parte de las abejas y otros polinizadores. En caso que el fenómeno se presente de una manera moderada, el impacto sobre la apicultura en general sería totalmente positivo, dado que tales condiciones medioambientales permitirían a las abejas desarrollar bien y propiciarían un adecuado desarrollo de las plantas en general y en particular de aquellas pertenecientes a la flora apícola.

Por otra parte, si este fenómeno se presenta en algunas zonas a manera de sequías, como suele ocurrir en lugares de la sierra en nuestro país, entonces las abejas resultarían totalmente afectadas por falta de agua y flores para la obtención del néctar y el polen muy necesarios para su vida y la producción de miel y polen. En este caso, una planta que se vería tremendamente afectada sería el *Eucalyptus spp.*, frecuente y abundante en sierra.



Eucalyptus spp.



Aspecto organizacional de los apicultores en el Perú: LAS ASOCIACIONES DE APICULTORES

Los apicultores de las diferentes zonas y regiones de nuestro país no se encuentran adecuadamente organizados. Algunos forman parte de alguna asociación, usualmente informal, generalmente de carácter local o tal vez regional, sin la adecuada operatividad de la misma, limitándose, ésta, a una simple denominación asociativa que no funciona en términos de influencia para el desarrollo de la apicultura y el apicultor.

Yendo a un mayor nivel de organización, lamentablemente, en nuestro país, los apicultores a nivel nacional no están representados por alguna de las varias organizaciones que han adoptado peculiares nombres, por tanto el apicultor está solo, sin dirección; manteniendo en su condición técnica las falencias y errores de siempre, y sin poder tener un apoyo en términos de orientación conveniente para crecer en su quehacer apícola. En resumidas cuentas, los apicultores están a la deriva, sin timón, y guiados por algunas personas que, antes que técnicos, parecieran estar más interesados en cuestiones políticas y económicas particulares. Desde esta tribuna, recomiendo, a los apicultores en general de nuestro país, unirse en torno a intereses técnicos y de conocimiento, ya que los años pasarán y la desorganización seguirá.



Asociación de Apicultores de Echarate – Cusco. La Molina- Lima, 2013



Asociación de Apicultores del Valle de Chicama (ASANVICH) – Paiján – La Libertad, 2012



Algunos miembros de la Asociación de Apicultores de Túcume – Lambayeque, 2013

Biotipos de abejas melíferas en el Perú.

Consecuencias negativas de la importación de abejas reinas

En nuestro país se cría abejas de raza europea: italiana y carniola. También se tiene abejas híbridas entre las razas antes indicadas, aunque también se cuenta con abejas africanizadas producto del cruce de abejas de raza africana con raza europea. Sin tener en cuenta la raza a la que pertenecen, las abejas que se crían en las diferentes regiones de nuestro país son dóciles o agresivas, evidenciando, a la vez, un comportamiento particular respecto a actividad de recolección de néctar, polen y propóleos; una diferenciada capacidad en la velocidad de construcción de panales, variada potencialidad en la puesta de huevos y generación de cría operculada de obrera, diferente respuesta a los problemas sanitarios, así como diferente capacidad en términos de rendimientos en miel por colmena, entre otros aspectos que nos ponen frente a una apreciable variabilidad genética o biotipos en abejas bajo crianza corriente en colmenas en la diferentes partes de nuestro país.



En este sentido, es posible indicar que nuestro país cuenta con una gran variabilidad genética en cuanto a biotipos de abeja melíferas, existiendo para cada región, excelente material genético para poder desarrollar la apicultura nacional, pudiendo prescindir de la importación de abejas reinas que, antes que brindar algún beneficio o mejora en la apicultura nacional, podrían generar problemas económicos, de adaptación y sanitarios, entre otros. Por lo referido se puede afirmar que las abejas que se cría en nuestro país gozan de buena calidad genética, y algo que debemos hacer es efectuar un buen trabajo de selección para mantener solamente los mejores biotipos existentes y adaptados a las condiciones de cada zona de nuestro país.

El alquiler de colmenas para polinización en frutales



Colmenas junto a plantación de paltos en floración



Colmenas junto a plantación de paltos en floración



Colmenas junto a plantación de paltos en floración



Colmenas junto a plantación de arándanos en floración

En nuestro país, la agricultura de exportación, principalmente la de producción de frutas como paltas y arándanos, requiere necesariamente de la participación de las abejas para la polinización de las flores a fin de obtener altos rendimientos en frutos y de calidad exportable. Se estima que en el año 2015, en la irrigación de Chavimochic - La Libertad se han empleado alrededor de 35,000 colmenas para polinización en paltos y arándanos. De estas, se estima que un 70 a 80 % corresponde a colmenas alquiladas a apicultores de varias zonas norteñas, en particular de localidades serranas, proceso en el cual el proveedor de colmenas juega un papel muy importante en la operación, ya que actúa como un representante de varios o muchos apicultores ante la empresa frutícola. Asunto aparte, y no menos importante, resulta ser el precio por colmena que paga la empresa frutícola, cuyo monto se encuentra en alrededor de 150 Nuevos Soles, lo cual constituye un ingreso muy importante para el apicultor; con gran beneficio a la producción frutícola y con ganancias económicas para la empresa agrícola y nuestro país. En estados Unidos y otros como Alemania, la actividad de alquiler de abejas es muy rentable y es manejado por un intermediario que ha sido denominado “corredor de abejas”.



Abeja en flor de arándano

Sustancias biológicamente activas en el propóleo

El propóleo es una sustancia resinosa y de color que varía entre el verde y el negro. Las abejas lo recolectan de la superficie de partes jóvenes de plantas y lo depositan como propóleos “bruto” dentro de la colmena, de preferencia en las superficies de unión de las partes de la colmena, y también en la piquera. Esto es lo que cosecha el apicultor.



Propóleos “bruto”



Propóleos en maceración y filtrado

En propóleos en general se han determinado más de 300 compuestos químicos como lignanos, flavonoides (acacetina, ácido cinámico, cumarina, galangina, izalpina, kaempferido, pinocembrina, preniletina, viscidona y vanillina), terpenos, crisina, 3-metilgalangina, 7- metilgalangina, 5, 7-dihidroxi flavona; 3, 5, 7-trihidroxi flavona y 5, 7-dihidroxi flavanona.

Exhibe propiedades antiinflamatorias, antimicrobianas (contra bacterias, hongos y virus que afectan al hombre, animales y plantas), antioxidantes (atrapadores de radicales libres), antineoplásicas y cicatrizantes, siendo por tanto, sustancias con propiedades farmacológicas de gran importancia por sus propiedades medicinales; aunque es necesario que se continúe con las investigaciones científicas a fin de poder contar con mayor información sobre las aplicaciones del propóleos en salud humana, así como en el control de enfermedades de plantas.



Propóleos 100% puro



Propóleos 100% puro

Algunos consejos para el inicio en la actividad apícola

Para la instalación de un colmenar es recomendable empezar con núcleos de muy buena calidad, lo cual significa que deben tener una reina joven de buena genética, fecundada y en postura; alta población de obreras, sin problemas sanitarios; y con dos panales con cría operculada de obrera, un panal con polen y otro con miel operculada.



Panal de cría operculada de obrera



Panal de reserva de miel

Este material debe ser adquirido de un proveedor de prestigio que garantice la calidad del material biológico. Los núcleos deben ser instalados en una zona rural donde la existencia de flora apícola productora de néctar y polen esté asegurada, debiéndose ejecutar la instalación a inicios de la temporada de floración. Además, y como cuestión de gran importancia, la conducción o manejo de los núcleos deben estar en manos de una persona con adecuados conocimientos en apicultura.



Colapso de colonias de abejas *Apis Mellifera* por pesticidas en el fundo “El Paraíso”.

El 26 de septiembre del 2015, 27 alumnos del curso de Apicultura General y su profesora, Dr. Agustín Martos, de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) visitaron el fundo “El Paraíso” – Irrigación Santa Rosa – Distrito Sayan donde el Ing. José Miguel León Roda, propietario del referido fundo, se dedica a la producción de frutales como cítricos (mandarina, naranja y tangelo) palta Hass, mango granado y pecano bajo riego tecnificado y con abejas *Apis mellifera* para la polinización.



En este marco, un hecho penoso llamó nuestra atención: miles de abejas muertas por efecto de los insecticidas imidacloprid y clorpirifos, se encontraban apiladas sobre el suelo y bajo las piqueras de las colmenas que aún se resistían al colapso total. De las 100 colmenas que el fundo tenía, quedaban aún con abejas menos de 50, aunque con muy bajas poblaciones y muchas sin reina, lo cual indica que todas las colmenas sufrieron el impacto. Esto deja una traumática impresión en todos los presentes en particular del Ing. José Miguel Roda y su equipo técnico de trabajo constituido por Edwin Carranza, Danilo Cuizano, Luis Mark Santos y John López.



Este caso nos invita a reflexionar respecto a que los insecticidas son perjudiciales para las abejas y que debemos tomar medidas para evitar que ellas sigan muriendo por tales productos.



Próximamente tendremos los siguientes temas:

- Generación de trabajo independiente mediante la capacitación de campesinos.
- Compuestos químicos en la miel y el polen
- Beneficios de la polinización de flores por abejas melíferas en árboles frutales y plantas hortícolas.
- La cera de abejas y sus usos
- Problemática y posibilidades de la apicultura en el Perú.
- Semblanza a Miguel Dávila Noriega.

Visita de apicultores y estudiantes al colmenar del Proyecto de investigación y Proyección Social Apícola La Molina (PIPSA – UNALM) de la Universidad Nacional Agraria La Molina.



Estudiantes de Huancavelica. Pertenecen al Instituto Educativo Superior Tecnológico Público “San José”, Tintay Puncu - Vraem. Octubre 2015



Asociación de Apicultores, Agricultores Agroindustriales Don Potencio de Huarochirí, Huarochirí – Lima. Noviembre 2015



Estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo. 02 de diciembre del 2015. 36 estudiantes de la carrera de biología, junto a su profesora Mg. Sc. Aída Carbajal de Wilson

“Por muchos se ha estado sosteniendo, que lo mejor era dejar a las abejas seguir su instinto, y que nadie mejor que ellas saben lo que deben hacer y cuando. Si a las abejas no la quiere utilizar el hombre, está bien, pero si las quiere utilizar en su provecho, hará “el primo” como lo hace el avicultor que, teniendo en su mano conseguir una puesta de las gallinas de 150 huevos al año, las deja a su instinto, y se contenta con 80 ó 90; el labrador que no abona las tierras, ni injerta los frutales, ni los poda y limpia; y el ganadero que en lugar de mejorar la producción de lana, carne o leche, la deja empeorar año tras año, y echa la culpa de su fracaso al sol, a la luna, a la humedad o a la sequía, y a todos los elementos y seres animados e inanimados, menos a él, que es el que la tiene”

Perret

