

## **Resumen.**

Esté trabajo aborda los aspectos mas relevantes del alucinante mundo de las abejas sin aguijón, al que pertenecen nuestras abejas meliponas. Con el mismo se pretende brindar información general sobre su manipulación, explicar los métodos utilizados para la multiplicación de las colonias y las técnicas de extracción de miel, polen y propóleos, así como demostrar que con el manejo y las técnicas que se exponen pueden lograr resultados superiores a los alcanzados hasta hoy por el país. Para lograr estos objetivos se realiza un estudio descriptivo, prospectivo durante 20 fructíferos años, de trabajo e investigación con 60 colmenas de abejas meliponas pertenecientes al apicultor Luis Miguel Pérez Días en el Municipio de Fomento. Mediante la aplicación de las técnicas que aquí se exponen, se han logrado excelentes resultados, los que se evidencian en los volúmenes y calidad de las producciones obtenidas. Por medio de este estudio se concluyó, que es necesario poseer una amplia información acerca de las características, manipulación, técnicas de multiplicación y extracción de miel, polen y propóleos de las colonias de abejas meliponas, ya que del grado de capacitación del meliponicultor, su experiencia y dedicación, dependen los resultados que se obtienen en está rama.

**TITULO DEL TRABAJO: MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LAS COLONIAS DE ABEJAS  
MELIPONAS EN CUBA.**

*Autores: Luis Miguel Pérez Díaz (\*)  
Boris Luis Pérez Medero (\*\*)  
Liuska Maria Pérez Medero (\*\*\*)  
Diana Maria Mederos Razón (\*\*\*\*)*

*(\*) Técnico Veterinario y Apicultor.  
(\*\*) Técnico en apicultura Apícola y Apicultor.  
(\*\*\*) Médico general Integral y Apicultor.  
(\*\*\*\*) Apicultora.*

*País: Cuba.*

*Teléfono: 046-16-90*

## **Introducción.**

Las 500 ó más especies de abejas sin aguijón, pueden ser divididas en 2 tribus, la Meliponinis y las Trigoninis que a pesar de su diversidad, solo recientemente es que han comenzado a cautivar la atención de científicos y apicultores.

Las meliponas son abejas eusociales que habitan en las regiones tropicales del planeta y en estado silvestre, viven en cavidades de árboles vivos, conformando colonias cuyo numero de individuos oscila entre 3000 y 5000, que cuentan con las mismas castas que las familias de abejas Apis Melíferas (reina funcional o fisiogástrica, zánganos y obreras) y además poseen un gran numero de reinas vírgenes que conviven con la reina madre.

Las abejas del genero melipona son exclusivas del Continente Americano y tienen su máxima representación en el sur del Brasil. Se encuentran en todos los países de Sudamérica, excepto en Chile. En las Antillas Menores la fauna meliponide es muy pobre, con pocos representantes en las Antillas Menores, cercanas al continente como Guadalupe, Montserrat, Trinidad, ect.

Los productos obtenidos de la domesticación de las abejas meliponas se clasifican como: medicotradicionales, alimenticios y en la fruticultura. Dentro de los medicotradicionales y alimenticios se encuentran la miel, polen, y propóleos y a estos nutrientes se le atribuyen propiedades curativas superiores a sus homólogos en las abejas Apis Mellíferas, pues las abejas meliponas visitan mas flores del trópico que las apis y esas flores tropicales contiene gran cantidad de flavonoides y alcaloides, sustancias altamente curativas.

Las meliponas en nuestro país han venido desapareciendo paulatinamente a consecuencia de la destrucción de los ecosistemas nativos, ya que su habitat natural son los bosques tropicales y montes altos. Hasta 1998 no existía protección de estas abejas, pero ese mismo año a partir de la visita que realiza el Fomento el Dr Adolfo Rodríguez Nodals (Director General del INFAT y Jefe del Grupo Nacional de la Agricultura Urbana) y de conocer el trabajo que allí se estaba realizando con estas abejas en los organopónicos, huertos intensivos y fincas de semillas; se incorporan las abejas apis mellíferas y meliponas al Programa Nacional de la Agricultura Urbana como el subprograma numero 18.

En aras de proteger esta especie y de aprovechar los beneficios de sus productos es que hace 20 años nos dedicamos al estudio de las mejores técnicas de manipulación, protección, multiplicación y extracción de miel, polen y propóleos.

### **Objetivos.**

1. Brindar información general sobre la manipulación de las abejas melíponas.
2. Aplicar los métodos utilizados para la multiplicación de las colonias y las técnicas de extracción de miel, polen y propóleos.
3. Demostrar que con el manejo y las técnicas explicadas se puede lograr resultados superiores a los alcanzados hasta hoy por el país.

## **Materiales y Métodos.**

Para realizar este trabajo nos basamos en la experiencia acumulada durante 20 años de investigación y manipulación de las abejas meliponas. En un inicio contábamos solamente con una colonia de abejas sin aguijón, la que fue extraída del tronco de un árbol y alojada en una colmena. Después de razonar algunas diferencias entre las abejas meliponas y las mellíferas, decidimos aplicar para el crecimiento de estas colonias el método de división, empleados también en las apis pero con algunas variantes, en este caso. Con la aplicación del mismo llegamos al parque actual de 60 colonias en 4 años. En el transcurso de estos 20 años hemos ensayado diferentes métodos para la manipulación de las colmenas y extracción de sus productos y se han seleccionado aquellos que garantizan el buen estado de las familias, su prosperidad, así como la calidad de la miel, polen Y propóleos extraídos.

## **Resultados.**

Todo Meliponicultor debe poseer un amplio conocimiento sobre las características, necesidades y vulnerabilidades de las abejas meliponas. A continuación hacemos algunas recomendaciones.

Recomendaciones para la manipulación de las colonias de abejas meliponas.

El principal enemigo de las abejas meliponas es una mosca, cuyas larvas afectan fundamentalmente los potes de polen, por tanto:

1. Nunca tengan grietas con grandes orificios de entradas.
2. Selle todas las grietas o aberturas después de abrir o instalar una colonia. Esto previene la entrada de moscas.
3. El orificio de entrada no debe ser mayor de un centímetro de diámetro.
4. Mantengan siempre las colonias de posición vertical (la inclinación de las mismas matar a las crías jóvenes).
5. Siempre trate de operar la colmena sin matar abejas, pues el desarrollo de las crías es lento y las colonias se recobran de tales pérdidas muy tardíamente.

A continuación se expondrá las técnicas en las que se han obtenido mejores resultados en la extracción de miel, polen y propóleos.

### **Miel**

Puede se extraída con la ayuda de una jeringuilla o pipeta sin sacar los potes de la colmena. Con este fin, hacemos un pequeño orificio en las ánforas y procedemos a aspirar su valioso contenido con una jeringuilla plástica, pues si se utilizara una de cristal, el embolo se adheriría al cuerpo de la misma debido a los coloides presentes en las miel.

Ventajas de la extracción de la miel con jeringuilla plásticas a la colmena con tapa y caja móvil y piso en forma de bandeja.

- Se le cusa menos daño a la colonia, ya que no se extraen los potes de la misma y no se derrama miel en el piso.
- Los niveles de producción son superiores, pues las abejas tardan menos en reparar el nido, y por tanto, pueden recoger más néctar para la próxima cosecha.
- Se interfiere menos en la actividad biológica de la colmena.
- Se obtienen mieles de primera calidad, ya que la misma es extraída sin entrar en contacto con ningún componente de la colmena ni del medio.
- Se previene el pillaje y la afectación de la colonia por la mosca ya mencionada.

### **Polen.**

El polen se cosecha cuando las obreras terminaron su proceso natural, es decir, lo convirtieron en pan de abejas y opercularon las ánforas que lo contienen. Es bueno señalar que este polen así almacenado está libre de su cubierta y a diferencia del cosechado en colectores no hay que pasarlo por la licuadora para favorecer su asimilación.

La técnica de extracción consiste en la apertura del pote con una espátula pequeña y una vez descubierta su parte superior, procedemos a la extracción del polen con está misma espátula, tratando de afectar lo menos posible la estructura del ánfora. Este polen debe ser secado y almacenado en recipiente hermético. Para secarlo debemos extenderlo sobre un lienzo y someterlo al calor proveniente de algunas bombillas, aunque lo más practico en nuestro medio es u secador de cabello. Luego se procede a guardar los recipientes con el polen en un refrigerador a -20 c para garantizar su adecuada conservación.

### **Propóleos.**

El propóleos lo colectamos del depositado sobre las ánforas que es el puro. Debemos aclarar que no se debe confundir este producto con el geopropóleos que utilizan las obreras para sellar la unión entre la tapa y la caja u otras vías de acceso a la colmena pues como su nombre lo indica, el mismo está mezclado con tierra o lodo.

Este producto debe ser almacenado en una caja con fondo y tapa de malla para evitar que el mismo entre en contacto con roedores e insectos. La tapa de malla le permite la circulación de aire e impide la entrada de gallerias o abejas que puedan dañar o sustraer el producto, respectivamente.

### **Técnicas para la multiplicación de las colonias de abejas meliponas.**

La manera más fácil para la multiplicación de esta familia es mediante la división de las colonias domésticas en una época del año de abundante floración, dividiendo colonias que tengan como mínimo 8 niveles de crías y abundante miel. Se tomaran 3 o 4 niveles de crías y se colocan horizontalmente en otra caja vacía, evitando inclinar los mismos durante su manipulación, ni apretarlo demasiado para no dañar la cría.

Entre uno y otro nivel de cría colocaremos pequeños pilares de cera. Se debe trasladar además ánforas con miel y polen para la nueva colonia así como un grupo de obreras y la reina fisiogástrica de la colonia vieja, para disminuir el peligro de ataques o enfermedades, se debe enclaustrar ambas colmenas durante 24 horas, dejándole un recipiente con agua potable dentro, para darle tiempo a las abejas que realicen las labores de limpieza. La división de la colonia de realizarse por la tarde cuando ya todas las abejas de la antigua colmena se incorporen, luego de pecorear, a la nueva familia y así incrementar su población.

Con los métodos expuestos en este trabajo investigativo se han obtenido resultados muy elevados en las producciones.

### **Resultados obtenidos en las producciones.**

<b>Producto</b>	<b>Media Nacional</b>	<b>Media experimental</b>
Miel	1Kg/colm	10.5 Kg/colm
Polen	No se cosechan	430g/colm
Propóleos	No se cosechan	15g/colm

## **Conclusiones.**

Por medio de este trabajo investigativo se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. Es necesario que el meliponicultor posea una amplia información acerca de las características generales de las abejas meliponas y su manipulación, para garantizar la adecuada subsistencia de las mismas.
2. Debemos seguir las instrucciones anteriormente expuestas para la multiplicación de las colonias, si queremos asegurar el éxito de las mismas.
3. Debemos seleccionar las técnicas de extracción de miel, polen y propóleos que garanticen la calidad de estos productos, y que causen el menor daño posible a las colonias.
4. Los resultados obtenidos por el meliponicultor depende de su grado de capacitación en la rama, su experiencia y la esmerada atención que brinde a sus colmenas.

### **Bibliografía.**

- Marinus y Sommerjer. Boletín: Pegone, Autumm 1994 . Institute of Comp. Physiology.
- Gonzáles Acencto J, Acerca de la regionalización de la nomenclatura maya de las abejas sin aguijón en Yucatán. 1994