

CARTILLA

GENERALIDADES DE LA APICULTURA E INSTALACIÓN DE APIARIO



CONTENIDO

I.	Introducción	01
II.	Época de producción de miel en el país	01
III.	Especies de plantas melíferas más relevantes en Nicaragua	02
IV.	Organización de las abejas	02
V.	Productos de la colmena	04
VI.	Instalación del apiario	05
VII.	Referencias bibliográficas	07

I. INTRODUCCIÓN

La apicultura es una actividad que produce importantes beneficios a la agricultura y al medio ambiente por medio de la acción polinizadora de las abejas. Al mismo tiempo, constituye una importante actividad económica con un atractivo potencial de exportación, convirtiéndose en alternativa de diversificación agropecuaria.

La miel es un producto de interés alimenticio a nivel mundial, apetecida por los diferentes sectores de la sociedad, ampliamente utilizada para la industria de cosméticos y la fabricación de fármacos, con el uso del polen, propóleos y apitoxina aplicadas en el desarrollo de la medicina.

El consumo de la miel a nivel mundial ha ido adquiriendo importancia, debido a que constituye un producto natural más saludable que los endulzantes industriales y es un alimento de gran valor nutricional para los seres humanos.

En Nicaragua, el sector apícola lo conforman micros, pequeños y medianos productores. Las principales zonas productoras de miel del país están ubicadas en Boaco, Matagalpa, Chinandega, León (especialmente en el Sauce), Granada y Managua.

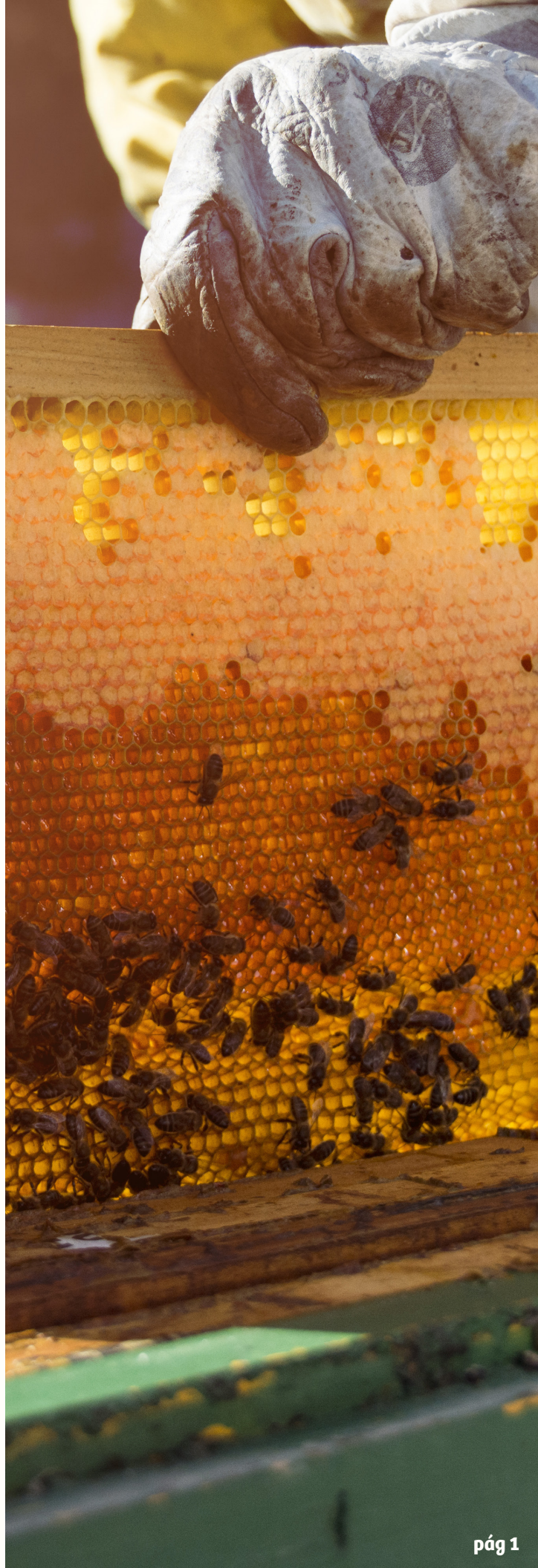
II. ÉPOCA DE PRODUCCIÓN DE MIEL EN EL PAÍS

1. Durante los meses de agosto y septiembre se produce miel de flor amarilla con un alto porcentaje de humedad. Esta miel es utilizada por los apicultores para el establecimiento de nuevas colmenas.

2. En la zona semihúmeda se da la producción de verano que abarca los meses de febrero a abril.

3. En la zona seca la cosecha abarca los meses de noviembre y diciembre, bajo el período conocido como 'floración campanita'.

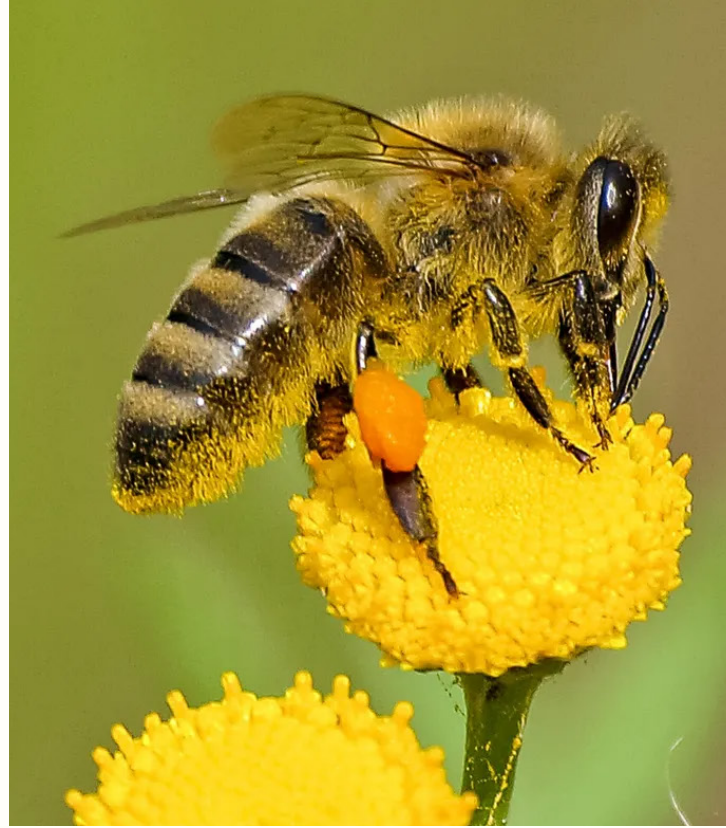
En el país existe una gran variedad de plantas proveedoras de néctar que generan una miel de color claro con sabor agradable que muy pocas veces se cristaliza.



III. ESPECIES DE PLANTAS MELÍFERAS MÁS RELEVANTES EN NICARAGUA

Las especies de plantas son múltiples y tienen una amplia distribución en el mundo entero donde las abejas melíferas han logrado su distribución. Se puede citar algunas especies melíferas regionales; las más utilizadas en Nicaragua son: Sardinillo, flor amarilla (Baltimora recta), campanita (Hipomea batata), mangle blanco, madroño, jenízaro, eucalipto, girasol.

El sabor y las propiedades características de la miel dependen de las fuentes nectaríferas. Por eso la miel de diferentes regiones y de diferentes períodos de la afluencia de néctar tiene variaciones de sabor y color. Generalmente la miel más oscura tiene un sabor más fuerte.



IV. ORGANIZACIÓN DE LAS ABEJAS

Las abejas son insectos muy sociables, por lo que siempre viven agrupadas en las colmenas. El número de abejas de una colmena depende de la época del año: en invierno la población disminuye mucho, en cambio en verano el número de abejas que habita una colmena puede llegar a 40.000.

Hay tres tipos de abejas en una colmena:

La abeja reina



- En cada colmena sólo hay una abeja reina que es creación de las obreras.
- Es más grande que las demás abejas.
- Tiene su abdomen más alargado y las alas más cortas.
- Sólo se alimenta con jalea real, lo que le da las propiedades para poder poner huevos.
- Su misión es depositar de 2,000 a 3,000 huevos por día lo que asegura la continuidad y supervivencia de la colmena.
- Vive de 3 a 4 años, por lo que se sugiere la sustitución cada 2 años para que haya mayor producción.
- Tiene aguijón pero lo emplea sólo para pelear con otras reinas.
- Cuando es muy vieja hay que reemplazarla.
- Es la única hembra fecundada por lo que se convierte en el centro y vida de la familia.

Las abejas obreras



- Son las más numerosas de la colmena y cumplen diversas funciones, pudiéndose encontrar más de ochenta mil en una colonia en plena temporada.
- Son el elemento productor y directivo de la colmena.
- Se llaman obreras porque son las que realizan el trabajo de producción de miel y cera, fabrican panales, colectan polen, limpian la colmena y mantienen el orden.
- Son infecundas y también son las más pequeñas del enjambre.

A lo largo de su vida desarrollan distintos trabajos en la colmena según su edad.

- Del segundo al tercer día las obreras limpian cada una de las celdillas de la colmena, dando calor a los huevos y las larvas, eliminan de la colmena cualquier objeto raro.
- Del cuarto al noveno día alimentan a las larvas y las mantienen calientes, por eso se las llama abejas nodrizas. También segregan jalea real.
- A partir de los 10 días de vida acompañan a la reina y ventilan con sus alas la colmena para mantener estable la humedad y la temperatura interna de la colmena.
- Del día 13 al 18 segregan cera para la construcción de los panales, hacen la miel con el polen y están capacitadas, de ser necesaria, para la crianza de una nueva reina a través de la construcción de la celda real llamada realera.
- Del día 19 al 20 vigilan la colmena para que no entren otros insectos, o cuerpos extraños; evaporan la humedad del néctar, polen y propóleos.
- A partir de los 21 días las obreras salen al campo a buscar fuentes de alimentos (polen, néctar y propóleos) y nuevas casas. Son las obreras más viejas de la colmena.

Los zánganos



En cada colmena hay unos 1,000 zánganos.

- Nacen de un huevo sin fecundar.
- Carecen de aguijón, su única función es aparearse con las nuevas reinas y ayudar a calentar las crías cuando están dentro de la colonia.
- Son de mayores dimensiones que las obreras, abdomen más cuadrado y ojos grandes y contiguos.
- Alcanza su madurez sexual de 10 a 12 días.
- Son criados por las obreras únicamente en la época de abundancia de néctar.
- El zángano es muy sensible en detectar cuando una reina inicia su vuelo nupcial o vuelo de fecundación. Aquel que logra aparearse a la reina muere unas horas más tarde al desprendérsele sus órganos genitales.

Al hacer los chequeos rutinarios es necesario eliminar parte de los zánganos ya que la abundancia de estos en las colmenas desgasta la miel almacenada.

V. PRODUCTOS DE LA COLMENA

Además de la miel y la cera, las abejas elaboran un buen número de productos apetecidos por el mercado como polen, propóleos y la jalea real.

El polen

Es el polvillo o granos de distintos colores que sirve para fecundar las flores y que recogen las abejas para fabricar la miel. Lo recogen las obreras con la boca, lo empastan y lo alojan en unas bolsas que tienen en sus patas traseras. En el interior de la colmena el polen es almacenado en las celdillas de los panales para ser utilizado como alimento para las larvas. Es de suma importancia para el crecimiento y la reproducción de la colonia, ya que gracias a él obtienen los elementos necesarios para formar los músculos, órganos vitales, alas, pelos y reponer los tejidos desgastados. Es rico en proteínas, lípidos, vitaminas y minerales.

El polen se recolecta fácilmente por medio de trampas colocadas en la entrada de las colmenas. Cuando las abejas pasan a través de la malla los gránulos que contienen en las cestas de polen de sus piernas traseras caen en un contenedor, del cual se recoge.

Propóleo

Es una sustancia resinosa que producen las abejas a partir de yemas y secreciones de los árboles para cerrar la colmena y proteger su salud de cualquier parásito o infección. Los propóleos son muchos y variados dependiendo de la zona de extracción. Pueden ser desde amarillentos, verdes, rojizos hasta muy negros. La composición química del propóleo variará en función del clima, la estación de recolección y la diversidad de plantas de la región, así como de su propia calidad.

El propóleo es utilizado en la industria farmacéutica como materia prima por sus altos contenidos nutricionales.

Jalea real

Lo producen las abejas de menos de seis días de vida, por una secreción de las glándulas de la mandíbula. Lo toman las larvas de las obreras y los zánganos los tres primeros días de vida y son el único alimento para las abejas reinas. Es de color blanco, ácido y ligeramente azucarado. Las materias primas necesarias para su elaboración son el



polen, la miel y el agua.

Contiene las hormonas para el crecimiento de muchos insectos y es de gran valor como medicina. La jalea real tiene muchos elementos diferentes incluyendo proteínas, azúcares, grasas, minerales y vitaminas.

Para la producción de jalea real se puede proceder de dos maneras: la natural que consiste en recolectar la jalea de forma manual, cogiéndola de las realeras durante la época de enjambrazón y otra que es instalando cajones especiales para la producción de jalea.



VI. INSTALACION DEL APIARIO

Del lugar y condiciones que ofrezcamos a las abejas dependerá en gran medida que los rendimientos sean satisfactorios. Si las abejas cuentan con los medios para fortalecer y desarrollar su colonia acopiarán en abundancia miel y polen, lo que se traducirá en beneficios económicos para el apicultor.

Es importante estar atento a las condiciones que pueden beneficiar o afectar a las abejas y a la calidad de los productos, a fin de evitar riesgos innecesarios.

Aspectos a considerar para la instalación del apiario

Un apiario es un grupo de colmenas (20-25), colocadas en un lugar estratégico y con la finalidad de producir miel, jalea real, propóleos y polen con excelente productividad.



1. Ubicación

- Evitar colocar las colmenas en lugares húmedos. Se deben ubicar en sitios con sombras y a una distancia de 300 metros de casas, caminos, carreteras. Esto evitará posibles ataques a animales y humanos.
- El lugar debe estar limpio de maleza y de insectos para evitar que se alojen hormigas u otros enemigos de las abejas.
- El sitio preferentemente debe estar nivelado, con espacio suficiente de tal forma que se transite libremente por las colmenas para realizar las diferentes prácticas de manejo.

2. Orientación

- El apiario se orientará hacia el este para que los primeros rayos del sol den a las piqueras, lo que incentivará a las abejas a salir a pecorear temprano. Esta alineación también facilitará el regreso de las pecoreadoras con el viento a su favor.
- Los apiarios se deben colocar con las piqueras en contra de los vientos dominantes y ligeramente inclinados hacia el frente. Estas medidas ayudan a las abejas a regular la temperatura y humedad del nido de la colonia.

3. Medidas de protección

- Es conveniente que los apicultores protejan sus apiarios de los vientos con barreras naturales como arbustos, árboles o piedras grandes.
- Se recomienda colocar letreros con leyendas preventivas o con imágenes que indiquen la presencia de colmenas a fin de evitar accidentes por piquetes de abejas a la población.

4. Vegetación o flora apícola

- Es importante ubicar el apiario donde exista abundante vegetación néctar-polinífera, ya que de esta depende la alimentación de las abejas, así como la producción de miel y polen.
- Las abejas dominan una zona de 2 a 3 Km. de radio; sin embargo, cuanto más cerca se encuentren de las plantas melíferas, será más rápido el transporte de néctar y polen y mayor será el rendimiento pues gastarán menos energía.



- Se recomienda llevar a cabo trabajos de recuperación de la flora nativa con propiedades néctar-poliníferas, tales como el acopio de semillas, conservación y reproducción con la finalidad de incrementar las cosechas, sobre todo si florecen en forma alterna.

5. Disponibilidad de agua

El agua, junto con la flora, es el otro recurso imprescindible para las colmenas. Las abejas se proveen de agua de manantiales, arroyos, ríos y del rocío de las plantas durante las mañanas. En climas templados, durante el verano requieren aproximadamente 3 litros de agua limpia al día por colmena; en ambientes húmedos como en climas tropicales sus necesidades son menores.

Los apiarios se deben ubicar en sitios con fuentes naturales de agua. En zonas templadas y áridas se requiere que los apicultores coloquen bebederos. Como una medida preventiva es recomendable ubicar los apiarios alejados un mínimo de 2 Km. de aguas contaminadas o residuales.

El acarreo de agua a la salida del invierno anuncia el aumento de la cría. Tanto las abejas adultas como las larvas necesitan importantes cantidades de agua, especialmente durante la fabricación de la jalea real y la disolución de la miel.

6. Recipientes para bebedero

Se deben utilizar recipientes no contaminantes y con capacidad para abastecer el volumen de agua necesario para la colmena. Los recipientes que comúnmente se utilizan son piletas de cemento, frascos de vidrios y botellas plásticas. En el caso de las piletas de cementos se les pone grava, piedra de río o flotadores de madera para que las abejas se posen a tomar el agua.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://imperialdeometepe.com/2017/05/05/nicaragua-mielera/>

<https://www.fao.org/3/y5110s/y5110s08.htm#TopOfPage>

<https://cenida.una.edu.ni/relectronicos/RENLO1B715.pdf>

<https://formaciontecnicabolivia.org/webdocs/publicaciones/2015/apiculturaweb.pdf>

https://www.mieldemalaga.com/data/manual_apicultura.hon.pdf





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!



MEFCCA

MINISTERIO DE ECONOMÍA FAMILIAR COMUNITARIA, COOPERATIVA Y ASOCIATIVA