

# La Colmena

## Introducción

La historia nos habla de la relación entre abejas y hombres desde que este fue capaz de representar escenas de su vida cotidiana, como por ejemplo en la Cueva de la Araña, en Bicorp (Valencia, España), las cuales fueron realizadas hacia el año 6.000 a. C.

Al igual que sucedía con otros animales, el hombre primitivo ejercía el papel de depredador sobre los enjambres salvajes, ya que, una vez localizado su emplazamiento, en el hueco de un árbol o en la grieta de una roca, utilizaba el fuego y el humo para desalojarlo y así poder recoger su botín. Aun hoy se utiliza este método, con pocas variaciones, para la obtención de miel de las colonias silvestres en muchas partes del mundo donde no han llegado las técnicas modernas de la apicultura.



Al transformarse de cazador nómada en agricultor y pastor sedentario, se proveyó de troncos de árboles, que realizado el vaciado, se convertían en colmenas. El paso siguiente consistió en reunir las colmenas que tenían aisladas y en diferentes lugares y ello facilitaba las labores de vigilancia y manejo.

En excavaciones se han encontrado colmenas fabricadas con barro de forma cónica para así extraer mejor la miel, procedentes de unos 3.400 años a. C., lo que demuestra que en esta época ya existía una apicultura floreciente.

Entre sus vestigios arqueológicos griegos se han encontrado restos de vasijas de cerámica que fueron usadas como habitáculos para las colonias de abejas, siendo prácticamente iguales a las utilizadas hoy en día por algunos apicultores griegos.

Hay un periodo muy grande en el que los conocimientos sobre las abejas no avanzan y tenemos que esperar al siglo XVI en el que la apicultura tomó nuevo auge.

Cuando se utilizaban colmenas fabricadas de troncos, corcho, o tablas de madera, se recortaba de la parte inferior una parte con el fin de renovar la

cera de la cámara de cría. La cosecha de miel se extraía por la parte superior de la colmena.

Esto no era posible con las pequeñas colmenas de paja y se les agregaron diferentes tipos de extensiones en la parte de arriba que se comunicaban con la colmena por pequeños orificios. La extensión podía ser un cesto más pequeño o una jarra de vidrio (campana). Las abejas depositaban allí la miel, pero no la cría: era verdaderamente un alza de miel.



También se han utilizado colmenas hechas de tablas de madera u otro material dependiendo. En el comienzo eran cajones simples, pero posteriormente se inventaron otros más complicados y las "colmenas horizontales" tenían cajones a los costados para depositar la miel.

En el año 1851, Lorenzo Lorraine Langstroth inventó la colmena movilista y observó el "paso" de abejas.

En el año 1852 patentó la colmena movilista y escribió un libro, dejando sentadas todas las bases de la apicultura moderna. Faltaba todavía la invención de la cera estampada para quedar completa la colmena que lleva su nombre, lo que sucedió en el año 1857 por Juan Mehring.

## **Colmena**

Se puede definir la colmena como el tipo de envase en el que tienen acceso las abejas (piquera) y que sea accesible al hombre que las cuida (apicultor). La colmena es una unidad productiva cuando se encuentran poblada por una colonia de abejas.

Es la vivienda o albergue que proporcionamos a las abejas, para que en su interior, desplieguen su actividad bajo vigilancia, y poder obtener los diferentes productos.

## **TIPOS DE COLMENAS**

### **Colmenas fijistas**

Las colmenas fijistas deben su nombre a la disposición de los panales realizados por las abejas y unidos a las paredes interiores de la colmena.



La forma y el aspecto, depende del material con que se construyan. Por lo general, su forma suele ser cilíndrica, de 80-90 cm. de alto y 30 cm. de diámetro.

Existen en Castilla y Aragón unas construcciones, llamadas hornos que son colmenares, formados por una serie de nichos en los que se desarrollan las colonias de abejas.

Este tipo de colmenas están hoy en franca retirada y el interés de su conservación es puramente etnográfico.

## Colmenas movilizadas

Son aquellas que presentan los panales de cera sobre cuadros móviles, lo que permite extraerlos con facilidad, facilitando su manejo.

### Tipos:

#### Desarrollo horizontal

Son aquellas que crecen o decrecen a lo ancho a lo largo de la temporada. La representante de este grupo, es la colmena **Layens**.

La colmena Layens, de utilización casi exclusivamente en España, tiene su origen en Francia y su capacidad más común es la de 12 cuadros. Consta de un solo cuerpo, sin alzas, en el que está unida la cámara de cría y los cuadros con la miel y el polen.

Por su estructura constructiva y especial manejo ha sido muy utilizada en la apicultura trashumante.



Los cuadros son más altos que anchos y sus cabeceros cierran totalmente la parte superior de la colmena resultando muy pesados para el manejo por parte del apicultor.

El cierre, por la parte superior y la gran superficie que dispone para recibir los rayos solares hacen que en la colmena Layens se inicie antes, en primavera, el "arranque" de la colmena, si bien en invierno, ante la dificultad de reducir su capacidad provoca, para incrementar la temperatura interior, un mayor consumo de miel.

Ante grandes mieladas y el incremento poblacional de la colonia y la imposibilidad de crecimiento facilita la presentación de la enjambrazón, que obliga a un adelanto de la cata con el peligro de que la miel no esté "madura".



El difícil acceso por la parte superior de la colmena dificulta el tratamiento de las distintas patologías así como la restricción que supone, para la profilaxis, que la colmena esté formada por un solo volumen, lo que obliga a desmontar la colmena para, por ejemplo, una limpieza de fondos.

Nuevas técnicas y la actual situación de la apicultura, está ocasionando el abandono de este tipo de colmena que ya era utilizada, prácticamente, sólo en España.

### **Desarrollo vertical**

Son aquellas susceptibles de crecer y decrecer en altura. Se conocen también con el nombre de colmenas de alzas.

La colmena de alzas, **Langstroth**, más extendida es la ideada por Lorenzo L. Langstroth que es conocida también como colmena perfección.

Las características más importantes de esta colmena es la de tener separado, en cajas equivalentes la cámara de cría y la llamada alza o melario.

Esta equivalencia presenta la ventaja de poder cambiar cuadros de la parte inferior a la parte superior y viceversa.

Las características constructivas permiten el incremento de capacidad sin límite del espacio a disposición de la colonia de abejas.

La caja inferior o cámara de cría puede ser incrementada, en casos de gran población de abejas, con otra que cumpla la misma función y a partir de ella los cuerpos superiores serían los melarios.

Presenta una plataforma, plancha de vuelo, que facilita la salida y entrada de las abejas por la piquera.

Por su estructura, totalmente diferente a la colmena Layens, presentan varias ventajas:

Tiene una fácil accesibilidad para el manejo, tratamientos sanitarios, profilaxis, etc.

La posibilidad de disponer de una piquera de tamaño variable facilita el trabajo de las abejas en el mantenimiento de las condiciones de humedad y temperatura en el interior de la colmena.

Es muy sencilla la consecución de mieles monoflorales, hoy día más demandadas que las multiflorales, al estar separadas las zonas de cría y de almacenamiento de reservas. La cata puede realizarse en otro lugar distinto al de la ubicación del colmenar al tener netamente separada la cría de la miel.



Ante el problema que puede suponer el incremento, en un momento determinado, del volumen a disposición de las abejas, por la adición de un alza, se puede tomar la decisión de colocar cajas que se denominan medias alzas, que aportan también la ventaja de un más fácil manejo en el momento de la cata o de la revisión de la cámara de cría.

La dificultad que puede presentarse en la trashumancia al ser una colmena con varios elementos que tienen que ir unidos, está actualmente solventada por distintos sistemas de unión de los mismos y por la mecanización que se debe imponer en esta tarea que resulta ser una de las más duras en las explotaciones apícolas.

Una variante de la colmena perfección es la denominada **Dadant**, también llamada industrial cuya característica constructiva más importante es de tener la cámara de cría más grande que las alzas o melarios.

Tiene los mismos componentes que la colmena Langstroth: piso o fondo, cámara de cría, alza o melario, tapacuadros y tapa.

En este tipo de colmena el melario se denomina comúnmente media alza, que ya hemos mencionado anteriormente.

El mayor tamaño de la cámara de cría proporciona a las abejas el disponer, de suficiente espacio para que la cámara de cría sea única, lo que facilita el mantenimiento de colonias con una gran población.



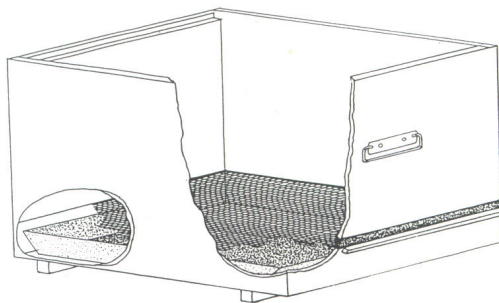
Tiene las ventajas indicadas en la colmena perfección con el añadido de disponer de medias alzas en las cuales la obtención de mieles monoflorales se ve incrementada por el menor tamaño del cuadro que facilita el almacenamiento de miel y su posterior operculado.

Las ventajas de este tipo de colmena compensa la de no ser intercambiables los cuadros de la cámara de cría y los del melario.

Especial mención merece la colmena diseñada por José Carmelo salvachúa Gallego en el año 1990, que por sus características constructivas y de manejo el autor ha denominado **autocolmena**.

La autocolmena de desarrollo vertical consta de una caja monovolumen equivalente a las medidas de una colmena Dadant, que se complementa con cuadros de medida Langstroth.

El espacio, existente entre el listón inferior de los cuadros y el fondo de la colmena se coloca una bandeja extraíble por la parte trasera de la colmena por medio de una trampilla, en la que se recogen los residuos que se generan por la actividad biológica de las abejas que ocupan la colmena.



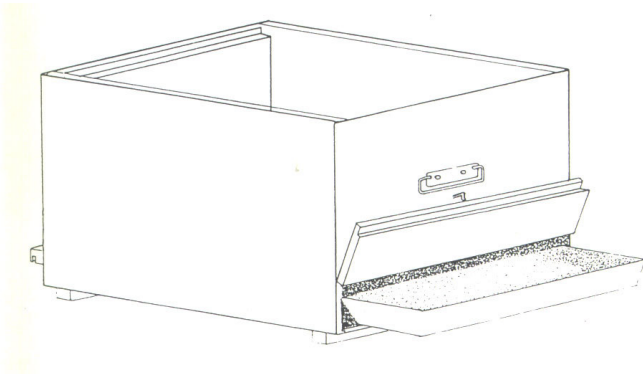
La cámara de cría y el espacio ocupado por la mencionada bandeja está separada por una chapa perforada con orificios de 4 mm que crea dos habitáculos: uno sucio y otro limpio.

El tapac cuadros, al igual que pueden tener otros tipos de colmenas de desarrollo vertical, tiene la posibilidad, por construcción, de crear una

pequeña cámara, que en un momento determinado, es utilizada para que las abejas dispongan de una zona termoaislante y ser una ayuda en el proceso de la alimentación.

Esta colmena favorece el incremento de productividad al liberar a las abejas, en gran parte, del proceso de la limpieza y eliminación de los restos producidos que es necesario extraer de la colmena.

El apicultor, con cierta periodicidad, limpia esta bandeja, no sin antes



“leer” lo que le indican los restos que allí se encuentran: inicio de la actividad, estirado de cera, nivel de infestación de varroa, etc. y todo ello sin necesidad de abrir la colmena.

La trashumancia con este tipo de colmena se ve favorecida al disponer de una ventilación adicional si se viaja con la

trampilla posterior abierta.

En la actualidad, en la que la sanidad está en primera plana y debe ser siempre considerada, la utilización de la autocolmena es una base fundamental para el programa de profilaxis en la explotación apícola.

La elección de uno u otro tipo de colmena para una explotación apícola depende de varios criterios:

La utilización de la colmena con varios factores a tener en cuenta como la forma de explotación: estante o trashumante; la orientación productiva: miel, polen, enjambres; el tamaño de la explotación; el grado de profesionalidad, tiempo disponible, etc.

Una vez que se realiza la elección del tipo de colmena es imprescindible tener en cuenta que todas las colmenas de la explotación sean siempre iguales, con el fin de facilitar la utilización de todo el material utilizado en cualquier colmena que forma la explotación.

Jesús Llorente Martínez  
Dr. Veterinario