

INNOVACIÓN. MATERIAL DE PRODUCCIÓN



Panal. Foto: Marta Macià.

01 Introducción

La innovación de los materiales y equipos de producción han permitido pasar de un sistema de caza de la miel salvaje a una apicultura intensiva. En este artículo reflexionaremos sobre aspectos generales relacionados con los materiales y métodos de producción tradicionales y propondremos un planteamiento nuevo y diferente a las tendencias actuales.

02 La colmena de volumen fijo (Layens)

En las últimas décadas no ha habido grandes innovaciones en el material para la cría y la producción de las abejas. En la Península Ibérica los apicultores profesionales, muchos de ellos trashumantes, utilizan la colmena Layens, desde hace muchos años, y aquellos que predecían una utilización masiva de la colmena de alzas han quedado decepcionados. La colmena Layens, denominada también de desarrollo horizontal, tiene volumen constante en función del número de paneles, tiene el fondo pegado y una tapa con bisagras.

La colmena Layens es muy adecuada para la apicultura trashumante por su solidez, porque es un modelo fabricado en grandes cantidades y a precios muy asequibles, y porque con un buen manejo se puede producir mucha miel. Se utiliza también para la polinización de cultivos, para la

producción de polen y para la reproducción de las colonias. Con algunas adaptaciones, se pueden realizar otros tipos de procesos de producción más especializados, como la cría de reinas.

03 La colmena de alzas (Dadant y Langstroth)

La colmena de alzas ha quedado como la colmena de los especialistas, los que tienen tiempo y buscan un máximo rendimiento y un control preciso de la colmena. Este tipo de apicultores tienen retos constantes para mejorar el proceso de producción, introduciendo nuevas tecnologías y materiales en la construcción de las colmenas, Langstroth y Dadant, principalmente. Innovaciones como el panel de producción de miel de materiales diversos, el uso de sistemas de control del estado de la colonia de abejas a distancia, las cadenas de desoperculación y extracción de miel automatizadas son ejemplos de mejoras que se han hecho en el proceso de producción.

La colmena de alzas es adecuada para procesos de producción complejos y especializados, como por ejemplo la cría de reinas y la producción de jalea real. Estas especializaciones requieren un manejo constante de las abejas y una adecuación más precisa del volumen de la colmena a las dimensiones de la colonia. Las técnicas básicas de reproducción de las colonias se pueden practicar con gran cantidad de variaciones. En este aspecto, la colmena de alzas es

mucho más versátil y práctica que la colmena Layens, al ser completamente desmontable.

04 La apicultura sedentaria

El sector de la apicultura también está formado por otros colmeneros que compaginan el trabajo con las abejas con otras actividades. Algunos de ellos son trashumantes, pero la mayoría practican una apicultura sedentaria o fijista, que también es una opción para producir miel y que permite mantener el efecto polinizador de las abejas en la totalidad del territorio.

El aumento de precios de los carburantes hace cada día más difícil practicar la apicultura trashumante. Cuando la vegetación permite practicar la apicultura fija (cerca del lugar de residencia) los costes de producción bajan por la disminución del consumo de carburante. La apicultura trashumante es un trabajo muy duro físicamente. Hay que estar muchos días fuera de casa, se trabaja por la noche y a horas intempestivas y hay un riesgo elevado de accidentes laborales.

Sin mover las abejas se pueden producir grandes cantidades de miel en zonas de vegetación abundante y bien distribuida a lo largo del año, con colmenas fijas. Efectivamente, estas características quedan reservadas a algunas zonas de Cataluña, pero estas zonas tienen un gran potencial para la producción de miel. Zonas de



Colmena Kenia vacía Foto: Enric Campi Sampere



Colmena Kenia con abejas. Foto: Marta Macià

bosque con una pluviometría superior a 500 mm y algunas zonas con vegetación arbustiva o de cultivo, pueden permitir un largo periodo de floraciones encadenadas y 2 ó 3 cosechas de mieles diferenciadas al principio del año.

Teniendo en cuenta las características de nuestra zona y los costes de producción de la apicultura sedentaria y la trashumante, hay que valorar seriamente en cada caso cuál es el más conveniente.

05 La colmena Kenia

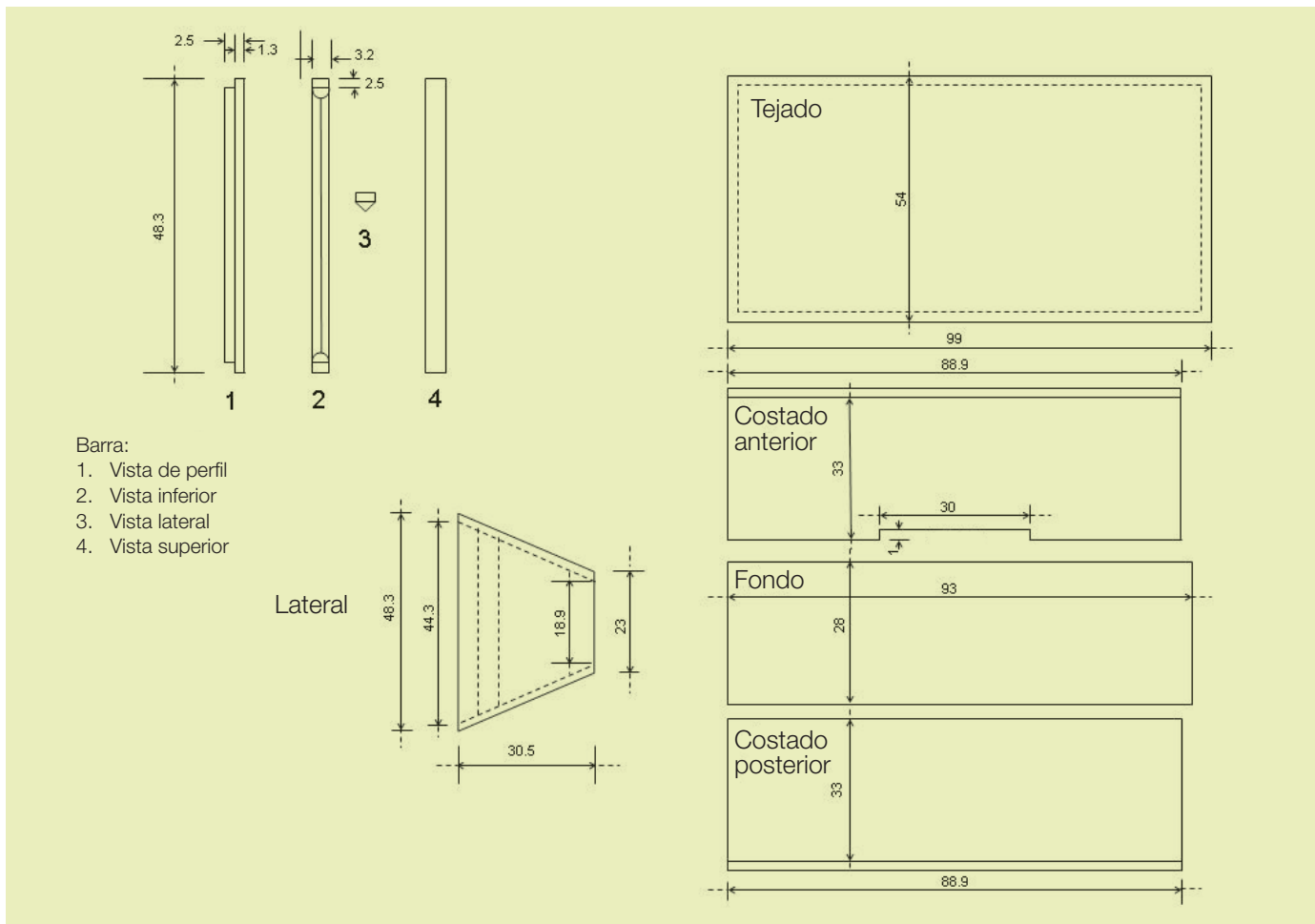
Volviendo a los orígenes de la apicultura moderna, el Centro de investigación de Baraka College en Kenia (África) y algunas organizaciones de apicultores, entre ellas la inglesa Bees for Development pusieron a punto una colmena de producción simplificada. Para explicar el funcionamiento, hay que hacer un repaso del proceso de desarrollo natural de una colonia de abejas.

Si observamos una colmena natural, sea en el interior de un tronco, o cavidad cerrada, o un enjambre colgado en la rama de un árbol, la forma que adoptan las abejas es la de elipse (media elipse) dispuesta verticalmente.

Tanto los panales como las abejas que la cubren se disponen de esta forma. Cuando el hombre aloja un enjambre dentro de un recipiente, inicialmente las abejas adoptan esta forma pero rápidamente aseguran los panales pegando estas a las paredes del recipiente. A medida que evoluciona la colonia, las abejas ocupan todo el espacio fabricando más celdas de cera. A partir de este momento, la única manera de poder sacar el panal es cortándolo con un cuchillo y separándolo de las paredes del recipiente. De esta manera, los antiguos apicultores recolectaban la miel cuando utilizaban las colmenas de corcho, paja o caña.

Volvemos a la colmena Kenia: ¿cuál es su interés? La clave es adaptar la forma de la colmena a la semielipse vertical. Si dejamos la forma elíptica, complicada de construir, al menos con madera, la forma trapezoidal es la figura que más se adapta. La forma del trapecio invertido es, de hecho, la figura geométrica que más se ajusta a la media elipse que forma la colonia de abejas salvajes. Efectivamente, si ponemos un enjambre de abejas en una colmena kenia, ésta construye un panal que cuelga de arriba y las abejas no tienen necesidad de pegar en los bordes. ¡Este es el gran secreto que nos ha reservado la colmena Kenia!

Después de estas consideraciones, podemos afirmar que podemos criar abejas en cualquier tipo de recipiente que tenga esta forma, utilizando materiales, medidas y acabados diferentes. La pieza clave de esta colmena Kenia es el cabezal o barrita que aguanta el panal. Igual que en las colmenas de cuadros, debe tener unas dimensiones de 32 mm de anchura para nuestra abeja y el mismo largo que un cuadro estándar.



Croquis colmena Kenia Autor Bruno Villiers

Los materiales utilizados y los detalles acabarán de definir la colmena a nuestro gusto.

06 Evolución de la colonia

Para poblar la colmena Kenia se preparan unas cuantas barras con una pequeña banda de cera de 5 a 10 cm. Se pone un enjambre y dejamos formar la colonia añadiendo barras de cera cuando sea necesario: la colonia evoluciona horizontalmente.

Si tenemos la precaución de centrar la colonia al final del invierno, intercalaremos barritas con cera estampada en el centro de cría para forzar la fabricación de panales nuevos. A medida que la melaza evoluciona, la colonia también crece del mismo modo que lo hace una Layens. La reina concentra la cría en el centro de la caja y la miel queda dispuesta en los extremos de la colmena.

La cosecha de la miel se hace cortando el panel a partir de la barrita que lo sostiene. El panel,

previamente cepillado de las abejas, se deposita en un bidón que se cierra para evitar la entrada de más abejas.

07 El argumento de la renovación de la cera

La renovación de la cera en el área de cría es uno de los aspectos más importantes para el buen funcionamiento de una colonia de abejas. Con la colmena Layens, el trabajo rutinario permite una renovación regular de la cera vieja sin dificultad. En la colmena de alzas tiene más dificultad la renovación de la cera del nido de cría por las pequeñas dimensiones y por el estrés que provoca esta operación. Si el apicultor se retrasa en la renovación de la cera, puede encontrar que éste ya se haya ocupado para puesta de la reina o para reservas de miel.

¿Nos podemos imaginar, en apicultura sedentaria, una colmena de alzas con cuerpo de cría tipo kenia y alzas? Tendríamos un cuerpo de cría con cera nueva cada campaña, fácil de mantener y

las ventajas de la colmena de alzas. Todavía hay que hacer muchos experimentos para verificar los rendimientos y los costes de producción, las ventajas e inconvenientes de estos nuevos modelos para poderlo comprobar.

08 Para saber más

Bruno Villiers, "Le point sur l'Apiculture tropicale", GREET 1985

Bees and development Journal n. 66, 67, 68, 69
www.beesfordevelopment.org

09 Autor



Enric Campi Sampere
Director de la Escuela de Capacitación Agraria Forestal de Santa Coloma de Farners
Responsable de divulgación apícola
ecampi@gencat.net