

## Apicultura en el alto Tiétar (Ávila)

Fernando Moreno Saugar

### Resumen

Con este artículo queremos poner en el valor que merece y corresponde la apicultura, mostrando cómo la cría y mantenimiento de la abeja (*Apis mellifera sup. Iberica*) contiene no sólo un valor económico y medioambiental, sino también social e histórico. No cabe menos que recordar su historia y desarrollo en el valle del Tiétar, donde la abeja, desde antaño, está ligada al ser humano intrínsecamente.

### Abstract

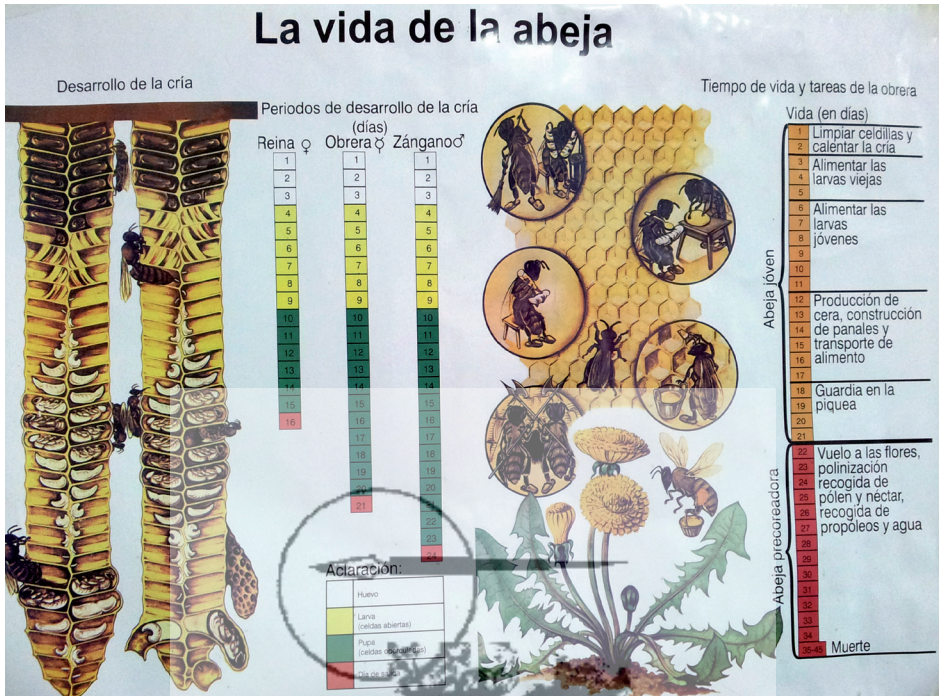
With this article we want to show the value of the beehives, as the maintenance and feed of the bees (*Apis Mellifera sup. Iberica*), as part of their importance into the next faces: economic, social, historic and environmental. We have to show you too their history and development in the tietar Valley, where the beehives are connected with the people with a very strog tie since the ancient times.

### 1. Introducción

Al final del Paleolítico, hace entre 10000-12000 años, un artista del momento decidió representar sobre el lienzo que tenía, la nuda piedra, una escena que sus ojos habían captado sin duda en numerosas ocasiones: una persona trepa por una liana y deposita miel silvestre en un cacharro de barro. Probablemente las famosas cuevas del río Escalona, en Bicorp (Valencia), contengan la más antigua escena de apicultura dibujada por el hombre. Desde entonces, la fascinación y el amor por las abejas están introducidas en el cuerpo social de la humanidad como un veneno que no cesa de producir una sana hinchazón contra la que no existe remedio alguno, aunque la apicultura, como tal, empezó un poco después.

### 2. Las abejas

Los antófilos (*astanthophila*, gr. ‘que aman las flores’), conocidos comúnmente como abejas, son un caldo de insectos himenópteros, sin ubicación en categoría taxonómica, dentro de la superfamilia *Apoidea*. Se trata de un linaje único con más de 20000 especies conocidas. Las abejas, al igual que las hormigas, evolucionaron a partir de avispa. Los antepasados de las abejas eran miembros de la familia *Crabronidae* y eran depredadores de insectos. Es posible que las primeras abejas se hayan alimentado del polen que cubría a algunas de sus presas y que, gradualmente, hayan empezado a alimentar a sus crías con polen en vez de con insectos.



Hay muchas más especies que aun no han sido descritas. Se las encuentra en todos los continentes, excepto en la Antártida. Están en todos los hábitats donde hay plantas con flores (magnoliofitas o angiospermas). Están adaptadas para alimentarse de polen y néctar, usando el primero fundamentalmente como alimento para las larvas y el segundo como material energético. La especie mejor conocida por todos es la abeja doméstica (*Apis mellifera*), a veces simplemente llamada “abeja”; esta especie es un insecto social que vive en enjambres formados por tres clases de individuos: reina, obreras y zánganos; sin embargo, la mayoría de las especies de abejas son solitarias, es decir, que no forman enjambres. Existe también un número de especies semisociales, con capacidad de formar colonias; por ejemplo, los abejorros. Estas colonias no llegan a ser tan grandes ni duraderas como las de la abeja doméstica. Las abejas se distinguen de las avispa apoideas por las setas o pelos que cubren su cuerpo que, en el caso de las abejas, son plumosas y ramificadas. Las hembras de la mayoría de las abejas tienen órganos para transportar el polen, llamados escopas, generalmente en las patas posteriores o en la región ventral del abdomen. También hay diferencias en la distribución de las venas de las alas posteriores. En las hembras, la séptima lámina abdominal dorsal está subdividida en dos.

En lo que se refiere al comportamiento, la característica dominante es que coleccionan polen y néctar para alimentar a sus larvas y tienen adaptaciones anatómicas y fisiológicas para realizar esta función.

Nuestra abeja doméstica es un insecto social, vive en colmenas formadas por centenares, o incluso miles, de individuos, estratificados y con tareas deter-

minadas. Las abejas son insectos sociables que siempre viven agrupados en la colmena. En una colmena hay tres tipos de abejas: abeja reina, abeja obrera y zángano, en función de la alimentación que suministren las abejas obreras a la larva una vez ha eclosionado el huevo.

### 2.1. Abeja reina

La abeja reina tiene como función poner huevos de los que sale el resto de habitantes de la colmena, es de tamaño más grande que la abeja obrera, abdomen más alargado y con alas más cortas. Otra de sus funciones es la de segregar una feromona que mantiene unidos a todos los habitantes de la colmena. La producción de esta feromona disminuirá con la edad de la abeja, cesando en torno a los cuatro años.

Una vez eclosionado el huevo, la larva será alimentada durante todo su ciclo con jalea real preparada por las abejas obreras. El huevo del que parte la reina se sitúa en una celdilla que las abejas obreras transforman para darle una forma y tamaño adecuado, llamándose realera (maestriles en el argot apícola del valle del Tiétar).

La reina se desarrolla en un periodo de dieciséis días (días requeridos para alcanzar el estado de adulto). Después de tres días de la puesta, la larva que sale del huevo, tendrá una vida de cinco días y medio y permanecerá en su celdilla abierta. Después esta larva se convertirá en ninfa y tendrá una vida de siete días y medio, desarrollándose ya en una celdilla operculada por las abejas obreras (el opérculo de la celdilla se compone de una mezcla de cera y polen).

Alcanzado el estado adulto, la reina destruirá las larvas del resto de reales o las reales formadas que encuentre en cada colonia, en el caso que la reina sea vieja o débil, puede destruir, sí o no, el maestril que contiene a la reina nueva, puede incluso abandonar voluntariamente la colmena. En este caso a la “reina madre” la seguirán una cantidad de obreras y zánganos que puede suponer hasta la mitad del peso total de la colmena, y en caso que esto se produzca, tendremos ante nosotros la famosa “enjambrazón” que, de manera sensacionalista, la prensa trae todas las primaveras como si de un peligro, en vez de una explosión de vida, se tratara. En el caso que varias reinas jóvenes hubieran eclosionado al tiempo, sólo una quedará en la colmena, el resto escapará con un número pequeño de obreras en busca de un nuevo emplazamiento, que en este caso se llama “enjabardar” puesto que se llama jabardo a este pequeño grupo de abejas con una reina nueva, para diferenciarlo del enjambre, que es una reina vieja con un gran número de abejas.

Dicho esto y enlazando con el principio, la reina sale en “vuelo nupcial” (única salida al exterior de la colmena salvo que se produzca un enjambre). Se aparea en pleno vuelo con los zánganos de otras colmenas, llenando su espermatoteca del semen necesario para fecundar los huevos que va a poner durante toda su vida, es decir, la reina queda fecundada para toda su vida (un máximo de cinco años). Durante todo su desarrollo la abeja reina se alimenta de jalea real, lo que le proporciona la capacidad de poner huevos.



Enjambre salvaje. Foto: Alberto López.

## 2.2. Abejas obreras

Las abejas obreras cuentan con un gran número de efectivos en la colmena (20000-60000). Una vez que la larva sale del huevo, solo recibirán jalea real durante dos días y medio y luego será alimentada por una masa de miel, polen y agua.

La abeja obrera se desarrolla durante un periodo de veintiún días, sucediéndose tres fases: huevo (tres días), larva (seis días) y ninfa (doce días). Una vez alcanzado el estado adulto, desarrolla diferentes trabajos en la colmena en función de su edad: los tres primeros días limpian las celdillas; los seis siguientes días segregan la jalea real con las glándulas que tienen en la cabeza alimentando a las larvas y también a la reina; mantienen la temperatura y humedad del nido ventilando la colmena si es necesario; acompañan a la reina; preparan “pan de abeja” para alimentar a las larvas después de su tercer día de vida; segregan cera con sus glándulas especiales en la parte externa del abdomen; elaboran el néctar traído de las flores reduciéndole la humedad para convertirlo en miel (lo que ocurre al llegar a la cantidad del 17% de agua), construyen los panales tanto para criar nuevas abejas como para almacenar miel y construirán las celdas reales para que nazcan nuevas reinas y pueda la colonia enjambrar o renovar su reina demasiado vieja o con alguna tara. Cuando cuentan con una edad de diecinueve a veinte días, vigilan la colmena para que no entren otros insectos y a partir de los veintiún días es cuando salen al campo en busca de polen, néctar y resinas. El polen es depositado en una especie de canastillas a los lados de las patas traseras y

el néctar en un buche previo al intestino. Con las resinas de los árboles elaboran el propóleo (especialmente del fresno y del pino, aunque aprovechan cualquier tipo de resina para ello).

Las abejas obreras que nacen en primavera viven unas siete u ocho semanas, y las que nacen en otoño, unos cinco o siete meses, porque pasan el invierno en la colmena siendo relevadas en primavera.



Detalle de un enjambre salvaje.  
Foto: Alberto López.

### 2.3. Zánganos

Los zánganos nacen de un huevo sin fecundar puesto por la reina, es por tanto un ser clónico a su madre, son alimentados con jalea real durante tres días y después reciben pan de abeja como las obreras. Requieren veinticuatro días para alcanzar el estado de adulto, pasando por tres fases: huevo (tres días), larva (cinco días y medio) y ninfa (quince días y medio). Tienen como función fecundar a la abeja reina y dar calor a la cría, aunque están muchas horas en el campo y son las obreras las que mantienen la humedad y temperatura adecuados. Viven solo en primavera y verano, no tienen aguijón por lo que no colaboran en la defensa de la colmena y no recolectan néctar ni elaboran miel. A diferencia de las obreras o la reina, los zánganos con frecuencia entran libremente en colmenas a las que no pertenecen. Este comportamiento es clave para posibilitar el intercambio genético entre distintas colonias; sin embargo también convierte a los machos en vectores de transmisión de parásitos y enfermedades.

En las colonias desorganizadas algunas obreras activan sus atrofiados ovarios y depositan varios huevos en cada celdilla de donde nacerán zánganos de menor tamaño que sus hermanos, Cuando esto ocurre, la colonia se denomina “zanganera” y al no existir obreras, la muerte más que segura de la misma está garantizada.

### 3. La apicultura

#### 3.1. La miel

La miel es un fluido dulce y viscoso, producido por las abejas en un proceso que transcurre por varias secuencias: en primer lugar las abejas pecoreadoras recolectan en la naturaleza néctar de las flores o excreciones de insectos del tipo de los ácaros (los famosos pulgones de las plantas). Estos fluidos son transportados en el estómago social que las abejas poseen y llevado a la colmena de nuevo, allí es traspasado vía bucal por gran cantidad de miembros de la colmena, incluidos los zánganos, en un fenómeno llamado trofalaxia. Al pasar de una boca y de un estómago social a otro, la miel va digiriéndose, madurando poco a poco de un insecto a otro, hasta que finalmente está apta para ser depositada en las celdillas de cera dispuestas en los panales de la colmena a tal efecto. Una vez allí, las obreras van secando la miel hasta que sólo contiene un 17% de agua, entonces se opercula (que es tapar con una fina capa de cera virgen) aunque previamente se le deposita una gotita de veneno, para que el formol presente en tal producto conserve "*ad calendas Graecas*", o sea, para siempre, la miel. Cabe recordar aquí que la miel es un producto que no caduca jamás y que, como ocurrió con las huestes de don Pelayo en la cueva de Covadonga, podríamos alimentarnos única y exclusivamente de miel y estaríamos perfectamente nutridos.

#### 3.2. Cera

La cera de abeja es un producto graso producido por las abejas obreras entre sus 10 y 12 días de vida. Para producir cera las abejas consumen mucha miel, calculándose incluso en una media de 6-7 kilos de miel por cada kilo de cera. El cuerpo de la colmena está enteramente fabricado con esta grasa, los panales de cera, hexagonales de 5,2 mm de ancho, están levemente inclinados hacia abajo (para que no se caiga la miel que se guarda en su interior) y con el punto medio de cada uno exactamente colocado en la intersección entre tres celdillas opuestas. Son, probablemente, una de las cumbres de la ingeniería animal. La importancia de este producto se pierde en la memoria de los tiempos, pues todos recordamos las velas que durante milenios han alumbrado las noches a los seres humanos. Hoy en día su uso como luminoso ha perdido importancia, no así la variante cosmética de este material, en alza como componente de cremas y ungüentos. Tampoco ha decaído el uso religioso y mágico de la cera, como si los humanos tratásemos, a través de este producto apícola, rendir homenaje a los dioses y a los muertos.

#### 3.3. Propóleo

El propóleo es un material que las abejas fabrican mediante el procesamiento mecánico de los exudados resinosos de algunos árboles (coníferas y otras), es famoso el de los pinos en todas sus variedades (en el Tiétar es famoso el olor agradable que desprende la colmena al ser abierta cuando se encuentra en una zona cercana a los pinares de albar (*Pinus pinea*). Los fresnos (*Fraxinus angustifolia*) también producen este material en gran cantidad. Es una sustancia que la colmena utiliza para sellar pequeñas fugas (las grandes se cierran con cera).

### 3.4. El veneno

Aquí bien podríamos señalar este párrafo bajo el sobrenombre de “apitoxina”, pues es como se conoce científicamente al veneno de la abeja. Desde antiguo es conocido este producto por sus cualidades como antirreumático y antiinflamatorio. Su composición en dos bases, una ácida y una básica, una de ellas, la ácida, con un fuerte componente en formol, hace del veneno de la abeja un conservante excelente (señalábamos anteriormente que su presencia en la miel servía para lograr que este producto sea imperecedero). Cabe señalar que una ligera inflamación tras la picadura de la abeja no es sinónimo de alergia al veneno de la misma, la cual aparecería tras una reacción exagerada tanto de hinchazón, seguido de pérdida de capacidad respiratoria y motriz, si bien sólo una analítica médica al efecto podría decirnos si somos alérgicos, o no. Como datos al respecto, hay contrastados un no alérgico que recibió 274 picaduras sin quedar afectado y que un alérgico puede soportar en torno a seis. Volviendo al tema, la apiterapia, o tratamiento médico o cosmético en el que se utiliza el veneno de abeja como elemento principal, es un arte cada vez más en alza, aparte de sus bondades para tratar enfermedades como artritis, lumbalgia y tendinitis, se está estudiando su desarrollo para el control de enfermedades como la diabetes e incluso el cáncer. En cosmética se utiliza como un remedio contra el envejecimiento y vigorizante, para estirar y rejuvenecer la piel, al modo que se utiliza el bótox.

### 3.5. Interés agroalimentario

En su trabajo como pecoreadoras de flores, las abejas recorren una cantidad variable de flores, que puede llegar incluso hasta las 600 diarias, en este aspecto, no sólo recogen polen y néctar, sino que las flores se aprovechan de ellas para traer y llevar polen de unas a otras para fecundar sus propios frutos; es una relación perfectamente simbiótica: mientras la flor entrega una parte del polen y la planta un poco de jugo azucarado, la abeja lleva y permite que flores alejadas entre sí puedan fecundarse y dar fruto, permitiendo a la planta semillar. Esto tiene un enorme interés agrícola. Se atribuye a Albert Einstein la frase que dice que: “*Sin abejas, la especie humana tendría una extinción segura en cuatro años*”, lo cual bien podría ser cierto. Baste recordar lo experimentado en la provincia china de Sichuan, donde la disminución del número de abejas debido a la enorme contaminación de la zona, ha obligado a polinizar a mano los perales del lugar, lo cual es una obra cara, desorbitada e ingente, que las abejas hacen a cambio de miel que también nos entregan. Sobre este aspecto bien podría confirmarse con cualquier agricultor, que sabe de la importancia de las abejas en la polinización de la mayoría de los cultivos: frutales, tomates, pepinos.... Prácticamente, exceptuando algunos cereales, en el resto de cultivos la presencia de la abeja es fundamental a la hora de polinizar los mismos.

## 4. El calendario apícola

### 4.1. Primavera

Con el aumento de las horas de sol, la actividad de la colmena se torna por momentos explosiva, la reina empieza a poner cada vez más huevos, la población crece exponencialmente. Así es como la feromona real, que es el olor

que representa a todas y cada de las abejas del conjunto y que es producido por la reina, deja de llegar con la intensidad que se requiere a los rincones de la colmena, y es cuando, comúnmente, las obreras que dejan de detectar este señuelo, pueden construir maestriles o realeras, para que las obreras desarrollen, a partir de un huevo fecundado, una o varias reinas nuevas. El apicultor deberá recrecer el cuerpo de la colmena con cuadros de madera de las medidas oportunas a los que se adosa térmicamente una pana de cera, para evitar que creen ellas su propia cera, lo cual costaría una cantidad de miel y esfuerzo muy superior a la que se necesita para estirar un cuadro de cera elaborado. Si la salud del grupo y el número de abejas lo permiten, es el momento de “partir” o “doblar” las colmenas, ahora es cuando hay varias técnicas para conseguir una nueva colmena de la que ya se tenía previamente, las dos más básicas y efectivas son las llamadas “de buscar a la reina” y “sin ver a la reina”. El “buscar a la reina” es más laborioso pero a la vez más seguro: en un primer momento, se busca y encuentra a la reina de la colmena y se procede a llevarla, junto a varios cuadros con miel y polen, y un número alto de obreras, a una caja nueva (luego veremos los tipos de las mismas), allí, se guardan y cierran y nos aseguramos que quedan maestriles, o al menos celdillas con huevos en la colmena que hemos partido (también llamada “madre”). La colmena donde está la reina vieja la llevamos donde queramos, y dejamos la huérfana en el mismo lugar donde estaba la primera. Si no existiesen maestriles, en menos de dos horas las obreras elegirán una celdilla con huevo fecundado, de donde conseguirán (al alimentarla con jalea real hasta su desarrollo) una reina nueva. La colmena donde está la reina vieja podremos trasladarla a un nuevo emplazamiento o dejarla en el mismo colmenar, siempre intentado evitar una mínima proximidad. Si se eligiese partir “sin ver la reina”, el proceso es más rápido aún: se disponen dos cajas, una vieja y una nueva, partiendo la colmena por el centro exacto, intentando dejar igual número de abejas y de cuadros con miel, polen y cría en cada una. Lo único preceptivo aquí es que hay que trasladar una de las dos colmenas al menos tres kilómetros a un emplazamiento nuevo, para que cuando las pecoreadoras salgan de la colmena y en el caso que hayan quedado con la parte orfandada, sean incapaces de volver a seguir la senda de su reina madre. La primavera es momento de frenesí para la colmena y el apicultor, y es época de no cesar en esta actividad.

#### 4.2. Verano

Pasado el furor de los días, el estío denota cierta tranquilidad en la colmena: las abejas ya difícilmente enjambran, sólo salen en las horas de menos calor del día, pero sigue siendo un tiempo de visita al colmenar: es en verano cuando se extrae la miel, puesto que el calor ayuda tanto al desopercular (que es cuando se corta la fina capa de cera que las abejas crean para sellar la miel en las celdillas), como a la salida de las celdillas de la misma, al ser centrifugada. La tradición dice que se ha de cosechar la miel entre “Santiago y san Miguel”, que son respectivamente el 25 de julio y el 29 de septiembre. Si bien hay que cerciorarse antes de que no se debe cosechar en ningún cuadro que tenga cría y sólo cuando esté operculado la práctica totalidad del mismo.



### 4.3. Otoño

Es momento de preparar la invernada, retirar los cuadros vacíos y viejos, quitar la cera negra, asegurarse que queda suficiente miel para que la colmena pase el invierno (hay que dejar disponible en torno a 10-16 kilos por entidad), vigilar que en el entorno del colmenar no haya demasiada humedad. Son días de bajar el nivel de ajeteo y de cerciorarse de que las abejas van a pasar un buen invierno.

### 4.4. Invierno

Es el tiempo del reposo de las guerreras, días de calma. No se debe abrir la colmena salvo problema sobrevenido y son momentos de quietud, las abejas trabajan mucho durante todo el año y tienen ahora su merecido descanso.

## 5. Utensilios y tipos de colmenas:

### 5.1. Herramientas

Las herramientas que cualquier apicultor porta pueden enumerarse entre las siguientes:

Ahumador: consta de dos partes, una es un recipiente cilíndrico con tapa que se abre a voluntad y de la que sobresale un pico, como si de una jarra de agua se tratara. Aquí se deposita materia seca a la que se prende fuego para que emita humo, que, con el aire que el fuelle trasero (que es la otra parte) proporciona, posibilita que el humo se dirija a donde deseamos (sin humo no habría apicultores).



Apicultor trabajando en colmena de corcho.

Rasqueta: utensilio metálico, que sirve tanto para abrir la tapa de cierre de la colmena como para separar los cuadros de la misma; tiene un extremo curvado para posibilitar que sirva de palanca.

Cepillo: tiene como misión barrer las abejas o cualquier otro tipo de objeto que dificulte la labor de inspección de la colmena.

Pinzas: se usan para coger los cuadros y levantarlos sin tener que tocarlos directamente con la mano.

Vestimenta: si bien es recomendable el uso de prendas blancas, así como de botas y guantes, la parte más característica de la indumentaria del apicultor es el gorro, que cubre totalmente la cabeza pero que tiene una red mosquitera para permitir ver pero que las abejas no lo puedan traspasar.

## 5.2. Tipos de colmenas

*Layens*: Es la colmena que se usa principalmente en la península Ibérica para la trashumancia (movimiento de colmenas siguiendo la floración). Está muy introducida en la España mediterránea. Esta colmena lleva el nombre de su inventor Georges de Layens quien modificó el tamaño de una colmena de cuadro móvil en 1874. En España existen entre 1,2 a 1,5 millones de colmenas y se estima que el 80% son de tipo Layens.

Consta de una caja con doce cuadros. Al no utilizar alzas melarias, resulta muy cómoda para el transporte, utilizándose especialmente en apicultura trashumante. Este tipo de colmena Layens presenta la dificultad de no diferenciar un espacio para la cría y otro para la miel. Su conveniencia reside en el gran volumen que presenta. La colmena Layens es de tipo horizontal, por lo tanto tiene siempre capacidad limitada, mientras que la colmena vertical es de capacidad ilimitada, en las que se aumenta verticalmente, añadiendo alzas a la cámara de cría, a medida que son necesarias, porque las abejas necesitan espacio.

*Perfección*: o colmena Langstroth (debido a su inventor, el estadounidense Lorenz Langstroth), es una colmena de crecimiento vertical. Sobre una primera parte, o cámara de cría de entre 8 y 10 cuadros, se sobreponen abiertamente alzas del mismo tamaño que la inicial, utilizando las abejas estas últimas para el acopio de miel. De medidas más pequeñas que la Layens, su ventaja radica en que pueden acoplarse tantas alzas melarias como sean necesarias, pudiendo recrecer la colmena a todas las necesidades. En España se utiliza sobre todo en la zona atlántica y en los sistemas montañosos (donde la trashumancia de las colmenas es mucho más limitada y no se necesita de manejo).

Existen muchísimos tipos más de colmenas en el mercado, pero nos hemos centrado en estas dos, puesto que son las más utilizadas en el valle del Tiétar, donde incluso podríamos invertir el promedio nacional y señalar que las colmenas locales son en un 80% Langstroth y sólo un 20% Layens. De las colmenas tradicionales no vamos a detallar las miles que en el mundo han existido y existen, pero vamos a quedarnos con la estrella de las utilizadas en nuestro valle.

*Corchos*: se utilizaba un corcho redondo de al menos 20 cm de diámetro y 60 cm de alto. Se le cosía con unos clavos de jara para que no se abriese, se le añadía un suelo de corcho algo mayor que el hueco que dejaba y se disponían unos palos entrelazados a modos de radios de una rueda para que las abejas comenzasen desde ellos la construcción de los panales de cera. Se cerraban con

una piedra plana que no pesase demasiado, pero que diera protección y resistencia al conjunto. Durante siglos, los apicultores del Tiétar han trabajado con este material.



Distintos tipos de colmenas.

## 6. Historia de la apicultura

Desde la imagen prehistórica de Bicorp, la escena no ha variado nada a día de hoy en extensas partes del mundo: recolectores con ayuda de humo extraen toda la miel que pueden de colmenas silvestres, sólo un paso nos separaba entonces, y ahora, del recolector al criador y cuidador de abejas, Así pues, dado el salto de recolector a cultivador, comienza una nueva etapa en la historia de la apicultura, con el desarrollo, invención o descubrimiento de nuevas técnicas de manejo, de observaciones sobre la biología de la abeja, y con un aumento de la producción.

Uno de los pueblos de la antigüedad que con mayor detalle nos legaron sus técnicas apícolas fue el pueblo egipcio. En sus bajorrelieves describen con detalle tanto el tipo de colmena utilizada como la forma de extracción de la miel y los métodos de almacenamiento y conservación de esta. Para dar una idea de la importancia de este producto en la farmacopea de la época, baste decir que de los aproximadamente 900 remedios o fórmulas medicinales que usaban habitualmente, más de 500 contenían miel entre sus componentes, incluso las momias eran embalsamadas en miel tras el proceso de disección del cuerpo.

Otro de los pueblos que dedicaron más cuidados y estudios sobre la abeja fueron los griegos. Incluso entre sus vestigios arqueológicos 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 los

apicultores helenos.

También los romanos tuvieron en gran estima a las abejas y a los productos de la colmena, como reflejaron en sus obras Columela, Plinio el Viejo, Varrón y otros escritores, (sobre Varrón cae el dudoso honor de haber dado nombre a un parásito de la abeja que daña ferozmente nuestras poblaciones, la "*Varroa jacobsoni*"). En esos textos no solo se observa un profundo amor y admiración por las abejas y su mundo, sino que además indican ya un grado de conocimiento sobre enfermedades, manejo e incluso leyes sobre apicultura que son el reflejo del nivel de conocimiento de ese momento. Todos los alumnos de derecho romano recuerdan los múltiples casos que se representan sobre la propiedad de los enjambres.

De la importancia concedida a estos temas también encontramos muestras en pueblos con un nivel cultural elevado como los árabes, indios y mayas. Como ejemplo histórico podemos remitirnos a la Biblia, donde hallamos 68 referencias a las abejas, a los panales y a la miel, donde es muy común la frase "una tierra que mana leche y miel" para significar la prosperidad y la abundancia de un lugar. Con posterioridad y con un enfoque más moderno de la misma, cabe reseñar algunos hitos en la ciencia apícola:

Nikel Jacob descubrió en 1568 que las abejas crían reinas a partir de huevos de larvas jóvenes.

Luis Méndez Torres constató en 1586 que la reina es una hembra que pone huevos y es la madre de todas las abejas.

Charles Butler dijo en 1609 que los zánganos de la colmena son machos.

Richard Remnant sostuvo que las abejas eran hembras en 1637.

Hornbostel constató en 1744 el verdadero origen de la cera.

Anton Janscha, maestro apicultor vienés, descubrió la fecundación de las reinas en 1771.

François Huber, apicultor suizo ciego, con su libro "Observations", fundó las bases de la ciencia apícola en 1792.

Lorenzo L. Langstroth, inventó en Estados Unidos el marco móvil con paso de abejas de 9,5 mm y la colmena que lleva su nombre en 1851.

Johannes Mehring inventó en 1857 la primera matriz para hacer láminas de cera.

Franz von Hruschka inventó en 1865 el primer extractor de miel mediante fuerza centrífuga.

Moses Quinby, en 1870, construyó el primer ahumador de fuelle. Posteriormente fue T. F. Bingham quien diseñó el ahumador actual.

George Layens inventó en 1874 la colmena que lleva su nombre.

Todos estos datos constituyen un breve resumen, puesto que abarcar la historia completa de la apicultura merecería una publicación de varios tomos.

## 7. La apicultura en el Tiétar

Muy probablemente desde que el valle fuera poblado, los hombres que aquí se estableciesen mantendrían una relación de recolección con las abejas silvestres del lugar. Al ser conocedores los pueblos posteriores de la apicultura, tanto romanos, como visigodos y árabes que aquí dejaron su huella, es probable que todos ellos tuvieran miel en su dieta y que hubiera apicultores entre ellos.

Pero es desde las *Ordenanzas de La Adrada* de 1500, donde se detalla, en un documento escrito, lo relativo a la apicultura y al establecimiento de colmenas, con lo cual tenemos, al menos, 625 años de historia de esta actividad en el valle. Tampoco nos deja lugar a dudas la toponimia de la zona, desde el primitivo nombre la Villa de Mombeltrán, “El Colmenar”; pasando por las zonas así llamadas “El Hondo del Colmenar” y “Los Cantos de las Colmenas”, en Piedralaves; “La Colmena” en Sotillo... No es el objeto de este apartado abundar en la toponimia relativa a las abejas, que es amplia y didáctica, sino rendir un sencillo homenaje a los apicultores de antaño del Tiétar, a todos aquellos, que con sus corchos a cuestras, sacaban la dulce miel con un esfuerzo enorme.



Vieja colmena de corcho y pizarra.

### 7.1 Referencias históricas

*ORDENANZAS DE LA ADRADA* (1500)<sup>(1)</sup>. Existen referencias indirectas a la presencia de colmenas en la zona:

Cap. LXXVIII.

“..., la dehesa de Piedralaves, que es como dizen la garganta de Nuñocoxo abaxo hasta dar en la garganta de Valdetexo, conmo van las veredas de Navagrulla por el colmenar de Diego Sánchez a dar donde da el Franquillo en el río Tiétar...”,

Cap. CXIX.

“La dehesa de los caños del Sotillo..., e dende conmo van los mojones hasta la Majada de las Colmenas de Martín Velasco...”.

”La dehesa de la Destajada de la Fresnedilla..., e dende a una piedra que está en medio del arroyo que viene del Colmenar, de arriba de la Destajada;...”.

(1) Luis López, C. (1995), pp. 224, 239, 242-243.

Pero donde hay una referencia directa es en el cap. CXXI.

*Sitios de posadas de colmenas y que estén en los cotos y sitios concejales.*

“... que los sitios de posadas de colmenas..., les sea guardado límite e destañcia que haya de una posada a otra dozientas sogas e que estas sogas sean de marco de cuatro braças en que haya ocho varas de medida, e que dentro del dicho límite non pueda ser hecho otro límite nin sitio de colmenas nin el dicho consejo lo pueda dar... Otrosí, por quanto entre los señores de los dichos sitios e posadas de colmenas e los otros vecinos e moradores desta villa e de su tierra á abido diferencias dónde an de poner las dichas colmenas de pegujares e sobresto a abido acuerdo..., los que así tobieren colmenas de pegujares, las puedan tener dentro de los cotos desta dicha villa e de los lugares de la Yglejuela e Sotillo e Piedralabes e Casavieja e Fresnedilla, dende en fin del mes de enero hasta el día de Santiago, que se deben quitar los cotos de las viñas. E, dende el dicho día de Santiago hasta el fin del mes de enero, que puedan poner las dichas colmenas de pegujares en los montes desta villa, tanto que no pongan más de veynte colmenas de un dueño o de muchos. E que las saquen del dicho sitio al término de en fin del mes de enero, so pena que el que así pusiere las dichas colmenas en qualquiera de los dichos sitios de las dichas dozientas sogas, salvo en la manera que dicha es, dende el dicho día de Santiago hasta el fin del mes de enero, pague en pena, por cada una colmena de los que así pusiere, cinco maravedís para el dueño de dicho sitio, e sea tenudo de desquitar de allí hasta nueve días primeros siguientes, como fuere requerido. E, si non los quitare, que el señor de la tal posada les pueda echar a rodar sin pena alguna. Otrosí..., que damos e nombramos e señalamos, agora e para siempre jamás, para sitios e asientos de colmenares públicos concejales el sitio del logar de Piedralabes con su exido e el sitio de Santo Andrés con treinta sogas del dicho marco alderredor de la ermita...”.

También y para el estado de Mombeltrán queda recogida en las *ORDENANZAS DE MOMBELTRÁN DE 1611*<sup>(2)</sup>, sancionadas por el duque de Alburquerque, la preocupación por la regulación de los colmenares.

Cap. LXIII. De Términos de Colmenares, y maxadas, de cabras.

“Y por quanto en esta villa y su Jurisdicción ay algunos que tienen majadas para colmenar y por ser de mucho aprovechamiento es razón se guarden. Ordenamos que qualquiera de los vecinos de esta villa y su jurisdicción que tubieren alguna maxada de colmenas, dentro de los dichos términos se le guarde por Término de la dicha majada ciento y veinte pasos de a tres pies cada uno en contorno de la dicha majada ..., y en el dicho término no se puedan poner otras colmenas ni enxambres so pena de las tener perdidas y que sean para el dueño del dicho colmenar... Otrosí que en el dicho término no se puedan cortar madroñeras supuesto que la flor es sustento de las avejas, y conque poner miel so la dicha pena. Otrosí ordenamos que ninguno de nuestros vecinos ni forasteros dentro de quinientos pasos de a tres pies cada paso alrededor donde estubiere la majada de colmenar no pueda hacer maxada de cabras so pena de quinientos mrs., rrepartidos como ba dicho. E ansí mismo hordenamos que ninguno de nuestros vecinos pueda poner ni tener colmenas dentro de los lími-

(2) Barba Mayoral, M. I. y Pérez Tabernero, E. (2008), pp. 55-56.

tes de las heredades de esta villa y de los lugares de su Tierra desde el día primero de Agosto fasta el día de S<sup>o</sup> Lucas so pena de un real por cada colmena por cada vez y siéndole notificado si no las quitare dentro del tercero día pague doblada la pena rrepartida como queda dicho y la Xusticia de esta villa, u de los lugares de su Jurisdicción se las manden trastornar y el que lo hiciere no, incurra en pena alguna ni en daño, y la dicha pena se rreparta como ba dicho y se le pueda executar por el Alcalde del lugar donde estubieren las tales colmenas”.

No podía ser menos que también se citaran los colmenares en las *ORDENANZAS DE ARENAS DE SAN PEDRO* de 1704. Así lo recoge el profesor Troitiño<sup>(3)</sup>:

“Los viñedos también estaban protegidos contra el daño que pudiesen ocasionar los colmenares, así se señala”:

“Por razón que la uva de esta tierra es delicada y bastan las abejas para romper y rompen los ollejos y por ahí se vacía y recibe mucho daño estando las colmenas cerca de las viñas, que de aquí en adelante desde el tiempo que la uva empieza a madurar, los regidores que son y fueren tengan cuidado de hacer pregonar que dentro de cierto término saquen todas las colmenas que estuviesen en los cotos de las heredades en cada un año hasta ser cogida la uva...” (Ordenanza 24).

“Se delimita el ámbito geográfico de la prohibición y la entrada a destiempo significaba la pérdida de las colmenas”.

*CATASTRO DE ENSENADA, 1751-1755: Cuadernos de legos H. Secular<sup>(4)</sup>.*

Estado del n<sup>o</sup> de Ganado que se ha verificado en esta población, con distinción de especies y utilidades que resta a sus dueños de cada cabeza en reales de vellón). Respuestas Generales, p. 19.

Pueblos	N <sup>o</sup> colmenas	Precio/Utilidad (rs)	Vecinos (*)	Pueblos	N <sup>o</sup> colmenas	Precio/Utilidad (rs)	Vecinos
La Adrada	88	7/528	115	Arenas de San Pedro	1043	4/4172	420
Casavieja	361	5/1805	310	El Arenal	44	4/176	230
Casillas	6	6/36	91	Guisando	321	4/1284	110
Fresnedilla	392	6/2352	65	Hontanares	80	4/320	14
La Iglesiasuela	106	6/636	102	El Hornillo	18	4/72	80
Piedralaves	648	6/3380	231	La Parra	18	5//90	50
Sotillo de la Adrada	71	6/426	157	Poyales del Hoyo	1020	4/4080	326
<b>Estado La Adrada</b>	<b>1672</b>	<b>6/8737</b>	<b>1071</b>	Ramacastañas	8	4/32	21

(3) Troitiño Vinuesa, M. A. (1999), p. 200.

(4) *Catastro de Ensenada, (Provincia de Ávila)*. Archivo Histórico Provincial de Ávila.

Mombeltrán	354	6/2124	283	<b>Estado Arenas</b>	<b>2544</b>	<b>4/10226</b>	<b>1251</b>
Arroyo Castaño			20	<b>Candeleda</b>	<b>2328</b>	<b>4/9312</b>	<b>345</b>
La Higuera	5	6/30	7	Navahondilla	4	5/20	44
Cuevas del Valle	617	5/3085	209	Escarabajosa	50	8/400	50
Gavilanes	133	4/532	86	<b>Estado Villena</b>	<b>54</b>	<b>6,5/420</b>	<b>94</b>
Lanzahíta	49	5/245	74	Higuera de las Dueñas	38		50
Mijares	266	4/1064	167	<b>Estado Portocarrero</b>	<b>38</b>		<b>50</b>
Pedro Bernardo	1202	5/6010	434				
Santa Cruz del Valle	423	6/2538	104				
San Esteban del Valle	219	5/1095	289				
Villarejo del Valle	6	5/30	160				
<b>Estado Mombeltrán</b>	<b>3274</b>	<b>4,5/14629</b>	<b>1833</b>				

(\*) Las cifras de vecinos están recogidas de Troitiño Vinuesa, M.A. (1999), p. 192.

*CATASTRO DE ENSEÑADA: Cuadernos Estado Eclesiástico*

Pueblos	Nº colmenas	Precio/Utilidad (rs)	Pueblos	Nº colmenas	Precio/Utilidad (rs)
La Adrada	1	6/6	Arenas de San Pedro	93	
<b>Estado La Adrada</b>	<b>1</b>	<b>6/6</b>	El Arenal	4	
Mombeltrán	53	6/318	<b>Estado Arenas</b>	<b>97</b>	
Gavilanes	22	4/88	<b>Candeleda</b>	<b>27</b>	<b>4/108</b>
Santa Cruz del Valle	171	6/1026			
San Esteban del valle	8	5/40			
<b>Estado Mombeltrán</b>	<b>254</b>	<b>5,25/1472</b>			



*APEOS Y CUADERNOS DE LA RIQUEZA DE 1818<sup>(5)</sup>*

Pueblos	Colmenas	Propietarios	Valor/Rendimiento	Capital	Producto
La Adrada	132	14 (1 con 50)	25/6	3070	796
Casavieja	315	17 (1 con 122; 1 con 55)	22/7	6644	2089
Casillas	4	2	25/10	100	40
Fresnedilla	94	10 (1 con 23)	25/7	2350	658
La Iglesiasuela	146	36 (1 con 25)	20/7	2940	952
Sotillo de la Adrada	89	8 (1 con 30)	20/5	1730	465
Mombeltrán	275		34/12	9350	3100
Lanzahíta	119	10 (1 con 40; 1 con 22)	60/6,08	3570	766,26
Mijares	129	9 (1 con 45; 1 con 33)	25/7	2525	903
San Esteban	50	3 (2 con 20)	30/8	1500	400

### 8. El apicultor clásico

Hasta la llegada de las colmenas de cuadros móviles (principalmente Layens y Langstroth), los apicultores del Tiétar usaban los antes descritos “corchos”, como recipientes para contener las abejas. Desde su fabricación a partir de la corteza del alcornoque, la laboriosidad no cesaba ni un solo momento, no sólo era el propio corcho, ni la tapa con un embozo de tela y una lastra de piedra encima, sino que los trabajos más reseñables contaban con un folclore incluso relacionado.

La reproducción: antes hemos hecho reseña de los métodos modernos de partición de las colmenas, pero si viajamos en el tiempo, aparte de que el transporte de las colmenas sólo se realizaba cuando se adquirían hasta su emplazamiento definitivo siempre a lomos de mulo o burro, las técnicas de doblaje eran diferentes. Entonces no se “partían”, simplemente se esperaba con un corcho nuevo a que un enjambre se escapase de la colmena para cazarlo y guardarlo en uno nuevo. Era el momento de dar pequeños golpes en el exterior del corcho que tenía reina, para así “llamar a que la reina saliera” y poder darle captura. Cada apicultor tenía una canción propia, diferente a la de los demás, y cuando la cantaba esperaba a que la reina saliera de un momento a otro.

La cosecha: “Por Santiago se castran las colmenas”. Castrar era el momento en el que se retiraba la tapa de las colmenas. Pegadas al embozo de tela, había unas “conchas” de cera (llamadas así por su forma), rellenas de miel, que el apicultor aprovechaba en beneficio suyo. La técnica era sencilla: en una cesta de mimbre se estrujaban las conchas, permitiendo así colar la miel hacia un cubo donde se almacenaba. Una vez seca la cera, con ella se procedía a confeccionar velas o lo que fuera menester.

La invernada: Si no existía la seguridad de que la colmena tuviera suficientes reservas de miel, se aprovechaban los restos de los higos pasados que

(5) *Apeos y Cuadernos de la Riqueza de 1818*, (Provincia de Ávila). Archivo Histórico Provincial de Ávila.

sobran del verano. Estos, por su alto contenido en azúcar, se abrían a la mitad y se dejaban en el suelo del colmenar, donde las abejas no dudaban en dar buena cuenta de ellos.

### 8. Presente y futuro

Por la encrucijada del Tiétar y la gran variedad de flora que alberga, la miel resultante de sus distintas plantas melíferas puede distinguirse entre las más diversas del mundo. En trabajos anteriores hemos destacado que el gradiente altitudinal del Tiétar posibilita la diferencia de vegetación. Aquí sólo vamos a reflejar las principales fuentes del néctar que las abejas aprovechan en su elaboración de la miel:

Romero: (*Rosmarinus officinalis*) da una miel clara, de principios de primavera, es un arbusto que encontramos en zonas medias y bajas y que, marcadamente mediterráneo, encontramos en el valle por doquier.

Castaño: (*Castanea sativa*), de miel oscura, de inicio de verano, las abejas la obtienen de las flores, ocupa zonas húmedas aunque soleadas, suele faltar en las zonas bajas, aunque aparece en muchas de nuestras laderas.

Roble: (*Quercus pyrenaica*), miel excelente y oscura, de final del verano, las abejas la aprovechan de los pulgones que viven en las excreciones de las heridas de los robles, al provenir de otro insecto, es comúnmente llamado mielato.

Todos los pinos del Tiétar (*Pinus pinea*, *Pinus pinaster* y *Pinus sylvestris*), así como las jaras (*Cistus spp.*) son excelentes productores de polen, pero no dan miel, aunque sabemos de la gran importancia del polen para estos insectos.

Con lo anterior podemos afirmar que en muy pocos espacios de toda la península ibérica podemos encontrar tal variedad de plantas tan diferentes, lo que traducido a lo que nos ocupa, significa que si bien existe miel de romero de las sierras de Castellón, difícilmente podremos atisbar allí gustos a roble o castaño, o si se puede comprar miel norteña de roble o brezo, no existirá en ella regusto a romero o a aroma de pino piñonero. Dicho esto, sin desmerecer el trabajo de los apicultores en ningún lugar, cabe reseñar que nuestra miel del Tiétar merece ser tratada como lo que es, una joya de la naturaleza.

El presente y el futuro, sin embargo, son bastante amargos para un producto tan dulce: las enfermedades derivadas del tráfico mundial de abejas diezman año a año nuestras poblaciones: la varroa, un parásito que depreda todos los ciclos de la vida de las abejas; la nosema, enfermedad del tracto intestinal que pudre literalmente la tripa de las abejas; la loque, enfermedad infecciosa que acaba con colmenares enteros.

Hay que añadir que algunos apicultores trashumantes que frecuentan esporádicamente la zona traen no sólo abejas, sino sus enfermedades propias de una ganadería intensiva.

La antaño numerosísima población de abejas silvestres está prácticamente esquilada.

Hay que constatar también que no hay apenas apicultores a título principal en todo el valle, sino aficionados que por amor a la abeja gastamos nuestro tiempo en esta lid, pero se echa en falta gente que dedique a tiempo completo sus energías a este sector.

Nada hay tan hermoso como ver una enjambrazón de abejas, o una col-

mena funcionar, pero nada hay tan triste como ver una colmena vacía, sin vida. Ojalá se comprenda que la apicultura en el Tiétar, que es una actividad única dentro de un género único, puede darnos esa imagen: la de la alegría de la vida, o la pena sin límite de la muerte.

### 9. Bibliografía:

*Apeos y Cuadernos de la Riqueza de 1818, (Provincia de Ávila)*. Archivo Histórico Provincial de Ávila.

BARBA MAYORAL, M. I. y PÉREZ TABERNERO, E. (2008): “Las Ordenanzas de la Villa y Tierra de Mombeltrán”, *Trasierra*, nº 8, pp. 25-68.

*Catastro de Ensenada, (Provincia de Ávila)*. Archivo Histórico Provincial de Ávila.

CLEMENT, H. (2012), *Tratado de apicultura*, Ed Omega.

LAYENS, G. de (2008), (Original de 1904), *Curso completo de apicultura*, Ed. Maxtor.

LUIS LÓPEZ, C. (1995): *Documentación medieval de los archivos municipales de La Adrada, Candeleda, Higuera de las Dueñas y Sotillo de la Adrada*. Fuentes Históricas Abulenses, 14, Institución Gran Duque de Alba, Ávila.

PROST, P. J. y LE CONTE, (2007), *Apicultura: conocimiento de la abeja. Manejo de la colmena*, Ed. MP.

TAUTZ, J. (2010), *Un mundo biológicamente extraordinario*, Ed Acribia.

THUN, M. K. (2005), *La abeja, conducta y cuidados*, Ed. Rudolf Steiner.

TROITINO VINUESA, M. A. (1999): *Evolución histórica y cambios en la organización del territorio del valle del Tiétar abulense*, Diputación Provincial de Ávila/ Institución Gran Duque de Alba, Ávila.

VV. AA. (2006), *Botánica, guía ilustrada de plantas*. Ed. Konemann.

A los apicultores del Tiétar. A Alicia. A mis hijos.

SEVAT

