

LA TRASHUMANCIA EN APICULTURA



JOSE CARMELO SALVACHUA GALLEGO

Técnico especialista en explotaciones agropecuarias
Centro Regional Apícola de Castilla-La Mancha
19004 Marchamalo (Guadalajara)



LA TRASHUMANCIA EN APICULTURA

En apicultura trashumar es llevar las colmenas allí donde se dé la circunstancia puntual de disponibilidad de néctar o polen para las abejas. Incorpora, pues, el concepto de movimiento, e implica de lleno al apicultor en esta visión dinámica de la actividad, al transferirle toda la responsabilidad de tener permanentemente ubicadas las colmenas en las mejores condiciones de recolección.

Pero la apicultura no nace trashumante, es ésta una técnica que se practica cuando la explotación de las abejas se hace racional e intensiva y se echa en falta una continuidad accesible de buen pasto apícola.

Como es sabido, tras la parada invernal, una colonia de abejas va progresivamente aumentando su actividad multifuncional, apoyándose en dos factores principalmente: climatológicos y de flora; y la velocidad de desarrollo depende de la feliz conjugación de ambos sin olvidar, por supuesto, el manejo al que es sometida por el apicultor.

Estos hechos ponen de manifiesto la necesidad de conocer lo mejor posible el comportamiento climatológico de nuestras zonas apícolas y su riqueza vegetal, conocimiento que resulta imprescindible para abordar cualquier operación apícola con sentido de la anticipación.

BREVE REPASO AL CICLO BIOLÓGICO

Partiendo de la base de que todas las funciones que desempeñan las abejas son interdependientes, resulta que una obrera «ejerce» de limpiadora de celdillas y aporta calor al nido de cría, durante los primeros cinco días de vida. Entre cinco y diez días



invierten a continuación como nodrizas, es decir, en tareas de alimentación y cuidados a la cría.

Como abejas cereras o constructoras, se comportan durante otros diez días por término medio y de ellas depende la capacidad de «blanquear» y «estirar» los panales de la colonia. Son también en este periodo receptoras de néctar y polen y asumen la responsabilidad de defender la entrada de la colmena.

Cuando ya han cubierto todas las etapas de su quehacer, llamémosle doméstico, comienza su actividad como pecoreadoras, que es la labor más arriesgada y dura de las realizadas hasta ahora, puesto que se desarrolla en el exterior de la colmena. Coincide con una plenitud de desarrollo de sus facultades físicas. En esta tercera y última fase se encuentran las abejas desde los veinte días aproximadamente hasta su muerte, que en épocas de gran actividad ocurrirá veinticinco o treinta días más tarde.

A modo de resumen y tras una sencilla suma, llegamos a la conclusión de que una abeja obrera alcanza la «mayoría laboral» de pecoreadora o recolectora, a la edad aproximada de veinte días, a los que hay que sumar otros veintiuno que transcurrieron desde la puesta del huevo por la reina, hasta su nacimiento.

Ahora bien, si partimos del razonamiento de que un flujo sostenido de néctar, en buenas condiciones de ser recolectado, desencadenó la puesta de la reina, nos daremos cuenta rápidamente de que las pecoreadoras nacidas al amparo de esa floración necesitan para llegar a serlo un lapso de tiempo de cuarenta a cuarenta y cinco días, lo que normalmente trae consigo un decaimiento, cuando no la desaparición, de aquella primitiva fuente de alimento para la colonia.

Ciertamente, un lugar apropiado para la instalación de un colmenar es aquel que no depende de una floración única, sino que a su alrededor se suceden ofertas de néctar o polen capaces de proporcionar mieladas abundantes que rebasen las necesidades de la colonia y constituyan, por tanto, excedentes-cosecha para el apicultor.

Pero todo esto, con ser bueno, no es suficiente, porque es necesario además que ocurra en sincronía con el ciclo vital de

desarrollo de los diferentes individuos de la colmena, como hemos explicado anteriormente.

JUSTIFICACION

Cuando las floraciones se producen de forma muy distanciada, se ralentiza la oviposición de la reina, disminuye el relevo generacional y desciende la población. Si las abejas tienen que recurrir a las reservas de los panales, motivadas por un cese de los aportes a la colmena, entonces la puesta se detiene por completo, llegan las restricciones, la expulsión de los zánganos y una adaptación obligada a esa situación de penuria. No disponen pues, esas colmenas en la floración siguiente de efectivos-pecoreas suficientes, como para generar excedentes de miel sobre los panales.

Esta condición, típica por otra parte, de los colmenares estantes, genera graves altibajos poblacionales en las colonias de abejas y da lugar a extracciones irregulares e inseguras, que pueden provocar la muerte por hambre de las mejores unidades del colmenar, si se pierde alguna floración posterior a la cata.

El resultado, como puede verse, es en estas condiciones imprevisible y adolece de una excesiva dependencia estacional, haciendo que la cosecha de miel, siempre multiflora, generalmente única y a veces nula, pueda poner en graves dificultades la supervivencia de las abejas, a nivel de reservas alimenticias, cuando llega el invierno.

PLANTEAMIENTO GENERAL DE LA TRASHUMANCIA EN EL CONTEXTO DE LAS TECNICAS APICOLAS MODERNAS

La trashumancia es una práctica que suscita grandes expectativas para aumentar la rentabilidad, pero a cambio exige una serie de requisitos que a continuación se relacionan:

- Técnica actualizada en el manejo de colmenas y colmenares.
- Unificación del material que se desplaza.



- Mayor vigilancia del estado sanitario de las colonias.
- Intensificación de la actividad.
- Conocimiento de la práctica del transporte.
- Profesionalización del apicultor.
- Establecimiento de un plan general de explotación.
- Formación de grupos operativos de colmenas.
- Aumento de las inversiones en equipamiento.
- Conocimiento de la legislación vigente en esta materia.

ANALISIS DE LAS EXIGENCIAS DE LA TECNICA DE LA TRASHUMANCIA

Técnica actualizada en el manejo de las colmenas y colmenares

Parece lógico pensar que si la trashumancia es una práctica apícola, que razonamos aconsejada por circunstancias climatológicas entre otras y que la decidimos voluntariamente, buscan-



Fig. 1.—La trashumancia es una técnica que, basada en el transporte, pretende tener las colmenas permanentemente ubicadas en las mejores condiciones de recolección.

do una mayor rentabilidad de la explotación, la preparación técnico-profesional de quien la pretende practicar, no deberá ser en ningún caso obstáculo insalvable que le impida afrontarla con éxito.

Por tanto, consideramos requisito esencial una permanente actualización de conocimientos por parte del apicultor, que le permita manejar con soltura diferentes dispositivos, recursos y tácticas que al menos serán éstos:

- La alimentación como sostenimiento o estimulante.
- La reposición de colonias.
- Sustitución programada de reinas.
- Renovación ordenada de la cera de las colmenas.
- Realización fiable de diagnósticos de campo de las principales enfermedades.
- Reconocimiento con destreza de las manifestaciones externas de las colmenas.
- Evaluación del nivel de reservas, sin estorbar el trabajo de las abejas.
- Colocación de las alzas, en el momento más conveniente.
- Precisar la oportunidad de las catas.
- Administración meticulosa de los tratamientos farmacológicos que le sean prescritos.
- Obtención y procesamiento esmerado de los productos apícolas.

Todo ello en las condiciones que impone la práctica de una actividad a pleno campo, sin poder contar con la ayuda de las comodidades de las que, inadvertidamente a veces, disfrutamos en el almacén: agua, electricidad, materiales, aparejos, etcétera.

Unificación del material que se desplaza

La trashumancia, como ya se dijo al principio, es una traslación de las colonias de abejas, siempre hacia floraciones incipientes, desde las que comienzan a decaer, lo que supone un movimiento muy frecuente de las colmenas. Generalmente, mu-



Fig. 2.—El material no unificado hace muy penosa la tarea de transportar las colmenas.

chos apicultores en sus comienzos se amoldan al material de que disponen y, tras las importantes limitaciones que este tema representa, evolucionan enseguida hacia la propuesta concreta que les sugiero en este punto y que no es otra que la *unificación*.

A mi modo de ver, la razón anteriormente expuesta es lo bastante poderosa como para disipar cualquier duda sobre este asunto, pero hay más. Si cargamos completo un vehículo con un determinado número de cajas, es muy difícil repetir un estibado correcto sin atar cuando se trata de colmenas de diferentes modelos o medidas, y más aún si el vehículo no es siempre el mismo.

No hace falta mucha imaginación para comprender lo engorroso que resulta recomponer el fardaje de un camión de heno empacado, cuando hay algún problema de corrimiento de la carga durante el viaje; pues bien: los fardos no pican, ni se asfixian, a ellos no se les desprende la cera, ni se les salen las abejas... y casi siempre sobra alguno, para mayor desolación del transportista.

Cuando se efectúan desplazamientos a larga distancia desde donde habitualmente nos desenvolvemos, es especialmente importante que todos los elementos que componen nuestras colmenas sean intercambiables o, cuando menos, compatibles. En un momento dado, puede ser necesario dismantelar alguna unidad por haber sido baja o por conveniencia táctica y entonces todo resulta fácil. En caso contrario sobran alzas, faltan tapacudros, cámaras de cría, piqueras, cuadros que no encajan, etcétera.

España es, probablemente, el único país del mundo que utiliza la colmena horizontal movilista en régimen de apicultura viajera. Los apicultores trashumantes de gran tradición, entre los que hay europeos, americanos, incluso japoneses, cuentan para mover sus colmenas con unos medios y unos dispositivos muy parecidos a los nuestros; las incomodidades y las molestias de los viajes las soportan como circunstancias inherentes al oficio.

Existen, no obstante, algunos aditamentos muy simples que convierten las colmenas verticales en bultos perfectamente seguros y transportables. También existen soluciones algo más complejas, pero las abordaremos más adelante.

Para cada planteamiento productivo existe una solución apropiada y algunas muy simples, por ejemplo media alza para miel monofloral.

Las exigencias del mercado constituyen el norte que no debe perder de vista el apicultor, y ello le obliga a producir cosechas de calidad en condiciones higiénico-sanitarias intachables. Este requisito, que con colmenas horizontales estantes es ya difícil de cumplir, se convierte en la práctica imposible de lograr si se trashuma; todo lo contrario ocurre con colmenas verticales, que además permiten hacer las extracciones contando con comodidades domésticas; es decir, en el almacén.

Respecto a los cuadros, conviene decir aquí que, si están contruidos con buen criterio, tienen refuerzo de alambre y van provistos de separadores, el propóleos y los puentes de cera que las abejas establecen entre los panales garantizan sobradamente un viaje sin sobresaltos.

Cabe señalar que se deben tomar precauciones para el traslado cuando por alguna razón especial vaya alguna colmena



incompleta de cuadros —clavando el último—, o cuando en los días inmediatamente anteriores al viaje hayan sido colocados cuadros nuevos en la totalidad del alza o alzas nuevas, sin que haya dado tiempo a las abejas a realizar la consolidación que ya se ha mencionado. En el caso de colmenas recién pobladas o acabadas de trasvasar de núcleos, por ejemplo, funcionan muy bien para inmovilizar los cuadros un par de rollos de papel de periódico colocados transversalmente sobre ellos, de forma que los presione el tapacudros, evitándose así la matanza de abejas derivada del zarandeo de los bastidores.

En cuanto a la fabricación artesanal de nuestro propio material apícola, si somos capaces de conseguir una trashumancia sin disturbios, adelante. Por el contrario, si el manejo resulta engorroso, el material no acaba de ser uniforme, es algo tosco, más pesado y exige precauciones individualizadas a cada colmena, o nos hacemos clientes de un buen fabricante o aprendemos más «bricolaje» apícola.

Mayor vigilancia del estado sanitario de las colonias

En el libro «Principales enfermedades de las abejas», de J. Llorente Martínez, encontramos que «el perfeccionamiento de los métodos de cría y la explotación industrial de las abejas no tiene como consecuencia una mayor efectividad sobre la sanidad; bien al contrario, existe un aumento de la frecuencia y de la gravedad de las enfermedades».

Sin embargo, algunos hechos, como la llegada de la varroa y su rápida expansión por todo el territorio nacional, excepto Canarias, van a producir al menos un efecto positivo, y es que todos, autoridades sanitarias incluidas, tengamos que tomar de forma inaplazable algunas medidas: ellas, para evitar el caos epizootico; nosotros, los apicultores, por una simple y llana cuestión de supervivencia.

Todo el mundo sabe que un animal enfermo es improductivo para su dueño, porque le proporciona más trabajo, más gastos y, si no llega a tiempo, más animales enfermos por contagio. Si



Fig. 3.—La preocupación por los temas sanitarios no debe suponer en ningún caso la administración de medicamentos sin prescripción facultativa.

se trata de una especie trashumante, el asunto aún es más grave, puesto que se convierte automáticamente en portador ambulante de la enfermedad, y esto es realmente inaceptable no sólo para sí mismo, sino también para los demás miembros del sector.

El hecho de compartir asentamientos, intercambiarse abejas, zánganos, hasta enjambres y jabardos de forma totalmente incontrolada en los campos de pecorea, todo ello de forma repetida añada tras añada, hace que los riesgos de contagiar y de contraer enfermedades sean realmente importantes. El estrés producido por la masificación y la intensificación de los métodos de explotación son otros factores que, aunque paralelos, no hacen al caso.

Por consiguiente, parece claro que al elevarse los riesgos habrá que responder aumentando la vigilancia mediante:

- Establecimiento de un plan sanitario en la explotación.
- Toma de muestras periódica para su análisis en laboratorio especializado.
- Adopción de medidas de profilaxis de uso ordinario.



- Selección de la cera que damos a las colmenas; no sólo pura, sino esterilizada.
- Supresión rápida de cualquier brote epidemiológico que pueda aparecer.
- Declaración a los servicios sanitarios competentes de las incidencias que en esta materia sean de obligado cumplimiento.
- Erradicación de la costumbre de administrar tratamientos preventivos que no se hayan prescrito facultativamente.
- Contribución decidida a la constitución de grupos de defensa sanitaria.

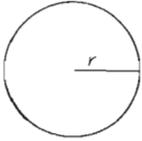
Intensificación de la actividad

La falta de normativa ha venido propiciando la práctica de la ley del más fuerte en el uso de los escasos asentamientos de que se dispone. Indudablemente, impresiona bastante ver en una terraza o un majadal 200 ó 300 colmenas. Eso por sí solo ahuyenta a cualquier osado competidor que pueda acercarse en busca de pasto apícola, pero ¿eso es lógico?, ¿acaso alcanzan un radio mayor de pecorea las abejas en colmenares masificados? La respuesta es afirmativa, pero atención: las abejas vuelan más lejos forzadas por la necesidad y la elevada competencia a que se ven sometidas, pero disminuye drásticamente el número de viajes a la colmena.

En condiciones normales se considera que un radio de trabajo productivo no es de más de un kilómetro. A medida que aumenta esa distancia empieza incluso a ser gravoso para la colonia por la elevada pérdida de pecoreadoras que se produce (A. I. Root). Cuantas más colmenas pongamos en ese círculo teórico, más tendrán que repartir entre todas la oferta de néctar de dicha área (ver cuadro 1, de la página siguiente).

Las colmenas horizontales, tan generalizadas hasta ahora en nuestros campos, obligan por su poca capacidad a efectuar cortes frecuentes de «miel» porque, si no se saca, se bloquea la colmena por acumulación de néctar y las abejas detienen su recolección, perdiéndose el flujo que haya en ese momento. Reacción típica: masificación del asentamiento.

Cuadro 1. DATOS PARA EL CALCULO APROXIMADO DE LA CARGA APICOLA TOTAL EN EL AREA DE PECOREO RENTABLE

Tipo de aprovechamiento	Densidad de colmena/Ha	Si el radio de pecoreo productivo es 1.000 m	Tipo de aprovechamiento	Carga ap. máx. (III) en n.º de colms.
Girasol (I)	2,5	 <p> $S = \pi r^2$ $S = 3,14 \times 1.000.000 = 314 \text{ ha}$ </p>	Girasol	650- 750
Frutales (II) .	4		Frutales (IV)	1.000-1.200
Cantueso, es- pliego, rome- ro, retama	0,3		Cantueso, es- pliego (V)	70- 90
Jara	0,5		Jara (VI)	100- 150

(I) Cuando se trata de variedades o híbridos que ofrecen néctar.
 (II) Para el caso de plantaciones racionales. No amparan el dato los frutales de lindes y majano.
 (III) Se señalan globalmente referidas a áreas teóricas. Su distribución táctica se hará mediante la formación de grupos, naturalmente, más pequeños.
 (IV) No en los casos de polinización anemófila (nogal, pistacho, etc.)
 (V y VI) Sólo en el caso de presentar una densidad uniforme y a partir de 6.000 pies/Ha.

A efectos de corregir estas situaciones se sugieren acciones bien distintas. Unas deben ser ejercidas por los poderes públicos:

- Confección de mapas o cartas que indiquen la carga apícola que cada zona de interés pueda soportar.
- Promulgación de una ley general de aprovechamientos.
- Ayudas al sector, facilitando asentamientos en montes públicos y consorciados.
- Ayudas al sector, subvencionando la reconversión del tipo de colmena.

Por su parte, corresponde a los apicultores:

- Revisión de las técnicas de explotación e incorporación de otras nuevas.
- Reconversión propiamente dicha del tipo de colmena.
- Incorporación a la explotación de conceptos económicos y contables.
- Optimización de las inversiones.
- Revisión de los conceptos calidad y cantidad.
- Abandono progresivo de otras actividades secundarias hasta alcanzar la plena dedicación.
- Renuncia expresa a un nivel socio-económico inferior al de otros sectores afines.



- Mayor consideración del interés que suponen las zonas de cultivos.

Conocimiento de la práctica del transporte

Si se han cumplido las previsiones en la floración marchita que se ha de abandonar, la primera operación a poner en marcha antes de iniciar el traslado la constituye la extracción de la miel operculada que contengan las colmenas. Con ello se consiguen cuatro objetivos fundamentales:

- a) Obtención de miel monofloral.
- b) Transporte más fácil de las colmenas, aligeradas de peso.
- c) Disminución del riesgo de desprendimiento de la cera de los panales.
- d) Aumento del volumen útil interior de la colmena.

Una de las mayores preocupaciones que el apicultor siente cuando procede al traslado de colmenas es evitar los escapes de



Fig. 4.—Las colmenas verticales convenientemente preparadas se convierten en cajas seguras y transportables.

abejas, porque en ocasiones la fuga de unas cuantas docenas genera situaciones de cierta tensión en el ambiente seminoturno que suele envolver los preparativos de carga.

Ha de emprenderse la tarea, sobre colmenas que con anterioridad hayan sido acondicionadas para los viajes y sobre las que todas las maniobras puedan ejecutarse de modo idéntico y con rapidez. Conviene que los recorridos de corta y media duración se hagan preferentemente de madrugada, para lo cual el cierre de las cajas se habrá efectuado durante las horas frescas de la noche, evitándose el agobio térmico que afecta a las colonias al atardecer, y no necesariamente al emprender la marcha.

Las abejas reaccionan con aspereza al enclaustramiento, pero, contrariamente a lo que algunos apicultores creen, esa fobia es más acusada cuando el cierre se hace con mallas o chapa perforada que cuando no se permite el paso de luz. En el primer caso, el apelotonamiento de abejas es tal frente a la salida, que la obstruyen y causa bajas. Cuando el cierre es total, las abejas al cabo de unos minutos se tranquilizan y se detiene la generación repentina de calor, motivada por el acto reflejo de embucharse de miel ante sensaciones de peligro. La experiencia demuestra que es más eficaz proveer de volumen utilizable al enjambre que montar complicadas ventilaciones que pueden ser incluso perjudiciales, como acabamos de ver.

Las operaciones de carga propiamente dichas no tienen nada de particular, excepto que, como ya se dijo en otra ocasión, el estibado correcto debe lograrse sin necesidad de atar. Lo ideal sería disponer de camión carrozado expresamente, con medidas tales que permitiesen alojar un número exacto de colmenas.

El apilado debe hacerse colocando las colmenas longitudinalmente, es decir, con los cuadros en la dirección de la marcha. Cuando se apila orientándolos en sentido contrario, el ganado está más sometido al efecto incómodo que produce el propio movimiento: frenazos, baches, curvas, subidas y bajadas, etc.

Si se combinan ambas posiciones por imperativos de las medidas, el problema se nos presentará cuando subamos el portón trasero, que albergará espacios de «media colmena». Esto debe evitarse, pero unos neumáticos usados de coche solucionan la falta de ajuste de dichos espacios.



Salvo raras excepciones, las colmenas no admiten con total garantía un apilado de más de cuatro alturas. Sobrepassar esta cota es someter al material a una fatiga mecánica, que acelera su envejecimiento.

Los tejadillos, siempre que sea posible, deben estar colocados en su sitio, puesto que la discreta suma de voladizos de colmenas contiguas forma unos espacios que permiten la circulación de aire fresco. Además, si por cualquier motivo salen de alguna caja abejas, éstas se pegan a las paredes y no son aplastadas durante el traqueteo del viaje. Durante él, si hay que hacer paradas, conviene no apagar el motor del vehículo, para que las abejas no se percaten de la incidencia y permanezcan tranquilas.

Desde hace años se ha venido hablando de la «paletización» de colmenas. Consideramos que es un concepto ya superado, debido al desarrollo principalmente de pequeños aditamentos que han convertido a las colmenas de alzas en unidades perfec-



Fig. 5.—El contenedor de colmenas invita al cambio más puntual de asentamiento.

tamente transportables y que pueden ser colocadas como otras mercancías sobre contenedores.

El contenedor de colmenas aporta todo un revulsivo a la apicultura andante. Consiste básicamente en una plataforma metálica muy ligera de peso, de superficie similar al camión que la transporta, capaz de albergar un determinado número de colmenas que sin necesidad de bajarlas de ella es estacionada allí donde se encuentra el pasto apícola elegido. Está dotada de patas que la mantienen en el campo a cierta altura sobre el suelo, de tal manera que basta colocar debajo el mismo vehículo que la llevó u otro similar, plegar las patas y ya está lista para mudarla a un nuevo asentamiento («Cuadernos de apicultura», núm. 3. Octubre 1988).

Entre las numerosas ventajas que presenta esta modalidad de transporte vemos que:

- Elimina la necesidad de cargar y descargar las colmenas.
- No precisa grúa ni accesorios especiales para su manejo.
- Alarga la vida útil de las colmenas que alberga.
- Aumenta la seguridad y la rapidez en los transportes de abejas.
- Puede ser instalado sobre matorral sin preparación previa del terreno.
- Reduce extraordinariamente la necesidad de mano de obra.
- Permite un aprovechamiento más puntual de las floraciones.
- Racionaliza el número de colmenas por asentamiento.
- Aísla las colmenas del suelo ganando ventilación.
- No precisa ningún preparativo previo para los desplazamientos.
- Acoge en su estructura las colmenas, defendiéndolas frente al robo.
- Admite que las colmenas viajen con alzas o sin ellas.
- Hace más fácil e higiénica la recogida del polen, si se cosecha.
- Tiene acreditado en la práctica que se puede trashumar con colmenas de desarrollo vertical.
- Humaniza el duro trabajo del apicultor trashumante.



Fig. 6.—La misma estructura que asegura la estabilidad de las colmenas durante el viaje permite también defenderlas de otros riesgos, tales como el hurto.

Es prácticamente como un gran palet que ocupara toda la caja de un camión, y para optimizar la capacidad de carga de este último es perfectamente asumible la superposición de varios contenedores. La altura de cada uno de ellos puede ser variable y vendrá dada por el tipo de colmenas que tenga encima o por el alza o alzas que en cada caso se encuentren colocadas.

Todas las modalidades de transporte, incluso las realizadas sobre barcazas, en el caso de zonas costeras o marismas, culminan con la llegada a un nuevo asentamiento, que salvo causas de fuerza mayor nunca debe ser improvisado, y que, aparte la flora de interés apícola, deberá contar con algún punto de agua a disposición de las abejas. Ya en el nuevo paraje, conviene observar las siguientes pautas de conducta:

- a) Comprobación de que en las inmediaciones no exista otro colmenar instalado después de nuestra anterior visita.
- b) Estacionamiento propiamente dicho de las colmenas, con criterios de respeto a los usos y costumbres locales.

-
- c) Colocación de las señales de precaución que señala la ley.
 - d) Apertura de las piqueras, comprobando que ninguna permanece cerrada.

Si es de día, al cabo de un corto espacio de tiempo, veremos entrar abejas cargadas de polen procedente de su nuevo terruño, y cuando la tranquilidad se adueñe del colmenar, una rápida revisión del interior de las cajas resolverá alguna anomalía que pudiera dificultar la mielada.

Profesionalización del apicultor

El ejercicio de la profesión de apicultor lleva implícito un gran amor por el desarrollo de actividades al aire libre, un estrecho contacto con la naturaleza y una delicada firmeza en el trato con seres vivos, lo que supone una sensibilidad y una capacidad de sacrificio, a prueba de dificultades de campo.

No tenemos intención de hacer un catálogo de cualidades necesarias para ejercer este oficio; sin embargo, por una elemental razón de justicia y también de autoexigencia, la plena dedicación apícola ejercida con responsabilidad supone la conveniencia de contar con recursos repartidos en un amplio y variopinto abanico de conocimientos.

Aparte de los conocimientos específicos propiamente dichos, serán de gran ayuda nociones sobre geografía, meteorología, botánica, agronomía, carpintería, manipulación de alimentos, gestión, economía, legislación y tantos otros argumentos que en su abundancia vendrán a dar la categoría real de los profesionales de la apicultura.

Asistimos a un crecimiento sostenido de la apicultura como afición sana y deportiva. Esta situación no es atentatoria para los apicultores profesionales. Su enjuiciamiento por éstos a menudo separa a los mejores de quienes ejercen el oficio con resignación y con un desafortunado sentido de la exclusividad. La apicultura como ocupación de tiempo de ocio no busca compensaciones económicas, se encauza hacia otro tipo de satisfacciones, que desde nuestro punto de vista, no suponen competencia desleal de ningún tipo.



El apicultor profesional no improvisa, busca rutas y aprovechamientos que le permitan regresar en sucesivas añadas por los mismos caminos.

Asumiendo responsablemente las incomodidades y los riesgos derivados de esta profesión se conducirá el apicultor, cuando por alguna circunstancia no prevista o mal calculada se muestren sus colmenas reacias con su obligación de recaudar dulce cosecha. Ante tal contrariedad, y si no quiere perder el buen ritmo de trabajo de sus abejas, debe reaccionar con diligencia, poniendo en marcha otras alternativas.

Todo buen apicultor trashumante debe conocer en época de actividad más asentamientos que colmenares tenga en funcionamiento simultáneamente, sirviéndole esta capacidad de respuesta como referencia para establecer el tamaño de su explotación.

Establecimiento de un plan general de explotación

Tomando como base el resultado de campañas anteriores, analizando las tendencias cambiantes del mercado y conjugando cuantas posibilidades estén a nuestro alcance, hemos de encarar cada añada con una ordenación previa de las actividades que a lo largo de ella vayamos a desarrollar, sin fin en sí mismas, sino como instrumento capaz de hacer posible la consecución del mayor número de objetivos finales.

Establecer la orientación productiva de una explotación apícola nos parece sencillo. Convertir en renta económica atractiva esa orientación es lo que nos tiene que mover a elaborarla con criterios modernos y de versatilidad, pasando para lograrlo, tras la observación de la demanda y las tendencias del mercado, por:

- Determinación de los objetivos de campaña.
- Adopción de técnicas de vanguardia.
- Racionalización de los métodos de trabajo.
- Participación del valor añadido mediante el procesado y la comercialización diversificada de productos.

De este modo, todos nuestros esfuerzos y el de las abejas, irán encauzados ya desde la calma de la parada invernal en la

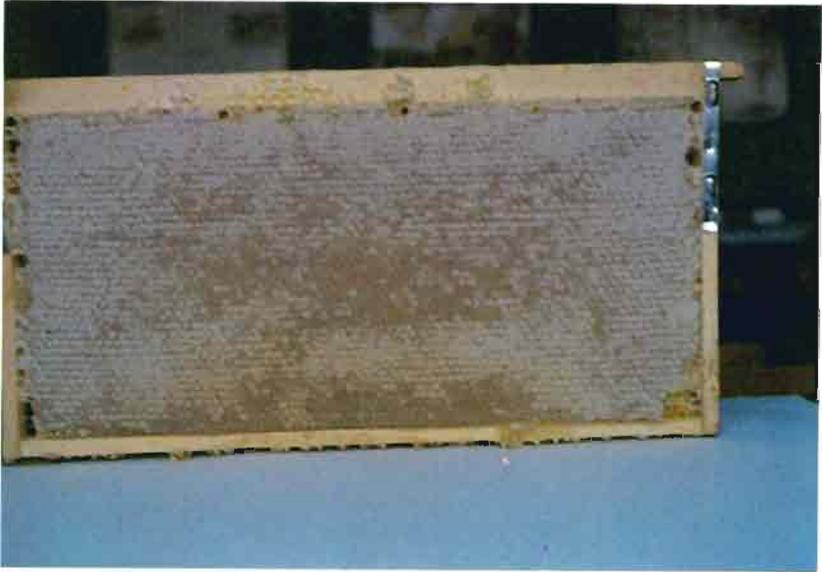


Fig. 7.—Resultados como el que muestra la fotografía no son fáciles de conseguir cuando se masifican los asentamientos.

misma dirección, al tener claro desde el principio lo que vamos a producir ese año: miel, polen o enjambres, puesto que la realidad demuestra que, aunque las abejas son la especie ganadera que más amplio espectro de rendimientos puede proporcionar, lo realista y prudente, es conducir nuestras colmenas de forma específica hacia uno sólo de ellos.

Cuando el volumen de la explotación así lo permita, naturalmente que se podrán acometer varios o todos esos objetivos a la vez; sin embargo, el apicultor tiene por autoexigencia cierta propensión a la especialización, y esto le honra, porque es un premio muy apetecible el alcanzar logros profesionales, que pueden ser en ocasiones puntal y garantía de sus futuras actuaciones.

Formación de grupos operativos de colmenas

Las expectativas de aumento de la producción que la práctica de la trashumancia conlleva, hacen que el apicultor deba saber



que no todas las colmenas son capaces por igual de contribuir al logro de esas metas. Se ha de plantear una clasificación y movilizar exclusivamente lo mejor de sus efectivos.

Por otro lado, la puesta a punto de su explotación con las fechas de floración y la disponibilidad incierta de asentamientos pasa a jugar un papel decisivo a la hora de establecer una distribución por grupos de colmenas, que llamaremos:

- De recolección de productos propiamente dicha.
- De apoyo a la reposición y cría de reinas.
- De colmenas en tratamiento especial o enfermería.

Es una práctica muy extendida entre apicultores utilizar las maniobras de cata para proceder al igualado de colmenas. Supone una clara aceptación de que le conviene tener colmenas uniformes, que son más cómodas de manejar y que no necesitan intervenciones individualizadas.

Sabido es que un colmenar en el que no se renuevan las reinas sistemáticamente va a tener unidades muy buenas y otras menos productivas. Si el igualado que se practica es mediante panales y abejas, procedentes de las mejores, para robustecer a las más flojas, estaremos sacrificando el buen rendimiento de las primeras, para encubrir las deficiencias de comportamiento de las segundas. Al respecto, nuestro consejo es bastante deducible y tajante: hay que eliminar todas las colmenas mediocres y malas, aprovechando si se puede los panales y su ganado en beneficio de las de gran rendimiento, nunca a la inversa. Esta forma de «racionalización de los métodos de trabajo» produce resultados sorprendentes:

- a) Manejo de menor número de colmenas.
- b) Reducción importante de la mano de obra.
- c) Mayor rendimiento unitario.
- d) Menor necesidad de inversiones a igualdad de capacidad productiva.

Los citados argumentos ponen de manifiesto la conveniencia de poder contar con un colmenar de apoyo, que nos provea de

dos cosas fundamentalmente: reinas fecundadas de sustitución y núcleos o colmenas destinadas a la reposición, para poder mantener con el tamaño deseable y uniforme los colmenares que más arriba hemos denominado «de recolección».

Este tipo de asentamiento apícola conviene que esté concebido en condiciones de colmenar estante, al no estar destinado a la obtención de producto comercializable, pero a cambio precisa unos cuidados y atenciones puntuales, siendo preferible tenerlo lo bastante cerca como para dedicarle mejor este tipo de atenciones particulares que precisa.

Constituye el colmenar de apoyo un instrumento formidable de selección masal, puesto que las reinas y unidades de reposición que en él se crien deben ser obtenidas a partir de lo mejor de las colonias de abejas que tenga la explotación: en docilidad, actividad, resistencia a contraer enfermedades, etc. Se han demostrado incrementos de las cosechas mediante actuaciones de este tipo, cifradas en torno al 25 por 100 (P. Jean Prost, 1985).

Un tercer grupo de colmenas, dentro de una explotación bien organizada, puede constituirlo, pero sólo coyunturalmente, el formado por las colmenas enfermas, que bajo tratamiento y con expectativas de ser recuperadas procedan de colmenares trashumantes de los que haya sido aconsejable separarlas, si la sanidad es tema de nuestra preocupación. En ningún caso la reunión de elementos enfermizos o de material diverso y desvencijado debe suponer una excusa para la utilización permanente de un asentamiento, con el único fin de adjudicarle la condición de ocupado. Insistimos una vez más en que las unidades improductivas deben ser de manera automática eliminadas.

Aumento de las inversiones en equipamiento

Mantener en explotación uno o varios colmenares simultáneamente, supone la necesidad de disponer de unos medios suficientes que hagan posible la recolección del producto con la puntualidad con que nuestras colmenas nos lo proporcionen.

La constante actividad, con permanente cambio de escenario geográfico, la necesidad de buscar nuevos campos de pecoreo,



Fig. 8.—La apicultura de tipo libre no supone competencia desleal para los intereses de los apicultores profesionales.

el mantenimiento de contactos personales realizados en campañas anteriores, el establecimiento de otros nuevos, la visita a clientes y proveedores, la venta y entrega de pequeñas cantidades de producto, etc., generan muchos viajes.

El mercado ofrece suficientes alternativas, capaces todas de resolver esa demanda de servicios. La mayor o menor categoría de la solución que se adopte vendrá determinada, como es lógico, por el respaldo económico que los resultados de la actividad en su conjunto proporcionen.

Concretando: es necesario contar con un vehículo ligero y versátil, de aptitud mixta, para pasajeros y mercancías. En el caso de que el presupuesto alcance, la solución ideal es un vehículo todo-terreno, pero con mayor modestia ofrecen prestaciones estupendas las furgonetas diesel de media a tres cuartos de tonelada de carga útil y, por supuesto, de tracción delantera.

El transporte de las colmenas es otra necesidad en materia de vehículos. Nuevamente nos tenemos aquí que debatir entre lo ideal y lo posible. En este caso hay cifras más serias y son

definitivamente los resultados contables los que justifican o no la presencia de camión propio. La dependencia de vehículos de alquiler restará algo de libertad de movimientos, pero no es serio invertir en medios que nuestra capacidad productiva no justifique.

A título de orientación ofrecemos el siguiente cuadro.

Cuadro 2. CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA SOBRE LA UTILIZACION DE VEHICULOS DE TRANSPORTE

Tamaño de la explotación	Capacidad del camión en kg	N.º colmenas por viaje	Condiciones del transporte
30-35 colmenas (I)	1.000-2.000 kg	Todas	Alquiler
300-500 colmenas	1.500-3.000 kg	60-80	Alquiler
1.000-2.000 colmenas	5.000 kg	Hasta 200	Propiedad
De 2.000 en adelante	5.000 kg	200 (II)	Propiedad

(I) Es arriesgado y nada aconsejable viajar con colmenas en furgones cerrados o turismos.

(II) Nos parece aconsejable que un camión no debe transportar más de 200 colmenas, que corresponderán a dos o tres asentamientos. Llevar más colmenas de una sola vez dispara los riesgos y somete al ganado a un estrés tan excesivo como innecesario.

En cuanto a las características, el camión debería, en el caso de ser propio, estar carrozado especialmente para facilitar la labor y disponer de entoldado y mallas, que permiten ejecutar a bordo las catas de campaña, con las debidas garantías.

El equipo de extracción de campaña puede perfectamente ser el mismo que se usa en condiciones estantes, ligeramente adaptado y en este caso algo simplificado: no tiene sentido usar maduradores.

Básicamente estará formado por un banco de desoperculación, extractor eléctrico o hidráulico, filtros y bidones, además del pequeño utillaje habitual y carretilla especial para colmenas. Un equipo eléctrico de 1.500 vatios puede suponer el abastecimiento eléctrico para el mismo aparataje, en versión más dinámica. El extractor eléctrico supone el ahorro de una persona en mano de obra; una desoperculadora rotativa eléctrica, de dos.

Conocimiento de la legislación vigente

El apicultor, como cualquier otro ciudadano o profesional, debe conocer para su observancia las leyes que más directamente le pueden afectar en el ejercicio de su actividad.

Ante la complejidad del tema nos limitamos, en un intento de hacer una aportación práctica, a la reseña de algunas de las disposiciones de ámbito nacional de más utilidad.



Orden de 16 de febrero de 1988, por la que se establecen normas sanitarias de la trashumancia de las abejas. Resumimos los siguientes apartados:

- a) Estar inscritos en el libro registro correspondiente, de la Comunidad Autónoma donde radica la explotación.
- b) Estar debidamente identificadas.
- c) Haber sido controladas oficialmente con resultado negativo frente a varroasis, o haber sido sometidas al menos a un tratamiento contra esta enfermedad bajo control oficial. El tratamiento deberá efectuarse para su mayor eficacia en ausencia de cría operculada.

«Las colmenas que cumplan con los requisitos señalados en el punto primero serán autorizadas para realizar la trashumancia entre las distintas comunidades autónomas e irán acompañadas del documento denominado Guía de Origen y Sanidad, expedido en la forma reglamentaria y del correspondiente documento acreditativo en el que conste el control negativo o el tratamiento efectuado.»

Orden Ministerial de 28 de febrero de 1986, por la que se declara la obligatoriedad de inscripción en el Registro de Explotaciones Apícolas.

Orden de 12 de marzo de 1985 sobre planificación y coordinación para la prevención de la varroasis de las abejas.

En esta orden se declara la varroasis como enfermedad de declaración obligatoria.

El apicultor tiene derecho a la protección de sus abejas frente al uso de pesticidas y otros productos fitosanitarios nocivos para la fauna silvestre en general: «Las medidas concretas deben tomarlas zonalmente las Delegaciones Provinciales de Agricultura a través de los servicios correspondientes, quienes fijarán la normativa a seguir los agricultores para efectuar los tratamientos en época de floración de los cultivos y el tipo de productos utilizados.» **«B. O. E.»**, 19-XII-1975.



Fig. 9.—El apicultor tiene derecho a la protección de sus abejas frente al uso de pesticidas y otros productos fitosanitarios.

«Está prohibido alimentar a las abejas durante el período normal de producción con productos distintos a la propia miel.»
«**B. O. E.**», 17-X-67.

Etiquetado miel, «**B. O. E.**», 238, de 4-X, R. D. 1.122/1988, de 23 de septiembre, por el que se aprueba la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios envasados.

Además de todo lo anterior, son de obligado cumplimiento en el ámbito territorial de las respectivas Comunidades Autónomas. Las disposiciones que con el mencionado carácter se promulguen.

Por último, el **Código Civil** recoge en su artículo 612 el derecho del apicultor sobre enjambres provenientes de sus colmenas.

También conviene saber que el Código Civil español establece la responsabilidad del apicultor en caso de accidentes ocasionados por picadura de abejas. Para hacer frente a esa responsa-



bilidad existen actualmente pólizas de seguro cuya cobertura se extiende a riesgos de incendio y robo. A título orientativo se ofrecen unas cifras de acuerdo con el siguiente cuadro.

**Cuadro 3. COBERTURA DE RIESGOS
DATOS ORIENTATIVOS PARA ESTABLECER COSTES DE EXPLOTACION**

Tipo de colmena	Condiciones explotación	Precio/colm. ptas. (1)	Riesgos cubiertos
Layens	con transporte	45	Responsabilidad civil Incendio Robo
	sin transporte	33	
De alzas	con transporte	50	
	sin transporte	40	

(1) Estos precios se obtienen en condiciones de apicultor asociado.

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA TRASHUMANCIA

- Aumentar la productividad y, por consiguiente, la rentabilidad de las colmenas.
- Disminuye los efectos de consanguinidad.
- Mejora la resistencia de las enfermedades.
- Promueve el intercambio de técnicas de manejo.
- Estimula el reciclaje del apicultor.
- Aumenta los beneficios de la polinización.
- Posibilita la obtención de mieles monoflorales.
- Contribuye a la dedicación plena del apicultor.
- Hace posible un aprovechamiento que sería inaccesible al hombre sin la colaboración de las abejas.
- Genera la creación de puestos de trabajo.

Los inconvenientes de la trashumancia no son sino evidencias de una actuación del apicultor con carácter egoísta o negligente y sería discutible el achacarlas al sistema; no obstante, citamos:

- Mayor riesgo de incidencias sanitarias.
- Posibles conflictos por sobrecarga de colmenas o traslados mal planeados.

- Mayor probabilidad de obtención de miel de peor calidad por anticipación especulativa de las catas.
- Aumento de riesgos diversos: circulación, laboral, incendio, robo, etcétera.
- Acelera el desgaste del material y acorta los períodos de renovación de reinas, cera y amortizaciones.

Tras la exposición de todos estos razonamientos pensamos finalmente que:

LA APICULTURA TRASHUMANTE, ES UN EJERCICIO PROFESIONAL DE UN ELEVADO NIVEL DE ESPECIALIZACION, QUE SELECCIONA POR SU DUREZA Y SOLO SE PONE AL ALCANCE DE QUIENES ESTAN DISPUESTOS A APRENDER A TRAVES DEL ESTUDIO Y EN LA ESCUELA DE LA VIDA.

Fotos del fondo gráfico del Centro Regional Apícola de Castilla-La Mancha.



MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y CAPACITACION AGRARIAS

SERVICIO DE EXTENSION AGRARIA

Corazón de María, 8 · 28002-Madrid