

# EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA**

Medalla de plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París.—Medalla de 3.ª clase en la Feria-Concurso Agrícola de Barcelona.

Medalla de oro en la Exposición de Avicultura y Apicultura de Madrid.

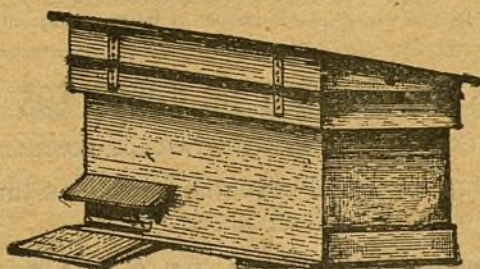
Gran Diploma de Honor en la Exposición de Nogent-sur-Seine (Francia). 1903.

**PERIÓDICO DEDICADO EXCLUSIVAMENTE AL CULTIVO DE LAS ABEJAS**

fundado por D. Enrique de Mercader-Belloch

**DIRECTOR: D. Pedro Villuendas Herrero**

PROFESOR DE APICULTURA DE LA GRANJA EXPERIMENTAL Y ESCUELA PROVINCIAL  
DE AGRICULTURA DE BARCELONA



EL COLMENERO ESPAÑOL se publica mensualmente en cuadernos de 20 páginas, y formará cada año un tomo con el correspondiente índice de materias.

## PRECIOS DE SUBSCRIPCIÓN

En España, **5 pesetas** al año, pagadas por adelantado y mandadas por el Giro Mutuo ó sellos de correo.

En las demás naciones de Europa, **5 francos** al año.

En todas las Repúblicas Hispano-Americanas, **1'50 pesos oro** al año en metálico ó Letra sobre esta plaza.

**Tomos sueltos de años anteriores: Quedan pocos ejemplares.**

Toda pregunta ó consulta dirigida á esta Redacción debe ir acompañada de un sello de 15 céntimos; de lo contrario, se contestará á ellas en la sección de Correspondencia de EL COLMENERO ESPAÑOL.

**Redacción y Administración: Cervantes, 1, y San Francisco, 2.—BARCELONA (Gracia)**



# GRAN ESTABLECIMIENTO DE APICULTURA

MOVILISTA Ó MODERNA



**Hijos de E. de Mercader-Belloch.**

*Calle de Cervantes, núm. 1, y S. Francisco, núm. 2*

BARCELONA (Gracia)

## PREMIADO EN VARIAS EXPOSICIONES

Medalla de Plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París. — Tres medallas de 1.<sup>a</sup> clase en la Feria-Concurso Agrícola de Barcelona

Copa de honor y medalla de oro en la Exposición de Avicultura y Apicultura de Madrid

## COLMENAS DE CUADROS DE TODOS LOS MODELOS

Á LOS PRECIOS MÁS VENTAJOSOS POSIBLES

Dichas colmenas son todas machihembradas é impropolizables

## EXTRACTORES DE MIEL DE 2 Y 4 PANALES

Á PRECIOS BARATÍSIMOS

## AHUMADORES BINGHAM, ZÄHRINGER Y LAYENS

## EXTRACTORES DE CERA

(AL VAPOR Y SOLARES)

Gran surtido de toda clase de objetos para la Apicultura

~~~~~ Se envían catálogos gratis a quien los pida ~~~~~



# EL COLMENERO ESPAÑOL

PERIÓDICO

dedicado exclusivamente al cultivo de las abejas

*Director:* D. PEDRO VILLUENDAS HERRERO

Profesor de Apicultura de la Granja Experimental y Escuela Provincial de Agricultura de Barcelona

|         |               |          |
|---------|---------------|----------|
| Año XIV | Marzo de 1905 | Núm. 159 |
|---------|---------------|----------|

La Redacción de esta Revista debe de hacer constar que deja á los autores de los artículos que vayan firmados la responsabilidad de las opiniones en ellos vertidas y que no se hace en ningún modo solidaria de ellas.

SUMARIO. — Sociedad Española de Apicultura. — Final de una discusión. — Breves apuntes históricos sobre apicultura. — Distribución del trabajo entre las abejas. — Enseñanza de la apicultura en la Granja Experimental. — Sección instructiva. Operaciones y cuidados mensuales del colmenar. — Miscelánea. — Sección de noticias. — Á nuestros lectores. — Correspondencia. — Precios corrientes.

## SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

*No habiendo podido tener lugar el día 3 del corriente la Junta general extraordinaria para la reforma de los Estatutos de esta Sociedad por no haberse reunido número de socios necesario, se convoca nuevamente para el día 31 del actual, á las cinco de la tarde, en el local de la misma (Cervantes, n.º 1, Gracia), haciéndose presente que serán válidos los acuerdos que en la misma se tomen, sea cual fuere el número de los que concurran.*

*Se convoca igualmente á los señores socios para el mismo día 31, á las cuatro de la tarde, en el propio local, para la celebración de la Junta general ordinaria correspondiente al mes de diciembre último.*

*Barcelona 12 de marzo de 1905.*

El Presidente,

JOSÉ TORENT

El Secretario,

AGUSTÍN MALLA



## FINAL DE UNA DISCUSIÓN

La modificación del cuadro Layens, ideada por el conocido apicultor de Madrid D. Antonio de Alemany y Bellet, no puede menos de ser celebrada por todos cuantos trabajamos por el adelanto de la apicultura movilista y nos llena de contento el que haya quien se preocupa por el perfeccionamiento de la misma. El debate iniciado y sostenido por el ilustrado párroco de Alcardete, Rdo. D. Esteban Molina, sobre la reforma presentada, no puede menos de regocijarnos, no sólo por haber revelado un concienzudo estudio de la misma, sí que también por haber dado ocasión a poner sobre el tapete diversas cuestiones de señalado interés para todos los apicultores y que pueden ser objeto de futuros temas de discusión. El Sr. Alemany, dando publicidad á sus investigaciones apícolas y dándonos á conocer su cuadro reformado, y el señor Molina con sus objeciones, sugeridas, sin duda alguna, de sus arraigadas aficiones por el cultivo de las abejas, robustecidas con sus largas prácticas, han colocado la discusión á una altura tal, que, teniendo como tenemos por cierto y evidente el conocido aforismo *de la discusión surge la luz*, hoy más que nunca ha surgido ésta esplendorosa y bella, llegando su brillo hasta todos.

D. Antonio de Alemany, fundándose en la irrefutable lógica de los hechos, comprobados por su larga y concienzuda experiencia, afirma que las ventajas que enumera en su primer escrito inserto en el n.º 153 de esta REVISTA, correspondiente al mes de septiembre último, respecto de su cuadro «Layens reformado», han tenido siempre invariablemente la recomendable afirmación que asevera, si bien previendo la posibilidad de que, por circunstancias imprevistas y difíciles de concretar en los casos por dicho señor enumerados, pudieran haber excepciones.

Efectivamente: es probable, según repetida experiencia nos lo ha demostrado, que la economía de panal obligando á que las abejas prolonguen el que por pauta ó cebo se ha colocado en los cuadros resulta en no pocos casos contraproducente y hasta perjudicial, tanto más si es el destinado á la cría por la propensión que aquéllas tienen á construir celdillas de zángano, inconveniente tanto mayor cuando el número de éstas es excesivo, y en el cuadro de cría, pues, aunque se trate de colonias fuertes, siempre resul-



tará que los machos ó zánganos son dos elementos contrarios á la mayor producción de miel que podría cosecharse por reducir el número de celdillas precisamente destinadas á la cría de abejas neutras ú obreras aptas para la recolección del néctar y por el gran consumo que aquéllos hacen de la miel almacenada, de manera que el uso de la cera estampada en estrechas tirillas como cebo sería tal vez más viable en la parte superior de las dos mitades en que divide el Sr. Alemany el cuadro, que no en la inferior.

Pero, aun aceptando en un todo como buenas las observaciones resultado de los laudables y meritorios ensayos del ilustre apicultor madrileño, se ocurre la posibilidad de otro inconveniente; tal es que, si las abejas en la época de la gran mielada, reducida á muy contados días en algunas comarcas, han de ocuparse en la elaboración de panales cuyas celdillas han de servir inmediatamente después de construídas para almacenar la miel recolectada, si éstas estuvieren ya previamente dispuestas ó construídas, habría un ahorro de tiempo y trabajo en favor de la mayor producción y almacenaje de miel, que de modo alguno quedaría compensado con la producción de cera, aun teniendo ésta más estima y más fácil expedición con relación á aquélla.

Estas ideas vertidas, nacidas del estudio de los interesantes artículos publicados sobre el cuadro de referencia, no indican, ni por asomo, oposición ninguna al cuadro reformado, cuyos ensayos más que nosotros han de decir las bondades que encierra, estando como estamos conformes con las apreciaciones del autor de la reforma respecto á la mayor solidez del mismo, facilidad de manejo de panales y corte de éstos en la parte media superior cuando contengan miel operculada, aun á pesar de que, practicándose la operación con las precauciones que se indican al derramarse necesariamente algo de miel en el interior de las colmenas, el olor de ésta en circunstancias de escasez de flores puede producir una agitación en las abejas tanto mayor, cuanto más importante sea el colmenar, que puede acaso degenerar hasta en pillaje en algunas colonias. No obstante esto, no podemos menos de hacer justicia al Sr. Alemany y reconocer de un modo categórico que el cultivo de las abejas, reducido á no gran número de colmenas al cuidado de gentes dedicadas principalmente á los trabajos del campo, la innovación, por la economía que importa respecto al panal artificial y por la sencillez del procedimiento que hasta permite el prescindir del uso del extractor, no sólo es admisible, sí que también de gran utilidad para los apicultores.



Fiel y consecuente EL COLMENERO ESPAÑOL en sus propósitos en cuestiones de apreciación, ateniéndose á la advertencia consignada en la cabecera de la mencionada publicación, respeta en un todo el criterio ú opiniones sustentadas por los apicultores que le honran con sus escritos sin hacerse solidario de ello; mas ello no obsta para que pueda formarse concepto sobre las mismas y se acepte como bueno lo que como tal se deba apreciar.

Y considerando suficientemente dilucidado el tema á que dió origen la reforma del cuadro Layens ideada por nuestro distinguido amigo el Sr. Alemany, réstanos añadir que la Sociedad Española de Apicultura pondrá en práctica dicho cuadro, no sólo en la misma forma con que nos lo ofrece su autor, sí que también ensayándolo con panal completo en su parte inferior, observando con verdadero cariño el curso de desarrollo de las colonias objeto de estudio al efecto de poder comunicar á nuestros lectores el fruto de nuestras experiencias y pregonar en alta voz en caso de ser favorables, como son de esperar, las excelencias de la reforma.

JOSÉ TORENT.

---

## BREVES APUNTES HISTÓRICOS

### SOBRE APICULTURA

---

Hoy que la apicultura ha recibido fuerte impulso, saliendo por medio del sistema movilista del rutinarismo antiguo; hoy que la ciencia, combatiendo añejas preocupaciones, lleva con sus investigaciones la luz á la vida individual y colectiva de la pequeña abeja, sentimos irresistible deseo de conocer algo de su pasada historia. Este deseo, hijo quizás de cierta curiosidad, que, como sabemos, siempre fué defecto propio del sexo débil y á cuya influencia por las leyes de la herencia y de la adaptación no nos es dado substraernos por completo, nos impulsó á hojear algunos librones, en la esperanza de saciar nuestro anhelo. Por desgracia, como mujer al fin, no fué grande nuestra constancia y por ende escasa la recolecta. Tal cual fué, allá va, por si á alguien le interesa.

Empezamos por el viejo Egipto, cuna y centro de una de las principales civilizaciones de la antigüedad. Aquel pueblo culto y



lleno de talento práctico, que tan bien supo utilizar cuanto las fértiles llanuras del Nilo le ofrecían, cultivaba también el *apis melifica* y daba gran importancia á la miel como alimento.

Los hombres de ciencia que se dedican á descifrar y traducir las inscripciones, papiros y otras clases de documentos que se conservan de una remota civilización de cuatro ó cinco mil años, nos dan también noticias interesantes para el moderno apicultor. Al descifrar los contratos *demóticos*, encontramos en uno de los frecuentes contratos matrimoniales lo siguiente: «Te tomo por mujer..... y me obligo á darte anualmente..... 12 cántaras de miel» y esto prueba que debió ser por entonces la miel alimento usual. Según una inscripción (del tiempo de Salomón) de la Necrópolis de Abidos en Egipto, dispone el rey de Egipto que el tesoro del templo de Osiris contribuya con tres y media libras de plata anuales para sufragar el gasto diario de un *hin* (tres cuartos de litro) de miel para el culto de finados que su tesoro de Naromantha daba.

La apicultura ambulante debió ser allí de origen antiquísimo. De época relativamente moderna, de principios del siglo pasado, sabemos por varios autores, como Maillet (año 1740), que en Egipto se cultivaba la apicultura y que había gran número de colmenas. El Doctor Westhau (año 1702) dice que, á pesar de la ignorancia y salvajismo de los habitantes de un país antes tan bien cultivado, se tropieza aún con vestigios de la aplicación é inteligencia de generaciones pasadas; así, por ejemplo, con el transporte de sus colmenas á comarcas lejanas en busca de buena cosecha de miel. Como el Alto-Egipto es más cálido que el Bajo-Egipto y se ve el primero más pronto libre de la inundación del Nilo, florecen las plantas melíferas mes y medio antes que en el segundo, circunstancia que aprovechan en bien de las abejas. En el Bajo-Egipto se cargaban las colmenas, ya cántaras, ollas ó cestos, sobre lanchas especialmente construídas y se las conducía Nilo arriba para cosechar la riqueza en mieles de las flores del Alto-Egipto, que al regresar vendían á los mercaderes del Cairo.

Es de suponer que se debe á la apicultura egipcia la aparición de parecidas prácticas en Grecia, en tiempo de Solón, puesto que este gran legislador antes de reformar las leyes de Atenas, en las que menciona la apicultura, visitó á Egipto é introdujo en su país muchas mejoras que había conocido allí. Sabemos después por el autor romano Columella (De re rustica, liber IX, cap. XIV ad finem) que de Acaia se transportaban las colmenas á Ática y á la



isla de Eubea, de las islas Cykladas á Ssyrok, y de varios puntos de Sicilia (durante la colonización griega) á Hybla para obtener dos cosechas.

Aristóteles observó las abejas con especial cuidado.

De la apicultura en Roma sabemos por Virgilio, quien con gran cariño nos habla en su *Geórgica* del estado de las abejas, que encuentra admirablemente organizado. El célebre poeta da minuciosos consejos sobre la instalación de colmenas para preservarlas de vientos y animales enemigos y para protegerlas del sol y el agua; recomienda la proximidad de un arroyuelo y de florecientes praderas, de una palmera ú olivo para que se posen los enjambres; describe las colmenas y dos distintas clases de abejas que divide en «rey» (maestra), en *gruesas* y *feas* abejas (zánganos) y en *hermosas* y *brillantes*, que son las que dan la miel; habla de colmenas huérfanas, de la disentería, etc. Pero, junto á observaciones acertadas y á descripciones altamente poéticas, se encuentran ideas tan erróneas como la de que ese insecto saca sus hijos (huevos) del centro de las flores con la boca y que no mueren si no ascienden á las estrellas, etc.; falsedades á las que la autoridad de su nombre dió por largo tiempo crédito. Él nos cuenta también que Aristeus, hijo de Apolo, fué el primero en recoger abejas silvestres de los bosques y ponerlas dentro de colmenas para cosechar la miel.

Que en Judea se conocían las abejas en la antigüedad, lo sabemos porque la Biblia las menciona al contar que Sansón se encontró un enjambre dentro del león que despedazó, y que San Juan Bautista sólo se alimentaba de langostas y miel.

De los conocimientos apícolas de los árabes sabemos por un libro recientemente impreso en Cairo (1875) de Kamáhuddin Ad-damirijj: «La vida de los animales» y cuyo manuscrito data de la Edad Media (año 1371). Contiene dicha obra, al par que absurdas tradiciones, muchos datos de interés y mérito suficiente para merecer nuestra atención, por lo que procuraré dar una idea, aunque somera, de su contenido apístico.

Antes de la aparición de Mahoma se mencionan las abejas en algunas poesías árabes; después el Korán les prescribe su manera de vivir en un capítulo titulado «Las abejas». Dice así: «Tu señor ha infundido á las abejas: tomad viviendas de los montes y de los árboles y de cuanto os construyan; después comed de toda clase de frutas y caminad por las sendas de Dios cual obedientes animalitos. De sus cuerpos mana un brebaje de diferentes colores que da



salud á los hombres. Ved, ciertamente es esto una seña para los que meditan.» Sobre esta revelación de Mahoma hace Addamirijj sus comentarios. Dice, entre otras muchas cosas, que las abejas comparten en armonía sus trabajos: unas preparan la miel, otras la cera, otras traen agua y otras construyen las celdas, cuya forma y regularidad explica admirablemente. Sabe que las trabajadoras son hembras y los zánganos machos holgazanes; pero, á pesar de llamar «madre» á la maestra, comete el mismo error que Virgilio al derivar su origen de las flores. Conoce el desarrollo del huevo en la celda, el pellejo que deja la larva, la construcción de celdas reales que, según él, sirven á la madre de habitación. Esta madre gobierna cual rey absoluto su estado, pone y quita leyes, y, aun cuando no tiene aguijón, castiga y se hace obedecer estrictamente por sus súbditos, que sólo la atacan y matan cuando se inutiliza para el gobierno del estado; nunca hay dos en una sola colmena, pues, cuando alguna nace, se ausenta con su ejército adicto. El filósofo árabe Algazálijj (año 1058) reviste al príncipe de las abejas con todos los atributos y cualidades nobles y violentas de un soberano oriental. Addamirijj observa que las abejas en una salida sólo beben el néctar de una misma clase de flores, que sólo llenan una parte del panal de miel y reservan otro para la cría, que atacan sus viviendas entre sí y á veces causan la muerte á quien se les aproxima. Son muy pulcras, limpian sus viviendas dos veces al año, por primavera y otoño, y sacan cuanto en ellas perece. Conoce el autor la polilla y propone medios para extinguirla; aprende la apicultura ambulante de los egipcios, que recomienda mucho.

Los árabes tenían la miel en gran estima, tanto como alimento cuanto como medicamento, atribuyéndole infinidad de propiedades benéficas. Addamirijj dice que cae del cielo sobre la tierra, donde las abejas la beben para verterla después en el panal construido de antemano, y que no es, como creen algunos, los restos de sus alimentos que convierten en miel en el estómago (prueba que ya entonces había quien estuviera sobre la pista de la verdadera naturaleza de la miel). Mahoma gustaba de la miel, y en el Korán figura como alimento de los bienaventurados en el Paraíso, donde, junto á raudales de leche y vino, fluyen también raudales de miel. Algunos árabes comían, además de la miel de las abejas, como los cafres de hoy día comen aún, los panales de cría. Addamirijj condena esta práctica, como todo lo que sea atacar la vida de este precioso insecto.



El mismo autor dice: «Las medicinas de los médicos son amargas, el remedio de Dios es dulce». Como medicamento se empleaba contra el carbunclo, contra abscesos y tumores, contra la tos y afecciones de garganta y ojos, como laxante, y para fortificar todo el organismo, etc., etc. Se recomienda para conservar carne y frutas por largo tiempo.

En tiempo de Mahoma cosechaban los árabes la miel de las abejas que vivían en árboles y tajos, siendo escaso su cultivo. Luego pasaron á ser animales domésticos, y tanto aumentó su cría, que legisladores árabes dictaron leyes sobre la compra y venta de colmenas.

Los árabes daban importancia á los ensueños con abejas que les servían para hacer profecías. Cuenta Ibn Hallikán que, mientras Abdulmu'min bin Abijj dormía un día, cuando niño, en casa de su padre, que trabajaba en barro, éste oyó zumbar en el aire un inmenso enjambre que, cual densa nube, envolvió su casa y vino á posarse sobre su tierno hijo sin hacerle daño alguno. Al contar el padre lo sucedido, á un adivino, éste replicó: «Bien puede ser que cual enjambre se reuna en torno de tu hijo todo el pueblo de Occidente.» Y Abdulmu'min Abijj fué rey en España (año 1162).

De la pequeña abeja dice Alkazwini: «Así ha mostrado el Alabado (Dios) que se puede tomar el mejor ejemplo de la abeja, pues es un animal inteligente, lleno de cordura y valor, atendiendo á las salidas, lleno de previsión y de comprensión para las estaciones y para el tiempo de las lluvias, con admirable distribución económica de las fuentes de nutrición y pasto, lleno de respeto para su superior, lleno de obediencia para su rey y capitán, ingenioso en su habilidad artística; por eso dijo Mahoma: todos los insectos van al infierno, excepto la abeja.»

Muy tarde empezó en Alemania, hoy uno de los países más adelantados en apicultura, el cultivo de la abeja. Los antiguos alemanes sólo sabían despojar de su dulce néctar á las abejas guardadas en los huecos troncos de sus inmensos bosques. No se despertó el interés por la productiva abeja y no se empezó su cultivo hasta que fueron en gran aumento el cultivo de miel y cera. Sin duda debe considerarse como cuna de la apicultura alemana, el inmenso bosque real que había en las cercanías de Nuremberg, y que ya por el año 1000 se conceptuaba coto imperial. Carlos V llamó jardín de las abejas del imperio á las cercanías de esta ciudad. Uno de los derechos de caza lo componían las abejas foresta-



les que en gran número se nutrían de los extensos matorrales y campos de brezo que rodeaban el bosque. Como no se conocía ni la caña de azúcar ni la remolacha, era la miel la única materia para endulzar, para la conserva de frutas, para hacer el codiciado hidromiel, para confeccionar los ya entonces usuales dulces de Navidad; como la cera tenía múltiple aplicación en la iglesia y en las cortes de los muchos príncipes y duques alemanes para velas, en las oficinas para sellos, en la medicina para emplastos; como por la carencia completa de medios de comunicación no se podía introducir miel ni cera de afuera, claro es que el precio de ambas era muy elevado y que se pensó en buscar un producto más seguro y mayor, cultivando la abeja en grande escala.

En promover la apicultura tuvieron gran empeño las comunidades religiosas y especialmente los emperadores, que, para conseguirlo, distribuyeron tierras de sus bosques reales á infinidad de labriegos, á condición de que se dedicasen en grande escala á la apicultura y que pagasen sus censos en miel y cera. Á esta clase de feudos se debe la creación de gremios de colmeneros. Estos gremios se mencionan en documentos reales del siglo x y en los años 1250, 1310, 1331 y 1347, siendo el más importante el diploma concedido por el Emperador Carlos IV en 1350 á los colmeneros de los bosques reales de Nuremberg. Este gremio tenía grandes privilegios: no pagaba impuestos ni portazgos, tenía su fuero especial y se juzgaba por el tribunal de colmeneros de Feucht, etc.

Las primeras colmenas las hicieron de troncos de árboles; después se utilizó la paja para su confección, como lo prueba la reproducción de una colmena de paja en una figura de piedra del siglo xiv. Una libra de miel valía en el siglo xvi de 25 á 30 céntimos de peseta. Según documentos del año 1538, costaba una colmena 6 pesetas, precio muy alto si se considera que una vaca valía por entonces sólo 10 pesetas. La importancia que la apicultura adquirió puede deducirse también de muchos nombres propios de origen apístico de familias y lugares.

También se dejó sentir en la antigua poesía alemana el trato con la pequeña trabajadora. Uno de los tres restos más antiguos de la poesía pagana de los alemanes es una « bendición de las abejas », cuya traducción al latín data del siglo x. En la fábula se habla con frecuencia, bien de las abejas, bien de la miel, por la que tiene gran predilección el por entonces rey de los animales, el oso.



Un gran golpe sufrió la apicultura con la guerra de los 30 años que asoló todos los campos, continuando en 1700 una tercera parte de las tierras laborables de baldío; después vinieron inviernos crudísimos y malos años; luego las invasiones de los franceses. El azúcar de caña y después el de remolacha, la esperma y la ceresina hicieron ruda guerra á los productos de la apicultura y la pusieron en peligro de muerte. De este abatimiento trataron de sacarla, aunque con escaso éxito, varios apicultores, hasta que el Dr. Dierzón con su sistema movilista mostró nuevos horizontes á la apicultura, abriendo al progreso las puertas de tan interesante cuanto lucrativo ramo de la agricultura.

BERTA WILHELM DE DÁVILA.

## DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO

### ENTRE LAS ABEJAS

El barón von Berlepsch cita en el *Bienenzeitung*, de 1867, algunos experimentos curiosos practicados por él con el fin de averiguar á qué edad las pecoreadoras salen de la colmena. El método que empleó fué el de introducir una reina italiana en una colonia de abejas negras y observar después cuándo aparecían las jóvenes obreras italianas. Esto lo hizo repetidas veces, y cada vez que principiaba el tiempo del primer vuelo de las jóvenes abejas, éste era observado y las abejas fueron seguidas hasta que se volvieron pecoreadoras. Es, sin duda alguna, la más cuidadosa observación que se hizo en aquel tiempo; pero mucho más se ha hecho desde entonces.

Sin entrar en todos los detalles de las observaciones de von Berlepsch y otros apicultores, podemos trazar brevemente la historia de una obrera común durante los meses de verano. Después de salir de su celda del cuadro de cría, la joven abeja queda aún dentro de la colmena al menos durante siete días, generalmente nueve.

Durante el primero y segundo día está débil y no hace ninguna clase de trabajo, pero más tarde empieza el trabajo de la alimentación de las larvas; si hay obra de cera para construir, la



abeja joven es la que la secreta. A la edad aproximada de 7 á 9 días, dependiendo sobre todo de la temperatura, las abejas empiezan á emprender pequeños vuelos por delante de la colmena en las horas de más calor, no para recoger miel y polen, sino para limpiarse; en estos primeros vuelos raras veces se separan más de unos cuantos pies de la colonia, y á su regreso emprenden de nuevo su trabajo de nodrizas y cereras.

Más tarde, cuando ya tienen 16 ó 20 días, empiezan las excursiones á los campos, y ya no hacen otro trabajo hasta la muerte. Inútil es añadir que, cuando en una colmena hay abejas viejas, éstas también se dedican á la cría y á la construcción de celdas; pero en estado normal no harían este trabajo.

En este orden de ideas, hay dos ó tres puntos dignos de consideración. Cuando enjambran, las jóvenes abejas, lo mismo que las viejas, salen de la colmena y vuelan con el enjambre; así podemos sacar la conclusión de que no es la debilidad lo que retiene á las abejas en la colmena ó limita su vuelo precoz á poca distancia de su habitación. Sabemos muy bien que el sentido del olfato está muy desarrollado en las abejas, y que, por consiguiente, en sus primeras salidas pueden estar enteramente guiadas por este sentido, de modo que, completamente ciegas, podrían volver á la colmena. Podemos, pues, afirmar que la vista no es un sentido de gran importancia para la abeja en el tiempo en que empieza á hacer sus primeras salidas. Muchas veces cuando enjambran y las jóvenes abejas vuelan á alguna distancia, están seguramente guardadas de separarse demasiado del enjambre, gracias al olor del mismo.

Cuando se trata de explicar las costumbres de un animal, es conveniente, si es posible, comparar sus costumbres con las de cualquier otro animal de análoga especie ó de costumbres similares.

Las hormigas, que pertenecen al mismo orden de insectos, los himenópteros, tienen también su reina, sus machos y sus hembras no desarrolladas. Las hembras no desarrolladas son obreras ó guardianas de la protección de la colonia. En algunas especies no hay más que una raza de obreras y los diversos tipos tienen diferentes deberes á cumplir. En este caso, las obreras hacen el mismo trabajo durante toda su vida y las guardianas tienen por misión asegurar la protección del hormiguero solamente y no hacen nada del trabajo que incumbe á las obreras. Aquí, pues, la distribución



del trabajo se ejecuta con gran perfección y el individuo está destinado á llenar ciertos deberes adecuados á sus propias facultades.

En las abejas sucede lo propio con las obreras y comprende deberes variados, según edades distintas. Si la distribución del trabajo entre las hormigas es causada por diferencias estructurales, ¿cómo se explica que lo mismo ocurra entre las abejas, donde no tenemos más que un solo tipo de obreras?

Podríamos explicar esto diciendo que las abejas conocen por instinto que hace falta construir celdas y que hay que alimentar las larvas mientras son jóvenes; pero se abusa demasiado del instinto en muchas cosas y es preferible, si es posible, encontrar una causa real á engañarnos nosotros mismos atribuyendo todas las acciones á una cosa que no podemos definir.

No está en mi ánimo hacer suponer que es imposible por el instinto lograr lo que acabo de citar, pero creo que es muy improbable y yo lo atribuyo á otra causa.

En mi obra *Los ojos compuestos* hago notar que el ojo entero de la abeja está cubierto por pelos ramificados; y, tratando de averiguar á qué objeto estaban destinados, me quedé enteramente á oscuras hasta el momento en que observé que las abejas jóvenes, si bien tenían los ojos completamente cubiertos, presentaban éstos pelos completamente separados cuando se convertían en pecoreadoras. Estos pelos están tan juntos en las jóvenes abejas, que es difícil concebir que puedan ver claramente; pero no hay tal obstrucción cuando son viejas. Esta observación me demuestra la influencia posible de esta diferencia de ojos sobre la distribución del trabajo.

Claro está que una abeja joven no puede alejarse sin ver; ninguna de sus acciones indica una visión fina, y la presencia de los pelos indica que es probablemente casi ciega. ¿No podríamos, pues, atribuir el destino de la abeja joven á los trabajos interiores de la colmena, diciendo que es porque no puede hacer otra cosa? No queremos atribuir al instinto cuando la hormiga guardiana protege la colonia y no hace nada del trabajo de las obreras, puesto que es incapaz de cuidar de las larvas; es, pues, igualmente inútil atribuir al instinto el hecho de que las abejas jóvenes no cosechen miel, puesto que no pueden separarse de la colmena más que á la distancia á que el olfato puede guiarlas. Puede tal vez haber otras diferencias estructurales entre una abeja joven y una vieja; pero me parece que estos pelos pueden ser de gran importan-



cia para la colonia, obligando á las abejas á efectuar distintas clases de trabajo.

Las abejas viejas pueden construir panales y alimentar las larvas, pero sólo obran así cuando es de absoluta necesidad el hacerlo, mientras que una abeja joven no puede hacer otra cosa.

DOCTOR PHILIPPS.

---

## ENSEÑANZA DE LA APICULTURA

EN LA GRANJA EXPERIMENTAL

---

El día 16 del actual mes comenzará el curso de Apicultura, con el doble carácter de conferencias públicas y gratuitas en la Granja Experimental y Escuela provincial de Agricultura de Barcelona, á cargo, conforme se ha venido verificando en años anteriores, de nuestro estimado Director, D. Pedro Villuendas.

La mencionada enseñanza, establecida como oficial por la Excelentísima Diputación provincial, será teórico-práctica y tendrá lugar los jueves á las 4 y media de la tarde, y los sábados á las 5'30, terminando en 15 de junio.

Los que aspiren á obtener el diploma de «Apicultor», deberán matricularse en la Secretaría del referido establecimiento, y, una vez probada su suficiencia mediante el correspondiente examen después de terminado el curso, les será expedido el indicado diploma.

Los derechos de matrícula se reducen á la insignificante cantidad de cinco pesetas.

Dado el desarrollo que está llamada á tener la apicultura en una nación como la nuestra tan privilegiada por su abundante y rica flora melífera y su apropiadísimo clima para la ventajosa explotación de esta importante rama de la agricultura, es de suponer que la asistencia á las conferencias precitadas y el número de alumnos inscritos en esta enseñanza especial, única Escuela y punto donde se da en España, irá este año en progresivo aumento, iniciado ya con crecido número en los anteriores.

---



---

SECCIÓN INSTRUCTIVA

---

## OPERACIONES Y CUIDADOS MENSUALES

DEL COLMENAR

---

**Abril.** — En este mes es cuando, ya entrada la primavera, dando energías y nuevos elementos de vida á la misteriosa vegetación, las abejas entran también en un período de febril actividad, estimuladas por el néctar que les ofrecen tantas y tan variadas flores de arbustos ó plantas como el romero, tomillo, gayuba, según los climas y terrenos, y, en general, de los diferentes árboles frutales, sobresaliendo entre ellos el cerezo, el ciruelo, el melocotonero, el albaricoquero, albrérchigo, peral, manzano y otros, especialmente en las regiones meridionales de nuestro país.

Como quiera que el invierno último fué uno de los más fríos conocidos por grandes nevadas, frecuentes cambios atmosféricos y mínimas temperaturas, las colonias que no entraran en dicha estación en las mejores condiciones de abrigo y alimentación para pasar la invernada, debieron de esforzarse por resistir las inclemencias de tan riguroso como prolongado invierno, y acaso no pocas de ellas, en particular las de las colmenas vulgares, habrán sucumbido por efecto de tan intensos y continuados fríos y escasez de provisiones, propia ya de las citadas colmenas, consecuencia inevitable de la falta de capacidad, de la que resulta la imposibilidad material del completo desarrollo de las colonias y otras deficiencias derivadas del atrasado sistema.

A la fecha á que estas indicaciones se contraen, bien se habrá podido observar en todas las colmenas la situación en que quedaron á la salida del invierno, ó si tuvieron vigor suficiente para reponerse después de los ultrajes de tan ingrata estación: á las colonias que trabajen activamente dando con esto muestra de su buen estado y plenitud de vida, nada habrá que hacerles en el sentido de coadyuvar á su desarrollo, pues todos los recursos que para ello necesiten los encontrarán, hallándose en la estación más favorable del año, en la misma naturaleza, ó sea en el campo, que les brindará con infinito número de flores melíferas; mas, en cuanto á las que en él se muestren rezagadas, ó que se las observe



desplegar poca actividad, sea por causa de mala invernada, por haber quedado pocas abejas, ó ser la reina defectuosa, será conveniente auxiliarlas suministrándoles alimentación estimulante y facilitarles aumento de cría con la adición de cuadros ó panales que contengan pollo, procedentes de otras colmenas, mientras se vea que haya abejas bastantes para cubrirlos por completo.

Hay comarcas de abundantes flores tempranas y puntos abrigados por la misma disposición del terreno en que las abejas, además de poder atender al extraordinario consumo diario de miel que requiere la cría y el notable aumento de éstas por el desarrollo progresivo de cada colonia, recolectan miel en cantidad tal, que, pudiendo almacenar parte de ella como sobrante, la depositarán en sobre el tercio superior de los cuadros que tengan cría, salvo raras excepciones. Dicha miel, como no será de la principal recolección y el extraerla de cuadros con pollo comprometería el completo desarrollo de éste por el enfriamiento que habría de sufrir y la peligrosa agitación que resultaría al girar los cuadros en el extractor, con las consecuencias consiguientes de la descomposición al quedar inutilizado, si no era sacado de las celdillas por las abejas, sería lo más acertado, en vista de tan grave inconveniente, dejar aquélla en la colmena (obrando de acuerdo con el propio instinto de las abejas), para las provisiones de invierno.

Por lo demás, durante el mes, y á medida que las abejas vayan ocupando más cuadros, puesto que en esta época el número de ellas aumenta rápidamente, se irá ensanchando la cámara de cría colocando cuadros con panal completo, si se tienen de reserva, ó bien con hojas de panal artificial, teniendo la precaución de hacerlo en varias veces y de modo que queden á los extremos: el interponerlos entre los que contuviesen cría, por el deseo inmoderado de que fuesen antes obrados ú ocupados por las abejas, sería muy expuesto por la solución de continuidad que se establecería en el nido de cría, donde debe haber una elevada y uniforme temperatura. Defecto es éste en que alguien pudiera incurrir, sobre todo un principiante en el cultivo de las abejas: el movilismo tiene, indudablemente, muchas y grandes ventajas sobre el sistema antiguo de apicultura; mas también es cierto que se presta á practicar operaciones que pueden comprometer la vida de las colonias, si aquéllas no son dictadas por meditado estudio y reflexivas experiencias.

Si no se verificaron en la segunda quincena de marzo, el mes



de abril es muy indicado, por ofrecer más seguridades el tiempo, adelantando la estación, de bonancible temperatura, para llevar á cabo los trasiegos de las colmenas vulgares á las modernas. Impropio sería de este lugar describir el procedimiento de estas operaciones por lo difuso; no obstante, debemos manifestar que son las más trabajosas y complicadas de todas las concernientes al manejo de las colmenas y manipulación de las abejas, y que, para realizarlas con el debido acierto, además de procurar enterarse hasta en sus menores detalles valiéndose de una buena obra de apicultura, fuérale muy conveniente á quien á ello se dispusiera ver antes practicar las citadas operaciones á algún colmenero que las hubiera llevado á cabo repetidas veces.

En diferentes ocasiones hemos expuesto las ventajas que tienen los trasiegos, ó sea los traslados de abejas y panales de las colmenas vulgares á las del sistema movilista, para comenzar con base firme á fin de tener colonias fuertes (punto capital apícola) sobre la adquisición de enjambres, los que procediendo, por lo regular, en nuestro país, de colmenas antiguas, no pueden ser lo suficientemente grandes para llenar el objeto apetecido.

Durante la segunda quincena de este mes, será tiempo oportuno en algunos puntos donde las colonias se hallen ya adelantadas en su desarrollo de colocar las alzas en las colmenas que de esta clase sean, con el doble fin de evitar la enjambrazón.

También será conveniente ir prolongando la abertura de la piquera, al objeto de facilitar la entrada y salida de las abejas y atender á la mayor ventilación, tanto por ser más necesaria á tan gran número de abejas, no siendo ya de temer notables descensos de temperatura, como por convenir la continua renovación de aire á la cría, en cuya época se halla en su apogeo.

Por último, no será ocioso advertir que, con ocasión de las visitas que se hagan á las colmenas y manipulaciones de cuadros ó panales, se observe si hay en ellos larvas de polilla ó falsa tiña, ya que es en el presente mes cuando dicho enemigo de las abejas hace su primera aparición entre las varias durante el año, y todas cuantas de las citadas larvas se vean deben destruirse inmediatamente sin perderlas de vista, pues se ocultan con suma rapidez, y ellas serían origen, siguiendo hasta el final de su desarrollo, de otras muchas larvas, incalculables en número, que comprometer pudieran, como se dan repetidos casos, la vida de algunas colonias.

PEDRO VILLUENDAS HERRERO.



---

MISCELÁNEA

---

**Caso interesante citado en el *Pom Ratgeber*.** — Durante el verano pasado un apicultor quiso introducir una reina americana en una de sus colonias. Después de haberla dejado tres días en la jaula, abrió ésta con el objeto de hacer pasar la reclusa sobre el último cuadro. Pero, Su Amarilla Majestad no lo entendió así: y, después de tan larga reclusión, creyó conveniente agitar un poco las alas, y con gran asombro del apicultor se puso á volar por los aires. La creyó perdida. Sin embargo, no se alejaba del colmenar, se presentaba á la entrada de las colmenas; pero, viendo la actitud hostil de las guardianas, se retiraba, sin atreverse á posarse sobre el tablero. Estuvo bastante rato invisible, hasta que volvió á proseguir sus investigaciones. El apicultor levantó unos cuantos cuadros de la colmena donde había estado prisionera la reina, y con el cepillo hizo caer de dichos cuadros las abejas delante de la piquera; apenas habían entrado tres ó cuatro abejas, cuando la reina se posó atrevidamente y penetró en seguida en la colmena, siendo muy bien recibida á su entrada. ¿Cómo pudo reconocer su colmena? Por el olfato tal vez, ó por el zumbido de las abejas que se hallaban dentro de la colmena y que estaban agitadas á consecuencia de la visita del apicultor ó por haberse apercibido de la desaparición de la reina. No es admisible que se dejara guiar por las pocas abejas que acababan de entrar.

---

**Longevidad de las abejas.** — Lo que cita A. Capponi en el *Apicoltore*, es verdaderamente sorprendente. Hasta ahora se atribuía á la abeja de 7 á 8 meses de vida á lo más. Capponi prueba con una colmena que quedó huérfana el 27 de abril de 1902, perdiendo su madre y las  $\frac{4}{5}$  partes de su población italiana, que las abejas pueden vivir un año. En efecto: al mes de mayo del año siguiente había todavía italianas en la colmena, á pesar de que en los alrededores no había abejas de dicha especie. Esto autoriza para creer que las abejas pueden vivir un año.

---

**Abejas furiosas.** — Durante el mes de julio, un apicultor quiso, hacia el mediodía, hacer una visita á sus abejas. Imposible acer-



carse á ellas: poseídas de un furor increíble, atacaban todo lo que se movía en un cierto radio al rededor del colmenar.

Vivamente intrigado el apicultor, tomó todas las precauciones necesarias y pudo así cerciorarse de que un vestidito de niño, de algodón trenzado que había sido extendido en una cuerda para secarse, estaba cubierto de abejas furiosas, y éste era el objeto de su cólera.

¿A qué atribuir esta irritación tan extrema? No se puede racionalmente admitir que las abejas habían experimentado antipatía por ese pobre trajecito; es más bien de suponer que una ó varias abejas, habiéndose posado sobre dicho vestido, no pudieron desenredarse y se enfurecieron; sus gritos de alarma fueron oídos; centenares, millares de abejas acudieron á su auxilio y quedaron cogidas igualmente en el algodón del traje, y de esta manera se explica que todo el colmenar se pusiera en ebullición.

---

## SECCIÓN DE NOTICIAS

---

La Sociedad Española de Apicultura agradece lo mucho que valen las felicitaciones que la prensa diaria de esta ciudad le ha dirigido desde sus páginas, con motivo de la instalación del colmenar en los jardines del Parque.

Según nos escriben de Madrid, el Gobierno, bien convencido de que, si se quiere llegar rápidamente al engrandecimiento nacional, es preciso el engrandecimiento de la agricultura patria, accediendo á nuestras reiteradas instancias, no sería extraño prestase su concurso al fomento del cultivo movilista, aconsejando la implantación del mismo.

D. Salvador Castelló y Carreras, Comisario Regio de Agricultura, que llevó nuestra representación en la Exposición Universal de San Luis de Misurí (E. U.), ha sido honrado con el cargo de



Cónsul general de Méjico en esta capital. Reciba tan querido amigo nuestra más afectuosa felicitación.

---

El Presidente de la Sociedad Española de Apicultura ha ofrecido dar en el colmenar del Parque una conferencia pública á los alumnos de las escuelas municipales, la que tendrá lugar, á obtenerse el debido permiso, uno de los días de la primavera próxima.

---

Á ruego de varios subscriptores, y con el mayor gusto por parte nuestra, reproducimos el curioso artículo «Breves apuntes históricos sobre apicultura», de la ilustrada escritora apícola Doña Berta Wilhelmi de Dávila.

---

La proximidad de la primavera hace que gran número de nuevos agricultores se apresten á poner en práctica el cultivo movilita, adquiriendo para ello el material necesario, lo que demuestra que nuestra labor continúa dando sus frutos, con lo que damos por bien pagados todos nuestros trabajos para la generalización del mismo.

---

## Á NUESTROS LECTORES

---

La casa HIJOS DE E. DE MERCADER-BELLOCH recuerda á sus clientes que tengan que hacerles algún pedido, lo efectúen cuanto antes con objeto de poderles servir con toda puntualidad, ya que será imposible cumplir con los que se hagan á última hora á causa del gran número de encargos recibidos para antes de la primavera próxima.



La propia casa encarga asimismo que en todo pedido se indique la fecha en que se desea se les remita, con objeto de ir distribuyendo el trabajo en los talleres.

## CORRESPONDENCIA.

L. V. L. — O. — A. — Queda subscripto.  
 L. M. — B. — L. — Recibido cheque por saldo.  
 F. G. R. — J. de la F. — Íd. íd. íd.  
 E. Q. — R. — C. — Remitido encargo.  
 J. P. M. — V. — C. — Recibido libranza por subscripción 1904 y 1905 y remitido encargo.  
 I. V. A. — B. — Queda subscripto.  
 A. T. — B. — Íd. íd.  
 F. G. G. — R. — S. — Cobradas subscripciones 1903 y 1904.  
 J. M. O. y B. — P. — Queda subscripto.  
 L. P. P. — C. — M. — Recibido subscripción.  
 F. T. — S. — Queda subscripto.  
 J. M. R. — J. de la F. — Cumplido encargo.  
 E. S. — Z. — Cumplido encargo.  
 J. R. — V. — Z. — Cumplido encargo.  
 S. M. G. — A. — R. A. — Recibido giro y sellos. Queda subscripto.  
 M. P. — C. — L. — Cumplido encargo; nada debe V. de abonar.  
 F. M. — C. — Z. — Recibido subscripción.  
 S. B. — A. — T. — Recibido libranza subscripciones 1903 y 1904.  
 I. P. M. — V. — C. R. — Cumplido encargo.  
 I. L. — M. — Queda subscripto y recibida subscripción.  
 M. S. — P. — L. — Queda subscripto.

## PRECIOS CORRIENTES

*de las ceras y mieles en la plaza de Barcelona, en 1.ª de marzo de 1905.*

|                                     |             |                      |
|-------------------------------------|-------------|----------------------|
| Cera del país. . . . .              | el kilo     | de 4'10 á 4'40 ptas. |
| Miel de Aragón, 1.ª clase. . . . .  | los 100 ks. | de 70' á 75' id.     |
| Id. de Cataluña, 2.ª clase. . . . . | id.         | de 65' á 70' id.     |

IMPRENTA BARCELONESA, calle de las Tapias, número 4. — Barcelona.



El problema de la alimentación de las gallinas queda definitivamente resuelto por el

## RANCHO CASTELLÓ

nuevo alimento para toda clase de aves de corral, á base de harinas de primera, sustancias animalizadas y hortalizas desecadas.

**SANIDAD**  **PRODUCCIÓN**  **ECONOMÍA**

De venta: **Vicente Ferrer y C.<sup>a</sup>**, Princesa, 1, y en las Explotaciones, Material y Publicaciones avícolas de

**SALVADOR CASTELLÓ** Diputación, 301  
BARCELONA

— PÍDANSE PROSPECTOS Y CATÁLOGOS —

## A NUESTROS SUBSCRIPTORES

Los que deseen adquirir alguna de las colecciones de **EL COLMENERO ESPAÑOL**, se les participa que la Administración de esta Revista ha decidido cederlas á precios sumamente módicos.

|                   |             |                   |           |
|-------------------|-------------|-------------------|-----------|
| Año 1892. . . . . | 10 pesetas. | Año 1899. . . . . | 4 pesetas |
| » 1893. . . . .   | 4 »         | » 1900. . . . .   | 4 »       |
| » 1894. . . . .   | 4 »         | » 1901. . . . .   | 4 »       |
| » 1895. . . . .   | 3 »         | » 1902. . . . .   | 4 »       |
| » 1896. . . . .   | 3 »         | » 1903. . . . .   | 4 »       |
| » 1897. . . . .   | 3 »         | » 1904. . . . .   | 4 »       |
| » 1898. . . . .   | 3 »         |                   |           |

Tomando la colección entera, 40 pesetas.

Los números sueltos, excepto los de 1892, á pesetas 0'35 uno.

La colección completa de **EL COLMENERO ESPAÑOL**, forma una obra de apicultura que tiene un mérito indudable, pues en ella se encuentra reunido todo cuanto ha pasado durante este tiempo en el mundo apícola, y es escrito por los grandes apicultores del mundo entero.



**EN VENTA**

---

TERCERA EDICIÓN

DE LA MAGNÍFICA OBRA

**CURSO COMPLETO**

DE

**APICULTURA**

POR

**M. Georges de Layens y M. Gaston Bonnier.**

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA DE

**E. DE MERCADER-BELLOCH**

CORREGIDA Y AUMENTADA CON NOTAS Y OPINIONES DE

***Langstroth, Dadant, Collin***  
y otros notables apicultores.

**5 PESETAS EN RÚSTICA Y 6 ENCUADERNADA EN TELA**

(Mandando además un sello de 25 céntimos, se remite certificada.)

LOS PEDIDOS AL

**GRAN ESTABLECIMIENTO DE APICULTURA**

de **Hijos de E. de Mercader-Belloch.**

*Cervantes, 1, y S. Francisco, 2, BARCELONA (Gracia)*

---

IMPRENTA BARCELONESA, calle de las Tapias, 4. — Barcelona.