

Año XII

Mayo de 1903

Número 137

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

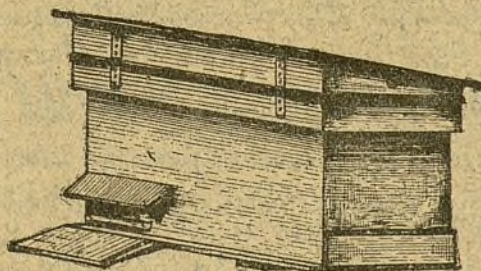
Medalla de oro en la Exposición de Avicultura y Apicultura de Madrid



PERIÓDICO DEDICADO EXCLUSIVAMENTE AL CULTIVO DE LAS ABEJAS

DIRIGIDO POR

Enrique de Mercader-Belloch



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

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

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, 6 francos al año.

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

Tarifa de anuncios.	Página entera.	10'— pesetas
	Media página.	5'50 »
	Cuarto de página.	3'— »

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.—GRACIA-BARCELONA

Ayuntamiento de Madrid

GRAN ESTABLECIMIENTO DE APICULTURA

MOVILISTA Ó MODERNA



E. de Mercader-Belloch

Calle de Cervantes, núm. 1, y San Francisco, núm. 2

GRACIA-BARCELONA

PREMIADO EN VARIAS EXPOSICIONES

Medalla de Plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París.—Tres medallas de 1.ª 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 á quien los pida ◆◆◆◆◆

Ayuntamiento de Madrid

EL COLMENERO ESPAÑOL

PERIÓDICO

dedicado exclusivamente al cultivo de las abejas

DIRIGIDO POR

D. ENRIQUE DE MERCADER-BELLOCH

Año XII

Mayo de 1903

Núm. 137

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.—Algunas palabras todavía sobre la *loque* —A propósito de la enjambración (continuación).—Señales exteriores que permiten juzgar del estado de las colonias (continuación).—Carta de los Estados Unidos: Los colmenares cubiertos.—Las grandes explotaciones apícolas.—Miscelánea.—Correspondencia.—Precios corrientes.—Anuncios.

ALGUNAS PALABRAS TODAVÍA SOBRE LA LOQUE

por el Dr. UL. LAMBOTTE

Al mismo tiempo que aparecía en los *Anales del Instituto Pasteur* nuestra Memoria sobre el microbio de la loque, se nos entregó, gracias á la amabilidad de M. Sior, un nuevo estudio muy profundo de esa enfermedad, que viene á confirmar en todos sus puntos la idea de achacar á la inobservancia de las leyes de la higiene apícola la principal causa de ser invadidas las larvas por las bacterias.

Partiendo exclusivamente desde el punto de vista de las circunstancias que acompañan de ordinario el nacimiento de la loque en un colmenar, el autor de ese trabajo, Mr. Ph. Reidenbach, redactor del órgano de los apicultores del Palatinado, llega á conclusiones prácticas idénticas á las que hemos enunciado: como nosotros, atribuye una influencia preponderante á las condiciones de higiene de la colmena y de sus habitantes.

En presencia de esta opinión, á la que conduce la observación de la etiología de la loque así como el estudio de su microbio, hemos creído sería interesante dar á conocer á nuestros lectores los principales puntos emitidos por M. Reidenbach.

Un hecho capital se desprende del trabajo de este apicultor esclarecido: es la enorme resistencia que opone á la pululación de los bacilos de la loque toda colmena sana, bien poblada, bien aireada, abundantemente provista de miel y de polen. Experimentalmente, no se consigue infectar una tal colmena sino acudiendo á ciertos artificios: es necesario, para conseguirlo, poner las larvas en contacto con una cantidad bastante grande de productos infectados de loque, muy frescos y no diluídos. Aun así no se llega á contagiar, por este medio, sino sólo una parte de las larvas del panal inoculado; y si la colonia es realmente vigorosa, pronto logra desembarazarse por completo de los productos mórbidos. Compréndese que esas condiciones de infección las más favorables al desarrollo de la enfermedad deben, en efecto, de realizarse muy raras veces y que las colmenas del todo sanas están completamente al abrigo del peligro. Así, declara el autor, nada más falso que la opinión tan esparcida que quiere que la loque se desarrolle por todas partes donde sus gérmenes estén en contacto con el pollo: si así fuese, todas las colmenas deberían de estar invadidas por la enfermedad, estando los esporos de la loque universalmente esparcidos y siendo de continuo importados á la colmena por las abejas sanas que pecorean en compañía de otras procedentes de colmenas enfermas.

¿Cuáles son los factores que intervienen normalmente en la preservación de la colmena contra la infección?—El autor atribuye, con fundamento, á la naturaleza el principal papel en esta defensa contra el microbio. Ella es, en efecto, la que pone la colmena en estado de combatir eficazmente las bacterias; tres agentes son necesarios en esta lucha: los aceites esenciales, procedentes del polen y del néctar de las flores; el ácido tartárico, contenido en gran proporción en la papilla que sirve de alimento á las larvas, y el ácido fórmico, continuamente desprendido en las celdas de pollo.

Los aceites esenciales (tomillo, etc.), encierran numerosas sustancias antisépticas que se volatilizan muy lentamente á la temperatura ordinaria; sus vapores, muy penetrantes, son por completo adaptados á la desinfección de los rincones y recodos de las colmenas.

El ácido tartárico, aun siendo antiséptico, no es en modo alguno corrosivo para los tiernos tejidos de las larvas y se transforma fácil-

mente, por oxidación, en ácido fórmico, cuyo efecto desinfectante es mucho más marcado.

El ácido fórmico, finalmente, se encuentra en estado de vapores en las celdas no operculadas y después en el interior de la envuelta que rodea la ninfa.

El ácido tartárico, el ácido fórmico y los aceites esenciales constituyen los desinfectantes naturales de la colmena. Los aceites esenciales son importados ya hechos en el néctar y el polen de las flores. Los ácidos proceden de la nutrición de las abejas; éstas no pueden proporcionar en abundancia á las larvas un líquido nutritivo normal, rico en ácido tartárico, sino cuando su propia alimentación contiene suficiente miel y polen. Es á causa de la ausencia ó de la escasez de estas dos sustancias que las colmenas empobrecidas, *alimentadas con azúcar ó con mieles de mala calidad*, pierden poco á poco su resistencia á la enfermedad y ven pronto á sus crías ser presa de las bacterias de la loque. La preservación de la colmena contra el microbio depende pues esencialmente de la vitalidad de la colonia y de la riqueza de la alimentación en miel y en polen. Una colonia debilitada, cuyo pollo está mal cuidado y mal nutrido, está destinada á sucumbir, cuando una colonia fuerte, bien alimentada, resistirá con éxito los gérmenes del contagio.

Al lado de la mala calidad de la alimentación, M. Reidenbach atribuye una influencia no menos nefasta á la falta de ventilación y á la humedad *excesiva* de la colmena. Este factor entraña toda una serie de consecuencias desastrosas para la colonia: en una colmena húmeda, los panales son invadidos por el moho; la miel, sustancia higroscópica, absorbe el agua en excesiva abundancia y entra fácilmente en fermentación; el polen se echa á perder; el aire de la colmena, saturado de humedad, dificulta la transpiración de las abejas y favorece el desarrollo de afecciones intestinales, causa de debilitación; en primavera, el agua que chorrea de las paredes y los panales de la colmena se evapora, y esta evaporación va acompañada de un enfriamiento muy marcado en un momento en que la colmena tiene más necesidad de calor para el nacimiento de las primeras larvas.

Todas esas circunstancias desfavorables, resultantes de *un estado de humedad exagerada*, dificultan la producción de una alimenta-

ción sana, suficientemente rica en ácido tartárico, condición necesaria para la preservación de las larvas contra la enfermedad. Y no es sólo la papilla alimenticia de las larvas cuya composición se altera; todas las sustancias aromáticas de la colmena, en particular los aceites esenciales del polen, son destruidas por el agua y los mohos. Así, las condiciones de propagación más eficaces de la loque son, según el parecer de M. Reidenbach: sitio expuesto á la humedad, la invernada en los sótanos húmedos, la costumbre de tapar á principios de invierno todas las aberturas destinadas á la ventilación, la debilidad numérica de las colonias, incapaces de recalentar suficientemente sus panales y mantenerlos secos.

Debilidad de las colonias, mala alimentación, falta de ventilación, humedad exagerada de la colmena, tales son, para M. Reidenbach, las principales circunstancias desfavorables que hacen posible el desarrollo de la loque en un colmenar hasta entonces indemne.

El autor concluye afirmando que la enfermedad desaparecería si todos los cultivadores de abejas concediesen á la Higiene, en todas sus exigencias, preponderante importancia en el cuidado de sus colmenares.

Lo repetimos, esta conclusión está conforme con la opinión que nos hemos formado sobre la etiología de la enfermedad por el estudio de su microbio: los hechos manifestados por M. Reidenbach concuerdan perfectamente con nuestra idea de explicar los fenómenos de la loque por la pululación de un microbio común, huésped habitual de la colmena, en los tejidos de las larvas sometidas á condiciones higiénicas defectuosas.

Cuanto á la transformación de un microbio saprofito inofensivo en microbio capaz de determinar una enfermedad, nada hay que deba de sorprender. El hecho es frecuente en bacteriología, y se consigue con relativa facilidad, en los laboratorios, por medio de métodos especiales, comunicar á un microbio, hasta entonces inofensivo, propiedades patógenas muy pronunciadas que le vuelven capaz de obrar con la misma terrible actividad que los virus más enérgicos. El bacillus mesentericus, con el cual hemos identificado el bacillus alvei de los autores, se presta especialmente á tal adaptación.

En medicina humana se observan á menudo hechos de este género; y algunas enfermedades no reconocen más causa que una

intoxicación por venenos muy activos elaborados por microbios hasta entonces inofensivos, presentes normalmente en algunos de nuestros órganos, que se tornan de súbito virulentos bajo la influencia de circunstancias muy comunes, entre las que el enfriamiento, la falta de régimen, el agotamiento físico é intelectual son los más frecuentes.

Las enteritis de los niños de teta, para no citar sino un ejemplo, entran en esta categoría de enfermedades. Las deyecciones de los enfermitos no contienen otros microbios que los del tubo digestivo de los niños en estado sano. Sin embargo, bajo la influencia de una causa del todo ocasional, en la especie, una falta cometida en la alimentación, esos microbios se han puesto á proliferar de una manera verdaderamente extraordinaria y á fabricar substancias tóxicas cuya acción se manifiesta por síntomas muy graves y á menudo por la muerte.

Indudablemente en el mundo de los insectos existen enfermedades del mismo género. La flacidez de los gusanos de seda lo demuestra por modo sobrado.

Pasteur, estudiando la «pebrina», otra afección contagiosa de esos interesantes insectos, se dió en breve cuenta de que al lado de las víctimas de esta enfermedad, generaciones enteras de gusanos morían con síntomas de todo en todo diferentes de los de la pebrina. Esa nueva enfermedad hace estragos en todas las edades del gusano, pero sobre todo en una época de la vida bien determinada, después de la cuarta muda, en el momento en que comienza en el insecto ese período de voracidad llamado «la gran freza». Los gusanos, sobre cogidos súbitamente de inexplicable entorpecimiento, dejan de comer, abandonan las hojas de morera de que se mostraban tan golosos momentos antes y perecen, conservando á tal punto las apariencias de la vida, que se les da el nombre de muertos-flácidos.

Estudiando el contenido del canal digestivo de los gusanos muertos así, Pasteur encontró la hoja que llenaba ese canal completamente invadida por iguales organismos microscópicos que los que se desarrollan en ella cuando, después de machacarla en agua, se la abandona á la fermentación. Llevando más lejos sus investigaciones, Pasteur logró determinar voluntariamente la enfermedad, introduciendo en el tubo digestivo de individuos sanos una pequeña

cantidad de excrementos procedentes de gusanos enfermos, ó, más sencillamente, haciéndoles ingerir hojas de morera en fermentación. Los gusanos así tratados morían fatalmente de flacidez.

Ahí, pues, una enfermedad determinada por gérmenes del todo comunes, constantemente presentes en las cámaras de cría, esparcidos en la superficie de las hojas que sirven de alimento á los gusanos de seda. Si en su estado fisiológico esos gusanos no fuesen resistentes frente á esos fermentos, no hubiera cría posible: todos los gusanos perecerían de flacidez.

Pero sobreviene una causa que destruye esa resistencia natural del organismo del gusano de seda contra los gérmenes de la hoja de morera; en seguida se ponen éstos á proliferar y la flacidez aparece.

Así, pues, Pasteur lo ha demostrado, esas circunstancias debilitantes residen únicamente en una alteración de las condiciones higiénicas exteriores: mala calidad de las hojas de la morera; acumulación excesiva de gusanos de una misma generación; ventilación defectuosa de las cámaras de cría; en una palabra, todo lo que pueda entorpecer la digestión normal de los gusanos.

La loque de las abejas y la flacidez de los gusanos de seda presentan, pues, las mayores analogías: una y otra son determinadas por la pululación intempestiva de microbios saprofitos, pululación debida á una falta á las leyes de la higiene.

(Trad. de M. P.)

A PROPÓSITO DE LA ENJAMBRAZÓN

(CONTINUACIÓN)

La larga serie de hechos enumerados en los artículos precedentes no permite afirmar que la mayoría de los actos ejecutados tanto por nuestro apiario doméstico como por otros animales proceden exclusivamente de un instinto ciego y limitado. Por lo contrario, las distintas situaciones en que hemos observado el insecto que nos ocupa necesitan, por parte suya, adaptaciones diferentes.

Entre esas condiciones de existencia de la abeja, la principal, á

la que están subordinadas todas las demás, es, sin contradicción, *la asociación*.

El corto paso por este mundo de la infatigable pecoreadora ¿no tiene exclusivamente por objeto y por finalidad ese *modus vivendi*?

Aislada, de nada es capaz.

Lejos de su colmena, y sin esperanza de volver á su zumbador falansterio, parece, en efecto, haber perdido todas las facultades que despiertan en tan alto grado nuestra admiración y nuestro asombro. «Es, dice Langstroth, tan débil como un niño recién nacido, pues que se halla paralizada por el fresco de una noche de verano.»

El papel del himenóptero favorito del apicultor puede, pues, resumirse de este modo: ¡nacer, vivir, trabajar y morir para la colectividad!

La edificación progresiva y tan notable de los panales, el calafateo irreprochable de las grietas y la limpieza meticulosa de la vivienda, los cuidados tiernos y conmovedores prodigados á la prole, el almacenamiento metódico y laborioso de las provisiones, la defensa valerosa de la habitación, en una palabra, todo lo que se verifica dentro de la colmena ¿no es ordenado de manera precisa, admirable, y tiene otro objetivo que el interés y el bienestar de la comunidad?

Ese fin hacia el cual converge toda la actividad de las obreras parece ser tirano invisible que rige al pequeño pueblo alado hasta en los menores detalles de su maravillosa organización. En esa ciudad ideal en que todos los miembros son hijos é hijas de una misma madre, los habitantes se comprenden, se ayudan entre sí, se distribuyen ó se reparten la tarea y las cargas, viven en paz, sin desorden ni conflictos, dichosos de obedecer á una sola ley, cuyo único artículo, ya presentado más arriba, está enunciado en dos palabras: *prosperidad general*.

En resumen, la abeja no es más que una fracción de ese todo homogéneo, llamado colonia. Su manera de ser, sus ocupaciones, sus actos, no se inspiran sino en las necesidades del grupo á que pertenece. Así, puede decirse que las costumbres de los apiarios y los fenómenos de las colmenas demuestran absolutamente *esos instintos llamados sociales ó inteligencia adaptada y limitada á los trabajos de colaboración*.

La enjambrazón misma, ó, en otros términos, la división de las colonias al objeto de la propagación y la conservación de la raza, no es extraña á esa sujeción común. No es por modo alguno el efecto de la decisión ó del capricho de uno solo ó de dos individuos aptos para la reproducción, sino más bien la consecuencia de una resolución tomada por la colectividad neutra. Por esto, esa forma de perpetuación entra más bien en el cuadro de las condiciones de la existencia del pueblo abeji y no se coloca de ninguna manera bajo el sello especial y distinto del instinto de conservación de la especie que, en el caso presente, depende únicamente de individuos que ignoran en absoluto las borrascas afrodisíacas.

Son, efectivamente, los huéspedes sin sexo de la colmena quienes deciden la oportunidad del éxodo y hacen todos los preparativos de la partida, incluso la cría de las jóvenes hembras.

La enjambrazón no es, pues, más que la fase preparatoria que preludia á la verdadera manifestación sexual cuyo término es la fecundación de las reinas.

La consecuencia del ayuntamiento es esa puesta prodigiosa de la abeja madre, que caracteriza el tercer estadio—el más largo—del sistema de reproducción de la abeja.

Ya hemos llegado al corazón de nuestro asunto. Pero antes de abordar el examen de la desorganización profunda que produce momentáneamente el desorden en las colonias atacadas de la fiebre de multiplicación, no será inútil hacer una pequeña incursión entre las especies vecinas de la abeja. De ella sacaremos seguramente datos preciosos, si no interesantes.

Entre las avispas, por ejemplo, se comprueba también la existencia de tres clases de individuos: una hembra, neutras y machos. Estos, al contrario de lo que se observa en la abeja, son más finos y más pequeños que las hembras. En cada nido se crían quince ó veinte reinas que son fecundadas durante el estío. Ellas solas invernan en algún agujero de viejo muro ó en una galería al pie de un seto ó matorral. Los demás miembros del grupo buscan á menudo efímero refugio en nuestras colmenas, en las que se introducen disimuladamente, pero en donde también no tardan en perecer ó en ser exterminadas.

En primavera, las reinas, esas avispas largas, de vuelo pesado,

esbozan cada una un nido, en el que edifican tres ó cuatro celdas que guarnecen de huevos. Cuidan las larvas que nacen mientras continúan la construcción comenzada. Los recién nacidos prestan su concurso al trabajo de la madre. Bien pronto el nido se agranda y se alarga, las celdas se multiplican, los nacimientos aumentan y, con ellos, la población. Esos bohemios no hacen nunca provisiones: viven al día. ¡Para qué almacenar, ya que la colonia se dispersa á la llegada de los primeros fríos! La enjambrazón no figura en el programa del género de vida de esos insectos. Aquí, las reinas saben construir, poner y criar, mientras que la abeja madre, más prolífica es verdad, tiene una sola aptitud: depositar huevos en el fondo de los alvéolos.

(*Rucher Belge.*)

LACOPPE-ARNOLD.

(*Continuará.*)

SEÑALES EXTERIORES

QUE PERMITEN JUZGAR DEL ESTADO Y NECESIDADES DE LAS COLONIAS
SIN ABRIR LAS COLMENAS

(Traducido de *L'Apicoltore* por M. P.)

(CONTINUACIÓN)

FALTA DE CALOR.—La colonia produce un ruido más fuerte que el murmullo producido por una colmena en buen estado. Este ruido más acentuado es ocasionado por el mayor movimiento que se hace necesario para producir el calor que la colonia necesita.

Esto se remedia sacando los cuadros que no están ocupados por las abejas. Como las señales de falta de calor se confunden casi con las que denotan falta de aire ú obstrucción de los pasajes, se acude á los medios propios para remediar esos dos defectos.

FALTA DE AIRE.—La colonia produce también ese ruido señalado antes al hablar de la falta de calor; sin embargo, cuando les falta aire, las abejas están más inquietas, salen algunas veces sin cuidarse de la nieve que cubre el suelo y perecen fuera.

Para evitar esto se ensancha la entrada, dado caso que fuera de-

masiado pequeña. Se sacan del fondo de la colmena las impurezas que vician el aire interior.

También se puede, por medio de un fuelle ordinario, introducir aire puro dentro de la colmena. Si, poco después, la colonia recobra la calma, es que la causa de su agitación era el aire viciado.

Por lo demás, como sucede que las señales de falta de aire son las mismas que las de falta de agua ó de obstrucción de la entrada y de los pasajes, en la duda, se les da también agua y se procura desembarazar por completo la piquera ó las avenidas interiores.

FALTA DE AGUA.—Las abejas, muy inquietas, asedian la piquera; algunas hasta se atreven á salir, en un momento en que el rigor de la estación retiene en el interior las abejas de las demás colmenas.

En la piquera se ve miel cristalizada, larvas chupadas, ninfas que llenan el tablero de la colmena, así como también abejas muertas y moribundas con el abdomen extraordinariamente hinchado.

Urge proporcionarles agua, si no las abejas chupan los huevos, la alimentación dada á las larvas y las larvas mismas.

OBSTRUCCIÓN DE LA PIQUERA Y DE LOS PASAJES.—La colonia deja oír fuerte y prolongado murmullo, hasta sin necesidad de golpear en la colmena.

Se ha de quitar el obstáculo que cierra el paso á las abejas, bien se trate de abejas muertas en la piquera ó en los pasajes de entre cuadros, ya provenga la obstrucción de cualquiera otra causa.

Como la señal que indica la obstrucción de la piquera corresponde á la de falta de aire, es necesario, en el caso en que no se consiga descubrir la verdadera causa del transtorno, ensanchar la entrada y limpiar el tablero.

FALTA DE ESPACIO EN LA PIQUERA.—Vese á las abejas atropellarse y apretarse en la piquera; las que salen tropiezan con las que entran. Esto sucede á menudo en abril. El remedio mejor es ensanchar la piquera.

FALTA DE MIEL EN LA COLMENA.—Durante el invierno la colonia deja oír, hasta alguna distancia, un murmullo más fuerte que el que hemos indicado para las colmenas en buen orden.

En el mes de marzo pocas abejas van á la recolección del polen. Las abejas regresan tarde á su colmena, al oscurecer; por la mañana se dan más prisa en salir en busca de botín.

VUELO DE PURIFICACIÓN, DE EVACUACIÓN, DE EXPLORACIÓN, DE SIMPLE RECREO.—Se verifica como una salida casi general de las abejas, por lo menos multitud de ellas vuelan delante de su colmena, vuelta la cabeza hacia su vivienda, luego entran de nuevo ó se posan en los objetos vecinos.

Esos vuelos empiezan á fines de enero para las viejas abejas; en lo sucesivo, durante el curso de un año, son las jóvenes las que hacen esas salidas. Lo más á menudo son abejas que salen de la colmena por primera vez, con objeto de vaciarse y de reconocer los alrededores. A veces, sin embargo, hacen esas salidas abejas viejas ó jóvenes después de varios días de reclusión, ó después de trasladadas á un nuevo lugar. También muy á menudo esas salidas preceden la partida de los enjambres.

Muchas abejas salen también de su colmena con la reina virgen que emprende su vuelo de fecundación, y esperando su regreso revolotean frente á la colmena; luego entran con ella.

Generalmente estas salidas tienen lugar hacia medio día, á veces antes, algunas después. Durante la cosecha de primavera, el «baño de sol» se toma casi todos los días; entonces se goza del hermoso espectáculo de la salida simultánea de las abejas de todas las colmenas.

Si la colmena tiene una separación con cristal, durante una de esas salidas provocadas por un buen sol, puede verse en el interior una mayor ó menor confusión que no debe de confundirse con el desorden que produce el pillaje. Se observa bien un movimiento insólito entre las abejas, pero no se las ve ocupadas en chupar y destruir como en caso de pillaje.

ABEJAS LADRONAS.—Se las conoce al verlas olfatear de piquera en piquera en busca de botín. Huyen precipitadamente en cuanto las guardianas de una colonia populosa se presentan en la piquera. Si una de esas ladronas lleva el atrevimiento hasta ponerse sobre la tabla de frente la entrada, se entabla inmediatamente una lucha cuerpo á cuerpo entre ella y alguna de las guardianas, tratando cada una de ellas de matar á su rival.

Poniéndose en observación al lado de una colmena atacada, se ven abejas que entran en ella con prudencia, achicándose todo lo posible y salen con el abdomen hinchado.

Si se coge una y se le comprime delicadamente el abdomen entre

el pulgar y el índice, se le ve salir por la boca una miel densa y colorada, muy distinta del néctar recientemente recogido. Este último es muy líquido y transparente como el agua, á menos que se trate de ligamaza recogida en el olmo. Hasta en el momento de su recolección esa ligamaza es de cierta consistencia y de color obscuro.

En caso de pillaje, se ve también abejas revolotear á alguna distancia del colmenar, con *vuelo lento, pesado y sonoro*. Estas son las que van inseguras en busca de la miel que compañeras suyas más malignas están ya robando.

Ing. TEODORO MARRÉ.

(Continuará.)

CARTA DE LOS ESTADOS UNIDOS

LOS COLMENARES CUBIERTOS

Me pregunta usted lo que pienso de los colmenares cubiertos y si los empleamos aquí. Yo no los he tenido jamás, pero he visitado algunos. Sin embargo, el colmenar cubierto es una excepción en los Estados Unidos. He ahí, en pocas palabras, mi opinión acerca de este asunto.

En los sitios en que el terreno es muy caro, en los alrededores de las ciudades ó en las comarcas muy populosas, un colmenar cubierto, de varios pisos, ha de tener grandes ventajas. Permite poner gran número de colmenas en reducido espacio, teniéndolas á cubierto y al abrigo de los cambios de tiempo y de los ladrones, pues que el edificio puede cerrarse con llave. Pero el colmenar de varios pisos tiene buen número de inconvenientes. Ante todo es muy costoso. Para una cincuentena de colmenas, se necesita un edificio de más que regulares dimensiones. Estando en él superpuestas las colmenas, el manejo de los cuadros, la cría de reinas, la extracción de la miel son incómodos. Cuando se han establecido sobre un piso común una docena de colmenas, difícil es abrir una sin molestar y excitar más ó menos las abejas de las vecinas. A menudo hay falta de luz, á menos que el techo esté provisto de numerosas ventanas.

Es muy difícil, en un colmenar cubierto, poner todas las piqueras de las colmenas de un mismo lado. Las hay, pues, cuya entrada debe de encontrarse situada á una exposición desagradable, al norte por ejemplo, cosa que nos ha dado siempre mal resultado, porque las colmenas cuya piquera está al norte se despiertan tarde en las frescas mañanas de primavera. Sucede también que cuando las piqueras de las colmenas están orientadas en varias direcciones las abejas causan perjuicios á los vecinos, porque no admite duda que están mucho más dispuestas á atacar á las personas ó á los animales domésticos, cuando se hallan directamente delante de su piquera. Así pues, un colmenar con fachadas á todos lados se encontrará probablemente estar frente á un sitio de paso sobre una ú otra de sus paredes. Es, pues, preferible tener todas las piqueras orientadas de un mismo lado y en la dirección en que haya menos peligro de picadas para los viandantes ó para los animales.

Un apicultor americano muy conocido, Mr. Hambaugh, que habitaba el Illinois hace algunos años, pero que está ahora establecido en el sud de la California y nos hace el honor de llamarse nuestro discípulo en apicultura, tenía en otro tiempo un colmenar de dos pisos, cubierto. Estos habían sido sus comienzos. Pronto se fastidió, á causa de las dificultades que presentaba la explotación de sus colmenas en tal local.

El colmenar cubierto de un solo piso, con las piqueras de las colmenas orientadas á un mismo lado, tiene á mi ver muchas ventajas sobre el precedente. M. Lyon, apicultor de una ciudad vecina, posee en medio de ella un pequeño colmenar cubierto, muy bien orientado y cuya pared frontera puede quitarse á voluntad durante los meses en que la protección del edificio es más bien perjudicial que útil á las abejas. Pero su colmenar es un capricho, porque sólo contiene una docena de colmenas espaciadas unas de otras de manera que no causen molestia al apicultor en las manipulaciones. Está adosado á la cerca del vecino, muy elegantemente construído en forma oblonga y tiene suficiente espacio para alojar las colmenas vacías, las alzas y los accesorios. No critico lo mas mínimo á los aficionados que tienen un colmenar cubierto en estas condiciones. Desgraciadamente lo que conviene á un hombre que puede gastar para su capricho lo que sus abejas le darán de beneficio en diez

años, no puede convenir al que se gana la vida con su colmenar ó cuenta con sus abejas para que le proporcionen por lo menos una parte de sus ingresos. Por lo demás, los sitios en que se establece abejas en los Estados Unidos se encuentran rara vez en las mismas condiciones que los colmenares europeos. Durante mi viaje por Europa, observé muy á menudo el colmenar adosado á la pared de un jardín. Esa pared hace el oficio de uno de los lados del colmenar cubierto, que de este modo puede ser construído con menor gasto. Aquí no tenemos paredes, excepto en algunos parajes de la Nueva Inglaterra. Viajaríais de Búfalo á San Luís, á través el Ohío, el Indiana y el Illinois, sin ver una sola pared de piedra de dos metros de altura. Por acá, por allá, algunas empalizadas de tablas entre vecinos en los barrios más poblados de las ciudades. Pero ordinariamente no hay tabiques entre las habitaciones, á no ser para ocultar los lugares de aseo ó las caballerizas. Hasta diré, á este propósito, que mi hija Valentina, que me acompañaba en mi viaje á Europa, en 1900, manifestó á menudo su asombro al ver aquí y allí una pared nueva al rededor de una hermosa casa, ocultando la vista del paisaje. Parecíale que la civilización de hoy debía de derribar las paredes en vez de edificar otras nuevas. Confieso que á mi parecer tenía razón. Es extraño para un americano verse obligado á subir al primer piso de una casa europea si quiere admirar el paisaje, oculto por la pared del vecino. Nosotros no tenemos al rededor de nuestras quintas más que cercas hechas con cuatro ó cinco hileras de espino artificial ó con setos de naranjos de los Osages (no confundirlos con los naranjos comestibles), para encerrar el ganado. Así pues, nada de cercados cuya construcción pueda servir como una de las paredes del colmenar cubierto. Sería preciso construir por entero el edificio.

Reconozco que el colmenar cubierto tiene muchas ventajas. Permite abrigar las colmenas de una manera práctica contra los grandes fríos.

Los únicos defectos que les hallo son ante todo y sobre todo el gasto excesivo para el productor de escasos recursos, luego la demasiada proximidad de las entradas, ocho colmenas en una sola fila en un espacio de menos de cinco metros. Las colmenas se tocan, ó poco falta. A la salida, las jóvenes abejas y las jóvenes reinas corren gran

peligro de equivocarse de piquera. Perder algunas jóvenes obreras que se han equivocado de colmena, es un pequeño percance, á menos que la colonia sea muy débil; pero perder una reina que regresa de su vuelo nupcial, es desastroso. Las piqueras pintadas de colores diferentes ayudarán un poco á las abejas á orientarse. Yo sugeriría sin embargo todavía la plantación de una espaldera contra la pared. Sus ramas y sus hojas servirían de señales adicionales. En un pabellón las colmenas durarán indefinidamente, no estando expuestas á las intemperies; es un factor en el activo del productor. Aunque una colmena bien hecha y bien pintada dure mucho tiempo, se acaba por verla perecer; las colmenas fabricadas por nosotros hace treinta y cinco años comienzan á pudrirse á pesar de los cuidados.

Aquí, ni el sitio ni el sol nos faltan, no preocupándonos jamás del espacio que ocupa un colmenar. Tómase el terreno que sea necesario; pero el gasto de edificar un taller ó almacén para mieles es el máximo de los desembolsos que se hacen de buen grado en el establecimiento de un colmenar en los Estados Unidos. Luego las colmenas son resguardadas por un cubierto de tablas, fabricado con más ó menos elegancia, á menudo con viejas cajas vacías. El gusto artístico está relegado á segundo término y hasta ahora ha dejado su sitio á las necesidades prácticas. Si nos reímos de vuestras paredes de cerca que huelen á Edad media y á temor de los ladrones, vosotros podéis en cambio reiros de nuestras construcciones primitivas y utilitarias que nada tienen de pintoresco.

C. P. DADANT.

(*Rev. Int. d'Apiculture.*)

LAS GRANDES EXPLOTACIONES APÍCOLAS

EL PAÍS DE LA MIEL Y DE LA LECHE

LA REPÚBLICA ARGENTINA

Los antiguos, cuando querían hablar de un país muy rico, decían: «es una región donde la miel y la leche corren en abundancia». ¿Qué dirían los eruditos miembros de la Sociedad Central de Api-

cultura de Francia si uno de sus colegas de ultramar afirmaba que el término medio de sus colmenas por cosecha es de 150 á 200 kilos, y que en la provincia que habita (Córdoba), que sin embargo sólo cuenta 351,600 habitantes repartidos sobre 174,768 kilómetros superficiales, se produce todos los días 800,000 litros de leche, de los que 775,000 son perdidos para la industria, falta de brazos para recogerlos y de máquinas para trabajarlos? ¿No es éste el verdadero país de la miel y de la leche?

He sido uno de los primeros que haya introducido en la República Argentina la colmena de cuadros movibles, habiendo instalado el primer colmenar oficial por cuenta del Gobierno nacional en la Escuela de Agricultura de Córdoba, escuela dirigida por un francés, muy progresista para todo lo que concierne á la apicultura, á los gusanos de seda, etc., al progreso, en una palabra, M. Blaque-Belair.

El país está poblado de abejas italianas muy degeneradas, aunque sin embargo se encuentra algunas familias que han conservado casi todos los caracteres de la raza, por más que son raras. Estas abejas están en su mayor parte alojadas en viejas cajas de petróleo, ó de azúcar, algunas veces en viejos toneles, y á menudo se las encuentra en las hendiduras de las rocas ó en los huecos de los árboles; casi no hay casa de campo que no tenga algunos enjambres.

La primera colmena de cuadros que construí llamó la atención del público, la cera estampada interesó vivamente, y en muy poco tiempo tuve ocasión de colocar numerosos ejemplares de la colmena Dadant, de 13 cuadros de 0'46 \times 0'27.

En mi larga carrera apícola he podido apreciar toda la utilidad práctica de esa colmena, en nuestras comarcas donde la recolección dura ocho meses del año, donde los ingresos diarios de miel son tales en los momentos propicios, que no es raro ver un alza operculada completamente en diez días, y donde una colmena vertical da algunas veces hasta siete alzas.

Nuestro clima es cálido y húmedo, muy seco en invierno (mayo, junio y julio), lluvioso en primavera y en estío; nuestros bosques de pequeños arbustos están completamente floridos en primavera, y durante el estío millares de hectáreas regadas y cultivadas en prados artificiales nos aseguran una cosecha continuada. El forraje cultivado que se corta después de la florescencia es la alfalfa (*Medicago*

sativa), planta muy melífera y que es la única cultivada como forraje.

Las mieles que se recogen sobre esa planta son excelentes y muy blancas, y cuando el frío las hace endurecer, puede comparárselas á la manteca de cerdo muy fina; son de un gusto franco, absorben muy poco la humedad y viajan admirablemente. Nuestras ceras, como sabéis, superiores á las de Chile, son cotizadas al más alto precio en los mercados europeos y generalmente van á Inglaterra, lo propio que nuestras mieles más finas, porque ese país no impone ningún derecho de entrada sobre dichos artículos, y, cosa curiosa, tal es en nuestros grandes centros la costumbre y la manía por las cosas exóticas, que esas mismas mieles nos vuelven á veces adornadas con magníficas etiquetas en las que un nombre inglés dobla su calidad y como es natural su precio.

Consumimos además muchos artículos que son tratados de la misma manera.

.
Durante 20 años de práctica y de enseñanza he hecho muy curiosas observaciones acerca de las costumbres de los interesantes insectos que nos dan la miel y la cera, y he tenido ocasión, atendida la extensión de los colmenares que poseo ó que cuido, de ver y de observar casos muy raros, en las 2,000 colmenas de cuadros que están bajo mi vigilancia. El colmenar de la Escuela permite realizar experiencias que no podrían hacerse por un simple particular.

La producción de la cera ha llamado particularmente mi atención. Cada año tenemos millares de quintales de mieles ordinarias, que compramos á los pequeños propietarios de colmenas fijas, y esto á muy bajo precio, y los transformamos en cera que nos representa un valor mucho mayor y de fácil exportación. Es un trabajo de los más curiosos, de que tendré el gusto de hablar á los lectores de *L'Apiculteur*, y que puede ser de la mayor utilidad en los países donde no tienen suficiente salida las mieles finas; su venta es fácil.

Córdoba, 10 julio 1902.

BRUNNER,

Profesor de Apicultura y apicultor de la Escuela Nacional de Agricultura de Córdoba (Rep. Argentina).

(*L'Apiculteur*).

MISCELÁNEA

Conferencia apícola.—Atentamente invitado por el Ateneo de Cardedeu, nuestro querido compañero de Redacción D. M. Pons, dió en dicho centro, el día 10 del corriente, una notable conferencia apícola, que fué muy aplaudida por cuantos tuvieron el gusto de escucharla, habiéndose comprometido el Sr. Pons á dar otra más adelante.

De desear sería que otros Centros de instrucción y más particularmente las Cámaras agrícolas, organizaran conferencias como la citada, que redundarían en beneficio de los agricultores.

La sequía en Australia.—La sequía más extraordinaria que jamás se haya visto reina en Australia.—En algunos distritos, más del 80 por 100 del ganado ha muerto. Las abejas han sufrido mucho. Parece que hasta los mismos árboles mueren por millares.

(*Gleanings.*)

Uno menos.—El escritor apícola tan conocido de los lectores del *Gleanings*, John H. Martín, ha muerto últimamente en Cuba. Este escritor, bajo el seudónimo de Rambler (vagabundo) escribía desde hacía catorce años artículos muy espirituales ilustrados con viñetas humorísticas sobre los viajes apícolas que su humor vagamundo le hacía emprender. Durante algún tiempo había practicado la apicultura en California, luego se decidió á ensayarla en Cuba á donde había ido en noviembre de 1901. Regular número de apicultores de los Estados Unidos han emprendido los nuevos métodos en Cuba. Falta saber si el clima de esa isla es conveniente para hombres salidos de los países templados.

(*Gleanings.*)

Las abejas sin aguijón.—A. I. Root, actualmente de viaje en Cuba, describe en el *Gleanings* las abejas sin aguijón de ese país. En casa de un apicultor encontró algunas colonias de esas abejas

alojadas en cajas de 12 centímetros de lado por 60 de longitud. Al abrir una de esas colmenas vió celdas de miel del tamaño de un huevo de gallina, el extremo más delgado hacia arriba, conteniendo una ó dos cucharadas de miel, mientras que los panales de cría, colocados horizontalmente, estaban hechos de celdas más pequeñas que las de las abejas ordinarias. Esas abejas se dejan manejar sin dificultad. Reducen las entradas de su colmena al espacio necesario para pasar una sola abeja á la vez y se defienden muy bien contra las ladronas con aguijón. Pero parece que su producción de miel se limita á uno ó dos litros por colmena.

Estadística apícola de Francia.—Los *Anales del Ministerio de Agricultura* publican una estadística detallada concerniente á las colmenas, la miel y la cera. Razones particulares nos hacen creer que esa estadística es poco seria; es el producto de aproximaciones caprichosas. Léese en ella, por ejemplo, que el Departamento de Drôme tiene 27,342 colmenas y recoge 34,177 kilos de cera que se vende á razón de un franco el kilo. En el Ródano es aún mejor, 15,050 colmenas producen 42,469 kilos de cera vendida á 3'21 francos el kilo. ¡Dichoso país! Por contra no se recoge más que 53,830 kilos de miel. Más fuerte es todavía en el de Ille-et-Vilaine: 45,972 colmenas producen 355,943 kilos de cera. No se puede escribir esto sin reír. También se ve que el de Aveyron tiene 2,800 colmenas que producen 54,200 kilos de miel y 17,420 kilos de cera, es decir que cada colmena (trátase en su casi totalidad de colmenas de paja) ha producido más de 19 kilos de miel y más de 6 kilos de cera. ¡Y decir que se han necesitado montones de papel para llegar á esos resultados cómicos, que los diarios copian sin pestañear!

(*L'Apiculteur.*)

M. Freudenstein y los apicultores alemanes.—La opinión pública en Alemania se conmueve, y los periódicos de apicultura hacen vigorosa oposición á M. Freudenstein, quien, en la *Neue Bienenzeitung* declara que el néctar no es más que agua azucarada, y que por consiguiente el apicultor no ha de hacer sino dar azúcar á las abejas para tener buenas cosechas.

El Ministro de Agricultura de Australia acaba de establecer un nuevo colmenar en el Colegio de agricultura de Hawkesburg. Ese colmenar tiene 120 metros de largo por 80 de ancho. Está rodeado provisionalmente de espino artificial, pero más adelante se pondrá en todo su contorno un seto de ligustro de suficiente altura para proteger las colmenas contra los vientos dominantes.

Las colmenas están alineadas sobre zócalos de cemento un poco más anchos que la misma colmena, y la parte delantera inclinada como la tablilla de la piquera para impedir que las malas hierbas invadan la colmena. Entre éstas existen parterres de flores melíferas que sirven para experiencias, cortados por senderos enarenados. En el centro del parque se halla un kiosco exagonal, á cuyos lados están suspendidas cortinas de tejido parecido al de los velos de los apicultores, de modo que los visitantes que allí acuden están suficientemente preservados de las importunas visitas de las abejas.

(*Progrès Apicole*).

CORRESPONDENCIA

- T. A.—S. S.—Recibido cheque por saldo.
 A. B.—C.—Recibido Libranza por saldo.
 S. D. de C.—S.—Recibido sellos para suscripción corriente de la Srta. doña F. G. de B.
 M. C.—L.—Recibido sellos por saldo.
 A. P.—M.—Recibido Libranza por saldo.
 J. G. de A.—A.—Recibido Libranza por saldo.
 A. S.—B.—Recibido Libranza por saldo.
 J. A.—B.—Recibido Libranza. Queda suscripto y remitídole números y libro.
 P. P.—La V.—Recibido cheque para suscripción y demás. Será servido.
 J. J. A.—S.—Recibido Letra por saldo. Escrítole.
 J. Z.—C.—Recibido Libranza. Remitídole lo que pide.

PRECIOS CORRIENTES

de las ceras y mieles en la plaza de Barcelona, en 15 mayo de 1903

Cera del país.	el kilo	de 3'60 á 3'75 ptas.
Miel de Aragón, 1. ^a clase.	los 100 ks.	de 70' á 75' »
— de Cataluña, 2. ^a clase.	—	de 65' á 70' »

Tipografía de Luis Tasso, Arco del Teatro, 21 y 23, Barcelona.

DISPONIBLE

Prensa



Rietsche

para la fabricación por sí mismo del panal artificial

Las prensas **Rietsche** son las más acreditadas y las que mejores resultados ofrecen de cuantas se fabrican con este objeto.

DESCONFIAR DE LAS IMITACIONES

Se proporcionan en todos tamaños á quien las desee y se facilitan datos en el establecimiento de apicultura de

E. DE MERCADER-BELLOCH

Cervantes, 1, y San Francisco, 2.—GRACIA (Barcelona)

Representante exclusivo para España y Portugal
y único autorizado por el fabricante para introducirlas

CURSO COMPLETO DE APICULTURA

POR

MM. GEORGES DE LAYENS y GASTON BONNIER

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA DE

E. DE MERCADER-BELLOCH

2.^a edición corregida y aumentada, y aclarada con notas por **M. Pons**

Esta obra, la más completa de cuantas se han publicado hasta el día, forma un tomo de 440 páginas en 8.^o prolongado, ilustrada con 237 grabados copiados del natural.

Véndese en la Administración de este periódico y en las principales librerías del reino, al precio de 5 pesetas ejemplar en rústica y 6 pesetas encuadernado.

Acompañando un sello de 25 céntimos, además del importe, se remite por correo certificada.

CARTILLA APÍCOLA

Un folleto de 32 páginas en 16.^o, 25 cént. de peseta.

Véndese en la Administración de esta Revista, y en todas las principales librerías.

Tipografía de Luis Tasso, Arco del Teatro, 21 y 23.—Barcelona

Ayuntamiento de Madrid