

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

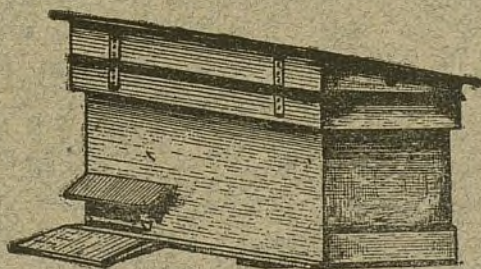
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

Medalla de plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París

PERIÓDICO DEDICADO EXCLUSIVAMENTE AL CULTIVO DE LAS ABEJAS

DIRIGIDO POR

Enrique de Mercader-Belloch



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 SUSCRIPCIÓN

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

En las islas de Cuba y Puerto Rico, 6 pesetas al año.

En todas las Repúblicas Hispano-Americanas, dos pesos oro al año en estampillas de correo de los respectivos países.

Tarifa de anuncios.

Página entera.	12'50 pesetas
Media página.	6'50 —
Cuarto de página.	3'50 —

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

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

Colmenas económicas Layens

Á PRECIOS SIN COMPETENCIA POSIBLE

Esta casa, en su deseo de facilitar la propagación de la Apicultura movilista por todos los medios que estén á su alcance, no ha perdonado sacrificio alguno hasta conseguir ofrecer á los apicultores en general un surtido de colmenas sólidas y elegantes, á precios baratísimos, como puede verse á continuación:

Colmena de dobles paredes, modelo inglés, con un alza ó piso y 22 cuadros.	30 pesetas
Colmena de paredes sencillas, modelo inglés, con un alza ó piso y 22 cuadros, que antes valia 15 pesetas.	14 —
Colmena Layens, forma elegante, con 20 cuadros.	30 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 20 cuadros, que antes valia 25 pesetas.	22 —
Colmena económica Layens, último modelo, sencilla pero sólida, con 20 cuadros.	16 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 15 cuadros.	15 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 10 cuadros.	12 —
Colmena Dadant, con un alza ó piso y 22 cuadros.	30 —

Gran surtido de toda clase de objetos para la Apicultura

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Se envían catálogos gratis ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

EL COLMENERO ESPAÑOL

PERIÓDICO

dedicado exclusivamente al cultivo de las abejas

DIRIGIDO POR

D. ENRIQUE DE MERCADER-BELLOCH

Año VI	Febrero de 1897	Núm. 62
--------	-----------------	---------

La Redacción de esta Revista debe 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.—La enseñanza de la apicultura.—El vinagre de miel.—La apicultura en Chile.—Utilidad de las abejas.—Miscelánea.—Correspondencia.—Precios corrientes.—Anuncios.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

JUNTA DIRECTIVA

De acuerdo con los arts. 27 y 28 de los Estatutos de esta Sociedad, se convoca Junta general ordinaria para el domingo 7 de marzo, á las 10 de la mañana, en el local del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, Puertaferriosa, 21.—P. A. de la J. D., El Secretario, HERMENEGILDO GORRÍA.

LA ENSEÑANZA DE LA APICULTURA

Nunca nos cansaremos de aconsejar al Excmo. Sr. Ministro de Fomento, y suplicarle al propio tiempo, haga algo en favor de la apicultura patria, en la seguridad de que con ello prestará señalado servicio á nuestro país, y más directamente aún á la olvidada clase agrícola, que creemos muy digna de ser atendida, pues aparte de ser la más numerosa, es la que soporta los grandes inconvenientes á que están sujetos todos los cultivos al aire libre, expuestos á los

cambios atmosféricos todos y por consiguiente sin seguridad ninguna de que se salven las cosechas, viendo muchas veces perdido el fruto de sus afanes y fatigas y desaparecidos los medios con que contaba para subvenir á sus más perentorias necesidades.

Cuanto tienda á proporcionarla auxilios para aumentar sus productos y por consiguiente para acrecer su menguada riqueza; cuanto se encamine á aprovechar lo que hoy está perdido ú olvidado para destinarlo á beneficiar la propiedad rústica y con ello la sufrida y relegada agricultura, ha de ser, sin duda alguna, fructífero para la patria toda y para los mismos intereses del Estado, que verá en poco tiempo aumentar sus ingresos.

Tenga presente el Sr. Ministro que, según los últimos datos publicados por el Instituto Geográfico y Estadístico, el 46 por 100 de la superficie total de España está en estado yermo, y que en su mayor parte este yermo no sirve siquiera ni para pastar el ganado, lo cual nos permite clasificarlo como inútil para el aprovechamiento de la agricultura. Ahora bien, esos terrenos rocosos y sin hierba apropiada para el ganado, pueden producir excelente y abundante miel, porque están cubiertos, en cambio de su aridez, de plantas silvestres y aromáticas, que viven y se reproducen espontáneamente, que no piden al hombre ningún cuidado y cuyos productos se pierden en alas del viento y agostados por el sol, sin que nadie obtenga de ellos beneficio alguno. ¿Cómo aprovechar esa riqueza perdida en beneficio de la agricultura? Muy fácilmente: fomentando el cultivo de las abejas; haciendo lo posible para que haya suficiente número de ellas para recoger ese néctar que se evapora del cáliz de los millones de flores que alfombran nuestros desiertos y áridos yermos. La empresa no exige grandes sacrificios para el Estado, y los pocos que exige han de ser para él remunerativos con creces.

No vamos aquí á dar consejos á quien no los necesita de nosotros; sólo expondremos, ampliando lo que otras veces hemos dicho, la manera como en algunas naciones se protege á la apicultura, por si ello puede dar luz al Sr. Ministro de Fomento.

El país más melífero hasta hoy conocido es el Norte de América, ó sea los Estados Unidos, pues según los últimos datos oficiales publicados por la prensa del Gobierno de aquel país, el valor de la miel recogida en él durante el año próximo pasado ascendió á cien

millones de francos, repartidos entre más de trescientos mil apicultores, diez mil de los cuales poseen más de 500 colmenas cada uno. Pues bien; esta nación ha conseguido llegar á producir tan importantes cantidades de miel por medio de la enseñanza apícola; en muchas Universidades de la gran República hay clases especiales de apicultura, donde se enseña la teoría y la práctica, teniendo además el Gobierno buen número de profesores ambulantes, los que dan lecciones teórico-prácticas en las diferentes comarcas de la nación donde existen medios para el cultivo de las abejas. De esta manera han llegado á crear una nueva riqueza que ha convertido algunos países áridos, despoblados y por consecuencia pobres, en centros comerciales y habitados.

En 14 de marzo de 1892, el Gobierno de Hungría anunciaba, por medio de una circular del Ministro de Fomento, la creación é instalación de 57 colmenares en distintas regiones del país, con objeto de que sirvan para la enseñanza teórico-práctica de la apicultura.

El personal dedicado exclusivamente á dicha enseñanza y pagado por el Gobierno, consta de un Inspector Real, que cobra un sueldo similar á los empleados superiores de los Ministerios, y tiene á sus órdenes seis profesores de apicultura. La Hungría y la Transilvania están divididas en seis regiones apícolas, al frente de cada una de las cuales está uno de los mencionados profesores: las clases empiezan en 1.º de abril y duran hasta 1.º de octubre. Durante el invierno los profesores forman la estadística detallada de las colmenas existentes, de la cosecha de miel y cera, etc., etc. Estos profesores datan del año 1882 y han dado excelentes resultados.

Según las estadísticas, en 1889 existían en dicho país 45,132 colmenas del sistema moderno ó movilista y 253,830 colmenas del sistema antiguo ó fijista: la cosecha de miel fué de 974,977 kilogramos. En 1891 había 107,865 colmenas movilistas y 356,375 fijistas, que produjeron 1.051,851 kilogramos de miel. En cuatro años el número total de colmenas ha aumentado en una mitad, y el de colmenas movilistas ha duplicado, habiendo producido la cosecha una tercera parte más de miel.

En la Escuela Normal de Budapest la apicultura es una de las asignaturas obligatorias. La primera Escuela oficial de apicultura

se instituyó en Hungría en 8 de abril de 1775, por decreto de la emperatriz María Teresa, y el primer profesor fué Antonio Fansiha, de la provincia austriaca de la Carniola.

Además, el Gobierno húngaro consigna cada año una cantidad determinada, según lo que permiten los presupuestos del Estado, para invertirla en lotes consistentes cada uno en diez colmenas movilizadas con todos los útiles necesarios para la manipulación de las mismas, valuándose la adquisición de cada lote en 255 pesetas. En 1892, la subvención acordada con este objeto por el Gobierno fué de 14,550 florines, ó sea 36,375 pesetas. Dichos lotes los cede el Gobierno á apicultores pobres, concediéndoles diez años para reembolsarlos.

Con medidas como las transcritas se consigue en todas partes el progreso de la apicultura.

E. DE MERCADER-BELLOCH.

EL VINAGRE DE MIEL

POR J. GRAFTIAU

Conferencia dada en Huy, en Namur (Jambes) y en Saint-Hubert

Parece extraño, á primera vista, que la miel pueda servir para la fabricación del vinagre. Sin embargo, esto sucede con frecuencia, sea que se utilice para ello hidromieles cuya fermentación ha sido defectuosa, ya que se proponga directamente la producción del vinagre. En uno y otro caso la operación es ventajosa, como lo demostraremos más adelante.

Desígnase comúnmente bajo el nombre de vinagre los líquidos que encierran cierta dosis de ácido acético, procedente de la acetificación de las materias azucaradas y amiláceas y no de la destilación.

El vinagre debe su sabor ácido á la presencia del ácido acético, que contiene en la proporción media de 4 á 5 por ciento.

LA FERMENTACIÓN ACÉTICA

Como el alcohol, el ácido acético, elemento esencial del vinagre, es el resultado de una fermentación. Si se pone un poco de fer-

mento acético en la superficie de un líquido alcohólico de concentración conveniente, provisto de elementos nutritivos, y se deja ese líquido expuesto libremente al aire á una temperatura suficiente, vésele á poco cubrirse de un velo que tiende sin cesar á espesarse, mientras que el alcohol desaparece para dejar sitio al ácido acético. Este velo está constituido por los artículos confundidos del fermento acético. La transformación del alcohol en ácido acético es su obra.

Para que haya fermentación acética, necesítase la presencia simultánea de una *substancia fermentescible* y del *fermento*, así como la reunión de las *condiciones necesarias al trabajo del fermento*.

1.—La materia fermentescible

La materia fermentescible que produce el vinagre es el *alcohol* en solución extendida. Es el alcohol que, sometido á la acción del fermento del vinagre, da el ácido acético, principio del vinagre.

Para hacer vinagre hay que comenzar, pues, por procurarse un líquido que contenga alcohol. El vino, la cerveza, la cidra, el zumo de peras, el hidromiel, pueden ser sometidos á la fermentación acética y producir vinagre. Todas esas sustancias son materias primeras para la producción del vinagre.

Se me objetará, que se hace vinagre directamente con jugo de manzanas, con agua de miel, sin que sea necesario transformarlas de antemano en cidra ó hidromiel. Esta es una de las ilusiones que tan á menudo engañan al vulgo y que un examen concienzudo desvanece sin trabajo. Es incontestable que los líquidos azucarados, jugo de manzanas, agua mielada, abandonados á sí mismos, en contacto con el aire, se vuelven vinagre; pero esta transformación lleva en sí dos estados perfectamente definidos: Las sustancias azucaradas fermentescibles son primero atacadas por las levaduras alcohólicas espontáneas, tan abundantes en la naturaleza; luego después, el fermento acético, repartido por igual, descompone el alcohol formado y da el ácido acético.

El alcohol es, pues, la materia fermentescible de la fermentación acética. Todas las sustancias susceptibles de producir alcohol pueden dar vinagre, pero es preciso que sufran primero la acción del fermento alcohólico.

Si se abandona al acaso la acetificación de los mostos azucarados, el resultado es inseguro y el producto, en todos los casos, inferior al obtenido haciendo la operación por modo racional, es decir, separando con limpieza los fenómenos de alcoholización y de acetificación.

2.—El fermento

El fermento acético es un microorganismo cuyo desarrollo, en extremo rápido, forma en la superficie de los líquidos alcohólicos diluidos un velo grisáceo espeso, viscoso, resistente, conocido con el nombre de *madre del vinagre*. Hásele dado el nombre científico de *mycoderma aceti*. Visto al microscopio, afecta la forma de celdillas alargadas, deprimidas hacia el centro, unidas de cabo á cabo en forma de rosarios. Su modo de multiplicación es de los más sencillos: la depresión que existe en el medio de cada artículo se estrecha hasta el punto de cortar la celdilla en dos nuevos elementos parecidos al que les dió nacimiento, y que no tardarán en subdividirse á su vez. Esos rosarios de celdillas se alargan, se confunden, se entretajan para formar el velo micodérmico, la *madre del vinagre*.

El micoderma, lo propio que la planta-levadura, está constituido por los mismos elementos químicos que los que forman los vegetales superiores. Los principales de entre ellos son: el carbono, los elementos del agua, el ázoe, el ácido fosfórico, la potasa, la magnesia, la cal.

La propiedad esencial del micoderma es transformar el alcohol en ácido acético; pero cuando no encuentra más alcohol, acciona sobre el ácido acético formado, que convierte en ácido carbónico y en agua.

3.—Las condiciones necesarias ó favorables al trabajo del fermento

a) **Los alimentos.**—Para desarrollarse el fermento acético necesita alimentos. Estos son los mismos que hemos estudiado con ocasión de la fabricación del hidromiel. Pero el micoderma es, desde este punto de vista, infinitamente menos exigente que la levadura. Los jugos de frutas, los mostos de granos transformados en líquidos alcohólicos son medios lo bastante nutritivos para el mico-

derma. Lo propio sucede con el hidromiel preparado según nuestras indicaciones.

b) **La temperatura.**—Más friolento aún que la levadura alcohólica, el fermento acético desarrolla su mayor actividad á la temperatura de 30 á 35°.

c) **La concentración.**—El micoderma se desarrolla mejor en las soluciones alcohólicas poco concentradas. En la práctica, es conveniente no pasar del 5 al 6 por 100 de alcohol en los líquidos que han de acetificarse. Esta concentración da, por lo demás, un vinagre bastante fuerte para el consumo corriente.

d) **El aire.**—Al contrario de la levadura, el fermento acético exige imperiosamente el concurso del aire. De modo, que sólo es activo mientras permanece extendido en la superficie del líquido y esté éste expuesto ampliamente al aire. Si el vaso se cierra herméticamente, la acetificación no se continúa sino hasta el momento en que el aire aprisionado cede su postrera traza de oxígeno; si el micoderma desciende al fondo del líquido, cesa su trabajo.

e) **La reacción.**—El *mycoderma aceti* gusta en particular de un medio ya ácido por la presencia del ácido acético. En estas condiciones no teme la concurrencia de uno de sus más peligrosos enemigos: el *mycoderma vini*, que tiene la propiedad de transformar el alcohol en ácido carbónico y en agua. He ahí por qué es costumbre añadirle vinagre desde el principio.

TEORÍA DE LA FERMENTACIÓN ACÉTICA

La fermentación acética se reduce á una oxidación del alcohol. El fermento acético toma el oxígeno del aire y lo fija sobre el alcohol, dando como productos el ácido acético y el agua.

PRODUCTO DE LA FERMENTACIÓN ACÉTICA

Teóricamente, 1 por 100 de alcohol en volumen debería dar, en corta diferencia, 1 por 100 de ácido acético en peso. En la práctica no sucede nunca así: una pequeña parte del alcohol se pierde por evaporación, otra se convierte en ácido carbónico y en agua. La pérdida es de 10 á 15 y aun de 25 por 100, según el procedimiento empleado.—(*Le Rucher Belge*).

(Concluirá.)

LA APICULTURA EN CHILE ⁽¹⁾

La raza de las abejas, colmenas y métodos del país, precio de la miel: métodos modernos, manera de obtener celdillas de obrera sin cera estampada: la putrefacción de la cría y la falsa tiña son desconocidas en Chile: producto y aumento de un colmenar en cinco años.

Adencul, junto á Victoria (Chile), 6 septiembre 1893.

Muy Sr. mío: He recibido el libro *La abeja y la colmena* que tuvo V. la bondad de remitirme, y aprovecho esta ocasión para darle gracias por lo bien acondicionado de él, que ha llegado á mis manos en perfecto estado.

Como debo, puede decirse, á su excelente *Revista* la afición que he tomado á las abejas, deseará V. que le dé una sucinta explicación de mis trabajos apícolas y en particular de la apicultura en estos remotos países; después, esto le probará al propio tiempo que la simple lectura de la *Revista* basta para formar un apicultor.

Empezaré por decirle que á mi llegada á Chile, en enero de 1886, ignoraba por completo la existencia de colmenas movilizadas. Esto no impidió que comprara á un chileno un enjambre, traído de Mulchen, á 30 leguas al norte de la Araucanía, donde habito, y que es en estos momentos el territorio de colonización de Chile. Antes de esto no existían enjambres en terreno araucano.

No sé lo que hubiera hecho con mi adquisición si algún tiempo después no hubiese llegado un nuevo vecino en la persona de M. Luis Senn, de Granges-Marnand (Vaud, Suiza), ex miembro de la Sociedad Romanda de Apicultura, el cual me prometió transformar mi colmena en colmena á cuadros ó movilista; mas no le fué posible poner en ejecución su proyecto porque le arrebató la muerte poco después de su llegada á Chile.

Pero habiendo adquirido todos los tomos de la *Revista*, que me

(1) Con el deseo de ser agradables á nuestros numerosos suscriptores de las diferentes Repúblicas americanas, copiamos, ó más bien dicho traducimos de nuestro querido colega *Revue internationale d'apiculture*, de Nyon (Suiza) la presente carta.—N. de la R.

legó el difunto, púseme á estudiar con ahinco y no tardé en hacerme una colmena Dadant y en trasegar á ella mis abejas, operación que me salió á las mil maravillas.

Antes de seguir adelante en mi narración, voy á darle á conocer la abeja chilena, si así puede llamársela, ya que ni siquiera es originaria de América.

Porque la abeja que posee Chile es la verdadera italiana en toda su pureza. Las primeras colmenas fueron importadas á este país desde Lombardía, en 1834, por un chileno, D. Patricio Larrain. Antes de dicha época en Chile no se conocían las abejas propiamente dichas, como es probable sucediera lo propio en toda la América antes de su descubrimiento (1).

Según una información oficial publicada en 1874, Chile poseía entonces 84,000 colmenas, lo que representa el aumento de 40 años; con estos datos puede formarse idea de las que debe de haber hoy, si, como es probable, el aumento ha seguido proporcionalmente.

Desde algunos años se encuentran los enjambres en estado salvaje viviendo en los huecos de los árboles de los bosques del centro de Chile, en donde por lo demás son numerosos. Haciendas conozco que poseen hasta 1,500 enjambres.

Las colmenas chilenas se componen de una caja de madera de forma muy variable, de 15 á 30 litros de capacidad, que sirve para nido de cría; luego de una ó dos cajas iguales puestas encima, que hacen oficio de almacén de miel. La enjambrazón se verifica en los meses de noviembre y diciembre, que corresponden á mayo y junio del hemisferio boreal. Los enjambres son muy numerosos.

Durante la época de la enjambrazón se encuentran fácilmente enjambres por un peso y aun por menos.

La flora chilena se presta admirablemente para el cultivo de las abejas, máxime en las comarcas del centro, á partir desde los 30 hasta los 33° de latitud austral. Es evidente que más al Sur prosperarán igualmente bien, por más que hasta ahora no se hayan introducido.

(1) Sólo en 1859 fué importada en los Estados Unidos la abeja italiana. La raza negra ó común había sido introducida allí por los primeros colonos europeos.

No obstante, hay que tener en cuenta que la punta meridional de América, á partir de los 35° de latitud, es relativamente más fría que las comarcas correspondientes del hemisferio boreal, pero sin que la temperatura ofrezca esas grandes alternativas de calor ó frío; por lo contrario, es más constante.

La extracción de la miel deja mucho que desear en Chile; exprimen sin cuidado alguno los panales con miel, cría y abejas, y el producto de todo ello forma una pasta de muy mal aspecto y de peor gusto. Otros más civilizados, encargados del cuidado de los colmenares pertenecientes á los grandes propietarios del país, obran de manera más razonable haciendo salir las abejas de los cajones que sirven de almacén de miel, pero estrujan igualmente los panales ó los funden.

En fin, los frailes Franciscanos de Chillán, que también poseen un gran colmenar, extraen la miel por medio de un melificador solar; éstos son los apicultores chilenos más adelantados. Utilizan la miel para hacer grandes cantidades de hidromiel, que venden á buenos precios con el nombre de vino blanco moscatel. La cera la aprovechan para hacer cirios para las iglesias.

Hace dos años conocí á M. de Vevey, antiguo miembro de la Sociedad Romanda de Apicultura y representante de Friburgo en el Comité, que hoy vive en Parral, á setenta leguas de aquí. Es persona de trato muy agradable. No se ocupa ya precisamente en apicultura; hace cultivar varias viñas que ha plantado y además se consagra á la cría de ganado y á la agricultura. Sin embargo, posee de 150 á 200 colmenas al estilo del país, pero al cuidado de sus colonos cilenos; así es que su cosecha de miel deja mucho que desear.

Hase cansado de la apicultura por varios motivos; en un principio, por la dificultad que encontraba en los primeros años para vender la miel, habiéndome dicho que se vió obligado á darla al precio de cinco pesos los 46 kilos, y aun á menos, lo cual es excesivamente poco, pues el peso vale sólo 2'50 francos; luego por los exorbitantes precios que le hacían pagar por las colmenas, y aun así la dificultad en que se encontraba de que fuesen bien hechas. No obstante, estableció por cuenta de un rico hacendado dos colmenares, con colmenas sistema Layens, en San Javier y en Longavi, que

son ahora mejor ó peor dirigidas por apicultores chilenos. Dos extractores contruídos en Chile han costado la fabulosa suma de 100 pesos cada uno. M. Vevey prefiere la colmena Layens.

Que yo sepa no existen en Chile colmenares de verdadera importancia del sistema moderno.

El precio medio de la miel en Chile es de 8 á 10 pesos los 46 kilos; la exportación para Europa es bastante importante, por más que los chilenos de la clase artesana son grandes consumidores de miel; mientras que, por lo contrario, en ningún hotel se presenta á sus clientes, por tenerla por manjar muy ordinario. Hay que hacer, sin embargo, una excepción con los europeos establecidos en Chile, que la consumen regularmente.

Volviendo á mi colmenar y á la región que habito, diré que después de algunas pequeñas compras y formando cada año varios enjambres artificiales, he llegado á poseer hoy 30 colmenas de cuadros, sistema Dadant, que fabrico al presente de 13 cuadros, es decir cuadradas, á fin de poder colocar el alza de través. Las prefiero así; á mi ver no son demasiado grandes, pues á menudo las colonias se desarrollan enormemente, y, ejerciendo para la cría de reinas una selección severa, veo cada año aumentar su fecundidad. Tengo en estos momentos reinas notables, tanto por su gran desarrollo como por su hermoso color, con los cuatro primeros anillos del abdomen de un precioso amarillo anaranjado.

El gran defecto de estas abejas, y que proviene supongo de la demasiada consanguinidad, es la propensión que tienen á construir en exceso celdas de zángano y sobre todo que las reinas empiezan esta puesta á comienzos de la primavera; no obstante, una colonia con reina del año construye sólo celdas de obrera (1).

El defecto que acabo de señalar puede ser atenuado, es verdad,

(1) No creemos deba de atribuirse á la degeneración de la raza el hecho de que las abejas chilenas construyan una gran cantidad de celdas de zángano. En su estado natural las abejas europeas hacen lo propio. Hay que hacerse cargo de que las grandes celdillas no sirven sólo de cuna para los zánganos, sino que las abejas las destinan también para colocar la miel de reserva, y siempre que construyen panales en los espacios libres, fuera del nido de cría, los hacen casi invariablemente con celdas de zángano.—*Red.*

por medio de la cera estampada ó panal artificial, que no he tenido la dicha de emplear hasta ahora, por no saber cómo proporcionármela. Entretanto, he ahí el modo que me ha ido mejor para conseguir que las abejas construyan celdas de obrera.

En cuanto aparece el néctar en las flores, divido mis colmenas en dos clases: las fuertes y las débiles; quito á estas últimas todos los cuadros excepto tres, de los cuales dos con cría; luego entre cada dos cuadros coloco uno vacío, que construirán casi siempre de celdas pequeñas. He observado que toda colmena en estado normal que posea menos de cuatro cuadros trabajados, construirá siempre celdillas pequeñas. Quanto á los cuadros quitados los añado á las colmenas fuertes al propio tiempo que un alza ó dos, y obtengo así mejor cosecha evitando al par por completo la enjambrazón natural (1).

Todos mis cuadros de alza llevan panal de grandes celdas, y no obstante es muy raro que las reinas suban á ellos á depositar sus huevos de macho; es verdad que la profundidad de las celdas no lo permitiría y que siempre quedan en el nido de cría suficientes celdas grandes. Privar á la reina de poner huevos de zángano es imposible; todo lo que puede alcanzarse es limitar dicha puesta.

Hago siempre criar las reinas por una de mis mejores colonias, suprimiendo su reina para formar un nuevo enjambre; y así lo practico progresivamente para hacer nuevos enjambres. Reemplazo todas las reinas durante su tercer año.

El tiempo de la mayor cosecha de miel, aquí, es desde 15 diciembre hasta 1.º de marzo, algunas veces hasta el 15 de este mes y aun hasta abril, aunque muy raras veces; pero el período álgido es el mes de febrero. Alguna vez en este período reina una gran sequía y días buenos pasan sin cosecha.

Mis abejas son de carácter apacible y pueden manipularse sin humo y hasta sin velo; pero pongo cuidado en no brutalizarlas, y, cosa notable, cuando se les saca miel en un día de cosecha es cuando menos peligro hay de ser picado.

(1) El proceder de ese joven es racional; las familias á las que se quita una parte de los panales que ocupan, reconstruyen estos con celdillas pequeñas, hasta tener una superficie de 40 á 50 decímetros cuadrados. Cuatro cuadros Dadant (de 27 \times 46) hacen 50 decímetros cuadrados.—*Red.*

A propósito de las picadas, no puedo menos que recomendarlas para la curación del reumatismo, como lo indica la *Revista* en años anteriores, y aquí se ha hecho de moda: así que una persona se siente atacada de reumatismo, viene á hacerse picar por mis abejas.

Siguiendo las instrucciones de la *Revista* heme fabricado yo mismo un extractor de cuatro panales que funciona muy bien. También construyo mis colmenas.

Poseo también una colmena de observación con paredes de cristal, que contiene un solo cuadro; es tan interesante, que llama la atención de todo el mundo; todos los apicultores debieran de tener una, es un buen medio para instruirse.

Una cosa interesante es que aquí las abejas parece están al abrigo de la peor enfermedad y de sus mayores enemigos; me refiero á la putrefacción de la cría y á la falsa tña. En efecto, heme informado, y me han asegurado que en Chile son completamente desconocidas estas enfermedades. Lo único de temer es el enmohecimiento de algunos panales causado por la grande humedad que reina aquí durante el invierno, que bien podría llamarse la estación de las lluvias, pues aquí en el llano no nieva nunca y el termómetro desciende rara vez á 2 ó 3º bajo cero.

Respecto á plantas melíferas citaré el *ulmo* como la principal de la región que habito; es uno de los mayores árboles de los bosques del Sur y se cubre de blancas flores desde fines de enero hasta marzo; la miel de esa flor es buena, color amarillo de oro, y al cristalizar se vuelve blanca.

La flor del *laurier-tin* (1) es igualmente muy rica en néctar; la florescencia de este arbusto se verifica en invierno y dura hasta la primavera, siendo de gran provecho para las abejas. Prospera al aire libre y no teme las heladas; he plantado algunos en mi jardín y se dan muy bien.

Cada comarca de Chile tiene su flora especial; ésta varía mucho de norte á sur, y de ahí una gran diversidad en las mieles, así por su aroma como por el gusto y color.

(1) Como desconocemos el nombre técnico de esta planta, nos vemos obligados á dejarle el que tiene en el original francés, por más que, de seguro, en el país lo tiene muy diferente.—*N. del T.*

No concluiré sin darle una idea del producto de mi colmenar:

1888-89.—1 sola colmena. Hice 1 enjambre y saqué 20 kilos miel.
1889-90.—2 colmenas. Hice 3 enjambres y extraí 250 kilos de miel.
1890-91.— 3 — — 4 — — 425 —
1891-92.—15 — — 5 — — 650 —
1892-93.—24 — — 6 — — 1200 —

Siempre he dejado en cada colmena de 10 á 12 kilos de miel para la invernada.

Como ve V., nunca he tratado de hacer muchos enjambres; al contrario, he cambiado por una buena toda reina defectuosa.

Dije antes que el precio de la miel en Chile es de 8 á 10 pesos los 46 kilos, pero eso se refiere á la miel obtenida por el sistema del país y en las regiones donde los colmeneros son muy abundantes. La miel de mi cosecha, vendida en las poblaciones del Sur ó de la Araucania, se paga de 18 á 20 pesos los 46 kilos, y á este precio es preferida á la del Norte, mitad más barata. Los europeos establecidos aquí forman mi principal clientela, y no puedo servir los pedidos que se me hacen y que aumentan de cada día.

Es un hecho indiscutible la más rápida cristalización de la miel después que ha viajado. He observado que la miel vendida después de un transporte de algunas horas cristaliza siempre con más rapidez que la de la misma calidad que queda en casa.

Creo sería interesante conocer el estado de la apicultura en los países vecinos de Chile, así como el Paraguay, ese Edén de la América del Sur, y sobre todo á qué raza pertenecen sus abejas.

De todos modos es poco probable que la abeja de Chile haya franqueado por sí misma el territorio de la República, dado que á partir de los 30° de latitud le separan del Perú y de Bolivia grandes desiertos casi sin vegetación; mientras que al Este la cadena de los Andes, con sus nieves eternas, constituye infranqueable barrera. Al Sur la Patagonia, la región Magallánica, no son sino yermos desolados. Al Oeste está el Océano Pacífico.

En fin, basta por ahora; más adelante le enviaré unas muestras de miel, así como el resumen de la estación que va á empezar. No olvidaré que todos los éxitos los debo á la *Revista*, y si mi buena suerte me permite algún día volverá Suiza, no descuidaré hacerle una visita.

Disponga de su afmo. S. S. q. b. s. m. —ALFREDO DUFÉY.

UTILIDAD DE LAS ABEJAS

El *Boletín algeriano*, dirigido por el Dr. Reisser, cita el siguiente hecho, que prueba una vez más que las abejas son los más útiles auxiliares de la horticultura y de la agricultura.

Las personas que han vivido algún tiempo en el Sur de Argelia han podido ver muchas veces, durante la florecencia de las palmeras, algunos árabes subidos á la cima de dichos árboles, y sacudiendo sobre los racimos hembras un ramo de flores tomado de una palmera macho. Al propio tiempo recitan un versículo del Corán, pretendiendo que éste es el único medio de obtener dátiles gordos y hermosos. Sin duda que el que escribió el Corán era muy inocente en este asunto, porque el éxito depende de que se esparce el semen ó polvo fecundante de la flor macho en la corola de la hembra, la cual queda fecundada, dando naturalmente gran desarrollo al fruto.

Entre las palmeras son raros los árboles machos y algunas veces se hallan á grandes distancias de los que dan fruto. La población indígena ha reconocido la ineficacia del viento fertilizador y no quiere confiar acto tan importante sino á sus propias manos. Para subir á ciertas palmeras hay gran peligro y menudean los accidentes mortales, porque en aquellos ardientes terrenos se encuentran monocotiledóneos de prodigiosa altura.

Los comandantes militares de aquellas comarcas, á fin de librar á los indígenas de ejercicios tan expuestos y que todos los años cuestan la vida á varias personas, han hecho instalar colmenares en los oasis, y ahora, merced al maravilloso insecto, se opera la fecundación de las palmeras sin la intervención del hombre y sin necesidad de recitar los versículos del libro de Mahoma.—(*Boletín de la Sociedad de Apicultura de Alsacia-Lorena.*)

Nota de la Redacción.—No nos extraña que esto suceda en Argelia, porque como los franceses han civilizado aquel país, han introducido en él, como es natural, cuanto de bueno y útil la ciencia y la práctica les ha enseñado en su propio país; lo que sí nos extraña es que en el nuestro haya, no árabes, sino alcaldes de poblaciones importantes que si no conocen materialmente la ciencia

deberían de conocer por lo menos las cosas útiles á los bienes de sus administrados, y dan por ahora pruebas de no conocer ni siquiera lo que á ellos conviene personalmente, prohibiendo las abejas en el distrito de su jurisdicción. No pretendemos que los alcaldes deban de conocer todas las ciencias; pero sí que, tratándose de un país que se precia de civilizado, antes de dar órdenes que en sí mismas llevan un perjuicio al público, hayan de enterarse por medio de personas peritas, y así se evitarán planchas tan fenomenales como las hechas por algunos alcaldes á quienes por medio de nuestro periódico hemos advertido de sus errores científicos que ocasionan estorsión á sus administrados; mas, desgraciadamente en nuestro país hay gentes que cuando se ven ricos y en el desempeño de algún cargo popular, se creen estar en Persia ó en Turquía y no atienden más razón que su capricho, por irracional que sea.

MISCELÁNEA

Nuevos colegas.—Hemos tenido el gusto de recibir la visita del *Boletín de Agricultura, Minería é Industrias*, que publica la Secretaría de Fomento de la República Mexicana, y un ejemplar de la preciosa obra *Carpologia Mexicana*, digna de estudio para quien desee conocer la rica vegetación de aquel hermoso país, y que nos ha sido remitida por la Biblioteca de dicha Secretaría. Agradecemos en lo que vale el obsequio que nos hace el Sr. Secretario de Fomento de aquella República y aceptamos gustosos el cambio con dicho interesante *Boletín*.

También hemos recibido el *Boletín de la Unión Industrial Argentina*, que se publica en Buenos Aires, y *El Industrial*, de Quito, República del Ecuador. A ambos agradecemos la visita y devolvemos gustosos el cambio.

Hanos visitado, por último, *El Heraldo del Trabajo*, Revista decenal de agricultura, industria y comercio que se publica en la capital de Puerto Rico, recientemente fundada, dirigida y redactada por personas competentes en todos los ramos que abraza, como lo acreditan los dos primeros números que han visto la luz. Deseámosle larga vida y prosperidad para que pueda coadyuvar á nues-

tro esfuerzo de propagar la moderna apicultura en las regiones españolas, y le devolvemos el cambio.

Agenda agrícola.—Notable es la que ha publicado la importante Revista *Resumen de Agricultura* para el corriente año de 1897, tanto por los múltiples y bien escogidos trabajos referentes á todas las ramas de la agricultura como por los cálculos y datos que contiene, sumamente útiles á los propietarios agrícolas y á los Ingenieros agrónomos. La obrita está muy bien presentada, é impresa y encuadrada con la elegancia que distingue todos los trabajos salidos del establecimiento tipográfico de D. Luis Tasso.

Felicitamos de todas veras á la Redacción del *Resumen de Agricultura* por la publicación de tan útil *Agenda*, agradeciéndole al propio tiempo el obsequio que nos ha hecho de un ejemplar, y la recomendamos con interés á nuestros numerosos lectores.

Remedio para las picadas de las abejas.—Aplicando sobre el punto picado vinagre que previamente haya sido saturado con mucha sosa; cesa en seguida el dolor. Si se frota las manos con el mismo líquido se evitan las picadas.

(Del *British bee Journal*.)

Experimento original.—Wil Kin, apicultor norteamericano, colocó una reina en su jaula en el mes de octubre y no volvió á visitar la colmena hasta el 19 de marzo siguiente, encontrando á su majestad en un buen estado de salud. Las abejas habían alimentado cariñosamente á su madre encarcelada durante cinco meses.

Ayer y hoy.—El célebre apicultor Barón de Berlepsch, autor de varias obras de apicultura y persona de gran valer apícola, según la opinión casi unánime, sostenía, hace algunos años, que los panales artificiales, ó sea la cera estampada, constitufan un verdadero juguete en manos del apicultor. ¿Cuántas cosas que son condenadas á los comienzos de su invención, más tarde son de una utilidad indispensable?

Estadística.—En 1886 había en Suiza 177,120 colmenas, y en la actualidad se eleva su número á 253,108.

Francia.—Acaba de fundarse una nueva Sociedad de apicultura, «El sindicato de apicultores de Bretaña», teniendo como órgano oficial *La abeja de Mérillac*, dirigida por el abate Remy Le Mée, misionero apostólico y presidente del sindicato, en Merillac (Côtes-du-Nord). La Sociedad tiene por objeto crear relaciones fraternales entre sus miembros; enseñar el cultivo racional de las abejas; proporcionar á los labradores el modo de mejorar su posición por medio de dicho cultivo; buscar la venta de los productos de los socios, y servir de intermediaria para la compra de objetos necesarios á la apicultura. La cotización anual es de cinco francos, comprendida la suscripción al periódico citado.

Otra Sociedad se ha fundado en Rodez el 15 de marzo último, «La abeja de Rouergue», Sociedad central de apicultura de l'*Aveyron*, de la cual es Presidente M. C. Serpantié, á Saint-Geniez-d'Olt. El objeto de dicha Sociedad es mejorar el cultivo de las abejas y proporcionarse los medios para alcanzar dicha mejora. La cotización anual es de 2 francos.

Hungría.—En este momento figuran y ejercen en Hungría seis conferenciantes apícolas, bajo la dirección de un inspector general. El cultivo de las abejas está en vías de prosperidad en Hungría, en donde los pueblos en que se ejerce la apicultura han duplicado desde 1897. El Gobierno húngaro ha gastado durante los últimos diez años la suma de 80,000 florines para ayudar al progreso de la apicultura.

CORRESPONDENCIA

C. B. C.—T.—Remítidole lo que desea.

R. del C. y L.—S.—Id. id.

V. C. E.—S.—Recibido Libranza para suscripción corriente.

J. Ll.—P.—Cobrado suscripción 1897.

D. D.—T.—Recibido Libranza para suscripción corriente. Contestado por correo.

- P. L.—C.—Recibido Libranza.—Remitido lo que pide.
 V. F. G.—M. de C.—Recibido sellos para suscripción corriente. Contestado por correo.
 E. S. G.—S.—Recibido Libranza para id. Remitido número le faltaba.
 L. E.—A.—Id. sellos para id. Remitido número y Catálogo.
 A. M.—C. de la P.—Recibido Libranza para id. Remitido lo que pide.
 F. M.—T.—Recibido sellos por saldo.
 J. R.—Ch.—Id. sellos para suscripción y *Guía*, que se remitió.
 R. A.—L. M. de A.—Recibido sellos por saldo. Contestado por correo.
 V. A.—F.—Recibido sellos. Remítidle *Guía*.

PRECIOS CORRIENTES

de las ceras, mieles y enjambres en la plaza de Barcelona, en 15 de febrero del corriente año

		Pesetas
Cera de Cienfuegos.	el kilo,	de 3'72 á 3'84
— de Nuevitas.	—	de 3'66 á 3'78
— de Manzanillo.	—	de 3'54 á 3'66
— del país.	—	de 3'37 á 3'50
Miel de Aragón, 1. ^a clase.	los 100 ks.	—
— de Cataluña, 2. ^a clase.	—	—
— de América.	—	—

Todos estos precios son nominales, por estar encalmado el mercado.

GRAN BARATURA

Colmenas económicas Layens, de 20 cuadros, machihembradas á 16 pesetas

En nuestro deseo de propagar la apicultura moderna, no perdonamos sacrificios para producir barato. Así es que acabamos de construir unas colmenas Layens de 20 cuadros, machihembradas, sencillas pero sólidas, al inverosímil precio de 16 pesetas.

EXTRACTORES DE MIEL DE CUATRO PANALES

Este nuevo modelo de extractores, con engranaje americano, se construyen

De hoja de lata, con pies de hierro.	70 pesetas
Los mismos, sin pies.	65 »
De plancha galvanizada, con pies de hierro.	65 »
Los mismos, sin pies.	60 »

Gran establecimiento de apicultura de E. de MERCADER BELLOCH

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

VERDADERA SEMILLA

DEL

LATHYRUS SILVESTRIS WAGNERI

(NUEVO FORRAJE PARA TERRENOS ÁRIDOS)

Habiéndonos puesto de acuerdo con el representante exclusivo en España de la Sociedad Internationale Saatstelle Landwirthschaftliche Gesellschaft, de Wurttemberg, única productora de esta semilla perfeccionada, seguimos ofreciéndola á cuantas personas deseen ensayarla, proporcionando además cuantos datos se nos pidan.

Menos de un kilo, cada 100 gramos. 3 Ptas.
Un kilogramo. 25 "
Diez kilogramos. 200 "

Hemos de advertir que la única semilla del *Lathyrus* que da los excelentes resultados que se han anunciado es la perfeccionada por el Dr. Wagner, después de 30 años de experiencias; pues las demás, si llegan á germinar, son rechazadas por el ganado.

Los pedidos á la Administración de
EL COLMENERO ESPAÑOL
 Cervantes, 1, y San Francisco, 2.—GRACIA (Barcelona)

Zähringers - Hand-
 -Raucher



AHUMADOR ZÄHRINGER

Este aparato, que por su pequeño tamaño es un verdadero juguete, lleva un resorte que permite suspenderlo en la bocamanga del traje ó camisa, lo cual deja libres las manos para poder operar en las colmenas. Una vez encendido da humo por espacio de media hora.

Al mismo acompañan varios accesorios que sirven para pulverizador de líquidos, para jeringa y para inyector de polvos.

PRECIOS

Ahumador sin los accesorios. 4'50 pesetas
" con " " " " " 6'00 "

Representante exclusivo para España y Portugal

E. DE MERCADER - BELLOCH

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

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

ALIMENTACIÓN DE LAS ABEJAS

MIEL EN PANAL

En cuadros para colmenas Layens. . . á pesetas **1'25** el kilo.
 Id. . . id. . . Británico. . . id. **1** id.
 Secciones. id. **1** cada una.

Cartón de yesca de muy buen servicio para los ahumadores, especialidad para el Zähringer, á **2 pesetas** kilo.

Los pedidos, acompañando su importe, deben dirigirse á

D. VICENTE MARTINEZ DE PINILLOS, Apicultor
 TORRECILLA EN CAMEROS (provincia de Logroño)



PRENSA RIETSCHÉ

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. Á cada una acompaña una instrucción para su manejo.

DESCONFIAR DE LAS IMITACIONES

PRECIOS { Para panales Layens. 45 pesetas.
 » » británicos. 30 »

Para los otros sistemas, precio según tamaño

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

CAMPOS ELÍSEOS DE LÉRIDA

GRAN ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA Y FLORICULTURA

DIRECTOR-PROPIETARIO,

D. Francisco Vidal y Codina

Comisario de Agricultura, Industria y Comercio de la provincia de Lérida, proveedor de la Asociación de Agricultores de España.

CULTIVOS EN GRANDE ESCALA PARA LA EXPORTACIÓN

Especialidades para la formación de jardines y parques.

Frutales de todas clases los más superiores y nuevos que en España se conocen.

Árboles maderables, de paseo y de adorno.

Plantas de jardinería, todo cultivado con el mayor esmero y á precios sumamente económicos.

VIDES AMERICANAS

Variedades las más resistentes á la filoxera y á la clorosis, de garantizada autenticidad

Injertos por encargo, en grandes cantidades

LATHYRUS SYLVESTRIS WAGNER

Nueva planta forrajera para terrenos secos y áridos

Representación única autorizada en España para la venta de la verdadera semilla de esta planta procedente de la Sociedad «Internationale Saatstelle», de Kirchheim—Teck.

Transporte en tarifa especial por todas las líneas férreas de España

Se enviará el Catálogo general y los especiales de precios corrientes de este año, gratis por el correo, á quien los pida.

Oficina Internacional de Patentes de Invención

YIMARCAS DE FABRICA

DIRECTOR: D. GERÓNIMO BOLIBAR, Ingeniero industrial

Redacción de Memorias y Planos

Copias de Patentes en vigor y caducadas.—Pagos de anualidades

Expedientes

de puesta en práctica.—Consultas y Dictámenes
sobre Patentes y Marcas

La Oficina publica la revista semanal ilustrada

INDUSTRIA E INVENCIONES

Contiene además de excelentes artículos sobre industria y electricidad, la lista completa de las patentes y marcas concedidas y caducadas en España. Suscripción en España, 10 pesetas el semestre.

Ronda Universidad, 19.—BARCELONA.—Teléfono 1,048

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