

# EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

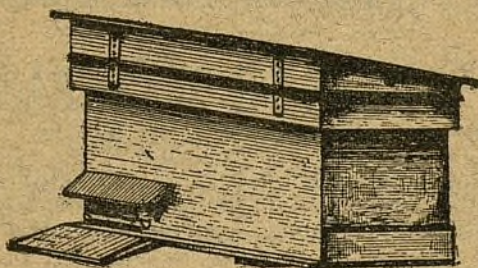
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

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

## GRAN SURTIDO DE COLMENAS

### DE TODOS SISTEMAS

No permitiendo las continuas fluctuaciones de los cambios que haya estabilidad en los precios de las primeras materias, no podemos fijar en absoluto los de las siguientes colmenas, que hasta ahora valían

Colmena de forma elegante, con un alza ó piso y 22 cuadros con sus metales (modelo inglés).	20 pesetas
Colmena sencilla, con un alza ó piso y 22 cuadros (modelo inglés).	12'50 —
Colmena Layens, con 20 cuadros, techo de madera y plancha de hierro galvanizada.	23 —
Colmena Layens, forma elegante, con 20 cuadros.	20 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 20 cuadros, que antes valía 22 pesetas.	16 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 15 cuadros.	12'50 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 10 cuadros.	10 —
Colmena Dadant, forma elegante, con un alza ó piso y 22 cuadros, que antes valía 30 pesetas.	20 —
Colmena Dadant, sencilla, con un alza y 22 cuadros.	16 —

Todas nuestras colmenas son machihembradas é impropolizables. Mientras continúen las actuales circunstancias pidanse precios antes de hacer el pedido.

### 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 VII	Diciembre de 1898	Núm. 84
---------	-------------------	---------

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.—Advertencia importante.—Despedida al año 1898.—El apicultor.—Fabricación del hidromiel.—Miscelánea.—Correspondencia.—Precios corrientes.—Anuncios.

## ADVERTENCIA IMPORTANTE

Finalizando con el presente número la suscripción del corriente año á esta Revista, rogamos á nuestros apreciables suscriptores, que aun no lo hayan hecho, se sirvan renovar cuanto antes la del próximo año de 1899, si no quieren sufrir retardo en la recepción de los números.

EL ADMINISTRADOR.

## DESPEDIDA AL AÑO 1898

Triste es confesarlo: ha transcurrido otro año y, exceptuando el esfuerzo individual de unos pocos que han contribuido á la propagación de la moderna apicultura en nuestro país, nada hemos conseguido en las esferas oficiales que indique ni por asomo que se piense en dar á esta rama de la agricultura la importancia que merece.

Se nos dirá que las circunstancias por que la nación ha atravesado y atraviesa aún desgraciadamente no eran favorables á nues-



tras aspiraciones, pues los ánimos de todos estaban preocupados en otros asuntos de más trascendencia para la patria. Es verdad, no hemos de negarlo: sólo sentimos que la índole de nuestra Revista nos impida profundizar las múltiples causas de nuestros desastres que sufrimos por igual justos y pecadores, y á los cuales urge poner remedio si hemos de continuar ocupando un puesto en el concierto universal de las naciones.

Aparte de esto, el año 1898 ha sido malísimo para la apicultura en general; primavera borrascosa, que impidió á las abejas hacer la recolección; estío seco y caluroso que agostó todas las flores y las privó de su azucarado néctar; otoño lluvioso y frío, que no permitió en gran parte á las abejas hacer sus provisiones de invierno. ¿Qué podía esperarse de él en tales condiciones? Escasez de miel, cosecha casi nula en muchas regiones, necesidad de alimentar en otras. Esto, después de dos años relativamente pobres para la apicultura, unido á la miseria que reina en muchas comarcas y al retraimiento de los capitales por causa de la guerra, no podía menos que entorpecer el desarrollo de la moderna apicultura, induciendo á muchos á abstenerse de realizar los planes que tenían en proyecto.

Sin embargo, á pesar de lo dicho, varios han sido los que han ensayado este año los modernos procedimientos, viniendo á aumentar el número de los apicultores movelistas, y tenemos fundadas esperanzas para creer que hemos dado un gran paso cuyos resultados tocaremos en 1899, si Dios quiere.

Nuestra activa é incansable propaganda va cundiendo por toda España y comienza á darnos sus frutos, lo cual nos alienta á proseguirla con más empeño que nunca hoy que tan necesitada está nuestra patria del esfuerzo de todos sus hijos para ayudarla á levantarse de su terrible caída. Porque pudiendo y debiendo de ser España nación eminentemente agrícola, por prestarse á ello su suelo como en parte alguna, de la agricultura hemos de esperar la regeneración por todos deseada. Y siendo la apicultura una de las ramas de aquélla, y no de las menos importantes, al procurar su propagación no hacemos más que llevar nuestro modesto grano de arena al común edificio.

La guerra ha concluído, la paz está firmada, y pues hemos perdido nuestras colonias, busquemos en el patrio suelo los medios de



suplir los beneficios que de ellas obteníamos. Nada hemos de despreciar de lo que pueda rendir producto, y producto no escaso pueden darnos las abejas, no sólo con la miel y cera que nos proporcionan, sino también por ser el principal y directo agente de fecundación de todas las plantas.

Sólo falta que así en las altas esferas como en las particulares se tome ejemplo de lo que se hace en el extranjero, prestando unos apoyo y protección á la apicultura y consagrando otros una pequeña parte de sus capitales á la explotación de sus productos.

Aunque el año 1898 ha sido pésimo en todas partes para la apicultura, no por esto en las demás naciones se ha dejado de protegerla y alentarla, dictando leyes especiales en su favor, organizando concursos y exposiciones en los que los respectivos Gobiernos concedían premios, fomentando y subvencionando periódicos y sociedades apícolas y obteniendo de las compañías de ferrocarriles en Francia no sólo tarifas especiales sino concesiones de pasaje gratuito para la persona que acompañe una expedición de abejas vivas.

Bélgica, que cuenta con varias sociedades y distintos periódicos de apicultura, tiene, además, una Cámara Sindical, la cual acaba de emprender la publicación de un pequeño é interesante libro titulado *Apicultura moderna: flora melífera arbustiva*, escrita por el inteligente apicultor y profesor de la Escuela de Horticultura y Agricultura del Estado, en Gante, M. Fred. Burvenich, padre. En ella se recomienda la plantación de árboles y arbustos melíferos en todos los caminos, setos, etc., y se la estudia en todas sus fases: plantaciones de utilidad y de recreo, plantaciones en caminos y carreteras, utilización de terrenos incultos, plantación del litoral y hasta de los terrenos militares.

Pero lo notable del caso es, que en cuanto ha aparecido dicha obra, el coronel Docteur, director de las fortificaciones de la 2.ª circunscripción militar, se ha puesto en relación con el autor de ella, y en la actualidad se están llevando á cabo plantaciones de manera que puedan servir útilmente el lado estratégico en las fortificaciones de Amberes.

¿Quiérese más patente prueba de la importancia que se concede á la apicultura en el extranjero? ¿Cuándo podremos en España elogiar parecidos ejemplos? Esperemos en Dios y en el buen acierto



de los hombres llamados á gobernarnos de ahora en adelante, que no hemos de tardar en tener ocasión de felicitarnos y felicitar á agricultores y apicultores por las medidas de protección y fomento que se lleven á cabo en bien de todos, si ha de ser una verdad la regeneración de España de que tanto se habla y tanto se desea.

¡Triste por todos conceptos ha sido el año 1898! Confiemos que el próximo venidero 1899 será más propicio para los españoles en general y para los apicultores en particular, conforme deseamos á nuestros lectores al despedirnos del presente, séptimo de esta modesta publicación.

M. PONS.

## EL APICULTOR

¿Qué es un apicultor? La Academia nos dice: «Es el que cultiva abejas.» La definición es algo somera y no puede contentarnos. ¿Basta, como á menudo se cree, procurarse algunos vasos con abejas ó varias colmenas de cuadros para tener miel y convertirse de golpe en un apicultor? Para nosotros, creemos que se necesita, en esto como en todo, aptitudes y saber. El saber puede adquirirse, pero no las aptitudes. De ahí la falta de perseverancia, el desaliento ante los fracasos, ante las fatigas materiales que impone la explotación de un colmenar y ante las picadas, que son tanto más numerosas y más crueles cuanto más se carece de práctica y de experiencia. Aquel que tiene método y espíritu de observación podrá lograr éxito ¡son tan generosas las abejas!; pero ¿será por ello un verdadero apicultor? No osaríamos afirmarlo. Muchos serían excelentes apicultores y no tienen idea de ello; otros creen serlo, y no lo son en modo alguno. Nacemos con un dón intelectual, con aptitudes, en fin, que no son, bien lo sabemos, repartidas á todos uniformemente. Hay en nosotros una vocación, una inclinación innatas. Por esto no se vuelve uno apicultor, lo propio que no se vuelve uno poeta, lo cual hace decir á Boileau:

Si no ha recibido del cielo la influencia secreta,  
si la suerte al nacer, no le ha creado poeta.

. . . . .



Sin duda pueden desarrollarse más tarde sus disposiciones nativas cultivándolas; pero con la condición siempre de poseer el germen, el embrión.

¿Por qué señales, pues, se conoce el verdadero apicultor?

Los indicios que le distinguen y le señalan á nuestra atención son numerosos y de orden delicado: es, ante todo, el hombre que ama la naturaleza y se complace en admirar sus bellezas. Sabe verlas, sabe descubrirlas allí donde, expuestas á todas las miradas, permanecen sin embargo ignoradas é inadvertidas para el transeunte vulgar. La florecita en la orilla del camino, la gota de rocío, la nube que pasa, el vago ruido que trae el eco, en fin esas mil nimiedades en sí y que no obstante constituyen el conjunto imponente y maravilloso llamado naturaleza, conmueven y regocijan su alma. A cada instante del día, esos ruidos, esas imágenes pasan ante sus ojos, vuelven á sus oídos y le hacen meditar.

Pero todo esto palidece al lado de la vista y del zumbido de sus abejas. No hay para él más arrobador espectáculo ni más suave melodía: ¡es la música divina! ¡También cerca de sus colmenas transcurren los más felices momentos de su vida!

El verdadero apicultor, hasta cuando se halla lejos, cree oír siempre á sus abejas á las que tiene afecto y ama, como ama el cazador sus perros y el jinete su cabalgadura. Bien sabe, al regresar á su casa, que nada ha variado en su colmenar, que todo se halla en él en igual estado y que ningún nuevo espectáculo le aguarda á no dudar; ¡y sin embargo, corre á él, arrastrado por ese poderoso é irresistible móvil llamado el amor!...

Preguntad á un apicultor de raza cuánto tiempo está sin visitar sus abejas durante la primavera. Os contestará que despierto á menudo antes del alba, la espera con impaciencia para salir al jardín á saludar la partida de sus queridas amigas. Es su primer cuidado matinal, como el de rendir homenaje al Creador de todas las cosas. Vedle circulando en medio de sus abejas, deteniéndose ante cada colonia y prestando oído atento para cerciorarse que nada hay de insólito. Juzga por el número de ventiladoras en el exterior y por la intensidad del zumbido en el interior, del estado de los trabajos de la colmena y de su fuerza numérica. El suave olor de cera fresca que se escapa perfuma el aire que respira con todos sus pulmones.



Pronto redobra su júbilo; las abejas comienzan á regresar de los pastos, cargadas las patas de polen de colores varios. Caen, como rendidas, sobre la tabla delantera de sus colmenas y entran en ellas rápidamente, indiferentes á cuanto las rodea.

¡No es también la época de la enjambrazón! ¡Ah, la enjambrazón!... esta sola palabra hace conmover de gozo al apicultor. ¡Nada, no, nada puede compararse, dice, á ese sublime fenómeno! En él, sobre todo, siente el verdadero apicultor todo lo hermoso, todo lo grande de su empresa. En fin, todo es solemne en ese momento para él; su contento es indecible y queda confundido ante los múltiples y maravillosos instintos de ese pequeño insecto. Sin duda le gustará recoger más adelante parte de los tesoros que se amontonan; pero, al presente, su júbilo está exento de todo sentimiento egoísta, de toda idea de aidez. Observa, contempla, admira; está como impregnado de ideal.

Acabamos de ver el apicultor por su lado meditativo y tendremos sin duda ocasión de volver á él. Veámosle ahora en su dominio físico y juzguémosle por sus obras.

El mundo apícola se agita entre dos grandes escuelas: el fijismo y el movilismo. No tomaremos partido ni por una ni por otra de esas escuelas, que se dividen nuestras simpatías, porque las consideramos, no como dos rivales, sino como dos hermanas; tampoco hablaremos del sistema mixto, esta escuela naciente que podrá tener, también un día, su hora de celebridad.

El orden de ideas en que nos hallamos nos invita á ocuparnos, hoy, de la colmena fijista y de los que la explotan, reservándonos estudiar más tarde la colmena de cuadros, esa admirable creación tan fecunda ya en felices resultados, aunque su último perfeccionamiento esté aún lejos de verse realizado. Hacia el fijismo, pues, dirigiremos nuestras miradas; él recibirá desde luego nuestras ternezas, porque es el modo de cultivo más antiguo, así como es el más sencillo, el más natural, al alcance de todos, y también porque es practicado sobre todo por los humildes, por los trabajadores, por aquellos que están todos los días á la fatiga. No vacilamos en declarar que entre sus filas es donde vemos el apicultor de nuestros ensueños: el hombre laborioso, sobrio, económico, y que, á imitación de la abeja, sabe de nada hacer alguna cosa. También diremos, de



paso, á los que se alarman y se inquietan por el renombre y los prosélitos que hace la nueva escuela: «¡Tened confianza, la colmena fijista, la colmena vulgar de paja se impone; no desaparecerá!» Es la compañera obligada de la colmena de cuadros, ellas se completan una á otra y hay sitio al sol para las dos. Si la una puede dar ríos de miel, la otra es nuestra grande proveedora de la cera. La colmena vulgar,

es la antigua vivienda de nuestro querido insecto;  
es la colmena del pobre! Hay que respetarla.

Es la colmena del pobre, porque nada cuesta. Cualquiera puede fabricarla en pocos instantes, con paja y algunos espinos cortados en el vecino zarzal. Sin más aprestos ni saber, héla ahí hecha por vuestra mano. Es, además, indispensable. Porque ¿cómo recoger los enjambres y cómo hacer prácticamente la cría, sin ella? La colmena fijista basta, pues, á todo. ¿Sería temerario añadir que la abeja se instala en ella con preferencia quizás á esas hermosas viviendas sabiamente preparadas? Porque la abeja, nadie lo negará, gusta de permanecer en su naturaleza y parece preferir lo que es rústico como lo que es agreste. Aunque domesticada, su instinto queda indomable y salvaje. ¿No tiene, como el avaro, constantemente la vista en su tesoro? En cuanto ve su vivienda atacada, sus bienes en peligro, no conoce ni á su dueño ni á nadie; y los aguijonazos llueven de todas partes.

Si nos constituimos aquí en defensor de los apicultores fijistas, es porque sabemos que están al presente no sólo desconocidos, sino también ultrajados, calumniados y como heridos de ostracismo. Lo menos que puede decirse es llamarlos rutinarios; sin reflexionar que hay entre ellos, sin embargo, muchos sabios y profundos observadores. Trabajan, es verdad, oscuramente y sin ruido, sin cuidarse del renombre. No tienen más ambición que procurar un poco de bienestar á su familia.

Uno de los más notables dones de observación del verdadero apicultor consiste en saber escoger sitio conveniente para su colmenar. Viviendo en los campos y cada día frente la naturaleza, ha podido, desde la infancia, observar, notar las costumbres, las preferencias de todo lo que vive y se mueve en su derredor. Posee, pues, como por esencia, antecedentes, conocimientos naturales que las más



hábilas teorías no pueden inculcar. No podríamos, acerca de esta materia, evocar una autoridad más competente que la de nuestro venerado maestro, el abate Boyer, nuestro querido Presidente y fundador de *La Abeja Borgoñona*. Se nos agradecerá, sin duda, demos en este sitio la descripción de uno de sus colmenares, tal como la tenemos de su pluma así como de su propia boca.

Es necesario: 1.º que esté abrigado de los fuertes vientos; 2.º que el terreno no sea ni muy frío, ni húmedo; 3.º no colocarlo demasiado elevado; 4.º tenerlo á distancia conveniente del colmenar vecino; finalmente, cercano á una extensión de agua. He aquí en qué términos pinta M. Boyer uno de sus colmenares favoritos:

«Recuerdo siempre un colmenar que no podía visitar sin sentirme como transportado de admiración: estaba á media cuesta y á corta distancia de un gran bosque. Algunos hermosos árboles verdes formando hemicíclo le protegían contra la violencia de los vientos del oeste y del norte. Enfrente, cuatro grandes robles seculares, que elevaban majestuosamente su cabeza á inmensa altura, le abrigan contra los ardores del estío. Debajo había una pradera verde y sin cesar refrescada por un pequeño arroyo. Esas colmenas tenían aún como adorno cinco ó seis añosos sauces rugosos, á los que no les quedaba ya más que la corteza. Estaban torcidos por la violencia de los vientos y no ostentaban sino algunas débiles ramas. Todo esto demostraba elocuentemente su mucha edad. A pocos metros, y en la linde del bosque, se encontraban los restos de una choza en ruinas, de los que un mendigo hacía su retiro veraniego. Por largo tiempo estuvo el colmenar confiado á su guarda, por lo que se sentía feliz y orgulloso; y no recuerdo sin emoción el júbilo que experimentaba cuando mordía á más y mejor su seco pan, que yo había cubierto con un dulce panal de miel. Pero la edad, que había enfriado su sangre y paralizado sus piernas, le obligó á abandonar la choza para vivir en el lugar.»

No hemos podido resistir al deseo de colocar á la vista de nuestros lectores esta hermosa página escrita por un hombre cuyo gran corazón y nobleza de sentimientos no ceden en nada á su erudición ni á sus vastos conocimientos en apicultura.

Sin detenernos más tiempo en los encantos agrestes que puede ofrecer un colmenar, vemos que lo que el verdadero apicultor tiene



gran cuidado en observar son las condiciones de higiene y de clima. Algunas veces piérdese uno en buscar las causas del fracaso, que á menudo residen en un emplazamiento defectuoso. Muchos hechos podríamos citar en su apoyo. Recientemente aún, un apicultor vecino nos contaba que tenía colmenas sobre una pequeña altura combatida por los vientos; sus abejas vegetaban, nada hacían, aunque próximas á muy hermosos pastos; tuvo la idea de colocarlas doscientos metros más allá, pero más bajas y rodeadas de árboles, y dieron magníficos resultados.

GODON.

*(Bol. de la Soc. de ap. de l'Aube.)*

## FABRICACIÓN DEL HIDROMIEL

De diez años acá, las sociedades apícolas que existen en Francia han ayudado poderosamente á la propagación del cultivo de la abeja por los métodos racionales, y los poderes públicos han fomentado también ese cultivo: de ello ha resultado una producción de miel que, sin duda alguna, estaría en perfecta relación con el consumo francés, si las mieles extranjeras, por sus bajos precios, no usurpasen la clientela por conducto del comerciante que no ve sino el beneficio á realizar y á quien importa poco el lado patriótico.

Así, ocurre siempre que gran número de apicultores no saben qué hacer de su miel.

Esta situación ha hecho que espíritus eminentes hayan investigado los medios de remediar la mala venta de las mieles buscándoles una salida práctica y segura.

Muy indicada parecía esa salida con la fabricación del hidromiel y su transformación en aguardiente.

Faltaba encontrar práctico medio para obtener un hidromiel susceptible de reemplazar el vino, la sidra ó la cerveza como bebida corriente.

Los únicos medios conocidos consistían en dejar fermentar naturalmente una mezcla proporcionada de miel y de agua.

Hamet fué uno de los primeros en dar una fórmula que produ-



cía general, pero irregularmente, una buena bebida semejante á ciertos vinos de España, es decir, un vino generoso cuyo consumo no podía ser corriente; este resultado provenía de incompleta fermentación, por no contener la miel todos los elementos necesarios á una buena y rápida fermentación.

El malogrado M. de Layens, que trabajaba este asunto desde hacía algunos años, poniendo en práctica la opinión emitida por M. Gayón, profesor en la Facultad de Ciencias de Burdeos, fué uno de los primeros en presentar un hidromiel seco, que podía rivalizar con ciertos vinos blancos franceses, y de fabricación práctica para todos.

El método que daremos á continuación de esta nota, así como los mejores métodos conocidos al presente, consiste en añadir al agua mielada preparada para la fermentación ciertas sales nutritivas que dan los elementos necesarios para la completa fermentación.

M. Gastine, químico de Marsella, vino luego con una fórmula basada en los mismos principios, pero más complicada y de éxito menos seguro, á causa del empleo de mayor número de sales nutritivas cuya indispensable pureza no es siempre perfecta.

M. Godón, apicultor borgoñón, indicó después una fórmula de las más prácticas y que no es sino una simplificación de la que dieron á conocer M. Péquart, de la Meuse, y otros varios apicultores, para hacer enomiel ó *vino de miel*.

El método de M. Godón, que exige cierta cantidad de uva, puede practicarse muy fácilmente en los países de viñedo, y también en todo Francia, dado los medios actuales de transportar la uva.

Este método y el consistente en hacer vinos de segunda tina con miel, son de lo más sencillos y recomendables, pues proporcionan una bebida barata y al propio tiempo de las más sanas, siendo seguro el éxito.

Por último, MM. Kayser y Boullanger, del Instituto agronómico, á petición de la Sociedad central de apicultura é insectología, han hecho un profundo estudio que ha proporcionado nueva fórmula.

Este trabajo ha sido publicado en varios periódicos apícolas, y se nos permitirá que recordemos sólo la fórmula preconizada por esos señores, en espera de que la práctica la sancione.



El Secretario general de la Sociedad de apicultura de l' Aube nos dió á conocer recientemente otra fórmula, que daremos sin hacer juicios acerca de su valor.

El empleo de las levaduras seleccionadas ha dado igualmente excelentes resultados y es por todo extremo recomendable.

Sea cual fuere el resultado de esas diferentes fórmulas, es lo cierto que de diez años acá se ha dado un gran paso, y podemos decir sin temor que Francia se cuenta entre el número de los países que hacen hoy los mejores hidromieles.

De la fabricación del hidromiel á la del alcohol de miel no había más que un paso, y ha sido franqueado obteniendo por la destilación ordinaria aguardiente muy sano, que puede rivalizar con los buenos coñacs, sobre todo si se ha empleado para hacer el hidromiel el método Godón, ó bien las levaduras de vinos.

Esta transformación de la miel en alcohol sería de las más ventajosas si el apicultor fuese asimilado á los cosecheros; por desgracia, no es así y, para destilar el hidromiel, habría que pagar los derechos de impuesto de 156'25 fr. por hectolitro de alcohol de 800 grados, lo cual no permitiría sacar el valor de la miel por la venta del alcohol.

Al escribir estas cortas líneas hemos tenido sólo el deseo de dar á conocer, resumiéndolas, las mejores fórmulas conocidas, con la esperanza de ayudar á su propaganda, lo cual no puede desgraciadamente dar por resultado el aumento en los precios de venta de las mieles, porque la importación continuará de seguro en relación con la demanda, hecho sensible que no podemos hacer más que prever, siendo la elevación de los derechos de aduana el único medio que nos parece susceptible de poner remedio á la actual situación, y esto sin temor de serio aumento de miel, porque siendo Francia muy rica en plantas melíferas, puede producir más miel que la necesaria para el consumo (1).

---

(1) Hemos traducido íntegros esos párrafos por la semejanza de la situación en que se encuentran nuestros apicultores con la de los de allende los Pirineos con respecto á la venta de las mieles, y para que puedan apreciarse las razones en que se fundan para propagar la fabricación de hidromieles. Quizás se nos diga que cosechándose en España gran cantidad de vino, no nos hace falta el hidromiel, y que éste perjudicaría el consumo de aquél; pero nosotros



*Hidromiel de Layens.*—En un tonel de 100 litros, por ejemplo, se echan 25 litros de miel que equivalen á unos 37 kilogramos y se vierten luego en él 74 litros de agua. No debe de llenarse completamente para evitar que la primera fermentación haga sobresalir el líquido. Pónense en seguida en él 50 gramos de ácido tartárico, que sirve para activar la fermentación, y 10 gramos de subnitrato de bismuto, que tiene por objeto impedir las fermentaciones secundarias, lo que es punto capital; añádase 50 gramos de polen fresco, que se habrá desleído de antemano en un poco de líquido; agítese bien el todo con un bastón y luego póngase sobre el agujero del tapón un lienzo empapado de agua y encima de él arena mojada bien amontonada.

Cuando la fermentación se ha apaciguado, lo que se conoce aplicando el oído sobre el tonel, se reemplaza la arena por el tapón.

El tonel se colocará en un sitio de temperatura bastante elevada, 20 á 30 grados, sin pasar de los 30. La fermentación será más ó menos larga según la temperatura sea más ó menos elevada; pero hay que contar cinco á seis meses para una fermentación completa.

Cuando no se oye ya crepitar el líquido, ha de llenarse el tonel y cerrar el orificio con un tapón, no ocupándose más en él hasta el embotellado, que será más ó menos lejano según la rapidez de clarificación.

M. de Layens no aconseja el trasiego y dice que sin embargo se puede colar con claras de huevo, como el vino. Si el hidromiel quedara turbio después del colaje, es porque éste se ha verificado demasiado pronto. Los toneles se colocan en una bodega aislada, y el embotellado se hace como para el vino; pero si se nota todavía ligera fermentación, habrá que servirse de botellas para champagne con tapones ligados y se obtendrá hidromiel espumoso.

contestaremos que, aparte de los estragos que está haciendo la filoxera en nuestros viñedos y lo caro de su replantación con vides americanas, lo cual ha de disminuir forzosamente la cosecha de vinos, no todo lo que se produce y consume en España como vino, es vino de uva; y que sus precios son elevados en muchos puntos de nuestra Península, circunstancia que impide su natural consumo. Los que en todo caso sufrirían perjuicios con la competencia de los hidromieles serían los malos vinos, los sofisticados, los adulterados, nunca los verdaderos y buenos vinos de uva. Y no decimos más, porque éste es asunto para tratado en un artículo ex profeso.—*N. del T.*



Todos los toneles, excepto los que han contenido vinagre ó sidra, pueden servir para la fabricación del hidromiel, mas con la condición de estar en muy buen estado.

*Hidromiel Gastine.*—En 1889, por invitación de M. Froissard, M. Gastine, químico de Marsella, consagróse á estudiar la preparación de los vinos de miel.

Tras de varios ensayos de fermentación, M. Gastine reconoció la ausencia en la miel de las sustancias orgánicas y minerales que se encuentran en los mostos completos y se fijó en la mezcla nutritiva siguiente, que encierra, en corta diferencia, las mismas proporciones que en el mosto de uva:

Fosfato bibásico de amoníaco. . . . .	7'30
Tartrato neutro de amoníaco . . . . .	25'50
Bitartrato de potasa . . . . .	43'60
Magnesia calcinada. . . . .	1'50
Sulfato de cal . . . . .	3'60
Acido tartárico. . . . .	18'50
Total. . . . .	100'

Empléese esta mezcla á la dosis de 5 á 7 gramos por litro de mosto de miel.

La disolución de miel se preparará con 250 á 300 gramos de miel granulada por litro.

Preparado así el mosto y puesto en un barril, se coloca sobre el orificio del tapón un lienzo plegado en varias dobleces y mantenido en su sitio por una piedra bastante pesada.

Cuando la fermentación se vuelve más tranquila, el líquido, turbio en un principio, comienza á aclararse. Entonces puede procederse á un primer trasiego parcial sacando cierto número de litros, el cuarto próximamente del contenido del casco, que vuelven á introducirse en él por el orificio del tapón; esta operación tiene por objeto reanimar la actividad del fermento por la introducción del oxígeno del aire.

Conviene proceder dos veces á esta aereación del mosto.

Cuando ha cesado todo movimiento en el tonel y el líquido es completamente claro, se trasiega definitivamente en recipientes que



deben de ser bien llenados y puestos en una cueva ó bodega de temperatura constante. No se tapará el casco hasta haberse asegurado de que todo el azúcar ha desaparecido, y habrá que mantenerlo bien lleno. Se puede embotellar después de un año de encubado.

*Hidromiel Godón.*—Viértase en un casco de 550 litros 25 á 30 kilogramos de uva fresca, que se machaca bien con auxilio de un majadero: puede ponerse mayor cantidad sin ningún inconveniente. Un poco de ácido tartárico activa la fermentación, pero no es indispensable.

Hágase disolver miel en agua caliente en la proporción de 400 gramos por litro de agua, para obtener hidromiel de 16 ó 17 grados de alcohol y 220 á 300 gramos para tener 10 á 12 grados (puede emplearse el pesa-jarabes ó el glucómetro Guyot para pesar el agua mielada, correspondiendo en corta diferencia el grado de azúcar del mosto al del alcohol á producir); luego viértase el agua mielada sobre la uva, y llénese el tonel dejando un vacío de 50 litros. Colóquese el tonel en un sitio en que la temperatura permanezca elevada, pero sin ser superior á 30 grados.

Al día siguiente el orujo de la uva ha subido, llena el espacio vacío y forma una capa encima del mosto que está en plena fermentación y marca un calor de 25 á 28 grados centígrados, cuando la temperatura exterior es de unos 10 grados menos. Es útil cubrir el tonel con un lienzo, á fin de que el calor quede bien concentrado y también para que las abejas no puedan penetrar en él.

Mañana y tarde písese el orujo con el pilón, excepto al final de la fermentación; basta entonces sacar líquido por abajo del tonel y verterlo por arriba.

Al cabo de diez á quince días el hidromiel está hecho; veinticuatro horas después que ha cesado la fermentación, pónganse los toneles al abrigo en sitio salubre, después de haberlos bien llenado y manteniéndolos siempre llenos á flor de tapón que estará colocado ligeramente. (No se ponga el líquido en fermentación en sitio que contenga bebidas.)

A fines de invierno, trasiéguese y bájese á la bodega. Podría entonces embotellarse; pero es preferible dejarlo sobre pino y trasegarlo de nuevo, en el mes de octubre, y tercera vez después



del segundo invierno. Luego puede embotellarse como el vino.

Si el embotellado se hace más pronto, han de tomarse algunas precauciones á fin de prevenirse contra el desarrollo de los gases susceptibles de producirse aún, y tomar botellas para champagne cuyos tapones se atan con bramante.

M. Godón no ve la necesidad de colar; si se quiere hacerlo, empléese 10 gramos de tanino disueltos en un poco de alcohol por hectolitro de líquido, y agítese fuertemente con un bastón, como para el colaje ordinario. Puede ser útil colar si se han empleado mieles inferiores.

*Hidromiel Kayser y Boullanger.*—Este método ha sido descrito en el *Boletín de la Sociedad de los Agricultores de Francia*, en 1897 (1); nos contentaremos con recordar las fórmulas:

#### FÓRMULA A

Maltopeptona. . . . . 1'5 cc. por litro.  
Bitartrato de potasa. . . . . 1'5 gr. —

#### FÓRMULA B

Maltopeptona. . . . . 1'5 cc. por litro.  
Bitartrato de potasa. . . . . 1'5 gr. —  
Fosfato de amoníaco. . . . . 1'5 gr. —

#### FÓRMULA C

Peptona esponjosa . . . . . 0'12 gr. por litro.  
Bitartrato de potasa. . . . . 1'5 gr. —  
Fosfato de amoníaco. . . . . 1 gr. —

Los Sres. Kayser y Boullanger aconsejan no trasegar y colar al tanino, como indica M. de Layens, no hacer un mosto demasiado concentrado, deteniéndose la fermentación cuando hay 15 ó 16° producidos.

*Hidromiel Benard.*—Para una pipa de hidromiel de 228 litros

---

(1) Su traducción se halla en la colección de EL COLMENERO de 1897 y 1898.—*N. del T.*



bien limpia y franca de gusto, viértase en ella, después de bien azufrada, 190 litros de agua fría filtrada con huata hidrófila, añádase 30 litros de buena miel (unos 45 kilogramos), déjese desleir y póngase las sales nutritivas siguientes:

Fosfato de amoníaco . . . . .	25 gramos.
Bifosfato de cal cristalizado. . . . .	25 —
Bitartrato de potasa. . . . .	100 —
Acido tartárico. . . . .	250 —

previamente disueltas y agítese enérgicamente la masa. Luego extráigase de la pipa diez litros de líquido que se pondrán en una bombona, y añádase á éste un kilogramo de fermento de *chablis* para hacer una levadura, que se pondrá á la temperatura de unos 25°. Al cabo de algunos días se declara la fermentación; cuando está en el *máximum*, lo que sucede generalmente cuarenta horas después de su comienzo, viértase esta levadura en la pipa y sáquese cada día de ella unos 50 litros de líquido que vuelven á introducirse por el orificio del tapón.

La fermentación no tardará en declararse para terminar al cabo de cuatro ó cinco semanas. Será conveniente entonces trasegar el líquido, así que se haya clarificado.

M. Benard prefiere no aguardar el aclaramiento para trasegar, sino pasarlo al filtro así que ha cesado todo murmullo de fermentación. Por este medio se eliminan las trazas de levaduras así como los corpúsculos de cera y se evitan las fermentaciones secundarias.

*Hidromiel con levaduras seleccionadas.*—Se obtiene buen hidromiel por el empleo de levadura seleccionada de vino. Ha de prepararse un fermento de algunos litros de agua mielada en el que se vierte la cantidad necesaria de levadura indicada por el vendedor. Este fermento servirá, algunos días después, para sembrar el mosto de miel preparado á un grado que no pase de 15, y por este medio se obtiene una fermentación más rápida. La preparación de un fermento es buena para todas las fórmulas y asegura mejor y más rápido resultado. Este hidromiel se trata en seguida como el Godón.

*Alcohol de miel.*—Si se tiene el propósito de destilar el hidromiel, es necesario, sea cual fuere el método seguido, preparar un



mosto de miel que no pese más de 7 á 8 grados en el densímetro; por este medio se obtiene una transformación más rápida y más completa de la miel en alcohol, y además, en la destilación se obtendrá un alcohol más neutro de gusto y sin pérdida.

SEVALLE,

Secretario de la Sociedad Central de Apicultura.

(*Abeille de l'Aisne.*)

## MISCELÁNEA

**Noticia acerca de Georges de Layens (1834-1897).**—Tal es el título de un elegante folleto de 72 páginas, que acaba de recibir nuestro querido Director, acompañado de cariñosa dedicatoria de M. Gastón Bonnier.

Contiene dicho folleto cuanto se ha escrito y publicado en la mayoría de los periódicos apícolas acerca de la vida y trabajos de M. Georges de Layens, entre ello la biografía del malogrado maestro, por M. Derosne; «Georges de Layens à Huez», por M. Bonnier; «Georges de Layens à Fontainebleau», por M. León Dufour, viéndose además firmas como las de Eduardo Bertrand, Wathélet, Cowan, y otros renombrados apicultores de Europa y América. También se nos ha hecho el honor de traducir en dicho folleto lo que dijo EL COLMENERO ESPAÑOL á raíz de la muerte del inolvidable M. de Layens.

Agradecemos sinceramente á M. Gastón Bonnier el envío, así como la muestra de deferencia que ha dispensado á nuestro Director.

**Influencia del tiempo sobre la mielada.**—En los días que siguen á noches frías las abejas recogen con más abundancia que en los precedidos de noches cálidas. Además, con los vientos del este, del nordeste y del norte, las flores secretan poca miel. Cuando el viento es del mediodía, la cosecha dobla y aun triplica.

Colocando una colmena sobre báscula en tiempo de la mielada, fácil será á los apicultores comprobar y completar esas interesantes observaciones de M. Rammann.—(*Leipziger Bienenzeitung.*)



**Actividad de las abejas.**—«Hábil como una abeja» es frase no empleada sin razón, como lo prueban los hechos siguientes. Según las observaciones más recientes, se ha encontrado que una abeja ha de extraer el néctar de más de 7.500,000 flores para recoger un kilogramo de azúcar puro. Para obtener un kilogramo de miel natural que contenga próximamente 75 % de azúcar, es preciso que pongan á contribución cerca de 5.600,000 flores. El peso de una abeja al salir de la colmena para ir á la pecorea es, término medio, según R. Luders, poco menos de  $\frac{1}{10}$  de gramo, y cuando regresa cargada de miel pesa  $\frac{1}{5}$  de gramo. La abeja lleva, pues, una provisión doble de su propio peso. Si se tiene en cuenta lo delicado de las construcciones de ese insecto útil entre todos y se piensa en los trabajos gigantescos que ejecuta, se tendrá idea de la fuerza de esas bestezuelas.—(*Rheinische Bienenzeitung.*)

**Destrucción de las polillas.**—En los sitios en que abundan las polillas se las puede destruir del modo siguiente. Cójase una vieja barrica abierta, por ejemplo un barril de petróleo, y embadúrnese el interior con una materia pegajosa (alquitrán, liga). Por la noche se la coloca cerca del colmenar, de manera que el lado abierto mire hacia la entrada de las colmenas. En el fondo del barril se pone una mariposa encendida ó una lamparilla. Incalculable número de polillas y otros insectos alados de noche irán á quemarse en la llama ó quedarán pegados á las paredes del barril.—(*Praktische Wegweiser.*)

## CORRESPONDENCIA

I. de C.—A.—Recibido sellos para suscripción 1899. Escribiré.

P. de A.—A.—Queda V. suscripto para 1898-99.

J. de D. C.—Q.—Recibido Letra. Remitido libro y me ocupo en proporcionarle los demás que pide.

J. M.<sup>a</sup> M. N.—L.—Recibido Libranza y sellos. Remitido libro. Escribiré.

P. G. E.—F.—Cobrado el saldo de Sres. G. y S.

E. C.—P.—Recibido Libranza por saldo. Escrito y remitido libro.



## PRECIOS CORRIENTES

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

		Pesetas
Cera de Cienfuegos. . . . .	el kilo,	de 5'25 á 5'40
— de Nuevitas. . . . .	—	de 5' á 5'25
— de Manzanillo. . . . .	—	de 4'80 á 5'
— del país. . . . .	—	de 3'50 á 3'75
Miel de Aragón, 1. <sup>a</sup> clase. . . . .	los 100 ks.	de 65' á 70'
— de Cataluña, 2. <sup>a</sup> clase. . . . .	—	de 55' á 65'
— de América. . . . .	—	—

Todos los precios de las ceras son nominales, pues no se hacen operaciones.

GRAN ESTABLECIMIENTO  
DE APICULTURA MOVILISTA  
DE  
E. de MERCADER-BELLOCH

### AVISO IMPORTANTE

Debemos de recordar á todos nuestros apreciables clientes que tengan que hacernos algún pedido, no esperen á última hora, pues entonces con la proximidad de la primavera se nos acumulan de tal modo todos los encargos á la vez, que á pesar del aumento de personal nos es materialmente imposible atenderlos todos con la perentoriedad y solicitud que nos caracterizan.

Los señores que deseen hacernos pedidos para entonces pueden efectuarlo desde ahora, indicándonos la fecha en que deseen se les remita, y así podremos ir preparándolos con detenimiento.

## EN VENTA

Diez colmenas Layens, de 20 cuadros, seis de ellas con buenos enjambres; siete colmenas fijistas vacías; un extractor de miel para cuatro panales, con engranaje americano, y varios útiles para el manejo de las colmenas, todo en buen estado.

Dicho material se halla instalado en Vich, provincia de Barcelona.

Para precio, dirigirse á la Administración de esta Revista.



## INTERESANTE

El establecimiento de apicultura de E. de Mercader-Belloch, Cervantes, 1, y S. Francisco, 2, Gracia, participa á sus numerosos favorecedores que á consecuencia del aumento que han sufrido todas las primeras materias de fabricación, se ha visto obligado á anular provisionalmente todos los precios del Catálogo. Por lo tanto suplica á sus clientes se sirvan preguntar precios antes de hacer los pedidos ó autorizar á servirlos á los precios más limitados, en la seguridad que la casa les aplicará los más equitativos que permita el estado del mercado.

Por E. de Mercader-Belloch,  
M. PONS.

## CURSO COMPLETO DE APICULTURA

por MM. GEORGES DE LAYENS y GASTON BONNIER

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA DE

E. DE MERCADER-BELLOCH

Esta obra, la más completa de cuantas se han publicado hasta el día, forma un tomo de 440 páginas en 8.<sup>o</sup> prolongado, ilustrada con 235 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.

Zähringer's - Rend.  
-Rouchen



## AHUMADOR ZÄHRINGER

Este aparato 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.

**Precio: 5'50 pesetas**

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.



# EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

Sociedad Española de Apicultura

DIRIGIDO POR

E. DE MERCADER-BELLOCH

---

TOMO VII

---

1898

BARCELONA

TIPOLITOGRAFÍA DE LUIS TASSO

ARGO DEL TEATRO, NÚMS. 21 Y 23

Ayuntamiento de Madrid







# ÍNDICE

## DEL TOMO SÉPTIMO

---

<b>A</b>	<u>Páginas</u>
Algunas palabras acerca del <i>Curso completo de apicultura</i> . . . . .	10
Algunas palabras acerca del mal de mayo. . . . .	121
A propósito de la pintura interior de las colmenas. . . . .	217
¿A qué distancia de sus colmenas vuelan las abejas?.. . . .	214
Aun falta por hacer. . . . .	1
 <b>C</b>	
Chocolate de miel. . . . .	89
Comercio de miel y de cera. . . . .	61
¿Cómo ven las abejas en una colmena oscura?.. . . .	172
Conferencia sobre apicultura. . . . .	101

	<u>Páginas</u>
Consejos. . . . .	65
Correspondencia. 19, 39, 59, 79, 97, 119, 139, 159, 199, 219 y 238	
 <b>D</b>	
Despedida al año 1898.. . . .	221
Dos asuntos interesantes. . . . .	21
 <b>E</b>	
Efectos del humo. . . . .	46
El año 1898. . . . .	181
El apicultor. . . . .	224
El cloroformo en apicultura. . . . .	128
El hidromiel y las levaduras seleccionadas. . . . .	212
El Museo Comercial de La Coruña	201



	Páginas		Páginas
El nitro en la apicultura. . . . .	26	<b>M</b>	
El tarro de miel. . . . .	194	Miscelánea. 18, 37, 58, 78, 97,	
Estudio sobre los fermentos natu- rales del hidromiel. 28, 49,		118, 136, 157, 175, 197, 218 y 237	
68, 91, 110, 129 y 151		M. Georges de Layens.. . . .	7
<b>F</b>		<b>P</b>	
Fabricación del hidromiel.. . . .	229	Para los principiantes. 14, 32,	
Fecundación de los árboles fruta- les por las abejas. . . . .	141	52, 75, 94, 116, 135, 174 y 197	
Feria-Concurso agrícola. . . . .	4	Pintura de las colmenas de cua- dros. . . . .	216
<b>I</b>		Piojos de las abejas.. . . .	67
Inauguración de la Feria-Concurso agrícola.. . . .	81	Plantas melíferas.. . . .	149
<b>L</b>		Precios corrientes. 40, 60, 80,	
La cera.. . . .	210	99, 120, 139, 160, 179, 200,	
¿La cera estampada ha de tener 800 ú 854 alvéolos por decíme- tro cuadrado?.. . . .	64	219 y 239	
La cosecha de miel en 1898. . . . .	170	Preparación del jarabe para ali- mentación complementaria.. . . .	161
La loque ó putrefacción de la cría. . . . .	183	<b>T</b>	
La loque y medio de combatirla.. . . .	207	Trabajo de las pecoreadoras y co- secha de miel. . . . .	83, 104 y 124
La mielada y sus señales. . . . .	203	<b>U</b>	
Las abejas.. . . .	41	Una temporada de trabajo de las abejas.. . . .	144, 165 y 190





# 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 a precios sumamente económicos.

Magnífico surtido de Jacintos de Holanda, Tulipas, Anémonas y demás bulbos y rizomas de flor.

Semillas de plantas forrajeras para terrenos de secano y de regadío.

Plantas de *Lathyrus sylvestris* Wagner.

## VIDES AMERICANAS

Variedades las más resistentes a la filoxera y a la clorosis, de garantizada autenticidad.—Injertos por encargo, en grandes cantidades.

Transporte en tarifa especial por todas las líneas férreas de España

Se enviarán los Catálogos especiales de precios corrientes de este año, gratis por el correo, a quien los pida

## VERDADERA SEMILLA DEL LATHYRUS SILVESTRIS WAGNERI

(NUEVO FORRAJE PARA TERRENOS ÁRIDOS)

Menos de un kilo, cada 100 gramos. 3 Ptas.

Un kilogramo. . . . . 25 "

Diez kilogramos. . . . . 200 "

Los pedidos a la Administración de

### EL COLMENERO ESPAÑOL

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



# 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**

**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 introducir las

## EXTRACTORES DE MIEL DE CUATRO PANALES

Este nuevo modelo de extractores, con engranaje americano, se construyen, sin compromiso en los precios,

De hoja de lata, con pies de hierro. . . . .	75 pesetas
Los mismos, sin pies. . . . .	70       »
De plancha galvanizada, con pies de hierro. . . . .	70       »
Los mismos, sin pies. . . . .	65       »

Gran establecimiento de apicultura de E. de MERCADER-BELLOCH

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

## Oficina Internacional de Patentes de Invención

### Y MARCAS DE FÁBRICA

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