

LA COLMENA

REVISTA APÍCOLA

COLMENARES ESPAÑOLES



Colmenar de D. Pablo Beiner, Oyarzun (Guipúzcoa).
Colmenas "Automatic" y "Dadant-Blatt."

M. VELASCO. Dibujó.

LA COLMENA

REVISTA DE APICULTURA Y SERICICULTURA

PUBLICACIÓN MENSUAL

ORGANO DEL SINDICATO NACIONAL DE APICULTORES

Premiada con MEDALLA DE ORO en la Exposición Nacional de Ganadería, Mayo 1926

FUNDADOR Y DIRECTOR

NARCISO JOSE DE LIÑAN Y HEREDIA

Doctor en Filosofía y Letras, Abogado, Indivíduo por oposición del Cuerpo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos, Director de la Sección de Apicultura en la Confederación Nacional. Católico Agraria, y del colmenar «Mendicoechea» en Miraflores de la Sierra (Madrid)

REDACTORES (por orden alfabético)

Baleriola (D. Gaspar), Director técnico del Fomento de la Sericicultura de Valencia.
Bayo y Timmerhans (D. Enrique), Conde de San Jorge, Apicultor y ex Profesor de Química en la Escuela de Ingenieros de Minas.

Iradier (D. Manuel), Licenciado en Ciencias Naturales.

Ledo González (D. Benigno), Párroco de Argozón.

Pozo (D. Justo), Redactor artístico.

COLABORADORES

Todos los apicultores españoles tienen a su disposición las columnas de LA COLMENA, habiendo desde luego ofrecido su colaboración los siguientes:

Alemaný Bellet (D. Antonio); Belenguer Alagón (D. José María), Ingeniero de Montes; Caballero (D. Antonio), Ayudante de Montes; Calvo Sánchez (D. Ignacio), Presbítero, Jefe de la Sección de Numismática del Museo Arqueológico Nacional, Publicista; Chocomeli (D. José), Agricultor y Apicultor; Feito (D. José), Catedrático; García Martín (D. Antonio), Maestro Nacional; González Marín (D. Felipe), Ingeniero Agrónomo, Director de la Estación Superior de Sericicultura de Murcia; Gorkun (D. Nicolás van), Ingeniero y Apicultor; Guedes d'Andrade (D. Eugenio), Redactor de *Gazetta das Aldeias* y otros periódicos apícolas, Conservador do Registro Predial, Mirandela (Portugal); Lacasia (D. León), Presbítero; Lillo y Hevia (D. Valentín), Presbítero; López Núñez (D. Alvaro), Subdirector del Instituto Nacional de Previsión, de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, etc.; López Lucas (D. Rodolfo), Ayudante de Montes; Olano (D. Jaime), Ráfales Valls (D. Francisco); Rfo (don Marcelo), Médico; Tarrio Freire (D. Manuel), Presbítero; Trigo (D. Teodoro José), Profesor de Apicultura de la Asociación de Ganaderos del Reino, etc.; Urbina Ortega (D. Pedro), Farmacéutico; Velasco (D. Miguel), Director de Bellas Artes de la Biblioteca Nacional. (Colaborador artístico.)

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

AMOR DE DIOS, 4

M A D R I D

APARTADO 738

Precios de suscripción.

España.....	6	ptas. año, pagadas por adelantado
Extranjero.....	10	— — —
Número suelto..	0,75	— — —
— atrasado	1	— — —

Tarifa de anuncio

Plana entera.....	60	ptas. inserción
Media plana.....	40	— —
Cuarto de plana	25	— —
Octavo de plana	15	— —

Descuentos

Por tres inserciones.....	10	por 100
Por seis —	15	por 100
Por doce —	25	por 100

ANUNCIOS POR PALABRAS

Cada suscriptor tiene derecho a una inserción gratuita, que no pase de diez palabras. Las demás inserciones para los suscriptores, costarán 0,50 pesetas, por palabra. Para los no suscriptores, una peseta palabra hasta diez palabras, las que excedan de este número hasta veinte, 0,50. No se admitirán más de veinte en esta clase de anuncios. Los anuncios en la tercera y cuarta página de cubierta, sufrirán un aumento del 15 y 25 por 100, respectivamente.

SECCIÓN DE OFERTAS Y DEMANDAS

Sólo para los suscriptores al corriente de sus pagos y con arreglo a las condiciones siguientes: Primera inserción gratis. En sucesivas:

1.º, cada palabra costará cinco céntimos; 2.º, no podrá exceder el texto de veinte; 3.º, sólo podrán ofrecerse productos de colmenar del suscriptor y material: libros, etcetera, usados y de la propiedad del mismo; 4.º, en las demandas no se establece más limitación que el número de palabras y la discreción de los señores suscriptores.

De los artículos firmados responderán sus autores. Pueden usarse seudónimos, pero constando en la Redacción el verdadero autor.

Ayuntamiento de Madrid

MIELES DERIVADOS ACCESORIOS

Infantas, 42.-MADRID

Ahumadores MI-DER-AC

Especialidad que satisfará a los apicultores más exigentes; precio: de hoja de lata doble, pesetas 10,50; de cobre, extra, 14,50. Artículo recomendable.

Frascos cristal

con tapa de aluminio a rosca, forma ánfora, cabida 450 gramos aproximadamente; precio: 65 pesetas el ciento y 0,70 uno.

Sin tapa, para adaptar tapas de pergamino, corchos o cierre glutinoso, de igual forma, cabida y fabricación; precio: 60 pesetas el ciento y 0,65 la unidad. Embalajes y portes a cargo de los clientes.

Espuelas

Varios modelos, todos mejores, y 40 por 100 por lo menos más baratas que las corrientes en el mercado.

Cepillos

grandes, suaves, de esmerada fabricación, lavables, a 2,50 y 3 pesetas.

Ceras estampadas

de las mejores marcas fabricadas en España, y en breve se ensayarán marcas extranjeras de las de mayor fama.

Utensilios "Perret Maisonneuve"

para la cría de reinas; quedan algunos y en camino los que faltan, por haberse vendido la primera remesa con imprevista rapidez.

Libros de Apicultura

Surtido de los mejores y más corrientes; se proporcionan todos los demás sin aumento del precio de librería.

Espaciadores metálicos

para cuadros, en cinc y hoja de lata, a 5 pesetas el ciento.

Excluidores de reinas "Herzog"

Representación exclusiva de esta importante firma especializada en la fabricación de artículos metálicos para Apicultura. Son algo verdaderamente especial, de absoluta precisión, sólidos, *exclusivamente* metálicos. No se dañan las alas de las abejas, y son muy baratos; con marco de madera, a 7,25 pesetas; sin marco, a 6. Tamaño en almacén: 555 x 400 milímetros. Se encargan otros tamaños, según la importancia y plazo fijado en el pedido.

Alambre

para cuadros; mazos de 250 gramos, a 1,50 pesetas. Y todo cuanto quieran los señores apicultores, pues si no lo hay se pide, y si no parece se inventa, pues MI-DER-AC, ante todo y sobre todo, busca el servir a los clientes, sin reparar en sacrificios. MI-DER-AC es la casa del apicultor.

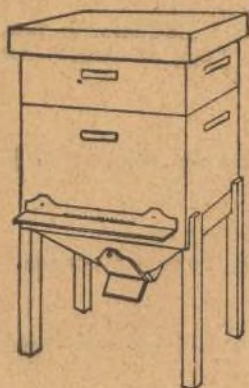
MI-DER-AC

Infantas, 42, Madrid

MI-DER-AC

Inventario completo con lista de precios, en preparación.

Un paso gigante en la explotación de las abejas



representa para los apicultores el empleo de la

Colmena de tolva

(Sistema Chocomeli)

por cuanto en la práctica permite

la mayor producción
con el menor esfuerzo

Con ella se obtiene una puesta máxima de la reina y renovación oportuna de ésta. Condiciones insuperables de invernada y de higiene; manipulaciones sencillas sin peligro de aplastar abejas; limpieza automática del interior; gran economía de capital y de gastos, pues con *pocas* colmenas y *poco* trabajo se cosecha *mucho* miel; construcción sólida y esmerada.

Un solo ensayo le convencerá

de las superioridades de la *colmena de tolva*, premiada por Jurados de calidad.

La más racional! ¡La más productiva! ¡La más barata!

Pida usted hoy precios a

MI - DER - A C

Infantas, 42

Madrid

Infantas, 42

NOTA.—La fabricación de la tolva está reservada por su inventor en virtud de la patente reglamentaria. Quien desee construirla puede adquirir la autorización necesaria dirigiéndose a D. José Chocomeli. Carcagente (Valencia).

LA COLMENA

ÓRGANO DEL SINDICATO NACIONAL DE APICULTORES

Año VII Núm. 76.	VADE AD APEM ET DISCE SAPIENTIAM	Septiembre 1928
---------------------	-------------------------------------	--------------------

SUMARIO: Jiménez (María Victoria): Por el Hogar Español.—Lastra y Eterna (P.): ¿Reina o Madre?—Sáinz Ezquerro (A.): Ceras estampadas, armadas y panales artificiales.—L. H.: Colmenares españoles: El de D. Pablo Beiner, en Oyarzun (Guipúzcoa).—Manuel de la Vega: ¿Visión u orientación?—Manuel Ros Ruiz: Hechos: La Ribera del Júcar (Carcagente); Celedonio Villa Tejederas: La Apicultura en la Escuela.—Noticias, Variedades, Avisos.

Por el Hogar Español

Recientemente ha sido creada la Asociación Española para la Difusión de las Ciencias del Hogar. El Comité Central reside en Madrid y se van formando agrupaciones en provincias. Su finalidad no puede ser más simpática: llevar al Hogar español, en la ciudad y en la aldea, en el rico y en el pobre, las conquistas de la moderna ciencia, que hagan la vida más grata y más higiénica dentro de él; preparar a las mujeres para que se pongan a tono con los tiempos en cuanto que ellos nos ofrecen una racionalización en el trabajo, una estética más refinada, una higienización en la vivienda, en la prevención de las enfermedades, en la crianza de los niños, en nuestro régimen alimenticio, etc. Pero, a la vez, conservar en nuestro clásico hogar todas aquellas costumbres que tan admirado lo han hecho siempre; cultivar en nuestras mujeres las tradicionales virtudes domésticas que un soplo de modernidad exótica intenta marchitar, y contribuir a la resolución del problema económico-doméstico en los hogares modestos, procurando que la mujer casada no tenga que abandonar su casa para aumentar el pécúlio familiar, con grave detrimento del hogar y de los hijos.

Todas las industrias que alrededor

del hogar pueden crearse (y no es la Apicultura la que menos puede contribuir al bienestar económico de la familia rural) serán en las manos de la mujer, preparada convenientemente para ello, una sólida fuente de ingresos, que, aplicados al bienestar de la casa, irán poco a poco haciendo el milagro de convertir en habitables a la moderna nuestros pueblos y nuestras pequeñas ciudades, disminuyendo su despoblación, que tanto perjudica a la economía española.

En las ciudades grandes el problema del servicio doméstico, cada vez más escaso y más caro, reclama de un modo apremiante la preparación de la mujer para la casa de un modo racional y moderno. Exige este problema del servicio doméstico una doble educación del ama de casa, para que ella, conscientemente preparada, pueda educar a su servidumbre si la tiene y hacer frente a las frecuentes crisis de la misma o poderse pasar fácilmente sin ella si sus medios económicos no se lo permiten.

A intentar resolver estos y otros problemas que alrededor del Hogar ha creado la evolución de la vida social y que tan graves consecuencias pueden traer para la constitución de la familia y de la sociedad si no se acude a tiempo a remediarlos, tienden

los esfuerzos de la Asociación recién creada. Nacida a continuación del IV Congreso Internacional de Economía Doméstica, celebrado recientemente en Roma, intenta recoger los latidos de opinión que en este sentido se advierten ya en la sociedad española, aunando voluntades y esfuerzos en pro del Hogar para conservar en él lo que tiene de bueno y perfeccionar lo arcaico y rutinario.

Claro es que en este movimiento no podía faltar la cooperación de un periódico tan progresivo como LA COLMENA y por eso, definiendo a una amable invitación del Sr. Liñán, nuestro ilustre y admirado amigo, tenemos un placer en informar a sus lectores y en ponernos a la disposición de cuantos deseen más amplias noticias sobre esta institución.

MARÍA VICTORIA JIMÉNEZ

Profesora de la Normal de Segovia y Secretaria de la Asociación Española para la Difusión de las Ciencias del Hogar.

¿Reina o Madre?

...y sin embargo, es Madre

En el número primero de *Le Rucher de France* (Junio de 1928) el insignificante apicultor francés Perret-Maisonnewe, sostiene el apelativo de *reina* para la hembra completa de la colmena, como más apropiado que el de *madre*. Es estropear este título dándole a un ser privado del menor sentimiento maternal, el más bello sentimiento conocido.

Cita en apoyo de su resolución muchísimos autores que no emplean más que el nombre de reina y más tiempo y lugar ocupa en ello que en las razones científicas y sentimentales que anteriormente expone, dando a las citas tal valor, que termina el artículo con las siguientes frases: «Et voilà pourquoi j'appelle un chat un chat... et une reine une reine.»

Perret-Maisonnewe es un escritor elegante, donoso, ingeniosísimo y galano, y es también un apicultor moderno que, con estudios prácticos y hechos demostrados ha logrado uno de los primeros puestos en la Apicultura mundial. Solamente sus métodos simplificando enormemente los procedimientos para la crianza artificial de *reinas* (que ha causado una revolución en la Apicultura moderna) son suficientes méritos para que le reconozcamos como un apicultor eminentísimo.

No es, pues, mi objeto contender ni discutir con él, pero en el asunto que nos ocupa, tengo mi criterio, que debo exponer, por ser yo uno de los profesionales apícolas españoles, el más modesto en saber desde luego, que definiendo, fomenta y propaga en nuestra patria el nombre de *madre*, como más apropiado que el de reina, a la hembra perfecta de la colonia apícola.

El nombre de reina entre los *colmeneros* (palabra impropia hoy también y desusada ya), tuvo su origen en tiempos tan remotos que es imposible señalarlos, pero no debe olvidarse que antes que reina se llamó *rey* y si hurgamos algo más, encontraremos que también se llamó *maestra* hace muchos siglos... y siguen llamándola así, en el siglo XX, en ciertas regiones españolas. (*Maesa*, abeja maesa. Abeja maestra.)

España, es de las naciones europeas en las que la Apicultura es más antigua y ha usado los tres nombres citados: *rey*, *reina* y *maestra*, lo cual demuestra que el de reina no ha sido universalmente el único.

La ignorancia de los primitivos poseedores de abejas respecto a la biología apística, la fantasía formada de la vida del insecto, aumentada por escritores y naturalistas que la describían dentro de la maravilla y del misterio, hicieron asimilar el concepto de la agrupación de las abejas al de las sociedades humanas, en las que el rey, era el único, el más poderoso, respetado y obedecido.

Y cuando se logró ver en la colonia apícola el ser que nos ocupa, de una diferenciación morfológica tan notable entre todos los demás individuos de la familia, hecho repetido en investigaciones continuadas que llevaron la seguridad de que era único, se le llamó *el rey*. Influyó en ello también, el *descubrimiento* de su *corte*, formada por individuos que le rodeaban como rindiéndole pleitesía y de una *guardia* que le seguía siempre.

Mas he aquí que, observadores detallistas y concienzudos, se percatan de que el rey es el que pone los huevos de los cuales nacen las abejas y encuentran cosa lógica y natural, que como la puesta sólo está reservada a las hembras, el rey no es macho y entonces le denominan *reina*, nombre que se ha transmitido de generación en generación tan rutinariamente como otros muchos, sin preocuparse los autores de explicar la razón de tal denominación.

En gracia a la brevedad, no nos ocupamos del origen y fundamento de la palabra *maesa*, tan razonable o más, *dentro de la fantasía*, como la aplicación de la palabra *reina*.

Sin embargo, eminentes autores apícolas franceses la llamaron *madre* y al presente muchos siguen llamándola así, apartándose de lo que significa el conocido dicho español: *¿Adónde vas, Vicente...?*

Es un error equiparar el concepto de maternidad en las abejas y otros animales al del amor maternal humano para deducir que el nombre de madre no debe aplicarse a la hembra perfecta de la colonia.

El Creador ha dispuesto que en su reproducción no tenga tiempo útil más que para poner el nuevo ser los miles de nuevos seres que pone al día, cada cual en su *cuna*, y que no quedan abandonados, porque sus propias hermanas de ellos, los incuban y los alimentan hasta el tiempo necesario.

Pero aunque así no fuese, sería ma-

dre. El cuco hembra deposita sus huevos en nido ajeno y no se preocupa de sus hijos. Otras aves los criarán y no por ello dejan de ser hijos de la hembra del cuco.

La gallina incubaba casi siempre huevos ajenos. A una hembra *Prat* se la confían huevos de Leghorn, de Plymouth-Rock, de Orpington, etc., y los pollos que nacen son hijos de su madre, que no es la *Prat*, sino la gallina que puso los huevos.

Y si nos fijamos en la sociedad humana, ¿no vemos infinidad de mujeres que no se ocupan de sus hijos, porque los abandonan en manos de mercenarias nodrizas o en la inclusa

«...porque quiero que sepáis, amigos, que la gente baldía y perezosa, es en la república lo mismo que los zánganos en las colmenas, que se comen la miel que las trabajadoras abejas hacen.» (Cervantes. *Quijote*, segunda parte, capítulo XLIX.)

desde el momento de nacer? Pero esas mujeres no dejan de ser madres.

También los españoles tenemos el Diccionario de la lengua y dice que *Madre es la hembra que tiene hijos o los ha parido*.

¿Pero la madre abeja pare? Claro que sí. *Parir*, dice el Diccionario, *es dar a luz a tiempo el feto. Poner huevos los peces y las aves*. Y como la abeja pone huevos como las aves, pare y porque pare es *madre*. ¿Está claro?

Pero aún hay más. Dadant dice, hablando de estas cosas: «... *porque una reina virgen no puede ser llamada madre, mientras que el nombre de reina, conviene a todas las fases de su existencia*».

Entendemos por reina virgen la que no ha sido fecundada por el macho, equivalente al desposorio en las mujeres y a la cubrición en las hembras de los animales. Mas Aquel que hace y deshace en la Naturaleza, el que declara Langstroth *único perfecto* en sus obras, se ha dignado conceder a la abeja madre un privilegio que es

el de que sin desposorio, cubrición o ayuntamiento con el macho, *pueda parir*, dar vida a nuevos seres, fuertes, robustos, cuales son los *zánganos*.

Luego el ser único, hembra perfecta de la colonia de las abejas, *es madre siempre*. El fenómeno biológico de la partenogénesis la eleva desde su nacimiento al preeminente rango de MADRE, más grande, más distinguido, más bello, que el de reina.

Podrá decirse que según esto las *obreras ponedoras* que aparecen en las colonias huérfanas son también *madres*. Efectivamente, lo son puesto que paren; mas este caso no es de este lugar. Ese es otro accidente de la biología apística, otro misterio partenogénico, otro fenómeno cuyas causas no llegan aún a la comprensión humana.

Al cabo de treinta años que ando entre abejas, conocida la constitución social de las mismas, la misión que cumplen todos y cada uno de los individuos de la colonia en el desenvolvimiento biológico de ésta, no acierto a comprender que forme una república ni menos un reino, ni tampoco una escuela.

Para mí es simplemente *una familia*, cuyos individuos viven agrupados, renovándose en las épocas fijadas por la Naturaleza unos, y otros cuando la agrupación familiar lo necesita y dispone de medios precisos de renovación. Considerada la familia apícola socialmente, la ausencia absoluta de autoridad, de mando y de obediencia; pero un estricto cumplimiento de la misión natural de todos los individuos, obliga a reconocerla como esencialmente anárquica.

No existe, por lo tanto, en la colonia, *presidente, rey, ni maestro, ni mucho menos reina, ni maestra*.

En el idioma, las palabras tienen un significado propio, algunas veces varios, por lo cual hay que emplearlas con arreglo al concepto que quiere expresarse y que en la exposición de un

pensamiento, de una idea, ha de definir ésta con propiedad.

Está la Apicultura comprendida entre las industrias *zootécnicas* y hablamos como la cosa más natural de *crianza, reproducción y selección* de las abejas, fases biológicas que exigen la intervención genésica de progenitores, de machos y hembras, sobre los cuales hay que actuar, es decir, de padres y *madres* y como la reproducción apícola es sexual en lo que afecta a la *casi* totalidad de la colonia, la hembra reproductora, única en aquélla,

Lex visigothorum, título 6, 1,3 *De apibus et earum damnis*. Se recomienda la cría de las abejas con un afán casi virgiliano, y hay ley particular contra los asaltadores de colmenares, condenándolos a multa y azotes.—*Viceto*. (Historia de Galicia, tomo tercero, página 114.

forzosamente ha de tener su nombre propio, que es legítimamente el de *madre*.

Podrán hasta el presente haberla llamado reina los más conspicuos autores, seguirán llamándola así si ello les place para señalarla como la más hermosa y privilegiada de la población y, sin embargo, es MADRE.

Al menos en español debemos llamarla así; en primer lugar porque lo es, y en segundo porque imitar lo exótico, ni es patriótico ni muchas veces expresa nuestro sentir.

En francés, por ejemplo, la palabra *belle*, femenino de *beau*, lo útil, lo bueno, tiene el más eminente significado. Hermoso, bello, agradable, ameno, bueno.

La palabra *mère*, como en español es madre y nada hay más alto, más inmenso, más grande.

Pues bien, unidas las dos palabras, *belle-mère*, en español significaría un concepto insuperable de bondad, cariño, simpatía; pero en francés significa... *suegra* y también... *madrastra*.

PABLO LASTRA Y ETERNA

Ceras estampadas, armadas y panales artificiales

(Conclusión.)

Ceras estampadas artificiales.—

Cierto que muchos buscadores pretenderán poner a la venta hojas de cera estampada, en las que la cera pura no entrará más que en una proporción más o menos considerable.

Alguno quizá se extrañe de que semejante cera estampada, sea aceptada por las abejas, pero muy recientemente el Sr. Perret-Maisonnewe ha comprobado que han construido panales con substancias tan diversas como alquitrán de ruberoid, cera de modelar, ceresina pura, parafina pura, resina y cera, cera de carnauba-ceresina y cera, pez y cera de propóleos y mezclas de estas materias en proporciones diversas, así que no tiene nada de particular que acepten la mezcla de cera con ceresina, que es lo que de ordinario se suele emplear para la cera estampada, porque la parafina que se emplea algo, tiene que estar muy refinada y aun así no es trabajada tan bien.

Esta mezcla de cera y ceresina resuelve el problema del precio por ser bastante inferior el de la ceresina al de la cera pura. El de la resistencia queda en peores condiciones, porque teniendo las mejores ceresinas un punto de fusión que no pasa de 56° a 58° la adición de esta substancia a la cera disminuye el de ésta en dos o tres grados, según la proporción de la mezcla, con lo que resulta una disminución de resistencia en el conjunto.

El problema no parece estar resuelto con el empleo de ceras artificiales, porque para ello sería necesario la invención de armallas por un procedimiento desconocido, que las diera una resistencia extraordinaria de la que ahora carece.

Panales artificiales.—Otros inventores han dirigido sus esfuerzos a disminuir y aun suprimir por completo el trabajo de construcción a la abeja, presentándola los panales totalmente terminados.

Con tal objeto se han hecho panales de aluminio y otros de cera artificial, conocidos con el nombre de panales «Italia»; daremos ahora ambos a conocer.

Hace algunos años que se probaron en América los panales de aluminio y se ha escrito mucho sobre ellos, tanto en pro como en contra, siendo muy difícil formar una opinión exacta.

Los primeros se fabricaron en California durante la Guerra europea. Estos panales están formados por láminas de un décimo de milímetro de espesor, cortadas y estampadas de una forma tal, que colocándolas unas sobre otras en un cuadro, se obtienen celdas cuyos lados paralelos son horizontales, al contrario que en los panales naturales, que son verticales.

El fondo de las celdas está formado por dos caras de aluminio y deja una pequeña abertura a cada lado, que las abejas cierran con cera. Las celdas tienen cinco milímetros de profundidad.

Todas las láminas están unidas entre sí por seis o siete alambres que atraviesan el fondo de las celdas por las aberturas dejadas al superponerse las láminas.

Una vez formado el panal es recubierto de una capa de cera que facilita la aceptación de las abejas. Estos panales son siempre mandados con sus cuadros.

Siendo el aluminio eminentemente conductor del calor, no deben usarse estos panales en climas fríos por la facilidad con que pierden el calor del nido de cría, por cuya razón no son muy bien aceptados por las abejas, debiendo restringirse su empleo a las alzas. Su precio tampoco ofrece ventaja con relación a los panales contruidos sobre cera pura.

Weed fué el primero que hace mucho tiempo intentó construir panales terminados por completo, de cera pura, y después de gastar mucho dinero y paciencia llegó a conseguirlo, presentándolos muy bien hechos, pero de una fragilidad tan grande y un precio tan elevado, que su invención carecía de interés desde el punto de vista comercial.

Esta idea ha sido aprovechada por M. Antonio Bonalda de Brescia, que en lugar de utilizar la cera pura, se sirve de una mezcla conveniente de parafina especial y cera de carnauba, con la ventaja de fundirse hacia los 72°. Sus panales adquieren por este hecho una gran resistencia y no se deforman ni desprenden.

Por medio de un aparato muy ingenioso, Bonalda llega a moldear panales enteros de una regularidad perfecta, de muy bello aspecto y cuyas principales características son:

Punto de fusión, 72°.

Para un cuadro de alza Dadant (417×125): 1.863 celdas por cara, o sea 3.726 para el total del cuadro.

Las celdas con una profundidad de 14 milímetros, tienen una inclinación de 10°.

Espesor total: 30 milímetros.

Peso total del panal vacío: 400 gramos.

La profundidad anormal de las celdas está justificada por tratarse de panales de alza, en los que es necesario impedir que la reina ponga, lo que se consigue muy bien, dando a las celdas esta profundidad inusitada.

Las abejas aceptan muy bien estos panales, que son conocidos con el nombre de «Italia», y en muy poco tiempo llenan los cuadros de miel y los operculan sin la menor dificultad.

Tienen el gravísimo inconveniente de su precio demasiado elevado, cerca de cinco pesetas por cuadro de alza, si bien es cierto que una vez hecho el gasto son de gran utilidad para los apicultores.

Por todo lo expuesto hemos visto

que aún queda campo para que los inventores prosigan sus trabajos para mejorar la cera estampada, dándole más resistencia y disminuyendo su precio de coste, no pudiendo vislumbrarse si el triunfo corresponderá a las ceras puras armadas o a las mezclas con ceras artificiales.

Ahora no tenemos más remedio que defendernos con los elementos de que disponemos y emplear para el nido de cría la cera estampada Root, la armada Dadant o la cera pura procurando poner los alambres en los cuadros algo juntos, para que al colocar sobre ellos la lámina de cera estampada, quede ésta bien sujeta y ofrezca mayor resistencia después de labrada, por resultar más armada.

En cuanto a los cuadros que han de someterse a la extracción y que por lo tanto es necesario que sean más resistentes, si son de colmenas horizontales no podemos acudir a otro remedio que al indicado para los del nido de cría; si las colmenas son verticales, se puede aumentar la resistencia de los panales disminuyendo el tamaño de los cuadros, cosa fácil de conseguir con sólo el empleo de alzas de media altura, cuyos cuadros resisten mejor la acción de la fuerza del extractor, ya sea esta fuerza radial o tangente.

ANGEL SÁINZ EZQUERRA

Colmenares españoles

El de D. Pablo Beiner, en Oyarzun (Guipúzcoa)

Quizá sea el más importante de la provincia, en la que por cierto no hay mucha afición a la Apicultura, cosa extraña dado el régimen de propiedad y de cultivar la tierra en los caseríos, pequeñas granjas en las que faltan las colmenas, que constituirían un elemento más en la alimentación de los caseros y de sus familias.

D. Pablo Beiner, se prestó amablemente a nuestro interrogatorio, del que insertamos las respuestas, únicas que pueden interesar a nuestros lectores, y por las que se figurarán las preguntas. Desde luego hallamos un interés especial en el colmenar de don Pablo Beiner, por ser el ensayo más en grande que conocemos en España de la colmena «Automatic» preconizada por el gran Maestro Perret Maissonneuve, y discutida por los Apicultores españoles.

—¿...?

* * *

—Lo tengo instalado en mi finca de Oyárzun situada a 11 kilómetros de San Sebastián. El sitio no puede ser mejor, aprovecho toda la cosecha de primavera en el Valle y la de los montes en otoño que es muy abundante y les dejo, como alimento para el invierno.

—¿...?

Principié hace unos veinticinco años, con unas cuantas colmenas Layens, pero desde hace unos cinco años me dedico a ello de lleno.

—¿...?

—Tengo actualmente unas 70 colmenas.

—¿...?

—Como dije anteriormente, principié con el sistema Layens, vi que no se podía aprovechar la cosecha en debida forma (el extraer la miel de primavera ofrece dificultades); la limpieza era mi preocupación continua; traje algunas Dadant-Blatt, y tampoco me dieron satisfacción completa, hasta que decidí traer algunas colmenas sistema «Automatic» de las cuales estoy satisfechísimo, por tener muchas ventajas a mi modesto parecer sobre los otros tipos, como la limpieza automática (de ahí su nombre), evacuación de los desperdicios y de las aguas de condensación; los cuadros por la forma trapezoidal, son aprovechados a las mil maravillas para el nido de cría, de forma que obligan materialmente a que las abejas

trabajen en las alzas, siendo lo más importante, que por la misma forma del cuadro, que es muy manejable, es imposible matar la reina, etc., etc.

—¿...?

—Prefiero las abejas híbridas a las del país, o las italianas puras, por lo menos, a mí me dan mejor resultado, tanto es así que actualmente tengo algunas colmenas sistema «Automatic», pobladas con abejas híbridas a las cuales, como siga este tiempo, me verá obligado con gran satisfacción de ponerles antes de mediados de mes la segunda alza por tener la primera casi terminada.

—¿...?

—Estoy convencido que el secreto está en tener reinas jóvenes seleccionadas, y siempre disponibles. Por ese motivo traigo reinas italianas puras; veo cómo trabajan, escojo la mejor del lote, con la cual crío mis reinas en una «Pepinière» tal como lo indica el Sr. Perret Maissonneuve.

Al hacer mi revista de primavera (este año principié ya a mediados de enero) vi las reinas buenas ponedoras, las defectuosas y malas, las fui suprimiendo estas últimas, después de haberlas observado algún tiempo, introduciendo las que tenía en reserva, nacidas así el mes de agosto del año pasado. Como las excitó dándoles de vez en cuando algo de alimento líquido, teniéndolas al mismo tiempo muy abrigadas, he conseguido tener poblaciones admirables trabajando en la actualidad de una manera asombrosa.

Pero claro está que pidiendo un esfuerzo tan grande a una reina, no puede producir más de dos años, de ahí la conveniencia de tener siempre reinas de repuesto.

—¿...?

—La alimentación es una cosa muy delicada, sobre todo por Febrero o Marzo, porque no hay suficiente cosecha; hay que operar con sumo cuidado, y no descuidarse en lo más mínimo, pero el preparado de azúcar



Colmenar de D. Pablo Beiner, en Oyarzun (Guipúzcoa). — Colmenas «Layens» y «Automatic»

candi y miel, que puede adquirirse en Francia en pastillas de un kilo, dan un resultado muy bueno.

—¿...?

—He hecho pruebas con la nueva cera «Atlas» de la casa Ulysse Fabre, y por lo que he podido observar, la trabajan a gusto, quedando los panales muy lisos por tener la armadura de aluminio.

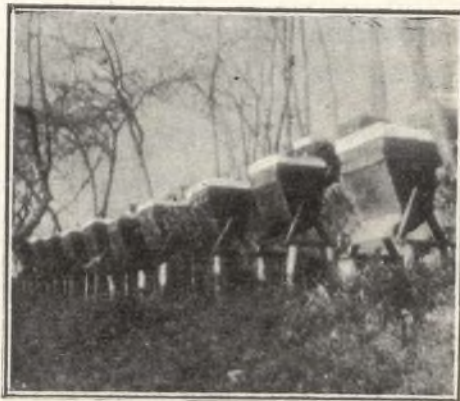
—¿...?

—Desde luego, las abejas es para mí una distracción, pero pienso sacarles su provecho, siendo la miel de primavera de este país riquísima, es muy apreciada vendiéndose sin mucha dificultad a un precio remunerador.

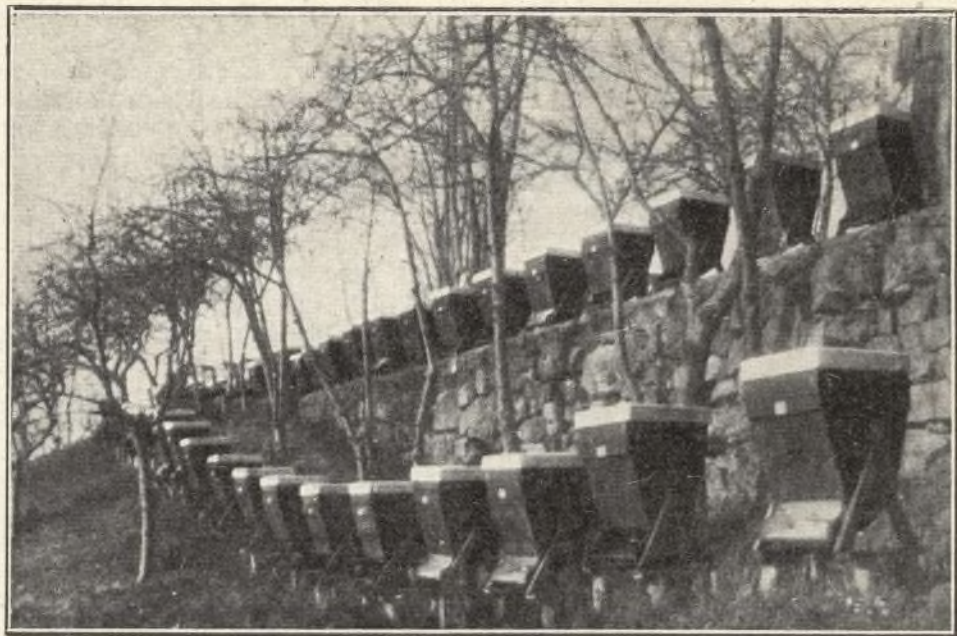
Como se ve el Sr. Beiner es un verdadero Apicultor, que cuida y observa sus abejas, único medio de que produzcan, y de desear es que en Guipúzcoa, siguiendo su ejemplo, vaya desarrollándose la Apicultura que no está a la altura que debía en aquella

provincia modelo de administración y que en otros órdenes va a la cabeza de las demás de España.

Las fotografías que ilustran este artículo muestran el sistema adoptado por el Sr. Beiner para librar a las colmenas de la humedad, que en



Colmenar de D. Pablo Beiner, Oyarzun (Guipúzcoa).—Colmenas «Automatic». Obsérvese la instalación sobre pilarotes de madera necesaria en aquel clima húmedo.



Colmenar de D. Pablo Beiner, en Oyarzun (Guipúzcoa).—Un buen lote de colmenas «Automatic»

aquel país es un enemigo formidable para la buena marcha de las colonias.

Agradecemos al Sr. Beiner la gentileza que ha tenido al proporcionarnos los datos de su colmenar e invitamos a los demás colegas a que hagan lo mismo, pues LA COLMENA tiene particular empeño en ir dando a

conocer lo que se trabaja en España en tan importante sector de la Zootecnia, no tan atrasada como muchos se figuran. L. H.

¿Visión u orientación?

En el número (53-54) de esta revista y bajo el título «De la visión en el interior de las Colmenas», aunque muy a la ligera, pretendía llevar al ánimo de los Apicultores, el convencimiento de que las radiaciones que impresionan el sistema visual de las abejas tanto en el interior como en el exterior de sus viviendas, están comprendidas en el espectro solar, o sea que ven con la luz del día.

Veamos si en estas líneas y procediendo a un análisis más detallado sirviéndonos para ello de los datos recogidos durante este tiempo fundamentamos más esta idea.

Una primera razón que me afirma en ella, es la de que las abejas, no sólo trabajan más que en las noches



Colmenas «Automatic» y «Dadant» en el apiario de D. Pablo Beiner. Oyarzun (Guipúzcoa).

de luna, como se deduce de «La Abeja y la Colmena», pág. 22. El Sr. Langstroth ha visto abejas que recogían miel hasta en los tulipíferos en noches de luna.

Sin embargo, en noches oscuras no se ve salir a las abejas de sus colmenas y si a ello se las obliga, vuelan sin dirección determinada.

Fijémonos en esta otra razón encaiminada al mismo fin. Se admite hoy día sin ninguna reserva, que las abejas ven no todos, pero sí algunos colores, ya que padecen daltonismo; los colores que distinguen son, amarillo, blanco y azul.

Veamos ahora las funciones que ha de desempeñar el sistema visual, su composición (elementos que lo integran) y si las hipótesis admitidas hasta el día están de acuerdo con los resultados de estas consideraciones.

Las funciones que ha de desempeñar parecen ser dos: una de ellas, la de dominar o ver claramente grandes extensiones, en general, zonas comprendidas en el área de un círculo de 2 km. de radio; la práctica ha demostrado que si se trasladan colonias a nuevos emplazamientos que disten del anterior menos de los 2 km., las abejas vuelven al lugar primitivo.

La otra función admitida corrientemente es la visión que pudiéramos llamar microscópica o sea la facultad de ver objetos pequeños y próximos.

En cuanto a la composición (elementos que integran el sistema visual) seguiremos a los entomólogos que estudiaron este particular.

A derecha e izquierda vemos dos grandes masas redondas, colocadas en los costados de la cabeza; son dos ojos que, como puede comprobarse por la lente, tienen la superficie formada por un gran número de pequeñas facetas regulares; entre esos dos ojos, en la coronilla pueden verse con la lente otros tres ojos pequeños y lisos que aparecen cual los tres lados de un triángulo. Créese que estos tres pequeños ojos sirven, sobre todo a las abe-

jas, para ver aproximados los objetos (Collin).

Más precisa es la descripción siguiente: La abeja tiene cinco ojos, dos de los cuales son compuestos o con facetas, colocados a cada lado, y tres ojos simples y convexos dispuestos en triángulo en el vértice de la cabeza.

Las facetas de los ojos compuestos tienen seis caras lo mismo que los panales que construyen las abejas.

Colocados en grupo ligeramente convexo, esos ojos pueden ver de todos lados a la vez. Cada faceta forma por sí sola un ojo que se prolonga por medio del nervio del cual es una dilatación. Estos nervios reunidos forman un haz suelto que comunica con el cerebro (Cheshire).

Los pequeños ojos convexos, según Girard, sirven a la abeja para ver los objetos cercanos. Como los de facetas, van unidos a nervios que afluyen al cerebro.

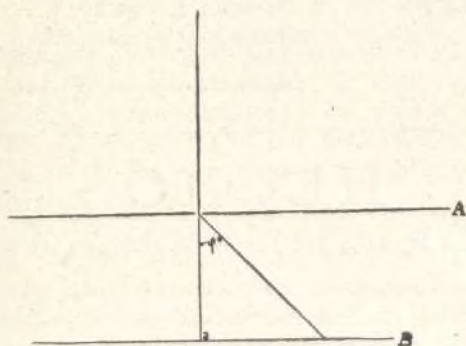
Según podemos apreciar, existe unanimidad de parecer respecto a que los ojos compuestos sirven para ver a grandes distancias; una de las razones en que se fundan para admitir esto, es el distinto número de facetas que integran los ojos de los tres individuos que habitan en las colmenas; mientras los de la obrera tienen 6.300 facetas, los de la madre, cuya vida en el exterior se reduce al corto tiempo durante el que se realiza el vuelo nupcial, no pasa de unas 4.920, en cambio los machos llegan a tener la enorme cifra de 13.090, necesaria en ellos para llegar a la conquista de la reina, cuyo éxito depende exclusivamente de su vista y tal vez de su olfato, como ocurre con algunas especies de mariposas. Este razonamiento es perfectamente lógico; pero pasemos a estudiar si están capacitados para llenar la función que se les asigna.

Si en un papel se marcan dos puntos muy próximos y una vez hecho esto lo alejamos progresivamente de nuestra vista, llegará un momento en que se confundan los dos puntos, no

percibiéndose nada más que uno, es decir, nuestros ojos no separan aquellos puntos.

Se puede calcular la distancia mínima que debè de haber entre dos puntos para ser distinguidos separadamente estando a una distancia dada de nosotros. A esto se llega por el estudio de los fenómenos de difracción.

En efecto, consideremos una pantalla A en la que se hace un orificio circular muy pequeño valiéndonos para ello de la punta de un alfiler al rojo para que de esta manera no queden barbas, iluminando con luz de un solo color y recogiendo la imagen en otra pantalla B se observa en *a* un punto luminoso u oscuro y alrededor de él alternativamente anillos luminosos y oscuros, como puede verse en la figura que acompaña a estas líneas.



Experimentalmente se ha hallado para valores pequeños de φ y si en *a* corresponde un máximo, el primer

mínimo, o sea el primer anillo oscuro

se obtiene para $\frac{\varphi h}{\lambda} = 0,61$, siendo

h el radio o semi-abertura del orificio practicado en la pantalla A y λ la longitud de onda del color con que se efectúa la experiencia.

Si miramos un punto luminoso, supongamos sea una estrella para fijar mejor las ideas; sobre el borde de la pupila del ojo, que en este caso hace el papel del orificio de la pantalla, se producen fenómenos de difracción, y podremos apreciar otro punto luminoso, siempre que su círculo central de difracción caiga por lo menos sobre el primer mínimo del otro punto. Ahora bien; este primer mínimo se presenta, según se ha dicho, para el

valor de $\varphi > 0,61 \frac{\lambda}{h}$.

Tomemos uno de los colores que sabemos distinguen las abejas, el amarillo caracterizado por $\lambda = 0,00056$ mm. en el medio aire, tomando para valor del índice de refracción del ojo de la abeja 1,4 la longitud de onda de di-

cho color dentro del ojo será: $\lambda_D = \frac{\lambda}{1,4}$ y el menor valor de φ resulta ser:

$\varphi = \frac{1,4}{h}$ valor que vendrá dado en

radianes (el radián es una unidad empleada para medir ángulos, y es el ángulo central que comprende entre sus lados un arco de longitud igual al radio con que ha sido trazado).

Para la radiación amarilla y viniendo ya expresado en minutos tendremos para valor de $\varphi \approx \varphi = 0,61,3437$ 0,00056

esta fórmula nos permite re-

solver el problema que enunciamos, bien para el ojo humano, para el de la abeja o para otro cualquiera cuyo

índice de refracción tenga el valor dicho.

Para el ojo humano el valor de h es 2 mm.; aproximadamente tendremos $\varphi = 0,42$ prácticamente y para luz blanca suele ser un minuto. Considerando la distancia mínima de visión distinta que es de unos 250 mm., la distancia mínima que ha de haber entre dos puntos para ser distingui-

dos, será: $250 \frac{1}{3437} = 0,072$ mm., ó

sea aproximadamente una décima de milímetro.

Tratemos ahora de la abeja; hemos visto que cada una de las 6.300 facetas de que consta el ojo compuesto funciona independientemente, ya que cada una tiene su nervio que conduce la impresión por ella recibida al cerebro; puen bien; tomando como término medio para superficie de cada ojo unos 3 mm.² cada faceta tiene una extensión superficial de 0,00047 mm.²; el radio de la circunferencia circunscrita determinado por la fórmula $2,598. R^2 = 0,00047$ es aproximadamente y por exceso 0,016 mm.

Tenemos para valor de $\varphi = 0,61$ 0,0004

$\frac{0,016}{0,0004} = 0,015$ radianes, lo que nos

dice que las abejas a la distancia de un metro no podrán separar puntos que no disten entre sí más de 15 mm.

Como vemos, el resultado a que se llega es completamente opuesto a lo que hasta ahora se creía, pues resulta que a la distancia de un km. no aprecian o separan puntos que no disten entre sí 15 metros.

Una vez que hemos llegado a esta conclusión, no nos queda otro camino que admitir en las abejas un sentido de orientación perfectamente desarrollado que las permite alejarse a distancias considerables y volver al punto de partida con tal precisión como no podría superarse empleando sextantes o radiogoniómetros. Digo esto, porque cualquiera que ha tenido oca-

sión de pasar algún rato entre colmenas habrá podido observar cómo se comportan las abejas cuando se desplaza un poco la colmena, las obreras que van llegando del campo quedan revoloteando en el espacio que ocupaba la colmena, y esto que a mi manera de ver no es tan extraño cuando el sentido del desplazamiento es lateral, es decir, se traslada la colmena a derecha o izquierda del primitivo emplazamiento; lo que sí me extraña en alto grado es que se comportan de idéntica manera cuando el desplazamiento se hace de delante a atrás paralelamente a sí mismo y a una distancia pequeña, creo que esto es la prueba más concluyente de que se trata de orientación, pues no cabe duda de que al llegar al punto de donde salieron forzosamente han de divisar la entrada de la colmena, y, sin embargo, no se deciden a entrar.

¿Visión u orientación? Quién sabe.

MANUEL DE LA VEGA.

HECHOS

La Ribera del Júcar (Carcagente) (1)

Carcagente, hermoso pueblo situado en las orillas del Júcar, de infinitos y encantadores paisajes, de término rico y próspero.

(1) El Sr. D. Manuel Ros Ruiz, discípulo del último Curso de la Escuela de Mendicoechea, y Director de la Graduada de Carcagente, no ha querido dejar enfriar el entusiasmo de que dió muestras durante el Curso, y en cuanto llegó quiso poner en práctica lo visto y oído, encontrando cariñosa acogida en el Ingeniero D. Nicolás van Gorkum, quien mientras los escolares no tienen colmenar propio, lo que esperamos consiga en seguida el Sr. Ros, ha puesto el suyo generosamente a su disposición para cuantos estudios quieran realizar Profesores y alumnos de la Graduada. Enhorabuena a todos y saboreen nuestros lectores las mieles de la prosa de D. Manuel Ros, buen Maestro, admirable discípulo, enamorado de su exuberante tierra, y cariñoso amigo.—L. H.

Grandes observadores y muy amantes de todas las manifestaciones del arte, los buenos y laboriosos hijos de esta maravillosa y privilegiada ciudad conocen y admiran la hermosura de sus bosques de naranjos, exu-



Don Manuel Ros Ruiz, y sus alumnos de la Graduada de Carcagente, en el colmenar de D. Nicolás van Gorkun, que aparece a la derecha de la fotografía.

berantes, de vegetación tan espléndida que contemplándolos el alma se extasia, remontándose a las regiones de ensueño, objeto de los espíritus alados y de los grandes y sublimes ideales.

Nos encontramos en el colmenar de D. Nicolás van Gorkun, hombre culto y *chiflado apicultor* como los llaman los que por desconocer la utilidad de la abeja sienten antipatía por este laborioso y simpático insecto.

El Sr. van Gorkun prendado de la hermosura de Carcagente, de su bondad y de su riqueza, tomó a la perla del Júcar por su segunda Patria y a ella dedica todos sus afanes, todos sus esfuerzos, todos sus amores.

«Floridablanca» es el poético nombre que lleva la granja que contiene el colmenar. Cuenta éste de 200 colmenas fuertes, limpias y aseadas y que revelan la inteligencia de D. Nicolás y lo apañado que es Amós, portero de nuestro ya formidable equipo balompédico.

«Floridablanca» está situada en medio de un delicioso vergel que tiene

al Norte un bosque de verdor que sirve de morada, de palacio encantado al nocturno rui señor; al Sur la sierra de Mariola, vislumbrándose como en el infinito de los cielos, el histórico castillo asentado en las crestas montañosas de la rancia e inmortal patria del Españoleto; por el Oriente el Realengo, mirador de un palacio de hadas, desde donde se admira la inmensa riqueza del jardín carcagentino, y, en la parte opuesta, rompiendo la monotonía de un mar de verde intenso, se levantan las palmeras como atalayas que, con ojo avizor, cuidaran de que ningún barbudo enano chafara la alfombra de terciopelo que a sus pies se extiende.

Tal es la situación de «Floridablanca», de la Granja Apícola, cuyos servicios ha ofrecido su propietario al Gobierno y que han sido aceptados; esta es la Granja que la Escuela Nacional Graduada de Carcagente ha visitado y donde los niños que, como verdaderos valientes, sin ese miedo hijo muchas veces de la ignorancia de la bondad del insecto melífero, rodeaban las colmenas y con gran interés buscaban la reina o madre. ¡Qué gri-



Alumnos de la Graduada de Carcagente en el colmenar «Floridablanca» de nuestro colaborador Sr. van Gorkun.

tos de admiración cuando la distinguieron! No es extraño. Es tan hermosa la madre de una colmena italiana.

En dicha Granja recibieron los niños del 6.º grado la primera lección práctica de Apicultura.

Como estamos interesados porque los niños cuando salgan de la escuela, además de leer y escribir, sepan luchar en la vida y cuenten con elementos para vencer, continuaremos estas lecciones prácticas que tantos beneficios pueden reportar.

Muchas y muy sinceras gracias en nombre de los niños y profesores de la Graduada al bondadoso D. Nicolás por su desinterés y por el gran amor que por las cuestiones de la enseñanza manifiesta.

MANUEL ROS RUIZ

Carcagente, Julio 1928.

La Apicultura en la Escuela

Con el auxilio del aficionado práctico José León y la presencia de mis hijos Juan y Miguel, ayer, 4 de Julio, hemos realizado el primer ensayo de recolección de miel en nuestro Coto Apícola.

El 14 de Abril recogimos un hermoso enjambre en colmena Dadant. La colmena, donada por el Ministerio a la terminación del curso de perfeccionamiento de Miraflores de la Sierra, contenía diez cuadros con cera estampada. El 14 de Mayo se le añadió el alza, con diez cuadros también de cera estampada, aunque de tamaño menor, en vista del prodigioso desarrollo de la colonia. Y ayer, 4 de Julio, a los ochenta y un días, la hemos castrado, retirando los diez cuadros del alza y dos del cuerpo de la colmena, dejando ocho para que con todo desahogo pase la invernada y procreé abundantemente en la primavera próxima. Los cuadros del alza son una maravilla. Repletos de miel, operculados, terminados totalmente, todos iguales y con peso de 1,300 kilogramos cada uno, dan la sensación de la más refinada obra artística de dulcería.

Los del cuerpo de la colmena, de doble tamaño, pesan a 3,050 kilogramos cada uno, que producen un total de 43,500 kilogramos los veinte cuadros de la colmena. Bajando seis kilos en que pueda reputarse la tara de los cuadros y la cera estampada (madera, alambre, lata, cera), resulta que el enjambre, en ochenta y un días, ha labrado 37,500 kilos de miel en colmena moderna.

Hermoso ejemplo de laboriosidad de las discretas y solícitas abejas.

Los muchachos de la escuela se han chupado el dedo.

CELEDONIO VILLA TEJEDÉRAS

Guillena, 5-VII-928.

La Unión, Sevilla, 7 Julio 1928.

La aglomeración de originales en LA COLMENA ha impedido dar cuenta en tiempo oportuno de la Triada Pedagógica Mutualista que la Asociación del Magisterio turolense e Inspección provincial de Primera enseñanza, patrocinada por el Instituto Nacional de Previsión y su Caja colaboradora de Aragón, celebró en Teruel los días 15, 16 y 17 de Julio, y en la que actuó, con gran brillantez por cierto, otro de los discípulos de la Escuela de Miraflores, el culto Maestro de Andorra, D. José Gómez, que desarrolló con singular competencia el tema: «La Apicultura en relación con la Escuela Nacional», en la sesión de la tarde del día 15, siendo muy aplaudido y felicitado por el público selecto que le escuchaba entre el que figuraba el Gobernador civil, que tomó en consideración el ruego formulado por el Sr. Gómez de que la Diputación aragonesa favoreciese la Apicultura en su provincia. El trabajo, cuya extensión nos priva de la satisfacción de insertarlo íntegro, es una prueba más de que los discípulos de Miraflores, saben aprovechar el tiempo. Enhorabuena.

«Si no vencí reyes moros...»

Con verdadera alegría recibí la carta en que el simpatiquísimo *navarri-co*, Paco Navaridas, me daba cuenta de su labor apícola, y en la que me decía, con la encantadora lealtad navarra: «En estos momentos, felices para mí, recuerdo aquellos otros luminosos de mi adolescencia, en los que presentaba a mis padres y profesores, las buenas notas obtenidas en los exámenes. Algo parecido me pasa ahora. Alegre, satisfecho, y lleno de legítimo orgullo escribo a usted para darle cuenta de una efeméride de mi vida, que sé ha de ser motivo para usted de satisfacción y dicha. Le soy deudor de cuanto sé y valgo en Apicultura, y justo es, que ponga a sus pies los trofeos que consiga. Acaba de celebrarse en Satrústegui, un Cursillo apícola organizado por la Asociación navarra de Maestros, del que he sido yo el Profesor. Los recortes de periódico que le envió, le darán idea de lo que ha sido... Como la organización del Curso ha sido una improvisación (en solos ocho días se ha hecho la propaganda y demás trabajos, y se ha conseguido una subvención de 500 pesetas de S. E. la Diputación), no he tenido tiempo material de pedir a usted orientación e ideas, según era mi deseo. He procurado imitar a usted, y aquí, como en Miraflores, se ha trabajado intensamente, desde las nueve de la mañana, hasta igual hora de la tarde, sin más tregua que la de la comida. Creo, sin que ello sea alabarme, que lo he hecho bien. El dato que mejor lo corrobora, es que los alumnos han seguido las explicaciones, con interés siempre creciente, y han vuelto a sus casas, chiflados por las abejas. ¡Un loco hace ciento! La Sesión de clausura fué para mí abrumadora, por su duración (de 3 a 9), y por la calidad de las personas que me escuchaban. Estoy satisfechísimo del éxito del Cursillo, no tanto por el acrecentamiento

de buena fama que me ha proporcionado, aunque no la desprecio, porque a nadie le amarga un dulce, sino por las consecuencias felices que va a tener para la Apicultura...»

¡Con cuánta satisfacción añadido a «*Mi Ejecutoria*», esta carta, y como me compensa de trabajos, sinsabores y rabietas! Pero necesito rectificar a mi querido amigo, y auxiliar valiosísimo en el Cursillo a que asistió, más como comprofesor que como discípulo, pues o las amplias reseñas del *Diario de Navarra*, no son exactas, lo que no es de presumir, o Navaridas ha enseñado mucho más de lo que aprendió en mis lecciones, y me hace un espléndido regalo, que agradezco de corazón. ¡Yo sí que estoy satisfecho, encantado, orgulloso de ver el partido que de la siembra lanzada en Mendicoechea, han sabido sacar discípulos como Villa Tejederas, Sainz, Navaridas, Fuertes, Ros, Vicens, Ortego, Muñoz...! Y no sigo en la enumeración, porque necesitaría citar a todos mis alumnos, pues todos rivalizan en convencerme de que mis enseñanzas sirvieron, sin quererse dar cuenta, de que *el valor* y *el valer*, está en ellos, que son los que sirven, los que harán renacer la Apicultura en España. Y justo es, pues trato de hacer Justicia, remediando las injusticias de Navaridas, dar una vez más las gracias al Excmo. Sr. Director General de Primera Enseñanza, D. Ignacio Suárez Somonte, al de Agricultura, D. Emilio Vellando, al benemérito de la enseñanza agraria escolar, D. Agustín Nogués, a D. Alvaro López Núñez, y a cuantos se fijaron en unos hombres de buena voluntad y nos auxiliaron en una campaña, de la que ya están viendo los frutos. Y no olvidemos a la Confederación Nacional Católico Agraria, y a la Asociación General de Ganaderos, y por último a las Diputaciones de Santander, Navarra, Oviedo, León, Lugo, que no sólo no desdeñan el esfuerzo de los Apicultores, sino que lo estimulan,

favorecen y auxilian. ¡Cuándo entrará en este dulce concierto la de Madrid! Nadie es profeta en su Patria.

Amigo Navaridas, amigos y Maestros míos, que me honraron llamándose discípulos en días felices e inolvidables para mí: adelante en el camino emprendido, y... de prisa, que soy muy viejo, y me daría pena morirme, sin ver triunfar a *mis* Maestros. Enhorabuena y un cordial abrazo, y que la vida tenga para todos vosotros, tantas dulzuras como la miel de las colmenas, y tanto equilibrio como el de un enjambre bien organizado, y gracias una vez más, por haber sabido intercalar en mi vida de tristezas, tan puras, tan hondas, tan inefables alegrías. ¡Dios os lo pague!

N. J. DE LIÑÁN V HEREDIA

Nota.—Del Cursillo de Satrústegui, se hará reseña especial, con información gráfica, de la que anticipamos primicias en la Portada del número de Agosto, en donde aparece la encantadora chiquilla, a la que pronto habrá que proclamar «Reina de la Apicultura navarra».

Noticias, Variedades, Avisos

El Sr. D. Ángel Sainz Ezquerro, activo Vice Tesorero del Sindicato Nacional de Apicultores, lleva muy adelantados los trabajos de Estadística apícola, que va a ser completísima. Advertimos a los Apicultores, que no se trata de una investigación con miras fiscales, sino puramente informativas, y *para el Sindicato*, y les encarecemos la conveniencia de no falsear los datos que suministren a la Guardia Civil, que por circunstancias especiales, y que todos, debemos de agradecer, se presta a auxiliarnos en nuestra labor, pero no como investigadora de Hacienda, sino *como colaboradora*, en la misión que el Sindicato se ha impuesto, de defender los intereses apícolas. Deben por tanto los Apicultores recibir a los individuos del benemérito Instituto, *como verdaderos amigos*, y obsequiarlos con un trago de buen hidromiel, o de miel para sus pequeños, y agradecerles el favor que nos hacen, y el trabajo que por nuestro bien se toman. Lean la advertencia que les facilitarán, y estén tranquilos, y no hagan como nuestros cole-

gas gallegos, cuya suspicacia ha sido causa de la muerte de una porción de inocentes enjambres.

Garin, en el número 1807 de *La Lectura Dominical*, que dirige nuestro admirado y querido amigo D. Alvaro López Núñez, nos regala con un «Diálogo sobre las abejas», precioso trabajo de divulgación y que seguramente despertará interés hacia el conocimiento del insecto admirable, y hara leer con verdadera fruición el artículo que anuncia sobre los Cotos apícolas, «bella institución, que como tantas otras que tenemos en olvido o menosprecio, honran a España y son envidia de los extranjeros». Dedica una mención, muy agradecida, a la Escuela de Apicultura de Miraflores de la Sierra, en la que nuestro Director ha puesto tanto entusiasmo, energía y trabajo sancionado al fin con el apoyo moral y material del Gobierno, que ha concedido una pequeña subvención al centro que ya cuenta con entusiastas y muy aventajados discípulos. Muy reconocidos al estimado colega por su valiosa colaboración en nuestra cruzada apícola.

Recomendamos encarecidamente a nuestros lectores, se abstengan de comprar, y sobre todo de leer, un folletito, que se anuncia en 1,50 y por el que cobraron en la librería dos pesetas, titulado *«Iniciación en la Técnica apícola»* de que es autor don Alberto Balari Gali, Profesor del Instituto Nacional de Segunda enseñanza de Gerona. Si todas las publicaciones que en la cubierta de ésta anuncia su autor, son, como la que *no recomendamos*, compadecemos a los alumnos que estudien tales textos. Acaso el Sr. Balari haya visto abejas y colmenas, pero muestra un empeño en disimularlo, que dice mucho en alabanza de su modestia, lo maravillosamente que cumple su propósito. Si al menos, hubiese *tijereteado* en libros buenos, no diría cosas tan pintorescas como *«enjambrazón apícola»*, sin duda para distinguirla de la piscícola, ni que las abejas vierten la miel en las celdas vacías de los panales, *«al llegar a la colmena»*, ni que las abejas *«escultoras»* construyen *siempre* los panales de arriba a abajo, ni nos contaría la lucha que precede a la enjambrazón, ni la *«destitución»* de la reina no fecundada, ni nos hablaría de la amarillez de las patas de la reina... No nos parece mal que el Sr. Balari ignore la Apicultura, pero lo que no es tolerable, es que ignorándola, pretenda, *iniciar* nada menos a los demás, en la técnica apícola. A eso no hay derecho, y si se restableciese la censura de libros, que cada día va siendo más necesaria, ese folletito no se hubiera publicado.

Colmenas movilistas

Se vende en la sierra de Guadalajara un coto del modelo «Layens» de 20 cuadros laborados bien poblados y en perfecto estado de conservación

Razón en MI - DER - AC
Infantas, 42 Madrid

Cera pura de Abejas

Admito ofertas, con muestras

Hijo de Quintín Ruiz de Gauna

Fabricante de velas para el culto

Vitoria (Alava)

LA VIDA EN EL CAMPO

Revista mensual profusamente ilustrada

De gran interés para agricultores, ganaderos, avicultores, arboricultores, jardineros, agrónomos y para cuantos exploten industrias rurales o tengan afición al campo.

Selecta colaboración

Presentación sugestiva

Pedidos de suscripciones o números de muestra, al Administrador de LA VIDA EN EL CAMPO, José M. Castelló. Apartado 416, Madrid

Redacción y Administración: San Onofre, 5, pral. Teléfono 11.697

La Apicultura Movilista

ANGEL LOPEZ VAZQUEZ

CARABIAS (Guadalajara).

Colmenas perfeccionadas de los mejores sistemas, panal artificial y accesorios de todas clases.

LA COLMENA "PERFECCION"

(patentada), que produce diez veces más miel que las colmenas antiguas. Panal artificial y toda clase de material apícola moderno. Mieles seleccionadas líquidas y cristalizadas.

LA MODERNA APICULTURA (S. A.)

Doctor Esquerdo, 17 duplicado

Teléfono 52225

MADRID

CATALOGO GRATIS

OZOLIN

De unos años a esta parte los olivos se van invadiendo de una gravísima enfermedad que no sólo acaba con las cosechas, sino que compromete seriamente la vida del árbol. Esta enfermedad, análoga a la tisis animal, se manifiesta en forma de nudos, berrugas, tubérculos o protuberancias en los tallos. Muchos son los medios preconizados, pero sólo uno, debido al eminente químico y biólogo D. Conrado Granell, es de resultados seguros y definitivos. La tisis del olivo se combate radicalmente pulverizando con OZOLIN al 2 por 100. Los árboles OZOLINADOS adquieren gran vigor y cuajan las más grandes y sanas cosechas, porque el OZOLIN acaba también con los gérmenes de la mosca del olivo, productora del gusano de la aceituna, y con todos los demás insectos y enfermedades del árbol.

PIDAN EL FOLLETO ILUSTRADO A

D. Baldomero Blasco, Alfonso XII, núm. 24. — Apartado 494. — MADRID
QUE SE COMPLACE EN REMITIRLO GRATUITAMENTE

Colmena Vertical Movilista

Tipo DADANT-BLAT

Todos los apicultores pueden hacerse cuantas quieran a un precio irrisorio, por prescindir de la agobiadora mano de obra, usando los PATRONES «GEMMA» que convierten a cualquier aficionado en un artífice perfecto.

Los *patrones* son de tamaño natural y cada pieza tienen el suyo, con medida exacta y escuadras perfectas. No hay que hacer cálculos ni ampliar medidas. Todas las dificultades están vencidas de antemano. Las dudas y vacilaciones han quedado eliminadas por completo.

Patrones «GEMMA»

	Pesetas.
Cómo se hace una colmena vertical movilista	
Patrones e instrucciones para su construcción y manejo.....	7,50
Cómo se hace una incubadora	
Patrones e instrucciones para su construcción e incubación.....	8,50
Cómo se hace una hidromadre	
Patrones e instrucciones para la construcción y cría.....	6
Cómo se hacen los ponederos trampa	
Patrones e instrucción para su construcción	4
Cómo se hacen los comederos y bebederos, comunes y automáticos	
Patrones e instrucciones para la construcción	4
PARA INCUBAR Y CRIAR POLLOS CON EXITO es imprescindible leer:	

“Los secretos de la incubación artificial”, 4 pesetas

“Los secretos de la cría de pollos”, 5 pesetas

Diploma de Honor Exposición Burgos 1925

Medalha de Ouro. Sao Paulo-Brasil 1926

De venta en casa del autor E. VILLEGAS, Menéndez Pelayo, 27, 3.º, Madrid, en la Editorial RENACIMIENTO, San Marcos, 42, Madrid y en todas las librerías.

Se remiten informes gratis a todo el que lo solicite en casa del autor.

Estos Patrones, aun presentados fuera de concurso, obtuvieron premio concedido por el Estado, en el concurso de Incubadoras y Colmenas, celebrado en Madrid el año 1927.

EL CULTIVADOR MODERNO



NOBLE COLECCIÓN DE CRISANTEMOS

NUMERO SUUELTO 0.75 PTAS. TRAFALGAR, 76. APARTADO 625. BARCELONA

REDACCION Y ADMINISTRACION:

Trafalgar, 76 (junto al Arco del Triunfo).

Apartado 625.-Tel. 1960 S. P.

BARCELONA

Revista teórico-práctica DE AGRICULTURA

Laureada con la Cruz del Mérito Agrícola.

Gran Premio de Honor en la Exposición Hispano-Francesa de Zaragoza. Diploma de Honor en la Exposición de La Coruña de 1921

El Cultivador Moderno se publica mensualmente, formando cuadernos de gran tamaño (32 por 24 centímetros), ilustrados con numerosos grabados, papel superior, con más de 80 páginas cada número.

El Cultivador Moderno es la revista de vulgarización agrícola española más completa y práctica.

En **El Cultivador Moderno** colaboran los más eninentes agrónomos y experimentados labradores y ganaderos.

En cada número se publican interesantes artículos técnicos, conocimientos útiles e informaciones, el Calendario del sembrador; se reseñan cuantas noticias de carácter comercial agrícola son de actualidad, así como las impresiones y cotizaciones de los mercados.

La extensa y variada sección de anuncios constituye una guía muy valiosa para adquirir toda clase de material y productos agrícolas en las casas más acreditadas de España y extranjero.

El Cultivador Moderno forma al final de cada año una voluminosa enciclopedia agrícola.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

España, Portugal y América.....	8 pesetas anuales
Los demás países.....	12 pesetas anuales

Precios de venta de los botes "MONO-SERVICE"

El 100.

De un kilo de cabida, con asa.	50 pts.
Idem íd. sin asa.....	40 —
De medio kilo, sin asa.....	25 —
De cuarto kilo, ídem.....	20 —
De octavo kilo, ídem.....	15 —

¡Apicultores! ENVASES ESPECIALES PARA MIEL

Para vender bien los productos hay que presentarlos bien con un mínimo gasto. Os resolverá el problema.

La Meta!gráfica Logroñesa, S. L.

Agente en Madrid:

Augusto Casal. Ponzano, 8. Teléfono 33303

Marqués de Murrieto K (Logroño)

El porvenir de muchas industrias de España está en los países de la América Española.

¿Tiene usted interés en iniciar o intensificar la Exportación a los mismos? Solicite un número de la

Revista

"LEHA"

(La Exportadora Hispano Americana)

Apartado 9041.- MADRID

Esta Revista es la mejor colaboradora del Exportador de España

MIELES DERIVADOS ACCESORIOS INFANTAS, 42. ~ MADRID

MI = DER = AC

ES LA VERDADERA CASA DE LOS APICULTORES. COMPRAVENTA - COMISION - CONSIGNACION - DEPOSITO DE *LAS MEJORES* MIELES, DE *LOS MEJORES* COLMENARES ESPAÑOLES. MARCAS DE PRIMERA CALIDAD, PUREZA GARANTIZADA, ABSOLUTA SEGURIDAD PARA LOS APICULTORES Y PARA LOS CONSUMIDORES DE MIEL.

MI ——— DER ——— AC

NO SOLO VENDE MIEL Y CERA, SINO TODOS SUS EXQUISITOS DERIVADOS, COMO HIDROMIEL, LA BEBIDA DE LOS DIOS Y LOS HEROES; COGNAC DE MIEL; CARAMELOS DE MIEL; NOUGATS; GALLETAS; BOMBONES DE MIEL; JABONES; CREMAS, ETCETERA, ETC, CERA EN PANES; CERA ESTAMPADA; CERAS PARA PISCS Y MUEBLES.

MI ——— DER ——— AC

PROPORCIONA A LOS APICULTORES MATERIAL APICOLA DE LAS MEJORES MARCAS ESPAÑOLAS Y EXTRANJERAS, LOS LIBROS MAS SELECTOS, LAS MAS IMPORTANTES REVISTAS DEL MUNDO ENTERO.

MI ——— DER ——— AC

INFANTAS, 42. — MADRID

ES *TODO* PARA *TODOS* LOS QUE VENDAN O GUSTEN DE LA MIEL, USEN LA CERA, CUIDEN ABEJAS Y ESTEN A BIEN CON SU SALUD. PEDID INFORMACION A *MI DER-AC*.

VENDE VUESTRAS MIELES EN *MI-DER-AC*.

COMPRAD COLMENAS Y ACCESORIOS EN *MI-DER-AC*.

ADQUIRID LIBROS APICOLAS EN *MI-DER-AC*.

LIMPIAD VUESTRA CASA CON CERAS *MI-DER-AC*.

CONSERVAD VUESTROS MUEBLES CON CERAS *MI-DER-AC*.

LAVAD VUESTRAS MANOS CON JABONES *MI-DER-AC*.

MI-DER-AC ~ INFANTAS, 42 ~ MI-DER-AC
MADRID