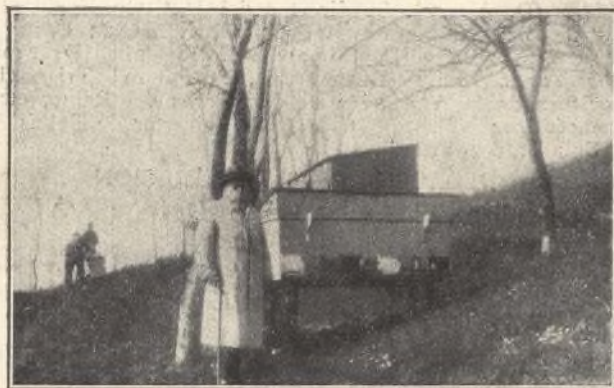


# LA COLMENA

## REVISTA APÍCOLA

COLMENARES ESPAÑOLES



Vivero de reinas para siete nucleos, sistema Perret  
Maisonneuve, en el colmenar de D. Pablo Beiner,  
Oyarzun (Guipúzcoa).

M. VELASCO. Dibujó.

Amor de Dios, 4

M A D R I D

Apartado 738

Ayuntamiento de Madrid



# 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, Individuo por oposición del Cuerpo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos, Director de la Sección de Apicultura en la Confederación Nacional Católico Agraria, y del colmenar «Mendicochea» 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, Conseravdor 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., etc.; López Lucas (D. Rodolfo), Ayudante de Montes; Olano (D. Jaime); Ráfales Valls (D. Francisco); Río (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

### Precio 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, etcétera, 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

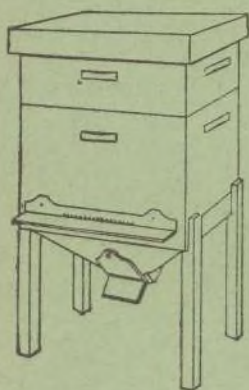
Infantas, 42, Madrid

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 *mucha* 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 - AC

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. 72.	VADE AD APEM ET DISCE SAPIENTIAM	Mayo 1928
---------------------	-------------------------------------	--------------

**SUMARIO:** Liñán y Heredia (N. J. de): La Junta del Sindicato en acción.—Los Cotos o Consorcios Apícolas Escolares de Previsión de España.—Moura (A. de): Apicultura. O seu desenvolvimento em Espanha.—Nagore (D.): La Apicultura en Navarra.—Dr. Liher: La labor de las Diputaciones en pro de la Apicultura.—Dr. A. Roch: La división del trabajo en las colmenas.—Lastra y Eterna (P): Apicultura.—Noticias, variedades, avisos, Giros recibidos.

## La Junta del Sindicato en acción

Ya se harán cargo nuestros lectores, de que no iban a reunirse unos cuantos hombres formales, sin más objeto que oír unas amables frases, y pasar el rato. Todos los señores que constituyen la Junta del Sindicato, son *hombres de trabajo*, la mayoría se ganan con él la vida, y no habían de tomarse el que se han impuesto, con el mayor gusto y todo entusiasmo, y absoluto desinterés, si no les moviese un *ideal*, fuera de toda concupiscencia, e interés personal. Desgraciadamente, hay quienes no comprenden estos *romanticismos*, y dándoselas de *pillines*, dicen con gesto apicarado: «tras de algo irán, algo sacarán» y... menos mal, si no afirman convencidos, que *ya han sacado*. Para esos pocos que así discurren (?), la más piadosa compasión, y para los que tengan la fortuna de creer, que aun existen *personas*, que lo son por el nombre, y porque obran a impulsos de altos móviles del espíritu, se escriben estas líneas, que esperamos les sean gratas, y en las que podrán apreciar, el buen deseo que a los que han aceptado la *carga* de los *cargos*, anima.

Dos reuniones se han celebrado hasta ahora, en local galantemente cedido por la Dirección del Museo de Ciencias, y a ellas ha acudido casi toda

la Junta, faltando sólo aquellos a quienes motivos justificadísimos, imponían la ausencia. En dichas reuniones se ha esbozado el plan de campaña, comenzado por el acuerdo de visitar a los señores que han sido nombrados Vice Presidentes de honor, y son los siguientes: Excmo. Señor Ministro de Fomento; Excmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública, Excelentísimos señores Directores de Primera Enseñanza y de Agricultura, del Museo de Ciencias Naturales, Presidente y Secretario de la Asociación General de Ganaderos del Reino, Sub Director del Instituto Nacional de Previsión y Presidente de la Confederación Nacional Católico Agraria. Como no es fácil encontrar, a personalidades que tanto tienen que hacer, sólo se ha visitado al señor Ministro de Fomento, haciendo el honor a la Junta de presentarla, el Director General de Agricultura, identificado con los propósitos del Sindicato. El señor Ministro, Conde de Guadalhorce, escuchó con verdadera atención a los comisionados, y su ingenio meridional, matizó la entrevista, con detalles de fino humorismo, resultando de ella como corolario práctico, el de encargar al Sindicato unas Bases para una Legislación apícola, que tanta falta nos está haciendo, y antecedentes tie-



ne de verdadero interés en nuestra Patria. Ministro y Director, confirmaron su deseo, de auxiliar económicamente al Sindicato, en su labor de propaganda y divulgación de la Apicultura, con cuantos medios sean posibles, y siempre que los Apicultores cooperen por su parte, y demuestren que en efecto existe la riqueza apícola, y... existen ellos, y representan intereses, dignos de ser tenidos en cuenta, y encauzados en una dirección de eficacia.

Otra visita de excelentes auspicios, fué la hecha al Excmo. señor Marqués de la Frontera, Secretario de la Asociación de Ganaderos del Reino, alma de la misma, y espíritu siempre abierto a cuanto represente progreso nacional, especialmente en lo relativo a la riqueza pecuaria, que tan al detalle conoce el Marqués, y de la que es rama la Apicultura. Indicó sus propósitos, de que en la Asociación de Ganaderos, se establezca una *Sección apícola*, a base de una inteligencia con el Sindicato, al que pidió la fórmula para realizar el proyecto, que esperamos ver convertido pronto en realidad, y puede ser muy beneficioso, dados los medios con que cuenta la Asociación de Ganaderos, y su extensión por toda España, lo que facilitará la información, y el contacto con Sindicatos y Delegaciones regionales. La *Santa Hermandad*, constituida como muchos saben, para la defensa de la riqueza apícola, pasó su vida de esplendor, en constante pelea, con el *Honrado Concejo de la Mesta*, inmediato antecesor de la Asociación de Ganaderos, y nos place ver, al cabo de los años, unidos intereses que durante muchos parecieron antagónicos, llegando al pueblo, que celoso de privilegios, cuyo *falseamiento*, produjo los naturales excesos, el eco de las luchas que le perjudicaban, en épocas turbulentas, y expresando su malestar en aquel pareado tan repetido:

«Dos Santas y un Honrado  
tienen al Reino arruinado.»

refiriéndose, a la *Santa Hermandad*, la *Santa Inquisición* y el *Honrado Concejo de la Mesta*.

El Presidente de la Confederación Nacional Católico Agraria, cuya entidad, acogió los primeros pasos del Sindicato Nacional de Apicultores, hijo de ella, llegado hoy a la mayor edad, pero sin olvidar el cariño a la madre, recibió en visita particular, como anuncio de la oficial, al Presidente del Sindicato y Vocal D. Fernando del Portillo, aceptando la Vice Presidencia de Honor, muy reconocido, y participando que la Confederación Nacional Católico Agraria en su última Asamblea, había acordado seguir prestando una subvención de mil pesetas anuales a LA COLMENA, y facilitando local y oficina a la Administración. No puede menos el Sindicato de mostrarse agradecido a don José Manuel de Aristizábal, del que como Alcalde de Madrid, espera favorezca un proyecto, que en uno de los Parques públicos, pueda ser propaganda constante de la Apicultura, y singular elemento educativo.

Aun no ha podido visitarse a las demás personalidades, pero nos consta, que todas ven con la mayor simpatía, la actuación, y los proyectos del Sindicato, y que han de cooperar a su labor, sin la menor reserva y entusiasmo y eficacia.

Sin perjuicio de la labor protocolar iniciada, se ha comenzado a trabajar, en las muchas cosas que hay que hacer, y se proyectan, como de inmediata realización, a saber:

*Estadística verdad* de la riqueza apícola española, en cuya tarea, rogamos a todos los apicultores nos ayuden, con buena voluntad, y sin el temor que muchos tienen, de que el inventario de nuestra riqueza, despierte las codicias fiscales, que no son de temer, de ser ciertas las afirmacio-



nes de los políticos, a los que no tenemos derecho a suponer mendaces.

*Proyecto de legislación general.*, que nos evite los sinsabores y disgustos a que estamos expuestos, a merced de cualquier Alcalde pedáneo, o de cualquier somatenista con exceso de celo, o de algún bien intencionado, inconsciente y de «golfines», como los que perseguía la Santa Hermandad, por los Montes de Toledo y a quienes logró sujetar, el temor de un *viaje* a Peralvillo, del que no se volvía nunca. Trátase, de fijar condiciones, en que han de instalarse los colmenares, distancias entre los mismos y de ellos a los caminos, poblados, fábricas, etcétera. Vigilancia y cuidado para evitar transmisión de epidemias. Garantías para la importación de mieles, facilidades para la exportación, persecución de fraudes, transportes por ferrocarril de colmenas, enjambres y mieles, reglamentación de la Apicultura trashumante, derechos de *posada de colmenas*, de tan tradicional abo-lengo, y cuantos detalles, recogiendo la legislación antigua, la modernicen y adapten, a las circunstancias de la actualidad. Espera la Junta del Sindicato, que los Apicultores faciliten cuantos datos, antecedentes e ideas les sugieran, su ciencia y experiencia, que examinarán y estudiarán con el máximo cuidado, los competentes le-trados encargados de la labor, en la que es indispensable la colaboración de todos cuantos puedan prestarla.

*Cartillas divulgadoras.*—Están en proyecto tres, sobre la cría de abejas, tipos de colmenas y aplicaciones de la miel. Para la última, esperamos el concurso de firmas del mayor prestigio, en el campo de la Medicina y de las Letras, y es probable que a ésta, siga otra de *Recetario*, de singular interés.

*Carteles divulgadores.*—Por el Ministerio de Fomento y con el concurso del Sindicato, se están preparando

unos, que serán profusamente repartidos por toda España, y formarán parte del material de enseñanza, de las Cátedras ambulantes. Para formarlos, se han estudiado con toda minuciosidad, cuantos detalles son precisos, para que los dibujos no sean *fantasías*, sino exactas copias de la realidad, en todos sus detalles.

*Análisis de mieles.*—Ya se están preparando especialistas, que puedan formar el Catálogo de mieles españolas científicamente hecho, y realizando preparaciones de polen, para poder identificar, o por lo menos conseguir un auxiliar para la identificación, de procedencias de mieles, por el examen microscópico. Se hará también como en los Estados Unidos, estudio de coloraciones, densidades y de cuantos elementos contribuyan a un conocimiento científico de las mieles españolas.

*Organización comercial.*—Se estudia el modo de plantearla, no sólo para la venta en España de las mieles, sino para la exportación, y la adquisición de material, envases, etc. En este aspecto, es muy importante la cuestión de propaganda, difícil de realizar, con los medios de que carecemos para ese fin, pero confiamos en que algo útil podrá hacerse.

Han de tener en cuenta los señores Apicultores, que por ahora, no tienen los *dos millones seiscientos cincuenta mil pesetas*, que la Comisaría de la seda, que con esa partida inicial, no es extraño realice la propaganda que realiza. El Sindicato Nacional, aspira a hacerlo *casi* todo, con sus medios, y por tanto, lo que falta de dinero, hay que suplirlo con trabajo, hasta que puedan juntarse los dos elementos indispensables para la empresa: dinero y trabajo, en las adecuadas y necesarias proporciones. Lo que es indispensable, es sacar el mayor partido posible de *lo que tenemos*, y no estarnos quietos porque es poco, pues



*si queremos*, puede ser mucho, y ojalá pudiéramos desenvolvernos, como desean algunos elementos de la Junta del Sindicato sin utilizar más que nuestras fuerzas. Es una gallardía que honra a los que la sostienen, pero no debemos desdeñar el auxilio *que tenemos derecho*, que si no está en la Ley de Presupuestos consignado, está en el Código de la Moral y de la Justicia.

Creemos que lo dicho bastará para convencer a los pesimistas de que en la Junta del Sindicato hay deseo de trabajar, y lo demuestra. Lo que es preciso ahora, es que los Apicultores respondan a ese buen deseo, mandando su adhesión al Sindicato, y su cuota que es de *diez pesetas anuales*, con derecho a recibir la revista LA COLMENA. Dicha cuota es la *mínima*; pero los que quieren y puedan imitar el ejemplo de algunos beneméritos y doblarla, triplicarla o llegar como alguno a pagar cincuenta pesetas, tienen libre la iniciativa, y nos figuramos no sospecharán la viciosa inversión de fondos por ninguno de los elementos que constituyen la Directiva.

Mas con ser el dinero importantísimo factor para la obra, no lo es menos, la aportación de datos, consejos e ideas, que puedan ilustrar a los que han asumido la responsabilidad de dirigirla, que con el mayor gusto estudiarán las opiniones de sus colegas, y soportarán correcciones y censuras, en las que de antemano suponen que ni puede haber deseo de infligir la menor molestia personal, ni han de faltar a la elemental corrección propia de personas cultas, que sólo deben buscar los medios de facilitar el acierto, a los que tanto deseo tienen de conseguirlo, en bien de todos.

Debemos gratitud a la prensa diaria, especialmente a los periódicos *A B C*, *Debate*, *Sol*, *Heraldo*, *Nación* y *Voz*, que dieron la noticia que se les envió, de la constitución del Sindica-

to, así como a las revistas agrícolas, la mayor parte de las cuales nos han ofrecido desinteresadamente sus columnas, para insertar toda la información que queramos remitir sobre nuestros trabajos.

N. J. DE LIÑÁN Y HEREDIA

*Presidente del S. N. A.*

### Los Cotos o Consorcios Apícolas Escolares de Previsión de España

La presente circular es una parte del interesante informe presentado por D. Edmundo T. Calcaño, cónsul auxiliar de nuestro país en Barcelona.

El término «Coto» que aquí se emplea, se refiere a asociaciones locales que accionan en pequeñas extensiones de tierra. Se ha respetado esta palabra del original y solamente hemos agregado la palabra *consorcio* por ser más empleada en el país.

Obvio sería pregonar la importancia que pueden tener en el país la práctica de las ideas y conceptos vertidos por el Sr. Calcaño en este informe, y por ello el Ministerio no vacila en darlos a la publicidad dedicándolo especialmente a los maestros, directores de escuelas y personas que con buena voluntad quieran aplicar o difundir estas buenas prácticas.

He hablado ya de ellos en la parte fundamental de este informe, y, en las conclusiones del mismo, no he vacilado en preconizar su ensayo en nuestro país, convencido de que esta vez sí, la imitación de prácticas extranjeras resultará de verdadero beneficio. Ese ensayo podría muy bien realizarse por el Consejo Nacional de Educación de común acuerdo con la Caja Nacional de Ahorro Postal, de inmediato con las escuelas nacionales del territorio de Río Negro y en las de Láinez de la provincia de Mendoza, en virtud de ser esas regiones tie-



rras melíferas por excelencia, en las que la Apicultura está llamada a alto desarrollo en un futuro no lejano.

Pero, ¿qué es un Coto de previsión?

Procuraré dar respuesta clara y sintética de la pregunta, usando casi textualmente, palabras de su entusiasta propagandista el Excmo. Sr. D. Alvaro López Núñez, de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas.

Un Coto social («Cotos» se llaman, porque su principal esfera de acción está en el campo y concretarse sobre el trabajo agrícola), no es otra cosa que una asociación para el trabajo en común con fines de previsión social. No todos los hombres poseen la riqueza suficiente para constituir el fondo con que atender a las eventualidades de lo futuro, ni aun por medio del ahorro, pues no todos disponen de dinero para practicar esa santa virtud. Pero todos, sí, tienen capacidad de trabajo con que crear su instrumento de ahorro, y el Coto social de previsión reúne a esos hombres trabajadores, les organiza, les favorece con la técnica y les pone en condiciones de crear riqueza para el porvenir. Un reducido campo abandonado, puede ser bastante a asegurar la vejez tranquila a un grupo de hombres que se asocian para cultivarlo. La experiencia de algunos Cotos sociales españoles demuestra que con algunos poquísimos días de trabajo al año, uno sólo al mes, trabajando en un Coto social puede un hombre de buena voluntad, crearse una pensión de retiro de una peseta diaria para los días grises de la ancianidad.

Estos Cotos sociales, organizados ahora con un régimen técnico por don José Maluquer y Salvador, tienen, según lo demostró aquel genial agitador del pensamiento español llamado Joaquín Costa, saludables precedentes en la vida económica española. Parece ser que desde tiempos remotos muchas cofradías, hermandades, gremios y demás asociaciones del antiguo ré-

gimen corporativo, dedicaban una parte del trabajo en común a fines benéficos en favor de los asociados. Con el fruto de ese trabajo se acudía al cuidado de los enfermos, al piadoso enterramiento de los fallecidos, al socorro de las viudas y huérfanos. «La santa idea de la previsión, dice el citado señor López Núñez, caldeada por el espíritu de la caridad, culminaba en aquellas obras que, pasados los siglos, el pensador aragonés nos descubriría mostrándonoslas como ejemplares dignos de imitación.»

Inútil me es decir que institución tan admirable tiene su lugar más adecuado en la escuela haciendo que ésta llene una función verdaderamente social educando a los niños en el amor a la previsión por medio de una enseñanza agradable, acicateada por su interés correlativo, y que de todos ellos, por su misma naturaleza, los más apropiados son sin duda los apícolas, fáciles y económicos de instalar, de relativo rendimiento, y que por la admirable organización de las abejas *ofrecen al maestro tema permanente e insuperable para sus lecciones.*

La organización de Cotos apícolas es sencilla y a ella no puede ser obstáculo la mayor falta de conocimientos en la materia de los maestros, puesto que se trata de conocimientos sencillos, susceptibles de ser adquiridos por ellos, dada su cultura media, ya en un breve curso de vacaciones, ya con la lectura de algunos manuales que señalo al fin.

Señaladas por el Consejo Nacional de Educación las escuelas en que el ensayo debe realizarse, el maestro del curso procederá a constituir el «Coto» formado por sus alumnos, quienes deberán nombrar—ensayo de vida democrática—una comisión directiva del mismo. Se instalarán de inmediato las colmenas, que podrían ser provistas con todo su «utilaje» por la Caja Nacional de Ahorro Postal, que a la par proveerá a cada miembro del Coto



de una libreta de imposiciones. Y a trabajar... ¿En qué pueblo, por pequeño que sea, no encontrará el maestro, aun entre los mismos padres de los alumnos, dos o tres que quieran secundarlo en su agradable tarea.

Llegada la época de la recolección del producto, y efectuada su venta, el producto se distribuirá de acuerdo a cualquiera de estos sistemas:

A. *Preconizado por de Liñán Heredia.*

25 por 100 a amortización y fondo de reserva.

25 por 100 entre todos los miembros mutualistas del «Coto» en proporción al trabajo que realice cada cual.

25 por 100 al maestro, por su trabajo de dirección y administración.

El Sr. Liñán Heredia al preconizar este sistema de distribución de utilidades, dice:

«La generosidad y el desinterés de los maestros es muy grande, y a todos los que he hablado del asunto, opinan que el producto de Coto, debe ser íntegro para el Coto. De tal parecer, que admiro y aplaudo en teoría, me permito disentir en la práctica, pues no encuentro justo que nadie trabaje sin adecuada remuneración, y más aquellos que como los maestros, la tienen tan inadecuada.»

B. *En práctica en el Coto de Miraflores.*

Dice el Director del mismo, D. Jerónimo Sastre, en su Memoria, refiriéndose a la distribución de beneficios obtenidos después del primer año:

«...no pudiendo dar interés a todos los mutualistas y dejar un capital de reserva, se repartió una pequeña cantidad entre los niños que habían laborado más, y como éstos no lo habían hecho en igual grado, se dió va-

lor numérico a la variedad de operaciones y después se hizo una regla de proporción. Pero como hay que lucrarse, y por otro lado todo trabajo tiene que tener su retribución real, se dió a cada niño dos tercios de ganancia, y el otro se ingresó en la libreta de dote infantil. Pecaríamos de injustos si dejáramos de hacer constar que los beneficiados con mayores cantidades no tomaron nada, dejándolo todo para su libreta.»

C. *Practicado en el Apícola-sericícola de Chite.*

En el Coto, la parte que corresponde a cada escolar no la percibe en metálico, sino que se le acredita en su libreta de ahorros y seguro a la vejez.

La distribución de las utilidades se hace en la siguiente forma:

El 25 por 100 de los beneficios se dedica a formar pensiones para la vejez a todos los mutualistas. En este reparto se conceden iguales beneficios a todos los socios.

Un 10 por 100 se destina para premios a la asiduidad en los trabajos que se encomiendan a los niños. Esta suma se distribuye entre los escolares que más se distinguen en cada campaña.

Un 40 por 100 se destina a premiar la constancia en el ahorro. La distribución se hace en la siguiente forma:

«La cantidad que se ha de repartir se divide por el número total de cuotas satisfechas por todos los mutualistas en conjunto (en este Coto cada asociado aporta voluntariamente para el ahorro una pequeña suma por mes) y el cociente se multiplica por el número de imposiciones que hizo cada uno en particular durante el año.»

Así el socio que no haya hecho imposiciones no obtendrá premio de ahorro y sólo le corresponderá la bonificación a su pensión de retiro.

El 25 por 100 restante se destina a la



adquisición de material moderno para mejora del Coto.

Sobre los cotos apícolas ha dicho el maestro D. Antonio García Martín, Director del de Chite:

«Al confiar al niño el cuidado de los animales y trabajos de rendimiento, cultivo de plantas, etc., además de instruirle en la práctica de estas industrias lucrativas, que al andar del tiempo pueden constituir su medio de vida, se realiza con ello una obra genuinamente educativa, se desarrolla en el escolar el sentimiento de la responsabilidad, de orden, de amor y respeto a los seres de la creación y el de perfeccionar toda obra que salga de sus manos; aprende a observar fenómenos, a comparar y juzgar por sí solo, ya que cada trabajo constituye un motivo para dar y recibir una lección provechosa, para aplicar los conocimientos que se poseen; para observar y comparar los resultados, para adquirir la confianza en sí mismo. Esta actividad es, pues, una autoeducadora por excelencia.»

*Obras recomendadas a los Maestros a quienes se confía la dirección de un Coto Apícola.*

*Pons Fabregues:* «Nueva cartilla del apicultor». Buen manual de divulgación y muy útil para iniciarse.

*Layens y Bonnier:* «Curso completo de Apicultura». Muy claro, aunque algo anticuado.

*Iches:* «La abeja doméstica». Recomendable por su clara exposición y datos curiosos.

*Bertrand:* «Cuidados del Colmenar». Muy práctico y con planos acotados de distintos sistemas de colmenas.

*Langstroth Dadant:* «La abeja y la colmena». Obra fundamental de gran interés para un Maestro.

*Hommell:* «Apicultura». Buen tratado. Carácter científico, muy completo en la parte de botánica apícola.

*Villegas:* «Patrones Gemma». Con

ellos, quien sea hábil y sepa manejar herramientas, puede construirse sus colmenas simplificando alguna complicación innecesaria. La construcción de una colmena con sus «Patrones» puede constituir un excelente ejercicio de trabajo manual en la Escuela.

\* *A. I. Root:* «El A, B. C. y X. Y. Z.» de la Apicultura.

\* *Hugo Ceretti:* «Apicultura Argentina».

\* «Revista de Apicultura». Bulnes, 527, Buenos Aires.

*Nota.*—Los textos marcados con asterisco complementan la información del Sr. Calcaño.

*S. M. El Rey D. Alfonso y los apicultores.*

S. M. el Rey D. Alfonso, no oculta sus vivas simpatías hacia los apicultores, así como su inclinación al cultivo de la Apicultura.

Recientemente aceptó la Presidencia de honor del «Sindicato Nacional de Apicultores», que acaba de constituirse, y al recibir a su iniciador, D. Narciso Liñán y Heredia, en audiencia privada, lo estimuló con estas palabras:

«Las cosas que valen, es indispensable obtenerlas con lucha. No deben desanimar pequeños contratiempos. Ha de seguirse el camino sin desfallecer».

En la Casa de Campo, D. Alfonso, posee alrededor de unas mil colmenas «movilistas», cuya dirección está confiada al inteligente apicultor D. Teodoro José Trigo.

No terminaré este informe y entraré en las conclusiones del mismo, sin anotar un hecho altamente sugestivo: el propagandista rural más eficiente de la Apicultura, es el Cura párroco.

Son miles los sacerdotes rurales que se dedican a la Apicultura y a la recolección de mieles y ceras, contribuyendo así a vulgarizar los moder-



nos procedimientos Apícolas, lo cual por otra parte no es de extrañar, sabiendo la importancia que las ceras puras tienen en el ritual católico, como en el de otras religiones (véase el interesante libro del sabio químico R. P. Eduardo Vitoria, S. J. «Las ceras litúrgicas»), así como el carácter simbólico dado a la miel por la Iglesia primitiva, que la administraba a los fieles para recordarles su renacimiento en Cristo (1).

## Apicultura

### O seu desenvolvimento em Espanha

Entenderam e muito bem, os nossos vizinhos e colegas, que o primeiro passo para o desenvolvimento da Apicultura, era a agremiação dos apicultores.

E assim impulsionados por essa figura de altos meritos e tenacidade que não conhece vacilações, o Senhor don Narciso José de Liñán y Heredia—a quem deste modesto lugar endereçamos as nossas mais vivas homenagens, ao seu saber e á sua virtude de propagandista intenso e porfiado, á

(1) Con la mayor satisfacción hemos reproducido las anteriores líneas, que forman la Hoja núm. 732 correspondiente al mes de Enero de 1928, editada por el Ministerio de Agricultura de la República Argentina, Sección de propaganda e informes, e impresa en los Talleres Gráficos de la Nación. Nos complace ver que si la labor del Director de LA COLMENA no halla el apoyo que fuera menester para su mayor eficacia en España, encuentra acogida en la Argentina. «Nadie es profeta en su patria». Una cariñosa protesta hemos de hacer, contra la frase de la Hoja: «la imitación de prácticas *extranjeras*, resultará de verdadero beneficio». La Argentina no debe considerar *extranjero* a lo español, pues en España no son *extranjeros*, los argentinos, sino verdaderos y muy queridos hermanos.—L. H.

sua desassombrada crença católica e ao seu preclaro amor patriótico—impulsionados, diziamos, por este carácter e guiados por esta intelligencia, os apicultores hespanhois decidiram-se a agrupar-se, fundando o Sindicato Nacional de Apicultores.

Os resultados colhidos pela acção constante do Sindicato, teem sido brilhantes, embora não satisfaçam ainda aos seus ilustres membros directivos.

LA COLMENA revista de Apicultura e Sericicultura, dirigida também pelo Senhor de Liñán, é o órgão do Sindicato, e nas suas colunas teem sido debatidos os problemas que mais interessam á racional cultura das abelhas, á sua indispensável expansão, sem deixar de clamar aos Poderes Governativos a necessidade económica e social, de auxiliar, esta pequena industria, que pode transformar-se em grande fonte de riqueza.

No ano findo realisou-se em Miraflores de la Sierra, um Curso práctico de Apicultura para professores, imensamente concorrido e cujos resultados começam já a surgir em diversas provincias.

Presidiu ao dito curso o pionero da Apicultura em Hespanha, Senhor de Liñán, cujo concurso não se faz esperar onde seja necessario.

A seguir ao Sindicato Nacional a que já aludimos, e a que preside honrariamente Sua Magestade o Rei D. Alfonso XIII, trabalha-se activamente na formação de Sindicatos Provinciales, filiados naquêle e para onde podem canalisar todas as aspirações que tendam ao progreso e incremento da Apicultura.

Para que no nosso paiz se pese o valor desta *pequena* industria damos a seguir uma estadística inserta no ultimo numero de «La Colmena»:

Famílias hespanhoas possuidoras de colmeias, 150.000.

Numero de colmeias, 1.500.000.

Produção de cera, kilog., 20.000.000.



Produção de cera, kilog., 600.000.

A apicultura hespanhola vale pesetas 90.000.000 pesetas ou seja na nossa moeda, ao cambio actual, *trezentos mil contos!*

E esta cifra é muito susceptivel de ser duplicada, se a propaganda se intensificar e o Governo lhe der a sua protecção—afirma ainda a mesma revista.

Quando pensarão agrupar-se os apicultores portugueses, para demonstrarem ao Governo, a riqueza que se perde anualmente em miríades de flores, abandonadas pelos campos e pelas serras?

ALVARO DE MOURA. (1).

*Novidades* (Hoja apgrícola), 15 de Marzo 1928.

## La Apicultura en Navarra

De algún tiempo a esta parte se ha desarrollado en la provincia cierto interés por esta industria rural que puede proporcionar inmensos beneficios.

Es lamentable, en efecto, que una riqueza que tan abundante proporcionan las plantas se pierda cuando anualmente podría dar enorme rendimiento.

Se sabe, en efecto, que la mayor parte de los vegetales producen flores policromas con el fin de atraer a los insectos y que les ayuden a realizar la función fecundadora que ha de perpetuar su especie, pues ellas se hallan imposibilitadas para por sí solas realizarla. El auxilio de los insectos es imprescindible y por ello a toda costa desean las flores su visita, su-

mando al encanto de colores brillantes la secreción en sus corolas de líquido azucarado, el néctar dulce y aromático, para excitar más todavía la atracción de sus íntimos colaboradores.

Cumplido ese fin accidental la corola se marchita, sus nectarios se desecan y estos últimos ningún beneficio directo han producido al hombre.

Todos saben que hay un insecto, la abeja, que con el néctar fabrica la miel y que son los únicos obreros que pueden emplearse en la recolección de tal cosecha. ¿Por qué, pues, no multiplicarlos?

El departamento francés de Gironde, que tiene una superficie muy poco mayor que la de Navarra y su mitad son landas o sea pinares, logra una producción de un millar de toneladas de miel. En toda España no pasa ésta de 20.000 toneladas o sea una producción de 400 toneladas por provincia.

La posibilidad de incrementar la recolección de este producto es, pues, evidente, como deber ser el convencimiento de que existen recursos para poderla triplicar.

### *Circunstancias que favorecen la industria apícola.*

En primer lugar la flora melífera. No todas las plantas proporcionan néctar en la misma proporción, pero entre ellas las de la familia de las labiadas (romero, tomillo, espliego, mentas, orégano, melisas) son de las que dan más abundante y todas se dan profusamente en nuestra provincia.

Otras muchas contribuyen a proporcionar primera materia para elaborar miel y que no faltan tampoco en Navarra prolongando el período de floración largo tiempo y facilitando en consecuencia que sea larga la duración de la cosecha.

La mitad del territorio navarro

(1) Mucho agradecemos al Sr. D. Alvaro de Moura su cariñoso artículo, que reproducimos, como obligada cortesía nuestro distinguido colega, que exagera bastante al tratar del Director de LA COLMENA, *muito obrigado* a tales deferencias.



lucha con el frío primaveral para poder conseguir abundante cosecha, pero otros medios existen para compensar la rudeza del clima.

De esa clase son los que tienden a criar racionalmente las abejas utilizando sistemas que permitan aprovechar el trabajo de los insectos al máximo, estableciendo apiarios con arreglo a las más modernas enseñanzas de la técnica.

#### *Intervención oficial.*

La enseñanza apícola es, pues, imprescindible para conseguir buenos apicultores. Hoy sólo existe la Escuela de Miraflores de la Sierra (provincia de Madrid), fundada y dirigida por D. Narciso J. de Liñán, entusiasta apicultor y un apóstol de la Apicultura.

Navarra contará bien pronto con la segunda Escuela española gracias al

---

Se calcula que la abeja para producir medio kilo de miel tiene que extraer el néctar de 62.000 flores, y para elegir las buenas y realizar su trabajo, necesita hacer no menos de 2.750.000 visitas.—*Del semanario «La Cosecha», de Cartagena.*

---

apoyo de su Excma. Diputación que pretende por ese medio conseguir apicultores prácticos y difundir por toda la provincia la afición a una industria tan lucrativa.

Se establecerán cursillos en los que gratuitamente recibirán la enseñanza cuantos deseen conocer tan útil ocupación y procurará reunir a todos los apicultores navarros que en esa Escuela tendrán lugar donde resolver sus consultas y un centro de mutua relación para resolver los problemas que han de presentarse en la intensa propagación y rápido impulso que ha de tener en breve plazo la industria apícola navarra.

DANIEL NAGORE.

Ingeniero Agrónomo.

*Diario de Navarra.* 21 abril 1928.

### La labor de las Diputaciones en pro de la Apicultura

Verdaderamente es digna de encomio la que realizan las de las distintas provincias de España, que contrasta con la que no hace la Diputación de Madrid. Soria, Logroño, Oviedo, Santander, Lugo, Castellón, en distintas y espléndidas formas impulsan con verdadero entusiasmo la Apicultura, y la de Navarra, se dispone a la construcción de una Escuela de Apicultura, de la que será Profesor el culto y entusiasta sacerdote D. León Lacasia, Párroco de Ustés, que ha hallado en el Ilustrísimo señor Obispo de la Diócesis, y en el distinguido Ingeniero Agrónomo Sr. Nagore, y en aquella ejemplar Corporación provincial toda la colaboración que merece. Por de pronto se ha comenzado un Cursillo en el Seminario, del que dice *La Voz de Navarra* lo siguiente:

«Pudiera causar cierta extrañeza ver a los seminaristas inaugurar el cursillo de Apicultura, organizado por la Excelentísima Diputación. La idea ha partido del Ilmo. señor Obispo de Pamplona, Doctor D. Mateo Múgica Urrestarazu. Cuando nuestro amantísimo Prelado giraba la visita pastoral por los pueblos de su Diócesis le sorprendió ver un colmenar montado según los últimos adelantos de la Apicultura y dirigido por el inteligente sacerdote navarro don León Lacasia. Vió un medio fácil de aumentar los ingresos de sus sacerdotes, sin que el tiempo invertido en el cultivo de las colmenas estorbase lo más mínimo el ministerio parroquial. Concibió la idea de organizar en su Seminario un cursillo de Apicultura, y nombró Profesor al presbítero Sr. Lacasia. La Excelentísima Diputación de Navarra, aplaudió e hizo suya la idea, y el señor Nagore, expertísimo Ingeniero Agrónomo, se puso al frente del Cursillo.



La Excm. Diputación abrió las puertas de su granja, y ha instalado ya colmenas de varios sistemas para los primeros experimentos. Bajo la dirección del cultísimo Sr. Nagore se está construyendo un edificio-escuela, donde se darán las clases de Apicultura, y se instalará un Laboratorio para

Por otra parte, la competencia de los profesores es sobradamente conocida de todos. Mucho debe Navarra al celo incansable del Sr. Nagore, demostrado en innumrables artículos publicados en la Prensa local, en sus viajes y en los varios concursos que ha organizado. El Sr. Lacasia es au-



La Escuela de Apicultura de la Diputación de Navarra. Los primeros alumnos con su Profesor D. León Lacasia y el Ingeniero Agrónomo D. Pascual Nagore.

realizar a la vista de todas las operaciones que requiere el cuidado de un colmenar. El plan que se propone desarrollar es vastísimo, y sabemos que quiere construir la mejor Granja apícola.

Nosotros hemos recibido ya las primeras lecciones teóricas en el Gabinete de Física de nuestro Seminario, y hemos realizado en la Granja, bajo la dirección de los Sres. Nagore y Lacasia, toda clase de experimentos. De la importancia de esta Institución podemos formarnos alguna idea, si consideramos que el cultivo de las abejas en Navarra tal como lo tienen concebido los Sres. Nagore y Lacasia, supone varios millones de pesetas. La floración es abundantísima en casi todas las regiones y variada, lo que contribuye en gran parte a realizar la calidad de la miel.

Un autor de una colmena que lleva su nombre, y que fué premiada en la últi-

ma exposición verificada en Pamplona. Ha visitado los más importantes colmenares de España y dirige el mejor colmenar de Navarra.

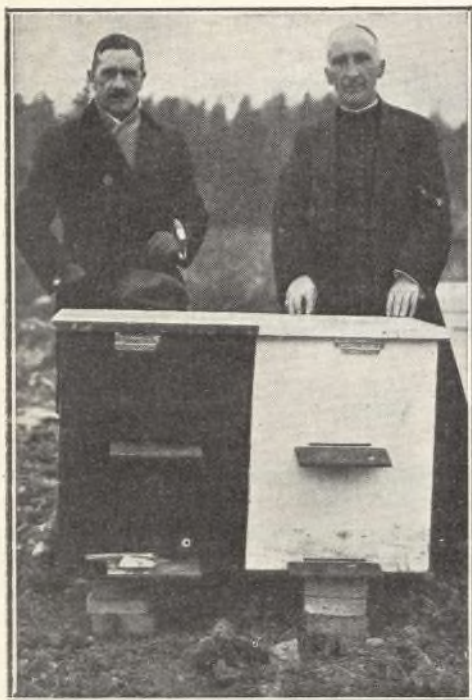
Mucho podemos esperar, por consiguiente de la competencia y constancia de estos señores.

Hemos contraído también otra deuda de gratitud para con el Ilustrísimo señor Obispo y autor de la idea, y la Excelentísima Diputación, patrocinadora de la misma.

Solamente nos falta secundar las iniciativas de estos señores y hacer de Navarra una zona melífera de primer orden. No nos faltarán medios, y la dirección la tenemos garantizada en la competencia de los Sres. Nagore y Lacasia. Un poco de trabajo y lo que ahora es todavía una Institución incipiente quedará pronto convertida en consoladora realidad.—Un alumno.



Antes del régimen, con él y sin él, fué siempre la Diputación Foral de Navarra un ejemplo para todas las de España, y no nos causa sorpresa, que sepa interpretar, como lo hace, el Estatuto provincial, demostrándose una vez más que no toda la bondad está en las leyes escritas, sino en los encargados de aplicarlas y cumplirlas. La Diputación de Madrid, en cambio,



D. Pascual Nagore, Ingeniero Agrónomo de la Diputación de Navarra y D. León Lacasia, Profesor de la Escuela de Apicultura, creada por dicha Corporación.

y después de laboriosa y empeñadísima discusión, ha acordado conceder a la Escuela de niños de Miraflores de la Sierra, la primera en instalar un Coto apícola de previsión escolar, institución copiada en varias regiones de España y que por iniciativa del Ministerio de Agricultura de la Nación argentina, se está propagando en la República del Plata, una subvención por

una sola vez, y como caso excepcional, de CIEN pesetas. ¿No recuerda esta generosidad de la Diputación madrileña aquella fábula tan conocida. «El parto de los montes»? Sobre la labor de las Diputaciones preparamos un trabajo extenso para el que se reúnen datos, y esperamos resulte curioso el estudio de las diferentes idiosincrasias provinciales. Por ahora felicitamos a las que marchan a la cabeza de las demás, sirviendo de saludable ejemplo, que tarde o temprano se imitará, pues las cosas que *deben ser, son*, y acaban por imponerse, prevaleciendo el buen sentido y la razón. Es cuestión de tiempo, y sabida es la frase: «el tiempo y yo para otros dos».

Felicitamos a D. León Lacasia, y mucho esperamos de él y de las valiosas colaboraciones que le asisten pro del resurgir apícola de Navarra, que merece en este sector ser modelo, como lo es en otras actividades desde hace mucho tiempo.

DR. LIHER

## La división del trabajo en las colmenas

Por el Dr. A. Rosch, del Instituto Zoológico de la Universidad de Munich

Para quien se haya ocupado, siquiera sea incidentalmente, de la biología de las abejas, resulta evidente que la armónica vida en común, en las asociaciones que forman estos animales, ha de estar reglada por un principio determinado; y las cabezas dotadas de gran fantasía han señalado en las colmenas todas las formas que pueden presentar los estados constituidos por los hombres. El que la investigación científica no haya estudiado este problema hasta relativamente tar-



de (1), estriba en que, para hacer experimentos de esta naturaleza, fué necesario encontrar antes los métodos de trabajo adecuados (2). En primer lugar fué preciso construir para albergar los enjambres, cajas de observación, con cristales, gracias a las cuales se pueden observar las abejas en su propia morada, en los panales; pero cuando quise observar más; saber, por ejemplo, lo que hace una abeja en el transcurso de un día o durante toda su vida, entonces tuve que marcarla con una manchita de color por la cual se la conoce permanentemente. En el problema de la división del trabajo fué muy importante resolver primero si en las abejas se realiza el principio de las castas, es decir, si cada obrera se consagra desde su eclosión a un trabajo determinado que luego efectúe durante toda su vida, o si va cumpliendo sucesivamente los diversos trabajos que un enjambre ha de realizar para su conservación.

La observación continuada de obreras desde el momento de su eclosión hasta su muerte, demostró pronto que la vida social, tan ordenada, de las abejas se rige por el segundo de los principios que se acaban de indicar. Toda obrera, inmediatamente después de su eclosión, ocupa un puesto determinado en el mecanismo, y luego, a medida que avanza en edad, va pasando por una serie ordenada de trabajos.

Como primera ocupación para las obreras jóvenes que acaban de efectuar la eclosión, está la limpieza y preparación de las celdillas de los pana-

les antes de que la reina ponga en cada una un huevo. Para este trabajo, insignificante al parecer, necesita el enjambre muchos brazos diligentes, pues, como es sabido, hay durante el verano continuamente un gran aumento de población, y la reina tiene la costumbre de no poner sus huevos más que en celdas recién aseadas. Transcurridos los tres primeros días, pasa la obrera a ocuparse en alimentar las larvas que están en las celdillas de los panales. Las larvas más adelantadas que ya están próximas a convertirse en ninfa, reciben miel y polen; pero las larvas jóvenes reciben un preciosísimo líquido nutritivo que producen las mismas obreras que las cuidan, en las glándulas salivares. La obrera se ocupa en este cuidado de las crías hasta que tiene doce días, interrumpiendo estos quehaceres sólo cuando hace buen tiempo, para efectuar cortos vuelos de orientación.

Después de este período de cuidado de las crías, nuestra obrera pasa, por lo regular, a ser abeja constructora, es decir, coopera a la renovación o ampliación de los panales de la colmena (1). Sabido es que la cera, que sirve de material de construcción, es producida por las obreras mismas en unas glándulas que todas ellas poseen en la cara ventral del abdomen. La cera que sale en forma de plaquitas delgadísimas entre los anillos, es llevada por las patas a las mandíbulas, donde es trabajada y en seguida es pegada en el sitio deseado del panal.

Pero las obreras de esta segunda edad, que comprende de los doce a los dieciocho días, realizan también otros trabajos. En primer lugar actúan como receptoras del alimento y

(1) Röscher, G. A.: Untersuchungen über die Arbeitsteilung im Bienenstaat. 1. Teil. Zeitschr. f. vergl. Physiol., vol. II, cuaderno 6, 1925.

(2) Frisch, K. v.: Methoden sinnesphysiol. u. psychol. Untersuchungen an Bienen. Handb. d. biol. Arbeitsmeth., sección 6, parte D, cuad. 2, 1922.

(1) Röscher, G. A.: Ueber die Bautätigkeit im Bienenvolk und das Alter der Baubienen, weiterer Beitrag zur Frage nach der Arbeitsteilung im Bienenstaat. Zeitschr. f. vergl. Physiol., vol. VI, cuad. 2, 1927.



apisonan el polen ya acarreado, en las celdillas que sirven de almacén. Explicaremos más detalladamente lo que hay que entender por esto. Antes se admitía siempre que las recolectoras de néctar que regresan a la colmena, arregiaban ellas mismas su colecta en las celdillas de almacén; pero esto no es exacto. Las abejas recolectoras que vuelven a la colmena ceden el néctar que llevan consigo a las abejas almacenadoras que están en el panal más próximo a la piquera, y de este modo las recolectoras pueden emprender de nuevo el vuelo sin pérdida de tiempo; las receptoras de los alimentos llevan entonces el néctar a las celdillas dispuestas con objeto de almacenarlo. Las recolectoras de polen, por el contrario, se cepillan ellas mismas sus cestillas de polen en los panales que sirven de almacén, pero también en este caso queda trabajo para las abejas de la colmena que están en la edad antedicha, pues éstas tienen que apisonar en las celdillas las bolitas de polen, de suerte que haya lugar para el más polen posible. Si no hay que hacer ninguna de estas urgentes labores, entonces las abejas de la edad antes indicada emprenden vuelos de orientación para prepararse para sus ocupaciones futuras, es decir, para informarse de la situación de su colmena y de sus alrededores.

Sin embargo, antes de llegar a ser abeja recolectora presta la obrera, hacia los dieciocho a veinte días de edad, servicio de guardia; se sitúa ante la piquera, o en su proximidad, e inspecciona minuciosamente todas las abejas que entran y salen, y se precipita valientemente sobre cualquier enemigo que pretenda entrar en la colmena, ya sea una abeja de otro enjambre, ya otro huésped intruso. Las obreras de guardia son también las que atacan al hombre cuando se acerca sin precaución a la piquera, pues tanto las abejas recolectoras, ya de

más edad, como las abejas más jóvenes de la colmena son mucho más inofensivas de lo que pudiera creerse y raras veces hacen uso de su aguijón.

Finalmente, hacia el vigésimo día, la abeja obrera se convierte en recolectora y entonces portea néctar y polen para la comunidad de que forma parte. El que recolecte primero polen o néctar depende por completo de las necesidades que en el momento tenga el enjambre y de lo que se encuentre entonces en el campo; pero cuando la abeja se ha decidido por una clase de carga, ya sigue porteándola hasta que se agote ésta. La abeja recolectora presta su servicio hasta su muerte sin volver nunca al servicio interior, ni aun siquiera cuando, a causa del mal tiempo, ha de abstenerse de desplegar su peculiar actividad. Con esto ha pasado la abeja la mayor parte de su vida, pues ésta es cortísima y en verano dura a lo sumo cinco o seis semanas. Muchas obreras mueren antes, porque en sus vuelos de recolección están expuestas a numerosos peligros.

Tal es, en líneas generales, según mis investigaciones, la vida de una abeja obrera, en el verano. No encontramos, pues, en la colmena nada que se asemeje a castas de obreras, a grupos de obreras especializadas que durante toda su vida despliegan siempre una misma clase de actividad, como probablemente ocurre en algunas especies de hormigas; por el contrario, cada abeja obrera va pasando, a medida que avanza en edad, por la serie bien determinada de todos los trabajos que se han de realizar en una colmena. Naturalmente, no hemos de suponer que las distintas etapas de trabajo tengan límites de tiempo rigurosamente fijos; por el contrario, las obreras pueden muy bien, según las necesidades del enjambre, ejercer durante más tiempo una función, abreviar otra, adaptán-



dose de este modo, con ductilidad a las condiciones del medio ambiente.

(De «*Investigación y Progreso*», número 4. Abril 1928.

## Apicultura

Durante el año 1927 se ha dado un gran empuje al a Apicultura movillista, acrecentándose la afición e iniciándose la enseñanza apícola bajo consoladores auspicios.

### *Colmenares movillistas.*

En 1927 se han establecido muchos colmenares movillistas en España, imposible de determinar, por estar repartidos por toda la nación, y harían una lista interminable.

### *Cotos apícolas escolares.*

Una institución se ha iniciado: la de los Cotos apícolas escolares. Nacieron en Miraflores de la Sierra (Madrid), por iniciativa del apóstol de la Apicultura, Sr. Liñán de Heredia.

Los Cotos Apícolas son cotos de previsión aplicados a las mutualidades escolares, y cooperan a sus fines. Existen ya funcionando en varias provincias, siendo digna de mención la protección que les ha dispensado la Diputación de Santander, en cuya provincia se han establecido en 1927 seis Cotos Apícolas escolares, formados por un núcleo de 8 a 10 colmenas donadas por la Corporación provincial y habiendo hecho las instalaciones, que son notables, generosos montañeses, Mutualidades y Ayuntamientos, distinguiéndose por su esplendidez el Marqués de Valdecilla, el Conde de Revilla de Camargo y la Real Compañía Asturiana, que en los campos propios de los monumentales edificios escolares elevados a sus expensas han emplazado magníficos colmenares cerrados del sistema más moderno.

### *Sindicatos Apícolas*

La Apicultura española tradicional ha sufrido una paralización en su progreso, por el abandono en que se ha tenido y la falta de asociación que fomentase la cultura técnica y defendiese los intereses de los apicultores.

Los modernos no han de dejarse explotar por los acaparadores que hasta el presente han pagado la producción apícola a los precios irrisorios que han querido y que han triplicado en la exportación, y, al efecto, se ha iniciado ya la asociación, con vistas a la cooperación próxima.

Para dar una idea de la importancia apícola española considerada dentro de su falta de progreso, puesto que ha dominado siempre el sistema antidiluviano y el campo de acción que han tenido a su disposición los intermediarios, bastará decir que hace pocos años existían en España un millón y medio de colmenas vulgares que producían más de 20 millones de kilos de miel.

Hoy, si bien es verdad que los colmenares antiguos han mermado algo, debido al abandono y falta de conocimientos en su administración, en cambio han aumentado las instalaciones con material moderno, y la producción es mayor y mejor, y si nos fijamos en la cotización de la miel en el mercado más constante, que es Sevilla, podemos deducir que importa la cosecha anual de miel en España más de 40 millones de pesetas, que unida a la cera, se acercará en total la producción apícola española a un valor de 50 millones de pesetas.

Para defender esa riqueza, aumentarla y mejorarla, se inicia la asociación, y en el año pasado se han constituido el Sindicato de Apicultores de Cantabria (Santander) y el Nacional de Apicultores Españoles, en Madrid.

Si se ha de encauzar debidamente la producción moderna española y su defensa, que exige la defensa del mercado interior e intensificar la expor-



tación, aun deficiente, debe fundarse por lo menos en cada provincia una Asociación de apicultores.

Hasta hoy no hay realmente importación, pero algunas naciones, entre ellas la Argentina, se están documentando a fondo, para intentar la importación en nuestro país tan pronto su pujante y protegida Apicultura lo consienta.

Nuestro Gobierno debe tomar nota de estas cosas para saber prestar a la Apicultura nacional la protección debida, pues, como queda dicho, sus productos valen muchos millones de pesetas y representará cada día más.

PABLO LASTRA Y ETERNA.

*El Progreso Agrícola y Pecuario*, número 1.529, 7 de Abril de 1928.  
(Continuará.)

### Noticias, variedades, avisos

**Procedentes de Murcia visitaron** Almería el Secretario de la Delegación regional, don Luis Baleriola, y el representante de los productores de seda, D. José Hidalgo Belmonte, para establecer la sala de experimentadores de la cría de gusanos. Después de visitar al Gobernador y al Jefe del Servicio agronómico para hablarles de la morera y de la cría del gusano, salieron para varios pueblos de la provincia, con objeto de continuar su campaña.

**Segun recientes declaraciones** del Ministro de Agricultura de la vecina República, el resultado de la campaña sericícola en 1927 acusa los siguientes avances; el número de sericultores ha pasado de 67.526 en 1926 a 70.254 en el último año. La producción total de capullos ha sido de 3.612.108 kilos contra 3.173.016 en 1926. El valor total de la producción puede calcularse en francos 86.2000.000 contra 100.204.370 en 1926.

**Lo que trabaja una abeja.** — Durante toda su vida una abeja sólo hace unas 32 expediciones en busca de néctar, recogiendo un total de ocho gramos de esta sustancia. Una libra de miel representa el trabajo de toda la vida de 567 abejas. Otra observación curiosa es el daltonismo parcial de estos útiles himenópteros.

Parece demostrado, en efecto, que el amarillo y el azul son los únicos colores que la abeja ve tales, como son: el rojo lo ve negro y el verde lo ve azul o amarillo, según sea su intensidad. — *Del Memorandum que reunía la C. del Nitrato de Chile.*

### Giros recibidos

(Del 1 de Marzo al 30 de Abril).

Pesetas

De Don R. B., de Adzaneta .....	18
» » M. C., de Castellón .....	6
» » J. M., de Almendralejo ...	6
» » J. B., de Jarandilla .....	6
» » A. L., de Sigüenza .....	42,75
» » L. M. S., de Albacete.....	6
» » F. R., de Caspe .....	12
» » V. I., de Candelario ...	10
» » E. P., de Estella .....	12
» » L. P., de Sada .....	6
» » J. C., de Cuéllar .....	6
» » J. M., de Valladolid .....	10
» » J. S., de Nájera .....	6
» » J. V., de Barcelona .....	6
» » M. J., de Cádiz .....	6
» » J. V., de Cifuentes .....	6
» » A. N., de Salvatierra ...	6
» » R. A., de Santander .....	6
» » N. B., de Cangas de Onis.	12
» » J. A. A., de Portugal ...	6
» » R. P. A., de Valbanera...	6
» » E. I., de La Haba .....	6
» » D. G., de Don Benito .....	6
» » G. T., de Villarrubia .....	6
» » J. A., Torrente .....	6
» » J. G., de Zafra .....	6
» » M. G., de La Haba .....	6
» » Ll. y R., de Carcagente.	12
» » E. R., de Soria .....	6
» » M. A., de Villarreal .....	24
» » D. J., de Tafalla .....	10
» » S. M., de Sangüesa.....	12
» » J. C., de Carcagente .....	12
» » S. P., de Candiel .....	6
» » E. M., de Villora .....	12
» » M. S., de Alcantarilla.....	6
» » M. L., de Ayora .....	6
» » R. G., de León .....	6
» » J. F., de Camariñas .....	9
» » B. E., de Valderizana ...	6
» » P. N., de Valladares .....	6
» » N. A., de Sangüesa .....	6
» » V. T., de Bocairente .....	6
» » E. I., de Sagunto .....	6
» » E. E., de S. Juan de P....	9
» » M. I., de Valencia .....	20
» » V. S., de Manresa .....	9
» » J. A., de Merantes.....	6
» » D. A., de Larache.....	6
» » J. B., de Sagunto .....	6
» » J. M. L., de Degadeo.....	9
» » A. R., de Santander .....	6
» » J. G., de Don Benito .....	9
» » PP. TT., de Córdoba .....	6
» » A. S., de Torrente .....	6
» » A. G., de Zaragoza .....	6
» » E. B., de Granada.....	6



## 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. Miel selecta líquida 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»

### Cómo se hace una colmena vertical movilista

*Pesetas.*

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 las 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.





## 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 eminentes 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.

### REDACCION Y ADMINISTRACION:

Trafalgar, 76 (junto al Arco del Triunfo).

Apartado 625.-Tel. 1960 S. P.

BARCELONA

### 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 Metalgráfica 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. COMPRA-  
VENTA - COMISION - CONSIGNACION - DEPOSITO DE *LAS MEJO-*  
*RES* MIELES, DE *LOS MEJORES* COLMENARES ESPAÑOLES. MAR-  
CAS DE PRIMERA CALIDAD, PUREZA GARANTIZADA, ABSOLUTA  
SEGURIDAD PARA LOS APICULTORES Y PARA LOS CONSUMIDO-  
RES 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; NOU-  
GATS; GALLETAS; BOMBONES DE MIEL; JABONES; CREMAS,  
ETCETERA, ETC, CERA EN PANES; CERA ESTAMPADA; CERAS  
PARA PISOS Y MUEBLES.

MI — DER — AC

PROPORCIONA A LOS APICULTORES MATERIAL APICOLA DE  
LAS MEJORES MARCAS ESPAÑOLAS Y EXTRANJERAS, LOS LI-  
BROS 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

Imprenta Martosa. Fernando el Católico (particular), 14, Madrid.