

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XV
N.º 172

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracia, 24. Tel. 11633. Madrid

Agosto
1946

Suscripción { España Año, 42 ptas.
Portugal y América . . . > 50 >
Restantes países > 60 >

Números { Corriente 4,— ptas.
Atrasado 4,50 »
Extranjero. { Portugal y América 5,— »
Restantes países . . . 6,— »

Editorial

Nuevo impulso al Crédito Agrícola

En nuestro número de noviembre de 1944 ya hubimos de exponer el punto de vista de AGRICULTURA sobre la urgente necesidad de fomentar e intensificar en España el Crédito Agrícola, con tendencia a subsanar las dos limitaciones fundamentales que impedían su natural desarrollo y que se refieren, principalmente, a la insuficiente cantidad de las disponibilidades destinadas a tal fin y a la gran dificultad de llegar directamente a los agricultores necesitados de los auxilios del crédito agrícola, suprimiendo tramitaciones largas y enojosas, aunque sin renunciar por ello a las garantías en que debe apoyarse toda operación crediticia.

Hasta el momento actual, los agricultores podían obtener préstamos en metálico del Servicio Nacional Crédito Agrícola, de las Cajas y Bancos rurales dependientes de los Sindicatos Agrícolas, de los Pósitos y, eventualmente, para fines concretos, de organismos oficiales, tales como el Servicio Nacional del Trigo y el Instituto Nacional de Colonización, independientemente de las actividades que, por su parte, desarrollaban el Banco Hipotecario y la Banca privada. Con todo ello (y aun con ser fundamentalmente distintas unas de otras las operaciones realizadas por aquellas Entidades, no sólo en cuanto a su tramitación y plazos, sino también en lo que se refiere a las garantías exigidas), era un hecho innegable que la inmensa mayoría de los agricultores españoles quedaban al margen de los beneficios del Crédito Agrícola, unas veces por ignorancia y desconocimiento de los trámites necesarios, o por resultarles éstos enojo-

sos en el ambiente rural en que viven; otras, por carecer los créditos de la amplitud y agilidad que convenía a sus necesidades, y, finalmente, en muchas ocasiones, por insuficiencia de las cantidades destinadas a estos fines.

La nueva Ley de Crédito Agrícola de 17 de julio viene a remediar esta situación, destinando hasta la cantidad de mil millones de pesetas a la concesión de préstamos a los agricultores. La importancia de dicha cantidad, suficiente de momento, con toda seguridad, para atender ampliamente las necesidades crediticias de la Agricultura; la canalización hacia ésta de una pequeña parte del ahorro que en ella tuvo su origen y fué a inmovilizarse en las cuentas corrientes bancarias; la amplitud con que se pretende aprovechar, para llegar rápida y eficazmente al agricultor, cuantas Asociaciones u Organismos existan en el campo español, y, finalmente, la posibilidad de que el Crédito Agrícola en España pueda orientarse en cada ocasión, según las circunstancias lo aconsejen, con miras al interés nacional, son las características fundamentales de la referida Ley, de cuya aplicación pueden y deben esperarse incalculables beneficios para los agricultores españoles.

A nuestro juicio, en el eficaz desarrollo de esta Ley han de ser parte principal los Sindicatos y las Cooperativas agrícolas, en cuanto proporcionen, en la medida necesaria, la unión y asociación de los agricultores, indispensables para estos fines económicos, a los que, por feliz iniciativa, el Estado está dispuesto a atender todo lo ampliamente que sea factible, como tuvo ocasión de manifestar el Ministro de Agricultura en el interesantísimo discurso que pronunció en la última reunión de las Cortes Españolas, explicando el alcance de la citada disposición legal.



Detalle del macizo de palmeras cultivado en el jardín del palacio de Ajuda.

Orientación de la Agricultura Colonial Lusitana

(DE MI RECIENTE VIAJE A PORTUGAL)

Por el profesor Emilio Guinea

En mi visita, en plan de consulta, a los centros botánicos de Lisboa y Coimbra, pude estimar el envidiable nivel científico de la nación hermana de España, y de todo lo que en ellos vi, he elegido algunas observaciones, que considero de interés para los lectores de AGRICULTURA, tanto por su carácter aleccionador, como porque me llena de satisfacción poder ser largo en el elogio, cuando éste es merecido y tiene plena justificación.

El vasto imperio colonial portugués ha permitido a la Metrópoli montar sus servicios de Agricultura Colonial en plan modelo, que da un rendimiento útil magnífico.

En Lisboa funciona el famoso Jardín Colonial, que dirige el Ingeniero Agrónomo excelentísimo señor don Cándido Duarte, Profesor del Instituto Experimental de Agronomía de Lisboa y acreditado hombre de ciencia.

Inmediatamente de ser anunciado me recibió en su despacho, y enterado del motivo de mi viaje (solución de dudas en mi trabajo de florística hispanoecuatorial), puso a mi disposición todos los recursos del Jardín botánico que dirige, y durante los días que duró mi asistencia al Jardín Colonial, fui cuida-

dosamente atendido por el señor D'Orey, por deseo expreso del señor Duarte.

El Jardín Colonial, situado en Belem, en la posesión que antes fué residencia real, encierra recursos preciosos para todo el que se interese por la flora espontánea y cultivada de la zona intertropical.

Tres aspectos ofrecen los recursos a que me refiero, y de los que hago aquí una breve reseña. En primer término, el clima dulce de Lisboa permite el cultivo al aire libre de numerosas plantas tropicales delicadas, que dan a este parque de aire inglés (parcelas inclinadas de verde césped bien segado, salpicadas de grupos de árboles y plantas de gran porte) un marcado sabor exótico.

Grandes avenidas de palmeras americanas (*Washingtonia filifera* y *robusta*) le hacen pensar a uno que está en California meridional. Y esta sensación se refuerza cuando, ya muy dentro del jardín, se tropieza con otras palmeras de la misma patria, las *Erythea armata* y *edulis*, con sus hermosas hojas plisadas, de forma de abanico, que se mueven con elegancia a impulsos de la tibia brisa, iluminadas con el brillante sol lisboeta (mi visita tuvo lugar los últimos días de enero y primera quincena de febrero).

Pero no bien uno ha tenido tiempo de percibir esta nota americana, cuando nuevas plantas de procedencia africana acaparan la atención del visitante. Las *estrelitzias* (*Strelitzia reginae*, y, especialmente, la *S. augusta*, de porte arbóreo) evocan inmediatamente los pedregales de las colinas de Albany, en el territorio de El Cabo, y los bosques costeros de Natal. Al lado de ellas, enormes macizos de *Aloes*, con su carnoso follaje, de tonos glaucos, en sabroso contraste con los apretados y largos conos de flores de un carmín encendido inimitable.

Nuevas palmeras, de tierras muy lejanas, distraen otra vez la atención del visitante, destacando entre ellas la *Hovea Forsteriana* de Oceanía. Las *Cycas* y los *Encephalartos* (gimnospermas) del Japón, India



Detalle del grupo de plantas crasas, cultivadas en el Jardín Colonial.

y Africa, completan la visión de la flora del Globo por algunos de sus elementos más característicos.

Y toda esta maravilla tropical crece lozana, y con un mínimo de cuidados, al aire libre y a dos horas y media de avión de Madrid.

Junto a las ornamentales, se cultivan plantas de interés industrial, medicinal, textil, etc., etc., que no puedo reseñar por falta material de espacio.

Pero el encanto sube de punto cuando se penetra en las estufas, con una representación tan rica de la flora intertropical, que yo no pude menos de reconocer que, sin necesidad de trasponer las costas de la península luso-ibérica, el autóctono puede tener una visión muy completa de la flora ecuatorial viva.

Junto a la papaya, los bananeros, el árbol del caucho, la piña americana, el mango, la *Goethea*, vivían tantas plantas útiles, como interesantes por su belleza. Recuerdo especialmente la graciosa *violeta de Usambara* (*Saintpaulia ionantha*), con sus preciosas flores de carmín encendido, que contrasta con la roseta de verdes y brillantes hojas. Había numerosas macetas en flor, y D'Orey tuvo la gentileza de invi-

tarme a que me llevase una de ellas. Hubiera aceptado con gusto este delicioso regalo, si no hubiera pensado que la planta lo iba a pasar mal en el duro clima madrileño, huérfana de las atenciones de que es objeto en este ambiente.

Por último, en el Jardín Colonial halla el botánico magníficos herbarios de la flora africana, especialmente de Angola, reunidos por medio siglo de desvelos científicos de Johan Gossweiler, suizo nacionalizado portugués, representación viva de la gloriosa figura de Federico Wolwitsch, el príncipe de los botánicos africanistas.

Al lado de Gossweiler trabaja el doctor Mendonça, otro de los sólidos puntales de la botánica portuguesa y, alrededor de estas dos grandes figuras, un grupo de jóvenes investigadores de ambos sexos se afanan activamente.

Todo aquel espectáculo me dió la visión clara de la acertada orientación de la Agricultura colonial portuguesa, que no se limita al cultivo rutinario de las plantas tropicales de rendimiento económico más saneado, sino que patrocina, dirige y alienta un ele-



Bello ejemplar de *Hovea Forsteriana*. Su patria, Oceanía.

gido equipo de investigadores botánicos, con la especial misión de escudriñar minuciosamente la vegetación espontánea de los territorios coloniales, para descubrir aquellas plantas que, cultivadas, pueden suponer una saneada fuente de ingresos.

A esto hay que sumar el brillante grupo de hombres de ciencia dedicados a la Genética, que tan alto nivel ha alcanzado en Portugal. Algunos de los más destacados están ya en las Colonias (Angola, Mozambique, Timor, etc.) entregados a la mejora de razas de algunas plantas cultivadas.

Por fortuna, en España ya se advierte una orientación de este tipo, y tanto la Dirección de Agricultura de los Territorios Españoles del Golfo de Guinea, con sus publicaciones sobre florística y Geografía botánica hispano-ecuatorial, como las instituciones agronómicas de la metrópoli, con sus publicaciones sobre plantas medicinales, industriales o de interés agrícola, ponen bien a las claras la estrecha colaboración entre agrónomos y botánicos y la eficaz labor que rinde esta acertada compenetración. Cabiendo esperar que en breve plazo de tiempo se cuente con valiosas publicaciones derivadas de tal estado de cosas.

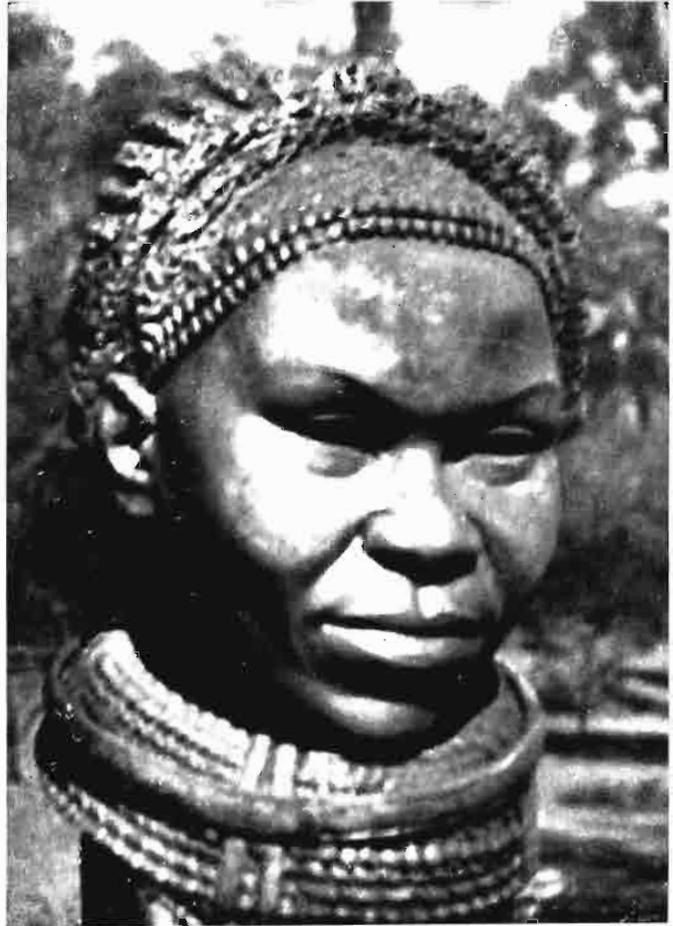
Dejo para el final una última cuestión, para mí sabrosa, y que pude lograr gracias a mi visita al Instituto Botánico de Coimbra. Me refiero a la circunstancia feliz de que pude tener en las manos la importante publicación inglesa *The Families of Flowering Plants*, de J. Hutchinson, I, Dicotyledons. 1926, y II, Monocotyledons, 1934, Londres, libro llamado a hacer época en las cuestiones de fitosistemática y que no pude consultar, ni en Madrid, ni en Barcelona, ni en Santa Isabel de Fernando Póo.

Teniendo en cuenta que los problemas de sistemática vegetal son fundamentales en el estudio de las plantas, y pensando que las nuevas ideas del autor inglés son muy poco conocidas en España, me ha parecido de interés divulgar las principales conclusiones a que ha llegado el botánico anglosajón luego de su largo trabajo, llevado de un modo muy inteligente.

Hutchinson es conservador del Herbario de los Royal Botanic Gardens, de Kew. Las colecciones allí conservadas no bajan de los tres millones de pliegos.

El autor inglés se ha destacado como botánico africanista, y fruto de sus esfuerzos es la importante *Flora of West Tropical Africa*, publicada en colaboración de Dalziel.

Manejo a diario este libro, desde que la Dirección General de Marruecos y Colonias me encomendó el estudio de la Geografía botánica de la Guinea Espa-



Cabezas de bronce de mujeres indígenas de las colonias portuguesas que adornan el jardín del palacio donde está instalada la Junta das Missões Geográficas de Investigações Coloniais.



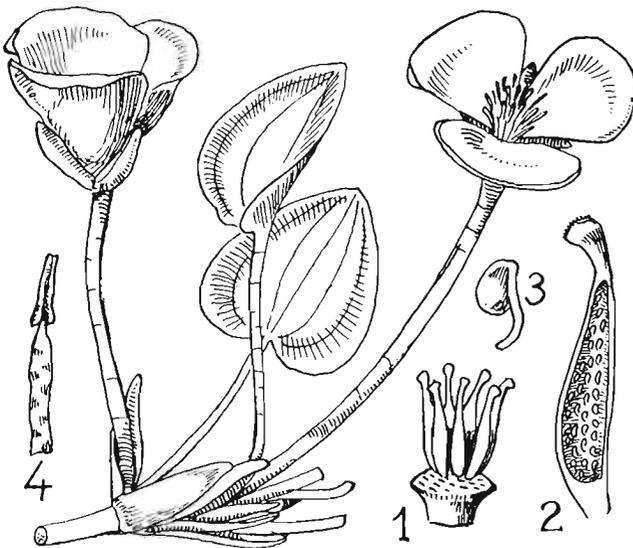
Erizado ejemplar de *Encephalartos Ferox*, cultivado en el Jardín Colonial.

ñola y es obra indispensable para todo el que se ocupe de las plantas del Africa Occidental.

La concepción filogenética del grupo de las antófitas, debida a Hutchinson, es mucho más certera y

está más de acuerdo con las modernas ideas del origen de la flor en las angiospermas, que los planes propuestos por Engler y por Wettstein, por no citar sino los más divulgados.

De todos los libros traducidos al español, es en el *Tratado de Botánica*, de E. Strasburger, tercera edición española, donde se expone una clasificación de las angiospermas (debida a Firbas), más de acuerdo



Hydrocleis nymphaeoides (Butomaceae).—1, Gineceo; 2, carpelo abierto; 3, primordio seminal; 4, estambre.—Arranque de Monocotyledoneae.



Gonioscypha encomoides, eslabón de enlace de Libiaceae (Aspidistreae) → Araceae.

con las ideas esenciales de Hutchinson, si bien en el detalle vuelve este autor a la escuela alemana.

La clasificación propuesta por Wettstein, en su famoso *Tratado de Botánica*, es en el fondo puramente engleriana, puesto que respeta los puntos esenciales enunciados por este autor, y únicamente rompe algunos de los órdenes y altera, en grado mayor o menor, la seriación engleriana de las familias vegetales.

Solamente en el grupo de las monocotiledóneas es donde el autor austríaco se aparta francamente de Engler y se muestra más moderno, de acuerdo con los recientes puntos de vista.

La concepción engleriana tiene de seductora su extrema sencillez, que por desgracia se aparta de la enrevesada y dificultosa realidad. La teoría seudántica, cada día pierde más terreno, y la heterogénea serie de apétalas, punto de arranque de la serie angiosperma, según Engler, y que reviste una lógica y una sencillez tan atractivas en el cuadro sinóptico que expone este autor al final de su importante *Die Pflanzenfamilien* (primera edición), pierde todo su interés ante el agudo y certero razonamiento hutchinsoniano.

Luego de descartar algunos peros que en mí des-

pierta el nuevo sistema, debido a este autor, y que nacen más bien de la larga influencia que ha pesado sobre mí de las escuelas tudescas, aún me queda un último, que se refiere a la natural repugnancia que me produce la posición de las *lamiales* al final de las *gamopétalas*. Sin embargo, esto es más aparente que real, puesto que la obligada seriación lineal de los órdenes enmascara la disposición ramificada de su plan sistemático.

Con objeto de no hacer interminable este reseña, me voy a ceñir al grupo de las monocotiledóneas, por ser el más breve, y en el que se recogen las ideas esenciales del autor.

Sus dos aciertos más destacados en este grupo radican: 1.º, en la elección del género *Gonioscypha* de las *Aspidiistræ*, como eslabón de enlace entre *Liliaceae* y *Araceae*, y 2.º, en prescindir de la posición del ovario como carácter diferencial entre *Liliaceae* y *Amaryllidaceae*, para elegir, después de un examen muy detenido, el tipo de inflorescencia, reuniendo en *Amaryllidaceae* todos los géneros que tienen inflorescencia en umbela, bien haya muchas flores o quede reducida a una sola, siempre que existan brácteas espatáceas, carácter que no existe en



Ejemplar del Drago de Canarias, cultivado en el jardín del palacio de Ajuda.

las liliáceas auténticas. Así, *Agapanthus* y *Allieae*, pese a su ovario súpero, se reúnen con los *Crinum* y narcisos.

Rompe, pues, valientemente el heterogéneo y nada natural grupo-familia de las *Liliaceae* de Engler.

También señala, con extrema agudeza, un desarrollo paralelo de los dos grandes grupos de antofitas, que se recoge en el siguiente cuadro, mostrando sus características análogas.

ridales, Juncaginales, Aponogetonales, Potamogetonales, Najadales, Commelinales, Xyridales, Bromeliales, Zingiberales). Sigue su división II, de flores hemoclamídeas de periantio petaloide: II. *Corolliferae* (*Liliales, Alstroemeriales, Arales, Typhales, Amaryllidales, Iridales, Dioscoreales, Agavales, Palmales, Pandanales, Cyclanthales, Haemodorales, Burmanniales, Orchidales*), y por último, las plantas con flores glumáceas, contituyendo su división III, *Glumiflorae* (*Juncales, Cyperales, Graminales*).

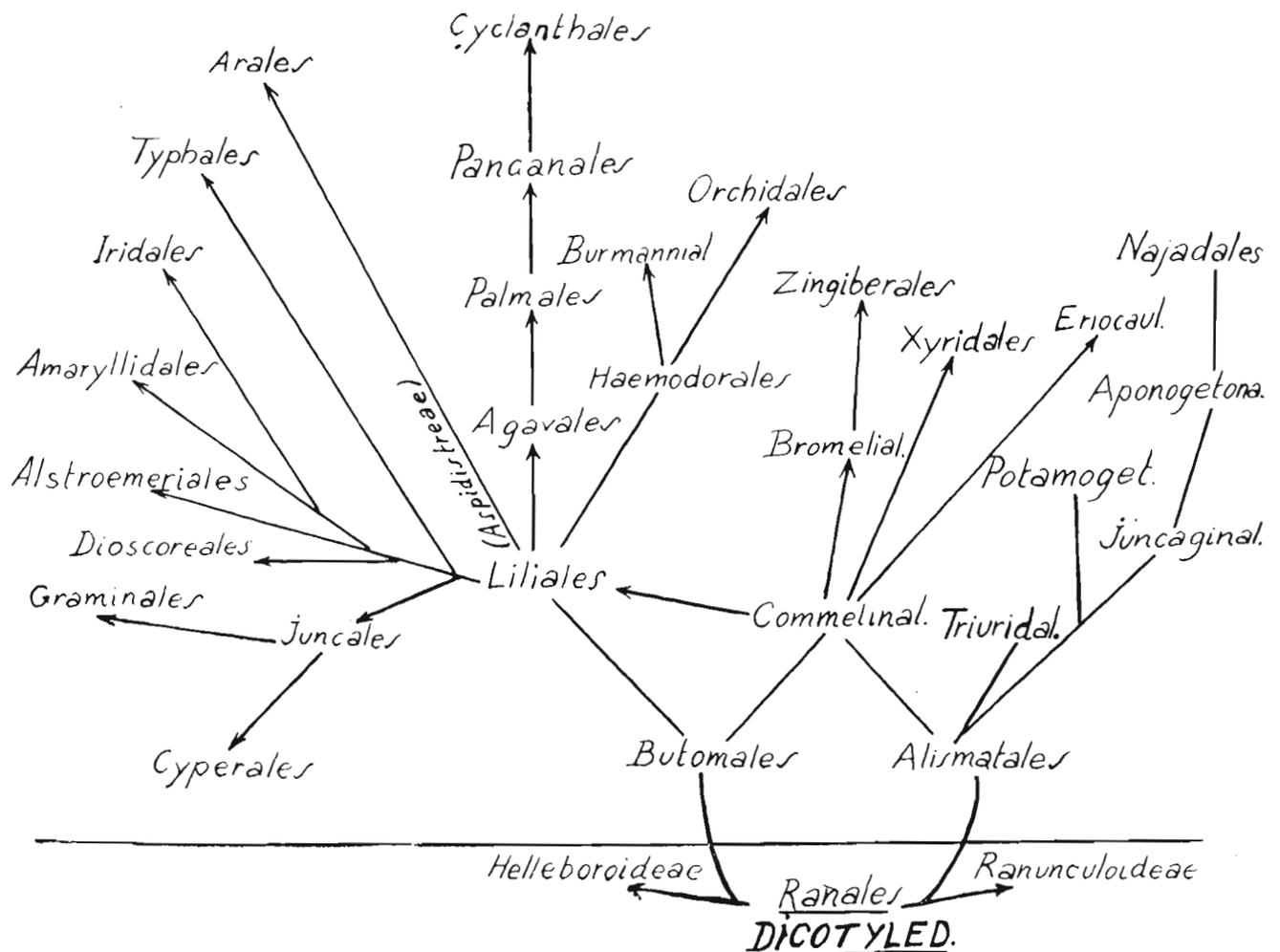
DICOTYL	MONOCOTYL	CARACTERES COMUNES
Ranunculaceae	Alismataceae	Gineceo apocarp.
Cabombaceae	Butomaceae	Placentación de los primordios seminales.
Ceratophyllac	Najadaceae	Habitat acuático.
Menispermaceae	Dioscoreaceae	Hábito escandente; estructura floral similar.
Aristolochiaceae	Araceae	Semejanza aparente entre el periantio y la espata.
Hydnoraceae	Thismiaceae	Hábito parásito y saprófito, respectivamente.
Hydrostachyaceae	Potamogetonaceae	Habitat acuático e inflorescencia en espiga.
Balsaminaceae	Orchidaceae	Zigomorfía floral.
Umbelliferae	Amaryllidaceae	Inflorescencia en umbela y predominio de epiginia.
Asclepiadaceae	Orchidaceae	Androceo-polen apelmazado en masas.
Compositae	Eriocaulaceae	Inflorescencia en capitulo.

Para establecer los grandes grupos dentro de las Monocotyledoneae, tiene en cuenta, en primer término, la presencia de cáliz (de acuerdo con la teoría cuántica, de partir de la flor completa, heteroclamídea, polímera, apocárpica y espiralada), creando sus: I. *Calyciferae* (*Butomales, Alismatales, Triu-*

A continuación doy la disposición ramificada, sobre un plano, de su sistema filogenético del grupo *Monocotyledoneae*.

Dado el interés sustantivo de este tema, y la falta de espacio aquí, mi deseo es ocuparme del grupo *Dicotyledoneae* en otra publicación.

(Fotos del Prof. Emilio Guinea)



Laboreo mecánico en los grandes regadíos

Por Fernando Borrego
Ingeniero agrónomo

La difusión cada vez mayor del laboreo mecánico por las grandes ventajas que reporta, no sólo en su economía, sino por su acción rápida en un momento determinado y corto, de condiciones óptimas, obliga a ir educando a gran número de obreros del campo para estas faenas. Este trabajo no puede ser desempeñado inmediatamente por un mecánico de ciudad, perfecto conocedor del mecanismo del tractor que se le entrega, sin una enseñanza agrícola previa, ni

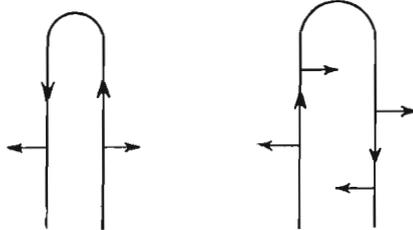


Gráfico núm. 1.

Gráfico núm. 2.

menos aún por un mulero u obrero agrícola, sin su correspondiente aprendizaje mecánico. Gran número de personas creen encontrar un buen conductor para su tractor colocando en él un buen entendedor de su funcionamiento, no siendo esto bastante, ya que muy bien puede conocer cuál es la causa del fallo del motor, pero ir, sin embargo, haciendo una labor desigual o efectuar malas particiones por no ser bien rectas, o bien orientadas, según corresponda a la forma de la parcela, o bien realizadas.

Esta habilidad exigida al tractorista se aumenta en los cultivos de regadío de grandes fincas, en las que hay que recurrir al laboreo mecánico, aun a sabiendas de algunos inconvenientes, que se procuran disminuir en lo posible. En estos cultivos, un cierre, o una partición mal hecha, puede acarrear desnivelaciones con graves daños en los riegos, especialmente si se siembran cereales, pues por su escasa preparación para su riego a manta, si se forman cerros pronunciados, se paraliza el agua al correr por la era, y si es por surcos, discurrirá por ellos con mayor velo-

cidad, no regándose algunas porciones de terreno, en las que es inevitable la mala o nula cosecha si el año es de una sequía elevada. Los surcos producidos en un mal cierre, exigen reforzar con azadón los machos que separan las eras, encareciendo la preparación para el riego.

Es, por tanto, esencial, al hacer una partición, trazar un par de surcos en sentido contrario al de las agujas del reloj, abriendo la tierra como se indica en el gráfico núm. 1. En él, como en los siguientes, representan las flechas a lo largo de la línea la dirección del tractor, y las transversales el lado hacia el cual es vertida la tierra. Si, después de esta ida y vuelta, volvemos sobre lo ya labrado, pero del modo que se representa en el gráfico núm. 2, se irá vertiendo la tierra sobre el surco existente, borrándolo totalmente, y si esta operación se hace con cuidado no se nota ningún lomo. Además, de esta forma no

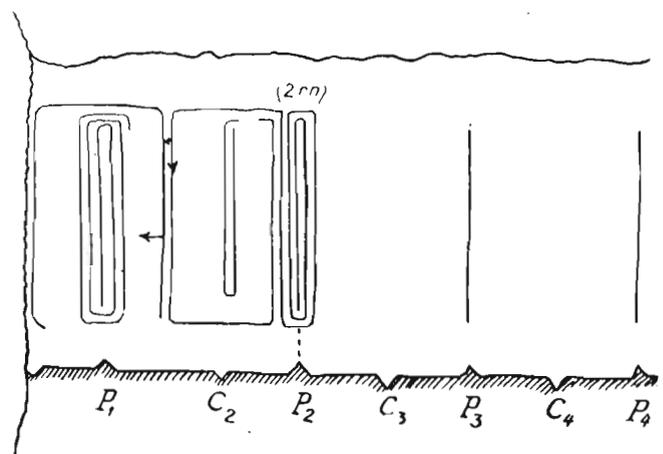


Gráfico núm. 3.

queda ninguna porción de terreno sin labrar, cosa que ocurre si comenzamos a dar vueltas en el mismo sentido desde el principio.

Como es natural, en estas dos ideas y venidas, por no ir el arado en las mismas condiciones que en el laboreo corriente, puesto que en el primer viaje la



Partición bien hecha, en la que no se observa ningún lomo en el centro.

rueda derecha, que siempre corre por el surco dejado en la pasada anterior del arado, trabaja sobre el terreno firme, y en la segunda, va sobre tierra floja y removida, habrá que variar las profundidades de las rejas con las palancas o manivelas de que está provisto el arado, para lo que se prestan inmejorablemente aquellos con tres mandos: uno, que es común a la rueda izquierda grande, portadora del mecanismo de elevación y a la derecha pequeña; otro, para ésta independientemente, y otro para la de atrás, mejor que aquellos otros que sólo tienen una o dos palancas, puesto que sencillamente se pueden utilizar todas las combinaciones de inclinación del arado, con posibilidades de hacer una labor muy pequeña en la reja o disco de un extremo y normal en la del otro. Con estas combinaciones pondremos el arado en la primera vuelta haciendo labor pequeña en la derecha y grande en la izquierda, para que el surco que nos ha de dejar sea normal y quede toda la tierra labrada, y en la segunda se tendrá ya en cuenta hacer desaparecer este surco y dejar otro en el que se ha de apoyar la próxima vuelta.

Otro procedimiento más sencillo, pero que ejecuta una labor de peor calidad, es hacer el primer recorrido o vuelta en el mismo sentido que se llevaría después, es decir, en el de las agujas del reloj, pero poniendo el arado de tal forma inclinado por sus palancas de regulación, que la reja delantera no haga casi labor, y la última la haga normal, con lo que en el centro de la partición no habrá quedado un lomo, pero sí un trozo de tierra, por lo menos del

doble de ancho de la labor de una reja, sin ser removida. Con los anchos corrientes de los arados de tractor de 12 ó 14" esto será de 60 a 70 cm.

Una vez hecha la partición se continuará labrando como indica la figura tercera. La línea inferior indica cómo ha de quedar dando un corte transversal al terreno, exagerando para mayor claridad los cierres y particiones, como si éstos se hubiesen hecho sin ningún esmero. El modo de recorrer el terreno, dentro de la amelga, puede ser como el de la partición primera o el de la segunda. En esta segunda se economiza el recorrido sin labrar, como se ve en el pequeño cálculo que a continuación hacemos.

Llamemos a al ancho de la amelga y r la anchura de la labor del arado, n el número de vueltas alrededor de la partición; las vueltas alrededor del cierre serán $(\frac{1}{2} \times \frac{a}{r} - n)$

El recorrido R , perdido en los extremos de las líneas será:

$$R = n \times 2r - n + 2r \left(\frac{1}{2} \times \frac{a}{r} - n \right) \left(\frac{1}{2} \times \frac{a}{r} - n \right)$$

que, haciendo operaciones y simplificando, resulta

$$R = 4rn^2 - 2an + \frac{1}{2} \times \frac{a}{r}$$

Esta función para un valor determinado de a tiene el mínimo para $n = \frac{a}{4r}$, que es cuando el número de vueltas alrededor de la partición es igual al de las dadas alrededor del cierre, y en ese caso resulta el valor de $R = \frac{a}{4r}$



Arado trisurco de discos de 24" con tres mandos de regulación de profundidad, muy práctico para hacer particiones y cierres.

Desde luego, si disminuimos el ancho a de la amelga, disminuye éste, pero con el inconveniente de más particiones y cierres que, además del mayor tiempo empleado en ellos, nunca se consiguen hacer perfectamente, por lo que no conviene disminuir mucho, siendo anchos muy prácticos de 60 a 80 metros.

Por la fórmula obtenida se puede deducir, según sea el ancho de la labor del arado y la amelga cortada, el recorrido perdido en las cabezas de ella. Claro está que este recorrido es teórico, siendo, en realidad, algo mayor, por ser necesario en algunas vueltas dar una revuelta al tractor, con objeto de que coja el surco nuevo, por su gran proximidad con el anterior. Por esto son muy ventajosos los tractores en los que se hace un viraje rápido. Si tomamos para $a = 60$ m. y $r = 142$ cm. (cuatro rejas de 14") resulta el valor de R de 634 m.

Todas estas amelgas a que nos hemos referido son rectangulares, pero es evidente que el tractorista que labore en tierras de regadío ha de saber hacerlo en picos de poca superficie, como de una Ha. o aun menos, que serán corrientes que se formen después de hacer varias particiones al llegar a los extremos de



Arado preparado para hacer la partición.

la parcela, casi nunca de formas regulares, por las exigencias de canales de riego y nivelaciones.

Será siempre preferible en éstos hacer alguna partición paralelamente al lado más largo, aunque no sea recto completamente, pues si hacemos la labor en redondo, además de trabajar de forma poco correcta, la rueda fija portadora del mecanismo de elevación, que irá arrastrando más o menos, según la curva que se haga con el arado, con el consiguiente desgaste de su eje, verterá siempre la tierra hacia las orillas, con lo que irá elevando el nivel de éstas, hasta que llegue un momento en el que no podrán ser regadas, por tener mayor altura que el canal de riego.

Finalmente, para hacer el cierre, que es la operación más difícil, será necesario dar varias vueltas, dependiendo el número de éstas del arado empleado, en sentido contrario, es decir, en el de las manecillas del reloj, reduciendo cada vez más la labor, inclinando el arado de tal modo, que la reja o disco de la izquierda profundice mucho menos que la primera. Si se hacen todas estas operaciones con el suficiente cuidado, no hay que temer desnivelaciones, y pueden, por tanto, emplearse los tractores en las grandes fincas de regadío.



Deshaciendo una cacerera de riego, labor necesaria antes de la de alzar.

La avicultura española en marcha

Por JOSÉ M.^a ECHARRI LOIDI

PERITO AVÍCOLA

Un día fué la bella ciudad balear Palma de Mallorca sede donde se iniciaron las tareas en el Primer Congreso de Avicultores Españoles. Su impulsor, hombre dinámico y de recio tesón, lo sacó adelante, poniendo los sillares para ulteriores actuaciones. Aquello fué lo más difícil; lo demás seguirá su cauce, y este arbolito avícola que se plantó allí, a medida que pase el tiempo, se nutrirá de savia vivificante, adquiriendo tal frondosidad, que a su sombra se cobijará la avicultura española; el diminuto cauce allí nacido ampliará de tal manera su caudal, que pronto se convertirá en impetuoso torrente, para llegar posteriormente a ser caudaloso río, integrado por todos los afluentes avícolas de la Península y de sus islas.

Estamos por decir que ese pequeño arbolito se transformó ya, como por ensueño, en frondosísimo árbol; ese diminuto cauce, en anchuroso río, rebosante de caudal.

¿Qué otra cosa significa sino esta concurrencia a los magníficos actos de la Asamblea Nacional de Avicultores, celebrada con tanto éxito en Barcelona recientemente, de más de doscientos avicultores españoles, los cuales representaban a todas las provincias de España? ¿Y la adhesión de otros doscientos o más, que no pudieron hacer acto de presencia en la ciudad de los Condes? ¿No es consolador advertir este resurgir impetuoso de la avicultura, a pesar de todas las adversidades y contratiempos actuales, en que escasean los materiales nutritivos indispensables a los alados moradores de las explotaciones avícolas —no diremos de corral, pues éstas no sufren casi penuria—, cuyas aves, agregadas a las que van llenando los gallineros que en regiones más privilegiadas surgen por doquier, aumentan prodigiosamente la riqueza avícola de nuestra nación?

Porque no sólo se interesan por las gallinas, y por las cosas que afectan a la avicultura en general, los que la practican como medio de obtener beneficio del capital invertido en una explotación, sino los modestos avicultores también, y las campesinas. Al fin y

al cabo son las que más de cerca tocan los beneficios que reportan las gallinas, casi sin cuidado ni atención.

A pesar de todas las dificultades, el progreso avícola ha sido notable, aumentando particularmente la riqueza avícola rural. No sabemos a ciencia cierta el número de gallinas que estarán poniendo huevos hoy en día; pero alguien ha afirmado que el número existente de ellas rondará los cincuenta millones, contra treinta y seis que arrojaba el censo de 1936.

Las estadísticas de este año hacían subir la producción huevera a 189.250.000 docenas, suponiendo una producción media por cabeza de 63 huevos. Si hacemos cálculos, podemos ver que esos cincuenta millones de gallinas ponen hoy 262.500.000 docenas, las que, valoradas al precio de 15 pesetas solamente, como cotización corriente, arrojan un capital de pesetas 3.937.500.000.

Si, con la producción anterior, el consumo medio de huevos por persona y año se elevaba a la cifra de 95 tan sólo, hoy corresponden a cada español unos 122 huevos, igualmente por año. Ello explica el que la demanda de tan nutritivo manjar quede casi cubierta en la actualidad. Y el día que se normalice la adquisición de piensos, contemplaremos el milagro de que España dispondrá de producción huevera suficiente, no sólo para saturar el mercado interior, sino de remanente para la exportación.

Todo va surgiendo al embrujo de las constantes propagandas orales y escritas, de las reuniones y asambleas avícolas y de la enorme demanda y buena remuneración que se obtiene con la venta de huevos, ante la escasez de otros artículos en el mercado. No seríamos justos si no reconociéramos que la mayor parte del éxito en este resurgimiento avícola corresponde a la sabia política seguida durante estos últimos años de dejar libre la venta del huevo.

Pero, ante tal resurgimiento, se plantean problemas que afectan directamente al avicultor; la ciencia va descubriendo nuevos métodos de explotación en sus

constantes investigaciones; se presentan casos difíciles para resolver personalmente, y por ello son necesarias esas asambleas, para conocer unos y buscar y proponer soluciones a los otros.

Pues bien; cuestiones importantes se han tratado y discutido en la asamblea de Barcelona, de carácter científico, unas; prácticas, otras. Por eso haremos ciertos comentarios sobre algunos de los temas propuestos.

Destaca en primer lugar, como ponencia que afecta a todos en general, consumidores y productores, «El huevo y la sanidad pública», presentada por el señor Asenjo.

Es conocido que la avicultura rural es base fundamental, hoy por hoy, de la producción huevera nacional; pero también se sabe que la campesina es un tanto refractaria a llevar a la práctica en su gallinerito rural la implantación de las modernas prácticas avícolas, que enseñan el modo correcto de cuidar y atender a las aves llamadas de corral. Tarda en asimilar todo lo que se refiere a los cuidados profilácticos que se deben dispensar a las parvas, más o menos numerosas, existentes en toda hacienda rural, que son complemento del patrimonio familiar.

En cuanto a la campesina se le predica y dice que no tenga a sus aves en desordenada mescolanza: gallinas, pavos, patos, ocas, etc.; en cuanto se le aconseja que no permita que las gallinas vayan a los estercoleros, beban en charcas agua sucia y corrompida, que son fuentes activísimas productoras de microbios y gérmenes patógenos, infectándolas de tal modo, que las diezman con frecuencia; cuando se trata de llevar a su ánimo el convencimiento para que vacune preventivamente contra ciertas enfermedades—difteria, viruela, cólera y tifosis, especialmente—, ella sabe más que nadie, a pesar de lamentarse de las pérdidas que sufre año tras año, y hay que dejarla muchas veces ante la imposibilidad de vencerla. ¡Ah! Pues si llegamos a aconsejarle que extreme los cuidados en la cosecha de los huevos, procurando recogerlos limpios y retirarlos con frecuencia, para evitar sean calentados por otras gallinas que al ponedero se acercan a cumplir su función fisiológica, procurando de ese modo suprimir la causa que puede determinar la iniciación evolutiva en el germen o embrión y causar la muerte del mismo al cesar de recibir el calor bienhechor y, como consecuencia, se corrompa e inutilice para el consumo, dando lugar a tanto malo, que, unido a los que se hicieron viejos, tantos peligros encierran para la salud público... Bueno; el mejor favor que le hacen a usted, que así le aconseja, es no prestarle atención

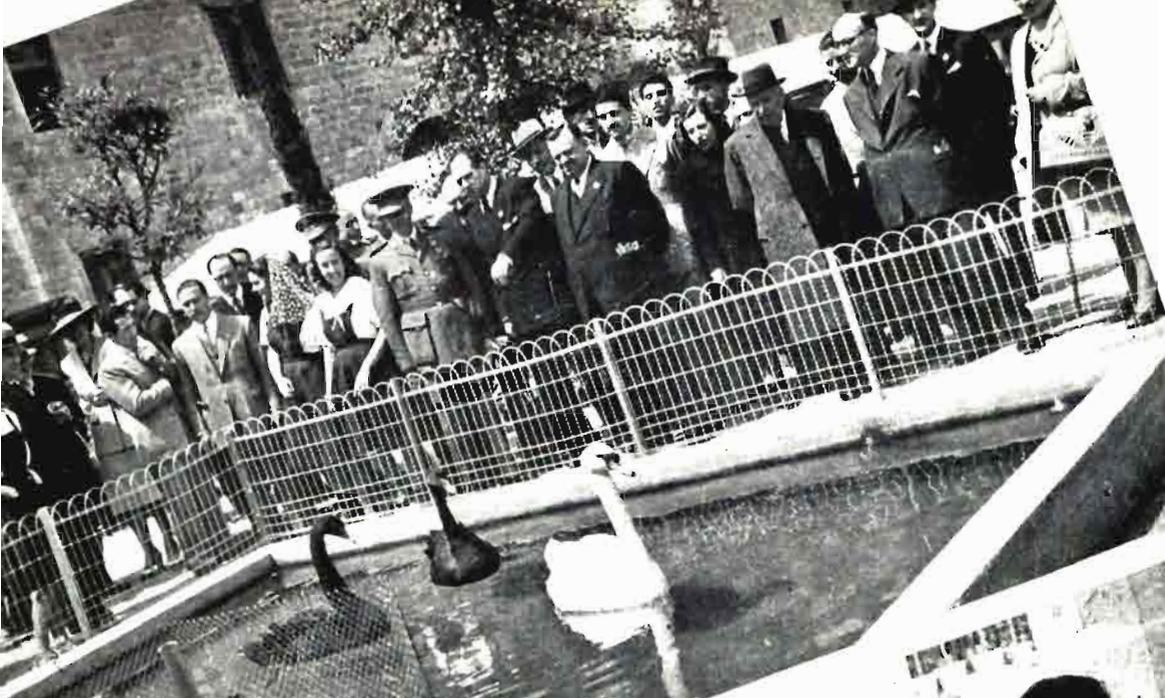
muchas veces. Y si al consejo precedente se adiciona el de querer demostrar las ventajas que encierra el método de separar los reproductores, terminada la cosecha, para las incubaciones que precisa realizar, teniendo las gallinas separadas de los gallos..., hay campesinas que suponen que, el que tal cosa dice, tiene el quinto piso desalquilado.

Y, sin embargo, todos los días se está viendo, en las populosas capitales de España, que están en la precisión de recurrir a la importación del huevo campesino en gran escala para atender las demandas del mercado, desechan porcentajes elevadísimos por viejos y malos para el consumo, porcentajes que alcanzan muchas veces hasta el 60 y 80 por 100. Tengamos en cuenta que gran cantidad de tal manjar es indispensable para la alimentación de niños, enfermos y ancianos, y su delicado organismo demanda manjar nutritivo, libre de impurezas y elementos que puedan perjudicarlo, y, por lo tanto, sano, en perfectas condiciones de consumo.

Muchas dolencias, sin causa aparente que las determine, habránse debido a la ingestión de huevos en malas condiciones. Si han sido consumidos por personas físicamente robustas, su organismo quizá no acuse ningún daño; pero si esa mercancía, muchas veces averiada, entra a cumplimentar el régimen dietético de un enfermo, anciano o niño, medítense los pésimos efectos y trastornos que traerá como secuela.

Son conceptos vertidos en la ponencia que comentamos y razones que están en el ánimo de los lectores.

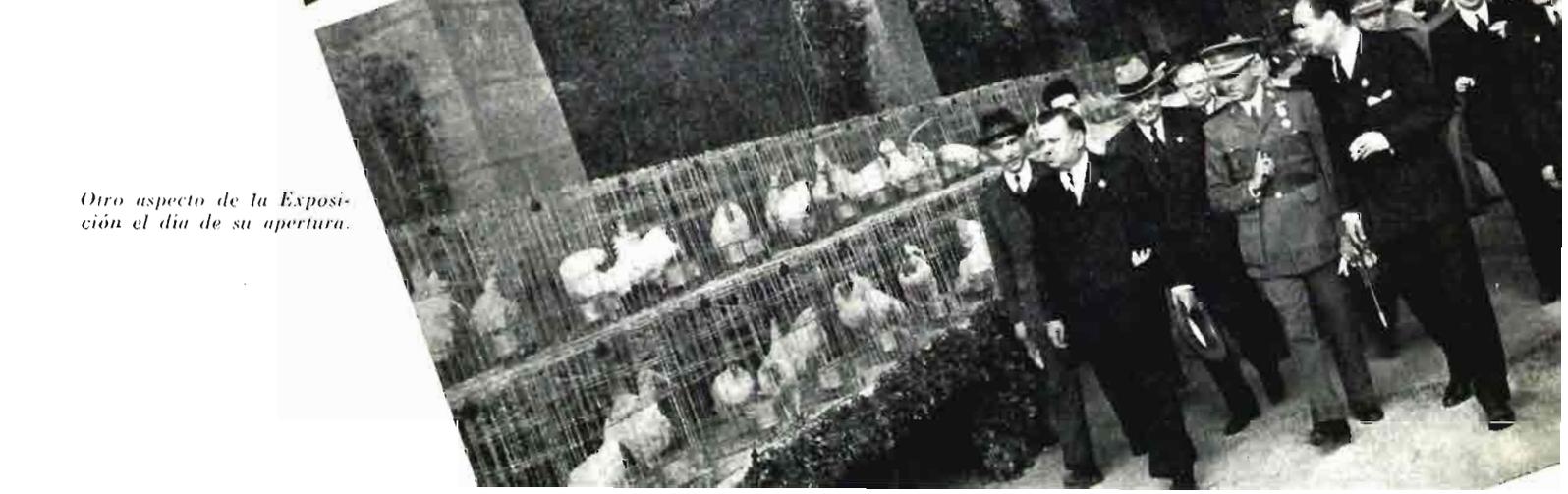
Por ello, para evitar esos peligros, se preconiza la implantación de la venta del huevo fresco, realizado por las granjas avícolas en puestos especiales que se distinguen de antemano, fijándose previamente condiciones a las que deberían ajustarse los avicultores que estuvieran dispuestos a expender su mercancía como huevo fresco. Esas condiciones son: Vigilancia de las granjas por la Inspección de Sanidad Provincial, al objeto de determinar y certificar si reúnen las indispensables condiciones de higiene y sanidad; marcado de los huevos con el sello de procedencia y fecha de postura, para controlar en todo momento las infracciones, si las hubiere; establecimiento de puestos especiales de venta, indicándose su emplazamiento con carteles autorizados oficialmente, en los que se advierta al público que aquella mercancía es apropiada para ser consumida por niños, enfermos y ancianos; y, finalmente, que los inspectores veterinarios vigilen igualmente si, efectivamente, se cumplen todas las condiciones que se fijan para garanti-



Un aspecto de la Exposición de Avicultura.



El capitán general de IV Región Militar, teniente general don José Soler, interesándose por un magnífico ejemplar de canela de pelotería.



Otro aspecto de la Exposición el día de su apertura.

zar la frescura y bondad de los huevos que en tales locales se venden.

Resultaría esto interesante, no sólo para el público consumidor, que con su establecimiento vería garantizados sus derechos, sino importante para el propio avicultor, pues se le presenta nueva perspectiva para obtener mayor beneficio en la realización de sus productos.

Y si en el mercado huevero se adopta esta novedad —creemos y estimamos de urgencia su implantación en la práctica—, la campesina, al ver menospreciados los productos de sus aves, verá forzada, por egoísmo, a practicar en su parva aviar todo lo que la moderna avicultura enseña y aconseja en selección, reproducción, medidas profilácticas y correcta presentación de los huevos en el mercado.

Los temas científicos y estudios verificados en relación con las aves, tienen su interés para los lectores. Por algo los investigadores son los que han determinado el progreso avícola mundial con sus estudios, observaciones y trabajos.

La inseminación artificial es cosa que se realiza con éxito, y a preparar personal especializado tienden los cursillos que se han celebrado en la capital de España para veterinarios. Esta práctica modernísima también tiene aplicación en avicultura, y, a demostrar su eficacia en el incremento de la avicultura y su rápido mejoramiento, tendió el trabajo presentado por el señor Rof Codina (don Juan), del Cuerpo Nacional Veterinario.

Está demostrado que la producción media de la gallina rural difícilmente alcanza a 80 huevos por año y cabeza. Por eso se estima que se deben poner todos los medios disponibles al alcance del campesino, para que la puesta de sus gallinas mejore y para que, con menos aves, aumente la producción. Entre otros métodos se han preconizado el reparto de polluelos de razas seleccionadas, distribución de gallos reproductores hijos de buenas ponedoras, etcétera, métodos que ya en Italia tan buenos resultados dieron. No obstante, a la avicultura se le abre nuevo cauce, que la coloca en disposición de rendir óptimos frutos en plazo relativamente corto: la fecundación artificial de las gallinas con semen o líquido fecundante, obtenido de gallos reproductores, de genealogía determinada o «pedigree».

Es práctica corriente que los lotes de reproducción estén integrados por diez o doce gallinas con un gallo en razas ligeras, aunque en el agro un semental cubre mayor número; unas seis en semipesadas y menos en las razas pesadas. Pues bien; por diversas causas, al verificarse los mirajes, se retiran cantidades

variables de huevos claros o infértiles. Ocurre también que el avicultor no dispone en el momento oportuno de suficiente número de reproductores comprobados, ni encuentra frecuentemente los que le son indispensables, no solamente para sostener el mejoramiento de sus parvas, sino también para mejorar las sucesivas.

Este inconveniente puede obviarse utilizando la inseminación artificial en las gallinas reproductoras.

Sabido es que una pequeña cantidad de esperma contiene gran número de espermatozoides, capaces de fecundar un óvulo cada uno. Pues si el avicultor puede disponer de líquido fecundante en condiciones de cumplir su misión fisiológica, habrá resuelto el problema. Y si esta labor se puede hacer extensiva a la avicultura rural, en tal forma que su acción bienhechora no se limite a influenciar pequeños y reducidos grupos, sino que beneficie a grandes núcleos de población aviar, el paso que se dé, será gigante.

Por eso es preciso habilitar el mayor número posible de personal preparado técnicamente para realizar con la mayor difusión posible los trabajos de inseminación artificial en las gallinas. Tal extremo lo resuelve el señor Rof Codina, prestigioso técnico del Cuerpo Nacional Veterinario, con amplio criterio, opinando y proponiendo que los veterinarios que se capaciten en esta especialidad de la fecundación artificial, en los cursillos que tengan lugar, impongan e instruyan en la técnica de la misma, aplicada a las aves, en primer lugar a los peritos agrícolas y también a los médicos y farmacéuticos que lo deseen y que conviven en el medio rural, para que ellos sean los agentes propagadores de una mejora que rápidamente incrementaría la producción huevera nacional, no como actualmente, aumentando el número de aves, sino mejorando la calidad y disminuyendo el número de pobladores del corral.

Ni que decir tiene que su realización será altamente beneficiosa el día en que se lleve a la práctica en grandes sectores del campo.

Entre los métodos preconizados como más eficaces para estimular la selección, se encuentran, ocupando puesto preeminente, los concursos de puesta.

Estas competiciones son exponentes del grado de selección fisiológica que han alcanzado las gallinas que concurren a ellas. Los lotes pueden estar integrados por aves de las grandes explotaciones, aunque también por grupos procedentes de gallineros más modestos.

Estos certámenes, aun considerados bajo el punto de vista comercial, despiertan el amor propio del avicultor, poderosa palanca y mágico resorte que in-

duce a la realización de grandes empresas y que, al ver triunfantes o bien clasificadas las aves de sus colegas, aunque sólo sea por egoísmo, incrementa los medios selectivos, pone mayor cuidado, atención y esmero en realizar esa labor con constancia, ahinco, estudio y perseverancia. Además, dan oportunidad a los gallinocultores para demostrar, en buena lid, el grado de selección que han alcanzado sus parvas aviares en la marcha por el difícil camino de los ficheros de control de puesta y genealógicos de los reproductores, que a tantos hace retroceder.

Con eso se demuestra la eficacia de los concursos de puesta y la influencia que ejercen en el campo avícola y que nadie las puede negar, ni poner en duda tan siquiera. El día en que todas las regiones españolas, de afines características geográficas y de medio, lleguen a celebrarlos, habrás llegado a la meta, lejos de la cual hoy nos encontramos.

Pero ocurre que en la reglamentación que en la actualidad rige los concursos de puesta se observa honda discrepancia en puntos tan interesantes como fecha de iniciación y aplicación de puntajes según el peso del huevo, no habiendo tampoco conformidad en el número de aves que han de constituir los lotes concursantes.

Las tres ponencias que sobre esta materia se presentaron coincidían en la necesidad de unificar las normas por las que deben regirse dichos certámenes, y a ello se llegó. Pero tan sólo se estudió la cuestión desde el punto de vista de la producción de huevos biológicamente aptos para dar lugar a nacimiento de polluelos vigorosos, dejándose sin tocar el aspecto comercial del huevo, que creemos debe reglamentarse también, porque a partir del próximo octubre estos concursos tendrán que organizarse necesariamente, si se quiere tener éxito, bajo los dos aspectos: el biológico y el comercial.

Por el primero se recompensará el comportamiento de aquellas aves que más huevos pongan, con mayor persistencia, que demuestren mayor precocidad y que estén dentro de las normas establecidas que consideran a sus productos aptos para dar polluelos vigorosos. A ellas, como garantía de su aptitud reproductora, se les concede el marchamo oficial de su inscripción y registro en los libros genealógicos.

Por el segundo, merecerán premio todas aquellas aves que mayor número de huevos pongan durante el transcurso del concurso y sean de mayor peso, aplicándoles el puntaje que se estime más práctico y justo y que, a nuestro juicio, deberían ser los cocientes

de Villaamil, consistentes en aplicar al huevo de 57 gramos un punto, o sea, la unidad, y luego, el peso de cada huevo que se coseche se dividirá por 57, siendo, por tanto, la fórmula:

$$\text{Puntaje} = \frac{\text{Peso del huevo puesto}}{57}$$

Se ha dicho aves y no gallinas. Creemos que en los concursos puede y debe darse oportunidad a que los criadores de patos, especialmente Corredores y Kaki Kambell, puedan presentar lotes, como se hace en otras naciones, aunque en este caso no se podrá, como en ellas, celebrarlos por separado.

Todo se andará; por lo pronto, satisfechos quedamos con que se haya llegado a la unificación de reglamentos que regirán en lo sucesivo cualquier concurso que se organice además de las gallinas, no tan sólo excelentes ponedoras de huevos biológicamente aptos para producir pollitos vigorosos, si que también los den en gran número.

Esta aptitud se fija entre los 56 y 65 gramos, ambos inclusive, a los que se asignará un punto, o sea, la unidad. Los que excedan de 65 gramos puntuarán igualmente la unidad; pero tendrán la consideración de *extras*. En cambio, los de peso inferior a 56 gramos no puntuarán, excepto los puestos durante las ocho primeras semanas del concurso. Los puestos durante este tiempo—ocho semanas primeras—que no alcancen el peso mínimo de 50 gramos no serán tenidos en cuenta a los efectos de puntuación. El número de gallinas de cada lote será de diez, de las cuales puntuarán las siete mejores. Y, finalmente, los concursos darán comienzo en la primera decena de octubre de cada año, debiendo encontrarse las aves en los gallineros quince días antes de la iniciación, fijándose el cómputo del tiempo por periodos de cuatro semanas, con duración del concurso de doce periodos de a cuatro semanas cada uno. La clasificación final se establecerá sumando al mayor porcentaje de puntos conseguido por cada lote, el número de huevos extras.

Aquí se dió un paso definitivo y se orillaron antagonismos que un día parecían fruto de irreductibles posiciones, pero a los que los asambleístas con buena voluntad, y buscando el bien de todos, encontraron solución armónica, como se resolvieron otros aspectos del problema avícola actual, con la mirada puesta en el engrandecimiento de la avicultura patria, que, en definitiva, es contribuir al engrandecimiento de España.

ECONOMIA DE GASOLINA EN EL TRACTOR

(Descripción del carburador Marvel Schebl)

Por Antonio Risueño

Ingeniero agrónomo

En estos momentos en que se están incorporando a nuestra Agricultura los últimos modelos de tractores americanos, y, ya que tan escasos andamos de combustibles líquidos, no estará de más divulgar ciertas ideas elementales sobre la forma de realizar el máximo trabajo con el mínimo gasto.

Aparte de conservar el tractor en las mejores condiciones mecánicas, la manera más directa y sencilla que tiene el tractorista para lograr esta economía es el buen ajuste del carburador.

Existen infinidad de tipos de carburadores, basados todos en los mismos conceptos y con la finalidad común de mezclar de la forma más íntima y en su debida proporción el aire con la cantidad de combustible necesario para el trabajo realizado en cada momento por el motor. Conocido uno, fácilmente se identifican las partes esenciales de otro cualquiera, por lo que voy a desarrollar este trabajo sobre un carburador Marvel de reciente importación.

Consta de una entrada de combustible, cuyo nivel se mantiene constante—aproximadamente tres milímetros por debajo de las boquillas de los surtidores—mediante un válvula, sostenida por un flotador doble, que cierra el paso cuando está llena la doble cámara o cuba del carburador y abre al bajar el nivel por el consumo de combustible. Este pasa a los surtidores por la válvula de aguja regulada por el tornillo de ajuste, que permite al tractorista variar su consumo de acuerdo con el trabajo necesario.

En el fondo de la cuba se encuentra una llave o purgador, que nos permite vaciarla, si fuese preciso.

El carburador, que se compone de dos piezas de fundición, tiene en la inferior tres conductos, que van a parar cada uno a los surtidores principal (1), de arranque (2) y de marcha en vacío (3).

Una buena cualidad de este carburador es la doble cuba, que rodea casi por completo la boquilla principal, con lo que las pendientes o desniveles, por donde pueda marchar el tractor, no influirán demasiado en

la altura de la superficie libre que en ella tiene el combustible, lo cual suele ocasionar pérdidas en otros modelos. Y para el caso de que el combustible, que sale por el surtidor principal, se vertiera o no se gaseificara por completo, tiene en el fondo un pequeño orificio, obturado mediante un material poroso, que obra de purgador.

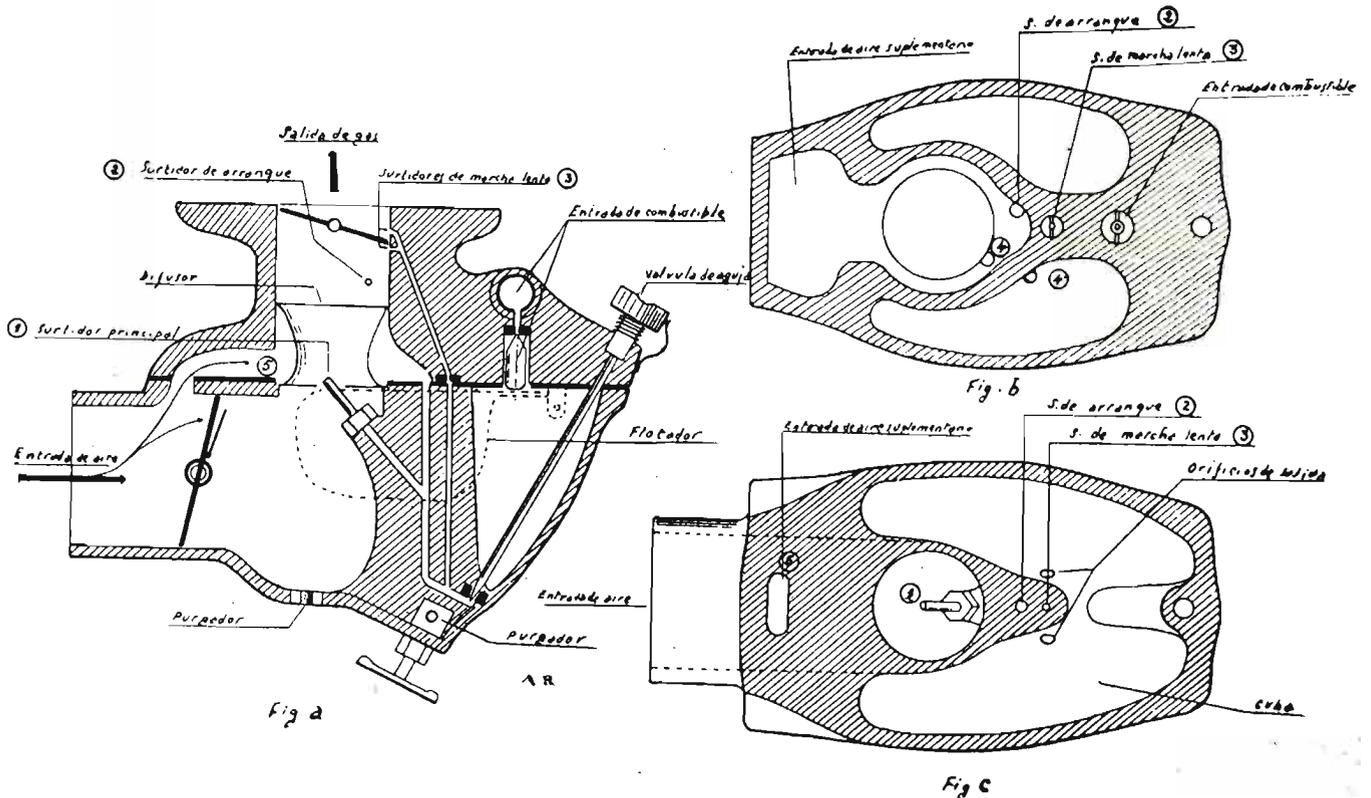
La entrada del aire se regula por la válvula de mariposa, que a su vez lleva otra suplementaria, cerrada por un resorte, que solamente cederá, permitiendo un pequeño paso de aire, en momentos de fuerte depresión originada por el motor. El paso del aire nunca queda totalmente cerrado, pues existe una abertura anterior a la mariposa, por donde entra libremente, rodeando el difusor, pudiendo salir indistintamente por los surtidores de arranque (2) y de marcha lenta (3).

El surtidor principal (1) desemboca en el difusor o tobera, que en este carburador es recambiable y cuya finalidad es aumentar la velocidad del aire, facilitando así la succión de combustible y una buena mezcla, regulada por la válvula de mariposa que mueve el acelerador. El difusor es un cuerpo de revolución, presentando en su base un estrechamiento que aerodinámicamente va ensanchando, hasta tener igual diámetro que el conductor de aspiración en la denominada cámara de mezcla.

Existe un conductor vertical (2), fig. a, que termina muy próximo al orificio (2) de la fig. 5, que comunica con el surtidor de arranque anterior a la mariposa de gas. Sabemos que para poner en marcha el motor se necesita llenar por completo los cilindros con una mezcla muy rica, por lo que los conductos de combustible y aire tendrán diámetros suficientemente grandes y proporcionales. Con este tipo de carburador, la cantidad de aire precisa para la puesta en marcha del motor se encuentra ya fijada por la abertura suplementaria (5), luego la única operación del conductor será cerrar la mariposa del

aire y dejar ligeramente entreabierta la del gas, para que la velocidad del aire en las proximidades del surtidor sea suficientemente grande, a pesar del pequeño número de revoluciones del motor en estos momentos. El aire penetra por la abertura suplementaria y, rodeando el difusor, se introduce por 2 (fig. 5), a la vez que se mezcla con el combustible contenido en el conducto (2) fig. a, para salir por el surtidor o pulverizador de arranque. Para evitar que al ponerse

penetrando solamente aire por la abertura suplementaria (5), que comunica con el surtidor de marcha lenta por el orificio (4) fig. b. Dicha comunicación se encuentra interceptada por un tornillo de regulación. Este tornillo, que no se ha dibujado, fácilmente se localiza exteriormente en cualquier carburador corriente, nos permite lograr una pequeña economía en marcha lenta o de vacío si lo regulamos convenientemente, esto es, de forma que la mezcla sea lo más



en marcha en motor y aumentar bruscamente el número de revoluciones los cilindros reciban demasiado combustible, este carburador tiene, como ya hemos explicado, en su válvula del aire otra de resorte, que permitirá la entrada de aire supletorio. Una vez que el motor se calienta suficientemente, se abre por completo la válvula de aire.

Cuando el motor marcha en vacío, esto es, el tractor no trabaja, se cierra la válvula de gas de tal forma que solamente quede una pequeña rendija, graduable mediante un tope que tiene exteriormente. Es interesante realizar esta regulación de manera que permita al motor seguir funcionando con el mínimo consumo. El conducto (3) fig. a será entonces el único que suministre combustible, por encontrarse incomunicados por dicha válvula del gas los surtidores principal y de arranque. Igualmente queda parado el aire que en marcha normal atraviesa el difusor,

pobre posible, siempre que el motor pueda seguir funcionando.

Observamos en la fig. 5 otro orificio (4') que comunica a la cuba con el aire exterior mediante (4) y la abertura (5), pues ya se comprende que si quedaba herméticamente cerrada no habría posibilidad de introducir el combustible en ella.

Y por último nos queda por describir el funcionamiento del surtidor principal cuando el tractor realiza el trabajo. Para pasar de la marcha en vacío a una marcha normal se irá abriendo lentamente la mariposa del gas, estableciéndola el movimiento del aire a través del difusor, empezando a funcionar el pulverizador o surtidor principal; pero como el combustible, por su inercia, tardará unos momentos en ponerse en movimiento y por el surtidor (3) aún sale combustible, será conveniente una salida suplementaria (3') que refuerce la mezcla, que podría ser tan

AGRICULTURA

pobre que ocasionara fallos o baches en el motor.

Los constructores indican en sus catálogos la velocidad normal del motor con la cual se puede alcanzar la máxima potencia. En los tractores Case oscila de 1.100 a 1.500 revoluciones por minuto; la potencia sería directamente proporcional a la velocidad del motor si esta variable no fuese función de otros factores: rozamientos, llenado más o menos perfecto de los cilindros, etc., que determinan un máximo de potencia para una velocidad determinada algo superior a la velocidad normal del motor, variable a su vez con su estado mecánico y combustible empleado.

El tractor puede trabajar con la polea o a tracción. En el primer caso utilizamos el tractor como un motor agrícola, y la marcha del motor se normaliza por el regulador, esto es, automáticamente alcanza la velocidad normal. El tractorista deberá entonces limitar el paso de combustible, mediante el tornillo de ajus-

te a la válvula de aguja, hasta tanto que no observe disminución de la velocidad. El tractor puede trabajar a plena carga o no. En el caso de realizar un trabajo de tracción, fácilmente puede conseguirse que el motor trabaje a plena carga, esto es, que necesite rendir toda su potencia sin disminución de su velocidad normal. Esto se logra acoplando los elementos de trabajo que mejor se adapten a su potencia y mediante el cambio de velocidades, recomendando el marchar en la tercera velocidad siempre que se pueda. De esta forma el motor trabaja a mayor comprensión, resultando un mejor aprovechamiento del combustible, con lo que, unido a la regulación de consumo mediante el tornillo de ajuste de la válvula de aguja y el paso de aire o de combustible de marcha lenta, podremos evitar el despilfarro de combustible en bien propio y de la economía nacional, lo cual, en los momentos actuales, representa gran ventaja.



Biología y bioquímica de la anguila europea

por

JOSE M.^A DEL RIVERO

Hasta hace poco más de veinte años se desconocía el ciclo biológico de la anguila europea, a pesar de las numerosas investigaciones llevadas a cabo por notables ictiólogos; pero entre los años 1920 y 1922, el dinamarqués John Schmidt, con sus exploraciones a bordo del «Dana», resolvió completamente el problema.

Nosotros nos proponemos ahora hacer una divulgación de este ciclo y presentar a los lectores las recientes investigaciones sobre la bioquímica de estos seres, por su gran importancia para apreciar justamente su valor alimenticio.

* * *

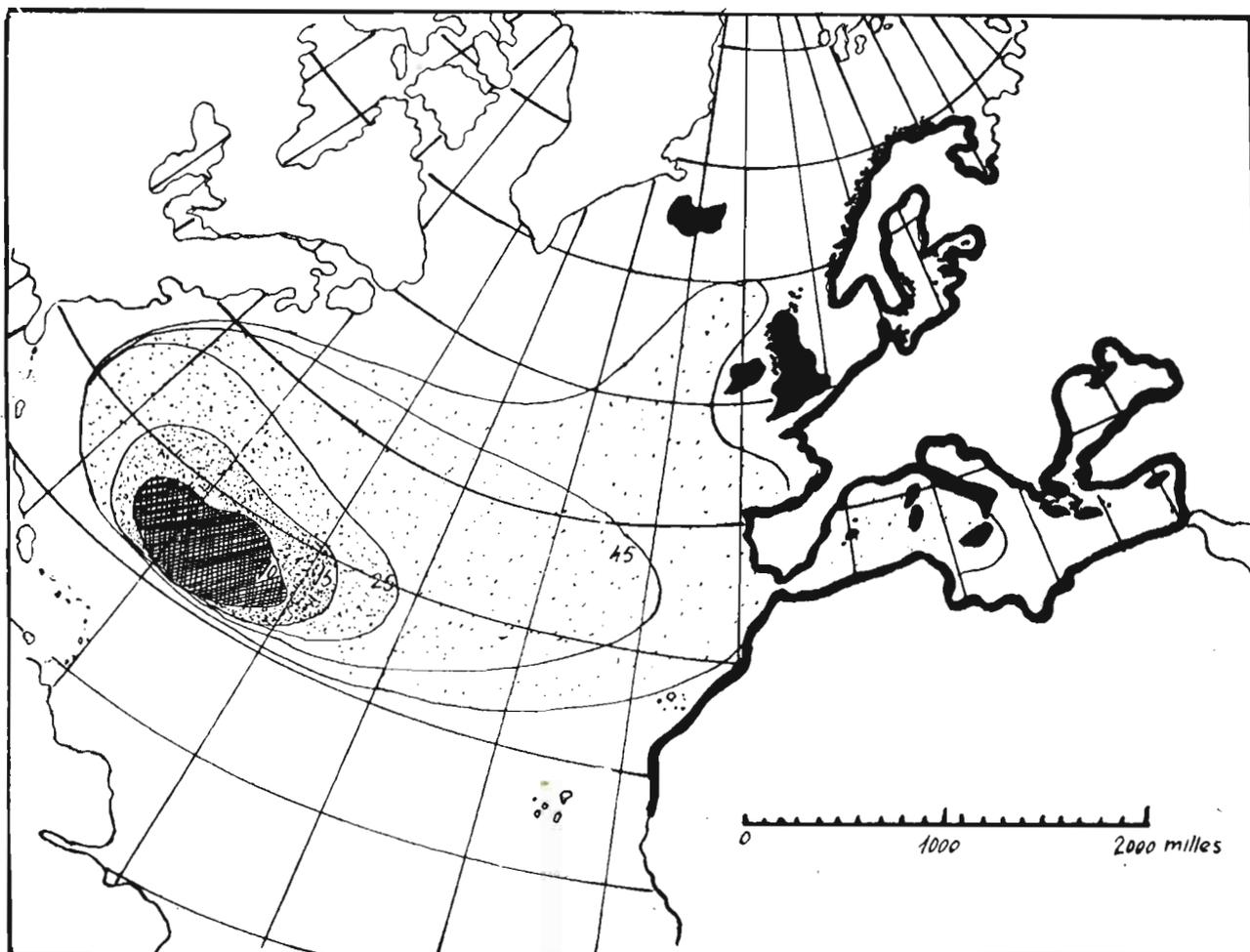


Figura 1

La zona rayada es el área de puesta... y aquella donde las larvas alcanzan 10 milímetros. Sucesivamente están los contornos de las áreas alcanzadas por las larvas, cuyas dimensiones en milímetros son las de los números que las marcan; la parte de trazo grueso es el área de invasión. (Según J. Schmidt.)

AGRICULTURA

Se supone hoy que el género *Anguilla* procede del mar cálido que envolvió a nuestro planeta en la era secundaria y que, por emigraciones filogénicas, se acantonó después en diversos lugares, dando origen a las anguilas de regiones templadas y a las de regiones intertropicales.

Nos ocuparemos aquí solamente de las de regiones templadas, porque su biología es mejor conocida, y

tales para emprender su viaje de regreso a las zonas de puesta, completando así su ciclo biológico.

El área de puesta de la anguila europea (*Anguilla anguilla*, L) (fig. 1) está situada en el Atlántico Norte, entre los 22 y los 30° de latitud y entre los 40 y los 65° de longitud, quedando, por tanto, en gran parte en Puerto Rico y las Islas Bermudás (mar de los Sargazos); es decir, que los barcos en ruta de

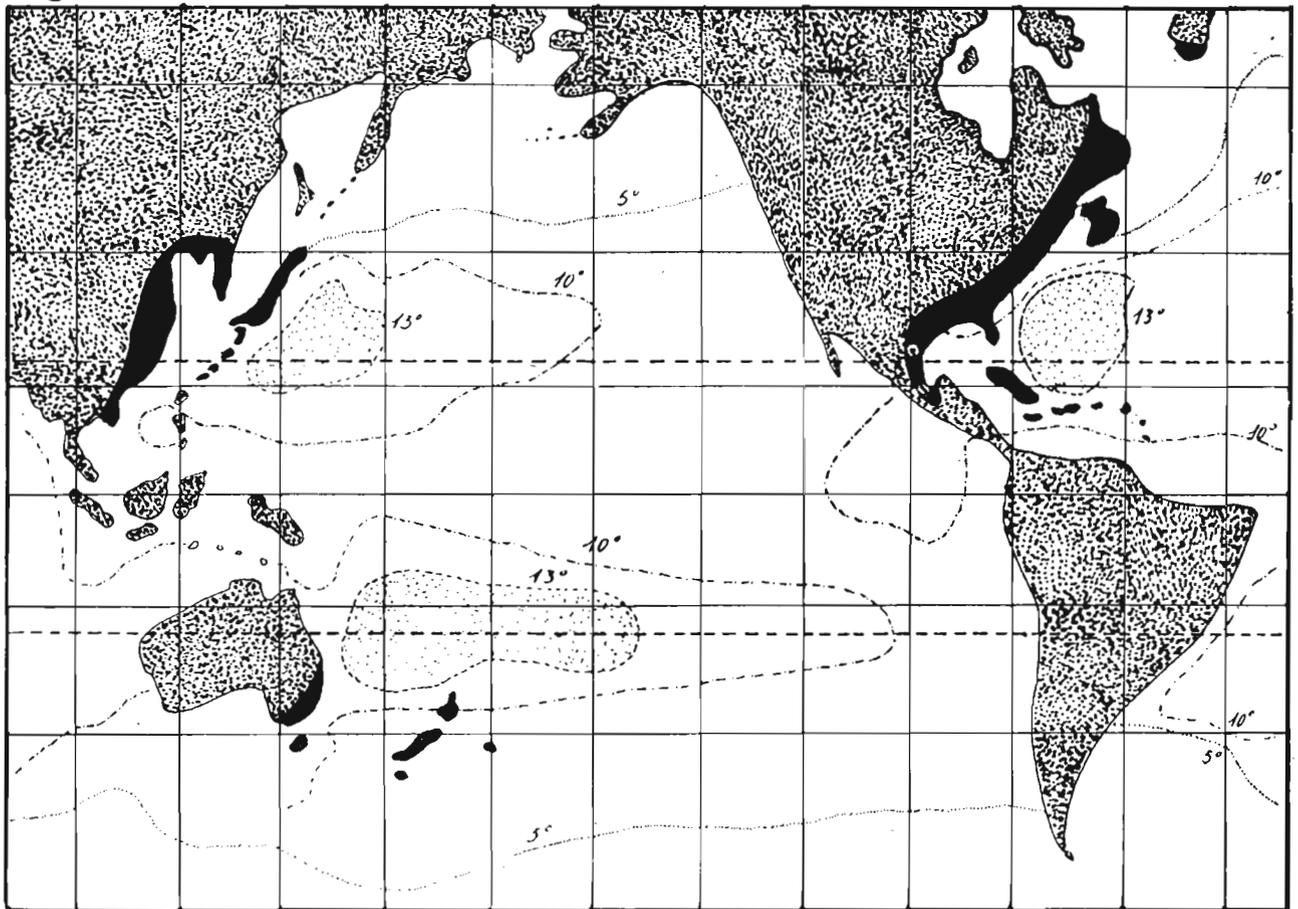


Figura 2

Área de puesta y dispersión de las anguilas de regiones templadas, menos la europea. (Según J. Schmidt.)

en particular de la europea, por ser la que más nos interesa.

En general, se sabe que las anguilas de zonas templadas hacen su puesta en mares cálidos, recordando con ello su origen intertropical, a gran profundidad, y después las larvas van paulatinamente alejándose y subiendo a la superficie, realizando así una emigración ontogénica hasta invadir las aguas continentales, donde han de transformarse definitivamente en anguilas. Aquellas que alcanzan antes de tiempo la costa, o tropiezan en su emigración con un obstáculo serio, como una corriente fría, mueren. Terminado su desarrollo, y llegadas a su madurez sexual, las anguilas abandonarán las aguas continen-

Europa a las Antillas la atraviesan en el último tercio de su recorrido, como dice muy bien L. Bertin.

En la figura 2 hay un gráfico de las áreas de puesta (punteado) y de invasión (rayado) de las otras cuatro especies de anguilas de regiones templadas, que son: la anguila americana (*A. rostrata*), cuya área de puesta está muy próxima a la europea (*A. anguilla*); la del Japón y China (*A. Japónica*), en las que la corriente Kuoro-Sivo juega el mismo papel que el Gulf-Stream respecto a la europea, como después veremos; las australianas (*A. Australis*) y las neozelandesas (*A. aucklandi*).

La anguila es un pez ápedo que hace su puesta a unos 1.000 metros de profundidad, y sus huevos son

batipelágicos; es decir, que nadan entre dos aguas (a una profundidad de 300 metros). Las larvas, nacidas de marzo a julio, suben a la superficie, como ya dijimos, lentamente, y al mismo tiempo se separan del lugar de la puesta. Todo ello se verifica a la manera de un temblor de tierra; así, hay un *centro* submarino de puesta, fecundación, incubación y nacimiento, y un *epicentro* donde se reúnen las larvas, que después irán dispersándose poco a poco (Bertín).

Muchas de ellas mueren, por llegar a las costas americanas cuando no están más que a un tercio de su metamorfosis, y otras se encuentran con las corrientes frías del Labrador y mueren también; solamente subsisten las arrastradas por el Gulf-Stream, que las conduce a Europa y costas de Africa del Norte. Sin embargo, como estos animales son extremadamente prolíficos, pues se han visto anguilas maduras con un millón de óvulos, pueden asegurar sobradamente la especie en medio de la enorme lucha natural que supone un tan largo viaje de emigración para seres tan pequeños como son las larvas.

Los *lectocéfalos*, como así se las llama también a las larvas, sufren su primera metamorfosis en el mar, la cual va acompañada de una disminución de longitud y peso, pues durante ella no comen, así como una lenta transformación de su aspecto plano, o en forma de hoja, en otro redondeado. La semi-larva a que dan lugar es más o menos cilíndrica, transparente y de unos siete centímetros de longitud: es la conocida *angula*, que ya está en condiciones de invadir las aguas continentales, para sufrir la segunda metamorfosis y convertirse en *anguila amarilla*.

El final del estado larvario propiamente dicho, es decir, de la fase *leptocéfalo*, sorprende a estos animales a distancias más o menos grandes de las costas. Pues bien, cuanto más distante de éstas sobrevenga, en tanta menor proporción llegarán a las mismas; así se explica la escasez de anguilas en las costas del Báltico y el Mediterráneo oriental, siendo, en cambio, abundantísimas en el Mediterráneo occidental y en las costas atlánticas de Inglaterra, Francia, Portugal y España. En el Mediterráneo penetran por el estrecho de Gibraltar todavía en estado de *leptocéfalo*.

A nuestras costas llegan de octubre a marzo, según el sitio, y en seguida se disponen a remontar las aguas dulces para sufrir la segunda metamorfosis. Y es durante la noche, y en la mayor obscuridad, cuando intentan lograr la penetración, sea como fuere, apareciendo muchas veces en avalanchas de millones, como si quisieran sumar sus minúsculas fuerzas para vencer de modo impresionante un obstáculo que se interpone en su camino.

Uno de los lugares de España donde más abundantes se encuentran las anguilas, y que se puede considerar como el mejor vivero de las mismas en nuestra Patria, es la Albufera de Valencia. Numerosos estudios sobre estos seres han sido realizados en dichas aguas por el ilustre hidrobiólogo español señor Pardo y por el profesor Gandolfi, hasta tal extremo, que cualquiera que desee interesarse un poco en este asunto tendrá que recurrir a los trabajos por ellos realizados, y que aparecen reunidos en la obra del

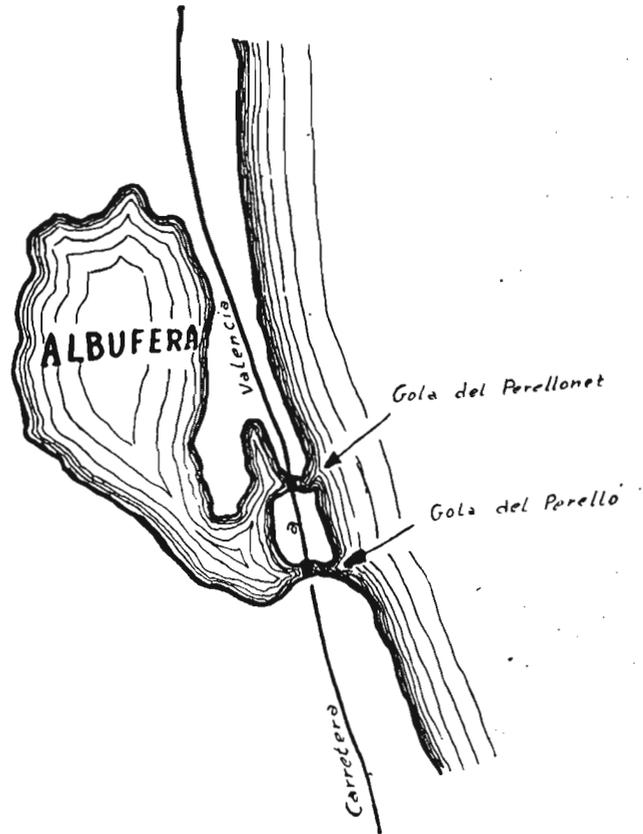


Fig. 3

La Albufera y las «Golas».

primero: *La Albufera de Valencia*, que tiene una copiosa bibliografía.

Dicho lago comunica con el mar por dos pequeños canales, llamados *golas* (lg. 3), y que por tener sus compuestas echadas en los meses de llegada de la *angula*, constituyen un lugar muy a propósito para comprobar los esfuerzos de penetración que realizan, así como para su pesca. Aunque ésta llegó a motivar cierto malestar entre los pescadores de aquella parte de la ribera baja valenciana, que creían perjudicados sus intereses por impedir su transformación en anguilas, hoy ya no se oponen, al convencerse de que la suerte de muchísimos de esos seres era la

de satisfacer la voracidad de otros mayores, deshaciendo así el mito de su primitiva creencia.

Durante el período de invasión (*muntá*, en valenciano), aparecen de nuevo los dientes, comienzan a alimentarse, y sin ninguna interrupción señalada sucede esta segunda metamorfosis a la primera. Las anguilas aparecen amarillas por el vientre y verdes por el dorso; son las *anguilas amarillas* (*pastorencia*, en valenciano). Es notable que esta segunda metamorfosis es independiente de la salinidad, pero no de la temperatura.

Por regla general, los machos quedan cerca de la costa, en tanto que las hembras remontan los ríos hasta el interior de la península. Si el medio en que se desenvuelven es precario, se desplazan en busca de otro mejor, aunque sea serpenteando por tierra firme, a lo que les ayuda mucho su cuerpo, protegi-

tima que el período de vida larvaria dura de dos años y medio a tres.

En la figura 4, A es el otolito de una anguila llegada a la costa, es decir, de dos años y medio a tres; B, el de una anguila de cuatro años (un año en agua dulce); C, el de una anguila de cuatro años y medio; D, el otolito de anguila de cinco años, y E, el de una de cinco años y medio.

Al cabo de un tiempo variable, que para los machos es entre los cinco y diez años y para las hembras entre los ocho y trece, las anguilas amarillas comienzan a tomar un tinte oscuro en su dorso; el vientre se les vuelve plateado, la piel más espesa, escamas más sólidas, mucus más abundante y viscoso y ojos más grandes y salientes, adaptados a la próxima vida submarina. Estas anguilas *plateadas* (*maresas*, en valenciano) están llegando a la madurez sexual y pronto van a emprender la marcha a los lugares de puesta, abandonando las aguas dulces.

Este descenso lo hacen de octubre a diciembre, de noche y alocadamente, por lo que es muy fácil su pesca con sencillas redes, dispuestas en forma de fondo de saco, debiendo tener mucho cuidado de que no se rompan por exceso de carga, y para ello es conveniente encender una hoguera o luz cuando haya peligro de que tal suceda, pues entonces cejan en sus movimientos. Por eso también en las noches de luna permanecen tranquilas y no se las puede pescar, pues, al no comer en su emigración, de nada sirve el cebo.

La carne de las anguilas plateadas es más apreciable que la de las amarillas, pues no sabe a cieno, como les pasa a veces a las últimas, debido, sin duda, a que ya no comen y tienen el cuerpo más gracioso. Las hembras pueden alcanzar 1,40 metros y pesar varios kilogramos, pudiendo vivir hasta medio siglo, y son las únicas que se pueden criar en acuario. Los machos alcanzan 0,50 metros y no viven más de quince años, muriendo si se intenta criarlos en acuario.

En su viaje a las zonas de puesta, donde llegan a la primavera siguiente de la época de partida, deben ir a gran profundidad, ya que no se sabe se las haya podido apresar. Tampoco se conoce su suerte después de desovar, presumiendo mueran a continuación de este acto.

* * *

Hasta aquí hemos trazado a grandes rasgos el proceso biológico del nacimiento, metamorfosis, madurez y reproducción de la anguila, cuyo conocimiento no está muy extendido. Pero todavía lo está menos el que se refiere a la composición de las mismas.

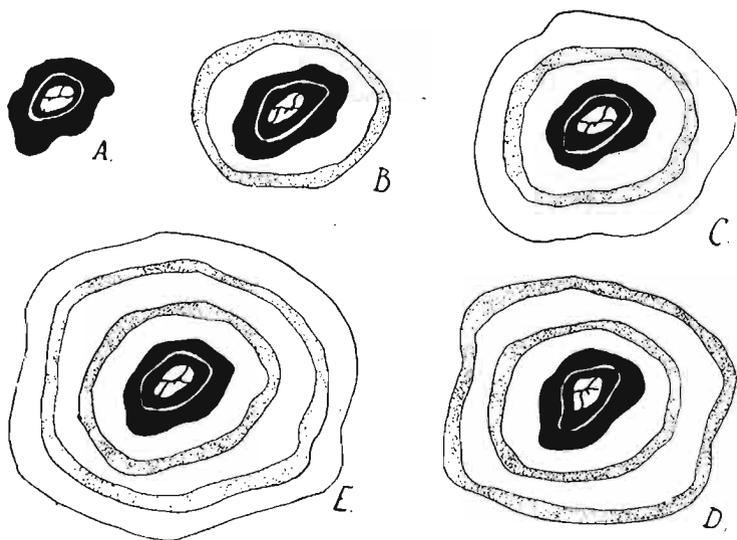


Fig. 4

Los otolitos sirven para reconocer la edad de las anguilas.

(De L. Bertin.)

do por abundante y resbaladizo mucus; de aquí el refrán «Se escurre como una anguila».

Su actividad tiene lugar en los meses de temperatura benigna, y en el invierno permanecen quietas, arrolladas en espiral y enterradas en el cieno. También durante el día permanecen inactivas y se esconden entre las hierbas y el cieno de ríos y lagunas, por lo que su carne suele saber muchas veces un poco a cieno. Son muy voraces, y principalmente carnívoras.

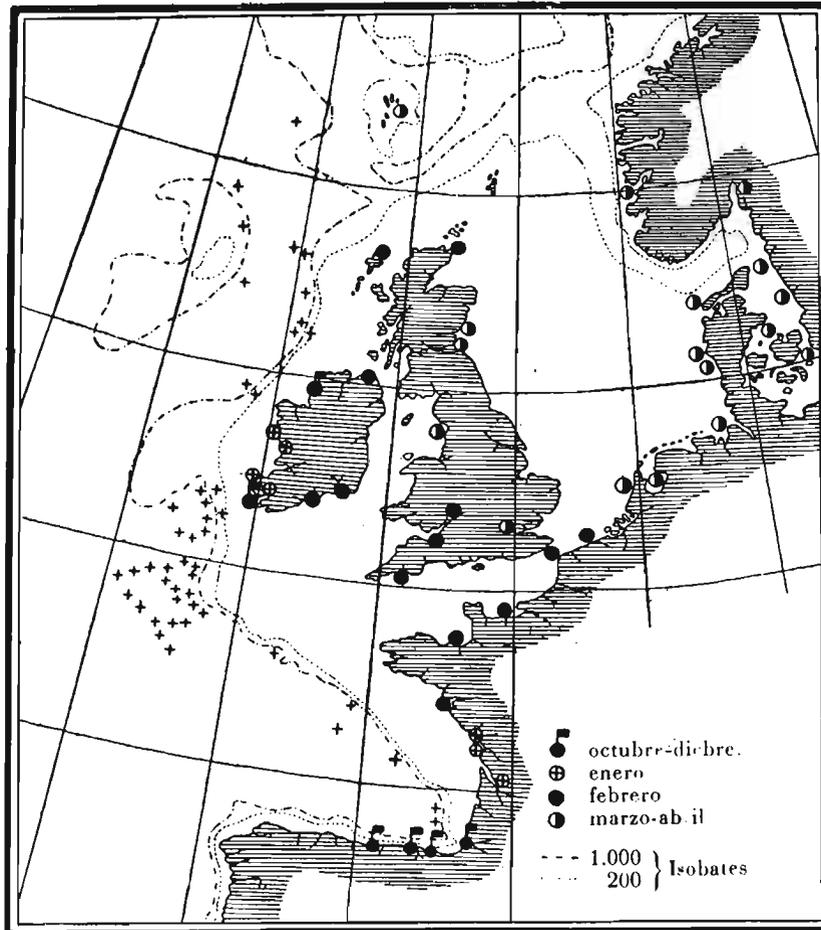
Para reconocer la edad de las anguilas se hace una observación microscópica de sus otolitos, que aparecen formados por un núcleo, residuo de su vida submarina, alternativamente rodeado de capas anchas y estrechas, que corresponden a veranos e inviernos transcurridos en agua dulce, respectivamente. Se es-

que ahora vamos a tratar, pues los estudios bioquímicos realizados hasta hace varios años son muy deficientes y nunca completos.

El desarrollo de la anguila lleva consigo una serie de cambios en su constitución química que están íntimamente asociados a su metamorfosis, a su género de vida y al paso de las aguas saladas a las dulces, y viceversa.

Las angulas son ricas en calcio y fósforo, constitu-

das como alimento. El porcentaje de grasa en una anguila plateada es de un 23-25 por 100, aproximadamente, y si se compara con el del hombre (18 por 100), la mujer (25 por 100) y con otros peces, se ve que no es un animal muy graso, pero sí uno de los peces más ricos en grasa. Privadas de ésta, las de tamaño grande dan un 2,1 por 100 de cenizas (en el hombre es 3 por 100). En éste, el 89 por 100 del calcio está en los huesos (Schol, 1939), mientras que en las an-



Llegada a la costa de las angulas transparentes.

yendo una fuente de hierro tan buena como la carne de toro. Se atribuye su riqueza en magnesio al haber vivido en el mar, pues luego disminuye la concentración de este elemento durante la vida en aguas dulces. Es muy interesante la variación de la concentración de sodio y potasio, por estar íntimamente ligada a la regulación del mecanismo osmótico.

La angula, una vez transformada en anguila, es muy musculosa (aproximadamente, las dos terceras partes) y bastante rica en grasa; esto último debe estar en relación con la emigración que han de emprender en la madurez, ya que las más grasosas son las plateadas, que por eso también son más aprecia-

guas amarillas sólo está el 86 por 100, y en las plateadas el 75 por 100. Hay una estrecha relación entre el contenido de grasa y de calcio.

En las tablas I y II, resumidas de experiencias realizadas recientemente (1944) por McCance, puede seguirse muy bien, en las diversas clases de anguilas, la variación en la composición de sus distintos órganos y su cuerpo.

Refiriéndonos a su valor alimenticio, diremos, finalmente, que 100 gramos de carne de anguila plateada proporcionan 15 gramos de proteína de primera calidad y representan un valor energético de 300 calorías.

TABLA I (de McCance)

Composición de las anguilas en sus diversos estados de crecimiento y desarrollo

ANGUILA TIPO	gr./100 gr.				mg./100 gr.							
	Agua	Proteína	Grasa	Nitrógeno	Sodio	Potasio	Calcio	Magnesio	Hierro	Fósforo	Cloro	
Ángulas.....	81,8	12,6	2,19	2,02	67	230	515	31	4	440	55,4	
Anguilas pequeñas..	76,5	19	2,50	2,04	110	302	610	28	1,8	475	52	
Anguilas amarillas..	70	17,2	10,60	2,75	129	247	411	23,1	1,33	419	92	
Anguilas plateadas..	59,7	15,6	23,20	2,51	92	207	323	18	1,83	313	79	

TABLA II (de McCance)

Composición de los órganos de la anguila

TIPO DE ANGUILA	Promedio — Gramos	gr./100 gr.			mg./100 gr.							
		Agua	Proteína	Grasa	Sodio	Potasio	Calcio	Magnesio	Hierro	Fósforo	Cloro	
<i>Músculo</i>												
Anguila.....	9,4	78	18	3,1	76	290	26	18,7	0,5	210	74	
Anguila amarilla....	103	71	17	11,2	62	281	21,5	20,4	0,9	226	50	
Anguila plateada...	333	53,8	15,3	29,8	85	236	11,6	14,4	0,76	192	111	
Anguila plateada...	1.400	57	13,5	28,3	50	243	9,3	13,9	0,53	197	49	
<i>Hígado</i>												
Anguila amarilla....	188	78,7	14,3	4,7	165	221	6,5	13,5	25	277	—	
Anguila plateada...	1.400	77,9	13,2	6,5	203	190	8,9	11,4	105	244	193	
<i>Cabeza, agallas, huesos e hígados</i>												
Anguila amarilla....	197	69,7	17,1	9,3	168	224	1.240	35	3,1	805	129	
Anguila plateada...	1.400	60,1	15,7	19,1	150	174	1.060	26	6,7	515	123	

BIBLIOGRAFIA

BERTIN, L.: *Migrations et métamorphoses de l'anguille d'Europe*. París, 1936.
 FARIAS BARONA, Juan: *Agricultura*, núm. 143, 1944.
 McCANCE, R. A.: *Biochem. J.*, 38, 5, 1944.
 PARDO GARCÍA, Luis: *La albufera de Valencia*, Madrid, 1942.
 VELAZ DE MEDRANO, Luis: *Bol. Pesca y Caza*, VII, 11, 1935.

Precios y rentas en el año 1946

Por MAURICIO GARCIA ISIDRO
ABOGADO

La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por circular publicada en el «B. O.» del 17 de junio y refiriéndose al Decreto sobre precios, dictado por el Ministerio de Agricultura en 11 de septiembre de 1945 («B. O.» del 28), señala, con la minuciosidad acostumbrada, las normas que han de regir para la recogida de toda clase de granos durante la campaña de 1946-1947.

Salta a la vista, en primer término, que disponiendo la Ley de 23 de julio de 1942 que las fincas arrendadas con anterioridad a tal fecha, con pago de renta pactado en especie, siguiesen satisfaciéndola de igual manera, en el artículo 12, establece la Circular que, siendo obligatoria para el productor la entrega al Servicio Nacional del Trigo de la *totalidad* del cereal, tanto en las provincias señaladas en el artículo tercero, como en las restantes de España, *en la campaña correspondiente a la cosecha de 1946*, el pago de las rentas en trigo *se hará en metálico*, a razón del precio base de la variedad comercial de que se trate, más diez pesetas. Es decir, que la recogida de trigo, en este particular de las rentas, se hace exactamente igual que el año pasado, aunque las características de la campaña son totalmente diferentes, pues en el año agrícola anterior la pertinaz sequía que padecimos anuló la cosecha, existiendo una razón para limitar tanto las reservas para el consumo de los cultivadores como para imponer que el Servicio recogiese toda la producción de trigo, para administrarla mejor, dada la penuria que se presumía.

En cuanto a la reserva para el consumo, se fija ésta en 200 kilos por persona y año para el productor y sus obreros fijos y por cada obrero eventual reducido a fijo, computándose por cada uno de éstos 300 peonadas o jornales anuales.

125 kilos de trigo se conceden por persona y año para los familiares y servidumbre doméstica del productor y familiares de los obreros fijos. Y se reconoce la retención de la cantidad necesaria para el pago de igualas, así como la parte de renta que representa la reserva para alimentación del rentista, de sus familiares y servidumbre doméstica, a razón de 100 kilos por persona y año, única cantidad que los rentistas podrán percibir en especie de sus arrendatarios.

El precio del trigo es exactamente igual que el año pasado, considerando como forzoso, en las provincias que se designan en el artículo tercero, la entrega de un cupo, que se señalará a cada agricultor, y en el resto de las provincias, no existirán los cupos, pero del trigo entregado, que repetimos será la totalidad menos las reservas indicadas, el Servicio Nacional del Trigo abonará el 65 por 100 de la cantidad que le entregue el agricultor a precio de cupo forzoso, que es el base de la variedad comercial, incrementado con las primas de fertilidad de 50 a 90 pesetas, según las provincias, con arreglo a lo que dispone el párrafo tercero del artículo cuarto del Decreto del Ministerio de Agricultura de 11 de septiembre de 1945, y el resto, o sea el 35 por 100, que se considera como excedente, al precio base de la variedad comercial más la prima de 140 pesetas por quintal métrico.

En el año actual posiblemente hubiera dado mejor resultado práctico, simplificando las operaciones de recogida, la supresión total de los cupos, limitándose el Servicio Nacional del Trigo a recoger todo aquel que se presentase en sus panevas, sin limitación alguna, pagando, parte a un precio y parte a otro, sin más justificación que el obtener una cantidad apreciable para la panificación a precio más reducido, liberando al agricultor de intervenciones innecesarias, que desea ver suavizadas en lo sucesivo, como incentivo mágico para la producción.

En el sector de rentistas, dado el aumento de la contribución, a que después nos vamos a referir, y, singularmente, el coste de la vida, cuyo escalón principal ha subido extraordinariamente durante el pasado invierno, se esperaba que en el año en curso el Ministerio de Agricultura (que es el organismo competente, o debe ser el competente, para regular cuanto a la recogida del trigo se refiere) hubiese permitido el pago de renta en trigo, con un premio de pronta entrega de 30 ó 40 céntimos en kilo, premio que se haría extensible al pago en dinero para la debida igualdad y compensación a las angustias que pasan los ¡pobres! rentistas (conste que no ha sido una expresión impremeditada el llamarlos ¡pobres!), cuyos ingresos son los mismos desde el año 1940, y,

en cambio, los productos que necesitan adquirir para la subsistencia suben a la estratosfera (100 por 100 en el año agrícola, según la Junta de Precios).

Se mantiene en el artículo noveno de esta Circular para las provincias citadas en el artículo tercero, que son las menos productoras, la limitación de que «las entregas que efectúe cada agricultor que sobrepasen de la suma del cupo forzoso señalado, más el excedente señalado por el mismo en la ficha C-1, se abonarán a precios de excedente la cantidad que represente el 8 por 100 de la citada suma, y la que exceda de esta proporción, se abonará al precio correspondiente a los cupos forzosos».

Como consecuencia de lo dispuesto en esta Circular, en el presente año agrícola las rentas, aun aquellas que con arreglo a la Ley de 1942 deben pagarse en trigo, han de satisfacerse en dinero, debiendo los propietarios cobrar al mismo tiempo la parte de contribución que es de cuenta de los arrendatarios de la manera siguiente:

A partir del 1 de enero de 1946 la Hacienda ha puesto al cobro un recargo permanente del 10 por 100 de la riqueza imponible, como cuota de empresa para los seguros sociales, según Decreto del 10 de noviembre de 1944, reducido al 5 por 100 en aquellos términos municipales que han sido objeto de comprobación, por disposición del Decreto de 11 de septiembre de 1945, y debido a que en estas comprobaciones las riquezas imponibles, por término medio, son triplicadas y el 10 por 100, según se dice en el preámbulo, resulta una cuota demasiado gravosa. Pues bien; el artículo quinto del Reglamento aprobado por Decreto de 26 de mayo de 1943, publicado en el «Boletín Oficial» del 17 de junio siguiente, establece, con la mayor claridad, que las cuotas de Empresa las pagará el dueño de la finca, facultando a éste si la tiene arrendada, para reintegrarse totalmente del colono. Luego este recargo del 10 o del 5 por 100, según los casos, han de satisfacerlo los arrendatarios con la renta del año en curso.

También tiene derecho el propietario, como hemos dicho reiteradas veces, a reintegrarse del colono de la cuota contributiva que grave el beneficio de cultivo de las fincas, según el núm. 8 del artículo 13 de la Ley de 15 de marzo de 1935, cuantía respecto al total de la contribución que oscila entre la cuarta y la tercera parte, pudiéndose hacer el cálculo exacto sobre los datos del Catastro, que, por separado, calculan dicho beneficio de cultivo.

Esta disposición invocada no fué derogada, ni por la Ley de Reforma Tributaria de 1940, ni por el Decreto de 11 de enero de 1946, puesto que ambas disposiciones no son incompatibles con la disposición

básica en materia de arrendamiento rústicos que es, a todos los efectos, la Ley de 1935, limitándose aquellas otras a dar una norma sencilla de liquidación, facultando al propietario *en todo caso* a percibir del colono el exceso de contribución sobre el 20 por 100 de lo percibido como renta; pero, si no llegando al 20 por 100, el propietario paga por el arrendatario la cuota que grava el beneficio del cultivo, ésta, indiscutiblemente, lo mismo que la cuota de Empresa en los Seguros Sociales, debe ser satisfecha por el colono, y que es así y que el número 8 del artículo 13 de la Ley de 1935 está vigente lo acredita la opinión unánime de los más destacados comentaristas, y entre ellos los señores Bellón, Rodríguez Jurado, García Royo, etc., y el hecho de que el Tribunal Supremo todavía no haya tenido que resolver esta cuestión, sin duda porque a nadie se le ha ocurrido plantearla ante los Tribunales de justicia, ¡tan clara nos parece a todos!

Pero, además, acudiendo a la moral, que es la base de todo derecho, a nadie se le ocurre, por muy *sacaperras* que sea, pensar que el propietario de una casa tiene que pagarle la contribución industrial al tabernero que tiene alquilada una de las tiendas del edificio, y lo mismo sucede con el propietario que tiene que arrendar la finca, puesto que la cuota que grava el beneficio del cultivo es, realmente, la contribución industrial que el colono debía pagar directamente a la Hacienda, pero que el Estado, para más comodida, la percibe del dueño, siquiera éste tenga luego que mendigar su abono del que obtiene la ganancia en la explotación.

Tales son las normas vigentes en el año actual para el cobro de rentas y contribuciones, que debe efectuarse sin dificultad, porque, gracias a Dios, la tierra va a dar para todos.

Como ejemplo aclaratorio, y refiriéndonos a una provincia no comprendida en el artículo tercero, o sea Salamanca, damos a conocer la forma en que el Servicio Nacional del Trigo va a liquidar las entregas que se le hagan del mencionado cereal. Fijado el precio del trigo candeal para esta provincia en 167 pesetas el quintal métrico de cupo forzoso y 224 pesetas el de cupo excedente, y teniendo en cuenta que cada agricultor cobrará a precio de cupo forzoso el 65 por 100 del trigo que entregue y el 35 por 100 al precio de excedente, cada fanega de trigo que se entregue en los almacenes de la provincia les resultará vendida al precio de 80,85 pesetas.

En cuanto a la cebada, el quintal métrico de cupo forzoso valdrá 102,50 pesetas, y el excedente, sobre la base de 72,50 pesetas y 30 más 50, se cobrará a 152,50 cada cien kilos.

INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Normas sobre producción de azúcar y pulpa de remolacha para la campaña 1946-47

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 21 de julio de 1946 se ha publicado la Circular número 580 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 11 del mismo mes, según la cual se continuará interviniendo toda la producción de azúcar y pulpa de remolacha que se obtenga en la campaña 1946-47, y para el transporte del azúcar será necesaria la guía única de circulación.

Las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos y Transportes exigirán a los cultivadores de remolacha presenten ante los Ayuntamientos declaraciones juradas de existencias probables de remolacha antes de comenzar la recogida, con determinación de la fábrica en la que se tenía contratada.

Asimismo, las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos y Transportes exigirán a las fábricas relación de la cantidad total de remolacha que tienen contratada.

A todas las fábricas se les impondrá, además, la obligación de dar cuenta a las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos y Transportes, de las que dependan, de toda infracción de contrato que determine menor entrega de lo pactado.

Se ordena a todas las fábricas de azúcar comprar, sin excusa ni pretexto alguno, cuanta remolacha y caña contratada les presenten los agricultores. Asimismo quedan obligados los cultivadores a entregar toda la remolacha azucarera y caña producida para la fabricación de azúcar.

Las fábricas de azúcar deberán obtener en la molturación de remolacha los siguientes rendimientos medios: 125 kilogramos de

azúcar y 50 kilogramos de pulpa como mínimo y 12,5 litros de alcohol como máximo, todo ello por tonelada de remolacha. En la fabricación de azúcar de caña se deberá llegar a un agotamiento de melazas, que será justificado a final de campaña, análogo al que se realizaba antes del año 1936 en cada una de las fábricas elaboradoras.

Tanto en la molturación de caña como de remolacha, deberán conseguir la mayor cantidad posible de azúcar de la calidad «blanquilla» del 99 por 100 de polarización.

Se prohíbe la fabricación de azúcar de la calidad «pilé», necesitándose para su elaboración autorización especial de la Comisaría General.

Se prohíbe la molturación de caña de azúcar para el aprovechamiento directo de su jugo en la obtención de miel de caña o aguardiente de caña, excepto en algunos casos expresamente autorizados por el Ministerio de Industria y Comercio.

En aquellas industrias que se autoricen se tendrán en cuenta:

a) Todas las existencias quedarán a disposición de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, siendo necesaria para su circulación la guía correspondiente.

b) Para evitar los perjuicios del retraso en la movilización en la época de calor, quedan facultadas las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos y Transportes para dar órdenes contra las existencias de miel de caña de su provincia o autorizar las propuestas de distribución presentadas por los fabricantes.

c) El precio de venta de la

miel de caña será el señalado en cada caso, con arreglo a lo que disponga el Ministerio de Industria y Comercio.

Las cantidades de azúcar que se entregarán a los cultivadores de remolacha se fijan en las siguientes:

a) Todos los cultivadores que entreguen igual o mayor cantidad que la contratada percibirán un kilogramo de azúcar por tonelada de remolacha entregada, con un total máximo de cien kilos.

b) A todo el que entregue menos cantidad de la contratada sólo se le concederá medio kilo de azúcar por tonelada entregada, hasta un máximo de cincuenta kilos.

Se exceptúan los cultivadores acogidos a la Circular número 542 de reserva para industria, que gozarán únicamente de los beneficios que en dicha Circular se establecen.

Los cultivadores de caña de azúcar disfrutarán igualmente de los beneficios establecidos para los de remolacha en los apartados que se citan anteriormente.

La petición del azúcar que pudiera corresponder a los cultivadores, se hará a la Comisaría General en relación nominal y por duplicado, agrupándose en los diferentes apartados en que estén comprendidos.

Solamente podrá concederse cupo de azúcar en concepto de reserva a los obreros fijos, personal técnico y Consejo de Administración de cada Azucarera, a razón de 12 kilos por persona y campaña.

Para los obreros eventuales, el cupo será de cuatro kilos por campaña y obrero.

Se declaran intervenidas todas las existencias de pulpa seca de remolacha para la campaña 1946-1947, de acuerdo con lo preceptuado en el artículo primero de la

Orden de la Presidencia del Gobierno de fecha 10 de enero de 1946 (*Boletín Oficial del Estado* número 13), regulándose por las siguientes disposiciones.

La producción total de las fábricas azucareras será de pulpa seca, y su distribución se verificará en la forma que luego se determina. Queda terminantemente prohibido el suministro libre por las azucareras de la pulpa prensada en fresco.

Las cantidades que corresponde recibir a los cultivadores serán a razón de veinte kilogramos por cada tonelada métrica de remolacha entregada, disponiendo los interesados de un plazo que no podrá exceder de treinta días, a partir de la fecha en que termine la elaboración de pulpa seca en la

fábrica respectiva, para la retirada de los cupos que de ésta les correspondan, entendiéndose renunciante de dicho derecho a quien no lo ejercitare en el tiempo que se señala.

Quedan exceptuados de este beneficio los cultivadores acogidos a la Circular número 542, de reserva para industria.

Las azucareras remitentes harán, con la debida antelación y en la forma reglamentaria, el pedido de vagones en las estaciones de carga, debiendo comunicar al mismo tiempo dicha petición a la Sección de Transportes de la Comisaría General para conocimiento de la misma y para mayor rapidez en el situado de material ferroviario preciso para el transporte de la pulpa.

Cursillos de divulgación agrícola

Cursillo para el tratamiento de enfermedades y plagas del viñedo

Durante los días 25 de junio al 5 de julio, ambos inclusive, ha tenido lugar un Cursillo práctico sobre tratamiento de enfermedades y plagas del viñedo en el pueblo de Navalcarnero (Madrid), organizado por el Sindicato Vertical de la Vid, Cervezas y Bebidas Alcohólicas con la colaboración del personal técnico del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.

Correspondiendo a su título de Cursillo práctico, la estructuración del mismo respondió al propósito de que los cursillistas realizaran por sí mismos todas las operaciones oportunas para el tratamiento de las plagas y enfermedades del viñedo, y la corta duración de las enseñanzas (impuesta por la necesidad de no distraer demasiado tiempo a los productores de su trabajo habitual) quedó compensada por la intensidad de la labor, que ocupó a profesores y alumnos todas las horas hábiles del día. En cada uno de ellos comenzaron las enseñanzas con una breve conferencia dialogada acerca de las tareas en curso. A continuación se desarrollaban las prácticas en el campo, que eran realizadas por cada uno de los cursillistas, labor que les ocupaba el resto de la jornada.

Los alumnos, procedentes de casi todas las zonas vitivinícolas

de España, tenían la condición de productores, lo que acreció la efectividad de la labor docente, en razón al interés y al pleno conocimiento de la realidad que los cursillistas poseían, y, de este modo, las constantes consultas concretas fueron probablemente el nervio de la labor.

Entre otros temas se trataron los siguientes: Importancia de las plagas en el campo; enumeración

Cursillo de Copataces de Viticultura y Enología en Requena

El Ministerio de Agricultura ha organizado un curso breve, de tres meses de duración, para formar capataces de Viticultura y Enología, el cual tendrá lugar en la Estación de Viticultura y Enología de Requena, dando comienzo el día 2 de septiembre próximo, para terminar el 30 de noviembre.

Podrán tomar parte en él las personas que lo deseen, mayores de 16 años y menores de 40, demostrando en las pruebas de ingreso que saben leer y escribir y que conocen las cuatro reglas fundamentales de Aritmética.

La enseñanza es gratuita; pero los gastos de viajes, estancia, libros, etc., corren a cargo de los alumnos, siendo obligatoria la asistencia de éstos a las clases teóricas y prácticas.

El número de alumnos se limi-

general de los medios de lucha contra las plagas del viñedo; preparación de insecticidas y sus diferentes clases; ídem para anti-criptogámicos; manejo de pulverizadores y azufradores o espolvoreadores; tratamiento, en particular, del mildiu y del oidium; ídem de «Altica» y de la «Piral»; empleo de los pulverizadores de mochila y palanca; preparaciones de caldos arsenicales; prácticas con pulverizadores de albarda o a lomo de caballería; preparación de caldos con insecticidas de la serie 666; pulverizadores en batería; pulverizadores o espolvoreadores a mano; preparaciones de caldos bordelés y borgoñón, etc.

La dirección del Cursillo corrió a cargo del ilustrísimo señor don Miguel Benlloch Martínez, Ingeniero Director de la Estación de Fitopatología Agrícola Central, auxiliado por el también Ingeniero de dicho Centro, don Aurelio Ruiz Castro.

La clausura del Cursillo tuvo lugar en los locales del Sindicato Vertical de la Vid, en donde su Jefe Nacional, don Fernando Comenge Gerpe, pronunció un encendido discurso sobre la importancia de la vid y su cultivo en España. Acto seguido se procedió al reparto de los diplomas entre los aplicados alumnos.

ta a veinticinco, prefiriéndose los que antes lo soliciten; pero pueden asistir a las clases teóricas, como oyentes, los que obtengan permiso del Director de dicho Centro, sin derecho a ser examinados.

Las solicitudes, convenientemente reintegradas, deben dirigirse al Ingeniero Director de la referida Estación, hasta el día 31 del corriente mes de agosto, acompañadas de los siguientes documentos, también debidamente reintegrados: Partida de nacimiento, certificado facultativo y certificado de buena conducta de la Alcaldía correspondiente.

Los alumnos que sigan con aprovechamiento este curso tendrán derecho a que el Ministerio de Agricultura les expida el título de capataz de Viticultura y Enología.

Curso de capacitación de Maestros para las Escuelas Primarias de Orientación Agrícola

Durante el mes de julio se ha estado celebrando en Madrid un Cursillo de capacitación de Maestros para las Escuelas Primarias de Orientación Agrícola, tuteladas por el Instituto Nacional de Colonización.

El día 26 de dicho mes se celebró en el Paraninfo de la Universidad Central la sesión de clausura del Cursillo.

El acto fué presidido por el Ministro de Agricultura, don Carlos Rein, y el Director General de Primera Enseñanza, don Romualdo de Toledo, en representación del Ministro de Educación Nacional, asistiendo, además, el Subsecretario de Agricultura, Director General de Colonización, Rector de la Universidad Central, Director General de Bellas Artes y Jefe del Sindicato del SEM.

Por el Director del Cursillo, el Ingeniero Agrónomo y Jefe de la Sección Quinta del Instituto Nacional de Colonización, don Manuel Rueda Marín, se dió cuenta, en breves palabras, de cómo nació la idea de la creación de esas Escuelas de Orientación Agrícola, con el fin de dotar de la debida

asistencia intelectual a los colonos, futuros propietarios que va creando el Instituto Nacional de Colonización, y elevarles su nivel social a la par que el económico.

Explicó las materias que habían sido objeto del Cursillo, en el que se habían estudiado las nociones de agricultura e industrias rurales que son más necesarias para estas Escuelas y la legislación, funcionamiento y obra que realiza el Instituto, ya que estos Maestros van a ser colaboradores de él. También se han dado conferencias sobre higiene de las Escuelas e higiene rural, alimentación, puericultura y, en materia pedagógica, se les han ampliado los conocimientos que poseen como Maestros, orientándoles hacia la agricultura. Finalmente, se les han dado clases de cultura física y deportes, como complemento de las enseñanzas anteriores para que inculquen a los niños de las Escuelas su cariño hacia las prácticas deportivas.

Por el Instituto Nacional de Colonización no se ha escatimado esfuerzo alguno para el éxito del Cursillo, habiendo seleccionado el

profesorado, que ha estado compuesto por Ingenieros Agrónomos, Peritos Agrícolas del Estado, Inspectores de Primera Enseñanza y Médicos.

El resultado del Cursillo ha sido la capacitación de 48 Maestras y 48 Maestros que irán destinándose a las Escuelas que el Instituto está creando y creará en lo sucesivo.

Por el Director General de Primera Enseñanza se expuso que esta idea de la creación de Escuelas de Orientación Agrícola había sido acogida por el Ministerio de Educación Nacional con todo cariño y entusiasmo por ser uno de los anhelos de dicho Ministerio la creación de Escuelas Rurales y que con ellas esperaba llegar a desterrar en el campo el analfabetismo que hoy día impera.

Felicitó al Ministerio de Agricultura y al Instituto Nacional de Colonización por la forma en que se había desarrollado el Cursillo, no dudando del excelente resultado del mismo.

El Ministro de Agricultura agradeció al Ministerio de Educación Nacional las facilidades que en todo momento había dado para la creación de estas Escuelas y dijo que este primer Cursillo había sido un ensayo, al que seguirán otros más numerosos para llegar a extender estas Escuelas Rurales, que tanto han de beneficiar al agricultor. Les exhortó a los Maestros a que hagan llegar a conocimiento de los labradores la preocupación constante que siente el Caudillo y el Gobierno por los problemas que a ellos les afectan, pidiéndoles que en el cumplimiento de su función sigan las normas de sacrificio del nuevo Estado.

Fueron entregados los diplomas de capacitación a las 48 Maestras y 48 Maestros que han sido capacitados en el Cursillo, verificando la entrega el Ministro de Agricultura y el Director General de Primera Enseñanza, el Director General del Instituto Nacional de Colonización y el Rector de la Universidad. El acto, dentro de su sencillez, resultó altamente simpático, concurriendo a él, especialmente invitadas, varias personalidades.



El Ministro de Agricultura pronunciando el discurso de clausura del Cursillo.



Procedimiento norteamericano para la desecación de forrajes

Facilitado por el Agregado Agrónomo a la Embajada de España en Washington, don Miguel Echegaray, hemos recibido un trabajo de R. C. Miller sobre nuevos métodos de desecación de forrajes, del que hemos tomado los siguientes datos:

En Knoxville (Tennessee) se han realizado con pleno éxito unos ensayos con un nuevo procedimiento de desecación de forrajes, que se funda en la inyección de aire, mediante un ventilador, en una serie de tubos que van por debajo del heno en rama (sin empa-car ni cortar), y de los que se escapa el aire por unos orificios calculados al efecto. Con ello se evita la desigual desecación que supone el procedimiento natural, con las alternativas diarias de iluminación y oscuridad, y se disminuye el riesgo de incendio por combustión del forraje almacenado.

Supuesta una cosecha de cuarenta toneladas, y sobre la base de que cada tonelada requiere quinientos pies cúbicos de aire por minuto para una adecuada desecación, hacen falta veinte mil pies cúbicos de aire en dicha unidad de tiempo. Para un ventila-

dor de esta capacidad se precisa un motor de cinco caballos. Un almacén de 30 metros de largo exige una conducción principal de aire de 30 pies de longitud por tres de anchura y seis y medio de altura, de madera o amianto. De este túnel salen, a seis pies de intervalo, unos conductos de madera, que pueden desplegarse telescópicamente hasta una distancia de tres pies de la pared opuesta. El fondo de estas conducciones secundarias está abierto cada dos pies de distancia, para que escape el aire por dichos orificios. En su ensambladura con la conducción principal, posee cada tubo una puerta de madera, que puede abrirse o cerrarse con independencia de los demás, por si conviene impedir la entrada del aire en alguna de las conducciones secundarias. El motor y ventilador se colocan al final del conducto principal, en la parte inferior del barril o fuera de él, en cuyo caso se protegen contra la lluvia. Cuando convenga, pueden enchufarse los tubos secundarios, para que quede el piso liso y pueda circularse sin dificultad.

Dentro de estas normas generales, se sigue un sistema en la región de Tennessee y otro en Ohio. El primero (figura 1) consiste en un pequeño túnel, de unos

dos pies de altura por tres de anchura, que va por el centro del pavimento y que se estrecha progresivamente para que el aire salga con presión uniforme. El segundo (figura 2), que es al que nos hemos referido al exponer las generalidades del procedimiento, consiste, por tanto, en el amplio conducto principal y los telescópicos secundarios, perpendiculares a aquél. El primero requiere un motor de mayor potencia y un tipo de ventilador de paletas múltiples; el segundo precisa menos fuerza y un ventilador propulsor,

Para proceder a la desecación, se extenderá uniformemente el heno, de modo que no pierda presión el aire por los sitios con menos peso. El montón debe tener una altura en relación con la humedad del heno. Para un porcentaje de ésta mayor del 35, no debe pasar aquella altura de ocho pies. En seguida se pone en marcha el ventilador. La desecación va, naturalmente, de abajo a arriba, siendo en la parte superior donde se han depositado los últimos cortes. Cuando ya parezca seco el heno, convendrá accionar aún el ventilador una a dos horas durante algún día más para asegurarse que no quedan focos térmicos. Esto se nota pasando por encima

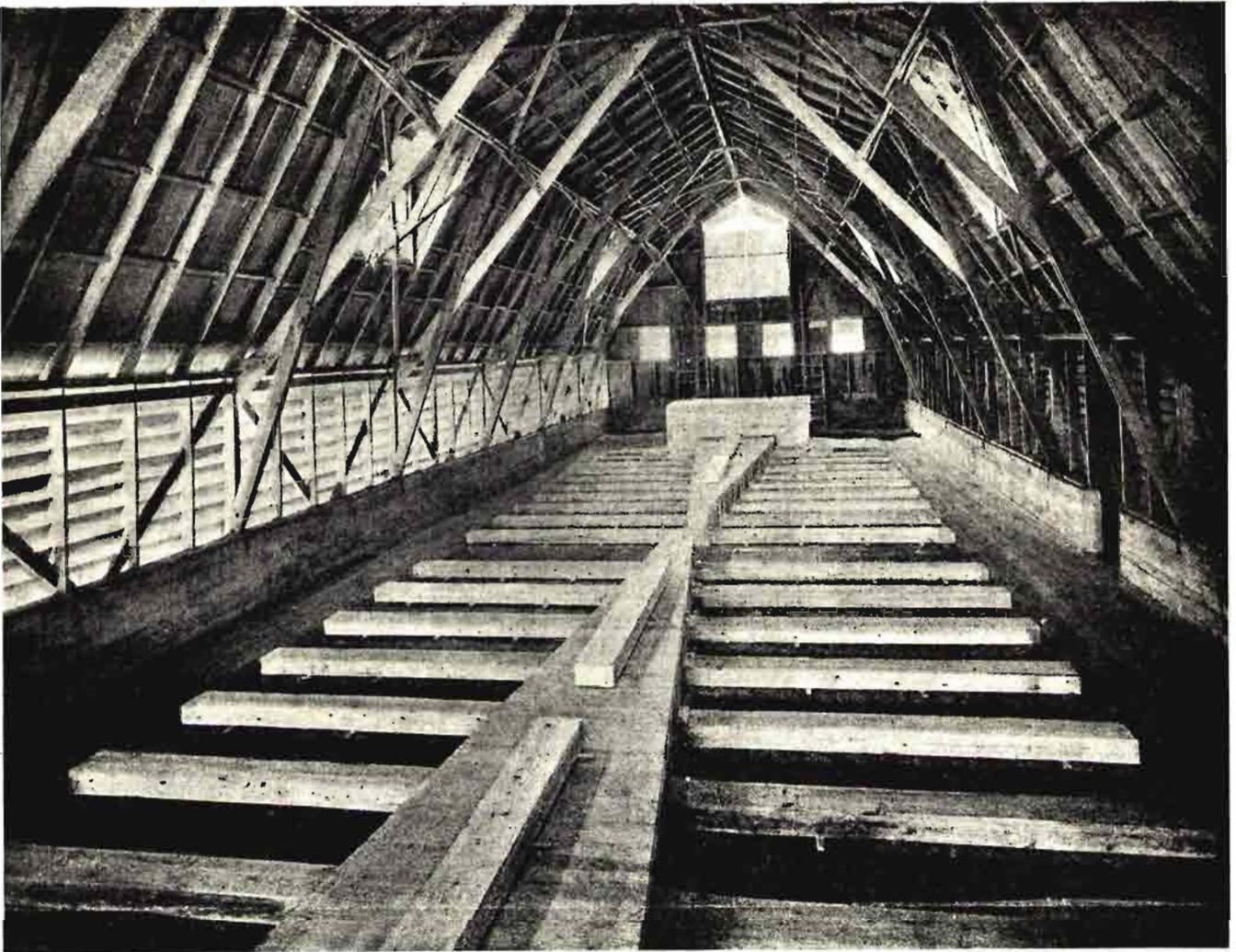


Figura 1.^a—Sistema seguido en la región de Tennessee.

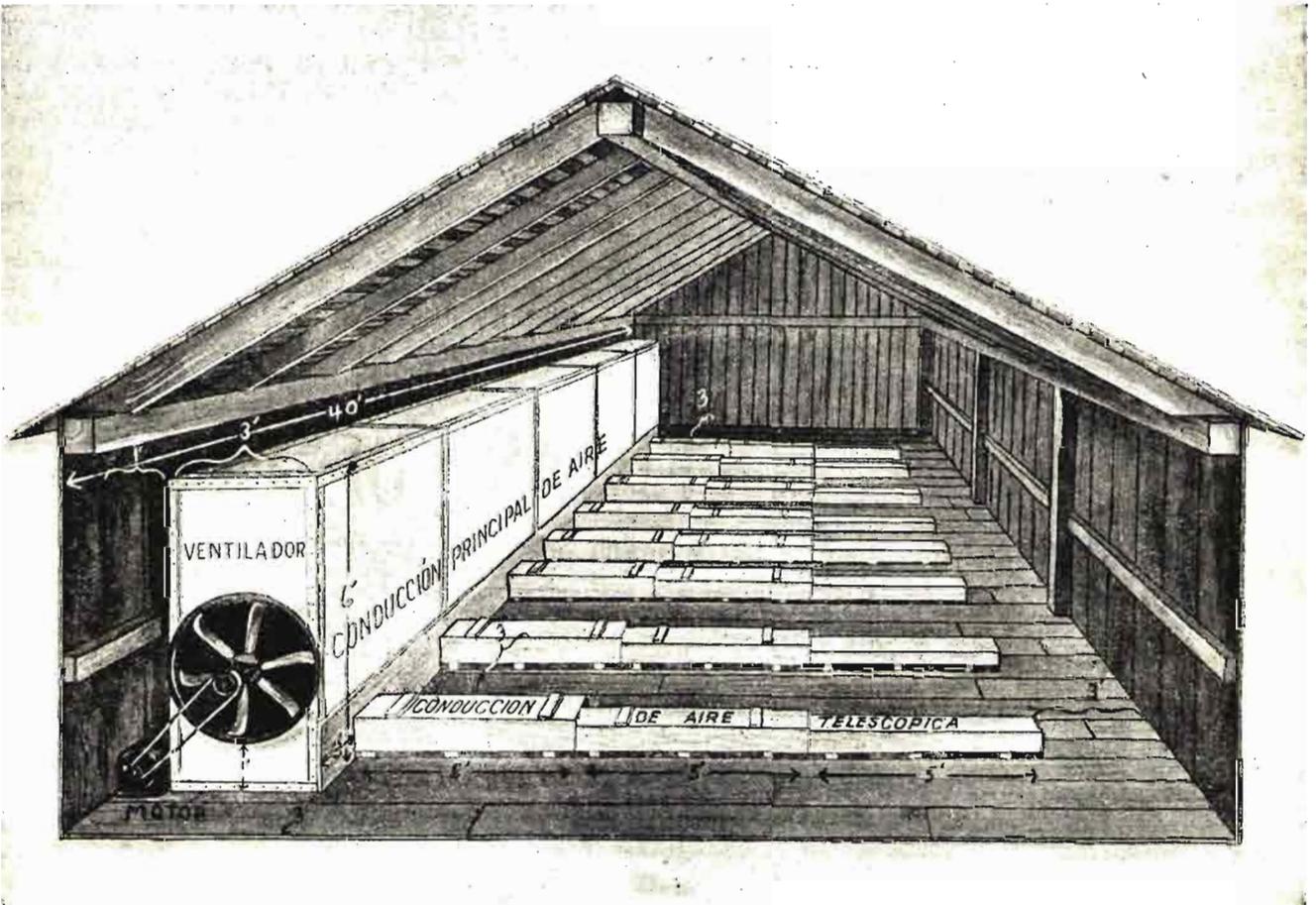
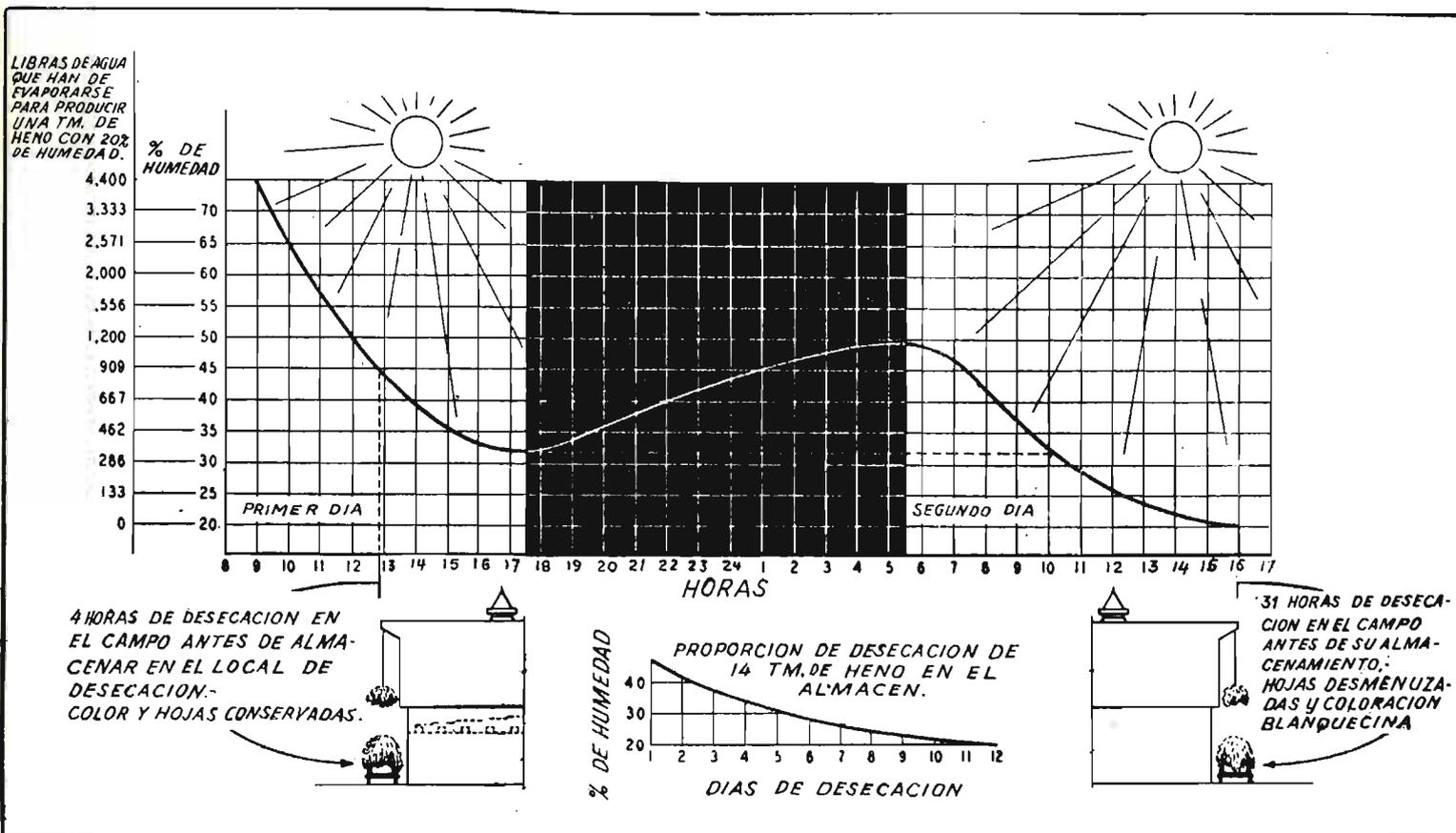


Figura 2.^a—Sistema seguido en la región de Ohio.

COMPARACIÓN ENTRE LA DESECACIÓN NATURAL Y LA REALIZADA CON EL PROCEDIMIENTO INDICADO.



La curva muestra la proporción del desecado de alfalfa en el campo con favorables condiciones atmosféricas.

Condiciones del campo: Temperatura máxima, 94 F.; humedad máxima, 95 por 100; temperatura mínima, 68 F.; humedad mínima, 45 por 100.

del montón mientras funciona el ventilador; en donde haya algún foco se observará un hálito caliente.

A continuación indicamos el peso de una tonelada de forraje con distintos porcentajes de humedad.

20 por 100	2.000
25 —	2.134
30 —	2.285
35 —	2.460
40 —	2.666
45 —	2.910
50 —	3.200

Si el forraje contuviera menos del 20 por 100 de humedad, no precisa esta desecación. De este modo, el forraje conserva muchas más hojas, se quiebran menos, mantienen mejor su color y no pierden el aroma. Esto tiene gran importancia en la alimentación del

ganado lechero, pues por el procedimiento corriente de desecación, sólo una pequeña parte del heno obtenido conserva más de 15 por 100 de proteína y vitamina A. Reses vacunas que producen 10.000 libras de leche y 450 de grasa con heno de buena calidad, bajan a las 8.000 y 320, respectivamente, cuando éste se ha desecado sin cuidado. Calculado por el autor el

coste del ventilador, motor y madera en 350 dólares, aparte de la mano de obra, estima que puede darse, por término medio, un precio de coste de desecación de 0,5 a 1,5 dólares por tonelada, y concluye su interesante trabajo diciendo que el incremento, en cantidad y calidad, de la producción de seis vacas lecheras, paga en un año los gastos de instalación.

OFERTAS y DEMANDAS

OFERTAS

PRODUCTOS PARA EL VINO. maquinaria vinícola. Productos Gilca. Paseo General Mola. 14. Zaragoza.

CASA ESPECIALIZADA EN ES-

TIERCOLES DE OVEJA y paja de cereales. Jesús Langa. Apartado 497. Zaragoza.

LA CASA ALCOBER. Gran Vía. 5. Valencia, regará su tierra, enriqueciéndole. Escríbale.

La apicultura



en Inglaterra

La apicultura se practica en la Gran Bretaña desde hace muchísimos años; ya en tiempos de los sajones se tienen noticias de que se hacían colmenas con canastas de caña, a veces embadurnadas con barro, para hacerlas impermeables, y que más tarde llegaron a usarse cestos de mimbre que durante cientos y cientos de años se emplearon en todo el país. Este era, sin embargo, un método tosco y cruel, puesto que los panales no podían manejarse si no era rompiéndolos, y la única manera de obtener la miel era, llegado el otoño, seleccionar algunos de los panales más llenos y pasarlos por encima de un fuego de azufre para matar las abejas, asfixiándolas, y después cortar los panales y extraer la miel.

Debe tenerse en cuenta que en aquellos días la miel era el único alimento azucarero conocido, y los apicultores estaban obligados a suministrar todos los años a la Corona cierta cantidad de sus productos.

A principios del siglo XIX hicieron muchos experimentos con colmenas de madera y en 1851, un americano, Langstroth, inventó la colmena tal como hoy la conocemos, aproximadamente, o sea, hecha de madera y con suficiente espacio entre las paredes de madera de la colmena y el entramado, para alojar a las abejas.

La apicultura en la Gran Bretaña se ha extendido considerablemente en los últimos años. En Inglaterra y Gales hay unos sesenta mil apicultores y unas quinientas mil colmenas, aunque la mayoría de ellos se entregan a esta labor por distracción, y no

con miras comerciales, pues son pocas las regiones que producen el néctar suficiente y el clima es muy inseguro, por todo lo cual hay poca abundancia. Dícese que de cada cinco años hay uno bueno.

Sin embargo, el apicultor particular que tiene en su jardín doce o catorce colmenas suele encontrar su afición muy provechosa e interesante. Cada Condado tiene su propia asociación de apicultores, y éstas, a su vez, están afiliadas al organismo más importantes de este género en el país, que es la Asociación Británica de Apicultores. De este forma, los miembros de estas asociaciones organizan asambleas, dan conferencias, hacen experimentos, estudian y enseñan el cuidado y el aprovechamiento de la abeja.

Se ha calculado que más de la mitad de la cosecha frutal de este país se debe a la polinización de las abejas, lo que supone una cantidad de cuatro millones de libras esterlinas de fruta. La miel en sí, tan altamente valorada por el hombre, es la función secundaria de la abeja (a pesar de que la Gran Bretaña obtiene anualmente miel por valor de 1.250.000 libras esterlinas, y una cantidad considerable de cera); el papel más importante de la abeja es el citado de la polinización.

El año del apicultor comienza en septiembre. Entonces se examinan todas las colmenas para ver la cantidad de miel que tienen almacenada, y si ésta no es suficiente para todo el invierno, se le suma cierta cantidad de jarabe de azúcar. La colmena situada en un lugar seco y bien abastecido pasará un buen invierno; se le tapa la entrada y se le echa encima una

manta para defenderla contra el frío.

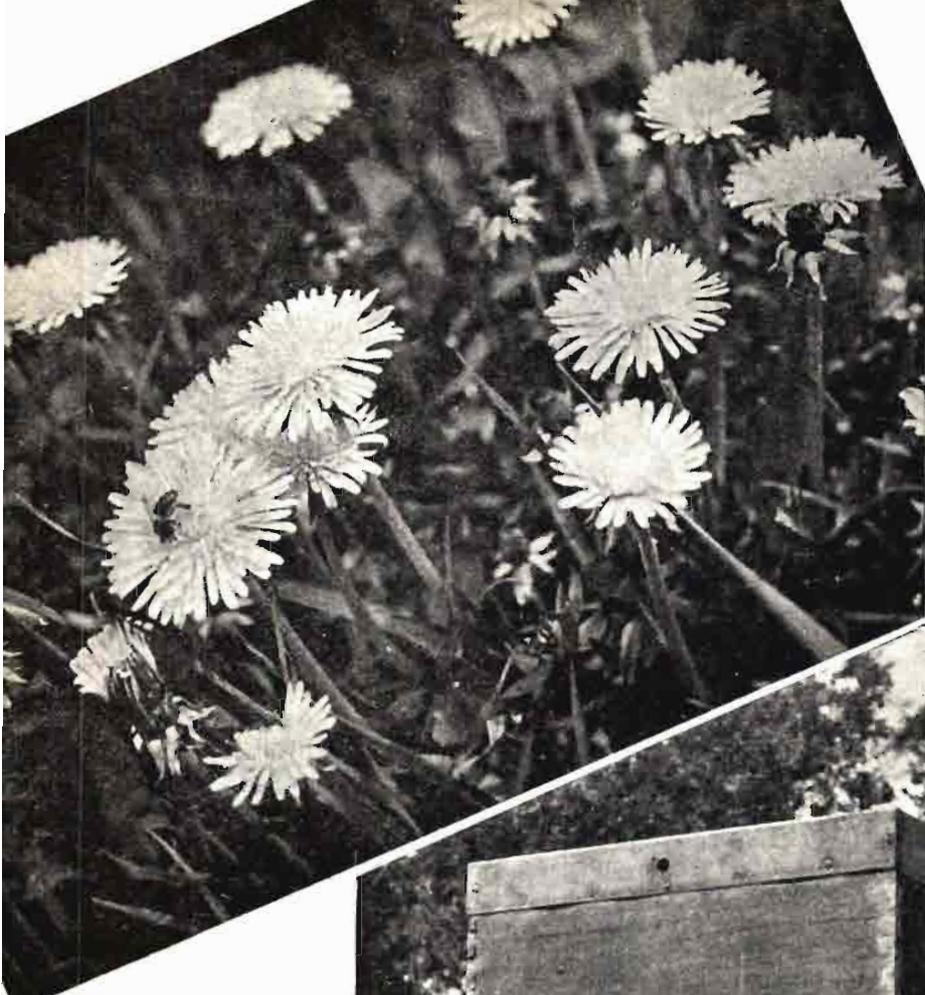
De esta forma las abejas pasan tranquilamente el invierno, hasta que llega la primavera, que es cuando vuelven a examinarse las colmenas. Si la provisión de miel es escasa, se va alimentando a las abejas poco a poco para que éstas a su vez alimenten a la reina que ha de poner regularmente sus huevos.

Llega el buen tiempo, y al florecer los árboles frutales, se introducen en la colmena los panales, proveyéndolos de una separadora de reinas. Y así, a lo largo de toda la temporada, se van introduciendo más panales a medida que el anterior está casi lleno.

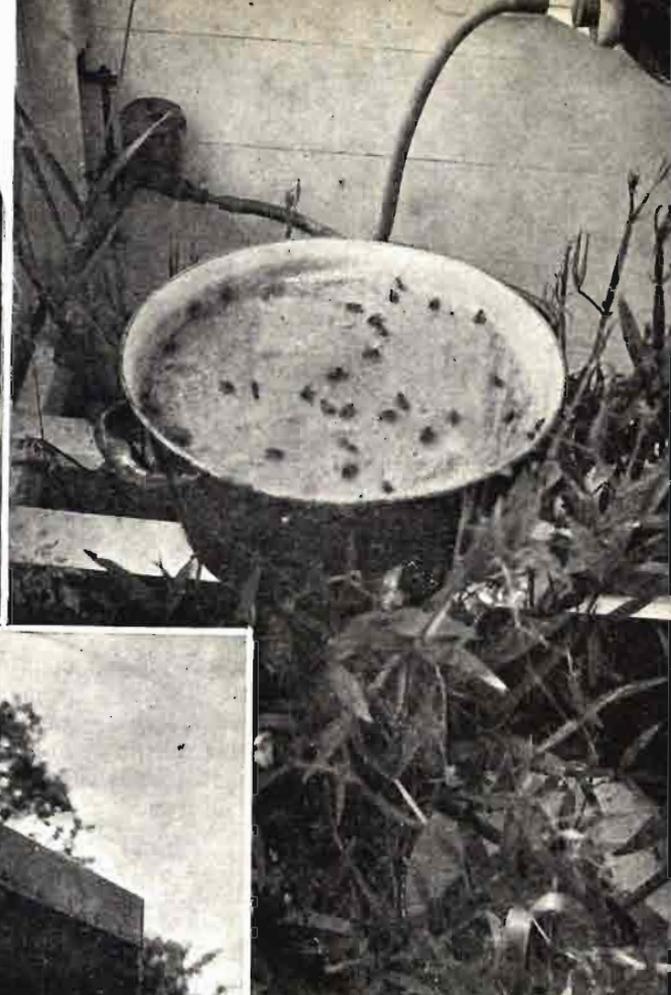
Este es el momento inquietante para los apicultores, que habrán de evitar por todos los medios el enjambre, para lo que se ven obligados a usar varios métodos de control. Cuando cesa de entrar néctar, la miel se extrae de los panales por medio de un extractor y los panales se guardan cuidadosamente para el año siguiente. La miel de brezo, generalmente más espesa y difícil de extraer, se come con panal y todo.

Las principales fuentes melíferas de la Gran Bretaña son: los frutales, los tréboles, el acerolo, el brezo, la mostaza silvestre y la mielga, pero hay muchas otras de menor importancia.

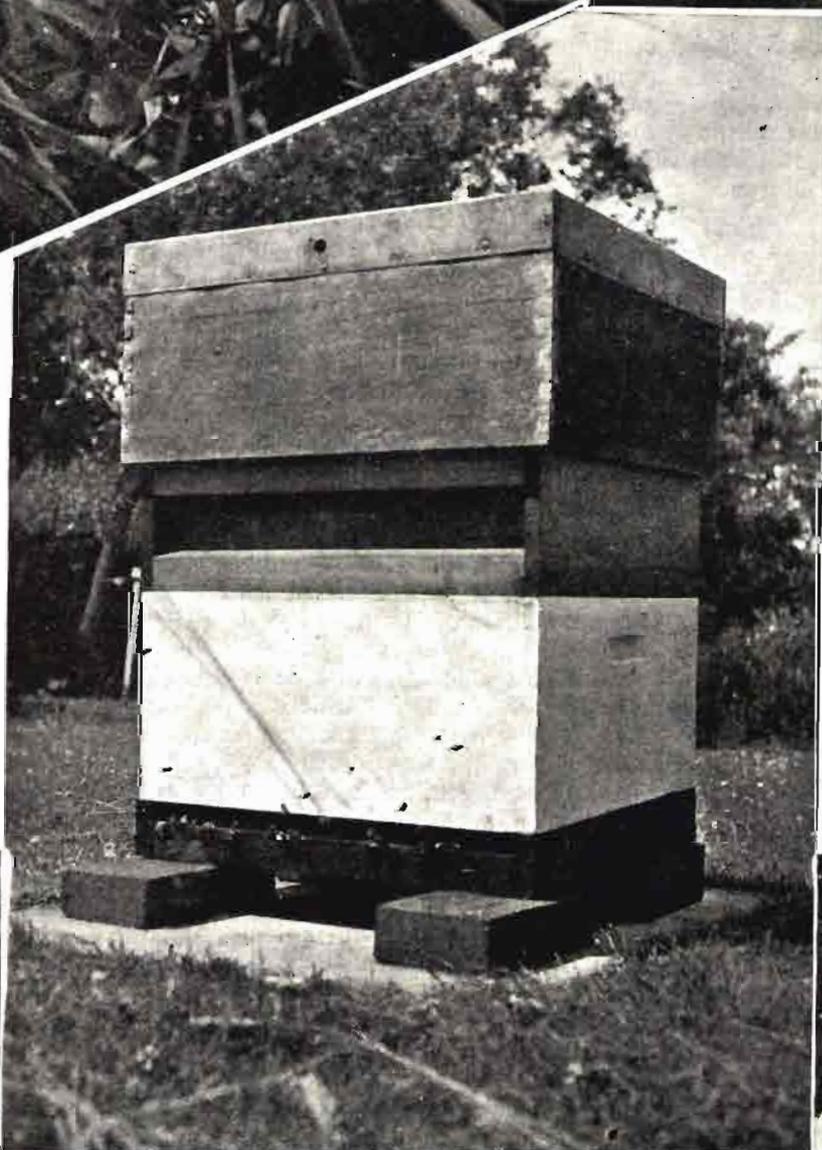
Lo anteriormente dicho demuestra las dificultades que en otros climas encuentra la apicultura que en nuestras zonas melíferas posee flora abundante y selecta para sus abejas, productoras de la excelente miel española, tan apreciada en todas partes.



↑ Una abeja obrera posándose en una de las más tempranas flores de primavera.



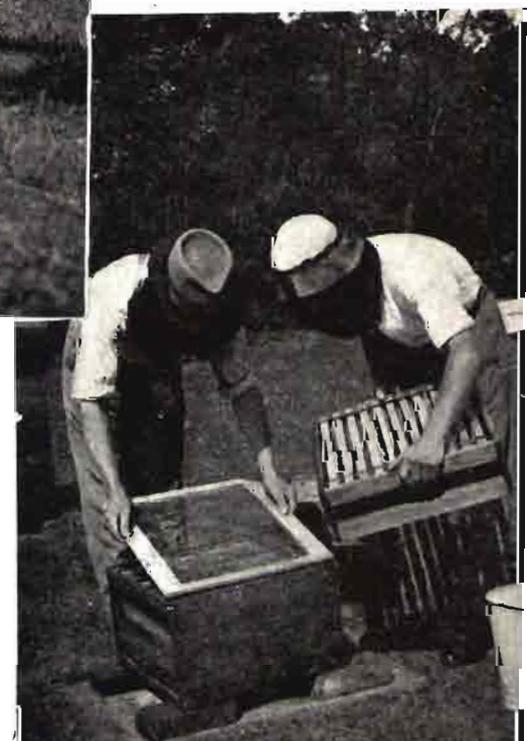
Las abejas necesitan mucha agua, que puede suministrárseles llenando un recipiente con arena y manteniendo por encima una delgada capa de agua. La arena mojada suministra agua suficiente y las abejas no se pueden ahogar.



Tipo de colmena de madera de cedro canadiense, muy utilizada en Inglaterra. →



← Momento de abrir una colmena y extraer el panel, teniendo a mano el aparato para ahumar las abejas, si se precisara ahuyentarlas.



Colocación de la separadora o tamiz que permite aislar a las restantes abejas de la reina. →

Situación de la Ganadería

Andalucía.

En Cádiz mercados con escasa concurrencia, por no celebrarse ferias. Bastantes transacciones, sin embargo, con precios sostenidos. En Córdoba no se celebraron ferias ni mercados. Las transacciones entre particulares se limitaron al ganado porcino. En Huelva tuvieron lugar con asistencia de ganado caballar únicamente, y en escaso número, pues los dueños de esta clase de ganado se resisten a enajenar por dificultades de reposición. En Sevilla se celebraron dos ferias con ganado de todas clases, acusando alza los precios de cabrío y caballar y quedando sostenidos los restantes; poca demanda de todos modos. Lo contrario puede decirse de Almería, en donde, especialmente el ganado de abasto, estuvo muy pedido. Precios de alza, como es lógico.

La concurrencia a las ferias y mercados de Granada fué escasa, salvo para el mular; a pesar de todo, y en lo que cabe, las transacciones fueron numerosas. En Jaén no hubo ferias ni mercados y se hicieron pequeñas operaciones entre particulares de lanar y cabrío.

Salvo en Jaén, la paridera se desarrolla normalmente. El estado sanitario es bueno en las cuatro provincias occidentales y mediano en Jaén, por existir glosopeda; en Granada, por haber peste pocina y carbunco, así como rabia en el ganado caprino. En Almería sólo es bueno en el ganado mayor.

Ha y mucho pasto y buenas rastrojeras, y en casi todas las provincias empieza a haber suficientes disponibilidades de piensos.

Castillas.

A la última feria celebrada en la provincia de Ciudad Real asistió ganado de todas las especies, con más concurrencia de ganado

mayor y más transacciones para él. La tendencia alcista correspondió al ganado de labor y a los cerdos. En Cuenca no se celebró ninguna feria ni mercado; pero entre particulares se negociaron en alza las ovejas. En el mercado de Jadraque (Guadalajara) concurrió principalmente ganado porcino, y no en gran número; las transacciones de ovejas y corderos entre particulares han sido numerosas y con precios contenidos. En Madrid hubo mercados en El Alamo, El Escorial, Villamanrique de Tajo y Zarzalejo; las concurrencias fué escasa en vacuno y normal en lanar y cabrío. Hubo alzas en el ganado vacuno mayor y precios sostenidos en terneras y en el resto de las especies. En Chinchón y Navalcarnero hubo transacciones de porcino de recría. Muy poca concurrencia en Toledo, pues, ante la abundancia de pastos, los ganaderos no quieren deshacerse de las reses; como consecuencia, precios altos. Los mercados de Olmedo (Valladolid) continúan suspendidos por haber viruela, y los de Alaejos, por estar los agricultores pendientes de sus eras. A Medina, Tordesillas y Mayorga acudió ganado de todas clases, salvo cabrío; pero la concurrencia fué escasa y las transacciones casi se limitaron al lanar. En Palencia, por la recolección, abundancia de pastos y retraimiento de ganaderos forasteros, las ferias y mercados han estado desanimadillos. Con precios sostenidos y bastantes transacciones se celebraron las ferias de Burgos.

El estado sanitario es satisfactorio, tanto en Castilla la Nueva como en Castilla la Vieja, desarrollándose normalmente la paridera, salvo en Valladolid, que es para el vacuno y lanar solamente mediano, habiendo pulmonía contagiosa y peste en los cerdos, y viruela y agalaxia en el lanar, amén de fiebre aftosa.

Los pastos abundantes, pero agostados. Los ganaderos respiran pensando en que empieza a haber piensos, aunque por ahora no son necesarios más que para el ganado caballar.

Levante.

Mayor concurrencia en Barcelona que en el mes anterior. Retraimiento en los dueños de reses de abasto. El ganado lechero se cotizó a altos precios. Mucha venta en ganado porcino (lechones y primales). De ganado caballar predominaron las mulas y hubo pocas cabezas para sacrificio. Todos los precios muy firmes. En Gerona, precios en alza para las terneras; los demás, sostenidos, con concurrencia normal y muchas operaciones, procediendo todo el ganado de la provincia. En Lérida hubo muchas ferias, pero poca concurrencia y pocas transacciones. En Tarragona, tendencia alcista en el vacuno mayor y en el de recría, y precios sostenidos para el resto. Muy pocas operaciones entre particulares, habiéndose operado en el equino procedente de Lérida en venta abundante.

Sólo se ha celebrado en Castellón el tradicional mercado de los jueves, en Segorbe, para lechones, con más concurrencia que el mes anterior y ligera alza en los precios. Para las demás especies, no hubo feria ni mercado; pero de las transacciones particulares se deduce que está sostenido el ganado caballar y en baja los restantes. Mucha demanda en Valencia, con escasa concurrencia en ferias y mercados. Bastantes operaciones.

En Alicante, normal asistencia de toda clase de ganados, menos del caballar. Muchas transacciones con precios en alza, sobre todo en ganado de abasto. Parecidas noticias de Albacete, habiéndose vendido casi todos los equinos presentados.

En Baleares, concurrencia escasa, precios sostenidos. Muchas transacciones en corderos, cabritos y cerditos.

El estado sanitario es satisfactorio, salvo en Albacete, que es mediano para el porcino, y en Baleares, por haber casos de peste en esta clase de ganado. La paridera es normal, habiendo concluido en Valencia y Barcelona. En Gerona hubo menos nacimientos de los previstos. Sólo en Tarragona parece haber sido mediana. En Baleares se deja mucho ganado para reposición, salvo en el vacuno de leche.

En Tarragona el estado de los pastos es mediano, así como en Castellón. Se va arreglando el problema de los piensos, aunque en Cataluña escaseen los concentrados.

Aragón, Rioja y Navarra.

En Teruel se celebraron los mercados acostumbrados con poca concurrencia. No obstante, el número de transacciones fué bastante grande y todos los precios acusaron tendencia a subir.

En Logroño (capital) no se celebraron los mercados semanales de crías porcinas a causa de las trabas impuestas a la circulación de esta clase de ganado. Los restantes mercados de animales de dicha especie se han visto poco animados y con cotizaciones en alza. La feria de caballar en Haro tuvo normal concurrencia en ganado de trabajo y poquísimos vacunos. Muchas transacciones y precios hacia arriba.

En Navarra no concurrió a ferias, ni a mercados, ningún ganado lanar, ni cabrío; poco vacuno y normales cifras del resto de las especies, especialmente de potros, según tradicional costumbre.

El censo ganadero permanece estabilizado, y el estado sanitario es bueno en general, habiéndose extinguido en Logroño pequeños focos de viruela y sarna, y si bien existe glosopeda, es benigna y con poco poder difusivo. En esta última provincia, la paridera marcha sólo mediana.

Ha mejorado el estado de carnes del ganado por la abundancia de hierbas, hasta el punto de que en las zonas un poco a trasmano van a sobrar pastos. Los piensos están ya a la vista.

Norte y Noroeste.

En Guipúzcoa, ferias desanimadas, salvo en vacuno, con gran abundancia de bueyes. Pocos cerdos de recría, ya que no pueden salir a las provincias que antes se surtían. Alza en el vacuno mayor, corderos y cerdos cebados; baja en asnal y porcino de recría. Sostenidos los precios en el resto.

En Vizcaya asistencia normal de ganado y muchos comprados. Tendencia alcista.

Precios con tendencia a subir en el vacuno de Asturias. Poca concurrencia y pocas operaciones en ferias y mercados. Venta en los domicilios de los vendedores, confirmando el cierto refrán de que «la venta en casa y la compra en la feria».

En Santander, escasa concurrencia del vacuno a los feriales y precios muy en alza; en el resto de las especies, cotizaciones sostenidas, habiéndose operado mucho en ganado porcino. Se

han vendido las cabezas procedentes de Holanda a los precios conocidos de antemano, habiéndose quedado en la provincia cincuenta machos y las dos terceras partes de las hembras.

En Coruña, ferias y mercados poco concurridos. Transacciones numerosas entre particulares, en todo menos en vacuno. Precios sostenidos.

En Lugo sólo acudió vacuno, cabrío y porcino. Muchas transacciones y precios sin variación.

Mucho retrainimiento en Orense por el gran calor que se disfruta y por el deseo de los ganaderos de aprovechar los pastos con sus ganados antes de enajenarles. En Pontevedra, bastante desanimación, con precios de baja para vacuno, lanar y cabrío.

El estado sanitario es desigual. En Vizcaya, mediano para el vacuno. Igual en Guipúzcoa. En Oviedo también para el porcino. En Coruña, mediano en el ganado de cerda. En Orense, en el vacuno. En el resto de las provincias y especies, satisfactorio. Paridera mediana en Coruña y Pontevedra; normal en el resto.

En todas estas provincias el estado de los pastos es satisfactorio, si bien hace falta que llueva de nuevo. El mercado de piensos continúa con plena escasez.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Nombramientos.—Por Orden del Ministerio de Educación Nacional han sido nombrados Profesores de la Escuela de Peritos Agrícolas de Barcelona don Antonio Almirall Carbonell y don José Cases Queralt.

Destinos.—A la Estación de Cultivos de los Grandes Regadíos de Zaragoza, dependiente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don José Ricardo Abad Botella; a la Estación de Fruticultura de Logroño, dependiente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don Manuel Sánchez Herrero.

Pase a supernumerario.—En activo, don Francisco García de Cáceres y Crucillas.

Reingreso.—Don Vicente Rivadeneira Villasuso.

PERITOS AGRICOLAS

Destinos.—Al Servicio del Catastro de la Riqueza Rústica don Felipe Ochando Ochando; a la Estación de Cultivos de los Grandes Regadíos de Sevilla, dependiente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don Roque Vasco Aguilar, y a la Jefatura Agronómica de Sevilla don Rafael Gómez Torga Tejera.

Pases a supernumerario.—En activo, don José de Celis Burgos y don Enrique Fernández Lasquetty.

Ascensos.—Ingresan en el Cuerpo como peritos terceros don Manuel Becerro Mamblona, don Francisco Maupoy Blesa y don Romualdo Vidosa González.

Situación de los campos

Andalucía Occidental.—El maíz de Cádiz ofrece buen aspecto. En Sevilla está mediano, habiendo sufrido la primera bina y el despunte.

La uva se presenta bien, a pesar de los fuertes ataques de diversos enemigos. Hubo en Huelva mucho corrimiento de la flor y «polilla», y en Sevilla, «mildiu».

El olivar de Huelva presenta buen aspecto; pero el fruto no ha cuajado bien, por no venir el tiempo favorable y por el «repilo». En Sevilla, la impresión es mediana, sobre todo para la aceituna gordal. En Córdoba ha cuajado bien la floración, que fué magnífica.

La patata dió en Cádiz rendimiento muy desigual, y en Huelva, mediano.

Castilla la Nueva.—En el viñedo de Madrid se realizaron las labores de *mulla*, se revisaron los injertos, se efectuó el desyemado y se dieron tratamientos anticriptogámicos. El viñedo sigue desarrollándose normalmente y con bastante muestra. En Guadalajara las cepas tienen buen aspecto, a pesar de que no han podido ser labradas en forma por la abundancia de hierba. En esta provincia, los olivares también están sucios, si bien los árboles tienen buen aspecto, aunque vegeten con retraso.

La floración del árbol de Mínera en Madrid no ha sido abundante, recibiendo los olivares labores cruzadas de arado, cava, supresión de chupones y medidas de precaución en evitación de enfermedades.

La flor de los frutales ha cuajado medianamente; no obstante, en las vegas del Tajo y del Tajuña, los árboles tienen muy buena vista. Se efectuó la supresión de ramas inútiles y se dieron riegos.

La remolacha marcha bien, y ha sido objeto de riegos, escardas y aclareos.

Con buenos resultados se combate al escarabajo. Se plantó patata tras de cebada, en regadío.

En Guadalajara los patatales

marchan normalmente, recibiendo labores y riegos.

Castilla la Vieja.—Los barbechos que han de sembrarse con trigo están en Palencia bastante descuidados. Se espera que el año sea bueno de uva en Soria, aunque muchas cepas se resienten todavía de la helada del año pasado. Con los vientos fuertes de fin de junio se han roto bastantes brotes en Avila. En Valladolid la vegetación es vigorosa. En Palencia han terminado las labores de aporcado y las araduras. Los olivos de Avila trajeron mucha flor.

Las patatas tienen buen aspecto en Palencia, Avila y Segovia, en donde las plantas han mejorado; no obstante, hay parcelas con marras y otras han sido replantadas. También en Burgos se observa desigualdad. En Soria han recibido dichas plantas la primera escarda, habiendo sufrido, evidentemente, por efecto de la citada helada.

En Segovia las parcelas de remolacha están desiguales. En Valladolid tienen buen aspecto, aunque las más tempranas hubieron de entallecer por efecto de la especial primavera que hemos disfrutado. En Burgos se cavan las remolachas. De Soria, noticias muy similares.

Se desprende bastante fruta de los árboles en Valladolid. En Burgos la producción de fruta por pie es, al parecer, buena; pero viene muy retrasada por falta de calor. En Palencia, solamente regular. Los perales y ciruelos sufren ataque de «moteado» y «pulgón», y los manzanos, de «arañuelo», haciéndose lo posible por combatir estas plagas.

Región leonesa.—En León las siembras más tempranas de alubias se perdieron por el ataque de un díptero; las más tardías se han defendido bien. El área de esta planta, salvo en el Bierzo, ha disminuído por falta de semilla y por temor a la «grasa».

A las cepas se les han dado labores de bina y tratamientos anticriptogámicos. Todavía no se han repuesto muchos viñedos del formidable daño que causó la terri-

ble helada de mayo del 45. En Salamanca y Zamora hay cierta desigualdad en el viñedo y también se han labrado las calles. Así como en León se resienten las vides de la citada helada, en Zamora acusan todavía el pernicioso influjo de la sequía pasada. En esta provincia está mejor la patata temprana que las otras. En Salamanca se dieron cava a los patatales y se combatió el escarabajo. En León se acabó de recolectar la patata temprana, que se pone en el Bierzo en pequeña extensión. Las plantaciones de las demás son objeto de escardas, labores ligeras y aporcados. La remolacha, que ha restado bastante superficie a este cultivo, presenta buen aspecto, después de entresacada y labrada.

Se cogirá menos fruta de la esperada, pues aunque la floración fué grande, *atterizaron* muchos frutos recién cuajados, por lo desapacible que resultó en esta provincia la primavera.

Asturias y Santander.—En Asturias se han escardado y labrado superficialmente los maizales. En Santander, como la siembra del cultivo asociado del maíz con habichuelas se hizo con retraso, las plantas no tienen todavía el auge acostumbrado. Marcha mejor el cereal que la legumbre.

En esta provincia se sigue arrancando alguna patata en la zona costera. En la de cultivo corriente se ha dado ya la segunda escarda. La plantación de las más tardías se hizo también con el retraso de un mes, existiendo en éstas bastantes fallos que no se han repuesto. El escarabajo no aprieta mucho; pero, en cambio, hubo mildiu.

En Asturias también se han escardado los patatales, que están mejor en la parte occidental de la provincia, ya que en el resto han prosperado poco, por la gran cantidad de agua que tenía el terreno cuando se plantaron, pues hasta en Siero los sembrados con simiente irlandesa han fallado.

Los frutales no se portan bien en este año, puesto que, incluso el manzano, en la zona en que por vecería le correspondía ser dadivoso, se hace el distraído. En los viñedos, supresión de chupo-

nes y tratamientos anticriptogámicos.

Provincias Vascongadas.— En Guipúzcoa se han dado escardas al cultivo asociado maíz-judías.

En Vizcaya el viñedo presenta buena vista, aunque el exceso de lluvias de junio se reflejará desfavorablemente en la cosecha. También los patatares presentan buen aspecto y son objeto de escardas y aporcados.

En Alava la nascencia de las patatas primeramente plantadas fué muy irregular, por lo cual fué necesario resembrarlas en algunos casos. Las heladas tardías han perjudicado a los patatares; pero, en cambio, han quitado actividad al escarabajo. En Guipúzcoa terminó el arranque de la patata temprana. Las patatas de cultivo corriente reciben escardas y aporques.

En Alava, aunque la pulguilla dé señales de vida, especialmente en las siembras últimas, causa poco daño a la remolacha, practicándose actualmente los aclareos y escardas de rigor.

En Guipúzcoa la remolacha forrajera se ha escardado. Los cerezos han dado mal resultado y, excepto el manzano, todos los demás frutales tienen poco fruto.

Cataluña.—En Gerona se dan cavas a los maizales, que presentan buen aspecto, por haber sido muy favorecidos por las lluvias de entrada de verano. También los arrozales tienen buena cara, habiéndose dado escardas a los mismos. Se sembraron panizo y judías y comenzó el alzado de los rastrojos.

En Lérida, además de concluir con la siembra del maíz, se sembraron mijo y judías, cultivos todos ellos que ofrecen por ahora un buen margen de esperanza.

En Tarragona las siembras más tempranas de arroz recibieron las primeras escardas. El trasplante finalizó al concluir junio.

En Barcelona y Tarragona las vides sufrieron un fuerte ataque de mildiu. En Lérida los daños están más localizados, afectando a la comarcas de Vogel y la Segarra. En Barcelona continuaban hace poco las labores de arado. Tratamientos anticriptogámicos en todas las provincias, luchando con

la escasez de sulfato de cobre. Hubo poda en verde en Gerona y Tarragona, y en Lérida practicaron la operación de *deshijuelar*.

Prosigue la labranza de los olivares, que en Lérida tuvieron una muestra mediana; al contrario en Tarragona. En Gerona están llevando a cabo tratamientos contra el «repilo» y la mosca.

Las patatas reciben riegos, cavas y tratamientos. En Barcelona registran ataques de *Phytophthora*, que se combate con caldo bordelés. En las parcelas de Gerona hay exceso de humedad en las partes bajas.

Las plantaciones de almendro y avellano de Lérida han recibido labores de arado.

Levante.—En Albacete terminó la siembra de judías sobre rastrojo de cebada, en la sierra y en las vegas de Balazote y Lezuza. En Alicante se sembró el maíz de regadío sobre rastrojo de trigo; los los maíces de secano tienen mucho desarrollo. Los arrozales de Valencia, aunque retrasados por la falta inicial de calor, presentan, en general, un aspecto aceptable. En las zonas más adelantadas se dan escardas.

Los viñedos de Murcia vegetan en favorables condiciones. En Castellón la cuaja fué defectuosa. Se han intensificado en todas estas provincias los tratamientos anticriptogámicos. Los olivares de Castellón han sido labrados superficialmente. En Valencia, tercera vuelta de arado.

En Valencia, el de la cebolla de grano.

A los Algarrobos y almendros de Castellón se les dan labores superficiales y cavas; riegos y labores de arado a las huertas de agrios y a los frutales en general, tanto en Castellón como en Murcia.

Baleares.—Terminó el arranque de la patata, habiéndose aminorado la producción a causa del mildiu.

También las viñas han padecido de enfermedades criptogámicas, realizándose activos trabajos para su combate. Se tropieza con la escasez de azufre.

Los árboles frutales ofrecen un hermoso aspecto, y aunque la flor en su día no fué muy abundante, la cuaja fué buena, especialmente en el almendro.

Los olivares han sido objeto de labor de arado. La muestra que ofrecieron no pasó de mediana.

Se dan riegos y labores ligeras al maíz y a las judías. El arroz se trasplantó totalmente.

Canarias.—En las dos provincias continúan los riegos, binas y escardas a los platanares. Sigue la recolección de los racimos, con cierto retraso en las Palmas por no haber recibido la planta en primavera los grados de calor necesarios. En Santa Cruz se abonaron los plátanos con nitrato amónico. Siguen los tratamientos contra la cochinilla y la hormiga argentina y hay escasez de azúcar para preparar cebos.

Distinciones

Orden Civil del Mérito Agrícola

Por Decreto del Ministerio de Agricultura de fecha 5 de julio de 1946 le ha sido concedida la Gran Cruz de esta Orden a don Miguel Ganuza del Riego, Ingeniero de Montes, que hasta hace pocos días ha desempeñado la Dirección del Patrimonio Forestal del Estado.

Por Orden ministerial del citado Departamento, de fecha 19 de julio, se conceden sendas Encomiendas de Número a los señores don Manuel González Mesones, don Enrique Gómez Rodríguez, don Juan C. Villar López, don Serafín Sabucedo Arenal y don Eugenio Martí Sanchís.

Orden de Alfonso X El Sabio

Por Decretos del Ministerio de Educación Nacional se ha concedido la Gran Cruz de la Orden

Civil de Alfonso X el Sabio a don Cruz Angel Gallástegui Unamuno y don Miguel Odriozola Pietas.

LEGISLACION DE INTERES

NORMAS PARA EL MEJOR EMPLEO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA RECOLECCION

El *Boletín Oficial del Estado* del día 13 de julio de 1946 contiene una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva está concebida en los siguientes términos:

«1.º En los términos municipales donde exista una falta de elementos necesarios para la realización de los trabajos de recolección, las Juntas Agrícolas o Juntas Sindicales Agropecuarias, previa la aprobación de las Jefaturas Agronómicas provinciales, dispondrán en la medida necesaria la movilización y prestación del ganado de trabajo y mobiliario mecánico existente en el término municipal, de tal forma, que, utilizándolos sus dueños preferentemente y con la máxima rapidez, puedan también emplearse en otras explotaciones agrícolas necesitadas.

Los dueños de segadoras, trilladoras, tractores, etc., que trabajen por cuenta ajena en estas condiciones quedarán dispensados del pago de la contribución industrial que pudiera corresponderles por ese concepto.

2.º Las Jefaturas Agronómicas, asistidas con la autoridad de los Gobernadores civiles, acoplarán las insuficiencias y excedentes de los elementos que existan en los Municipios de la provincia de su jurisdicción, dando cuenta a la Dirección General de Agricultura de aquellos elementos que, en definitiva, sobren o falten en su provincia.

3.º Las Jefaturas Agronómicas señalarán los precios del servicio prestado en cumplimiento de los planes aprobados en las Juntas, resolviendo después las incidencias que se puedan presentar en cuanto al repartimiento de posibles daños ocasionados en los medios objeto de prestación.

4.º Las Jefaturas Agronómicas, a la mayor urgencia y teniendo en cuenta el número de máquinas cosechadoras, trilladoras y tractores inscritos, así como demás mobiliario mecánico y vivo existente en la provincia, dispondrán la movilización y prestación oportuna a los fines expresados.

5.º La Dirección General de Agricultura queda facultada para dictar las medidas necesarias que estime oportunas para el mejor cumplimiento de lo dispuesto.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarda a V. I. muchos años.
Madrid, 11 de julio de 1946.—Rein.»

MIL MILLONES DE PESETAS PARA PRESTAMOS A LOS AGRICULTORES

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 18 de julio de 1946 se publica una Ley votada en Cortes, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º El Estado, por medio del Servicio Nacional de Crédito Agrícola, dependiente del Ministerio de Agricultura, y con los fondos que se habilitan por la presente Ley, otorgará préstamos a los agricultores españoles para los fines y en las condiciones que se establecen en los artículos siguientes.

Art. 2.º Dichos préstamos tendrán por objeto la creación, conservación y regulación de la riqueza agrícola y pecuaria; la adquisición de tierras y mejora de los medios de producción agrícola; el establecimiento de mejoras territoriales; el incremento, mejora y sostenimiento de la ganadería; la instalación y perfeccionamiento de las industrias agrícolas y pecuarias; la concentración parcelaria y el saneamiento y protección de la pequeña propiedad rústica.

Art. 3.º Podrán ser beneficiarios de los préstamos los agricultores particulares, individual o colectivamente, y las Asociaciones o Entidades de carácter agrícola y ganadero, siempre que estén legalmente constituidas, ofrezcan bases de garantía con arreglo a lo establecido en los artículos siguientes y destinen los préstamos a los fines enumerados en el artículo segundo.

Las concesiones de préstamos a las Colectividades, Asociaciones y Entidades, siempre que reúnan las condiciones que se mencionan en el párrafo anterior, no tendrán limitaciones respecto a su cuantía, dentro de la solvencia que para cada operación de préstamo conceda a cada una el Servicio Nacional de Crédito Agrícola.

Sólo cuando no existan, o no sean utilizables, las Asociaciones o Entidades mencionadas en el párrafo primero de este artículo, podrá el Servicio Nacional de Crédito Agrícola concertar directamente con los agricultores individuales operaciones, cuya cuantía no podrá exceder de cincuenta mil pesetas.

El Servicio Nacional de Crédito Agrícola estará centralizado en el Ministerio de Agricultura; pero para facilitar las operaciones a que se refiere la presente Ley empleará preferentemente, como norma general y en calidad de intermediarios, a las Organizaciones bancarias de crédito, ahorro popular, previsión u Organismos oficiales o sindicales, en virtud de convenios que en cada caso habrán de ser sancionados por el Ministerio de Agricultura, a propuesta de aquel Servicio.

Art. 4.º Los préstamos podrán otorgarse con garantía prendaria, personal, hipotecaria o mixta.

Cuando la garantía sea con prenda de productos agrícolas, ésta, con o sin desplazamiento, se constituirá en depósito, y la cantidad máxima a conceder no excederá del 60 por 100 de su valor. Podrán, asimismo, aportarse como prendas las cosechas en pie o en el árbol, siempre que esté próxima la recolección, y también los productos agrícolas en vías de transformación, sin que en estos casos el importe de los préstamos pueda rebasar el 30 por 100 del valor de la garantía.

Cuando el préstamo se conceda con garantía personal a las Entidades o Colectividades de carácter agrícola, aquélla tendrá que ser solidaria, limitada, suplementada o ilimitada, y la cuantía del préstamo no podrá exceder del 30 por 100 del valor de la solvencia que se reconozca a los prestatarios.

Cuando la garantía sea hipotecaria, la cuantía del préstamo no excederá del 60 por 100 del valor de los bienes hipotecados.

Los préstamos de las distintas modalidades se concederán por el plazo máximo de cinco años.

Art. 5.º Los prestatarios podrán anticipar en cualquier momento el reembolso total o parcial de los préstamos y sus intereses, los cuales se entenderán devengados hasta la fecha en que se efectúe el pago.

El Servicio Nacional de Crédito Agrícola podrá conceder prórrogas:

a) Ordinarias, en los préstamos otorgados a corto plazo, por una sola vez y por un tiempo que no podrá exceder del fijado al otorgar el préstamo, siempre que se solicite con quince días de antelación, al menos, por los prestatarios; se hallen abonados los intereses vencidos y subsistan las garantías iniciales; y extraordinarias, por malas cosechas o calamidades, por el plazo máximo de un año, siempre que los préstamos no hayan entrado

en período de apremio y se amortice una cantidad no inferior al 33 por 100 del importe inicial del préstamo.

b) En las anualidades de amortización correspondientes, cuando se trate de préstamos a medio plazo y siempre que concurren circunstancias que lo justifiquen a juicio del citado Servicio Nacional.

Art. 6.º Los Bancos o banqueros privados españoles y las Cajas Generales de Ahorro benéficas vendrán obligadas a poner a la disposición del Gobierno, a los fines indicados en los artículos anteriores y en los plazos que fije el Ministerio de Hacienda, hasta mil millones de pesetas, sin que la aportación de cada Entidad pueda rebasar el 5 por 100 del importe de los saldos de sus cuentas acreedoras de pesetas efectivas, con exclusión de las relativas a Bancos y banqueros, Cajas de Ahorro y corresponsales.

Para el cálculo de las cuotas de cada Entidad se estará a los balances cerrados al 30 de septiembre de 1945 o a los posteriores que el Ministerio de Hacienda fije en los sucesivos. Cuando dichos balances no hubieren sido recibidos en los Organismos competentes de la Administración Pública, dentro de los plazos legalmente establecidos, se tomarán los últimos datos conocidos que comprendan el 31 de diciembre del año anterior, aumentándose las cifras resultantes en un 20 por 100.

Las cantidades que los Establecimientos de créditos entreguen para estos fines devengarán un interés de un 2 por 100, libre de comisión y de todo otro gasto.

En ningún caso las sumas dispuestas con cargo a los Establecimientos de crédito serán superiores al importe de los préstamos realizados.

Las pólizas de crédito y los pagarés que se extiendan por el Estado en favor de cada Banco o Caja de Ahorros, por el límite que a cada uno de éstos corresponda, serán endosables al Banco de España en las condiciones que reglamentariamente se establezcan.

Art. 7.º Los libramientos contra los saldos a disposición serán extendidos y cursados a los Bancos y Cajas de Ahorros pagadores, atendiendo las peticiones de fondos que se reciban del Servicio Nacional de Crédito Agrícola por una oficina especial, que funcionará en el Banco de España de Madrid, y en la que se centralizará la contabilidad de los débitos a dichos Establecimientos.

Art. 8.º El Estado se considerará deudor directo de los Establecimientos de crédito por las cantidades que, mediante las órdenes del Banco de España, haya retirado de los mismos a los fines establecidos en esta Ley.

Art. 9.º Cuando los prestatarios

sean agricultores individuales, los préstamos establecidos por la presente Ley devengarán un interés anual del 3,5 por 100; y si fueran Asociaciones o Entidades agrícolas que garanticen la operación, los préstamos devengarán el 2,5 por 100 anual; cuando la finalidad de éstos fuera su redistribución entre los asociados, como en el caso de las Cajas Rurales y Cooperativas de Crédito, éstas podrán cargar sobre el expresado interés hasta el máximo de un 0,50 por 100 para atender a sus gastos y constituir un fondo de reserva con que cubrir los fallidos que puedan tener.

Cuando la concesión de los préstamos se realice por intermedio de las Organizaciones a que se refiere el último párrafo del artículo tercero, el Ministerio de Agricultura podrá autorizarlas en los correspondientes convenios a percibir una comisión concertada hasta un máximo de 0,50 por 100 para atender los gastos que les ocasione la prestación del servicio; esta participación, cuando los prestatarios sean agricultores individuales, se detraerá del 3,5 por 100 que por intereses abone, y si son Asociaciones o Entidades agrícolas, del 0,50 por 100 que sobre el 2,5 por 100 se autoriza a cargar a éstas, conforme al párrafo anterior.

Art. 10. El importe de la diferencia entre los intereses cobrados por el Estado a los prestatarios y los pagados a los Establecimientos de crédito que proporcionan los fondos se llevará a una cuenta en la contabilidad del Servicio Nacional de Crédito Agrícola, que anualmente se distribuirá en la siguiente forma:

El 0,10 por 100 de los préstamos, que por acuerdo del Consejo de Ministros podrá ser ampliado hasta el 0,20 por 100, para el Servicio Nacional de Crédito Agrícola, destinado a atender los gastos de administración e inspección de los servicios.

El resto, para constituir un fondo de reserva, destinado a enjugar el importe de los créditos fallidos que puedan producirse.

Cada quinquenio el sobrante que en dicho fondo de reserva pudiera existir, una vez atendidas las obligaciones contraídas, se ingresará en el Tesoro público, con aplicación a Recursos eventuales de todos los Ramos; por el contrario, en el caso de que existiese déficit porque no llegasen a ser cubiertas las insolvencias que se hubieran producido, el Estado consignará en sus presupuestos generales de gastos, en la sección correspondiente al Ministerio de Agricultura, la cantidad necesaria para cubrir los déficits.

Art. 11. La intervención de la contabilidad del Servicio Nacional de Crédito Agrícola seguirá realizándose por funcionarios dependientes de la Inter-

vención General de la Administración del Estado.

La inspección de las operaciones en Bancos, Cajas de Ahorro y Entidades cuya colaboración se utilice en la concesión de los créditos correrá a cargo de la Dirección General de Banca y Bolsa, todo ello sin perjuicio de las funciones inspectoras que corresponden al Servicio Nacional de Crédito Agrícola en virtud de las disposiciones por que se rige.

Art. 12. Para la concesión de los préstamos establecidos por esta Ley, el Servicio Nacional de Crédito Agrícola se registrará por su propia legislación en cuanto no se oponga a lo preceptuado en la presente disposición.

Art. 13. Todos los actos, contratos y documentos a que den lugar las operaciones a que se refiere la presente Ley, incluso aquellos en que se haga constar la constitución, reconocimiento, modificación o extinción de hipotecas en garantía de préstamos que en virtud de la misma se otorguen, estarán exentos de los impuestos del Timbre del Estado y de Derechos Reales. Asimismo estarán exentos de la tarifa segunda de la Contribución sobre Utilidades los intereses que abonen los agricultores por los préstamos establecidos en la presente disposición.

Art. 14. Los Ministerios de Agricultura y de Hacienda quedan facultados para dictar o proponer las disposiciones complementarias que sean precisas para la ejecución de la presente Ley.

Disposición transitoria. La operación crediticia realizada en virtud del Decreto-Ley de 8 de marzo de 1946, encaminada a auxiliar económicamente a los naranjeros damnificados por las intensas heladas acaecidas en el mes de enero, se considerará con carácter extraordinario, como comprendida entre la establecidas por la presente Ley, saldándose, en consecuencia, con cargo a los fondos que por la misma se faciliten al Servicio Nacional de Crédito Agrícola, los anticipos efectuados en virtud de aquel Decreto-Ley.

Dada en El Pardo a 17 de julio de 1946.—Francisco Franco.»

EXENCION DE DERECHOS ARANCELARIOS AL HILO DE PAPEL PARA AGAVILLAR

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 18 de julio de 1946 aparece un Decreto-Ley del Ministerio de Hacienda, cuya parte dispositiva dice lo siguiente:

Artículo 1.º Se autoriza, con carácter excepcional, la importación con exención de derechos arancelarios del

hilo de papel para gavillar que para las necesidades de la recolección de cereales del actual año agrícola realice el Sindicato Nacional Textil.

Art. 2.º Los beneficios concedidos por el presente Decreto-Ley serán de exclusiva aplicación en las expediciones llegadas a las Aduanas españolas con anterioridad al 1 de octubre del año en curso.

Art. 3.º De este Decreto-Ley se dará cuenta inmediata a las Cortes.

Así lo dispongo por el presente Decreto-Ley, dado en El Pardo a 5 de julio de 1946.—*Francisco Franco.*»

LIMITACIONES PARA LAS CORTAS DE ENCINAS Y ALCORNOQUES

El *Boletín Oficial del Estado* del día 20 de julio de 1946 inserta un Decreto del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva aparece redactada en los siguientes términos:

«Artículo 1.º No obstante lo dispuesto en el artículo cuarto del Decreto de 24 de septiembre de 1938, no podrán efectuarse cortas de árboles de las especies encina y alcornoque sin obtener previamente la correspondiente autorización de corta de los Servicios Forestales, sea cualquiera el número de árboles que se pretenda apearse y el destino que se intente dar al aprovechamiento.

Art. 2.º Las podas de los árboles forestales, en las especies que requieran esta práctica, se solicitarán y au-

torizarán, cuando proceda, conforme a los trámites dispuestos para las cortas en el Decreto de 24 de septiembre de 1938, y serán realizadas en lo sucesivo con arreglo a las normas que en relación a forma y tiempo sean dictadas por el Ministerio de Agricultura.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 28 de junio de 1946.—*Francisco Franco.* El Ministro de Agricultura, *Carlos Rein Segura.*

RED NACIONAL DE SILOS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 1 de agosto de 1946 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

«Artículo 1.º Se encomienda al Servicio Nacional del Trigo el estudio, construcción y explotación de la Red Nacional de Silos.

Art. 2.º Esta Red constará de Silos de recepción, en las zonas productoras; de Silos de tránsito, en los principales nudos de comunicación y en los puertos en que se consideren necesarios; de Silos de reserva convenientemente colocados con relación al consumo, y, por último, de Silos específicamente destinados al almacenaje y conservación de semillas seleccionadas para la siembra.

El Servicio Nacional del Trigo redactará y someterá a la aprobación del Ministro de Agricultura los sucesivos planes parciales para la construcción

de la Red Nacional de Silos, dando preferencia a los de mayor urgencia y necesidad.

Art. 3.º El estudio y la construcción de la Red Nacional de Silos se realizará utilizando las aplicaciones de fondos ya establecidas en la Orden del Ministerio de Agricultura de 5 de septiembre de 1941 y en el Decreto del mismo Ministerio de 5 de julio de 1944 y las consignaciones que sucesivamente se vayan concediendo con cargo a los beneficios comerciales que el Servicio Nacional del Trigo ha obtenido ya y los que obtenga y pueda obtener en futuras campañas, de acuerdo con lo establecido en el artículo trece del Decreto-Ley de Ordenación Triguera de 23 de agosto de 1937.

Art. 4.º Se declara de utilidad pública la ocupación de terrenos y edificaciones que para la construcción de la citada Red Nacional de Silos pueda precisar el Servicio Nacional del Trigo, quien, a estos efectos, podrá llevar a cabo las expropiaciones necesarias, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley de 7 de octubre de 1939. La declaración de urgencia, en cada caso, se hará mediante Decreto aprobado en Consejo de Ministros.

Art. 5.º Se autoriza al Ministro de Agricultura para dictar las disposiciones complementarias encaminadas a lograr el más rápido y eficaz desarrollo del presente Decreto.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 12 de julio de 1946.—*Francisco Franco.*»

DE GRAN INTERÉS PARA AGRICULTORES Y GANADEROS

El seguro contra INCENDIOS de COSECHAS es la mejor garantía de la recolección.

Una punta de cigarro arrojada inadvertidamente. La chispa producida por el tractor o trilladora, pueden ser causa de la pérdida del sembrado.

El seguro de MUERTE E INUTILIZACIÓN y ROBO, HURTO Y EXTRAVÍO para animales destinados a tiro, silla, sementales, yeguas dedicadas a reproducción y ganado de labor, es una previsión indispensable por los altos precios que alcanzan en la actualidad.

Estos seguros son puestos en práctica con gran especialización por



C. I. A.

COMERCIO - INDUSTRIA - AGRICULTURA

COMPañIA ANONIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS

Dirección General: Avenida Queipo de Llano, 13

S E V I L L A

FITENA

FIBRAS TEXTILES NACIONALES, S. A.

●

**CULTIVO Y OBTENCION
DE FIBRA DE LINO**

●

DOMICILIO SOCIAL:
ALCALA, NUM. 21. - MADRID
TEL. 16521 (3 líneas)

DELEGACION:
AUSIAS MARCH, 23.-BARCELONA
TEL. 14124 (3 líneas)

DIRECCION TELEGRAFICA: CANAPA

Extracto del
BOLETIN OFICIAL

DEL ESTADO

Normas para el fomento de la Sericultura.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de junio de 1946, por el que se dictan normas para el fomento de la Sericultura. («B. O.» del 4 julio 1946.)

Productos de fincas experimentales.

Administración Central.—Circular número 580 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 6 de julio de 1946, sobre exención de entrega de los productos de racionamiento que se obtengan en fincas de carácter experimental, dependientes de organismos estatales. («B. O.» del 7 julio 1946.)

Aplicación de primas a los artículos elaborados con azúcar.

Administración Central.—Circular número 581 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 6 de julio de 1946, sobre primas de artículos elaborados con azúcar. («B. O.» del 7 julio 1946.)

Prórroga del cierre de los molinos maquileros.

Decreto de la Presidencia del Gobierno, fecha 28 de junio de 1946, por el que se prorroga el cierre de los molinos maquileros. («B. O.» del 7 julio 1946.)

Cese del Director de Patrimonio Forestal.

Decreto del Ministerio de Agricultura de 5 de julio de 1946, por el que se dispone cese en el cargo de Director del Patrimonio Forestal del Estado don Miguel Ganuza del Riego. («B. O.» del 13 de julio.)

Nombramiento de Director del Patrimonio Forestal.

Decreto del Ministerio de Agricultura de 5 de julio de 1946, por el que se nombra Director del Patrimonio Forestal del Estado a don José Martínez-Falero y Arregui. («B. O.» del 13 de julio.)

Continuación de la vigencia de la Orden sobre respigueo.

Orden del Ministerio de Agricultura de 1 de julio de 1946, por la que se dispone continúe en vigor la de 22 de mayo de 1945 sobre respigueo. («B. O.» del 13 de julio.)

Normas para el empleo de elementos necesarios para la recolección.

Orden del Ministerio de Agricultura de 11 de julio de 1946, por la que se

dictan normas para el mejor empleo de los elementos disponibles necesarios para la recolección. («B. O.» del 13 de julio.)

Concesión de mil millones de pesetas al Crédito Agrícola.

Ley de 17 de julio de 1946, por la que se facilitan mil millones de pesetas al Servicio Nacional de Crédito Agrícola para la concesión de préstamos a los agricultores. («B. O.» del 18 de julio.)

Franquicia arancelaria para el hilo de papel.

Decreto-Ley de 5 de julio de 1946, por el que se concede exención de derechos arancelarios a las importaciones de hilo para agavillar, fabricado con papel, que realiza el Sindicato Nacional Textil, con destino exclusivo a la recolección de la actual cosecha de cereales. («B. O.» del 18 de julio.)

Limitaciones sobre corta de encinas y alcornoques.

Decreto del Ministerio de Agricultura de 28 de junio de 1946, por el que se amplían las limitaciones establecidas por el de 24 de septiembre de 1938, sobre corta de encinas y alcornoques y poda de árboles forestales. («B. O.» del 20 de julio.)

Reserva para el suministro de traviesas.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 13 de julio de 1946, por la que se fija la reserva, en el año 1946-1947, de los aprovechamientos que se realicen en los montes públicos y particulares, con el fin de atender al suministro de las traviesas. («B. O.» del 21 julio 1946.)

Normas sobre producción de azúcar y pulpa de remolacha para la campaña 1946-1947.

Circular número 582 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por la que se anula la 505 y se dictan las normas para la campaña 1946-47, que han de regir en lo referente a azúcar y a pulpa de remolacha. («B. O.» del 21 de julio de 1946.)

Normas para el funcionamiento del Consejo Superior de Caza y Pesca Fluvial.

Orden del Ministerio de Agricultura del 13 de julio de 1946, por la que se dictan normas complementarias para el cumplimiento del Decreto de 3 de marzo de 1945, que regulaba el funcionamiento del Consejo Superior de Caza y Pesca Fluvial. («B. O.» del 22 julio 1946.)

Convocatoria para el cultivo del tabaco en 1947-48.

Orden del Ministerio de Agricultura de 19 de julio de 1946, por la que se aprueba la convocatoria del Cultivo del Tabaco durante la campaña 1947-48. («B. O.» del 24 julio 1946.)

Cupos de ganado de abasto.

Circular número 583 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por la que se fijan los cupos de ganado de abasto para el mes de agosto próximo («B. O.» del 24 julio 1946.)

Normas para el sacrificio del ganado equino.

Orden del Ministerio de la Gobernación, fecha 22 de julio de 1946, por la que se dictan normas para el sacrificio del ganado equino en los mataderos municipales. («B. O.» del 26 julio 1946.)

Normas para los permisos sanitarios de funcionamiento de fábricas chacineras.

Orden del Ministerio de la Gobernación, fecha 22 de julio de 1946, por la que se dictan normas para la renovación de permisos sanitarios de funcionamiento de fábricas chacineras con matadero anejo y almacenes al por mayor, de productos cárnicos, durante la temporada 1946-47. («B. O.» del 26 julio 1946.)

Red Nacional de Silos.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 12 de julio de 1946, por el que se autoriza al Servicio Nacional del Trigo para construir y explotar la Red Nacional de Silos. («B. O.» del 1 agosto de 1946.)

Intervención de la manteca y prohibición de fabricar cierta clase de quesos.

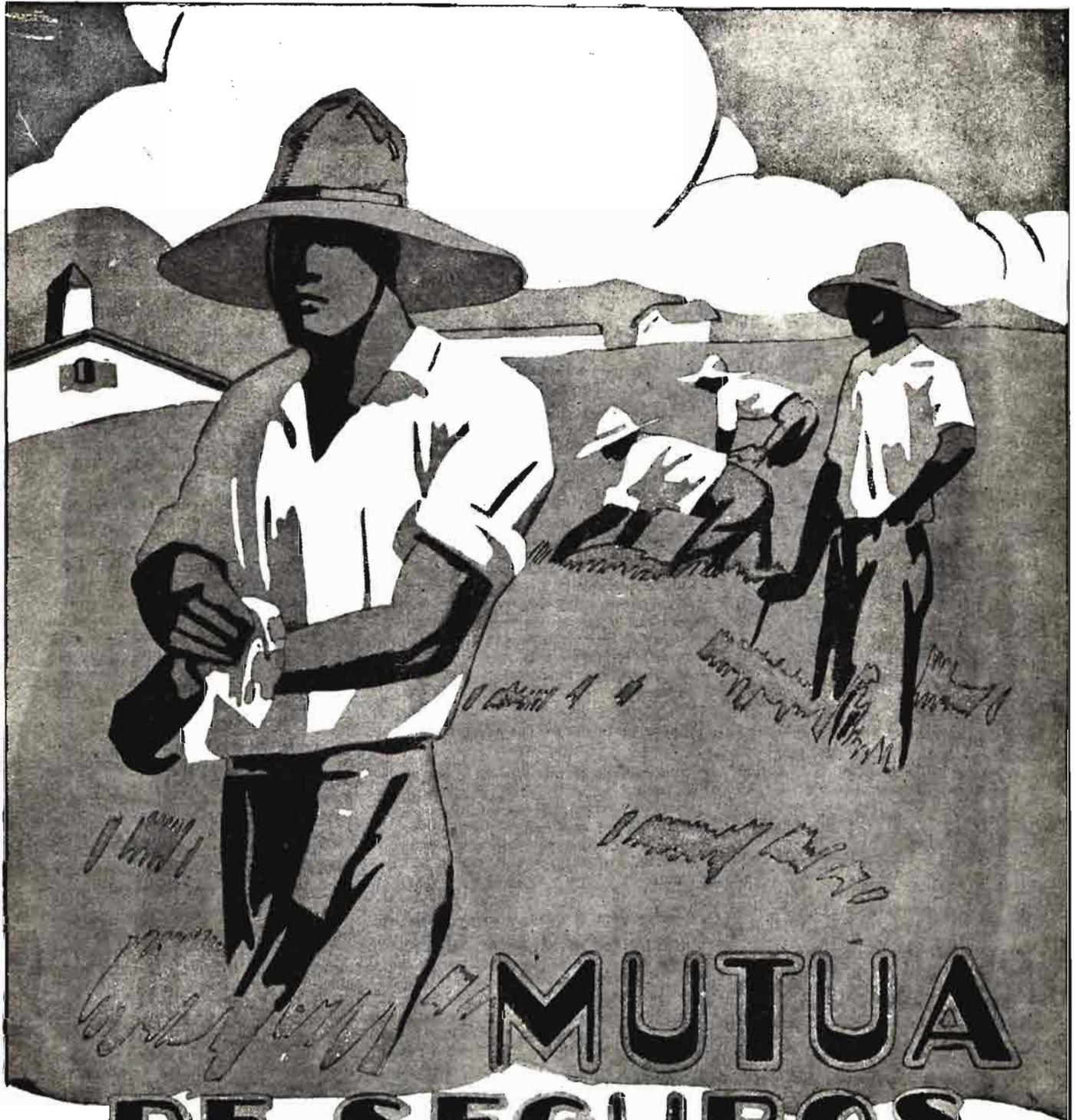
Circular núm. 584, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, sobre intervención de la manteca elaborada con leche de vaca, oveja y cabra y prohibición de fabricar quesos elaborados con leche de vaca o con mezcla de leche de vaca y de oveja. («B. O.» del 3 de agosto.)

Regulación de la campaña vinícola 1946-47 y las exportaciones de vinos y licores.

Orden de la Presidencia del Gobierno, de fecha 1 de agosto de 1946, por la que se regula la campaña vinícola 1946-47 y las exportaciones de vinos y licores durante el mismo periodo. («B. O.» del 4 de agosto.)

Oposiciones para la Escala Auxiliar del Cuerpo de Administración Civil.

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 30 de julio de 1946, por la que se convocan oposiciones para proveer 17 plazas vacantes en la Escala Auxiliar del Cuerpo de Administración Civil, dotadas con el haber anual de 4.000 pesetas, las que se produzcan hasta la terminación de los ejercicios, y 200 más de aspirantes. («B. O.» del 5 de agosto.)



MUTUA DE SEGUROS AGRICOLAS

M. A. P. F. R. E.

Avenida de Calvo Sotelo, 25. - MADRID

Teléfonos: 40193 - 94 y 95

SEGUROS

ACCIDENTES DEL TRABAJO.
INDIVIDUAL DE ACCIDENTES.
INCENDIOS: EDIFICIOS, COSECHAS, ETC.
ROBO - PEDRISCO - GANADO.
OBLIGATORIO DE ENFERMEDAD

Consultas

Contribución industrial por vacas de leche

Señor Marqués de la Solana, Palencia.

«En la explotación agropecuaria que poseo tengo vacas de leche, este año reducidas a dos, que suministran la leche necesaria para el consumo familiar dentro de la explotación.»

1.º *A título de patente de contribución industrial, de la tarifa 1.ª, sección 4.ª, grupo 2.º y epígrafe 306, y desglosado su importe en cuota anual, 40 por 100 de recargo provincial y 25 por 100 de recargo municipal, me han exigido en la Diputación Provincial, éste y el año anterior, el abono de la patente que cito.*

En el caso de este año, en que la leche producida se consume dentro de la explotación, no creo haya de satisfacer esa patente (para ejercer la industria de venta de leche); pero aún en el caso del año pasado, en el que, con un número mayor de vacas, enviaba leche fuera, creo que tampoco correspondía efectuar ese pago, pues tengo entendido que ese impuesto (en forma de alícuota) queda incluido en el recibo de la contribución por rústica correspondiente.

Si el pago ha sido indebido, lo mismo éste que el año anterior, ¿qué reclamación y de qué forma cabe?

Para años sucesivos, ¿qué trámite he de seguir, suponiendo que estos años, entre los hechos consumados, no haya lugar a reclamación?

2.º *En el Ayuntamiento, por estas mismas vacas, satisfago trimestralmente otros impuestos. Uno por «concierto de reconocimiento sanitario» y otro por «tanto por ciento de matrícula industrial». El primero creo que sí es legal que los Municipios, con libertad de obrar, lo establezcan o no; pero el segundo, y dado que no corresponde el pago de la patente, ¿en virtud de qué se establece? ¿No entraba hasta este año en concepto de «utilidades», y en forma de alícuota también, la cuota por vaca?»*

La cuestión consultada, en primer término, ha sido objeto de estudio detenido, y fué resuelta por la Real Orden de 3 de marzo de 1928 (Gaceta del 8), la cual dispone que al epígrafe 20 de la clase 3.ª de la sección 3.ª de la tarifa 1.ª se agregue una nota concedida en los siguientes términos:

«No tributarán por este epígrafe los criadores de

ganado, labradores o ganaderos siempre que vendan la leche en el punto de producción, y sea la que obtengan del número de cabezas de ganado que corresponden a la cuantía de los pastos en relación con la superficie de la finca que exploten, en los términos municipales catastrados o del de las que figuren amillaradas en aquellos que tributen por régimen de cupo, ya que en estos casos están conceptuados como comprendidos en los números 16 y 10 de la tabla de exenciones unidas a estas tarifas.»

En el caso del señor consultante, estimo mucho más claro el amparo de la exención, porque no vende leche, y la producida se consume dentro de la finca, para usos de la misma, quedando, en efecto, incluido en el recibo de contribución rústica, que se paga por la explotación en general, cuyo recibo comprende una parte de beneficio de cultivo, en el que ha de entenderse comprendido el beneficio ganadero.

En las tarifas vigentes en la actualidad, aprobadas en 29 de octubre de 1941, en el número 26, se dice lo siguiente: «Conforme a lo prevenido en el Reglamento de esta Contribución Industrial, quedan exentos del pago de la misma las profesiones, industrias y oficios siguientes ... 26.—Ganaderos o labradores por la ganadería que tengan castastrada o comprendida en los amillaramientos, para el pago de la contribución territorial, así como para la leche, lana, manteca y demás productos de la misma ganadería.»

En consecuencia, el consultante no tiene por qué satisfacer contribución industrial por el consumo de la leche producida por sus vacas y consumida en su explotación, ya que le ampara la exención del número 26 de las tarifas vigentes.

Ahora bien; la única forma de liberarse del pago es dar oficialmente la baja en la patente de tarifa 1.ª a que se refiere la consulta, y a partir de la baja no seguirá pagando; pero como dicha baja no la ha cursado antes, creemos inútil que reclame la devolución de lo satisfecho durante los años anteriores.

En cuanto a los tributos municipales, el de Concierto de Reconocimiento Sanitario va a ser muy difícil que pueda excusarse del pago, por la forma en que los Ayuntamientos hacen las ordenanzas para el cobro, y ya que pesa el tributo sobre cada cabeza de ganado; pero el otro de recargo sobre la matrícula industrial, con la baja presentada en Hacienda, le lleva el señor consultante a la Secretaría del Ayuntamiento para que produzca también baja en el recargo.

Desde luego, en la forma que venía explotando las vacas, no tenía por qué satisfacer cuota especial en

concepto de utilidades, por estar comprendida ya en la parte personal del mismo como explotador, ganadero o agrícola.

Mauricio García Isidro
Abogado

2.145

Análisis de agua para riegos

J. G., Tarragona.

«Mucho les agradecería me dijeran si con el agua de un pozo cercano al mar, y con la composición que adjunto le envío según análisis practicado, podrían regarse pinos plantados este año, y en caso negativo, proporción del agua potable del abastecimiento de la población que tendría que mezclarse con la salada para que no fuera perjudicial para el riego de los mencionados pinos.»

Para contestar fundadamente a esta consulta es menester: no sólo el adecuado análisis químico del agua, sino también el del terreno que se va a regar (el cultivo ya lo señala el señor consultante). Solamente se nos remite un boletín de análisis del agua, pero inservible para el fin que se persigue, ya que en él faltan determinaciones indispensables para enjuiciar sobre la aptitud de aquélla con destino al riego; ello es lógico si se tiene en cuenta que el análisis se ha llevado a cabo por el Instituto Provincial de Sanidad, que, como es natural, lo habrá enfocado con el fin de dictaminar sobre las condiciones de potabilidad del agua, sin tener para nada en cuenta—por ser función ajena a su cometido—la utilización para regar.

El análisis químico de un agua para riego hay que llevarlo a cabo de modo que, directa o indirectamente, queden determinados los porcentajes de bicarbonatos, cálcico y magnésico; sulfatos, cálcico, magnésico y sódico; cloruros, sódico y magnésico; carbonato sódico. Aparte, claro está, del residuo seco, que ya figura en el análisis remitido.

Con tales datos se puede deducir el llamado *coeficiente de álcali*, así como otros extremos de importancia para enjuiciar acertadamente. Recomendamos, por tanto, al interesado que remita una muestra del agua a la Jefatura Agronómica de la provincia, indicando al mismo tiempo que lo que desea saber es la aptitud de tal agua para el riego; deberá acompañar detalles sobre el lugar en que la finca está enclavada, puesto que el personal técnico de aquel Centro conoce la provincia, y tal vez con dichos detalles se obvие el análisis del terreno. Es lo natural que problemas de esta índole se sometan a los técnicos agrónomos, que por razón de sus estudios sabrán qué determinaciones químicas se han de llevar a cabo para ser eficientes en la resolución de la consulta.

Con los datos enviados sólo puedo afirmar que el agua en cuestión tiene elevados porcentajes de *residuo fijo* y de *cloruros*, suficientes para calificar aquélla como *impropia* o, por lo menos, *sospechosa* para riegos. Hay que fijarse en que la cifra de 1.530 miligramos por litro no se sabe a cuánto corresponde de

cloruro sódico y a cuánto de cloruro magnésico, puesto que (según la copia del boletín de análisis que se nos ha remitido) tal cifra se refiere a «Cloro expresado en cloruro sódico»; esto no significa que los referidos miligramos sean de cloruro sódico, sino que, una vez determinado Cl⁻ (anion cloruro)—probablemente por el método de Mohr, o por el Volhard—, se calcula a cuánto peso de cloruro sódico corresponde, en el supuesto de que todo el cloro estuviese combinado en esa forma; el cloruro sódico es mucho más dañino para el riego que el cloruro magnésico, y tal discriminación no puede hacerse con el boletín de análisis a que nos estamos refiriendo.

Contando con un agua prácticamente pura, es decir, con despreciable porcentaje de sales disueltas, por lo menos habría que diluir con ella la del pozo del señor consultante, en volúmenes iguales. Como ignoramos la composición del agua del abastecimiento de la población, tampoco podemos decir más sobre el particular. La clave de todo está en los resultados del análisis debidamente ejecutado, que, sensatamente interpretados, solucionarán el problema que al señor consultante se le plantea.

Pedro Herce
Ingeniero agrónomo

2.146

Perro para cazar becacines en lugares pantanosos

Don J. Carlos Barrera, Vigo (Pontevedra).

«Siendo gran aficionado a la caza de becacines por los campos y lugares pantanosos, me veo en la dificultad de saber qué raza de perro sería la más conveniente para dicha clase de caza.»

Por aquí suelen usar el Setter Laverak; pero siendo sumamente difícil el conseguirlos, desearía saber si me daría resultado el Cocker como perro de muestra, o qué otra raza sería la más indicada.»

Ciertamente que la raza de Setter Laverak posee buena aptitud para el tipo de caza a que se refiere el señor consultante; mas conviene no perder de vista que la mayoría de los individuos—la casi totalidad—han perdido o relegado al estado potencial parte de las señaladas aptitudes, como consecuencia de su vida sedentaria.

A lo dicho se agrega que al Setter en sus diversas razas y variedades le es necesario ambiente húmedo para conservar la agudeza del olfato—los vientos—. La permanencia en climas secos, y con atmósfera cargada de polvo, embota y reduce su finura de olfato. Esto explica la frecuencia de individuos que *paran mal y retienen poco*, despegándose del cazador. Generalmente se atribuye el hecho a exceso de temperamento, y es sólo falta de seguridad del animal.

No resulta difícil conseguir ejemplares de Setter Laverak. Para ello, puede dirigirse a varios criadores o intermediarios. En la actualidad me informan de que posee cachorros de buena raza el establecimiento de esta capital Pajarería Gran Vía, calle de Con-

cepción Arenal, 1. Su propietario es don José González.

Como razas que pueden no ya suplir, sino equipararse al Setter Laverak, y aun prestar mejor servicio, en determinadas condiciones, para el tipo de caza a que se refiere el señor consultante, le citará dos: el Griffon de pelo duro o Griffon Guerlain y el Pointer. El primero resulta más duro y nervioso, soportando mejor los terrenos con vegetación de tallo áspero.

Como estas líneas se destinan a personas enteradas de estas cuestiones cinegéticas, no entro en detalles acerca de la falta de nobleza y aun de las aberraciones que son frecuentes en el Pointer.

Respecto al Cocker, los ejemplares de pura raza suelen resultar de pequeña alzada, o por lo menos de alzada insuficiente para cazar en nuestros terrenos. Por esto, se agota pronto. El Cocker Spaniel, con mayor alzada, suele comportarse bien como perro de muestra en terrenos encharcados y con vegetación.

Enrique Giménez Girón
Ingeniero agrónomo

2.147

Derechos del colono en finca vendida

Don J. M. Romero, Madrid.

«Llevo en arrendamiento una finca de don X, quien vende la misma a don C mediante documento privado durante aquel arrendamiento.

A la terminación del contrato, don X desahucia al que suscribe, obligándose al cultivo directo durante seis años. En el trámite del juicio, hago constar que se desahucia por tener vendida la finca, negándolo don X, a la vez que insiste en la obligación requerida.

Se desea conocer:

a) *Carácter del arrendatario don José Muñoz, desahuciado, durante los seis años posteriores al desahucio, especialmente cuál sea su relación con la finca objeto de aquél.*

b) *Cuál sea y hasta dónde llega el derecho expectante del arrendatario desahuciado don José Muñoz, relación de este derecho con el retracto y el reintegro al cultivo.*

c) *Valor de la obligación contraída por don X de cultivar directamente la finca durante seis años, aparte de la subrogación de derechos y obligaciones con el comprador.»*

En el caso de que a usted, como arrendatario, le desahucie el propietario de la finca que viene culti-

vando, por terminación de contrato, comprometiéndose aquél al cultivo directo durante seis años, tendrá obligatoriamente que cumplir tal compromiso, y si no lo hiciese o dejase de hacerlo antes de expirar este plazo, tendrá usted, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5.º de la Ley de 18 de junio de 1940, el derecho de recuperar la posesión arrendaticia de la finca y de percibir una indemnización de daños y perjuicios, en la forma y cuantía que en dicho artículo se especifica, según los casos, siempre que ambas cosas las solicite dentro de seis meses contados a partir del día en que haya tenido conocimiento de los hechos que originen aquel incumplimiento.

En esta obligación del propietario se subroga el nuevo adquirente de la finca, y si éste incumple el compromiso de explotar directamente la finca durante seis años, le corresponderán a usted los mismos derechos e indemnización.

En cuanto al retracto, el artículo 16 de la Ley de 15 de marzo de 1935 concede al arrendatario el derecho de subrogarse en el lugar del comprador, en las mismas condiciones que éste. Para ejercitar este derecho de retraer la finca tendrá que cumplir los requisitos exigidos en el mencionado artículo en relación con el 1.528 del Código Civil.

Si cuando la transmisión de la finca tenga lugar no es usted ya arrendatario de ella, opinamos que carece del derecho a retraerla, y que no puede ejercitarlo tampoco cuando recupere la posesión arrendaticia, si es que la recupera por no cumplir el propietario su compromiso de explotarla directamente durante el plazo legal.

Javier Martín Artajo
Abogado

2.148

Esfingido de la vid

Don Francisco Alvarez, Constantina (Sevilla).

«Desde hace pocos días, en una viña de mi propiedad ha aparecido una plaga de gusanos grandes que se comen los tallos tiernos y la uva, y resulta que esto es en casi todas las viñas del pueblo, por lo que me apresuro a mandarle por correo certificado una cajita con varios animalitos, y además uno de ellos convertido en paloma, rogándoles que con la urgencia que el caso requiere me digan la forma más eficaz para combatir dicha plaga, que lleva las trazas de destruir la cosecha.

Por nuestra parte, y de momento, tenemos mujeres cogiendo dichos gusanos y echándolos en un latón, y después, cuando hay cantidad,



La marca de garantía

El "TIZON" del trigo se evita radicalmente desinfectando la semilla en seco con

CUPROX "PENTA"

PIDA FOLLETO ILUSTRADO GRATUITO, A

PRODUCTOS QUIMICOS "PENTA", S. A.- Reyes, 13. - Teléf. 13842 - MADRID

se queman; pero resulta que parece que dichos gusanos manan, pues se recogen un día en un sitio determinado y al día siguiente vuelven a salir, por lo que les agradecería mucho me indicasen la forma práctica para evitar esta infección, que tiene todas las trazas de una catástrofe.»

Los «gusanos» grandes que dice envía el consultante son orugas de una mariposa, excelente voladora, que en latín la designan los estudiosos como *Celerio lineata* E., variedad *livórnica* Esp., la cual llega a España desde el Norte de África, y vive a expensas de diversas plantas espontáneas o silvestres, desde las que pasa a la vid al agostarse aquéllas; de forma que en la viña sólo suele pasar los últimos días de su desarrollo. Mas como come intensamente, los daños son graves, aunque suelen durar poco.

En las muestras que envía el consultante viene, aparte de la mariposa que colocó, otra crisálida reciente, formada tal vez durante el viaje, y eso indica,



Larva de *Celerio lineata*, llamada gusano de esteva

además del tamaño de las orugas, que están próximas a transformarse todas, para lo cual se entierran a poca profundidad en el terreno. A partir de este momento cesan los daños, pues en el mismo terreno no tienen una nueva generación, sino que las mariposas emigran hacia comarcas más al norte.

Si todas las orugas son tan grandes, los destrozos durarán muy poco, a juzgar por la experiencia que se tiene de todas las invasiones observadas en años anteriores.

El que afluyan nuevas orugas cuando se recoge una, proviene de que las orugas siguen abandonando las malas hierbas que se agostan, para terminar de alimentarse en los brotes tiernos de la viña.

Atacan también a otras plantas cultivadas; pero en nuestro país sólo se la ha observado, aparte de la vid, en plantaciones de algodón, en el año 1928.

Si pueden observar la dirección desde donde emigran al viñado, se les corta el camino abriendo una zanja con las paredes muy alisadas, y en las que, de trecho en trecho, se practican orificios como de 50 ó 60 centímetros de profundidad. También pueden emplearse pulverizaciones con arseniato de plomo al 1 por 100, y seguramente la dosis de 750 gramos por 100 litros será suficiente, si se trata de producto de 30 por 100 de riqueza en pentóxido de arsénico.

Miguel Benlloch
Ingeniero agrónomo

2.149

Acotamiento de viña respecto a pastoreo

Don N. del C.

«En una finca de 25 hectáreas, cultivada de viñado y frutales, ¿se puede impedir entren a

pastar las ovejas después de recoger los frutos, como es costumbre en estos términos?

Si se puede impedir o acotar la entrada del ganado, indíqueme la tramitación que hay que seguir.»

La Orden de 30 de julio de 1941, aclaratoria de la de 30 de enero de 1939, en su artículo 10, dice: «Los olivares y viñedos, así como los regadíos y las fincas cercadas por cerramientos, se estimarán cotos cerrados, pudiendo sus propietarios o cultivadores disponer de sus aprovechamientos en igual forma que los de las fincas excluidas de parcelación transitoria. Se considerarán olivares y viñedos, respectivamente, aquellos terrenos en que dicha explotación sea la normal y predominante.»

En su virtud, el dueño de la finca puede impedir el aprovechamiento de la misma, y de acordar lo contrario la Hermandad o Junta local de Fomento pecuario, debe reclamarse ante la misma durante el período de exposición de las adjudicaciones, y en caso de no ser atendido, elevar escrito de protesta ante la Junta provincial en el plazo de quince días.

2.150

Félix F. Turégano

Alternativa forrajera y cultivo de esparceta

Don Rafael Márquez de Prado, Madrid.

«Tenemos una finca en la provincia de Badajoz; tiene algún regadío; está arrendada y estamos en posesión en San Miguel. ¿Qué me aconseja sembrar en ese regadío, como pienso para ovejas y vacas, en esa época? La planta esparceta, ¿se puede sembrar en secano? ¿Qué clase de tierra es más a propósito? ¿Qué clase de abonos debe emplearse? ¿Es exigente en abonos, y cuál es su época de siembra?»

Sin conocer la zona en que está enclavada la finca, ni la calidad de sus terrenos, no es posible contestar concretamente la consulta.

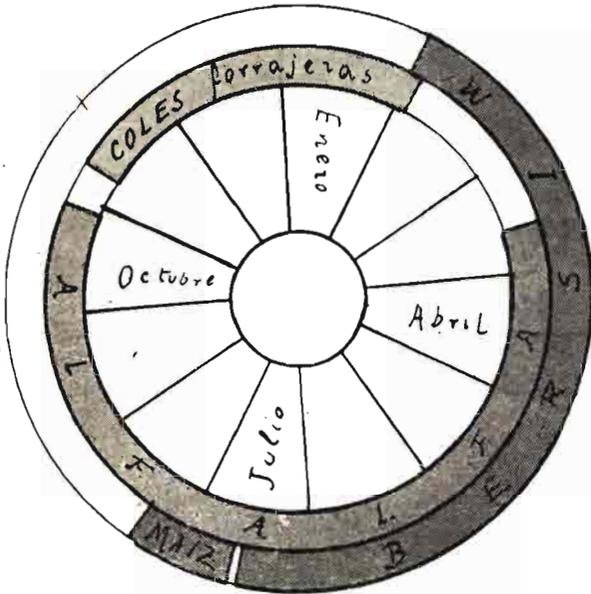
Suponiendo que el regadío esté en una finca eminentemente ganadera y alejada de grandes centros urbanos, con malas comunicaciones (toda la Siberia Extremeña), le aconsejamos la siguiente alternativa.

	1ª Parcela	2ª Pla.	3ª Pla.
1940	Octubre		COLES
	Enero		Forrajeras
	Abril	ALFALFA	MATZ
1941	Julio		Forrajeras
	Octubre		COLES
	Enero	Forrajeras	
	Abril	ALFALFA	Forrajeras
	Julio		COLES

que ha dado un gran resultado en muchos puntos de la provincia.

La superficie regable se divide en tres parcelas iguales, cultivándose las plantas que indica el adjunto gráfico. Gráficamente hemos representado también las épocas de recolección de cada forraje, observándose que proporciona alimento adecuado para los ganados lanar y vacuno durante todo el año. Los forrajes obtenidos en primavera y verano, si el ganado no los precisa, se conservan henificando la alfalfa y bersim y ensilando el maíz.

A partir de San Miguel puede cultivar en regadío:



Bersim, que requiere tener la tierra preparada, para no demorar la siembra que conviene más hacer en septiembre; *nabo forrajero*, que precisa tierra suelta, y cuya siembra también es más conveniente en la segunda quincena de septiembre. Si al hacerse cargo de la finca no tiene preparada la tierra del regadío, le convendrá más poner una forrajera de secano, *veza* con un poco de avena, para cultivar, una vez guadañada ésta en abril-mayo, alfalfa, maíz forrajero o plantar coles en agosto.

La esparceta (*Hedysarum Coronarium*) es una leguminosa de tallos asucados, seis a doce pares de foliolos pubescentes. Tiene flores rosadas con venas rojas. Es forrajera eminentemente de secano. Prefiere los terrenos calizos y no es exigente en abonos. La clase de abonos a emplear es función de la calidad del terreno. Se siembra en octubre, al mismo tiempo que las demás leguminosas de otoño.

En esta provincia no se cultiva, y estimamos que la *veza* le ha de proporcionar mayor rendimiento y forraje de mejor calidad.

Manuel Cruz Guzmán
Ingeniero agrónomo

2.131

Colocación de poste sin permiso

Don Lázaro Gómez, Santo Domingo de la Calzada (Logroño).

«Por una finca de mi propiedad, junto a mi fábrica, se ha hecho un tendido de energía eléctrica (alta tensión), colocando en el centro de la finca una columna de hierro; todo esto sin mi autorización, y espero me indique usted qué he de hacer para obligar a la empresa a retirar el referido tendido.

Este tendido, anteriormente pasaba por otro lugar muy próximo a la finca a que hago referencia.»

Si no ha precedido al tendido de la línea el oportuno expediente de expropiación, como parece desprenderse del contenido de la consulta, tiene dos caminos, según sean las circunstancias, para obtener la reparación de su derecho:

a) Si no ha transcurrido un año desde el momento en que empezaron las o la obra de la finca, procede ejercitar la acción interdicial de recobrar la posesión.

b) Si ha transcurrido el año, no queda más camino que el juicio ordinario.

En ambos casos procederá siempre la retirada de la línea y la indemnización de daños y perjuicios.

Leandro de Torres Abreu

2.152

Abogado y Perito Agrícola del Estado

Estercolero para acumular deyecciones mulares

Don J. Ortiz, Turón (Oviedo).

«Para una cuadra de 62 mulas, ¿qué dimensiones serían las ideales para un estercolero? ¿Pueden proporcionarme un croquis acotado?»

Hay que tener en cuenta que dichas cabezas de ganado están dentro de la cuadra durante catorce horas diarias en los días lectivos, y las veinticuatro del domingo.

«¿Pueden indicarme algún tratado práctico de estiércoles y estercoleros? Me interesa conocer volúmenes de deposiciones bovinas, tiempo que necesita una buena fermentación en condiciones normales de temperatura en esta región, etc. Quedaba por decir que las mulas de referencia se alimentan a base de cebada y paja en abundancia, intercalando, como variante, pequeñas cantidades de heno de alfalfa.

«¿Puedo dirigirme a algún organismo oficial que proteja construcciones rurales de estercoleros, para establos y cuadras de pequeños propietarios.»

Teniendo en cuenta el clima de esa región y que

SIMIENTES FORRAJERAS Y DE HORTALIZAS

CASA SANTAFE

::

SAN JORGE, 7

::

ZARAGOZA

Miles de análisis han demostrado
que el principio fertilizante que
más escasea en tierras españolas
es el

ÁCIDO FOSFÓRICO

Abonad con

SUPERFOSFATO DE CAL

como abono de fondo para devolverle la
fertilidad

FABRICANTES :

Barrau y Compañía, Barcelona.

Compañía Navarra Abonos Químicos, Pamplona.

Establecimientos Gaillard, S. A., Barcelona.

Fosfaños de Logrosán, S. A., Villanueva de la Serena.

Industrias Químicas Canarias, S. A., Madrid.

La Fertilizadora, S. A., Palma de Mallorca.

La Industrial Química de Zaragoza, S. A., Zaragoza.

Llano y Escudero, Bilbao.

Fábrica de Industrias Químicas, S. A., Valencia.

Productos Químicos Ibéricos, S. A., Madrid.

Real Compañía Asturiana de Minas, S. A., Avilés.

Sociedad Anónima Carrillo, Granada.

Sociedad Anónima Cros, Barcelona.

Sociedad Anónima Mirat, Salamanca.

Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, Pueblo Nuevo del Terrible.

Sociedad Navarra de Industrias, Pamplona.

San Carlos, S. A. Vasco Andaluza de Abonos, Madrid.

Unión Española de Explosivos, S. A., Madrid.

Capacidad de producción: 1.750.000 toneladas anuales.

la tierra permanece casi todo el año ocupada por distintos cultivos, se puede extraer cada cuatro meses el estiércol ya bien fermentado, razón que tomamos en cuenta para no tener que dar dimensiones demasiado grandes al estercolero y para la mejor y más oportuna utilización del abono.

Suponemos que el montón de estiércol alcance una altura de metro y medio, y, en tal supuesto, se necesita una superficie de 15 metros cuadrados por caballería (ya que permanecen bastantes horas en la cuadra). Pero como se extrae tres veces al año, queda reducida la superficie a la tercera parte, o sean cinco metros cuadrados. Resultan, por consiguiente, necesarios $62 \times 5 = 310$ metros cuadrados para la parte en que se ha de verter la basura, y, como para facilidad del servicio de carga y descarga hay que establecer paso de carros, debe aumentarse en un 10 a 15 por 100.

Para fosa de aguas y orinas, dada la lluvia que anualmente cae en esa comarca, conviene adoptar volumen algo elevado, asignando 5×5 metros de lado por 1,80 de profundidad, para que pueda elevarse el líquido fácilmente, al objeto de mantener constantemente húmedo el montón.

Puede consultar nuestro comunicante mi obra *Construcciones agrícolas* y las publicaciones del Instituto Nacional de Colonización sobre estercoleros. Dicha entidad (Avenida del Generalísimo, 31, Madrid) concede anticipos para construcción de estercoleros, siempre y cuando el peticionario sea agricultor.

Sin conocer la configuración del terreno no es posible precisar el proyecto que, en todo caso, sería necesario, bien por si se le concediese tal anticipo, ya si se decidiese a realizarlo por su cuenta.

José María de Soroa
Ingeniero agrónomo

2.153

Créditos para mejoras

B. B. de M.

«Soy propietario de una finca cuya cabida es de 55 Ha. Deseo hacer en ella casa para mí, con dependencias para la servidumbre y anejos para el ganado de labor, ya que se explota en este sentido.

Dentro de la citada finca hay un pozo abandonado; pero, según me informan, es abundantísimo, y, al ser así, quisiera yo acondicionar debidamente este pozo, al objeto de hacer allí una huerta de dimensiones proporcionadas al rendimiento del mismo.

Con estos datos quisiera me informasen, ya que tengo entendido que el Estado facilita créditos, no sé qué tanto por ciento, tanto para la construcción de casas camperas como para transformar el secano en regadío. De todo ello espero de ustedes una respuesta, indicándome a

quién he de dirigirse—organismo pertinente—y proceder en consecuencia.»

Para acondicionar el pozo puede solicitar del Instituto Nacional de Colonización, Avenida del Generalísimo, 31, Madrid, un anticipo sin interés de hasta el 40 por 100 del presupuesto de la obra, reintegrable en varios años a partir del quinto siguiente al de la concesión. A tal efecto, deberá formular la correspondiente petición en un impreso modelo L-1, que le facilitarán en dicho organismo, al que acompaña otro, modelo L-19, en el que habrá de cifrar el presupuesto de la mejora.

Iguales beneficios concede el citado Instituto para construir la casa-vivienda, dependencias para la servidumbre y anejos para el ganado de labor, siempre que los presupuestos, aisladamente considerados, no excedan de treinta mil pesetas. Estas mejoras requieren proyectos, que redactará gratuitamente personal de dicho Instituto, si sus presupuestos son inferiores a 15.000 pesetas, o que, en caso contrario, deberá presentar el consultante juntamente con las peticiones, que en ambos casos se efectuarán en impresos modelo L-1, empleando uno distinto para cada una de las mejoras.

También el Instituto Nacional de la Vivienda concede anticipos de hasta el 40 por 100 de los presupuestos de casas rurales y anejos, cuando no excedan de 32.250 pesetas y 10.575 pesetas, respectivamente; estos anticipos tampoco devengan interés y son reintegrables por anualidades fijas en un periodo de veinte años. La devolución de tales anticipos se garantiza con hipoteca sobre la casa construída y la finca donde esté enclavada, en la parte necesaria para hacer efectiva tal garantía, y se solicitan mediante instancia dirigida al Instituto Nacional de la Vivienda, Marqués de Cubas, 21, Madrid, a la que debe acompañar un proyecto que reúna las condiciones exigidas en las ordenanzas de construcción de dicho Instituto.

Angel de Torrejón y Montero
Ingeniero agrónomo

2.154

Cruzamiento de ovejas castellanias

Don Fernando Bejarano, Cuerva.

«Tengo un rebaño de ovejas corrientes, que por aquí se las llama castellanias, y a causa de la guerra hay varios tipos y clases de reses, y quisiera, con el fin de hacer un tipo más uniforme, cruzar con otros sementales que mejoren las condiciones de los míos, y al mismo tiempo que se aclimaten bien a este terreno. Para ello me dirijo a ustedes, con objeto de que puedan recomendarme con cuál debo cruzar y si existe algún organismo que pueda facilitármelo y en qué condiciones.

Caso de que exista algún organismo, díganme a quién debo dirigirme.»

Poco concretos los extremos de la consulta, nues-

tra contestación forzosamente tiene que ser algo ambigua.

En primer lugar, si el rebaño es heterogéneo, hay que procurar su uniformidad, bien por selección, a base de las individualidades que tengan características más convenientes, y procediendo con paciencia durante unos años conseguirá el resultado pretendido; pero la selección debe continuarla en lo sucesivo, pues siempre tendrá algún defecto que corregir o una aptitud que mejorar; bien por cruzamiento continuado durante cuatro o cinco generaciones, empleando moruecos de ganadería conocida muy homogénea, pues la condición de buen enrazador no la define la estampa, sino el origen, en el que hay que ser muy exigentes para tener una relativa seguridad en la transmisión a los descendientes de las condiciones deseadas.

Habla el señor Bejarano de mejorar las condiciones. ¿Cuáles y en qué sentido? Si desea aumentar el tamaño, con aceptable producción lechera, en esa misma provincia encontrará ganaderías de raza manchega muy buenas; si le interesa más la calidad de la lana, encontrará la solución en la oveja talaverana; pero insistimos en que busque una ganadería y en ella compre los sementales, asegurándose la posibilidad de su renovación dentro de unos años con otros del mismo origen, sin aceptar las ofertas de alguno cuya procedencia se ignore, por muy buena que sea su apariencia, pues se corre el riesgo de aumentar los tipos distintos de ovejas dentro del rebaño.

Conocemos esa zona de Cuerva, de pastos regulares nada más; pero no sabemos si el caso por que se nos consulta es una excepción, porque se trate de un ganado que tenga bien asegurada amplia alimentación en toda época, pues entonces cualquier mejora amplia ofrece menos dificultades; pero si tiene que conservar la rusticidad, conviene intentar el cruzamiento con ganado muy parecido o de ganadería que viva en esa zona muchos años y, por tanto, que se adapte al régimen que vivirán los productos del cruzamiento.

Finalmente, si las ovejas castellanas de que nos habla son como las del Norte de Castilla la Vieja, de lana colchonera y productoras de leche, le aconsejamos un cruzamiento con raza churra, sobre la cual puede informarle el señor Ingeniero Director de la Granja Agrícola de Palencia, que acaso tenga algún cordero selecto para semental, o, en su defecto, le dará la dirección de algún ganadero.

Cándido del Pozo Pelayo
Ingeniero agrónomo

2 155

Parcela inundada por el mar

Don Ventura Iglesias, Muro (Coruña).

«Tenemos una finca que se compone de una casa que estuvo toda la vida dedicada a molinos, un puente y un gran estanque. Al subir la mar se llenaba el estanque; una vez lleno se cerraban las puertas, y al bajar se le abrían otras pequeñas que daban paso al agua a los rodez-nos que hacían mover las piedras de los molinos. Con la acción del tiempo, y motivado a un riachuelo que lo atraviesa, este estanque se fué rellenando de tierra, y como hoy guarda ya poca agua, determinamos cerrar el molino, y como para molinos tendríamos que dragar este estanque, y esto me sería muy costoso, se me ocurre aprovechar éste para hacer un prado, y, por tanto, me interesaba saber si habrá alguna clase de hierbas que se diese en esta finca por ser bañada por el mar. Como usted sabe, son dos veces cada veinticuatro horas, durando inundado unas tres horas; y como yo le calculo de 18 a 20.000 metros cuadrados, creo me compensaría hacerle fértil, pues me mantendría unas cuantas vacas lecheras.

Si para lo que pretendo no tuviese aplicación y supiese de alguna cosa que pudiese cultivar en él, no deje de informarme.»

No es posible cultivar plantas en terrenos bañados continuamente por agua del mar, porque la sal es un veneno para el vegetal terrestre; si se pudiese impedir la entrada de aguas saladas, se podrían lavar esas tierras con aguas dulces, y el problema podría intentarse resolver.

Zacarías Salazar
Ingeniero agrónomo

2.156

Terrenos procedentes de desmonte

Don Miguel Gisbert, Alcoy (Alicante).

«En el trazado del ferrocarril de Alcoy a Alicante, y que está todavía por terminar, se desmontaron unos terrenos para el tendido de la vía, y por tratarse de una cantidad muy grande de tierra, el dueño anterior de dicha finca dió el permiso para tirar dicha tierra en un terreno propiedad de la finca, en una extensión muy grande; como se ve la tierra bastante mala, antes de plantar algo en ella y con éxito, les agradecería



MARIANO CAMBRA Quinta de San José

Arboricultura, floricultura, semillas y construcción de parques y jardines

AVDA. S. JOSÉ, 2 - Apartado 179 - TELÉF. 1681

Z A R A G O Z A

S O L I C I T E
C A T Á L O G O S

me dijeran qué clase de planta o siembra podría ir bien, o si hay que hacerle alguna preparación con anterioridad.»

En general, todas las tierras sacadas en grandes volúmenes de desmontes, o para formar trincheras, en obras de ferrocarril, no suelen ser aptas para dedicarlas inmediatamente al aprovechamiento agrícola. Ignoramos en qué zona de la provincia de Alicante, desde Agost a Alcoy, en la que se está construyendo el citado ferrocarril, se halla la finca a que se refiere el consultante, pues según aquella situación, la tierra puede ser más o menos gredosa, o estar afectada diferentemente por clima más o menos frío y más o menos lluvioso. Pero aun sin tener en cuenta estos diferentes factores, que tanto pueden influir, el problema, en principio, siempre ha de ser el mismo: la falta de meteorización del suelo, con la consiguiente carencia de vida microbiana, base del éxito de toda explotación agrícola.

Aconsejamos, pues, al consultante que proceda, ante todo, a dar labores, lo más profundas posibles, que dejen removida y mullida la tierra, con los grades o binas subsiguientes. Posteriormente, debe aportar cantidades importantes de estiércol, producto que, como se sabe, tiene la propiedad específica de equilibrar los suelos. Si por la carencia, o por el precio actual del citado producto, no fuera fácil acumularlo en cantidades suficientes, aunque no debe desistir de su empleo, puede suplirlo procediendo a la siembra de leguminosas para enterrar en verde, cuando se hallen en plena floración.

Con este sistema verá el consultante que tierras hoy estériles totalmente van poco a poco adquiriendo la fisonomía de las del resto de la finca que lindan con las que trata de mejorar, en las que posteriormente podrá establecer, en definitiva, los cultivos herbáceos, arbusivos o arbóreos característicos de la zona de la provincia de Alicante en la que tenga situada su finca.

Luis Torras Uriarte
Ingeniero agrónomo

2.157

Hinchazón de pollos después del caponaje

Compañía Navarra de Abonos Químicos, Pamplona.

«Un empleado de esta casa nos dice que en el caponaje de pollos observa que a las veinticuatro o veintiocho horas se hinchan por una capa de aire entre la piel y los músculos, y se interesa saber la manera de evitar este accidente o medio de remediarlo.»

El accidente que señala el consultante se presenta con mucha frecuencia a los principiantes, quienes, por un exceso de cuidado, cosen perfectamente los bordes de la herida.

El aire que a veces queda en el interior se dilata por efecto de la elevada temperatura del animal, y

al no poder salir, va separando la piel del músculo, resecándose aquélla y produciendo la hinchazón, que convierte a los pollos en verdaderos balones.

Para evitarlo, hay que proceder con más soltura. Al hacer el corte, se estira antes la piel para que después cubra la herida, y no hay necesidad alguna de coser. Todo lo más, se dará un punto en el músculo, pero repito que no es necesario.

Para quitar la hinchazón una vez producida, basta dar un corte con la punta de una navaja flameada, apretando la piel desde donde no está separada del músculo hasta el corte, para que salga el aire y se vuelva a pegar a aquél.

Ricardo de Escauriaza
Ingeniero agrónomo

2.158

Provisión de semillas y racionamiento

Número 8 de la Vega Baja del Segura.

«Como labrador de esta zona, vengo cultivando una pequeña parcela de trigo, por lo que he venido recolectando el suficiente para entregar al Servicio Nacional del Trigo, después de reservarme para la siembra, el cupo forzoso, racionamiento de mi familia y algo de sobrante.

En el año actual, debido a la gran inundación de esta vega, que después de bajar las aguas el trigo se ha secado sin que haya cuajado el grano, espero me informen qué he de hacer para proveerme de semilla para el año próximo, así como los trámites a seguir con respecto a que el cupo forzoso sea anulado y ser racionada de pan mi familia.»

Si el consultante no ha obtenido cosecha en el año actual a causa de las inundaciones, debe presentarse en la Jefatura Provincial del Servicio Nacional del Trigo, para que ésta pueda comprobarlo al hacer el acoplamiento de los cupos forzosos en los términos municipales de la provincia. Igualmente en su declaración modelo C. I aparecerá expresada la merma de la cosecha, y si ésta ha sido de tal naturaleza que le impide obtener semilla para el año próximo, ni reserva de consumo, será fácil al consultante obtener semilla a préstamo o por pago en metálico y dejar de ser considerado como reservista durante la campaña actual.

La semilla deberá solicitarla de la Jefatura Provincial mencionada, con los requisitos exigidos de comprobación de superficie preparada para siembra y falta absoluta de grano para dicho fin.

Para no ser considerado como reservista obteniendo cartilla de pan, deberá gestionarlo de la Delegación Provincial de Abastos, con las alegaciones de haber perdido totalmente la cosecha, acompañando las certificaciones de la Jefatura Provincial del Servicio Nacional del Trigo que lo acrediten.

Gabriel Bornás
Ingeniero agrónomo

2.159

SEMEPA



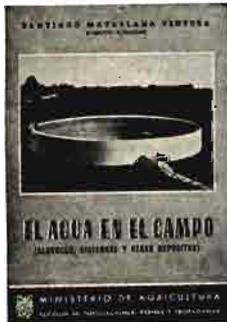
SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LA MEJORA DE LA PATATA, S. A.

ENTIDAD CONCESIONARIA DEL ESTADO PARA LA PRODUCCION EN LA
PROVINCIA DE BURGOS DE PATATA CERTIFICADA Y SELECCIONADA DE SIEMBRA

OFICINAS:

Delegación en Burgos: Calle de Madrid, 28
» en Madrid. Dirección Técnica: Serrano, 18
» en Barcelona: Vía Layetana, 17

LIBROS Y REVISTAS



MATALLANA VENTURA (Santiago).—*El agua en el campo* (albercas, cisternas y otros depósitos).—Un libro de 114 páginas, con numerosas fotografías y planos.—Editado por la Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura.—Distribuidora: Librería Agrícola.—Fernando VI, 2.—Madrid, 1946.

He aquí una obra perfectamente encajada en las directrices del Servicio de Publicaciones Agrícolas. Su autor es un ingeniero que aureola su juventud con un prestigio y una popularidad bien ganados a través de numerosísimos trabajos de divulgación, aparecidos en todas las revistas de carácter agrícola, en los cuales los lectores han podido apreciar no solamente la solidez y extensión de sus conocimientos, sino un sentido de realidad y una proyección hacia la práctica que, cuando se poseen, hacen que la técnica sea doblemente técnica, valga la paradoja aparente.

Matallana no es «el príncipe que todo lo aprendió en los libros»; contrariamente, en su prosa, clarísima y tersa, flotan siempre, sin ser apenas subrayados, esos detalles de observación personal, que son exponente de experiencia propia y el granito de arena con el que cada cual debe contribuir al esplendor del templo de la Ciencia.

La obra *El agua en el campo* contiene todas las características esenciales de las monografías del autor y está enriquecida no solamente con profusión de fotografías adecuadas para el objeto, sino de planos acotados, con ayuda de los cuales el menos versado en estos asuntos puede lanzarse a constituir una cisterna o un abrevadero en la seguridad de proceder dentro de la ortodoxia constructiva y sin la megalomanía del cemento y de los remates superfluos.

Auguramos, pues, a corto plazo, el agotamiento de la tirada del magnífico folleto que comentamos, el cual va avalorado con un prólogo de Guillermo Castañón.



SERBEN (E.).—*Cultivo industrial de las setas comestibles*.—Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura.—Un folleto de 155 páginas, con numerosas fotografías.—Distribuidora: Librería Agrícola.—Fernando VI, 6.—Madrid, 1946.—Precio, 3 pesetas.

En este folleto el autor indica el fruto de sus personales experiencias sobre el cultivo de las setas comestibles.

Después de unas generalidades en las que habla de la dis-

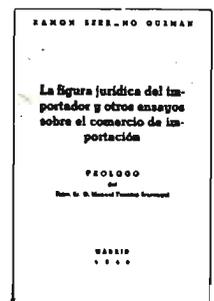
tinción entre setas comestibles y venenosas y las condiciones que deben reunir los locales aprovechables para criaderos, entra de lleno en la descripción del cultivo. Después indica los principales enemigos del champiñón, los procedimientos de conservación usuales y los principales modos de condimentarlos.

FUENTES IRUROZQUI (Manuel).—*La segunda guerra mundial y el comercio exterior*.—Publicación núm. 12 de los Servicios de Propaganda de la Dirección General de Comercio y Política Arancelaria.



Tras de exponer la importancia del comercio exterior en la economía de los pueblos, así como la influencia de ésta en la política, hace unas interesantes consideraciones que demuestran la inutilidad de la experiencia sacada de la guerra de 1914-18. Estudia las consecuencias económicas del Tratado de Versalles y llega a la segunda guerra mundial, indicando los planes económicos elaborados durante ella, así como los programas financieros. Hace un análisis comparativo entre la Sociedad de Naciones y la O. N. U., y termina el señor Fuentes Irurozqui con un interesante capítulo sobre el porvenir del comercio mundial.

BOLETÍN SINDICAL DE ESTADÍSTICA.—Editado por el Servicio Nacional de Estadística (Sección de Estudios y Publicaciones) de la Delegación Nacional de Sindicatos.—Año I, número 1.—Febrero 1946.



Ha comenzado a publicarse este Boletín del Servicio Nacional de Estadística de la Delegación Nacional de Sindicatos. En este su primer número publica interesantes datos sobre exportación de agrios, pimentón, plátanos, alcoholes y vinos, así como sobre industrialización de las carnes, según informaciones de los respectivos Sindicatos.

También publica otros trabajos sobre productos industriales, subsidios, paro obrero, material móvil en ferrocarriles y tranvías, etc.

Encabeza el Boletín el texto de la Ley de 31 de diciembre de 1945, por la que se crea el Instituto Nacional de Industria, dependiente de la Presidencia del Gobierno.



REBELLO, MARQUÉS DE ALMEIDA (Carlos).—*Acerca de improdutividade na amendoeira*.—Un volumen de 184 páginas.—Junta Nacional das Frutas.—Lisboa, 1945.

Sabido es que el almendro es una especie de fructificación irregular. En este interesante trabajo se estudia dicho problema, iniciándose con la investigación sobre la germinación del grano de polen y la posible influencia que en el desarrollo del grano de polen ejercen los extractos del ovario.

Después se relaciona el distinto desarrollo del tubo polínico, con la afinidad de los progenitores y su constitución citológica. En un documentado capítulo se estudia la pseudo-germinación, la bifurcación de los tubos polínicos y la significación de las llamadas figuras de incompatibilidad. Expone luego el autor el resultado de sus experiencias sobre la posibilidad de reconocer la afinidad entre dos castas por la forma de desarrollarse el tubo polínico en los tejidos del estilo, indicando el método original de maceración y disección de los pistilos. Termina esta parte de la obra con una reseña de la influencia de las semillas fértiles sobre la calidad y cantidad de los frutos.

Después estudia el autor, desde el punto de vista citológico, doce variedades de almendro, cuyo comportamiento en los campos de ensayo resultó dudoso. Por las irregularidades observadas en la meiosis y las anomalías que se presentan en la morfología de la flor y en el poder germinativo del grano de polen parece deducirse que algunas de tales formas son de origen híbrido.



MINISTERIO DE AGRICULTURA.—Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda.—Hojas Divulgadoras.—Marzo-abril, 1946.

Las Hojas Divulgadoras editadas por la Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura durante los meses de marzo y abril de 1946 son las siguientes:

Núm. 9.—*Factores que determinan la necesidad del abonado de las tierras*,

por Salvador González de Haro, Perito Agrícola del Estado.

Num. 10.—*Las alteraciones de la leche condensada*, por César Agenjo Cecilia, Inspector veterinario.

Núm. 11.—*Iniciación al estudio de la molinería*, por José María de Soroa, Ingeniero agrónomo.

Núm. 12.—*Origen de nuestros vocablos ganaderos*, por Antonio Hermoso de Mendoza, Jefe de Negociado de la Sección 3.ª de la Dirección General de Ganadería.

Núm. 13.—*Frambuesa*, por Virgilio Fernández de la Fuente, Perito agrícola del Estado.

Núm. 14.—*Las jacas en el circo*, por Carlos de la Serna Díaz, Perito agrícola del Estado.

Núm. 15.—*Prados del Noroeste*, por Leopoldo Hernández Robredo, Ingeniero agrónomo.

EXTRACTO DE REVISTAS

REYES (Santiago).—*Don Antonio José Cavanilles, como orientador de la Botánica en sus aplicaciones a la agricultura española*.—El Agrario levantino.—Año XII.—Núm. 139.—Junio de 1946.

El autor, ingeniero agrónomo de stirpe botánica, don Santiago Reyes, hace un minucioso estudio de la obra del gran Cavanilles, que durante veintiséis años de labor investigadora consiguió, no sólo orientar los estudios botánicos hacia su aspecto de aplicación agrícola, es decir, marcar los jalones de una verdadera Botánica agrícola, sino que con ello adoctrinó a discípulos que tanto brillaron después, como don Mariano Lagasca y don Simón de Rojas Clemente, fundándose también, posteriormente, en la doctrina del ilustre valenciano, don Eduardo Reyes Prosper, padre del autor del artículo que reseñamos.

De la actuación de don Antonio José de Cavanilles se deriva la creación, en 1815, de la primera cátedra de Agricultura en el Jardín Botánico de Madrid, y a los once años de su fallecimiento se rinde culto a su memoria estableciendo la enseñanza agrícola oficial. En 1915 se celebró el centenario de aquella creación con un solemne acto, en el que se descubrió una lápida conmemorativa dedicada al ilustre sacerdote por el Cuerpo Nacional de Ingenieros Agrónomos. Ahora se han celebrado también varios actos con motivo del segundo centenario de su nacimiento, a los que concurren ilustres botánicos españoles y portugueses. Con este motivo, «El Agrario Levantino» ha publicado un número extraordinario, entre cuyos trabajos, debidos todos a prestigiosas firmas, figura el que reseñamos, en el que de forma tan lograda se recoge la proyección que la obra de Cavanilles ha tenido en la botánica agrícola

