

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Premiada con primera medalla en el VI Concurso Nacional de Ganados, 1930

AÑO VI.-N.º 61

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN  
Caballero de Gracia, 24, 1.º - Madrid

ENERO 1934

Tarifa de suscripción. { España, Portugal y América: Año 18 ptas.  
Restantes países: Año, 30 pesetas.

Números sueltos. { Corriente, 1,75 ptas.  
Atrasado, 2 pesetas

## HIGIENE LECHERA

### Normas que deben aplicarse en el cuidado del ganado y de la leche

Por Ramón OLALQUIAGA, Ingeniero agrónomo

#### Exposición del tema.

Las líneas que han de seguir no constituyen un tema de economía ganadera, pero sí un tema de higiene de gran importancia, porque de las normas que vamos a exponer y de su aplicación, depende la sanidad de la leche, asunto del que se preocupan grandemente en todos los países cultos.

Estas normas constituyen, hoy por hoy, un ideal que debe de perseguirse sin cesar, y su cumplimiento interesa al público, razón por la cual, el ganadero que tenga un poco de conciencia o propia estimación debe de procurar cumplirlas en lo posible, aun cuando ello le suponga una pérdida económica momentánea.

Como la higiene en el cuidado del ganado es práctica que beneficia a la postre al mismo ganado, es seguro que a mayor plazo el ganadero habrá de ser el beneficiado.

Y entendemos por ganadero—por lo menos en estas líneas—a la persona que se dedica a la cría, multiplicación y mejora del ganado vacuno, pero en ninguna forma a quien se dedica a la explotación industrial de un grupo de vacas.

Las normas que señalamos son todas para uso de ganaderos, y algunas tan sólo para uso de vaqueros, bien entendido que la higiene total en el cuidado del ganado es imprescindible para conseguir la de la producción lechera.

Saltará a la vista la dificultad de cumplir con todas

las normas generales que vamos a señalar, pero ya adelantamos que nos encontraremos ante un caso de mayor perfección que es necesario imitar en lo posible dentro de cada caso.

No atacaremos lo existente, porque sólo nos proponemos divulgar conocimientos generales de higiene lechera desde el punto de vista del ganado principalmente, pero al terminar la exposición quedará palpable lo poco que hay hecho en materia de tanta importancia.

Y está por un lado el ganado absurdamente estabulado entre núcleos urbanos, pidiendo en nombre de la higiene aire y sol, y por otro el ganado en pastoreo que necesita imprescindiblemente limpios establos donde cobijarse. En tanto, en unas pocas explotaciones ganaderas de tipo higiénico, se persigue sin cesar la posible perfección que se consigue con la aplicación de las normas que vamos a señalar.

Exponemos entre las normas, algunas opiniones personales, y como éstas vienen reflejadas en la marcha de una conocida explotación ganadera, será difícil tratar el asunto sin referencias concretas, y por ello me permito referirme a una finca donde los guiones generales que vamos a señalar, se siguen paso a paso en el cuidado del ganado vacuno.

Voy a describir lo que se hace—cosa que en materia de divulgación es de sumo interés—y no definiré las normas como cosas leídas u oídas en otros países, cuando se están aplicando en una pequeña vega escondida en la meseta castellana.

Resultará así hecha al mismo tiempo la defensa de Castilla como clima ganadero, y de esto el lector podrá deducir grandes consecuencias.

## Vida de campo.

La vida de campo es esencial para la salud del ganado que de esta forma respira aire puro, y hace el ejercicio natural tan conveniente para mantener el vigor de un organismo que constantemente está elaborando un compuesto alimenticio de primer orden.

Al mismo tiempo, la salida del ganado del establo da lugar a la buena aireación de éste, renovándose totalmente el ambiente, y dando tiempo

para que una escrupulosa limpieza elimine periódicamente los inevitables residuos que han de quedar en los establos más limpios, aun cuando la limpieza de estiércoles se haga en ellos constantemente, también estando habitados.

Al volver a recogerse se encuentra el ganado con unos pesebres, unas camas, unos pasillos y unos desagües perfectamente limpios, y puede descansar con agrado, hasta la primera oportunidad que tenga para volver a salir. No hay que olvidar tampoco los beneficiosos efectos que un sol moderado produce en el organismo animal, y teniendo aquél en abundancia, aun en los rigores del invierno, en el sano medio castellano, se comprenderá la ventaja de un clima que goza naturalmente de las radiaciones que en otros climas nebulosos tratan de sustituir dificultosamente con lámparas de cuarzo, irradiando sobre organismos animales. Y así, la salud y vigor que en la recría buscan entre brumas extranjeras con la aplicación de rayos ultravioleta en una escasa colección de granjas excepcionales, la tenemos en Castilla naturalmente, haciendo salir a saltar al sol los chotos que habrán de ser padres, y las terneras que han de proporcionarnos más adelante la leche de las ubres repletas de su organismo vigoroso.

Y lo mismo sucede con las madres y con los toros potentes, cuya salud constante es el resultado del aire, del sol, y de la limpieza del medio en que viven.

Ya es bien sabido que esta gimnasia del organismo absorbe energías de los alimentos digeridos, y que las vacas que viven al aire libre dan menos leche que las sometidas a régimen de completa estabulación, pero éste es uno de tantos sacrificios económicos imprescindibles, compensados por la seguridad que se tiene de que el producto obtenido procede de un animal que no ha sido sistemáticamente agotado.

Somos partidarios de las comidas en pesebre con

alimentos todo lo frescos posible, y no del pastoreo constante de la vaca que va comiendo a su paso por el campo, bajo un sol ardiente, una lluvia de sagradable o un viento frío, que invitan más a cobijarse que a buscar el alimento en un ambiente in-



La vida del campo es esencial para la salud del ganado, que de esta forma respira aire puro. (Foto "Ventosilla".)

clemente. La vaca, a poder ser, debe comer la masa principal de su ración en su pesebre, para rumiar después apaciblemente, dedicando todo el tiempo de sus salidas a su recreo, o a comer por su capricho, pero no por hambre, en los prados que para estos objetos deben tenerse a su disposición.

No decimos que en todas partes se haga esto, pues muchas veces por falta de medios o por economía no es posible hacerlo, y tampoco hemos de olvidar los pastoreos en los prados naturales de determinadas regiones. Pero de ser posible, estimamos que debe de ser así.

## Salud del ganado.

El temor a la presencia de bacilos en la leche ha hecho que la gente se acostumbre a hervirla, con lo cual su valor dietético desmerece casi totalmente, pero lo hace así para evitar peligros que no se eliminan más que con la absoluta seguridad que ha de tenerse en la pureza originaria de la leche. Y esta pureza depende esencialmente de la salud del ganado, y la garantía de ésta es la asidua inspección veterinaria.

Una observación constante, y los métodos analíticos veterinarios aplicados convenientemente, permiten responder del estado sanitario de todo un establo, y tras esto, se persigue la conservación de esa salud, con la vida higiénica que preconizamos en los párrafos anteriores.



Un momento de la vida del ganado.

(Foto "Ventosilla".)

### Familias vacunas.

Pero hay más, y es no sólo el conocimiento individual de cada cabeza de ganado, sino el conocimiento familiar y la selección sanitaria de diferentes ramas vacunas.

Animales vigorosos de genealogía conocida, han de constituir la vacada de un establo, y esta labor enorme de selección no puede hacerse más que con una constante vigilancia y buen cuidado. Y resulta imprescindible conocer los ascendientes de cada vaca y las causas de la muerte de todos ellos, para poder eliminar la presencia de lacras hereditarias, capaces de destrozarse el estado sanitario de establos enteros.

### Curación de enfermedades.

Este cuidado es costoso, porque supone la inmediata eliminación de gran número de cabezas; hay que huir en lo posible de la curación de este ganado, y dedicar todos los trabajos y gastos a la conservación de la salud. Un animal de esta clase que padezca una enfermedad infecciosa no debe de intentarse curar, si no que debe desaparecer; la presencia de él, aun en convalecencia, en el establo, es peligrosísima. Y para evitar esto último, se sacrifica el animal, y la preocupación veterinaria se enfoca hacia la aplicación de todos los medios preventivos conocidos y la higiene más perfecta rige la vida del ganado.

### Registros genealógicos.

Antes de continuar exponiendo nuevas considera-

ciones referentes a su vida, vamos a anotar unos registros genealógicos como los que, sin ser oficiales (1), nos sirven de base y guión en la selección. Son los que siguen:

### Los sementales.

Los padres en este ganado lo deben ser desde los veinte meses de edad aproximadamente hasta los seis o siete años cuando más. Se busca con ello el que tengan descendencia en los años de su máximo vigor, y no hay que hacer hincapié en la necesidad de disponer de toros sobresalientes, sabiendo que pueden tener perfecta y convenientemente todos los años de 40 a 50 descendientes. La salud y las condiciones especiales de un semental tienen, en consecuencia, un campo de acción 40 ó 50 veces superior al de una vaca, y de aquí que en las ganaderías ordenadas la máxima atención e interés presidan la crianza y la vida de los toros.

Cuando son padres, se les hace trabajar moderadamente en relación con su gran potencia, con objeto de sostener también el vigor muscular y la ligereza coincidentes, que han de ser propios a todo buen semental.

(1) Este asunto está poco desarrollado o no sé si abandonado en España, aun cuando ya hace unos años se inició el establecimiento de libros registros genealógicos oficiales en la Asociación general de Ganaderos, bajo la dirección de mi buen amigo y compañero el señor Bajo Mateos. Este servicio no depende ya de dicho centro, pero sí supongo dependerá de algún otro organismo oficial.

|   |   |  |   |                                  |   |   |
|---|---|--|---|----------------------------------|---|---|
| Macho núm. 2.562 ...<br>Corbato Mirlo Inka...<br>Nacido el 3 de marzo<br>de 1933...       | } | Corbato Segis<br>núm. 2.500 ...                          | { | Carnation Segis<br>Prospect...   | { | Dutchland Go-<br>bernor. ...<br>Pontiac Latona. Leche de 7 días: 240<br>litros.<br>Segis Pieterje Prospect. Campeona mundial.   |
|   |   |  |   | {                                | { | 2.º parto: 7.528 litros en 395 días.<br>3.er " 5.940 " " 285 "<br>4.º " 6.282 " " 320 "   |
| Macho núm. 2.562 ...<br>Corbato Mirlo Inka...<br>Nacido el 3 de marzo<br>de 1933...       | } | Mirla II. 2.º par-<br>to: 4.342 litros<br>en 245 días... | { | Inka Johanna<br>Prospect...      | { | Sir Inka Superior Segis.<br>May Walcker Ollie. Leche de 365 días:<br>14.000 litros.<br>Carnation Segis Prospect.<br>Lady Johanna Matador.   |
|   |   |  |   | {                                | { | Carnation Pros-<br>pect Johanna.<br>Leche de 305<br>días: 7.500 li-<br>tros, ...<br>1.er parto: 5.520 litros en 365 días.<br>2.º " 7.686 " " 399 "  |
| Macho núm. 1.164 ...<br>Inka Cotorra Corbato ...<br>Nacido el 12 de diciembre<br>de 1932. | } | Inka Johanna<br>Prospect...                              | { | Sir Inka May...                  | { | Sir Inka Superior.<br>May Walker Ollie. Leche en 365 días: 14.000 litros.<br>Carnation Segis Prospect.<br>Lady Johanna Matador.   |
|   |   |  |   | {                                | { | Carnation Pros-<br>pect Johanna.<br>Leche de 305<br>días: 7.500 li-<br>tros ...<br>Carnation Segis Prospect.<br>2.º parto: 7.528 litros en 395 días.<br>3.er " 5.940 " " 285 "<br>4.º " 6.282 " " 320 " |
|   |   | Cotorra III, nú-<br>mero 2.502 ...                       | { | Corbato Segis,<br>núm. 2.500 ... | { | Matador Segis Walker.<br>Ourvilla Creamelle. Leche de 365 días:<br>12.800 litros.   |
|   |   |  |   | {                                | { | Gobernador ...<br>Cotorra I, n.º 51 { 5.º parto: 6.061 litros en 365 días.<br>6.º " 8.891 " " 395 "<br>7.º " 6.874 " " 255 "  |

### La selección.

Los mejores ejemplares en ganadería, siguiendo la vía de la selección, se obtienen por cruzamientos entre parientes muy cercanos. Ello, desde el punto de vista sanitario exclusivo, sin posteriores preocupaciones referentes a mejoras ganaderas incesantes, o a la conservación de ramas extraordinarias, podrá parecer un

desatino, pero no teniendo el ganado valor moral alguno no hay inconveniente en ir eliminando los resultados obtenidos en estos cruzamientos, dejando tan sólo aquellos descendientes cuyas características responden al fin perseguido en estos choques de las más afines consanguinidades.

Al cruzar próximos parientes, se persigue no desviarse en el camino de la selección por variaciones que

Camino del establo.

(Foto "Ventosilla".)



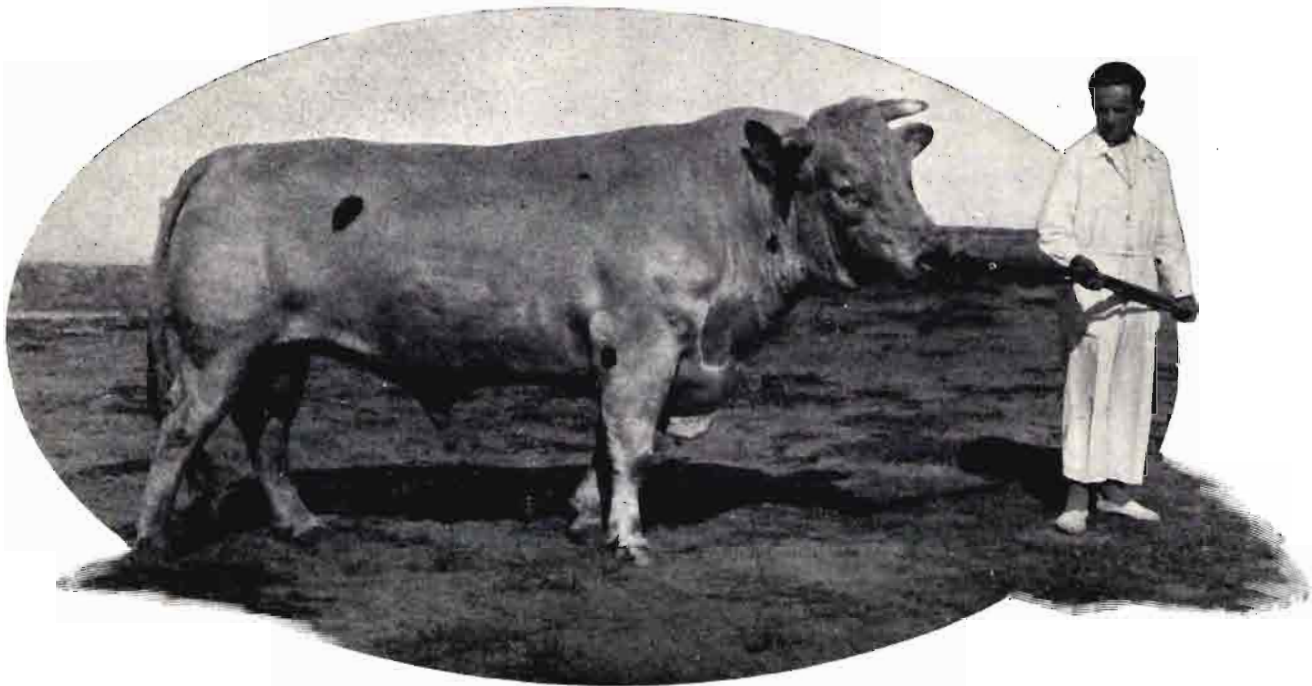
aparecen más trascendentales aun en los cruces más alejados, y sostener los caracteres dominantes de una determinada familia ganadera.

Se heredan, naturalmente, en toda su intensidad estos caracteres cuya posesión se persigue; se heredan también acentuadas las lacras (grandes o pequeñas) familiares, pero si eliminamos los descendientes en que se ven reforzados los defectos, podemos quedarnos tan sólo con aquellos en los que aparecen dominantes los objetivos perseguidos, descendientes que

natural que ha pesado sobre ellos al luchar con los rigores del medio en que se mueven.

### El establo y su limpieza.

Dedicadas las líneas precedentes al bosquejo de la vida del ganado fuera del establo en relación con el medio, y en sus funciones animales, vamos a explicar lo más brevemente posible su vida en el interior de aquél, describiendo la habitación y la comida, pues



**Corbato Segis: Macho núm. 2.500.—Este semental se considera como excepcional y es padre de un grupo de vacas de condiciones lecheras espléndidas.**

(Foto "Ventosilla".)

siempre existen en la variación de las características propias de cada uno de tales hijos.

De vez en cuando, para renovaciones de sangre, se puede hacer intervenir otra extraña que no choque con la ya obtenida con excesiva violencia, y todo este proceso está pendiente de la atención que a ello dedican los especializados en estas materias. Es natural que en este delicado terreno, la atención sanitaria tenga una importancia trascendental, y así no ha de extrañar ya que los descendientes que se dejan para reemplazo procedente tan sólo de vacas jóvenes, generalmente en su segundo, tercero, cuarto o quinto partos, y de padres en la plenitud de su vigor masculino.

Excusado será exponer la rigurosidad metódica que se ha de seguir en la cría de estos ejemplares, y no es menester tampoco insistir en que todo este proceso exige la mirada vigilante y atenta de los propios interesados en tener animales que respondan a los avances de la técnica ganadera, sin perder un paso en las características de inmejorable salud de que gozan los animales salvajes, como resultado de la selección

ya hemos dicho que somos partidarios de alimentar al ganado en el establo, por su propia conveniencia.

Un establo debe de satisfacer a tres necesidades esenciales en toda habitación: facilidad de limpieza, facilidad de ventilación e iluminación adecuada.

En todo establo debe disponerse de agua suficiente para su fácil limpieza, arrastrándose con ella los restos de deyecciones y comidas que pueden quedar en los rincones. Y para que esto sea fácil, es indispensable que los materiales empleados en la construcción admitan sin quebranto este género de limpieza, como ocurre con cementos, baldosas, asfaltos y ladrillos de gres.

Las paredes hasta altura prudencial, deben de ir cubiertas de azulejos para su fácil lavado, y el resto de paredes y techo es conveniente que vaya encalado, con objeto de renovar frecuentemente la capa de cal, operación que tiende no sólo a mantener la blancura, sino principalmente a desinfectar periódicamente esos lugares que no pueden estar al alcance diario de la manga de agua.

En la explotación agrícola de "Ventosilla", el encalado es continuo, y una persona dedicada exclusivamente a ese objeto hace su recorrido encalando sin cesar los establos, de punta a punta.

Constantemente se utilizan la creolina, zotal o similares como desinfectantes de pisos, y de vez en

mine lejos del ambiente del establo. Esos sistemas de recogida de orines en las proximidades de los edificios, con objeto de utilizarlos mediante adecuados riegos en la fertilización de los campos, deben proscribirse en absoluto en las granjas dedicadas a producir leche aséptica.



Toro Inca-Cotorra-Corbato: Macho núm. 1.164.

(Foto "Ventosilla".)

cuando, caporit u otros productos semejantes más enérgicos que aquél y cuya utilización es limitada, principalmente, porque al dejar cloro libre pueden perjudicar grandemente sus vapores al aparato respiratorio del ganado, aparte de que el continuo uso de aquellos otros, menos peligrosos, es sobradamente suficiente para todos los días. El caporit se usa, naturalmente, con el establo vacío, como los demás desinfectantes, porque la limpieza general se hace en ausencia del ganado; pero aun así, al regreso de éste, aunque tarde bastante, se nota el ligero olor a cloro, producto que usado con exageración perjudicaría a la larga al ganado, como hemos dicho.

El ganado vacuno es naturalmente sucio, por la abundancia y número de sus deyecciones, y a este defecto, hay que responder forzando la limpieza, sin olvidar ni un solo momento la importancia del producto que se pide a las vacas, y la de la sanidad del mismo. Un establo debe arreglarse constantemente, y aparte de la diaria y general limpieza que hemos señalado, deben retirarse sin cesar las deyecciones sin retenerlas en la habitación, y hacer escurrir los orines hacia desagües con abundante agua, que los eli-

## Estercolero.

Por otra parte, el estercolero propio a toda explotación agrícola, ha de situarse muy lejos de establos y cuadras, y de tal forma, que aun los escasos olores que se producen en los bien llevados no puedan llegar a aquéllos, infectando el aire con esos productos de descomposición de materias orgánicas en fermentación.

Por consiguiente, en los lugares en que hay establos, debe de disponerse de agua corriente abundante, de saneamientos hechos y de buenos estercoleros alejados de los edificios, y si esto no existe, no será posible el pensar en que se ha rendido el debido cuidado a la instalación de una explotación ganadera modelo.

Y estas medidas, y estos cuidados, se han tomado en cuenta al hacer las obras necesarias en "Ventosilla", construyendo un alejadísimo estercolero separado de los edificios, además de por la distancia, por un bosque y un río—definiéndose así las condiciones más perfectas de situación de un estercolero en una finca—; llevando agua abundante a los establos, y

haciendo un alcantarillado por donde escurren los orines, diluídos en gran masa de agua, hacia una corriente fluvial lejana.

No llegamos a detallar qué condiciones ha de reunir un estercolero, pues esto sería entrar en detalles que nada útil traen a la exposición que vamos haciendo, ni por consiguiente al desarrollo del tema propuesto.

### Ventilación y luz en el establo.

La segunda de las necesidades a las que debe satisfacer un establo moderno, hemos dicho que es la facilidad de su ventilación.

Antiguamente se preconizaban los grandes establos con una capacidad de aire proporcional al número de cabezas que habían de alojarse en ellos, sin tener en cuenta que es más fácil y conveniente no abusar del volumen del edificio, en beneficio de una mayor facilidad de refrigeración o calefacción, renovando—en cambio—sin cesar el aire lentamente con la colocación adecuada de entradas y salidas, que permitan establecer una corriente regulada que sostenga perfectamente puro el aire del local.

Esto se hace en los establos modernos, y así se evita lo que ocurre en otros en los que se ven chorreando humedad techo y paredes, por la saturación del vapor del aire interior no renovado en contacto con esas partes más frías, y en los que también se olfatea ese desagradable olor amoniacal, en tanto que escapan lágrimas de los ojos irritados del visitante.

Falta de aire, presencia de gases amoniacales de los orines, humedad, son los defectos de viejos establos donde tanto ganado se aloja todavía, defectos que se sienten, pero hay otro peor, como consecuencia de aquéllos, que es la proliferación de bacterias nocivas en esas humedades templadas en el calor natural de los establos.

Y aparte de estas entradas y salidas que encauzan las corrientes de aire en días fríos o excesivamente calurosos, los establos han de tener ventanales suficientes para que en momentos adecuados siga el ganado alojado como si estuviera en el prado, protegido tan sólo del remojón de la lluvia o de la insolación inoportuna.

El establo ha de gozar de luz apropiada—y ésta es la tercera necesidad que hemos señalado—, y para el ganado vacuno lo es la claridad tenue que brinda al reposo; por esto se colocan en los grandes ventanales cristales azulados que, velando un poco la luz, hacen grato el ambiente al ganado en todo momento, y molesto en cambio a las moscas.

### Instalación interior.

Y en este ambiente, duerme generalmente el gana-



Exterior del establo de "Ventosilla". En primer término vagoneta de suspensión para recogida de estiércoles, que en otras vagonetas son llevados al lejano estercolero. (Foto "Ventosilla".)

do, y come, sostenido en su sitio—más que sujeto—por unos collares que ninguna molestia le causan, separadas unas vacas de otras convenientemente, y disponiendo de bebederos automáticos individuales, donde pueden aplacar la sed precisamente cuando la sienten.

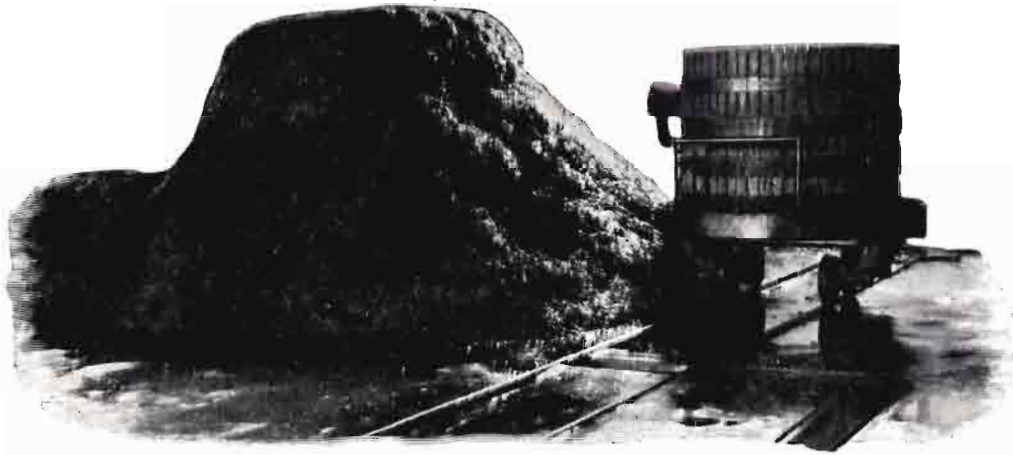
Desde un pasillo central, que para nada pisa el ganado, se reparte la comida, y a lo largo y en lo alto de los pasillos laterales, llamados también de limpieza, se ven un carril por donde corre colgada la vagoneta con la que se transportan los estiércoles, y una barra fija de gran utilidad. Es ésta, la sujeción a ella, por medio de adecuadas correas colgantes, de los rabos de las vacas, de tal forma, que estando los animales en pie pueden mover las colas libremente, en tanto que estando acostadas las tienen elevadas—aunque también libres—, evitándose con esto que en sus movimientos toquen y esparzan las porquerías que pueden existir en las regueras de desagüe y que impidan al mismo tiempo la limpieza de éstas, que, como hemos indicado, se hace continuamente.

(Continuará.)

Pasillo lateral de limpieza.

(Foto "Ventosilla".)





# La acción oligodinámica de los metales en enología

por Isidro CAMPLLONCH ROMEU, Ingeniero Industrial y Perito Agrícola

Fundadamente hemos de admitir que la inmensa mayoría de los vinicultores españoles ignorarán este modernísimo procedimiento que se ha propuesto para lograr la esterilización de los mostos y vinos. Este artículo tiene por finalidad dárselo a conocer y también someter a su juicio algunas consideraciones críticas, encaminadas a aquilatar el valor técnico y comercial que debe darse a este método.

Hasta ahora conocíamos varios procedimientos para llegar a la esterilización: Adición de antifermos (en España sólo es permitido el anhídrido sulfuroso), pasteurización, ultra-filtración, tratamiento por corrientes eléctricas de alta tensión. El polonés doctor W. Matzka, cree haber descubierto un método de esterilización fundado en la acción oligodinámica de ciertos metales estimulada por el calor.

El aparato ideado por el doctor Matzka está constituido esencialmente por tres tubos concéntricos. (Véase el esquema en la página siguiente.)

El tubo central I es de plata, y cada dos o tres centímetros lleva exteriormente un anillo de oro o plata dorada, constituyendo un saliente en forma de semi-toro.

El segundo tubo II, concéntrico con el primero, es de aluminio; la separación entre ambos es de 2 a 3 milímetros, a contar desde el punto más saliente de los aros.

El tercer tubo III, constituye simplemente la caja del aparato, pudiendo ser de cobre.

Por el tubo central se hace entrar agua a la temperatura de unos 70°, y cuando llega a la parte superior descende por entre los tubos II y III, saliendo por la parte baja a la temperatura de 10°.

El mosto o el vino a esterilizar entra por la parte inferior entre los tubos de plata y de aluminio a una presión tal, que la ascensión se verifique a razón de seis minutos para una altura de un metro. En esta

forma, el líquido recorre su camino entre una pared caliente y otra fría, si bien la diferencia de temperaturas va decreciendo, llegando a ser nula cuando aquél llega a la parte superior; pasa en seguida a un refrigerante y el mosto o vino esterilizado es recogido directamente en los envases previamente esterilizados.

Este conjunto de tres tubos concéntricos constituye un elemento. Aumentando el número de éstos se puede llegar a los rendimientos industriales que se deseen.

Aumentando la longitud de los tubos puede disminuirse la temperatura de esterilización; afirma el doctor Matzka que dicha disminución es de 1° por cada 10 centímetros de alargamiento.

El fundamento de este poder esterilizante reposa en la acción oligodinámica de los metales; esta acción está admitida por los más renombrados físicos. Según Matzka, los metales preciosos asociados en determinadas condiciones dan lugar a la emisión de radiaciones, las cuales previamente habrán sido captadas del medio exterior por dichos metales. Estas radiaciones cósmicas, de onda extremadamente corta, parece que tienen una acción muy marcada sobre las células vivas que las atraviesan, siendo muy susceptibles de modificar profundamente su equilibrio eléctrico.

Al propio tiempo queda creado un campo eléctrico en el espacio anular comprendido entre las dos columnas metálicas concéntricas, a causa de las diferentes temperaturas existentes entre las dos series de metales acoplados térmicamente.

Por otra parte, la acción oligodinámica tiene un aspecto químico muy preciso: la del poder bactericida del metal plata a causa de los iones que libera.

Finalmente, el calor actúa no sólo interviniendo en la formación del campo eléctrico, si que también llevando los elementos vivientes hacia las proximidades



de la temperatura crítica necesaria para su destrucción, pero sin llegar a ella. Puestos así los microorganismos en condiciones de mínima resistencia, las acciones antes dichas provocan su destrucción o cuando menos su despolarización, estado que se caracteriza por su inactividad e imposibilidad de reproducirse.

Aplicada esta teoría a la práctica mediante el aparato Matzka, permite llegar a la esterilización de los medios que contienen microorganismos a temperaturas inferiores a las consideradas necesarias en los aparatos de pasteurización corrientes.

Esta acción oligodinámica no deja de tener sus contradictorios.

Mr. L. Semichon, el ilustre Director de la Estación Enológica de Narbona, opina que la esterilización obtenida en el aparato Matzka (comprobada por él personalmente) puede también ser atribuida a una "tindallización", o sea a una serie acelerada de cambios bruscos de temperatura que producen la destrucción de los gérmenes a una temperatura inferior a la que se necesitaría aplicada en una sola vez.

Los experimentadores Mrs. B. Gavoty y P. Marsais no creen en la reemisión ni en la captación de las ondas cósmicas por los metales preciosos.

Sea como fuere, acción oligodinámica de los metales, ondas eléctricas, radiaciones cósmicas, liberación de iones de plata, acción de la temperatura, etc., lo interesante es saber que en realidad el aparato del doctor Matzka esteriliza toda clase de jugos de frutas y de líquidos fermentecibles.

Durante y después de la guerra europea, el procedimiento del doctor Matzka fué utilizado en gran escala en California para obtener jugos esterilizados.

En la vendimia del 1930, Mr. Semichon fué invitado por el doctor Matzka para realizar en Perpignan ensayos con su aparato, deduciendo la conclusión de que los mostos sometidos al tratamiento, al cabo de diez meses conservaban perfectamente su frescura; ninguna muestra se alteró en lo más mínimo.

En 1931, Mr. J. Judd Lewis, en Londres, tuvo también ocasión de ensayar el aparato, obteniendo idénticos resultados que Mr. Semichon.

Los ensayos más completos han sido realizados

en 1932 y 1933 por Mrs. B. Gavoty y P. Marsais, subdirector éste de la Estación de Investigaciones Vitícolas de París y jefe de trabajos en el Instituto Nacional Agronómico, en cuyos laboratorios tuvieron lugar dichos trabajos.

El objetivo de éstos era doble, teórico y práctico. Por una parte, debía contribuir a fijar las ideas sobre el valor de las hipótesis formuladas para explicar la acción esterilizante, y, por otra, indicar en concreto los defectos del paso de los líquidos fermentecibles por el aparato.

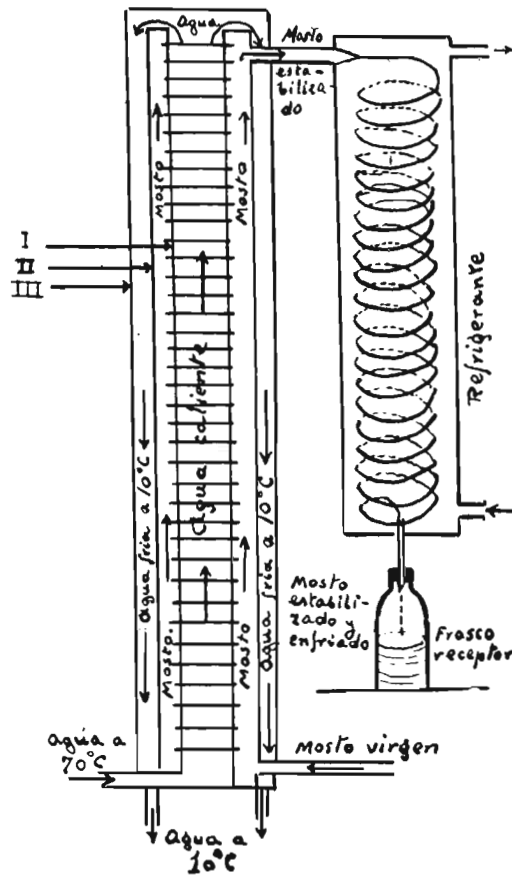
Una primera serie de ensayos versó sobre vinos que habían terminado su fermentación tumultuosa y se hallaban en periodo de fermentación secundaria; dichos vinos no estaban adicionados de antisépticos y contenían levaduras activas.

Determinada la temperatura mortal para las levaduras, se prepararon muestras esterilizadas con el aparato Matzka, y otras por pasteurización ordinaria en botella, todas a la misma temperatura mortal; se prepararon también otras dos series, una a una temperatura 2° superior y otra a 2° por debajo. Además, se reservó una muestra testigo de cada lote.

Los resultados obtenidos permitieron llegar a la conclusión de que no había diferencia sensible entre la esterilización con el aparato Matzka y con la pasteurización ordinaria; desde el punto de vista de la temperatura, todas las muestras se comportaron igual. Los mismos resultados dieron operando con vinos afectados de un comienzo de acetificación, *tourne*, etc.

Para comprobar el poder bactericida del metal plata como coadyuvante del calor, ejecutaron ensayos comparativos de calentamiento de levaduras en caldo de cultivo, en presencia de láminas de plata y sin ellas. Ninguna diferencia pudo observarse en la resistencia de ambas muestras al calor.

En consecuencia, llegaron a la conclusión de que la acción específica del aparato Matzka, caso de existir, es de una magnitud tan pequeña que no puede ser apreciada. Dicen textualmente los experimentadores: *No es que neguemos la posible presencia en el aparato Matzka de un principio nuevo susceptible de producir un efecto útil en otras condiciones de experi-*



mentación y con otros líquidos, pero declaremos no haber podido constatar dicho efecto en lo que concierne a la estabilización de vinos hechos.

Y siguen expresándose así: *En el caso de nuestra experiencia, contrariamente a la opinión del inventor, el fenómeno principal que interviene en el aparato Matzka es la acción calorífica en capa delgada de líquido, a cuya acción "puede" superponerse de un modo más o menos eficaz una acción secundaria y compleja en la que intervengan fenómenos oligodinámicos y bactericidas debidos a los metales nobles y a la acción del campo eléctrico creado entre los pares metálicos.*

Este resultado, poco favorable a las teorías del doctor Matzka, ¿puede atribuirse a haber operado a una temperatura inferior a la necesaria para que el grupo termo-eléctrico pudiera engendrar la acción oligodinámica? En este caso, que es precisamente el de la experiencia, ni aquella acción ni otros fenómenos, privados de su causa determinante, habrían jugado papel alguno. En cambio, operando a mayor temperatura, es muy posible que aquellas acciones se manifestasen y permitiesen comprobar una sensible diferencia entre los resultados del tratamiento Matzka y la pasteurización.

De que en realidad debe ser así, y con el fin de contrarrestar el argumento de que podrían obtenerse los mismos resultados operando con un aparato todo de vidrio y con las mismas condiciones de temperatura, velocidad de circulación, espesor de la capa líquida, etc., el doctor Matzka había realizado la siguiente experiencia comparativa:

Un jugo de fruta recientemente obtenido fué dividido en dos lotes: uno de ellos fué fuertemente sembrado de bacterias, levaduras y mohos. Este mosto fué pasado por un aparato Matzka, pero con los tubos todos de vidrio, y el líquido tratado fué introducido directamente en frascos esterilizados; en un espacio comprendido entre doce y cuarenta y ocho horas, todas las muestras tomadas resultaron alteradas. Otra porción del mismo mosto pasada por el aparato Matzka con tubos metálicos, bajo las mismas condiciones de tiempo, temperatura, etc., que el anterior, las muestras tomadas en frascos esterilizados se conservaron intactas aun después de una larga incubación. La experiencia demuestra que sin haber llegado a la temperatura mortal para los gérmenes, la acción de los metales nobles expuestos en la forma del aparato Matzka tiene una relación directa con la esterilización.

Aun así, nos permitimos preguntar si una diferencia de algunos grados de temperatura que se ahorran puede ser suficiente para inducir a la sustitución del procedimiento clásico de pasteurización por el de esterilización del doctor Matzka. A la temperatura de 70°, empleando buenos pasteurizadores, pueden

obtenerse vinos esterilizados, sin pérdida alguna de su bouquet y finura; el mismo efecto puede conseguirse con el aparato Matzka trabajando a 60°.

Ahora bien, por la reseña de una conferencia que sobre este sistema dió Mr. Marsais en marzo de este año en la Sociedad de agricultores de Argelia, nos hemos enterado de que el constructor Mr. Demay fabrica aparatos Matzka, cuyo coste es de unos 300.000 francos, para un rendimiento de 20 hectolitros por hora. Un buen pasteurizador corriente de este mismo rendimiento cuesta diez veces menos. No creemos que la diferencia de precio compense la mejora de calidad que puede obtenerse trabajando a algo menor temperatura. Dicese también que con el aparato Matzka se conservan intactas las vitaminas, pero los que lo afirman no han comprobado este extremo, y, por otra parte, en el estado actual de nuestros conocimientos sobre estos cuerpos esta ventaja tiene un carácter muy débil.

Muy distinto sería que con el aparato Matzka pudieran obtenerse mostos no ya esterilizados, más aún, *estabilizados*.

Observamos con extrañeza que tanto el doctor Matzka como L. Semichon y P. Marsais juegan con estas palabras de un modo poco claro. Nos hablan de estabilización y de esterilización como si fuera la misma cosa, y lo que más puede inducir a confusión es que, al tratar del aparato Matzka, se refieren siempre a estabilización.

Consideramos conveniente aclarar este punto.

A nuestro entender, estabilizar un mosto quiere significar conservarlo en su estado natural, no siendo susceptible de fermentar aunque se coloque en condiciones apropiadas y sea sembrado de levaduras. Cuando el mosto ha sido tratado de tal suerte que se ha hecho infermentecible, podemos afirmar que está estabilizado.

Si el mosto ha sido sujeto a un tal tratamiento que haya dado lugar a la eliminación o aniquilamiento de todas sus levaduras, pero que puede entrar en fermentación al añadirle levaduras en actividad o dejando que naturalmente se contamine, habremos realizado una esterilización.

Pongamos varios ejemplos.

Un mosto concentrado a 36° Baumé no puede fermentar aunque se siembre de levaduras activas; un mosto agotado de nitrógeno tampoco puede fermentar. En consecuencia, podemos afirmar que estos mostos están estabilizados a los efectos de la fermentación alcohólica.

En cambio, en un mosto sometido a ultra-filtración, eliminados todos los gérmenes, puede haber fermentación si se contamina o se siembra en él levaduras; un mosto pasteurizado puede también entrar en fermentación al colocarlo en condiciones apropiadas. Por

lo tanto, puede decirse que estos mostos han sido esterilizados, pero no están estabilizados.

Esterilización y estabilización no son, pues, lo mismo. Un mosto o un vino puede quedar esterilizado en tanto se conserve en condiciones asépticas; si está estabilizado, su conservación es indefinida, aunque falten aquellas condiciones. La estabilización va, pues, más allá que la esterilización.

Tratándose de mostos, según la aplicación ulterior que deba dárseles, conviene elegir uno u otro procedimiento. Si se desea conservarlo sin fermentar por un tiempo determinado para someterlo luego a fermentación, debemos acudir a un procedimiento de esterilización que no implique estabilización. En cambio, si se desea conservar indefinidamente un mosto, sin necesidad de preocuparnos de sus posibilidades de fermentación, deberemos esterilizarlo y además estabilizarlo.

Ahora bien, según afirman Semichon, Marsais y to-

dos los que han experimentado con el procedimiento Matzka, con él se obtienen mostos en los que quedan intactas sus propiedades fermentecibles. Es, pues, inadecuado aplicarle el calificativo de estabilización que también le aplica el propio inventor.

El método del doctor Matzka no es, pues, más que un procedimiento de esterilización. Es posible que tal vez sea más perfeccionado que la pasteurización corriente, si es cierto lo que dice el inventor de que con su aparato se consigue una economía del 43 por 100 de tiempo-temperatura sobre la pasteurización ordinaria; puede ser que además ofrezca la ventaja de dar productos de mayor finura y de respetar las vitaminas, pero nos resistimos a recomendarlo como método de esterilización, en tanto no se realicen por los técnicos de nuestro país las necesarias comprobaciones a base de una experimentación concienzuda, tanto en el laboratorio como en el terreno industrial.



AVICULTURA

Higiene de los gallineros

POR

Manuel GAYAN

PERITO AGRICOLA



Ya lo dice el refrán, y ya lo ha dicho el insigne maestro Castelló en sus libros y en sus conferencias: en avicultura, "más vale prevenir que curar".

Un tanto por ciento muy importante de los numerosos fracasos que suele proporcionar la avicultura, y en general la explotación de cualquier clase de ganado, es la falta de aquellas medidas de higiene indispensables para el normal desarrollo de cualquier explotación. Es muy frecuente (aunque afortunadamente cada vez menos) en muchas explotaciones ver que toda suerte de animales, cerdos, gallinas, conejos, etc., viven en la más perfecta promiscuidad, donde las camas del ganado no se cambian sino cuando éstas están en verdadero estado de descomposición, donde los locales no tienen ni la capacidad necesaria ni la ventilación precisa. Poco esfuerzo hay que hacer para convencer a cualquiera del error económico que esto supone y de que su fracaso tardará más o menos en llegar, pero siempre es seguro.

También es frecuente, y hemos podido observar, hermosos gallineros, construídos con buenos materiales, disponiendo de condiciones higiénicas, de material adhoc para su explotación, y en las cuales, a pe-

sar de todo ello, no se guardan las más elementales reglas higiénicas, y esto sí que verdaderamente es imperdonable.

Haremos, pues, una ligera reseña de aquellas prácticas higiénicas que son necesarias en cualquier explotación avícola, con las que evitaremos esas espantosas mortandades que suelen diezmar los gallineros.

Antes de entrar en los cuidados peculiares del gallinero, diremos algo que interesa sobre los alimentos. Es un error económico y una práctica frecuente dar a las aves aquellos alimentos y despojos estropeados, y que no tienen una posterior aplicación en la explotación. Los tubérculos y raíces en comienzo de descomposición, así como también las verduras, etc., pueden producir trastornos en la digestión; y en general producen casi siempre catarros o inflamaciones intestinales. Los hongos que se encuentran en ciertos granos enmohecidos suelen también provocar alteraciones e inflamaciones en el aparato respiratorio. Será, pues, elemental regla de higiene prescindir de esos alimentos, que con un mal sentido económico suelen emplearse en la alimentación de las aves.

Los bebederos son el vehículo mejor y más seguro para la rápida difusión de las enfermedades in-

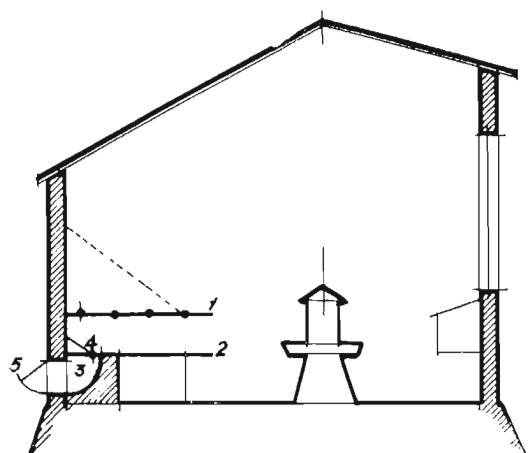


Fig. 1

Posición durante la noche.

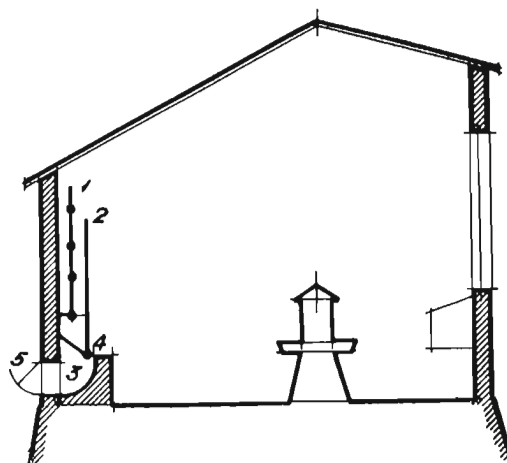


Fig. 2.

Posición durante el día.

1. Aseladores.—2. Bandeja de gallinaza.—3. Depósito colector de la gallina.—4. Eje de giro de las bandejas.—5. Trampilla para sacar la gallinaza del colector.

fecciosas en un gallinero, y si el agua es de mala procedencia, incluso puede ser el foco del contagio. Se encuentran frecuentemente en el agua huevos y embriones de diferentes lombrices intestinales, algunos esporozoos, causa de ciertas enfermedades hepáticas.

Es, pues, indispensable disponer de buen agua, clara, limpia y fresca, sin ser excesivamente fría, pues puede así producir enfriamientos intestinales y diarrea. Como desinfectante y como preventivo contra la diarrea, puede añadirse al agua sulfato de hierro (cristales verdes) en proporción de 3 a 4 gr. por litro.

En verano los bebederos deberán colocarse en sitio de sombra, o renovar el agua, si fuese preciso, para evitar que ésta se caliente excesivamente, y *siempre* en el interior de los gallineros. Esta prevención debe tenerse presente también para los comederos, y nosotros siempre fuimos enemigos de colocar tanto unos como otros fuera de los locales donde se encuentran las gallinas, pues ellos atraen muchos animales, especialmente pájaros, que son portadores de numerosas enfermedades que transportan desde otros gallineros, y ya hemos dicho que ningún medio mejor que el agua para la transmisión de las mismas.

La limpieza de los gallineros no se hace, en general, con la escrupulosidad debida; muchas veces es descuidada y otras mal interpretada, pues en un sitio donde viven algunos cientos de aves, no basta limpiar en el sentido literal de la palabra, es preciso *desinfectar*, pues la serie de gérmenes que allí se albergan no se destruyen solamente con la limpieza, y esto no quiere decir que aquélla deba descuidarse, pues es la base del sostenimiento del gallinero.

La limpieza diaria es fundamental e imprescindible para tener el gallinero en buenas condiciones, y por nada debe prescindirse de ella, si bien en algunos sitios se prescinde de esta práctica diaria, haciendo más enérgicas y *a fondo* las limpiezas periódicas. Este sistema debe desecharse, haciéndose la limpieza diariamente.

Esta limpieza debe practicarse teniendo en cuenta los siguientes puntos fundamentales: todos los bebe-

deros deberán sacarse y vaciarse en sitio lejos de los gallineros, lavándolos enérgicamente y llenándolos diariamente de buen agua potable. Se revisarán los comederos y tolvas, por si en ellos hubieran caído materias extrañas. Igual práctica se deberá hacer con

los ponedores, y en general con todo el material, rascando y separando de los aseladores aquellas materias que hubiesen quedado adheridas.

Punto importantísimo es también la extracción diaria de la gallinaza, que se deposita principalmente sobre las bandejas o tableros situados bajo los aseladores; ésta es práctica que no

suele hacerse por el entretenimiento y gasto de mano de obra que ello supone, cuando se trata de grandes gallineros en que se albergan algunos cientos de aves.

Algunos procedimientos se han ideado para la rápida extracción de la gallinaza, como el empleo de pequeñas vagonetas pendientes de un cable a lo largo del gallinero. El empleo de bandejas portátiles colocadas bajo los aseladores es procedimiento muy poco útil cuando se trata de grandes gallineros.

Vamos a exponer un procedimiento empleado por nosotros, de gran sencillez y en extremo utilísimo, y que quizá cuando se divulgue sea empleado en muchos gallineros.

Consiste en disponer bajo los aseladores (fig. 1) una serie de bandejas o planchas de uralita (1,25 por 1,25), que pueden girar para colocarse desde la posición horizontal (posición durante la noche, fig. 1), a la posición vertical (posición durante el día, fig. 2), así como también giran los aseladores por encima de dichas bandejas.

Con esto se facilita extraordinariamente la limpieza, pues al girar dichas bandejas para tomar la posición vertical, todos los excrementos caen por su propio peso a un depósito o canal de cemento, donde pueden recogerse periódicamente por fuera del gallinero. Como sobre esas planchas o bandejas debe extenderse cada noche una ligerísima capa de arena, la caída de la gallinaza se hace fácilmente. Con este sistema se obtiene otra gran ventaja (fig. 3), y es que durante el día, al no ocupar espacio ni los ase-



Modesto gallinero para 300 gallinas, proyectado por el autor de estas líneas, donde está aplicado el procedimiento descrito. A la izquierda se ven, en primer término, las bandejas aseladores en posición de día, y, al fondo, en posición de noche.

res ni las bandejas, se aumenta la superficie útil del gallinero, teniendo las aves mayor espacio, cosa especialmente interesante en aquellos días lluviosos, etcétera, en que las gallinas no deben salir al exterior.

Estas más elementales reglas o medidas higiénicas diarias son indispensables en toda explotación bien tenida, pero ellas no excluyen a aquellas limpiezas periódicas tan necesarias como las primeras.

La limpieza periódica puede variar más o menos tiempo, teniendo en cuenta el número de aves, condiciones del gallinero y necesidades de la explotación. De diez a quince días será lo más conveniente.

En ella se cambiará la paja o cama que se emplee en el piso del gallinero, sacándola toda al exterior para su transporte al estercolero. Igualmente se sacará toda la paja de los ponederos, la arena de los baños, etcétera. Se rasará por medio de fuertes cepillos o escobas de alambre el suelo, aseladores, paredes, lavando además el material cuanto sea posible.

Cuando se dispone de una ligera bomba de mano, y si no por el procedimiento que se pueda, será necesario hacer una ligera limpieza, regando el suelo, paredes, aseladores, etc., con un buen desinfectante de los muchos ya conocidos que expende el comercio, zotal, creolina, etc. También puede hacerse un desinfectante económico con una lejía de sosa al 2 por 100 en caliente, o una solución de ácido fénico al 3 ó 4 por 100.

Por último, haremos algunas indicaciones sobre la desinfección total y completa del gallinero.

Esta debe practicarse después de cualquier epidemia, y desde luego, aun cuando no haya habido epidemia, deberá hacerse una vez al año por lo menos, para prevenir y tener una absoluta seguridad de las condiciones higiénicas del mismo.

El cloruro de mercurio (sublimado) en solución del 1 por 1.000 es uno de los mejores desinfectantes, pero por ser peligroso su manejo, especialmente en un gallinero, no es el más indicado, aunque repetimos es uno de los más enérgicos.

Lo mejor será una fumigación con azufre (azufre en barras), para lo cual una vez sacadas las aves del gallinero se cerrarán herméticamente todas las puertas y ventanas, pegando papeles en las ranuras y juntas por donde pudiera escapar el gas.

Una vez hecho esto, bastará colocar las barras de azufre en un recipiente o cazuela, sobre carbones encendidos, y en proporción de unos 20 gramos de azufre por metro cúbico de espacio a desinfectar, depositándolo rápidamente la persona encargada de hacerlo y cerrando inmediatamente la puerta. Deberá permanecer el gallinero en estas condiciones unas diez horas, abriendo después puertas y ventanas para que quede bien ventilado.

Como complemento se dará un blanqueado a las paredes con una lechada de cal, a la que puede agregarse algo de creolina o cualquier otra solución desinfectante.

En los alrededores del gallinero, sitio donde las aves suelen permanecer con más frecuencia, deberá cavarse todos los años en caso de no estar bien sembrado o de que el prado no esté en buenas condiciones.

Estas son, en líneas generales, las normas higiénicas más importantes que por nada deben abandonarse. Si a éstas añadimos un gallinero construido con buenos materiales, mucha luz y mucho sol, tendremos ya casi todo lo necesario para no fracasar en este aspecto, como tan frecuentemente ocurre.



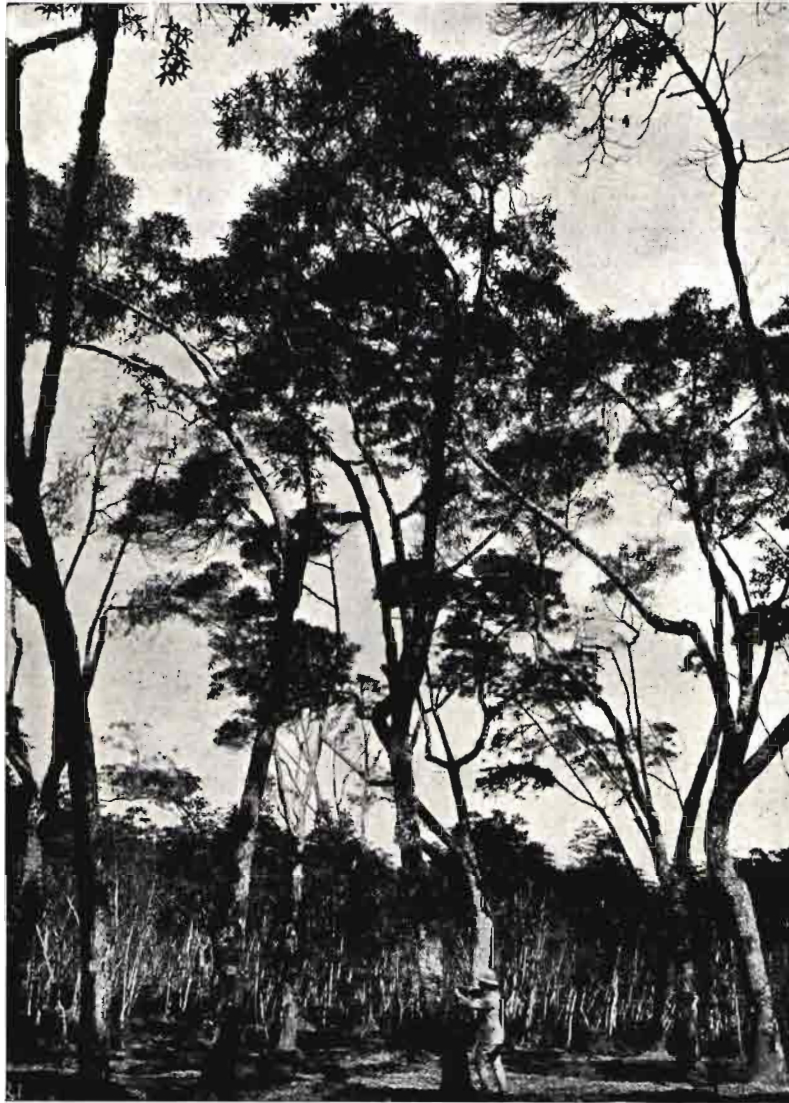
# El cultivo del Quino

Hace un año próximamente estuvo de actualidad en España el Quino. Se constituyó un Comité, formado por destacadas personalidades, con objeto de ensayar su cultivo en España y repoblar con él algunas de nuestras cuencas. En El Escorial, en terrenos pertenecientes al Instituto Forestal de Investigaciones, se efectuó con solemnidad la siembra de semillas de Quino, primera piedra de los ensayos a efectuar.

La importancia que el cultivo del Quino puede tener queda reflejada con la exposición de los siguientes datos del Comité de Higiene de la Sociedad de las Naciones:

Cada año mueren en el mundo unos dos millones de palúdicos, que teniendo en cuenta la proporción de mortalidad en esta enfermedad (3 por 1.000), nos da una población palúdica mundial de 650 millones, o sea aproximadamente ¡la tercera parte del género humano! Tomando una media de cuarenta gramos de quinina por enfermo y año, haría falta una producción anual de este medicamento de 26.000 toneladas métricas. El consumo mundial en la actualidad apenas llega a las 600 toneladas al año.

Teniendo en cuenta dichos datos, hemos aprovechado nuestro reciente viaje a las Indias Neerlandesas, para visitar la Estación Experimental del Quino,



De estos árboles de más de setenta años de edad y nacidos de las semillas de Ledger provienen todos los árboles de las plantaciones de las Indias neerlandesas.

Por  
**Jorge**  
**MENENDEZ,**  
**Ingeniero**  
**Agrónomo**

que en Tjinjroean (Java) posee el Gobierno holandés, al lado de su explotación industrial de mil hectáreas de Quino, próximamente.

Esta plantación se halla emplazada sobre la vertiente occidental del Monte Malabar, a una latitud de 7° sur próximamente y a una altitud media sobre el nivel del mar de 1.500 metros. La temperatura media en di-

cho punto es de 17,8° y las precipitaciones acuosas alcanzan a 2.690 mm. anuales, término medio.

El suelo de la plantación es volcánico, arenoso, con una gran cantidad de humus y muy permeable.

En este distrito, de belleza excepcional y clima suave, se encuentran la mayor parte de las plantaciones de Quino de Java y del mundo, puesto que las Indias Neerlandesas contribuyen con el 97 por 100 de la producción mundial y Java solamente con más del 70 por 100.

Los primeros ensayos para el cultivo del Quino en Java comenzaron en el año 1854, en que el botánico Harskral regresó del viaje que por encargo del Gobierno holandés efectuó a diferentes puntos de América del Sur, país de origen de este género, con el fin de recoger plantas y semillas de Quino que la creciente tala efectuada en aquellos países por los indios amenazaba con hacer desaparecer en poco tiempo, y

con ello privar a la humanidad de uno de los más útiles medicamentos.

Poco más tarde, y con el mismo fin, envió el Gobierno inglés una expedición científica bajo la dirección del Sir Clements R. Markham. Los Gobiernos de las colonias inglesas y holandesas cambiaron entre sí las diversas especies de Quino logradas, y de este modo ambos países se hicieron con una buena colección, entre las que se encontraban la *Cinchona* (1), *Succirubra*, *C. Calisaya* y *C. Officinalis*.

La mayor parte de las variedades de Quino, cuyo ensayo se efectuó en la isla de Java, prosperaron bien en los terrenos altos de origen volcánico, sobre todo en Pengalengan y estribaciones vecinas. Todo parecía mostrarse favorable al cultivo del Quino en Java, que hacía entrever un porvenir brillante después de los elevados gastos y cuidados dedicados primeramente para procurarse las plantas y multiplicarlas luego.

Cuando el momento llegó y se pudo comenzar a efectuar análisis en las cortezas de los Quinos plantados, se tuvo la desagradable sorpresa de que el contenido de éstas en quinina era extremadamente bajo, excepto en la *C. officinalis*, que era la que precisamente prosperaba en peores condiciones. La *C. Calisaya*, que era la que mejor porvenir ofrecía, sólo daba una riqueza de 1 a 1 y medio por 100 de quinina en la corteza.

Este resultado puso en grave trance las plantaciones de Quino en Java, que estuvieron amenazadas de muerte por no ser productivo su cultivo. Un hecho verdaderamente fortuito vino a cambiar inesperadamente las perspectivas de este cultivo en la hermosa Isla Neerlandesa.

Un inglés llamado Ledger, y residente en el Perú, encargó a su criado indio, gran conocedor del valor de los Quinos, de recoger semillas de los mejores árboles en la región Norte de Bolivia. El Gobierno holandés compró alguna cantidad de ellas, que fueron plantadas para su ensayo en los terrenos del Estado.

Los análisis de las cortezas procedentes de estas semillas dieron una riqueza en quinina muy superior a la de las variedades anteriormente introducidas, teniendo además la propiedad de cristalizar fácilmente bajo la forma de sulfato.

A raíz de la introducción de la semilla de Ledger, el cultivo del Quino se desarrolló rápidamente en Java, quedando definitivamente arraigado y llegando casi a monopolizar la producción mundial de quinina.

El Gobierno holandés se preocupó desde el primer momento de la selección y mejora del quino, labor de la que se encargó a la Estación de Tjinjiroean.

Desde un principio se observó una gran oscilación de riqueza en las cortezas de los árboles procedentes de la semilla de Ledger, con manifiestas diferencias en cuanto a desarrollo vegetativo; ello hizo pensar que la *C. Ledgeriana* no era un tipo puro, sino el producto de una hibridación acaecida, sin duda, en las selvas americanas. Hacía falta, pues, seleccionar para fijar los caracteres convenientes.

La selección se ha llevado a efecto en la siguiente forma: entre las *C. Ledgerianas* se eligen aquellos árboles que más se acercan al tipo específico dado por Moens, y sobre todo que dieran una gran riqueza de quinina en su corteza. Se toman injertos de estos árboles, que se llevan sobre patrones de *C. Succirubra*, situados en un campo convenientemente aislado, con objeto de evitar la fecundación con árboles de baja riqueza, obteniéndose así semilla procedente de árboles selectos. Las semillas obtenidas son cuidadosamente estriadas, separando todas aquellas que presentan cualquier defecto. Esta separación se efectúa por mujeres indígenas, que en habitaciones completamente a oscuras van pasando las semillas sobre un cristal esmerilado bajo el cual hay una luz, y con una pluma de ave van separando todas aquellas semillas que no reúnen las condiciones apetecidas.


Siguiendo este procedimiento, el Gobierno holandés ha conseguido no solamente mantener la excelente calidad de la semilla importada por Ledger, sino aun mejorarla en proporción considerable. Los árboles procedentes de estas semillas dan una riqueza media de 6 por 100 de quinina en la corteza, llegando en algunos árboles a graduar más del 13 por 100. Estas semillas son excepcionalmente apreciadas, pagándose por el gramo 10 florines (50 pesetas). Dado el tamaño extremadamente pequeño de las semillas, en un gramo se cuentan varios millares.

En un principio, se efectuó la selección teniendo en cuenta únicamente la riqueza en quinina de las cortezas, que si bien es uno de los datos interesantes, no es sino uno de los factores que intervienen en la producción total, resultado de multiplicar la cantidad de corteza obtenida por la riqueza de la misma. Hoy día se efectúa la selección eligiendo entre los árboles de mayor riqueza en quinina aquellos de mayor producción de corteza y que mejor se adaptan a las condiciones de cultivo.


En la actualidad, existen en Java y Sumatra unas veinte mil hectáreas dedicadas al cultivo de esta especie, que producen anualmente unas 11.500 toneladas métricas de corteza. La capacidad productiva de las plantaciones del archipiélago es cuatro veces la cifra indicada, pero por falta de mercado, a pesar del gran número de enfermos que necesitan la quinina y no pueden procurárselo, sólo se extrae de las planta-

(1) Debía de llamarse Chinchona y Cinchona, puesto que a la condesa de Chinchón, esposa del virrey del Perú, fué dedicado este género por Linneo.

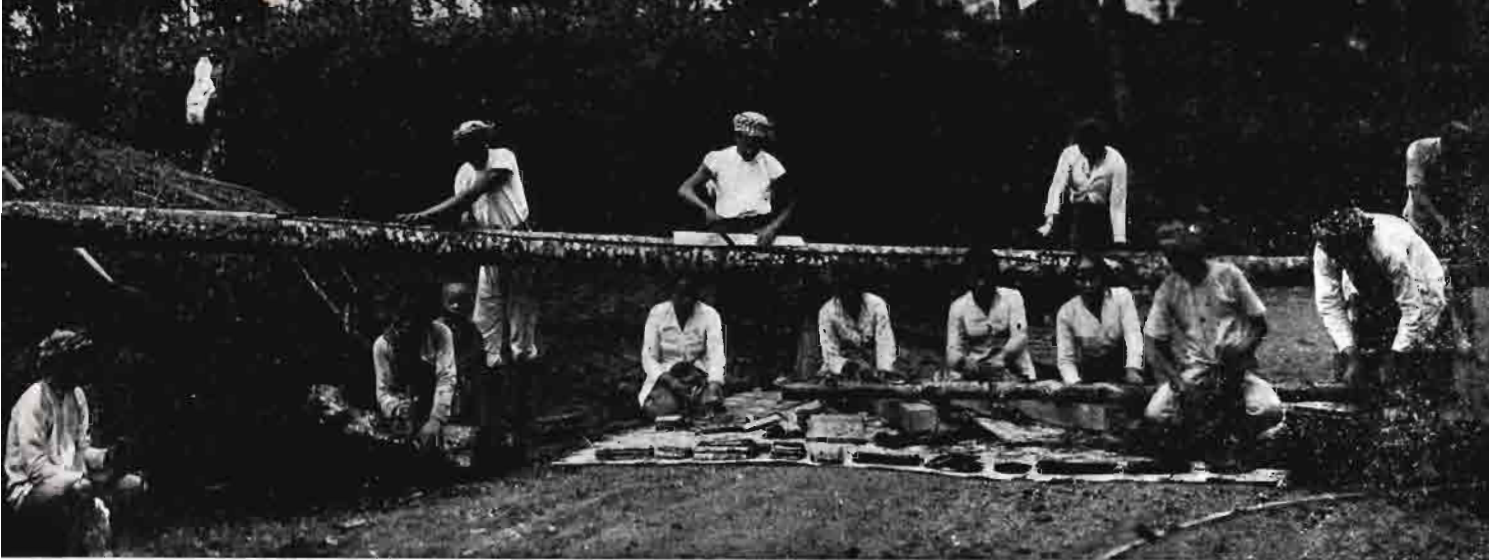




Los semilleros de  
quino es necesario  
regarlos y protegerlos  
durante los primeros  
tiempos contra los fríos  
nocturnos y la acción  
directa de los rayos  
del sol.



Una vez que los  
arbolitos alcancen 5  
milímetros de grueso  
se injertan con púas pro-  
cedentes de árboles de  
elevada pro-  
ducción.



Cortados los árboles se dividen en trozos, para luego proceder a la descortezación.

ciones del archipiélago de Malasia, como ya hemos dicho, la cuarta parte de sus posibilidades.

El precio medio a que se paga la corteza varía según su riqueza en quinina, oscilando alrededor de 13 florines por kilogramo de quinina contenida. El precio a que se vende el kilo de quinina fabricada es de 26 florines. Con estos precios se logra obtener un módico beneficio en las plantaciones bien organizadas, pero en la actualidad, y dado lo reducido de las ventas, suelen liquidar con pérdida las plantaciones pequeñas.

El quino es planta muy exigente en suelo, exigiendo aquellos que sean ricos en elementos fertilizantes, sueltos, de fondo y con mucha materia orgánica.

El clima ha de ser fresco en todo momento, sin llegar nunca a helar, y con gran humedad en la atmósfera.

El cultivo del quino es muy sencillo, y se reduce a obtener las plantas en los semilleros y luego preparar el terreno que ha de recibirlas.

La siembra en los semilleros hay que efectuarla con mucho cuidado, en un suelo muy pulverizado y mullido, y procurando que la semilla quede muy superficial y sólo cubierta con una ligerísima capa de humus, pues dado lo pequeño de su tamaño, se asfixian las plantitas antes de nacer si se colocan más profundas.

Los semilleros conviene cubrirlos durante la noche y proteger también las jóvenes plantas, en los primeros días, de la exposición prolongada y directa del sol.

Los semilleros hay que regarlos al principio por lo menos dos veces al día, con regadores muy finos, para evitar que puedan sufrir las plantitas.

Cuando los arbolitos alcanzan un grueso de cinco milímetros, aproximadamente, se procede a injertarlos, llevando sobre los pies plantados, que ordinariamente son de *C. Succirubra*, por adaptarse mejor a las condiciones de terreno y su mayor vigor, púas de árboles de *C. Ledgeriana*, de elevada riqueza.

A los dos años se llevan los arbolitos al terreno, en el que en general no se efectúa otro trabajo que el de apertura de los hoyos y en donde se dejan crecer

los árboles sin más cuidados hasta que llegue el momento de comenzar la recolección.

El marco a que se colocan los árboles es muy pequeño, generalmente un metro. A los tres años se comienza a aclarar aquellos árboles cuyo desarrollo no es satisfactorio y de los que se beneficia la corteza.

En un principio se discutió sobre la conveniencia de descortezar los árboles en vida, a fin de que se regenerase nuevamente la corteza, pero por las dificultades que ofrecía, por ser necesario no herir la zona del cambium y cortar la corteza por zonas, fué desechado.

Cuando la plantación alcanza una edad de treinta a cuarenta años, se abaten todos los árboles, que se cortan en trozos, y se procede al descortezado del tronco, ramas y raíces principalmente. Para ello se comienza por cortar todas las partes del árbol en trozos de un metro aproximadamente de largo, los cuales son golpeados por mujeres indígenas, con martillos de madera, para lograr la separación de la corteza. Esta se deja secar primeramente al sol y posteriormente en secaderos mecánicos, por medio de aire caliente. Una vez seca la corteza se pulveriza en molinos especiales y se envasa para su expedición a las fábricas de quinina para la extracción de ésta.

Como ya hemos dicho anteriormente, el quino exige un suelo muy rico, y cuando se ha replantado en suelos que ya lo han llevado anteriormente, prospera en malas condiciones y se comprueba una baja notable en la producción, tropezándose con serias dificultades para el crecimiento de los árboles. Una de las causas que producen estos efectos son las lluvias torrenciales, que efectúan un lavado del suelo, arrastrando las materias fertilizantes. Abancalando el terreno se ha logrado disminuir en parte estos efectos.

Con objeto de evitar la baja de producción, se vienen efectuando con gran interés ensayos de abonado del quino, notándose que la producción es sensible sobre todo a los abonos nitrogenados y fosfatados. También se ha ensayado el abonado en verde, habiéndose empleado con tal fin diferentes leguminosas, co-

mo la "Crotolaria useramoensis", que ha sido plantada en líneas alternativas con el quino. En plantaciones antiguas la "Shuteria vestia" se usa para cubrir el suelo, empleándose también diferentes especies de acacia para mejorar los terrenos. La acacia se recomienda sobre todo emplearla en terrenos en que se hayan de establecer semilleros. Aunque desde luego el uso de las leguminosas ha producido una mejora en los cultivos, está aún muy lejos de haberse resuelto este problema, que hoy preocupa a los técnicos de Tjinjiroean.

mismo. En las Islas Canarias, las vertientes nortes, situadas entre los 800 y 1.500 metros de altitud, acaso reunieran las condiciones necesarias para que su cultivo prosperase.

Desde el punto de vista económico, no creemos pueda pensarse en que el cultivo del quino sea reproductivo en España, teniendo en cuenta la gran cantidad de mano de obra que hace falta para descortezar y los precios relativamente elevados que en España alcanzan los jornales. En Java, en donde ya hemos dicho sólo paga el quino los gastos que a su

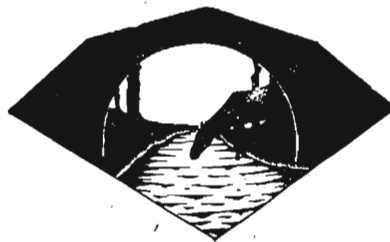


Por mujeres indígenas se procede a golpear con martillos de madera para lograr la separación de la corteza.

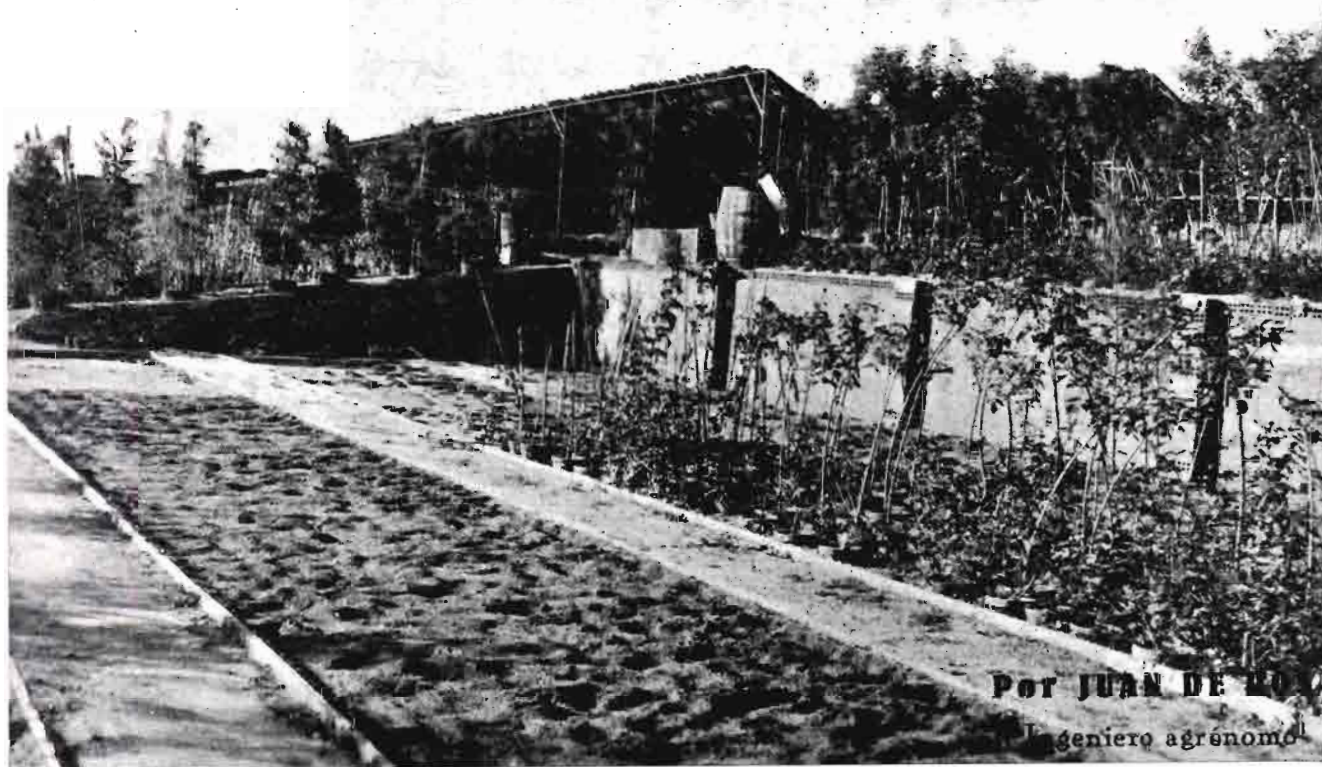
Por lo que llevamos indicado, se ve que el quino necesita, para prosperar, un clima fresco y húmedo, sin heladas, y un terreno fértil, suelto y profundo. En el territorio nacional, y por lo que al clima se refiere, únicamente las partes bajas de nuestras vertientes cantábricas, ricas en precipitaciones atmosféricas, con un grado higrométrico elevado y en las que raramente baja la columna de 0°, creemos que pudieran reunir las condiciones apetecidas para el cultivo del quino, pero no sabemos si los terrenos de dichas zonas, de poco fondo en general, reunirán condiciones para el

cultivo se dedican, alcanzan los jornales un precio que oscila entre 15 y 25 céntimos de florín, o sea de 0,75 a 1,25 pesetas.

De todas formas, consideramos de gran interés los ensayos que en España se hacen para repoblar algunas de nuestras cuencas con esta útil esencia, que aunque en épocas normales no sea posible su explotación económica, siempre será conveniente tener una reserva de donde poder extraer la quinina necesaria al consumo nacional, en caso de quedarnos aislados por cualquier contingencia de carácter internacional.



# CULTIVO DEL CLAVEL



Por JUAN DE LOS RÍOS

Ingeniero agrónomo

Además del cultivo de flores para fines ornamentales, o de lujo, en casi todas las poblaciones importantes de España existen algunos establecimientos, de los llamados de "Horticultura", dedicados con relativa especialización al cultivo de flores para cortar, y en muchas huertas también se acostumbra dedicar algún tablar al cultivo más o menos esmerado de algunas matas de flores; ambos tipos de explotación floral contribuyen muy poco, salvo honrosas excepciones, a cimentar nuestra fama como país productor de flores, por falta en los unos de orientación y conocimientos y por sobra en los otros de rutina o espíritu comercial mezquino.

A pesar de ello, desde la más remota antigüedad ha sido denominada España en general, y especialmente su Levante, "El Jardín de Europa", encomiástico calificativo (muy útil como "reclamo") que hay que procurar se refleje en la realidad, contando con las magníficas posibilidades que para los diferentes tipos de cultivo floral nos ofrece la gran variedad de climas y suelos de nuestra península, ayudados por un continuado esfuerzo en pro de la especialización, mejoramiento de los métodos de cultivo, organización racional de la venta, selección y ensayo de variedades, etc., etc., como han hecho otros países menos favorecidos por la naturaleza que el nuestro y que han

conseguido conquistar con sus flores los grandes centros consumidores del extranjero y llegan a competir e incluso a desplazar en los mercados españoles a nuestra propia producción floral.

En números anteriores de esta Revista, el Ingeniero agrónomo señor Bornás, Profesor de la Escuela de Jardinería de Aranjuez, ha vulgarizado con notable acierto los métodos de forzado que se emplean en el Norte de Europa y que son aplicables en la zona cantábrica de España, y los de cultivo al aire libre con floración invernal típicos de la "Riviera", perfectamente adaptables en todo nuestro Levante y Sur, como lo comprueba el éxito con que desde hace años se aplican en algunas huertas del litoral de la provincia de Barcelona, en donde fueron introducidos por agricultores de origen italiano, cuyos métodos se han sabido adaptar perfectamente los inteligentes agricultores de dicha zona.

En todo el litoral de Barcelona, especialmente en el comprendido entre Caldetas y Mogat, alternan con la patata temprana y demás cultivos de huertas, varias especies de plantas de flor y adorno, como son los nardos, dalias, crisantemos, alhelies, esparragueras, mimosas, etc. y claveles, siendo estos últimos los que entre aquéllas ocupan relativamente mayor extensión. En los alrededores de Vilasar es donde este cultivo

tiene su principal centro, siguiéndose por sus agricultores acertada orientación de prescindir de los demás cultivos florales, especializándose en el dicho, hasta llegar a obtener claveles de tal calidad que la acreditan como a centro de producción en los más importantes mercados.

Siendo los métodos del expresado cultivo los del "cultivo Mediterráneo al aire libre", descrito en el segundo de los artículos citados, no haremos más que reseñarlos brevemente, exponiendo su aplicación práctica y la manera de proceder en la comarca citada.

La multiplicación se hace desde septiembre a diciembre por esquejes seleccionados entre los que se obtienen al efectuar el desbrotado, que se efectúa en esta época y del que luego hablaremos.

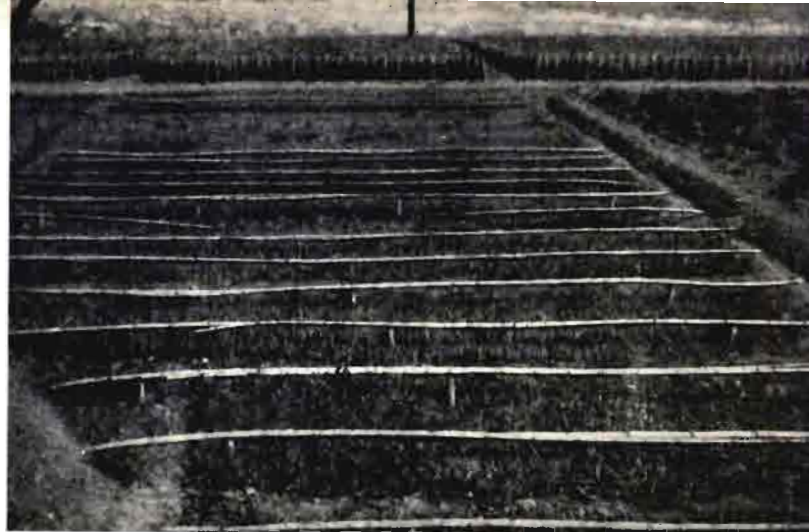
Dado el clima que se disfruta, basta con proteger los viveros durante las noches con esteras o cañizos, que se sostienen merced a una sencilla armazón de cañas y estaquillas. En lo relativo a la multiplicación, se tienen en cuenta todas las precauciones reseñadas en el citado artículo.

En el mes de marzo se practica el primer despunte de las plantitas permaneciendo aún éstas en el vivero. Esta operación es muy conveniente para favorecer el desarrollo radicular e indispensable, además, para formar la primera bifurcación, básica del esqueleto de la planta. Si las plantas adquieren un desarrollo exagerado en los viveros o permanecen en ellos mucho tiempo por llevarse las plantaciones retrasadas, tiene que hacerse aún un segundo despunte en el vivero, aunque ello no es corriente; como dato práctico, aunque de valor muy relativo, podemos indicar que en plantación y cuidados de un vivero de 30.000 plantas se emplean diez a doce jornales (1).

Como quiera que la clavelina acostumbra a seguir a la patata, planta ésta que por ser el principal producto agrícola de la comarca se cultiva a la perfección, sin escatimarle labores ni abonos; no es necesario prepararle especialmente el terreno con labores y abonado de fondo previos, ya que encuentra la tierra bien mullida y con el estiércol que sobró del cultivo precedente en cantidad suficiente y del todo descompuesto, tal como conviene a la citada planta.

En abril o marzo, después de arrancada la patata temprana, se hace la plantación de asiento, trasplantando las plantas desde el vivero con cepellón y colocándolas a distancias variables entre 18 y 22 cm., según el ulterior desarrollo presumible, que depende principalmente de la variedad. La plantación se acostumbra a hacer en eras separadas por un senderito y dispuestos transversalmente con respecto a la mayor dimensión de los tablares, colocando en cada era de tres a cuatro líneas de planta. La más corriente es poner tres líneas; pues, aunque con cuatro se ahorran

(1) 30.000 matas es el número que entran por término medio en la cuartera, unidad de medida local de 24,96 áreas.



**Vivero de clavelinas.** Se aprecia perfectamente en la foto el sencillo armazón para sostener las esteras con que se cubren de noche.

hilos y tutores, es mucho más incómodo hacer los desbrotados y aclareo de capullos. En plantar de asiento 30.000 plantas, número a que nos referiremos en lo sucesivo se emplean unos cuatro jornales.

Desde el trasplante hasta la primera decena de agosto hay que continuar haciendo despuntes. Esta operación requiere mucha experiencia para determinar el momento de hacerlo, así como su intensidad, pues de ella depende el obtener la flor en la cantidad y fecha conveniente. Cuantos más despuntes se hacen, más aumenta el número de flores, ya que se provoca una bifurcación del tallo, pero al mismo tiempo se retrasa con ello la fecha de la floración. En cada uno de estos despuntes se emplea para el número dicho de clavelinas dos a tres jornales de mujer o chico.

Durante la vegetación, hay que mantener el terreno convenientemente fresco, dando riegos cada siete días en verano y más espaciados en invierno.

Estos riegos han de darse con poco caudal y procurando que el agua escurra bien, sin que quede encharcada en los tablares, para evitar los ataques de enfermedades criptogámicas, que perjudican mucho al clavel. Con el agua del riego que se da al mes de hecha la plantación, conviene dar un abonado complementario a base de abonos químicos disueltos, y durante el resto del verano, alguno que otro con purín o abonos orgánicos solubles, para volver a darlos

**Plantación joven.** Está efectuándose en ella la operación de colocar los tutores. En primer término se ven las pilas de cañas cortadas a medida y dispuestas para su colocación.



nuevamente en invierno con abonos químicos, con predominio de la potasa para dar rigidez a los tallos y colorido a las flores.

Descargas y entrecavas se practicarán las necesarias para mantener en buenas condiciones el terreno; generalmente se dan tres entrecavas en verano y una escarda cada tres semanas en otoño e invierno. Estas



La colocación de los hilos para sostener los tallos de las clavelinas, que parece operación muy difícil y laboriosa, se efectúa muy rápidamente operando como se ve en la foto y describe en el texto.

operaciones se ejecutan muy cuidadosamente con azadas especiales de hierro estrecho, empleándose en ellas por lo menos treinta jornales anuales.

Desde que se terminan los despuntes, a mediados de agosto, y hasta últimos de octubre en que empieza la floración, se procura mantener la planta erguida, con objeto de que las flores tengan buena presentación, lo que se consigue por medio de un tupido sistema de tutores, formado con cañas de unos 0,60 metros de altura y una malla de hilo de algodón; los hilos se van colocando paulatinamente a medida que lo exige el crecimiento de las plantas, formando va-

rios pisos, generalmente tres, teniendo preparadas de antemano y dispuestas en montones las cañas; dos obreros y un ayudante emplean dos jornales en clavarlas, y para establecer cada uno de los pisos de malla se emplean tres o cuatro jornales o más, según lo prácticos que sean los obreros. Para que los hilos queden tensos y facilitar la operación, el obrero que la practica lleva en la mano derecha una caña atravesada longitudinalmente con el hilo.

Durante el invierno se suprimen los botones florales sobrantes para que de cada tallo se obtenga una sola flor; no conviene hacer esta operación de una vez, para evitar el peligro de que algún accidente malogre el único capullo que se deje; se acostumbra a hacerlo por lo menos en tres veces. También suelen suprimirse, especialmente si los precios son remuneradores, los últimos brotes axilares de junto a la flor, para dar esbeltez al tallo. En el conjunto de todas estas operaciones se emplean unos cuatro o cinco jornales, que pueden ser de mujer o de chico, como mínimo.

Además de todos los cuidados minuciosos que hemos reseñado, también se emplea mucho tiempo y dinero en los tratamientos de enfermedades.

Cuando todavía está la clavelina en el vivero, hay que darle tres o cuatro sulfatados para evitar el desarrollo de enfermedades criptogámicas. Operaciones que se repiten varias veces durante su vegetación con el mismo objeto. Mezclado con caldo bordelés, se pone arseniato para matar las orugas que roen las hojas. Desde julio o agosto, hasta mediados de septiembre, hay que efectuar dos o tres veces por semana un tratamiento con nicotina para luchar contra los *trips*, que constituyen una de las amenazas principales de este cultivo, hasta el punto que el descuidar estos tratamientos ocasiona un retraso muy perjudicial para la vegetación, además de que los tallos resultan angulosos, con gran demérito en el valor comercial de la flor. Se emplean en cada uno de estos tratamientos de 150 a 200 litros de líquido insecticida. El tratamiento de nicotina contribuye al mismo tiempo a destruir los huevos de las mariposas nocturnas, que aunque roen el interior de los claveles, sólo en verano y no a los de la cosecha del invierno, que es la principal; no por esto dejan de causar perjuicios, por el aumento de mano de obra que representa escoger y separar los claveles estropeados. Además de las enfermedades anteriores, son atacadas las clavelinas por algunas *royas*, contra las que se lucha empleando variedades resistentes, y por otras infecciones del terreno, que obligan a cambiar de lugar o de cultivo con alguna frecuencia.

Otro accidente que merma grandemente la producción de los claveles son las heladas, que aunque no llegan a matar las plantas, dejan los claveles flácidos y de conservación mucho más corta. Como tal acci-

dente acostumbra a alcanzar a todos los centros de cultivo al mismo tiempo y suele acontecer en épocas de gran consumo, los claveles helados no experimentan una gran baja de precio.

La recolección de claveles dura desde últimos de septiembre hasta mediados de junio, alargándose durante el verano en los años en que se paga bien la flor.

Se embalan en cajas de caña bien forradas interiormente con papel, colocando suavemente las flores en capas y alternadas, con los extremos de los tallos hacia dentro, y de manera que al llenarse rebosen los cestos, para que al perder su turgescencia durante el viaje continúen aún apretados. A veces se las pone un lecho intermedio de papel, especialmente cuando en el mismo embalaje van variedades distintas. Cada caja es de 20 a 25 docenas, siendo su peso de unos cinco kilos.

Para que la conservación sea perfecta, han de estar las flores frescas y sin humedad.

En el conjunto de trabajo de recolección, selección, conteo, agrupación por docenas y colocación en los cestos sin atarlos, por cada treinta o cuarenta gruesas de claveles se emplea una jornada de dos hombres y una mujer, aunque este dato varía mucho según la destreza de los operadores y abundancia de la flor a envasar.

Como ha podido verse por lo que antecede, se trata de un cultivo que exige mucha mano de obra y para sólo el cultivo, por lo menos, hay que contar con el doble de los jornales que se emplean en los cultivos de huerta; o sea un jornal y cuarto diario por término medio y durante todo el año (refiriéndonos como siempre a las 30.000 plantas). Es un cultivo muy apropiado para que lo lleve una familia, ya que proporciona trabajos muy idóneos para mujeres, ancianos y chicos.

La producción de las clavelinas es muy variable; puede contarse, sin embargo, con diez o doce flores de buena calidad por planta durante el período de la recolección. Los precios que se pagan al productor son de gran oscilación: en Navidad llegan a 36 pesetas la gruesa, mientras que en otras épocas sólo se pagan a dos pesetas y aun a 0,75 igual cantidad; algunos los venden a un tanto alzado, por ejemplo, a seis pesetas la gruesa en rama, o sea sin atar ni embalar, y esto desde diciembre a mediados de abril.

En la campaña 1931-32, con una extensión superficial de 50 a 75 cuarteras en la comarca citada, se cultivaron dos millones de clavelinas, según datos de la Federación de Sindicatos del Litoral, cantidad que esta campaña viene aumentada en un 10 por 100.

El principal centro consumidor de claveles de Vilasar es Madrid, donde son conocidos con el nombre de "Valencianos". En Barcelona el consumo es mu-



Una hermosa plantación de clavelinas poco antes de empezar el período de floración.



Parcela en plena producción.

Típicos embalajes de caña empleados en la exportación de los claveles.



cho menor y los precios más bajos, por ser mercado bien provisto de otras flores de producción local, durante todo el año. El consumo que hace Valencia, aunque ello parezca paradójico, es de los más importantes, si bien muchos se reexpiden a Madrid.

En los mercados españoles tenían que luchar los claveles de Vilasar con los de "Motril", pero a pesar de que éstos cuentan con condiciones de clima inmejorable para este cultivo, van siendo desplazados por los de Vilasar, por venir mejor presentados como consecuencia del cultivo esmerado que reciben. En los mercados franceses es muy difícil la competencia, por tener que satisfacer un derecho de entrada de seis francos por kilo; aun así se remiten algunas cantidades que luchan con ventaja con los de la "Riviera", a pesar de la protección oficial con que cuentan éstos, tanto los italianos como los franceses. En Londres es muy apreciado el clavel de Vilasar, porque estando cultivado al aire libre, tiene mucho más aguante que los de otras procedencias cultivadas bajo cristales o esteras; no obstante esto, se envían pocos, pues además de que tienen también que satisfacer un derecho de entrada que viene a representar unas 15 pesetas por caja de cinco kilos, el clavel, en general, es flor considerada de poca estima en la capital inglesa.

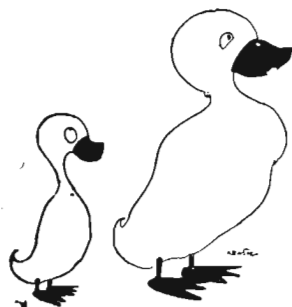
Para dar idea de la importancia relativa de estos mercados, citamos a continuación las cifras correspondientes a la citada campaña del 15 de septiembre a 15 de junio, según datos de la F. de S. A. del L., entidad que cuenta entre sus socios a todos los cultivadores del clavel.

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Madrid .....          | 11.755 cestas. |
| Valencia .....        | 3.023 —        |
| Zaragoza .....        | 962 —          |
| Galicia .....         | 1.526 —        |
| Norte .....           | 1.509 —        |
| Lérida y Gerona ..... | 289 —          |
| Londres .....         | 1.368 —        |
| <b>Total .....</b>    | <b>20.432</b>  |

En estos datos no van incluidos los que remiten a Barcelona a granell y para su venta al detall, que son siempre de baja calidad, pudiéndose apreciar unos 2.000 cestos al año, cantidad que es difícil de controlar por la facilidad de las comunicaciones.

Como todo el clavel se manda por ferrocarril los datos comunicados por los jefes de las estaciones tienen gran interés para darse cuenta de la importancia relativa de los centros de producción y consumo.

| POBLACIONES          | CALDEIAS   |              | VILASAR       |               | PREMIA       |               | MASNOU       |               | TOTALES       |                |
|----------------------|------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
|                      | Bultos     | Kilos        | Bultos        | Kilos         | Bultos       | Kilos         | Bultos       | Kilos         | Bultos        | Kilos          |
| Madrid .....         | 778        | 3.890        | 9.760         | 48.800        | 3.003        | 14.461        | 1.118        | 4.801         | 14.659        | 71.952         |
| Valencia .....       | 53         | 265          | 2.362         | 11.810        | 460          | 2.156         | 736          | 3.398         | 3.611         | 17.629         |
| Zaragoza .....       | »          | »            | 1.008         | 5.040         | »            | »             | »            | »             | 1.008         | 5.040          |
| San Sebastián .....  | »          | »            | 831           | 4.155         | »            | »             | 199          | 906           | 1.030         | 5.061          |
| Santander .....      | »          | »            | 258           | 1.290         | »            | »             | 146          | 660           | 404           | 1.950          |
| Bilbao .....         | »          | »            | 786           | 3.930         | »            | »             | 146          | 637           | 932           | 4.567          |
| La Coruña .....      | »          | »            | 907           | 4.535         | »            | »             | »            | »             | 907           | 4.535          |
| Valladolid .....     | »          | »            | 228           | 1.140         | »            | »             | »            | »             | 228           | 1.140          |
| Vigo .....           | »          | »            | 116           | 580           | »            | »             | »            | »             | 116           | 580            |
| Burgos .....         | »          | »            | 84            | 420           | »            | »             | »            | »             | 84            | 420            |
| Salamanca .....      | »          | »            | 6             | 30            | »            | »             | »            | »             | 6             | 30             |
| León .....           | »          | »            | 9             | 45            | »            | »             | »            | »             | 9             | 45             |
| Lérida .....         | »          | »            | 174           | 870           | »            | »             | »            | »             | 174           | 870            |
| <b>TOTALES .....</b> | <b>831</b> | <b>4.155</b> | <b>16.529</b> | <b>82.645</b> | <b>3.463</b> | <b>16.617</b> | <b>2.345</b> | <b>10.402</b> | <b>23.168</b> | <b>113.819</b> |







## GANADERIA

# LOS CASTILLOS DE VORONOFF

Por

**FÉLIX F. TUREGANO**

No cabe calificar de otro modo las prometedoras esperanzas que en orden a un resurgimiento pecuario nos hizo concebir el ilustre doctor con sus geniales experiencias.

El injerto animal, aplicado a la ganadería, era una fórmula que nos permitía resolver los problemas zootécnicos de mayor interés. Precocidad, aumento y mejora de las producciones, transmisión y conservación de los caracteres individuales, una revolución, en fin, en la ciencia pecuaria.

Pero... aquellas intervenciones y aquellas esperanzas, que pretendieron avalar un buen número de experimentadores, no han logrado llegar a los fines propuestos ni aun con las innovaciones que al procedimiento inicial llevaron algunos con más ingenio que fortuna. Nuestras observaciones, al menos, así lo proclaman, y son numerosas las que tenemos registradas.

Primero en la Casa de Campo, año de 1928, secundando iniciativas de la Asociación general de Ganaderos, y después en nuestro estudio particular hemos realizado un buen número de operaciones en busca de los felices resultados que con tanto entusiasmo proclamaron algunos.

Injertos en carneros viejos con donantes jóvenes, para renovar energías; de ganado adulto a joven, para aumentar la precocidad y mejorar las producciones, nos han llevado a considerar el injerto como un método o procedimiento de aplicación excepcional y nada práctico ante los problemas zooindustriales.

Cierto que los injertados, en algunos casos, exaltan la función genésica, ganan en peso y mejoran las cualidades de la lana, etc.; pero estos beneficios de carácter individual y transitorio y, sobre todo, por su influencia dudosa en los descendientes, no pueden tenerse en cuenta desde el aspecto económico. Y así la cuestión, es decir, sin esta finalidad, reduce el problema a los más pequeños términos.

He aquí algunos casos:

1.º Morueco, raza manchega, nueve años. Estuvo procreando con excelentes resultados hasta el año anterior, en el que manifestó debilidad extrema, inapetencia, caída de la lana por zonas...

Se le hace el injerto testicular, conforme a la técnica

de Voronoff, utilizando un primal de la misma raza y grupo sanguíneo homólogo.

Nada se advierte en el injertado hasta transcurridos cuatro meses. En esta fecha se aprecia alguna mejora en el estado general, el cual, sin llegar al retorno del estado adulto, fué acentuándose en meses sucesivos con mejor apetito, mayor vivacidad e inmejorable aspecto.

En tales circunstancias, cubrió hasta veinte ovejas, sin demostrar gran exaltación en la función genésica. Mas bien, al final, se advirtió fatiga al efectuar la monta, que se trocó más tarde en síntomas de agotamiento impropios de la función a realizar. Y esto con referencia al primer año.

De las ovejas cubiertas resultaron tres vacías, cinco con machos y doce con hembras. Estos productos tampoco ofrecieron nada de particular en cuanto a su desarrollo, que no fué superior al de los restantes del rebaño. Por el contrario, los productos, corderos y corderas de otros sementales y ovejas análogas a las cubiertas por el injertado, con el mismo sistema de alimentación y cuidados, acusaron mayor precocidad en igual tiempo.

Durante el año siguiente, segundo del injerto, con manifestaciones bien ostensibles de vejez, decrepitud, torpeza de movimientos y disminución visual, etc., cubrió hasta doce ovejas, de las cuales seis resultaron vacías y las restantes con un macho y cinco hembras.

En tal estado el morueco, aún le practicamos un nuevo injerto, sin conseguir mejorar su manifiesto y progresivo agotamiento, y por ello y por la falta de reacción sexual, se procedió a su sacrificio.

Los productos de esta segunda cubrición tampoco señalaron mayor precocidad sobre los restantes del rebaño cuyo desarrollo y caracteres de la lana, etc., destacaron sobre aquéllos.

2.º Morueco, raza manchega, siete años. Como el anterior, estuvo procreando hasta unos meses antes. Calificado en primer lugar de los del rebaño, a última hora advirtiéndose en él, con síntomas de agotamiento, una gran *frialidad* ante las hembras en celo. Acordado su desecho y, con nuestro deseo de ampliar las experiencias, lo sometimos al injerto, sirviéndonos de donante un borrego manchego del mismo grupo

sanguíneo y edad de diez y ocho a veinte meses.

En este animal se hizo ostensible, entre los tres y cuatro meses, la influencia de la operación, señalándose un mejor aspecto, mayor energía y disposición para la monta. Cubrió hasta treinta y dos ovejas, de las que salieron tres vacías, veintiuna con hembras y ocho con machos. No hay diferencia entre éstos y la producción testigo.

En la monta siguiente, el injertado, con menos celo que en el año anterior, cubrió hasta veintiocho ovejas, resultando cinco vacías, seis con machos y diez y siete con hembras, cuyo desarrollo, en igualdad de tiempo y de régimen, es inferior al resto de la cría.

Decepcionados con los resultados, por el número de reses vacías, inferioridad de los productos y marcado agotamiento del morueco; aún lo retuvimos otro año, en el cual, sin mejorar su decaído estado, pudo cubrir hasta veinte ovejas, con la misma proporción en los productos, dos vacías, trece hembras y cinco machos. Y en cuanto a desarrollo, no mejor al del año precedente.

3.º **Morueco**, de distinto rebaño, raza manchega, y como el anterior, de siete años. Elegido para el injerto, por figurar entre el desecho, hicimos la operación valiéndonos del borrego utilizado en el segundo y, por tanto, en la misma fecha.

Fué escasa la reacción en éste, no obstante la existencia del injerto, cuya actividad, como en las anteriores, se comprobó más tarde, no lográndose exaltar la función sexual llevada a cabo en su primer año con la cubrición de diez ovejas. De éstas se obtuvieron siete hembras y tres machos, cuyo desarrollo fué menos

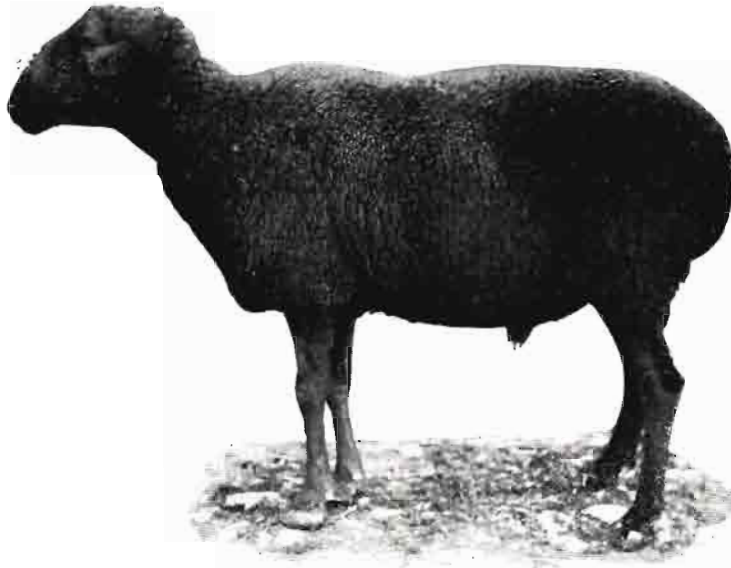
pero que el resto de la cría. Y así, sin mejorar la condición del morueco, ni sus actividades, desequilibradas con fenómenos de incontinencia de orina y parálisis locales, al siguiente año, acentuando los cuidados, repitió la monta, cuya función llegó a efecto con

dificultad en otras diez. De éstas resultaron tres vacías, un aborto, cuatro hembras y dos machos, cuyo desarrollo no superó al del año anterior. Practicando en éste, y como al primer morueco, un nuevo injerto, no logramos reavivar las energías perdidas, consiguiendo únicamente, y a modo de prueba, que cubriera, después de tres meses, hasta dos ovejas, de las que se obtuvo una sola cría.

El morueco, indiferente a todo y sin sentir la función genésica ante las hembras en celo, fué sacrificado al décimo mes de este segundo injerto, en un estado de agotamiento deplorable. Hasta aquí nuestras experiencias en moruecos, cuyos resultados nada dicen a favor de éstas. El porcentaje de reses vacías, factor de interés en la explotación del ganado, el desarrollo retardado de la cría e inferioridad de las producciones, son testimonios elocuentes de la desventaja del injerto en estos animales, si con él se busca la conservación de sementales selectos o de fomentar o mejorar las crías por la trasmisión de sus caracteres o aptitudes.

Al menos en los casos citados y en otros

inéditos, no se reflejan dichos caracteres y si, conjuntamente, la producción es menor e inferior a la normal o corriente, no hay razón para recomendar su práctica, que, justamente, sería rechazada. Sólo ante un caso excepcional, la falta de sementales en un re-



**Morueco, raza manchega, siete años.—Se advierten en él signos de vejez y agotamiento.**



**El mismo ejemplar, tres meses después de practicar el injerto. Nótase en él mejor aspecto, mayor energía y disposición para la monta.**

baño, y de su imposible o difícil adquisición o sustitución por otros, sería prudente apelar a este recurso, pero de ningún modo en otro caso.

\* \* \*

De otras experiencias vamos a citar las realizadas



**Lote de corderos injertados.**

en corderos, buscando en ellos mayor precocidad y rendimiento en sus producciones de carne y lana.

En éstos, previa cuidadosa selección y contrastación de edad y peso con lotes testigos, practicamos la operación conforme a la siguiente pauta:

**A) Machos injertados:**

| Núm. | Raza     | Edad    | Inicial | PESO EN KILOGRAMOS |               |               | Al año |
|------|----------|---------|---------|--------------------|---------------|---------------|--------|
|      |          |         |         | A los 2 meses      | A los 4 meses | A los 6 meses |        |
| 1    | Manchega | 6 meses | 33      | 37                 | 40            | 44            | 49     |
| 2    | "        | "       | 31      | 36                 | 39            | 42            | 47,5   |
| 3    | "        | "       | 30      | 33                 | 38            | 42            | 46     |
| 4    | "        | "       | 28      | 32                 | 36,5          | 39,5          | 43     |
| 5    | "        | 5 ídem  | 30      | 35                 | 38            | 43            | 47     |
| 6    | "        | "       | 29      | 33                 | 37,5          | 41,5          | 44,5   |
| 7    | "        | "       | 29      | 32                 | 34            | 39            | 43     |
| 8    | "        | "       | 27      | 31                 | 34,5          | 37,5          | 40     |
| 9    | "        | 4 ídem  | 26      | 29                 | 32,5          | 36,5          | 40     |
| 10   | "        | "       | 24      | 28                 | 32,5          | 36            | 41     |

Peso total del lote al comenzar las experiencias, 287 kilos. Ídem medio, por cabeza, 28,7 kilos. Peso total del lote al terminar las experiencias, 441 kilos. Ídem medio, por cabeza, 44,1 kilos.

**B) Machos testigos:**

| Núm. | Raza     | Edad    | Inicial | PESO EN KILOGRAMOS |               |               | Al año |
|------|----------|---------|---------|--------------------|---------------|---------------|--------|
|      |          |         |         | A los 2 meses      | A los 4 meses | A los 6 meses |        |
| 1    | Manchega | 6 meses | 33,5    | 36,5               | 39            | 43            | 48,5   |
| 2    | "        | "       | 32      | 36                 | 39            | 43            | 47,3   |
| 3    | "        | "       | 30      | 33                 | 37,5          | 41            | 45     |
| 4    | "        | "       | 29      | 32                 | 34,5          | 38            | 41,5   |
| 5    | "        | 5 ídem  | 30      | 34,5               | 38,5          | 41,5          | 46,5   |
| 6    | "        | "       | 29      | 32                 | 35            | 38,5          | 43     |
| 7    | "        | "       | 28      | 30                 | 33,5          | 36,5          | 39,7   |
| 8    | "        | "       | 27      | 29,5               | 33            | 36,5          | 40     |
| 9    | "        | 4 ídem  | 26,5    | 29                 | 32            | 35            | 39     |
| 10   | "        | "       | 24      | 27                 | 31,5          | 34,5          | 38,5   |

Peso total del lote al comenzar las experiencias, 289 kilos. Ídem medio, por cabeza, 28,9 kilos. Peso total del lote al terminar las experiencias, 429 kilos. Ídem medio, por cabeza, 42,9.

**RESULTADOS**

| Clase del animal | PESOS MEDIOS POR CABEZA      |                              | Diferencia a favor de los animales injertados |
|------------------|------------------------------|------------------------------|---|
|                  | Al comenzar las experiencias | Al terminar las experiencias |   |
| Injertado .....  | 28,7 kilos                   | 44,1 kilos                   | 1,4 kilos                                     |
| Testigo .....    | 28,9 kilos                   | 42,9 kilos                   |   |

Los resultados que anteceden no pueden ser más expresivos. Los pesos medios de ambos lotes, injertado y testigo, al concluir las pruebas, acusan pequeñas diferencias, y como tampoco se apreciaron en el peso de las reses ni en los caracteres de la lana, cuya longitud, finura y resistencia no ofrecieron comparaciones de interés, nuestra impresión sobre la conveniencia de la operación y sus ventajas es poco favorable.

Quédese, pues, para los entusiastas del injerto, lo de su gran utilidad, que no pueden justificar el decrecimiento de la población lanar, las grandes retenciones, disminución de pastizales y dificultades de la vida pastoril, etc.

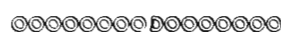
Diremos más, y es que, aun admitiendo las pretendidas mejoras de vigorización de los individuos e intensificación de sus producciones, hay factores tan decisivos en la operación, como la falta de personal especializado, lugares en condiciones para efectuar



**Lote de corderos testigos en el que apenas se advierten diferencias con el lote injertado.**

la misma y su aplicación a pequeños rebaños, que no la recomiendan.

Así, al menos, lo interpretamos nosotros, y con nuevos datos referentes a injertos en corderos de segunda generación y cubriciones subsiguientes, procuraremos ampliar y revalidar estas manifestaciones, de tan extraordinario interés en las explotaciones de lanar.





# El tabaco en los Estados Unidos

Por

**Enrique ALCARAZ MIRA**

**Ingeniero agrónomo**



## La producción de tabacos oscuros

Estos tabacos, tan interesantes para nuestro agro, ya que hasta ahora nuestra producción tiende, no sólo por las variedades empleadas, sino por las normas de cultivo y curado, a ese tipo de tabacos americanos, están lejos de ocupar el primer lugar; se clasifican, en cuanto a superficie y producción, muy por debajo de los tabacos amarillos y burley. Radica su cultivo en las regiones Oeste de los Estados de Kentucky y Tennessee, siendo los distritos más importantes Clarksville, Enderson y Paducah, para los tabacos curados a fuego, y Franklin y Greenriver, para los curados por aire.

Dos son las modalidades de cultivo según el método de desecación seguido; el más frecuente es el que emplea como modo peculiar de cura el fuego directo, existiendo una pequeña zona (relativamente a la anterior), donde el tabaco es curado sin fuego, el cultivo difiere, no sólo por esto, sino por las variedades empleadas; describamos primeramente el cultivo de los *Dark fired tobaccos*, los tabacos oscuros por excelencia, los más pesados, fuertes y ricos en nicotina de los cultivados en el mundo (a excepción de ciertas variedades de la *Nicotiana Rústica*).

Las variedades más cultivadas son el *Madole*, de hoja ancha y parénquima muy grueso; el *Yellow Mammoth*, de mucho desarrollo y gran número de hojas; el *Little Yellow*, el *Clarcksville*, cultivado en la comarca de su nombre, y los *Little Waxey* y *Rudolph's impróved*, de reciente introducción en el cultivo.

Estas variedades tienen grandes semejanzas entre sí por su porte, vegetación, etc., respondiendo más a adaptaciones ecológicas comarcales que a diferencias morfológicas, y todos ellos se derivan de la

forma *Virgínica* de la clasificación de Comes con alguna mezcla de *Brasilensis*.

Es de notar, con relación a las variedades de tabacos oscuros cultivadas en nuestro país, que estas americanas (que ya se están experimentando en España) presentan las hojas más gruesas y, en general, en menor número que las nuestras.

El tabaco oscuro interviene en rotaciones con el trigo y las forrajeras, siguiendo ordinariamente al trébol y a la Lespedeza o trébol japonés, forrajera de reciente introducción en el país, que a más de producir gran cantidad de hierba da muy buena calidad al tabaco, que le sigue en rotación por constituir un abono verde de primer orden.

Los semilleros se forman con los mismos cuidados y precauciones que ya expusimos en nuestro anterior artículo; el trasplante se realiza lo más pronto que permita el clima, cuyas oscilaciones térmicas se asemejan a las de nuestra zona cantábrica y los cuidados culturales no difieren sensiblemente de los habituales en nuestro cultivo. La recolección la efectúan en época muy variable, desde últimos de agosto a mediados de octubre, ya que la relativa rapidez del curado a fuego permite esta latitud en la época de recolección, y la efectúan por planta entera, con la particularidad de que en el momento de cortar la mata la hienden previamente en toda su longitud, excepto junto al corte, con lo cual la planta se puede colgar a horcajadas sobre unos listones de madera en el secadero. El transporte del tabaco al secadero se hace sobre un carricoche especial, provisto de largas maderas, sobre las que se cuelgan las plantas del mismo modo que en el secadero.

Los secaderos son de tamaño y forma típica en toda la región, y constan de un cuerpo central con cu-



**Parcela de tabaco plantado sobre trébol, cuyas raíces y restos vegetativos constituyen un magnífico abono para el tabaco.**

bierta a dos aguas, suplementado por un costado o frecuentemente por los dos, por cuerpos laterales con cubiertas de menor pendiente, resultando así el secadero con un perfil muy característico: sus dimensiones son 7,20 m. de ancho por 17,40 m. de largo y 6,20 m. de altura, hasta el alero, siendo el ángulo de la cubierta de 90 grados; los cuerpos laterales tienen la misma longitud que el cuerpo central, y 3,60 m. de anchura.

El material empleado para la construcción es la madera, y en la cubierta la pizarra, siendo de notar que la mayor parte de ellos tienen sumamente arqueadas las maderas de las paredes y mal unidas; resulta, por esto, el secadero sumamente permeable y sin posibilidad de perfecto aislamiento del ambiente exterior; los mejores de ellos tienen ventilación por la cumbre y, por lo general, carecen de ventanas.

La armazón para el colgado la forman bastidores horizontales, donde apoyan bastones de 1,20 m. de longitud sobre los que van colocadas directamente las plantas; la distancia vertical entre los bastidores corresponde a la altura media de las plantas.

El tabaco se cuelga inmediatamente de cortado, dejando durante los primeros días el secadero cerrado sin encender los fuegos. Como el clima es bastante húmedo y la temperatura no suele pasar de 28 grados en la época de recolección, la desecación durante esta primera fase del curado es todo lo lenta que se precisa para conservar la actividad en las células y

para dar lugar a los fenómenos de destrucción de la clorofila, destacándose entonces la xantofila de la hoja, y tomando ésta el matiz amarillo característico; desde este momento comienza la fase del fuego propiamente dicho; éstos se encienden en el mismo piso del secadero, aumentando gradualmente la temperatura que empieza por ser de unos 30 grados; a medida que avanza la desecación, se van encendiendo nuevos fuegos, prefiriendo aumentar el número a activar los ya existentes.

El final del curado comprende la desecación de la costilla, para lo cual se mantiene la temperatura próxima a los 40 grados; cuando el tabaco ha alcanzado su grado completo de curado, está quebradizo, siendo imposible de manejar. Entonces se extinguen los fuegos y se deja el tabaco colgado en espera de que días lluviosos lo impregnen de humedad suficiente para poder ser manejado; si el tabaco ha secado bien, se observará cómo el parénquima se hace flexible por la humedad, pero la costilla, menos higroscópica, permanece dura y quebradiza, rompiéndose al doblarla, excepto en su porción más fina.

Otro de los efectos conseguidos con el curado a fuego directo, es la impregnación del tejido de la hoja por los humos y gases odorantes desprendidos en la combustión de la madera, para lo cual se emplean aquellas que den buen olor al quemarse; las más utilizadas en el país, son el pino, hickory, encina y otras similares; las campiñas de aquel país son muy abun-

dantes en bosquetes diseminados entre los predios de labor de modo que es posible situar el secadero siempre próximo a un núcleo forestal del cual se extraiga la leña necesaria que se consume en cantidades variables, según las temperaturas y humedades del ambiente durante el período de curado, pero que no suelen bajar de 6 m.<sup>3</sup> por Ha.; al final del curado, y con objeto de aumentar la cantidad de humo producido, se emplea como combustible el serrín humedecido. La duración completa del curado es de cuarenta a setenta días.

La operación fundamental que valoriza el tabaco al presentarlo en el mercado, es la clasificación por la cual se forman partidas todo lo pequeñas que sea necesario para que el tabaco que entre en cada una sea lo más homogéneo posible.

El deshojado, clasificación y enmanillado adquiere la categoría de rito familiar y se efectúa en la llamada "cámara de deshoje" (*striping room*), que es uno de los cuerpos laterales del secadero; en dicha habitación, en comunicación directa con el secadero propiamente dicho, se instala una buena estufa con un recipiente de agua para mantener en la atmósfera interior conveniente grado de humedad; el tabaco, una vez descolgado, se apila previamente y del montón que esta pila forma, van tomándose las plantas que se deshojan; generalmente, con las hojas bajas se forma un apartado para constituir los *scrap*, siguen a éstas las hojas propiamente bajas, hasta la mitad de la altura de la planta, cinco o seis hojas que constituyen los *lugs* y, finalmente, las hojas superiores; las de más calidad constituyen los *leaf*.

El deshoje corre a cargo de la mujer y chicos del

granjero, el cual, ayudado a veces de sus hijos mayores, efectúa la clasificación y enmanillado que se hace sobre unos mostradores adosados a la pared norte de la cámara, dando directamente sobre ella las ventanas; los americanos conceden mucha importancia a este detalle, porque la luz que penetra por las ventanas, orientadas al Norte, es en invierno luz indirecta, es decir, que no penetran los rayos solares, y esta luz suave es la más a propósito para apreciar las variantes en el tono del color de la hoja de tabaco, que se deben tener muy en cuenta en la clasificación.

Las hojas se clasifican, dentro de los grupos ya mencionados, según tamaño, color, etc.; cada manilla de tabaco contiene hojas iguales; en el grupo *leaf*, las hojas que alcanzan mayor finura, color y elasticidad (dentro de cierto límite), se llegan a pagar en el mercado como capas (*wrapper*).

El tabaco, una vez clasificado, se conserva amontonado sobre la misma mesa de clasificación, y a veces en el suelo, en espera de ser llevado al mercado para su venta; como ésta es en América libre, el cultivador elige para la venta el día y almacén que cree más conveniente; las primeras transacciones comienzan a principios de noviembre y continúan hasta marzo; la libre contratación hace fluctuar los precios iniciándose generalmente con bajas cotizaciones, producidas por la prisa en vender de los primeros agricultores con necesidad de recursos; luego los precios suben algo y tienen fluctuaciones, pero el margen de variación es pequeño dentro de cada temporada.

Llega el tabaco a los grandes almacenes de contratación, *warehouses*, que bien podrían llamarse en español mercados de tabaco; son éstos grandes tingla-

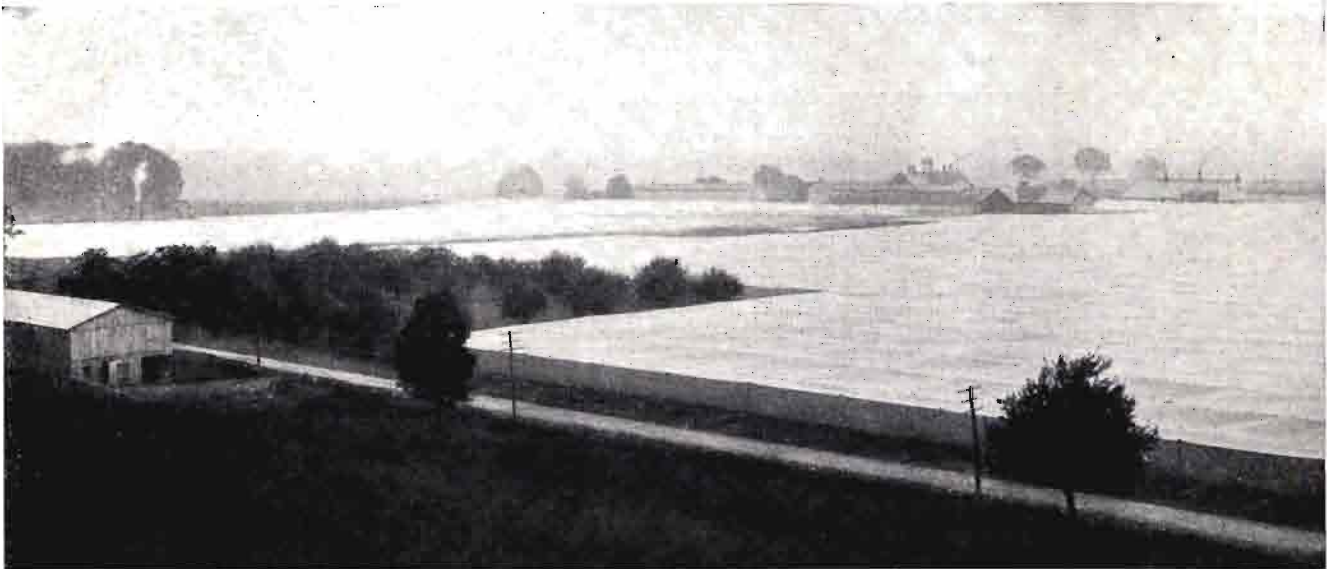


Tres hojas de la típica rotación tabaco-patata-maíz.

dos que cubren extensiones a veces de hasta media hectárea, formando inmensas plataformas de piso de madera, elevadas sobre el nivel del suelo, cubiertas con un techo bajo de uralita o pizarra y con muelles, donde arriman los camiones para su descarga; el vendedor, mediante el pago de un pequeño porcentaje sobre el importe de la venta, dispone del sitio necesario para apilar su tabaco sobre banastas cuadrangulares, hechas de palma; corre a su cargo la descarga, que efectúa colocando en banastas distintas los tabacos de cada clase.

Para comprender fácilmente el alcance de esta operación, debemos decir que los americanos distinguen claramente la fermentación propiamente dicha, con elevación de la temperatura de la masa sobre el medio ambiente y que se realiza con un porcentaje de humedad del 15 al 18 por 100; de la fermentación lenta o *aging*, es decir, añejamiento, en el cual la elevación de temperatura no es perceptible y que se efectúa con bajos porcentajes de humedad, del 11 al 14 por 100.

El tabaco oscuro no sufre fermentación intensa, y



**Campos cubiertos de gasa para el cultivo de tabaco de la variedad Cuban Shade.—Al fondo secadero.**

Los compradores recorren el local observando las partidas, previamente pesadas y clasificadas por expertos del Gobierno, cuando el vendedor lo solicita; es decir, que esta clasificación no es obligatoria, pero el vendedor suele darse cuenta de la ventaja que supone para su partida la garantía de la clasificación oficial para que en la subasta alcance mejores precios; por esta clasificación abona también el agricultor un pequeño impuesto sobre el importe de la venta. La transacción se efectúa por medio de subasta, debiendo retirar el comprador el tabaco adquirido dentro de las veinticuatro horas.

Esta forma de venta que hemos descrito es la propia de todos los tipos de tabacos cosechados en Norteamérica; pero en los tabacos oscuros la venta se suele realizar en almacenes propios de cada comprador, y claro es que entonces en vez de subasta se verifica una transacción corriente, ajustándose a los precios que rijan en los mercados.

El tabaco, una vez en manos de almacenistas, sufre muy pocas manipulaciones; la mayoría de ellos practican el método llamado de fermentación en barricas, típico de aquel país, ya que se conoce como método norteamericano de fermentación.

sí sólo el añejamiento; el curado por el calor directo ha comunicado al tabaco el color rojo oscuro característico de este tipo de tabacos y ha desarrollado aroma suficiente, no necesitando más que la permanencia prolongada en las barricas para desarrollar todas sus características en grado óptimo.

Los almacenistas adquieren tabaco en proporción con la capacidad de sus almacenes; las máximas aglomeraciones no suelen exceder de 200.000 kg., quedándose muy a menudo por debajo de esta cifra. Si el tabaco tiene el grado de humedad necesaria, se procede a embarricarlo inmediatamente, no transcurriendo a veces ni una semana entre la recepción del tabaco y el embarricado.

Si el tabaco está húmedo en exceso (dentro de cierto límite, pasado el cual no sería adquirido por el almacenista), se cuelga de la armazón de la cubierta del almacén, que se transforma así en un gran secadero; en estas condiciones, el tabaco se orea y a veces completa su cura; almacenistas hay que tienen así colgado el tabaco durante un mes; cuando el tabaco se ha desecado lo preciso para tener el grado conveniente de humedad, se procede a embarricarlo.

Si el tabaco está seco en demasía, se cuelga también, humedeciendo el ambiente del almacén por medio de chorros de vapor, que se conduce y difunde en el aire por medio de tuberías especiales adosadas a las columnas del entramado del almacén.

Conceden gran importancia al grado de humedad, pues saben por experiencia que si se embarrica el tabaco con humedad excesiva, puede sobrevenir la fermentación intensa que oscurezca el tabaco y haga perder a los tejidos resistencia, depreciándolo considerablemente y aun llegar a la fermentación pútrida; a pesar de esto no recurren a precisas investigaciones del grado de humedad del tabaco, teniendo tan sólo reglas prácticas a las que conceden gran valor; he aquí la norma seguida por muchos almacenistas: cogiendo una manilla de tabaco con ambas manos, se dobla por cerca de la cabeza; si la manilla dobla sin crujir, está muy húmeda; si dobla sin romperse, pero crujiendo algo al doblarse, está en el punto debido; finalmente, si se quiebra al doblar, está seco en demasía. El grado de humedad correspondiente al punto óptimo, es del 11 al 13 por 100 de humedad.

Aun cuando muy utilizada para otros tipos de tabaco la máquina Proktor, de desecación continua, no se emplea casi para los tabacos oscuros; la razón es que el menor precio de estos tabacos y la mayor modestia de los almacenistas no alcanzan al gasto y movimiento que supone la instalación de una de estas máquinas; otro argumento en contra del empleo de la máquina es que al paso del tabaco por ésta, pierde gran parte del olor a humo, olor que es apreciado por el mercado como una de las características del tipo *Dark fired*.

Y citada esta máquina, no podemos dejar de hacer algunas consideraciones respecto a ella; dicha instalación la constituye un túnel formado por una serie de cámaras que recorridas por una cadena sin fin, transportan lentamente el tabaco a lo largo de ellas; la temperatura y la humedad se gradúan en estas cámaras de tal modo, que el tabaco se deseca gradualmente, hasta perder casi por completo su humedad, y luego, en las últimas cámaras recobra parcialmente el agua de modo que tiene, cualquiera que sea su grado de humedad inicial al salir de la máquina, un porcentaje de agua uniforme y perfectamente regulable. Como el tabaco, además, sale de los túneles caliente, resulta blando y manejable con porcentajes de humedad que en frío no le darían esa flexibilidad, por el bien conocido fenómeno del reblandecimiento de las resinas del tabaco por el calor; gracias a este fenómeno, se puede envasar el tabaco inmediatamente a la salida

de la máquina, con un grado de humedad muy bajo, con la ventaja consiguiente para la fermentación lenta ulterior y disminuyendo luego las mermas que el tabaco sufre por desecación, una vez embarricado.

Desde el punto de vista económico, la máquina permite el embarricado inmediato de todos los tabacos adquiridos por el almacenista, cualquiera que sea su humedad, ya que los pone a todos en el mismo punto y representa por esto un ahorro de mano de obra que compensa (sobre todo en tipos de tabaco de más elevado precio) los gastos de instalación y funcionamiento. Esta máquina no tiene absolutamente ningún efecto sobre la fermentación ulterior del tabaco más que los derivados del envasado con un porcentaje escaso de humedad, es decir, que estas máquinas no se pretende que sean, cual ocurre en otros países, máquinas de fermentación rápida del tabaco.

El tabaco, una vez embarricado, permanece en las barricas durante tres años por lo menos, aunque se puede utilizar a los dos. Durante este tiempo tiene lugar la fermentación lenta sin elevación sensible de temperatura, teniendo lugar en el tabaco lentas transformaciones químicas en el sentido general de oxidaciones que desarrollan el aroma, aumentan la combustibilidad y oscurecen el color.

El principal destino de la producción de tabacos oscuros es la exportación; en el país se consume algo en la elaboración de pastillas de tabaco de mascar *chewing tobacco*; los principales países de exportación de los tabacos oscuros son Francia, Italia y España; es nuestro país, entre los ya citados, el que más tabaco oscuro consume en relación con los demás tipos de tabaco, hasta el punto de dominar en las labores expandidas.

El consumo de tabacos oscuros se va reduciendo en el mundo y sólo conserva sus baluartes en la elaboración de cigarros, aunque el tabaco empleado en éstos es muy diferente del que tratamos. El tabaco oscuro curado a fuego, el conocido impropriamente en España como tipo Kentucky, va reduciendo su área de cultivo y se mantiene sólo en ciertas zonas, por ser el tipo de tabaco más basto (entre los norteamericanos), que tienen menos exigencias de clima y suelo y se obtiene con menor coste de producción.

Estas razones y la de ser el tabaco principalmente consumido por nuestro Monopolio, pesaron, sin duda, mucho cuando se implantó el cultivo en España; hoy las circunstancias han variado y nos preparamos para orientarnos hacia la producción de tabacos claros, los más interesantes hoy en el mundo y que describiremos en nuestro próximo y final artículo.







## Estado actual y porvenir de la Reforma Agraria

El motivo de reflexión, que es el tránsito de uno a otro año, muévenos a considerar el estado actual de la aplicación de la ley de Reforma Agraria. Dieciséis meses tenemos a nuestra espalda desde su promulgación; frente a nosotros, el tiempo abierto en espera de las normas que, al fin, orienten la transformación rural anhelada.

Apenas nacida la ley, se alzaron ya voces que proclamaban su fracaso de hecho. Tanta premura en el vaticinio hacia sospechar que no era otra cosa que la expresión de un ferviente deseo. Pero a estas alturas no puede parecer sospechosa de partidismo la intención de juzgar, por los hechos pasados, el porvenir de la ley que nos ocupa.

Recordemos, en forma somera, las normas que la ley y su órgano, el Instituto de Reforma Agraria, han establecido para la labor de transformación de la propiedad agraria.

Como labor preparatoria, previa e ineludible, ordénase al Instituto la formación de un Inventario que contenga todas las fincas afectadas por la Reforma, tomando por base las declaraciones de los propietarios y resolviendo las dudas y los recursos que cada caso plantee. Paralelamente, las Juntas provinciales Agrarias proceden a la formación, en cada pueblo de su jurisdicción, del censo de los campesinos que pueden acogerse a los beneficios de la ley Agraria.

Realizada esta labor, o—al menos—avanzada, redacta el oportuno plan de aplicación de cada finca a los fines de la ley, en orden a su destino cultural, al número y clase de los campesinos que la disfruten y a los medios económicos necesarios para su expropiación y explotación. Como el presupuesto del Estado determina cada año la consignación destinada a la Reforma Agraria, la labor anual del Instituto queda enmarcada en los límites impuestos por el montante de la consignación, de una parte, y por la necesidad de operar sobre fincas inventariadas, de otra. Las fincas aquellas a quienes en suerte corresponda la ocupación son entregadas a los que desde entonces han de cultivarlas, y ellos deciden, por mayoría, la forma individual o colectiva de su explotación. Sobre el futuro destino de las explotaciones creadas, el Instituto se reserva el derecho al cobro de una renta, el derecho de vigilancia y establece una vaga misión tutelar, bajo forma de fomento de Cooperativas, escuelas profesionales, formas diversas del crédito, etc.

¿Hasta dónde se ha llegado en la aplicación de este programa así establecido con toda rigidez? ¿Qué defectos ha señalado la práctica como más radicales? ¿Qué problemas se han tratado de solucionar con la Reforma?

Inicióse la formación del Inventario de fincas incursas en alguno de los trece apartados de la base

quinta—un verdadero catálogo de los casos posibles y probables en que la posesión de la tierra implicaba, a juicio de los legisladores, una injusticia—. La labor era abrumadora, pues rara, muy rara, debe haber sido la finca que no se declarara como dudosa, y cuyo anuncio de inclusión no diera lugar al correspondiente recurso del propietario amenazado. Las referencias oficiales de la labor del Consejo ejecutivo del Instituto de Reforma Agraria muestran que su principal tarea ha consistido, hasta la fecha, en resolver recursos de este género; pero todos los resultados, hasta ahora, han correspondido a fincas de la grandeza, expropiables sin indemnización, es decir, a la propiedad rústica de menos de 300 personas que, aunque fuesen los terratenientes mayores de España, forzosamente han de suponer poco ante los millares de propietarios afectados por la Reforma.

No se olvide que, por expresa disposición de la ley, a estas fechas debía estar concluso el Inventario.

Queremos subrayar que, con el sistema de inventario, no pueden tenerse para nada en cuenta las condiciones de cada finca como medio de resolver un problema, que pueden ser y son excluidas fincas utilísimas para la Reforma y forzosamente ha de limitarse, y así lo está haciendo el Instituto, a la intervención de fincas que, en muchos casos y en algunas pro-

vincias, resolverán problemas, pero que en muchas otras no harán más que crearlos.

Desconocemos la labor realizada por las Juntas provinciales Agrarias, pero si sabemos que, en la fecha actual, los censos campesinos están sin confeccionar en muchísimos pueblos, y en otros lo están sin control alguno.

En tan precarias condiciones de elección de la tierra objeto de ocupación realizan los técnicos el estudio correspondiente, el plan de asentamiento. Y llegamos así al punto cardinal de la cuestión. ¿Qué se puede buscar con la ocupación de una finca? Una de dos: o realizar un acto de justicia distributiva, con todas las consecuencias sociales, económicas, políticas y morales que a la larga ha de acarrear, o resolver un agudo problema de paro.

Si es la primera norma seguida, el estudio se realizará sobre la finca, adaptando a sus condiciones el número de sus futuros explotadores; en forma individual o colectiva, indiferentemente, puesto que los medios de producción, yuntas, aperos, etc., se calculan siguiendo las exigencias de la tierra y no el equipar a cada campesino. Pero si éstos eligen la forma individual, y ello es de prever, el número de los asentados será reducidísimo en relación con el censo campesino, al tener que poner en manos de cada uno la unidad de explotación: una yunta.

Si se busca la solución del paro rural, forzoso será contar con el mayor número de campesinos; en este caso deberá propugnarse la explotación colectiva, pues sería absurdo proporcionar a cada campesino medios completos para el trabajo si su número excede con mucho de las necesidades de la finca.

Pero en la situación presente de paro forzoso efectivo y anormal, no cabe elegir friamente una solución. ¿Es que en un pueblo suje-

to a los estragos de un paro puede pensarse en asentar sobre una finca a una veintena de familias y dejar varios cientos en situación más difícil, pues, sobre no recibir nada, han de renunciar al trabajo que antes proporcionaba la finca repartida?

La explotación ha de ser colectiva, y entonces la ley marca preferencias para determinadas Asociaciones obreras, o individual, y así llegamos a la solución que en momentos de paro es una obligación moral y que, además, impone tenazmente la masa campesina, la parcela inferior a la unidad de explotación, es decir, la yunta de labor, lo que la ley denomina "parcela de complemento" —¿complemento de qué, si se trata en tantos casos de campesinos que no tienen nada?—. Si se trata de gente trabajadora, con ansia de tierra, puede afirmarse que se harán con los medios de trabajos necesarios.

La labor del Instituto ha llevado al absurdo económico de formar explotaciones en desequilibrio absoluto, en donde el coste de producción alcanza cifras que, por lo elevadas, asustarían si se analizaran. Explotaciones en que la yunta se comería la escasa utilidad que el campesino arrancara a su parcela y llamadas a desaparecer con los años de malas cosechas. En pocas palabras, se habrá logrado la multiplicación del "vuntero", cuya difícil situación ha causado en Extremadura, por su demanda de tierra, que, en realidad no abunda, tanto trastorno.

En los asentamientos ha de proveerse al campesino de medios para el trabajo y para su sostenimiento en la primera época. El criterio a seguir puede basarse en la confianza o en la desconfianza. Las normas dictadas a este objeto por el Instituto significan la desconfianza absoluta: quizá sea esto uno de los grandes defectos de la aplicación de la ley: preten-

der que la explotación agrícola se adapte a las normas de la contabilidad del Estado y someter a los campesinos al régimen de informalidad que es habitual en la Administración pública, es sumamente peligroso. No han de tardar mucho los que fueron obreros en advertir la diferencia con el sistema de la Empresa agrícola particular.

La actuación del Instituto de Reforma Agraria no indica, hasta ahora, seguridad en el cumplimiento de su cometido; pruébanlo las incesantes "reorganizaciones" a que está sometido. Mas quizá no sea del todo culpa propia y puedan serle en justicia aplicadas las palabras que nuestro Conde de Campomanes dedicaba a la hacienda española: "Es una prueba de imperfección de cualquiera cosa el tenerla que andar remudando continuamente; y esto también de que el vicio está en su constitución, el que las mutaciones que se hacen no surten el buen efecto que se desea."

De estas consideraciones se deducen las normas que han de dirigir la Reforma Agraria en el futuro y que en otra ocasión explicaremos con algún detalle.

Como norma fundamental, la separación absoluta de los problemas del paro obrero y de la Reforma Agraria. Con resolución o aminoración previa del primero como medida indispensable, para que los efectos buscados con la Reforma se logren y sean duraderas. Supresión del sistema de Inventario como fuente de adquisición de tierras, orientando ésta por la propia decisión del Instituto hacia aquéllas, cualquiera que sea su situación jurídica y previo pago de su valor actual, mas apropiadas a la transformación que puede resultar del incremento del factor trabajo, en que, en definitiva, consiste una reforma agraria. Buscando el incremento en la riqueza producida, móvil final de las acciones económicas.



## Conferencias

### Producción y comercio de la naranja

La máxima importancia que alcanzan los problemas relacionados con la producción y comercio de nuestra naranja congregaron el miércoles 17 del presente mes, en el Ministerio de Agricultura, a gran número de técnicos y comerciantes; asistieron también los Ministros de Agricultura e Industria para oír las conferencias de los Ingenieros agrónomos, señores Bartual y Herrero, comisionado el primero por el Gobierno español para el estudio de la ordenación naranjera en California y Director, el segundo, de la Estación Naranjera de Burjasot (Valencia).

Comenzó el señor Bartual por describir con todo detalle el funcionamiento de la Organización comercial en California, que regula de una manera metódica el comercio, tanto interior como exterior, de dicho producto, explicando las diferentes fases que comprende esta Organización, que abarca no solamente lo referente a la venta del producto, sino también la mejora y ordenación de la producción naranjera.

Puso de manifiesto, mediante gráficos diversos, la colosal importancia de esta empresa, así como la sencillez con que es dirigida, evitando aglomeraciones en los mercados y facilitando extraordinariamente todas las operaciones de orden comercial.

Expuso a continuación su parecer sobre las posibilidades de organizaciones de tipo análogo, especialmente cooperativo, en España, abogando por el intervencionismo decidido del Estado para conseguir orden en la exportación naranjera, y especialmente abaratamiento en los costos que pudiéramos llamar comerciales del producto.

Seguidamente se proyectaron unas películas relativas al cultivo del naranjo y exportación de su fruto hechas por el Servicio Central de Cinematografía Agrícola, de la Dirección general de Agricultura.

Después hizo uso de la palabra el señor Herrero Egaña.

Primeramente el conferenciante estudia todos los países productores de naranjas; define, para su exposición, aquellos que están situados en nuestro mismo hemisferio y coinciden con nuestra época de exportación y aquellos situados en otro hemisferio.

Los países correspondientes a distinto hemisferio, no pueden—dice—ser grandes competidores de España, por coincidir, en períodos cortos, con nuestra exportación y aun dentro de éste es muy limitado el número de cajas que envían.

Se ocupa especialmente del Sur de Africa, donde para defender la producción, ha sido impuesto un derecho de entrada en Inglaterra de tres a seis chelines por caja, a partir del mes de abril. Con esta medida se arruina prácticamente a la región de la Plana y no se causa beneficio ninguno al productor del Sur de Africa, para el que sería más beneficiosa la prohibición de entrada de naranja española en Inglaterra desde fin de mayo, dejando libre el comercio hasta esa fecha.

Contra un total de millón y medio de cajas que supone la exportación de Africa del Sur al Reino Unido, lo enviado en los meses de abril y mayo, especialmente este último, alcanza escasamente a la cifra de 6.000 cajas, que nos demuestra, sin más comentario, el escaso beneficio que reporta al productor africano medida tan restric-

tiva para nuestro comercio. Antes al contrario, el productor español, privado de una gran parte de posibilidades de venta, se desmoraliza, vende su naranja casi al precio de recolección, y como de todas formas el fruto producido tiene forzosamente que salir, lo hace desordenadamente, produciendo gran aglomeración en los mercados ingleses y fijando un tipo de venta tan ínfimo que influye sobre todas las naranjas que arriban durante su permanencia en el mercado, produciendo *stocks* abundantes que influyen en los mercados hasta el mes de junio; es decir, en fecha mucho más larga que la que supone dejar libre la exportación hasta fin de mayo, con lo cual los productores surafricanos aseguran un abastecimiento regular y con precios que dependen casi de su único control.

Los países productores y competidores directos del Sur de Africa son Brasil y Australia.

Al ocuparse de los países que coinciden con nuestra época de exportación, indica las condiciones de cultivo en Norteamérica, donde, por su carácter extensivo y coste elevado de la mano de obra, producen la naranja a precio algo más del doble del precio de producción en España. No pueden—dice—ser competidores de la naranja española porque el precio de coste de una caja de dicho fruto, sin ningún beneficio para el agricultor americano, más los gastos de transporte, supone, referido a una caja de nuestra fruta, un precio de 3.50 por arroba de naranja, cifra más bien halagüeña y que no alcanzamos casi nunca como promedio.

Italia, por sus facilidades de ancho de vía normal, surte especialmente a Alemania, Austria, Suiza y Checoslovaquia, siendo difícil desalojarla de estos mercados, en los cuales convivimos en cierta manera y sin grandes perjuicios, porque la producción italiana no es

susceptible de incrementarse en grandes proporciones.

El único país que puede suponer y supone un peligro para España es Palestina.

Con relación al coste de producción dice que tenemos escasamente una diferencia aproximadamente del 15 por 100 en ventaja de España; los gastos de transporte son más económicos para nuestra fruta aproximadamente en dos chelines; por el contrario, Palestina dispone de un tipo de naranja uniforme que es mejor que el promedio de la nuestra. Es fruto de buena presentación, gran tamaño, y acidez y dulce muy bien combinados. Pertenecen más bien al tipo de naranjas algo secas, por tener el zumo alojado en celdillas que hay que deshacer para que salga al exterior y produzca sobre el paladar la sensación del fruto. No es muy temprana y no colorea intensamente hasta fines de diciembre o primeros de enero.

España, para defender su producción, tiene que presentarse en los mercados con naranjas que superen al nivel medio de las enviadas por otras procedencias; para esto necesita orientar su producción a base de variedades bien definidas y adaptadas a cada época de maduración.

Debe continuar una intensa transformación tendiendo a cubrir la primera etapa de exportación exclusivamente con las variedades tempranas *Washington*, *Navel* y *Cadenera*, variedad indígena superior a todas las que pueda presentar la competencia. Como naranja típica de media estación disponemos de nuestra *Comuna*, que recolectada en su época de maduración fisiológica y en los buenos distritos productores de dicho fruto, es excelentísima. Esta variedad, unida a las bien seleccionadas y mejoradas en cuanto a color, variedades sanguíneas, nos aseguran un material excelentísimo para cubrir la parte central de nuestra exportación.

Como naranja típica tardía, a plantar con grandes restricciones, ya que nuestra temprana queda limitada de hecho por la competencia que realizan los países del hemisferio Sur, disponemos de la variedad de naranja indígena *Verna*.

Orientada España en el sentido de producción de variedades selectas, las más acomodadas por su

época de maduración para surtir los mercados, no puede tener competencia, porque producimos más barato y porque estamos situados mucho más cerca de los mercados, con enorme ventaja en los transportes.

Una prueba de estos asertos nos la ha proporcionado el principio de la actual campaña, en que Palestina ha vendido su naranja mucho peor que la española a causa de que su fruto, en primera temporada, tiene poco color y España, que ha iniciado su transformación de naranjas, orientada técnicamente por los establecimientos oficiales y seguida con gran intensidad por los cultivadores, ha proporcionado al comercio naranja primeriza, bien coloreada y a precios relativamente económicos con los resultados tan palpables como señalamos al principio de este párrafo.

Por estas razones, España no necesita medidas excepcionales de defensa, sino aquellas que tiendan a asegurar una calidad uniforme, base de moralidad en todas transacciones comerciales, que alejen todo peligro de fraude y conflicto.

## III Congreso Internacional técnico y químico de Industrias agrícolas

El III Congreso Internacional técnico y químico de Industrias agrícolas, tendrá lugar en París, en el Conservatorio Nacional de Artes y Oficios y en la Escuela Central Artes y Manufacturas, desde el 25 al 31 de marzo de 1934.

Treinta y tres naciones, además de Francia, han aceptado, hasta hoy, la invitación del Gobierno francés y han designado delegados para formar una Comisión internacional encargada de fijar el programa técnico del Congreso, y ha repartido los trabajos en grupos y secciones.

El grupo primero tratará problemas de Ciencia pura y asuntos económicos de interés general.

Serán objeto de estudio en el grupo segundo las industrias azucareras.

El grupo tercero está consagrado a las industrias de fermentación, las que comprenden—además de la destilería agrícola e industrial—la industria de aguardientes, cervecería, cidrería, vinagrera. La

Si nuestros comerciantes fuesen capaces de una agrupación semejante a la que representa en América la Agrupación de Expedidores de frutas, fijando las normas a que deben responder los envíos y sancionando a los infractores prácticamente, impidiéndoles el comercio, ésta sería la única medida necesaria.

Si hay que acudir al intervencionismo del Estado, la creación de una marca nacional, cuya presentación y condiciones de fruta deben ser estricta y cuidadosamente controladas y reguladas aplicando sanciones severísimas a los infractores, pudiera ser el primer paso que encauce el comercio por normas definidas. El usar esta marca nacional, cuyo nombre conviene recuerde el país de procedencia, ha de ser completamente libre y sobre sus resultados, contando con una gran experiencia sobre sus efectos en los mercados, basar *a posteriori*, si se cree necesario, una medida legislativa. El auditorio, que siguió atentamente a ambos conferenciantes, salió altamente complacido.

enología o industria de los vinos constituye la materia de la sección octava de este grupo, asunto que interesa muy principalmente tanto a las regiones industriales y de gran cultivo remolachero, como al conjunto de las regiones vitícolas de Francia.

Las industrias de la alimentación—molinería, feculería, lechería, chocolatería, materias grasas—son objeto de estudios del grupo cuarto, mientras que en el grupo quinto se reúnen las diversas industrias tropicales, los abonos, los carburantes a base de alcohol y la celulosa con sus derivados.

La Comisión Internacional, para evitar que se dispersen los esfuerzos, ha decidido poner en el orden del día del Congreso, para que sean estudiadas con preferencia, un número limitado de asuntos de primer orden. También ha designado personalidades francesas y extranjeras escogidas entre autoridades en las materias que han de tratarse, a las que se han pedido traba-

jos para presentarlos al Congreso. Serán lenguas oficiales del Congreso el francés, el alemán, el inglés, el italiano y el español.

Además de las sesiones de trabajo, asistirán los congresistas a las fiestas y recepciones ofrecidas por personalidades francesas de alto relieve. Un día completo será dedicado a la visita de la Azucarería - Destilería d' Eppeville - Ham. También se organizará un viaje de estudio por las regiones vitícolas de Francia, de tal manera, que los congresistas que deseen asistir al IX Congreso Internacional de química pura y aplicada, que se celebrará en Madrid, desde el día 5 de abril, puedan llegar a esta población en la mañana de dicho día.

Serán organizados paseos a los Museos de París, a las Manufacturas nacionales de Sévres y de los Gobelinos, etc.

Ha sido fijada en cien francos la cuota de congresista, pudiendo éstos inscribir los miembros de su familia (mujer e hijos solteros), mediante la cuota de cincuenta francos.

La Secretaría general se ha instalado en la Asociación de Químicos, Boulevard Magenta, 156, París, a donde se dirigirán todas las comunicaciones relativas al Congreso.

\* \* \*

La Comisión Internacional de organización del III Congreso Internacional técnico y químico de Industrias agrícolas ha decidido la creación, anexa al Congreso, de una Exposición Internacional, donde se encontrarán todos los instrumentos y aparatos de laboratorio, dibujos, planos, croquis, esquemas, etcétera, de máquinas que por cualquier motivo no puedan ser expuestas, así como todos los productos de laboratorio o industria.

Esta Exposición, que se celebrará en París al mismo tiempo que el Congreso, estará abierta durante todo el tiempo de duración de éste.

Para todos los informes, dirigirse a la Secretaría general del Congreso.

A fin de facilitar en lo posible las adhesiones al Congreso, se han obtenido importantes rebajas en el precio de los transportes en Francia y en varios países, así como también facilidades para el alojamiento en París de los miembros del Congreso.

## Exposición de anteproyectos de poblados en dos zonas regables andaluzas

En la *Gaceta de Madrid* del día 3 de enero se inserta una Orden ministerial resolviendo el Concurso de anteproyectos de poblados en las zonas regables del valle inferior del Guadalquivir y canal del Guadalquivir.

El Jurado, por unanimidad, ha formulado una propuesta de premios, algo diferente de lo establecido en las bases del Concurso y en su virtud se conceden: dos premios iguales de 27.500 pesetas a los anteproyectos firmados, uno por don Fernando de la Cuadra, y el otro, por don Santiago Esteban de la Mora, don Luis Lacasa, don Jesús Martí y don Eduardo Torroja, y un accésit de 8.000 pesetas al que suscriben don Juan de Zavala, don José M.<sup>a</sup> Arrillaga y don Martín Domínguez. Todos ellos referentes al valle inferior del Guadalquivir.

Y con respecto a la zona del canal del Guadalquivir, se adjudica el premio de 30.000 pesetas al trabajo presentado por los señores don Santiago Esteban de la Mora, don Luis Lacasa, don Jesús Martí y don Eduardo Torroja. Un primer accésit de 7.000 pesetas al anteproyecto de los señores don Juan de Zavala, don José M.<sup>a</sup> Arrillaga y don Martín Domínguez, y el segundo, de 5.000 pesetas, al firma-

do por don Alfonso Fungairiño, don José Fonseca, don Gaspar Blein, don Gonzalo Cárdenas, don José Sanz, don Angel Arrue y don Eladio Aranda.

Asimismo, se ofrecen compensaciones de 6.000 pesetas, a cambio de ceder al Estado la propiedad de los anteproyectos, a los cuatro siguientes:

1.º Al de don Aurelio Gómez Millán y don José Manuel Benjumea.

2.º Al de don Luis Pérez Mínguez, don Jacinto Ortiz y don José Lino Vaamonde.

3.º Al de don César Cort, don Alfonso Gimeno, don José Paz Maroto y don José M.<sup>a</sup> de Soroa.

4.º Al de don Alfonso Fungairiño, don José Fonseca, don Gaspar Blein, don José Sanz, don Angel Arrue y don Eladio Aranda.

Todos ellos referentes al valle inferior del Guadalquivir.

En las mismas condiciones se ofrecen 4.000 pesetas de compensación a cada uno de los anteproyectos para el canal del Guadalquivir, de los que son autores:

1.º Don Enrique García Sanz, don Carlos Saluz Santamaría y don Francisco García Sanz.

2.º Don Luis Pérez Mínguez, don Jacinto Ortiz y don José Lino Vaamonde.

## Conferencias Económico-agrícolas

El Instituto Nacional Agronómico ha organizado un primer ciclo de conferencias sobre la economía de la producción de frutos y sus derivados exportables, comercio interior y exportación de los mismos, como contribución al estudio de mejora de la balanza comercial de España.

Estas conferencias se darán a las cinco y media de la tarde, en la Escuela Especial de Ingenieros agrónomos, con arreglo al siguiente programa:

22 de enero (lunes).—D. Nicolás García de los Salmones, Ingeniero agrónomo, Inspector general (jubilado) del Cuerpo, Presidente en España de la Comisión Internacional permanente de Viticultura.

Tema primero: *Algunos aspectos de la viticultura nacional en relación con la producción de uva para la vinificación.*

23 de enero (martes).—Tema segundo: *Las uvas para consumo directo (uvas de mesa). Selección y propaganda para la conquista de mercados.*

Por el mismo conferenciante.  
26 de enero (viernes).—D. Cristóbal Mestre Artigas, Ingeniero agrónomo, Director de la Estación de Viticultura y Enología de Villafranca del Panadés (Barcelona), Jefe de Sección del Instituto de Investigaciones agronómicas.

Tema primero: *Aplicaciones no vinícolas de la uva.*

27 de enero (sábado).—Tema segundo: *Nuevas orientaciones en*

la elaboración de vinos y su posible influencia en la exportación.

Por el mismo conferenciante.

29 de enero (lunes).—D. Julio Tarín Sabater, Viticultor, Presidente de la Confederación Nacional de Viticultores, Vocal delegado del Instituto Nacional del Vino.

Tema: *Comercio interior y exportación de los vinos españoles.*

1 de febrero (jueves).—D. Antonio Cruz Valero, Ingeniero agrónomo, Director de la Estación experimental de Olivicultura de Badajoz, Jefe de la Sección de Olivicultura del Instituto de Investigaciones agronómicas.

Tema primero: *España como país olivarero.*

2 de febrero (viernes).—Tema segundo: *La producción aceitera de España como factor de la economía nacional.*

Por el mismo conferenciante.

3 de febrero (sábado).—D. Rafael Salgado Cuesta, Presidente de la Cámara de Comercio.

Tema: *Comercio de los aceites españoles.*

5 de febrero (lunes).—D. Manuel Herrero Egaña, Ingeniero agrónomo, Director de la Estación naranjera de Burjasot (Valencia) y Jefe de la Sección de Citricultura del Instituto de Investigaciones agronómicas.

Tema: *Estudio de nuestras variedades de naranjas, creación de otras nuevas por polinización artificial. Orientaciones prácticas para la conquista de los mercados.*

6 de febrero (martes).—D. Luis García Guijarro, ex Consejero comercial de España en los Balkanes.

Tema: *La comerciabilidad de los productos. Comercio interior y exportación de frutos hortifrutícolas.*

## Curso para capataces de Viticultura y Enología, en Haro

La Estación de Viticultura y Enología de Haro reanudará este mes la enseñanza para aprendices y capataces de Viticultura y Enología, en la forma que la daba antes de su supresión; esto es, por cursos completos.

Aquellos a quienes interese recibirla lo solicitarán por instancia dirigida al señor Ingeniero director y debidamente reintegrada antes del día 22 de enero del año actual, siendo condiciones precisas para matricularse las siguientes:

1.ª Tener más de diez y seis años.

2.ª Saber leer y escribir correctamente, conocer las cuatro reglas fundamentales de la Aritmética, regla de tres simple y el sistema métrico decimal, probando estos conocimientos en examen a que se someterá a los aspirantes.

En atención a la época avanzada en que ha de dar comienzo el curso en el año actual, éste durará hasta el 15 de agosto, procediéndose a seguido a examinar a los alumnos que lo soliciten, cuya aprobación les dará derecho a ostentar los títulos correspondientes.

## Asamblea de Peritos agrícolas

Ha tenido lugar en Madrid una Asamblea de Peritos agrícolas, cuya sesión de clausura fué presidida por el Ministro de Agricultura, acompañado del Director general y Subdirector de Agricultura y los Peritos agrícolas que ostentan el cargo de diputado a Cortes.

Fueron acordadas las siguientes conclusiones:

1.ª Atribuciones profesionales de los Peritos agrícolas, entre las que figuran la intervención exclusiva, juntamente con los ingenieros agrónomos, en todas las operaciones de medición, evaluación de fincas

rústicas, deslindes, tasación de cosechas, etc., etc.

2.ª Aprobación inmediata del proyecto de arancel que la Asociación de Peritos Agrícolas tiene presentado en el ministerio de Agricultura el año 1931.

3.ª Colegiación obligatoria para evitar el intrusismo en el ejercicio profesional.

4.ª Intervención en los Jurados mixtos de la Propiedad rústica de Trabajo rural e industrias agrícolas, recabando para los Peritos el cargo de secretario técnico de estos organismos, así como la pre-

sidencia y vicepresidencia en los de trabajo rural y producción agrícola.

5.ª Nombramiento en todos los Ayuntamientos mayores de diez mil habitantes del técnico agrícola municipal encargado de la dirección de parques, jardines, inspección de fincas, hortalizas, etc.

6.ª Ampliación del crédito para enviar Peritos agrícolas pensionados al extranjero.

7.ª Solicitar que el cargo de administrador de las fincas rústicas en el Instituto de Reforma Agraria tenga su cargo por virtud de las recientes disposiciones.

## Instituto de Ingenieros civiles

### Inauguración del nuevo local social

El día 15 de enero se celebró la inauguración del nuevo local social del Instituto de Ingenieros civiles de España, sito en la calle de Alcalá, núm. 47.

Acompañaron al Presidente de la República en la presidencia del acto los ministros de la Gobernación, Obras públicas, Agricultura y Hacienda, presidente del Instituto, jefe de la Casa Militar, secretario general de la Presidencia de la República, los miembros de la Junta directiva del Instituto y otras personalidades.

Una gran concurrencia llenaba el nuevo local.

Hizo uso de la palabra el presidente del Instituto, quien saludó al Jefe del Estado, y le ofreció el curso de las Asociaciones de Ingenieros Agrónomos, de Caminos, Canales y Puertos, Industriales, Minas y Montes para la obra del engrandecimiento económico de España. Defendió el título de ingeniero frente al intrusismo, ocupándose también de la invasión de técnicos extranjeros y pidiendo que por el Poder público se limite la colocación de extranjeros, en defensa del trabajo nacional. Exponiendo, por último, un índice de las aspiraciones colectivas de los ingenieros.

El Presidente de la República pronunció un breve y elocuente discurso, agradeciendo en nombre de la República la cooperación que le ofrecía el Instituto.

Terminado el acto, los invitados fueron obsequiados con un te-

# Legislación de interés para los Agricultores



## Intensificación de cultivos

### Auxilios económicos reintegrables.-Extensión a nuevas explotaciones

El siguiente Decreto del Ministerio de Agricultura se publica en la *Gaceta* del día 27 de octubre:

"El Decreto de 24 de mayo de 1933 facilitó la concesión de auxilios económicos reintegrables, al objeto de atender al pago de los gastos inherentes a la intensificación de cultivos, aprobada para determinadas fincas, con sujeción a los preceptos del Decreto de 1.º de noviembre de 1932.

Entre los expedientes incoados al amparo de tal disposición figuran algunos respecto de los cuales las entidades explotadoras creyeron innecesario el auxilio económico por parte del Estado, habiéndoles demostrado la realidad que tales auxilios les son ahora indispensables.

Por otra parte, existen trabajos de intensificación de cultivos, que si bien no fueron llevados a la práctica con sujeción a las normas del citado Decreto de 1.º de noviembre de 1932, se realizaron como consecuencia de medidas gubernativas adoptadas por el Gobernador general de Extremadura ante la urgente necesidad de remediar la crisis del trabajo agrícola en aquella región; trabajos que resultarían estériles si no se acudiese en auxilio de las colectividades que los ejecutaron.

Por lo expuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Agricultura,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Los auxilios económicos a que se refiere el Decreto de los Ministerios de Hacienda y Agri-

cultura, Industria y Comercio, de fecha 24 de mayo de 1933 (*Gaceta* del 26), se hacen extensivos:

a) A las explotaciones colectivas de fincas sometidas al régimen de intensificación de cultivos, cuyos expedientes hayan sido tramitados con sujeción a las disposiciones del Decreto de 1.º de noviembre de 1932, aun cuando no se hubiere solicitado la concesión de anticipos reintegrables.

b) A las explotaciones colectivas de fincas en régimen de intensificación de cultivos, cuyos expedientes se hayan tramitado con arreglo a las instrucciones dictadas por el Gobernador general de Extremadura.

Art. 2.º El Instituto de Reforma Agraria revisará la totalidad de dichos expedientes y acordará, en su caso, la concesión de anticipos reintegrables, con cargo a la cantidad de 10 millones de pesetas, transferidos de la cuenta corriente general del servicio de Tesorería a la denominada "Entregas al Banco de España para auxilios económicos con destino a intensificación de cultivos".

En ningún caso podrán concederse dichos anticipos sin que se acredite que se han ejecutado las labores necesarias.

Art. 3.º Los créditos concedidos se tramitarán por el Servicio Nacional de Crédito Agrícola con arreglo a las normas establecidas en el Decreto de 24 de mayo antes citado, que se declara subsistente en todo lo que no se oponga al presente Decreto."

nes que sostenían entre si relaciones comerciales constantes, ha sido práctica de todos los Gobiernos restringir las importaciones con objeto de favorecer la balanza comercial de sus respectivos países, estimulando la propia producción y el desarrollo de sus actividades industriales y agrícolas. Ello no obstante, no ha resultado muy fácil expulsar a los productos agrícolas españoles de los grandes mercados consumidores europeos, puesto que, por su calidad y por las condiciones especiales de nuestro clima, no se pueden dar en ciertas latitudes; pero hay que prevenir o por lo menos debe salvaguardarse el crédito adquirido por esta clase de productos, que tras años de perfeccionamiento y adaptación y de un estudio metódico y constante de las necesidades y los gustos de los consumidores se han impuesto, hasta el extremo de resistir toda clase de competencias, más o menos lícitas, de otros productos similares concurrentes.

Es hoy una norma, cada día más generalizada y extendida, garantizar el origen y la calidad de los productos agrícolas. Los nombres geográficos y los tipos peculiares de cada región han adquirido un crédito respetable y reconocido, que representa el justo premio de muchos años de labor.

Todo producto español debe enorgullecerse de su origen y no es justo que con nombres españoles se filtren en el mercado internacional vinos, frutos, hortalizas y, en general, productos agrícolas que sólo puede producir o produce una región de nuestro país y que ha logrado darles un renombre universal. Esta tendencia a preservar celosamente el prestigio legítimamente adquirido debe extenderse a todas las zonas de nuestra producción peculiar, con lo que ha de ser, indudablemente, más fácil poder soportar la intensa crisis que sufren todos los pueblos civilizados.

En este sentido se han interesado los productores de patata temprana de todo nuestro litoral mediterráneo

### Se declara cultivo especial del litoral mediterráneo la patata "Royal Kidney"

La *Gaceta* del día 29 de octubre publica la siguiente Orden del Ministerio de Agricultura:

"Desde que surgió la grave crisis económica que afecta con mayor o menor intensidad a todas las nacio-

que se declare cultivo especial de sus respectivas zonas la producción de patata de semilla inglesa, de la variedad "Royal Kidney", que por su precocidad y calidad es apreciada en el más alto grado en todos los mercados europeos, principalmente en Inglaterra, y teniendo en cuenta que esta petición está justificada por el esfuerzo que durante años han realizado aquellos cultivadores en beneficio de su propia economía y de la general de la nación y por el volumen muy considerable que ha obtenido últimamente la exportación de este tubérculo, así como para estimular su mejora en las diversas regiones,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

1.º Se declara cultivo especial de la zona costera del litoral mediterráneo español la patata temprana de semilla inglesa "Royal Kidney", destinada a la exportación.

2.º Dentro del plazo de un mes, a partir de la publicación de esta Or-

den en la *Gaceta de Madrid*, los productores de este tubérculo en cada una de las regiones que comprende esta zona costera deberán proponer a este Ministerio la designación de la localidad típica que pueda adoptarse como denominación de origen, expresando los límites de la comarca que deba comprender.

3.º Una vez aceptada por el Ministerio de Agricultura la denominación de origen, quedarán obligados todos cuantos exporten dicho tubérculo bajo tal denominación, a acreditar el origen del producto, además de la sanidad del mismo, de acuerdo con las disposiciones vigentes.

4.º Las Juntas que para estos efectos se constituyan en las distintas zonas deberán concertar entre sí y proponer a la aprobación de este Ministerio la regulación de las épocas y ordenación de la exportación en cada una de ellas, a fin de no sobrepasar las demandas de los mercados, con perjuicio de los precios."

tenga establecido su comercio o industria.

2.º Los productores que posean número en el Registro oficial de Exportadores como remitentes de frutos de su propia cosecha, manifestarán, con anterioridad al 31 de diciembre de 1933, ante la Alcaldía del término municipal en que radiquen sus fincas, su deseo de continuar ejerciendo durante el año 1934 la actividad exportadora o el de ser baja en el Registro oficial. Los requisitos que debe comprender esta declaración son: número del Registro oficial de Exportadores, nombre del exportador y domicilio del mismo.

Los Alcaldes Presidentes de los Ayuntamientos relacionarán por separado las manifestaciones individuales de renovación y baja, incluyendo en ellas los mismos datos que figuren en la manifestación individual de los interesados. Estas relaciones se remitirán el 31 de diciembre de 1933 al Gobierno civil de la provincia, el cual, una vez en posesión de las de todos los Ayuntamientos, las enviará a la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria, antes del 15 de enero de 1934.

3.º Para el debido cumplimiento de cuanto se dispone en los párrafos anteriores, los Gobernadores de las provincias dispondrán la inserción de esta Orden en el *Boletín Oficial* de las mismas, recomendando a los Alcaldes la mayor divulgación de su contenido, con objeto de que pueda llegar a conocimiento de todos los interesados.

4.º La Dirección general de Comercio y Política Arancelaria, a la vista de las listas remitidas por los Gobernadores civiles de las provincias y las Cámaras oficiales de Comercio e Industria (o Comercio o Industria, en su caso), anotará en los expedientes individuales de inscripción del Registro oficial de Exportadores la renovación para el año 1934 del derecho a usar el número correspondiente a cada uno, e insertará en la *Gaceta de Madrid* la relación nominal de las bajas solicitadas. Asimismo se publicará en la *Gaceta de Madrid* otra relación comprensiva de los exportadores que no hubieran solicitado la renovación ni hubieran hecho la manifestación de querer ser considerados baja en el Registro oficial de Exportadores, los cuales, de acuerdo con lo que dispone el párrafo tercero de la Orden de 8 de octubre de 1932, tendrán un plazo de quince días a partir de la publicación de esta segunda lista para recurrir ante dicha Dirección ge-

## Normas para renovar el número en el Registro de Exportadores

La siguiente Orden del Ministerio de Industria y Comercio se publica en la *Gaceta* del día 5 de noviembre:

Con el objeto de dar cumplimiento a lo dispuesto en el párrafo tercero de la Orden de 8 de octubre de 1932, en lo que se refiere a la renovación anual de los números obtenidos en el Registro oficial de Exportadores, y con el fin de precisar de una manera exacta las normas a que han de atenderse los interesados para solicitar la indicada renovación,

Este Ministerio ha dispuesto lo siguiente:

1.º Para dar cumplimiento al párrafo tercero de la Orden de 8 de octubre de 1932 (*Gaceta* del 15 del mismo mes), en el que se dispone que en los dos últimos meses de cada año los interesados han de manifestar al Registro oficial de Exportadores la continuación en su actividad exportadora o la ampliación o cese de la misma, los comerciantes o industriales que se encuentren inscritos en aquél manifestarán, con anterioridad al 31 de diciembre de 1933, a las Cámaras oficiales de Comercio e Industria de su zona (o de Comercio o Industria en aquellas demarcaciones en que se encuentren separadas) su deseo de continuar durante el año 1934 ejerciendo la actividad exportadora o

el de ser baja en el Registro oficial citado. En esta manifestación se harán constar los siguientes datos: número del Registro oficial de Exportadores, nombre de la persona individual o jurídica poseedora de aquél y localidad en que tenga establecido su comercio o industria.

Las Cámaras oficiales de Comercio e Industria (o de Comercio o Industria, en su caso) remitirán a la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria, antes del 15 de enero de 1934, una relación comprensiva de todos los exportadores que, de acuerdo con el párrafo anterior, hayan hecho ante ellas la manifestación de su deseo de continuar en la actividad exportadora o de ser baja en la misma durante el año 1934. Estas relaciones se extenderán por separado, de tal manera, que en una de ellas figuren los que han hecho la primera de las manifestaciones indicadas, o sea su deseo de renovación del número, y en la otra se incluyan todos los que hayan declarado el de ser baja en el Registro oficial de Exportadores.

Tanto una como otra relación han de contener los siguientes datos: número del Registro oficial de Exportadores, nombre y apellidos o razón social del exportador y localidad en que



neral, notificando su propósito de seguir exportando.

Pasado este plazo sin haber hecho uso de su derecho a mantener su inscripción, se entenderá que los intere-

sados han renunciado a él y serán excluidos en la lista nominativa de bajas definitivas que esta Dirección general hará publicar.

cuanto no se pongan al presente Decreto.

## Préstamos para regulación del mercado de trigos

La "Gaceta" del día 7 de noviembre publica el siguiente Decreto del Ministerio de Agricultura:

"La urgente necesidad de procurar la revalorización del trigo, cuyas actuales cotizaciones resultan ruinosas para el agricultor, y el decidido propósito del Gobierno de dar efectividad a la nueva tasa que ha acordado establecer, motivan la adopción de medidas transitorias, entre las cuales tienen capital importancia aquellas que tiendan a facilitar el crédito.

A tal efecto es preciso introducir algunas modificaciones en el Decreto de los Ministerios de Hacienda y de Agricultura, Industria y Comercio de 9 de mayo de 1933, que estableció la concesión del préstamo para regulación del mercado de trigos, con el fin de incrementar en todo lo posible las ventajas que los cerealistas pueden alcanzar del crédito y de sustraer rápidamente de la oferta una partida importante de grano, sin menoscabo de las disponibilidades de numerario que son precisas al agricultor para proseguir el cultivo.

En virtud de lo expuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Agricultura,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Los préstamos que se concedan en lo sucesivo por el Servicio Nacional de Crédito Agrícola por el concepto "regulación del mercado de trigos", se graduará a razón del 60 por 100 del valor de la prenda, calculado al precio de tasa mínima.

Art. 2.º Podrán ser beneficiarios de estos préstamos, aparte de las personas que se señalan en el artículo 2.º del Decreto de 9 de mayo de 1933, los agricultores aislados que ofrezcan, además de la garantía prendaria establecida en el artículo anterior, una garantía personal propia o la de un fiador igual por lo menos al triple del valor del trigo constituido en prenda, valorado al precio de tasa mínima.

Esta última garantía habrá de justificarse forzosamente mediante certificación de la renta líquida catastrada, expedida por las oficinas provinciales del catastro, o certificación de los li-

quidos imponibles amillarados, expedida por el Alcalde, en el caso de que no rija todavía el régimen catastral. Si la garantía fuese en fincas urbanas será suficiente acompañar el recibo de la contribución correspondiente al primer trimestre natural.

Art. 3.º Igualmente podrán ser beneficiarios los agricultores tenedores de trigo que por no poseer bienes inmuebles en cuantía bastante, o por no ser propietarios ni contar con el aval de un fiador, no puedan ofrecer la garantía personal subsidiaria a que hace referencia el artículo anterior, siempre que tales extremos se acrediten por las Autoridades locales, Alcalde y Juez municipal.

En este caso sólo se concederá en préstamo el 40 por 100 del valor de la prenda, valorada también al precio de tasa mínima, previa certificación de haberse constituido el depósito, expedida por las Autoridades antedichas.

Art. 4.º El derecho a solicitar préstamos por el concepto "regulación del mercado de trigos", quedará extinguido el 31 de enero de 1934, y el vencimiento de los que se otorguen o el de sus prórrogas no podrán rebasar en ningún caso la fecha de 31 de mayo del mismo año. No obstante, procederá hacer el reintegro anticipado, total o parcial, del préstamo en el caso de venta de todo o parte del trigo depositado.

Art. 5.º Teniendo las Alcaldías conocimiento de los préstamos concedidos por el Servicio Nacional del Crédito Agrícola, los Alcaldes no facilitarán guía para la salida del trigo vendido, afecto como garantía prendaria para responder de los mismos, sin la previa justificación hecha por el vendedor o el comprador de haberse satisfecho el importe del préstamo y los intereses devengados, pudiendo verificar el cobro el Ayuntamiento respectivo, quien dará cuenta inmediata de la cancelación a la Junta de Crédito Agrícola, remitiéndole la cantidad percibida.

Art. 6.º Quedan subsistentes todas las disposiciones de los Decretos de 9 de mayo y 24 de octubre de 1933, en

## Prohibición de añadir al pimentón la binza o pepita de pimiento para conserva

En la "Gaceta" del día 7 de noviembre se inserta la siguiente Orden del Ministerio de Agricultura:

"Han llegado a este Ministerio varias solicitudes de diversas entidades relacionadas con la producción, elaboración y comercio del pimiento molido y de los industriales fabricantes de conservas en relación con los problemas que se derivan de adicionar o no al pimentón los rabos o pezones del fruto y la semilla o binza de los pimientos morrones destinados a la conserva, manifestándose muy distinto criterio por examinar cada una el problema desde el punto de vista parcial de su exclusiva conveniencia y sin relacionarlo con los intereses de los demás sectores interesados y con los generales del país.

La regulación del comercio y elaboración de este producto ha sido de una copiosa legislación, entre la que se hallan las disposiciones de 30 de agosto de 1902, 31 de diciembre del mismo año, 25 de agosto de 1903, 17 de septiembre de 1920, 26 de diciembre de 1922, 14 de febrero de 1926 y 10 de julio de 1928, todas ellas dictadas con el fin de mejorarlo y evitar su depreciación en el mercado. Además, el aumento de la superficie cultivada de pimiento con destino a la mollienda, su extensión a nuevas zonas, la competencia de otras naciones productoras y, sobre todo, las adulteraciones del producto, que desde hace algunos años viene constituyendo una práctica corriente en determinadas clases, pueden dar lugar, de una parte, a que nuestro pimentón vaya perdiendo la estimación que gozaba en los mercados extranjeros, y de otra, a que una vez cubierto el cupo de consumo interior y de exportación exista un sobrante que origine la depreciación del producto y una situación difícil al mercado.

Cumple al Ministerio de Agricultura velar por la defensa de los intereses económicos de la producción agrícola, que no sería legítima si tolerase que la pureza y calidad de los produc-

tos quedaran mermadas por agregar materias extrañas, y que no sólo suponen ya una adulteración que debe ser perseguida y sancionada, sino que con ellas se agrava el problema de su colocación en el mercado por el aumento en el volumen total de la producción.

En el caso del pimentón y para las clases selectas no será conveniente permitir que se considere como fruto el rabo o pedúnculo del pimiento. Solamente para las clases inferiores, procedentes de frutos defectuosos y de las últimas recogidas del pimiento, deberá aceptarse la molienda con sus pedúnculos.

Tampoco puede servir de fundamento a la circulación de la binza o pepita de los pimientos morrones procedentes de las fábricas de conservas la consideración del temor al dejar sin semilla a los agricultores, pues de ser cierto serían muchas las plantas que no existirían en virtud de las aplicaciones de sus frutos que llevan en

sí la inutilización de las semillas, ya que la mejor selección de éstas es la que se realiza por el labrador en el campo y a la vista de las plantas y frutos, y, sobre todo, cuando es bien conocido que el destino de aquella binza no es otro que el adicionarla al pimentón para aumentar su volumen y peso con una materia extraña y procedente de una variedad distinta del pimentón que se dedica a molienda.

Fundado en tales consideraciones,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

1.º Desde la fecha de publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid* queda prohibida la adición de la binza o pepita de pimiento morrón procedente de las fábricas de conservas.

2.º El personal de los Centros dependientes de este Ministerio queda encargado del cumplimiento de los preceptos contenidos en la presente disposición."

## Prohibición de exportar madera de nogal

En la *Gaceta* del día 7 de noviembre se inserta la siguiente Orden del Ministerio de Industria y Comercio:

La Real orden de 12 de julio de 1921 refundió las numerosas disposiciones que anteriormente se habían dictado en relación con el régimen de exportaciones e incluyó entre los artículos prohibidos a la exportación los "rollizos de madera de todas clases cuyo diámetro exceda de 25 centímetros".

La práctica de esta prohibición ha determinado en época reciente diversas reclamaciones, consecuencia de los intereses encontrados que se agitan alrededor de la prohibición en cuanto afecta a la madera de nogal, y la Administración ha tenido que intervenir activamente para controlar la prohibición, comprobándose la ineficacia de sus propios términos, puesto que aunque aquélla se hiciera efectiva para los rollizos de madera de nogal, quedaba en franca legalidad de exportación la madera de nogal cortada, tan pronto adoptara forma distinta a la del rollizo.

A fin de llegar a conocimiento de las necesidades nacionales, en cuanto a la conveniencia de sostener o modificar la prohibición expresada, y muy especialmente en cuanto afecta a la madera de nogal, se abrió información pública, y seguidamente los diversos escritos recibidos como consecuencia

de la misma, pasaron a la Comisión mixta de la madera, que emitió dictamen unánime, apreciando la conveniencia de que se amplie la prohibición de exportar madera de nogal de manera absoluta y, en términos tales, que no prive a la industria nacional de la primera materia que en el país se produce y que puede tener adecuada utilización, evitándose el perjuicio que significa su exportación al extranjero. La expresada Comisión mixta apreció de igual manera unánimemente que no existía razón para que los rollizos de diámetro superior a 25 centímetros de maderas distintas a la de nogal permanezcan prohibidos a la exportación, y estimó, en consecuencia, que no era preciso sostener una prohibición que en nada beneficiaba a la producción nacional.

En razón a lo expuesto y a propuesta de la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria,

Este Ministerio ha acordado:

1.º Declarar la improcedencia de que subsista la prohibición de exportar "rollizos de madera de todas clases, cuyo diámetro exceda de 25 centímetros", según los términos expresados en la prohibición contenida en la Real orden de 12 de julio de 1921.

2.º Declarar que a partir de la publicación de la presente Orden en la *Gaceta de Madrid* queda prohibida la exportación de madera de nogal, bien

se presente en troncos, rollizos, raíces, ramas, verrugas, tablones, tablas, hojas, chapas o en cualquier otra forma, sin manufacturar; debiendo entenderse suspendida, a partir de igual fecha, para las maderas distintas a la de nogal, la prohibición de exportar rollizos de madera de diámetro superior a 25 centímetros, que fué establecida por Real orden de 12 de julio de 1921.

## Préstamos a los viticultores perjudicados por el mildiú en Alicante

El siguiente Decreto de la Presidencia del Consejo se inserta en la "Gaceta" del día 10 de noviembre:

"La intensidad desusada con que han sido invadidos por la plaga del mildiú en la pasada primavera gran parte de los viñedos de la provincia de Alicante, ha colocado en difícil situación a buen número de pequeños agricultores que, al experimentar por dicha causa la pérdida, a veces casi total, de sus cosechas, se encuentran faltos de recursos económicos para proseguir el cultivo de las viñas.

Entiende el Gobierno que entra en sus deberes remediar o, al menos, atenuar en lo posible las consecuencias que para la economía nacional habrían de producirse por esta causa y, por lo tanto, arbitrar con urgencia los medios necesarios para paliar la crisis en que quedaría sumida la citada provincia.

Por otra parte, estima que no es preciso aplicar íntegramente a la regulación del mercado de trigo la totalidad del crédito destinado a tal fin por Decreto de 9 de mayo de 1933.

En virtud de lo expuesto, por acuerdo del Consejo de Ministros y a propuesta de los de Agricultura y Hacienda,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º A los viticultores de la provincia de Alicante que por efectos de la intensa plaga del mildiú hayan soportado mermas superiores al tercio de la cosecha última, se les concede el derecho de obtener préstamos del Servicio Nacional del Crédito Agrícola, en concepto de anticipos reintegrables, para atender a los gastos de cultivo de los viñedos durante el próximo ejercicio.

Art. 2.º Dichos préstamos serán

# NITRATO DE CHILE

*sensacional  
baja de precios*

---

*consulte  
a su proveedor  
habitual*



MANUEL MARIN Y G. CAMPO, S. L., Editores. - Mejía Lequerica, 4. - Madrid

# FUENTES DE RIQUEZA

**BIBLIOTECA AGROPECUARIA**

PUBLICADA BAJO LA DIRECCION DE

**D. JOSE M.<sup>A</sup> DE SOROA**

Ingeniero Profesor y Secretario del Instituto Nacional Agronómico.

Con la colaboración de los más reputados Ingenieros Agrónomos y especialistas.

Veinte volúmenes de 11 x 16 cm., y de 200 a 250 págs., con abundantes grabados y portada en colores.

Colección de obras eminentemente prácticas de Agricultura y Ganadería, destinadas a divulgar entre los agricultores, ganaderos y aficionados los temas más interesantes y actuales de estas industrias.

La mayor parte de las publicaciones sobre temas agrícolas que existen en el mercado han sido traducidas de idiomas extranjeros, por lo que, salvo en contados casos, tienen limitada aplicación a nuestro suelo y a nuestro clima. Para evitar este inconveniente, los editores de "Fuentes de Riqueza" han encomendado la redacción de estos libritos a autores españoles de reconocida competencia, que han vivido y experimentado prácticamente los problemas que, con gran maestría, exponen en sus respectivas obras.

## LISTA DE LOS TITULOS Y AUTORES, POR ORDEN DE APARICION

**Nociones de Contabilidad agrícola.**—Por *D. Pedro E. Gordón*, Profesor de la Escuela de Ingenieros Agrónomos, de Madrid.—*Precio: 2,50 pesetas.*

**Los animales agrícolas y su apreciación.** — Por *Don Zacarías Salazar*, Profesor de Zootecnia en la Escuela de Ingenieros Agrónomos.—*Precio: 3,50 pesetas.*

**Vinificación.**—Por *D. José María de Soroa*, Ingeniero, Profesor y Secretario del Instituto Nacional Agronómico.—*Precio: 3,50 pesetas.*

**Cunicultura. Cría y explotación del conejo por su carne, por su piel y por su pelo.**—Por *D. Emilio Ayala*, Ingeniero, Presidente de la Asociación de Cunicultores de España.—*Precio: 3,50 pesetas.*

**Cultivos de regadío en Levante.**—Por *D. Carlos García Gisbert*, Ingeniero Agrónomo.—*Precio: 3,50 pesetas.*

**Pastos y prados.**—Por *D. L. Hernández Robredo*, Ingeniero Agrónomo. Ex director de la Granja de La Coruña.—*Precio: 3,50 pesetas.*

**Ganado mular y asnal.**—Por *D. Francisco Uranga*, Profesor de la Escuela de Peritos Agrícolas de Villava (Navarra).—*Precio: 3,50 pesetas.*

**Cultivo de cereales en España.**—Por *D. Daniel Nagore*, Director de Agricultura en la Diputación de Navarra.—*Precio: 3,50 pesetas.*

**Apicultura. Conocimientos fundamentales.** — Por *D. Pedro Herce*, Ingeniero Agrónomo, Profesor de la Escuela.—*Precio: 3,50 pesetas.*

**Explotación del colmenar.**—Por *D. Pedro Herce*, Ingeniero Agrónomo, Profesor de la Escuela.—*Precio: 3,50 pesetas.*

**Cultivo de los frutales.**—Por *D. José Picaza*, Presidente de la Asociación Nacional de Horticultura.—*Precio: 3,50 ptas.*

**Implantación de regadíos.**—Por *D. Francisco Domínguez*, Ingeniero de la Confederación Hidrográfica del Duero.—*Precio: 3,50 ptas.*

**Abonos.**—Por *D. Jesús Aguirre*, Ingeniero de la Estación Agronómica Central.—*Precio: 3,50 ptas.*

**Cultivo de la remolacha azucarera.**—Por *D. José L. de la Loma*, Ingeniero Agrónomo. De la Sociedad general Azucarera.—*Precio: 3,50 ptas.*

**Cultivo de la viña.**—Por *D. A. García López*, Ingeniero de la Estación Ampelográfica Central.—*Precio: 3,50 ptas.*

**Reconstitución del viñedo.**—Por *D. F. Jiménez Cuende*, Ingeniero de la Estación Ampelográfica Central.—*(En prensa.)*

**Gallineros que producen.**—Por *D. Serafín Sabucedo Arenal*, Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Geógrafo.—*(En prensa.)*

**Piscicultura.**—Por *D. Celso Arévalo*, Catedrático del Instituto del Cardenal Cisneros.—*(En prensa.)*

**El tractor.**—Por *D. Eladio Aranda Heredia*, Ingeniero Agrónomo.—*(En prensa.)*

**La electricidad en la finca de campo.**—Por *D. Leopoldo Manso*, Profesor de Electrotecnia en la Escuela de Ingenieros Agrónomos.—*(En prensa.)*

(Las obras actualmente en prensa irán apareciendo sucesivamente, a razón de dos al mes.)

DIRIJA SUS PEDIDOS A LAS PRINCIPALES LIBRERIAS, O, EN EL CASO DE NO EXISTIR NINGUNA EN LA LOCALIDAD DE SU RESIDENCIA, LLENE EL SIGUIENTE BOLETIN:

Don ....., domiciliado en .....,  
....., calle de ....., provincia de .....,  
desea recibir por correo, a reembolso, ..... ejemplares de cada uno de los títulos siguientes de la colección "FUENTES DE RIQUEZA".

.....  
.....  
.....  
.....

(Firma o sello.)

El presente boletín deberá remitirse en sobre abierto, franqueado con dos céntimos, a MANUEL MARIN Y G. CAMPO, S. L., Editores.—Mejía Lequerica, 4, MADRID.

individuales y se otorgarán con garantía personal conforme a las normas que el citado Servicio tiene establecidas para esta clase de operaciones, graduándose a razón de 200 pesetas por hectárea cultivada, cuando el daño haya sido superior al tercio de la cosecha y a razón de 250 pesetas por hectárea si la pérdida hubiera resultado mayor del 50 por 100 de aquélla, sin que en ningún caso puedan exceder de 10.000 pesetas para un solo prestatario.

A tal efecto, el Ingeniero Jefe de la Sección Agronómica en dicha provincia, remitirá con toda urgencia al Servicio Nacional de Crédito Agrícola, relación de los términos municipales cuyos viñedos hayan sido invadidos por el mildiú, agrupados en dos categorías, correspondientes a las distintas intensidades de daños que se cifran en el párrafo anterior.

Art. 3.º Los plazos improrrogables de los referidos préstamos serán los que soliciten los peticionarios, con la

condición de que la fecha de vencimiento no podrá rebasar en ningún caso la del 31 de octubre de 1934.

El interés será el 5 por 100 anual, pagadero al vencimiento de los contratos.

Art. 4.º Para atender al pago de los préstamos que se concedan con arreglo a este Decreto, se transferirá hasta la suma de cinco millones de pesetas de la cuenta denominada "Entregas al Banco de España para la regulación del mercado de trigo", autorizada por Decreto de 9 de mayo de 1933, a la que rige con el nombre de "Entregas al Banco de España para préstamos con garantía de productos agrícolas."

Art. 5.º Por el Servicio Nacional del Crédito Agrícola se tomarán las medidas oportunas para facilitar gratuitamente a los peticionarios la moderación necesaria y para comprobar la recta aplicación de los auxilios que se conceden."

## Protección al corcho nacional

La "Gaceta" del día 11 de noviembre publica el siguiente Decreto del Ministerio de Industria y Comercio:

"La producción y la industria corchera son una riqueza nacional de importancia considerabilísima, que en interés de nuestra economía es preciso, no sólo defender y conservar, sino fomentar en la medida de lo posible. España es en el mundo el segundo de los países productores de corcho, del que su producción se acerca a la tercera parte de la de la tierra, y la explotación de sus montes alcornocales es la única forma de cultivo de grandes zonas de terrenos no susceptibles de otro aprovechamiento alguno, y que sin alcornocales serían yermos estériles; por lo que esta riqueza forestal es de una importancia económica y social extraordinaria, como lo es la industria corchera, tan fraccionada y subdividida, y que no tiene en nuestro país nada que envidiar a la ajena, y es en sus aspectos fundamentales superior a las establecidas en los restantes países productores; lo que le permitió alcanzar una supremacía absoluta en los mercados extranjeros.

Pero como la actual intensa crisis económica que el mundo sufre y las restricciones arancelarias que para paliarla emplean los Estados que constituían el mercado fundamental de nuestros corchos, hicieron descender tan fuertemente la exportación de es-

te artículo, parece llegado el momento de pensar en que, sin perjuicio de agotar cuantos recursos pueda el Gobierno tener a su alcance para recobrar los mercados perdidos e intensificar la penetración en otros de más allá de las fronteras, sería oportuno buscar el medio de que desaparezca la anomalía de que, siendo España un tan caracterizado país corchero, sea un consumidor de este artículo en cantidad excepcionalmente pequeña, muy lejana de la que correspondería a su población y a las condiciones de su vida.

Si a esto se añade que el empleo del corcho, como material de construcción, como aislante y como medio de taponamiento de líquidos, reúne condiciones higiénicas y de comodidad realmente insuperables, hasta el extremo de que países que no poseen riqueza corchera propia han impuesto su empleo por las solas razones sanitarias, se verá claramente lo muy justificado del propósito del Gobierno de lograr que el consumo interior de corcho se eleve en nuestro país en la medida alcanzable, con lo que, al mismo tiempo que se satisfacen conveniencias higiénicas de importancia efectiva y muy dignas de ser tenidas en cuenta, se habrá logrado dar a una riqueza nacional, en grave crisis, la más fácil y natural salida que sus productos puedan lograr.

Tal es la justificación del presente Decreto, fundado al mismo tiempo en el deseo de dar garantías de higiene y de comodidad a la construcción de viviendas y al uso de sustancias alimenticias y de fomentar el empleo del corcho nacional.

En cuanto al empleo del corcho aglomerado aislante en la construcción de edificios, elementos de transporte, etc., está de tal manera generalizado en el mundo moderno y son tan notorias sus ventajas, que aun en nuestro país, tan poco dado a innovaciones, están ya demostradas sus condiciones excepcionales, tanto desde el punto de vista económico como desde el higiénico, especialmente adecuadas para un país de clima tan extremo de temperaturas en unas zonas y tan húmedo en otras como el nuestro, constituido por la naturaleza en mercado ideal de un producto que parece puesto en su suelo precisamente para remediar los inconvenientes de tales características climatológicas. Y por lo que respecta al taponamiento de los líquidos de consumo y a su aislamiento del exterior, conservando sus propiedades y librándoles de la contaminación de gérmenes nocivos, se hace con corcho del modo más perfecto, higiénico y económico, tanto que no encarece en medida apreciable los productos a cuyo cierre se aplica; y si es cierto que no en todos los casos será posible su empleo, para ellos habrá de fijarse excepciones que en la reglamentación de este Decreto deberán ser puntualizadas, pero que no deben desvirtuar el precepto general de carácter sanitario.

Todas estas razones movieron al Gobierno a publicar la Orden ministerial de 29 de marzo del año actual, por la que se disponía la constitución de una Junta técnica, en la que estuviesen representados los diferentes Centros encargados de regular servicios en relación con la materia, y facultativos especialmente autorizados para dar acerca del empleo del corcho una orientación eficaz.

Esta Junta se reunió, estudiando los diversos aspectos del problema de la intensificación interior del consumo de tal manera, y, como fruto de sus deliberaciones, se ha llegado a concretar lo que en el orden oficial corresponde al poder público hacer en tan interesante materia.

En atención a lo expuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar:

Artículo 1.º En la construcción de edificios total o parcialmente pagados, subvencionados o avalados con fondos públicos, sean del Estado, de la Provincia o del Municipio, Corporaciones oficiales o Empresas concesionarias de servicios públicos y destinados a vivienda, enseñanza, acuartelamiento, hospitalización, laboratorios de análisis y almacenamiento de sustancias alimenticias, medicamentosas o análogas se empleará el corcho aglomerado sin aglutinante en la proporción y medida que técnicamente corresponda en cada caso con arreglo a la índole de la obra de que se trate y siempre que no se justifique que el empleo de este material representa aumento del precio de la construcción respecto del de otros con que pudiera sustituirse.

Art. 2.º Los directores facultativos de las obras a que se refiere el artículo anterior certificarán, bajo su responsabilidad, a la terminación de ellas, atestiguando el cumplimiento de lo preceptuado en este Decreto, no sólo en cuanto al empleo del corcho en la proporción conveniente, sino respecto de que tal material reúne en punto a coeficientes de inductibilidad térmica y de resistencia a la disgregación las condiciones universalmente admitidas.

Art. 3.º Por los servicios técnicos oficiales correspondientes se dispondrá con la mayor urgencia posible lo necesario para la aplicación del corcho a

la construcción de vagones de ferrocarril, autobuses, camiones y otros medios de transporte, tanto dedicados a la conducción de viajeros, como de carnes, pescados, ganado vivo, leche y sustancias alimenticias en general, en relación con las distancias normalmente recorridas en el tráfico correspondiente.

Asimismo se ordenará la aplicación del corcho en la construcción de buques y sus accesorios en la proporción que cuadre al servicio a que se les destine.

Art. 4.º Los líquidos destinados al consumo público al detalle y que, por su composición química, no sean alterables en contacto con el corcho deberán ser vendidos embotellados o envasados, ya se presenten o no bajo una marca comercial, nombre o cualquier signo que sirva para distinguirlos de otros productos similares, y los mencionados envases habrán de estar constituidos bien por tapones de corcho, o bien por dispositivos a base de dicho artículo, a los efectos del contacto con el líquido envasado.

Art. 5.º Cuando los mencionados líquidos sean vendidos al detalle en botellas o frascos llenados en el momento de la venta, los expendedores estarán obligados a cerrar el envase con un tapón de corcho nuevo para cada vez que la operación se realice y sin que, en ningún caso, pueda ser utilizado el que ya hubiese sido empleado para el mismo destino, aun

cuando se tratara del mismo envase.

Art. 6.º Las Empresas industriales o los particulares afectados por esta disposición y que se sientan perjudicados por alguno de sus preceptos podrán alegar contra su aplicación o reclamar ser exceptuados de su cumplimiento en el plazo de un mes, a partir de la publicación del presente Decreto en la "Gaceta de Madrid", fundamentando debidamente los motivos en que basen su petición y exponiendo con la mayor justificación posible las razones que la abonen.

Estas reclamaciones serán debidamente estudiadas por la Dirección general de Comercio y Política arancelaria, con informe de la Comisión mixta del Corcho, proponiendo al Ministerio de Industria y Comercio la resolución que para cada una de ellas proceda.

Art. 7.º En el plazo de tres meses la Dirección general de Comercio y Política arancelaria publicará el Reglamento correspondiente a este Decreto, en el que se resolverán las reclamaciones formuladas con arreglo al artículo anterior y se dictarán las normas y procedimientos a que hayan de sujetarse los exceptuados.

Art. 8.º La Comisión mixta del Corcho se cuidará de intensificar, con arreglo a su Reglamento, la propaganda del corcho en sus diversos aspectos y especialmente en el de su empleo como material de construcción."

## Revista del Instituto Internacional de Agricultura de Roma

### Suscripciones a las publicaciones mensuales para 1933

- I.—Boletín mensual de Informaciones económicas y sociales.
- II.—Bulletin mensuel de Statistique agricole et commerciale (en francés: no se publica en español).
- III.—Boletín mensual de Informaciones técnicas.
- IV.—Monitor internacional de la Defensa de las plantas.

Precio de la suscripción anual a la *Revista* (4 fascículos), 83 pesetas; suscripción a la I, II o III parte, respectivamente, 31 pesetas; suscripción a la IV parte, 27 pesetas.

Para suscripciones y asuntos referentes a estas publicaciones, pueden dirigirse a nuestra Redacción,

**C a b a l l e r o d e G r a c i a , 2 4 , 1 . º - M A D R I D**



## INGENIEROS AGRONOMOS

### Ascensos

Han sido ascendidos: a Presidente de Sección, Consejero Inspector general, don José González Esteban; a Consejero Inspector general, don Antonio Fraile de Aula; a Ingeniero Jefe de primera clase, don Luis García Hurtado; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Antonio González Cabrera y don Antonio Ruiz de Atauri; a Ingeniero primero, don Alonso Ruiz de Arcaute y Ollo; a Ingeniero segundo, don José M.<sup>o</sup> Manso de Zúñiga.

### Ingreso

Como Ingeniero tercero, don Rafael Barrera Riber.

### Reingresos

Don Serafin Sabucedo Arenal y don Paulino Arias Juárez, como Ingenieros primeros.

### Nombramiento

Don Miguel de Mata Elbal ha sido nombrado Jefe de la Sección agrónoma de Tarragona; don Miguel Guzmán Montoro, Jefe de la Sección agrónoma de Granada; don Ignacio Chacón Enriquez, Jefe de la Sección agrónoma de Oviedo; don Angel Martínez Borque, Jefe de la Sección agrónoma de Soria, y don Eugenio García y Ramírez de la Piscina, Ingeniero afecto a la misma Sección agrónoma.

### Destinos

Han sido destinados al Servicio de Catastro, dependiente del Ministerio de Hacienda, don Luis Miranda Niveiro, don Benjamín Escola Diego, don José Romero Aznar y don Pedro Mela Mela, si bien pasarán a prestar sus servicios en comisión al Instituto de Reforma Agraria.

### Jubilación

Por cumplir la edad reglamentaria ha sido jubilado don José Fernández Bordas.

### Fallecimiento

Ha fallecido don Octavio Sánchez Girón, Ingeniero primero.

### Traslados

Don Mariano Gimeno Amil, del Catastro pasa a prestar sus servicios a la Reforma agraria.

Don José Plaza Izquierdo, del Instituto de Reforma agraria pasa a prestar sus servicios al Catastro, dependiente del Ministerio de Hacienda.

Don Antonio Almíral Carbonell, de la Sección agrónoma de Tarragona a la Sección agrónoma de Barcelona; don José Galicia Alonso, de la Sección agrónoma de Granada al Catastro; don Alfonso Aramburo, del Catastro a la Jefatura de la Sección agrónoma de Huelva; don Cándido Laso Escudero, afecto al Catastro, pasa en comisión al Instituto de Reforma Agraria.

Don Antonio Rueda Muñiz, afecto a la Sección agrónoma de Jaén, pasa en comisión al Instituto de Reforma Agraria.

### Destinos

Don Mariano Berdún Clavería, a la Estación de Arboricultura y Fruticultura de Lérida, y don Ernesto Fernández Rodríguez, al Catastro.

### Comisiones

Se ha dispuesto presten sus servicios en comisión en la Zona del Protectorado de España en Marruecos, don Alejandro Torrejón Montero, don Mariano Domínguez García, don Jesús Herreros Martín y don Acisclo Muñoz Torres.

### Concursos

Figurando en la Sección 10, capítulo 1.º, artículo 13 de los Presupuestos generales del Estado, 33 plazas de Ingenieros agrónomos con destino en la Dirección general del Instituto de Reforma agraria, de las que solamente hay cubiertas en la actualidad 31,

La Dirección general del Instituto de Reforma agraria, haciendo uso de la autorización que señala el Decreto orgánico del Instituto de Reforma agraria de 1.º de diciembre del pasado año en su artículo 48, párrafo cuarto, número 1.º, facultándole para efectuar concurso entre el personal de los Cuerpos técnicos, facultativos y especiales del Estado, y con el fin de completar las citadas plazas, se ha servido disponer lo siguiente:

1.º Se convoca a concurso para la provisión de dos plazas de Ingenieros agrónomos con destino a la Dirección general del Instituto de Reforma agraria, con la dotación de 10.000 pesetas anuales, que serán abonadas satisfaciendo el Instituto de Reforma agraria la diferencia entre el sueldo asignado en su Escalafón y el que fija este Organismo para los Ingenieros agrónomos.

2.º Se podrán presentar a este con-

curso todos aquellos Ingenieros agrónomos que figuran en el Escalafón de su Cuerpo.

3.º Los concursantes dirigirán sus instancias, reintegradas en forma, a la Dirección general del Instituto de Reforma agraria dentro del plazo de diez días, contados desde el siguiente a la publicación en la "Gaceta" de la presente convocatoria.

A la instancia deberán acompañar los documentos siguientes:

a) Certificación, expedida por el Ingeniero jefe de la dependencia donde presta sus servicios, de pertenecer al Cuerpo de Ingenieros agrónomos.

b) Documentos acreditativos de méritos y servicios administrativos del solicitante.

4.º Transcurrido el plazo de la convocatoria, la Secretaría general del Instituto de Reforma agraria formará relación nominal de todos los solicitantes por orden de méritos justificados. Formada la relación, la elevará a la Dirección general para la resolución del concurso.

5.º Aprobado el concurso por el Director general, se dará cuenta del mismo al Ilmo. señor Director general de Agricultura para que destine al Instituto de Reforma agraria a los que sean designados.

6.º El Director general apreciará los méritos o servicios que se aleguen y resolverá ejecutivamente todas las dudas que puedan ocurrir en inteligencia y aplicación de esta Orden convocatoria y de lo que deba hacerse en casos no previstos por la misma.

7.º Una vez resuelto el concurso, si no se proveyesen las vacantes, éstas serán provistas por libre designación del Director general del Instituto de Reforma agraria, previos los informes que estime pertinentes. ("Gaceta" del 12 de enero.)

\* \* \*

Figurando en el título 3.º, capítulo 1.º, artículo 1.º, del vigente Presupuesto de gastos del Instituto de Reforma Agraria sesenta plazas de Ingenieros Agrónomos, de las que solamente están cubiertas en propiedad treinta y ocho,

La Dirección general de Reforma Agraria, haciendo uso de la autorización que señala el Decreto orgánico del Instituto de Reforma Agraria de 1.º de diciembre del pasado año, en su artículo 48, párrafo 4.º, número primero, facultándole para efectuar concursos entre el personal de los Cuerpos técnicos, facultativos y espe-

ciales del Estado y con el fin de cubrir dichas vacantes, se ha servido disponer lo siguiente:

1.º Se convoca a concurso para la provisión de veintidós plazas de Ingenieros agrónomos, que serán desempeñados donde las necesidades del servicio lo requieran, con la dotación anual de 10.000 pesetas, que se satisfarán con cargo al presupuesto del Instituto.

2.º Tendrán derecho a presentarse a este concurso todos los que posean el título de Ingeniero Agrónomo, ingresado en el Escalafón, cualquiera que sea su situación o en expectación de ingreso en el mismo.

3.º Los concursantes dirigirán sus instancias reintegradas en forma a la Dirección general del Instituto de Reforma Agraria dentro del plazo de diez días, contados desde el siguiente a la publicación en la *Gaceta* de la presente convocatoria, acompañando a la instancia los siguientes documentos:

a) Certificación que acredite pertenecer al Cuerpo de Ingenieros Agrónomos o tener derecho a ingreso en el mismo, expedida por el Jefe de la dependencia donde preste sus servicios o del Jefe del Negociado de Personal de la Dirección general de Agricultura.

b) Documentos acreditativos de méritos y servicios administrativos del solicitante.

4.º Transcurrido el plazo de la convocatoria, la Secretaría general del Instituto de Reforma Agraria formará relación nominal de todos los solicitantes, por orden de méritos justificados.

Formada la relación la elevará a la Dirección general para la resolución del concurso.

5.º El Director general de Reforma Agraria aprobará el concurso, designando entre los que figuren en aquella relación los que hayan de ser nombrados, apreciando libremente los méritos o servicios que alegasen y resolverá ejecutivamente todas las dudas que puedan ocurrir en la inteligencia y aplicación de esta Orden convocatoria y de lo que deba hacerse en caso no previsto por la misma.

6.º Aprobado el concurso, la Dirección general de Reforma Agraria procederá al nombramiento de los Ingenieros Agrónomos designados, continuando en la situación de activo en el Escalafón de su Cuerpo los que perteneciesen al mismo, según dispone el párrafo 2.º del artículo 49 del Decreto al principio citado.

7.º Una vez resuelto el concurso, si no se proveyesen las vacantes anunciadas, éstas serán provistas por libre

designación de la Dirección general de Reforma Agraria previo los informes que estime oportunos. ("Gacetas" del 17 y 19 de enero.)

## NUEVOS INGENIEROS AGRONOMOS

Han terminado recientemente la carrera de Ingeniero agrónomo los señores don Antonio Pérez Navarro, don Carlos García de Oteyza, don José María Chico de Guzmán, don Ramón Peña Recio, don Santiago Matallana Ventura, don Joaquín Alcalde y García de la Infanta, don Dionisio Martín Sanz, don Guillermo Escardo Peinado, don José Luis Martínez de Velasco y Villegas, don Adrián Morales Garcés, don Florencio Sampedro y Manzanos y don Jesús Delgado Merlo.

Deseamos a los nuevos Ingenieros agrónomos, a los que se ha hecho una cordial acogida por el Instituto de Ingenieros civiles, todo género de aciertos en el ejercicio de su profesión.

## AYUDANTES DEL SERVICIO AGRO-NOMICO

### Ascensos

Han sido ascendidos: a Ayudante mayor de tercera clase, don Manuel Guinea López, a Ayudante principal de primera, don Emilio Bragat Bringas; a Ayudante principal de segunda, don Teodoro Gutiérrez Somoza.

### Ingreso

Ingresa como Ayudante primero don Julián Fernández Fernández.

### Traslados

Don Antonio de Béjar y Godoy, pasa a prestar sus servicios al Cultivo del Algodón.

El ayudante don Fernando López Egea, que se hallaba afecto a la Sección agronómica de Soria, pasa a la Estación de Agricultura de Arévalo.

El ayudante afecto a la Estación de Arévalo, don José Félix Pastor, pasa en comisión a la Sección agronómica de Valencia.

### Jubilación

Don José López Otero, Ayudante mayor de tercera.

### Concursos

De conformidad con lo que preceptúa el artículo 3.º de la Orden ministerial de 6 de mayo de 1933, que organiza el Servicio de Puesta en Riego,

La Dirección general de Obras Hidráulicas, para cubrir varias plazas vacantes en el citado servicio, ha tenido a bien anunciar entre el personal facultativo, con derecho a pertenecer o que pertenezcan a Cuerpos del Estado, la provisión de las siguientes plazas:

Cuatro Ayudantes del Servicio Agronómico.

Estas plazas salen a concurso en las siguientes condiciones:

1.º Este personal percibirá el sueldo correspondiente a su categoría en los respectivos Escalafones, más la remuneración complementaria que en cada caso corresponda.

Los que no hubiesen ingresado en ellos serán asimilados, a los efectos del sueldo, a la última categoría de los mismos.

2.º Las instancias solicitando tomar parte en el concurso se dirigirán al señor Director general de Obras Hidráulicas.

3.º A dichas instancias deberán acompañar los concursantes relación justificada de los méritos que en relación con este servicio estimen pertinentes.

4.º Se estimará como mérito preferente haber prestado servicios en Organismos dependientes de esta Dirección general.

5.º El plazo para la presentación de instancias será de diez días, contados a partir de la fecha de publicación del presente anuncio en la "Gaceta de Madrid".

6.º Los concursantes que no hayan ingresado todavía en los respectivos Escalafones, sólo podrán cubrir estas plazas con carácter temporero y sin los derechos activos ni pasivos de los funcionarios públicos.

7.º Los concursantes que se encuentren prestando servicio activo en Cuerpos del Estado podrán conservar los derechos que, con arreglo a la legislación vigente, tengan en los respectivos Cuerpos u Organismos de que procedan. ("Gaceta" del 30 de diciembre.)

\* \* \*

Figurando en el título 3.º, capítulo 1.º, artículo 2.º, del vigente presupuesto de gastos del Instituto de Reforma Agraria 75 plazas de Ayudantes Agrónomos, de las cuales 35 figuran en la plantilla de la Dirección general de Agricultura,

La Dirección general de Reforma Agraria, haciendo uso de las atribuciones que le señala el Decreto orgánico del Instituto de Reforma Agraria de 1.º de diciembre de 1933, en su



artículo 48, párrafo cuarto, número 1.º, facultándole para efectuar concursos entre el personal de los Cuerpos técnicos, facultativos y especiales del Estado, y con el fin de completar las citadas plazas, se ha servido disponer lo siguiente:

1.º Se convoca a concurso para la provisión de 40 plazas de Ayudantes Agrónomos, que serán desempeñadas en Albacete, Almería, Badajoz, Cáceres, Cádiz, Ciudad Real, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Salamanca, Sevilla y Toledo, y con la dotación anual de 8.000 pesetas, que se satisfarán con cargo el presupuesto del Instituto.

2.º Tendrán derecho a presentarse a este concurso todos los que posean títulos de Ayudantes del Servicio Agronómico, en activo, supernumerario o expectación de destino.

3.º Los concursantes dirigirán sus instancias, reintegradas en forma, a la Dirección general del Instituto de Reforma Agraria, dentro del plazo de diez días, contados desde el siguiente a la publicación en la "Gaceta" de la presente convocatoria, acompañando a la instancia los siguientes documentos:

a) Certificación que acredite pertenecer al Cuerpo de Ayudantes del Servicio Agronómico o tener derecho a ingreso en el mismo, expedida por el Jefe de la dependencia donde preste sus servicios o por el Jefe del Negociado de personal de la Dirección general de Agricultura.

b) Documentos acreditativos de méritos y servicios administrativos del solicitante.

4.º Transcurrido el plazo de la convocatoria, la Secretaría general del Instituto de Reforma Agraria formará relación nominal de todos los solicitantes por orden de méritos justificados. Formada la relación, la elevará a la Dirección general para la resolución del concurso.

5.º El Director general de Reforma Agraria aprobará el concurso, designando de entre los que figuren en aquella relación los que hayan de ser nombrados, apreciando libremente los méritos y servicios que alegaren, y resolverá ejecutivamente todas las dudas que puedan ocurrir en la inteligencia de aplicación de esta orden de convocatoria y de lo que deba hacerse en casos no previstos por la misma.

6.º Aprobado el concurso, la Dirección general de Reforma Agraria procederá al nombramiento de los designados, continuando en la situación de activo en el escalafón de su Cuerpo los que perteneciesen en el mismo, según dispone el párrafo segundo del artículo 49 del Decreto al principio citado.

7.º Una vez resuelto el concurso, si no se proveyesen las vacantes anunciadas, éstas serán provistas por libre designación de la Dirección general de Reforma Agraria, previos los informes que estime pertinentes. ("Gaceta" del 17 de enero.)

### Jurados mixtos de la Propiedad rústica

Orden de la Dirección general del Instituto de Reforma Agraria, disponiendo se constituya un Jurado mixto de la Propiedad rústica en Burgos, con jurisdicción en su partido judicial y en los de Miranda de Ebro, Villadiego, Castrojeriz, Belorado y Bribiesca. ("Gaceta" del día 1.º de noviembre de 1933.)

Idem id. id. disponiendo se constituya un Jurado mixto de la Propiedad rústica en Villarcayo, con jurisdicción en su partido judicial y en el de Sedama. ("Gaceta" de 1.º de noviembre de 1933.)

Idem id. id. disponiendo se constituya un Jurado de la Propiedad rústica en Logroño, con jurisdicción en su partido judicial y en los de Haro, Nájera, Santo Domingo de la Calzada y Torre-cilla de Cameros. ("Gaceta" del día 1.º de noviembre de 1933.)

Idem id. id. disponiendo se constituya un Jurado mixto de la Propiedad rústica en Barbastro, con jurisdicción en su partido judicial y en los de Tamarite de Litera, Boltaña, Fraga y Benabarre. ("Gaceta" del 1.º de noviembre de 1933.)

Idem id. id. disponiendo se constituya un Jurado mixto de la Propiedad rústica en Sigüenza, con jurisdicción en su partido judicial y en los de Atienza, Molina de Aragón y Cifuentes. ("Gaceta" del 1.º de noviembre de 1933.)

Idem id. id. disponiendo se constituya un Jurado mixto de la Propiedad rústica en Guadalajara, con jurisdicción en su partido judicial y en los de Brihuega, Cogolludo, Pastrana y Sacedón.

\*\*\*

## Extracto de algunas disposiciones de la «Gaceta»

### Contratos de arrendamientos colectivos

Ordenes del Ministerio de Agricultura aprobando los Estatutos para explotación colectiva de predios rústicos y autorizando para concertar contratos de arrendamiento colectivo a las Sociedades que se indican. ("Gaceta" de 1.º de noviembre de 1933.)

### Derechos arancelarios para el maíz

Orden del Ministerio de Agricultura disponiendo que el maíz exótico que se importe a partir del día 1.º de noviembre devengue por derecho arancelario la cantidad de 6,65 pesetas oro por quintal métrico. ("Gaceta" de 1.º de noviembre de 1933.)

Orden de la Dirección general del Instituto de Reforma Agraria disponiendo se constituya un Jurado mixto de la Propiedad rústica en Cervera del Río Pisuerga, con jurisdicción en su partido judicial y en el de Saldaña; otro en Vitoria, con jurisdicción en toda la provincia de Alava, y otro en La Estrada, con jurisdicción en su par-

**TRIGO MENTANA** cribado, selección primera para siembras tardías en secano, ambas Castillas, y en regadío hasta fines febrero. Se vende a pesetas 62 cien kilos, sin envase, sobre vagón Aranjuez.

Razón: **A. SORIANO.** - Núñez de Balboa, 20. - Teléfono 53792. - MADRID



## OLIVO Y ACEITE

ESTACIÓN AGRONÓMICA CENTRAL.  
*Contribución al estudio de algunas variedades de aceitunas.*—Madrid, 1933. 18 páginas.

La Estación Agronómica Central del Instituto de Investigaciones Agronómicas ha publicado un interesante folleto en el que se resumen, en cuadros, los datos que más precisa conocer para formar un juicio sobre la composición media de un gran número de variedades de aceitunas, y como consecuencia de su rendimiento en aceite (peso de una aceituna, volumen de una aceituna, peso del leño del hueso y de la almendra, pulpa, humedad, cantidad de aceite contenida en la pulpa, aceite contenido en la almendra y otros datos analíticos).

Es de gran utilidad la separación llevada a cabo entre los componentes de la aceituna, así como también referir la cantidad de grasa a materia seca en cada muestra, lo que permite la comparación entre los distintos resultados obtenidos.

Estas determinaciones han sido realizadas por los ingenieros agrónomos de la Estación, señores Díaz Muñoz (director) y Burgos Peña, en muestras tomadas de la cosecha de 1932, exponiéndose los métodos seguidos en cada una de las determinaciones efectuadas.

Dada la importancia que tiene en nuestro país la producción olivera, consideramos de un gran interés el conocimiento de este trabajo para todos los elementos interesados en esta rama de la agricultura nacional.

## GANADERIA

MORALES ANTEQUERA (Carlos).—*Conservación de los forrajes. El ensilado y sus ventajas.*—Publicaciones de la Dirección general de Agricultura.—Madrid, 1933, 53 páginas y 16 grabados.

En esta publicación de la Dirección general de Agricultura se trata con gran conocimiento el pro-

blema de la conservación de los forrajes para procurar realizar con regularidad durante el año la alimentación del ganado.

Se describen dos clases de ensilaje, las pérdidas debidas al ensilaje y prácticas del mismo, estudiando someramente diferentes tipos de silos, sus ventajas y cálculo de los mismos; todo ello hecho en forma sencilla y práctica, por lo que este folleto resulta de gran utilidad y fácil entendimiento para sus lectores.

## TIERRAS Y ABONOS

GREGORIO ROCASOLANO (Dr. Antonio de).—*Aportación Bioquímica al problema agrícola del nitrógeno.*—Zaragoza, 1933. 175 páginas y 17 grabados; 8 pesetas.

El autor de este libro trata de dar a conocer sus ideas y su labor experimental sobre la alimentación nitrogenada de las plantas, desde un punto de vista personal y con documentación experimental propia realizada en el Laboratorio de Investigaciones bioquímicas de la Universidad de Zaragoza, interesándole recabar un justo orden de prelación y demostrando documentalmente que algunos años antes de que otros países se preocuparan científicamente de estas cuestiones, el autor había publicado en España trabajos de investigación personal suficientes para dar rumbo a este importante problema de la agricultura.

En síntesis, el aspecto económico del problema del nitrógeno en España es el siguiente: España consume anualmente unas 500.000 toneladas de abonos nitrogenados y el labrador español paga por este abono unos 200 millones de pesetas que en sus nueve décimas partes es dinero que sale de España.

Estudiando la bioquímica del suelo y de las plantas se ha llegado a la consuetudina de que el nitrógeno que fijan los vegetales para construir su organismo, lo toman del aire, realizándose la trans-

formación del nitrógeno atmosférico, aparentemente pasivo, mediante reacciones bioquímicas catalizadas por las diatizas que segregan algunos microorganismos que normalmente viven en las tierras en cultivo. La industria química ha conseguido esta transformación, utilizando métodos de extrema violencia, operando a presiones que pasan de 700 atmósferas y a temperaturas mayores de 2.000, y obteniendo productos industriales de elevado precio de coste, que se utilizan en grandes cantidades.

El autor opina que el empleo de estos productos no es indispensable y le parece mucho más racional, más económico, excitar el mecanismo de la catalisis bioquímica, por medio de la que en la Naturaleza se realiza la transformación del nitrógeno, aumentando la velocidad de las correspondientes reacciones bioquímicas que en las tierras se realizan de un modo constante con ayuda de catalizadores coloidales.

Da una reseña general de trabajos publicados sobre la acción fertilizante del carbón y brinda a los Ingenieros agrónomos este tema para la investigación, a los que ofrece facilitarles la cantidad que necesiten de lignito coloidal activado para realizar las experiencias precisas para que este asunto salga del Laboratorio, pues hoy sería peligroso sacarlo a la práctica agrícola.

Es, en resumen, este trabajo una monografía científica de alto interés y gran actualidad que trata un asunto relacionado con temas económicos.

## ORIENTACIONES

INSTITUTO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA.—*Les Institutions d'expérimentation agricole dans les pays tempérés.*—Roma, septiembre 1933; 306 págs. en 8.º; 20 liras.

Esta obra completa es la que se ha consagrado precedentemente a las instituciones agrícolas de los países tropicales y subtropicales. El Instituto posee hoy una documentación de primer orden sobre los establecimientos que se ocupan de la experimentación agrícola en el mundo entero y da a los técnicos agrícolas de los diversos países un medio práctico para cambiar sus ideas y sus publicaciones



**CONSULTA NUM. 772**

**Exención del impuesto del Timbre**

Don Francisco Mascort Puig, de Espolla (Gerona), nos consulta lo siguiente:

“El Sindicato Agrícola de Espolla ha constituido una almazara o molino aceitero, y para dar salida a las aguas residuales de la misma se ha tenido que atravesar una carretera del Estado, previa autorización de la Jefatura de Obras públicas de la provincia.

En el permiso concedido por Obras públicas, se exige al Sindicato Agrícola una póliza de 150 pesetas para reintegro de la concesión (art. 84 de la vigente ley del Timbre). Se recurre en súplica a la citada Jefatura de Obras públicas haciéndole presente la exención de que goza el aludido Sindicato, según el art. 203, regla 1.ª, letras A y B de la mentada ley del Timbre.

Y Obras públicas contesta “que por tratarse de una concesión nueva, sin relación directa con los fines propios del Sindicato, no se cree aplicable la exención del Timbre”.

En vista del absurdo contenido que demuestra la ignorancia de la legislación vigente en que se rigen los Sindicatos agrícolas, y al objeto de que pueda servir de norma general en lo sucesivo, este Sindicato agrícola, con fecha 8 de julio corriente, recurre en alzada ante el excelentísimo señor Ministro de Obras públicas, haciéndole ver la anomalía del caso y suplicándole ordene al señor Ingeniero jefe de Obras públicas de la provincia rectifique los términos del permiso, modificándolos en el sentido de no ser necesario la presentación de la póliza de 150 pesetas exigida, por tratarse de una entidad que, en lo que se refiere a actos que de una manera directa

afecta al cumplimiento exclusivo de sus fines, está exenta de tributación a tenor de las leyes.

Ordenes aprobatorias del Sindicato Agrícola de Espolla:

R. O. de Hacienda de 20 de junio de 1908.

R. O. de Hacienda de 25 febrero de 1930.

Ratificación del propio Ministerio, según comunicación de 20 enero de 1932.

En 28 de marzo de 1933 es aprobada una rectificación estatutaria, que reconoce no altera los fines del Sindicato.”

*Respuesta*

Es tan claro, en mi opinión, el derecho que les asiste y tan bien fundamentada la excepción, que nada tengo que alegar sino mi absoluta conformidad en este punto.

La misma Jefatura reconoce el principio de la exención y, con criterio equivocado, para eludirlo, se acoge a que el acto no tiene relación con los fines del Sindicato.

Creo que el recurso, mucho más importante por el principio que por la cuantía, debe prosperar en beneficio de la justicia y de las entidades que, como los Sindicatos, tienen un derecho reconocido. *Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

**CONSULTA NUM. 773**

**Contribución territorial**

Don José Escobar, de Pinilla de Arlanza (Burgos), nos pregunta:

“El año pasado por septiembre me pasaron un aviso de la Alcaldía del pueblo de Peral de Arlanza, a cuyo término municipal pertenece esta finca (Granja Agropecuaria y Serrería Mecánica) de mi propiedad. Acudí, y el secretario me mostró una hoja impresa para

que la llenase, declarando la renta que cobraba anualmente. Hice la declaración sin ocultación (esta finca no está catastrada) de la cantidad de fanegas de trigo que recibía de mis colonos, aunque finalizaron los contratos hace dos años y por la tática consiento que sigan los colonos. Como había que reducir el trigo a pesetas, el mismo secretario me lo redujo, calculando la fanega de 43,50 kilogramos a 20 pesetas. Total, que salía una renta en bruto, sin reducir los sueldos que pago fijos de guarda, etc., que ascienden a unas 6.000 pesetas, de 32.000 pesetas.

He venido pagando de contribución hasta esta declaración 1.600 pesetas, y como consecuencia de ella se me ha subido la contribución a 9.800. ¿Hay derecho a esto, máxime no habiendo podido vender el trigo a las 20 pesetas declaradas?.. pues me ha venido a resultar la fanega a 17,50 pesetas.

Por otra parte, he despedido a todos los colonos—en número de 40—, para labrar directamente mi finca; por lo tanto, ya no cobraré renta. ¿He de seguir pagando la misma contribución? ¿No cabe el que yo haga una nueva declaración de renta rectificando la anterior para que me sea modificada la cantidad contributiva?

*Respuesta*

Cabe a mi juicio—después del mal paso dado por usted en esta cuestión—el que este año haga una nueva declaración de renta de las fincas, alegando como razones de la equivocación sufrida en el año anterior el echo de que la renta declarada en especie no significaba tal renta de la finca, sino el producto (o parte del producto) bruto de la misma, interés del capital de explotación y beneficio del cultivador, cuya suma después de unas deducciones constituyen

el líquido o base imponible en las fincas rústicas; que tal declaración, por ser una aparcería, adolecía del defecto de medir como renta de la tierra lo que era participación de un consocio en la sociedad que existe entre dueño y aparcerero, etc...; y, por último, alegar que el precio asignado al trigo es excesivo dada la cotización durante los últimos cinco años, y que por esa razón, dada las fluctuaciones entre la cantidad producida y el precio, hace usted la declaración en pesetas, suplicando que se tenga por rectificado este error sufrido por la Administra-

**CONSULTAS DE SEGUROS**

Para cualquier consulta relacionada con Seguros de todas clases, diríjase al representante local de **PLUS ULTRA**, Compañía Anónima de Seguros Generales, o a la Dirección en Madrid, **PLAZA DE LAS CORTES, 8.**

ción, fundado en la también errónea declaración de usted.

Esta declaración debe usted hacerla con la correspondiente instancia y moverse dentro de los límites correctos en que la amistad y la influencia pueden y deben deshacer un error de esta naturaleza; pero también debe usted irse preparando y asesorando de personas que le aconsejen y le lleven a cabo las oportunas reclamaciones por los trámites del Reglamento de las reclamaciones económico-administrativas del año 1924, para el caso nada improbable en que sea desoída su reclamación para recurrir en todos los trámites hábiles.—*Paulino Gallego Alarcón, Abogado.*

**CONSULTA NUM. 774**

**Conservación de huevos**

Recibimos de don Luis Valencia, de Castañares (Asturias), la siguiente consulta:

"¿Da resultados positivos la conservación de los huevos por el agua de cal?"

En ese caso, ¿podrían indicar-

me procedimiento a seguir, cantidad de cal y si se le puede o es conveniente añadir algún antiséptico?"

¿Cuántos meses se cree probable su conservación por ese método?"

¿Existe algún otro, y podrían indicármelo?"

¿Podrían indicarme modo de preparar económicamente un insecticida para fines avícolas?"

**Respuesta**

El empleo del agua de cal es, sin duda alguna, el procedimiento más económico, conservándose el huevo por espacio de tres o cuatro meses, pero no puede evitarse que éstos adquieran un sabor jabonoso algo desagradable.

La manera de operar es la siguiente: en 15 litros de agua se deslí a un kilo de cal viva y se agita durante algún tiempo para conseguir la más completa disolución; se deja reposar durante un par de horas y se decanta el líquido claro. En una vasija de barro se colocan los huevos que hayan de conservarse, con la extremidad gruesa hacia arriba, y se vierte el agua de cal en la vasija en cantidad suficiente para que todos los huevos queden cubiertos por el líquido. Si alguno sobrenada en el líquido, debe separarse, porque un solo huevo dañado puede contaminar a los demás. Se cierra perfectamente la vasija y se colo-

ca en sitio fresco; para sacarlos empléese una cuchara, pero no se cojan con la mano.

Para evitar el sabor jabonoso, se aconseja añadir a la lechada de cal, preparada como acabamos de decir, 60 gramos de sal común.

Hoy día se está extendiendo mucho el empleo de los combinados o comprimidos Barral, basando un disco de éstos, disuelto en 8 litros de agua, para conservar 100 huevos de seis a siete meses, al parecer sin gusto alguno, y no siendo preciso consumirlos inmediatamente que se sacan del líquido, como ocurre con los otros procedimientos. Para más datos, puede dirigirse a la Granja Paraíso de Arenys de Mar (Barcelona), que es la representante en España de dicho producto.

Siendo de muy distintas clases los parásitos que atacan a las aves, los medios más económicos para combatirlos son los siguientes:

Para techos y paredes, blanqueos frecuentes con lechada de cal.

Para fregar pisos, ponaderos, aseladores, etc., una disolución de zotal al 5 por 100.

Para combatir el piojillo de las gallinas, espolvorearlas valiéndose de un bote con agujeritos y poniéndolas cabeza abajo para que se abran las plumas, con polvos de pelitre.

Y, por último, para combatir la sarna de las patas, embadurnar-



Distribuido y en contacto con la tierra, el  
**Nitrato de Cal IG**

se disuelve seguidamente con un mínimo de humedad, asegurando buenas cosechas

PARA CONSULTAS TÉCNICAS:

CONSULTORIO AGRONÓMICO  
DE LA  
UNIÓN QUÍMICA Y LLUCH, S. A.

VALLADOLID

Calle El 12 de Abril, 2

las con una pomada preparada del siguiente modo:

Petróleo..... 30 gotas.  
Sulfuro sódico. .... 15 —  
Vaselina, la suficiente para hacer una pomada.

Al día siguiente de haber embadurnado las patas, se lavan con jabón, se secan con un paño y se vuelven a embadurnar, bastando hacerlo dos o tres veces para que desaparezca por completo la sarna.—Ricardo de Escauriaza, Ingeniero agrónomo.

**CONSULTA NUM. 775**

**Accidentes del trabajo**

El Sindicato Agrícola de Pinell de Bray (Tarragona), nos consulta lo siguiente:

“Esta entidad o asociados quieren, para no incurrir en responsabilidad sobre accidentes del trabajo agrícola, asegurar toda clase de faenas que sean agrícolas.

Tenga la bondad de contestarme a la mayor brevedad posible, dándome la fórmula más práctica y económica, tanto en particular como si se trata de hacerlo en colectividad.”

*Respuesta*

Por recientes disposiciones—Ley y Reglamento de Accidentes del Trabajo—se dió un plazo que empezó a regir el 1.º de mayo para que los patronos pudiesen asegurar contra este riesgo a sus obreros—muerte e inutilidad física total o parcial—, sin que hasta la fecha entrase en vigor la nueva ley y reglamento.

Existen dos procedimientos: asegurarlos en una Sociedad de seguros autorizada para ello con prima fija, o en una Sociedad inscrita para este riesgo de tipo mutualista en las cuales las primas

son variables, ya que los riesgos de un ejercicio más los gastos de administración se reparten proporcionalmente a la cuantía y clase de los asegurados que, por este procedimiento, son también aseguradores.

Lo más aconsejable es que se dirijan ustedes al Instituto Nacional de Previsión, que tiene su domicilio en Madrid, calle de Sagasta, y le suministren los datos de su caso concretamente, y esta entidad les dará tarifas e impresos. Con ellos a la vista, consulten a cualquier Compañía de seguros a prima fija, y verán qué les conviene más, pues pudiera ser que ustedes desearan cubrirse en una misma póliza y por una cantidad fija de algún riesgo conexo con el de accidentes del trabajo, como, por ejemplo, daños a terceras personas o cosas, y esta clase de riesgo no está incluido en los que admite el Instituto Nacional de Previsión.

La Asociación de Agricultores de España tiene una Caja mutua contra los accidentes del trabajo, y tiene su domicilio en Madrid, calle de los Madrazo, núm. 15. Diríjense a ella y pídanle folletos e instrucciones.—Pauino Gallego Alarcón, Abogado.

**CONSULTA NUM. 776**

**Dstrucción de sanguijuelas**

Don Celestino Anega, de Salorino (Cáceres), nos pregunta lo siguiente:

“En una finca de Sierra, donde existen gran número de manantiales de agua más o menos explotados, todos los años, desde mediados de julio, se desarrolla una verdadera plaga de sanguijuelas que llegan a poner en peligro la vida de los animales más débiles, y siempre la salud de todos, y desearía saber qué he de hacer para destruirlos sin perjuicio para la

salud de los ganados que beben dichas aguas.”

*Respuesta*

Las sanguijuelas pertenecen a la familia de los anélidos, orden hirudínidos; la medicinal (*Hirudo medicinalis*) suele a veces confundirse con la sanguijuela del caballo (*Hoemopsis sanguisuga*) y también con la *Analastomum gulo*, que se nutre a expensas de moluscos, gusanos de tierra y ranas, animales todos a los que ataca incluso fuera del agua.

La medicinal puede subsistir al principio de su vida con sangre de vertebrados de sangre fría, pero en estado adulto ataca a los mamíferos y hasta a los pájaros. La del caballo, también necesita sangre caliente, aunque no puede, por la contextura de su aparato bucal, perforar nada más que tejidos blandos, no recubiertos de piel, es decir, mucosas.

Son seres hermafroditas y ovíparos. Las especies que hemos citado encierran sus huevos en una cápsula o capullo—parecido al del gusano de la seda—de tejido esponjoso.

Realizan la puesta en agujeros que practican en la tierra húmeda, pero fuera del agua. En esa época segregan, al efectuar la puesta, un *mucus* que se consolida y se hace córneo al contacto del aire. La sanguijuela, una vez expulsados los huevos, retira el cuerpo de la cápsula, y como ésta se halla aún blanda y es de naturaleza elástica, las extremidades se aproximan por sí mismas y el capullo queda casi cerrado, pues solamente se mantienen en sus extremos unos opérculos semifluidos, por los cuales puede escaparse la *cria*. Las sanguijuelas en este momento vienen a tener un centímetro de tamaño. Los capullos alcanzan 2 a 3 cm. de largo, 1,2-1,8 de ancho, y su envoltura exterior, cons-

**LA PRÉSERVATRICE**

Seguros de accidentes de toda naturaleza

**Automóviles, crédito y robo**

Delegación general en España:

**Madrid. - Calle de Alcalá, 16, principal**

**«General Española de Seguros y Reaseguros», S. A.**

**Vida - Incendios - Cosechas**

Dirección general:

tituída, como hemos dicho, por un tejido esponjoso fino, tiene 2 - 3 milímetros de espesor.

Los detalles que acabamos de consignar se encaminan a orientar o señalar un primer procedimiento que podría seguirse para la destrucción de las sanguijuelas, pues estos seres que cuando adultos respiran de modo muy poco activo, hasta el punto de que resisten varios días su inmersión en aceite, necesitan en cambio cumplir la función respiratoria con cierta intensidad cuando se hallan en estado de germen, y asimismo en el momento de nacer; por todo lo cual, si se tiene medio de represar el agua en los manantiales con el fin de que ella se derrame y anegue totalmente la zona de tierra fangosa y húmeda en la cual las sanguijuelas adultas hacen la puesta, y si esto se realiza en época oportuna, es evidente que se impedirá eficazmente la *eclosión* o brote de la *nueva cosecha* de tan desagradable huésped de los abrevaderos.

Ahora bien, este sistema, que puede ser eficaz para atajar la multiplicación de las sanguijuelas, no basta para acabar con las que ya existen. Para evitar los daños que éstas originan, aparte de los medios combativos que aún indicaremos, consideramos que lo más acertado es construir sencillos abrevaderos de paredes lisas, situados a mayor altura que el terreno limítrofe y en los que el canalillo de conducción del agua esté previsto de una malla cuya luz sea a lo sumo de 0,4 cm., con lo cual se tendrá la seguridad de que no han de poder penetrar estos anélidos.

Con esto, y siempre que se cuide de mantener limpios tales abrevaderos, se atajarán instantáneamente los daños que hoy experimenta el ganado por la causa que motiva la presente consulta.

Si se estima que este sistema es muy caro, o si hay dificultades de llevarlo a cabo por la multiplicidad o extensión de los abrevaderos existentes, debe orientarse la lucha contra las sanguijuelas mediante la multiplicación y desarrollo de sus propios enemigos naturales.

Citaremos: Entre los mamíferos, la *musaraña* de agua—*Crotopus fodiens*—y la *rata* de agua—*Arvicola amphibius*—, que en sus zambullidas devoran gran cantidad de sanguijuelas.

Del mismo modo los *calumniosos erizos*, acusados tan infundadamente por las poblaciones de nuestras aldeas de perjudicar a la salud de las vacas, de provocar abortos, y hasta de comerse a los niños en sus cunas!, son utilísimos para luchar contra las sanguijuelas, pues en sus excursiones cinegéticas no desdeñan, todo lo contrario, comen con fruición las larvas y puestas de las sanguijuelas.

Entre las aves son muy útiles los patos que se distinguen por la saña con que persiguen y devoran a tales seres.

También se pueden combatir las sanguijuelas mediante las anguilas, que las hacen desaparecer rápidamente. Basta llevar para ello algún ejemplar a las charcas o pozas donde tales hirudínidos existan para ver disminuir en breve tiempo tan enojosa población de las aguas.

Añadiremos que hay algunos insectos acuáticos (libélulas) cuyas larvas atacan y destruyen los huecos de las sanguijuelas; y, por último, puede contribuir a la lucha contra ellas el grillo real o alacrán cebollero (*Gryllotalpa vulgaris*). Se puede capturar a este insecto *atrayéndole* a zanjas convenientemente rellenas de estiércol que se abran en los terrenos, generalmente ligeros, en donde tal

especie se observe. Una vez capturados estos *aliados*, se les transporta a los terrenos donde las sanguijuelas realizan sus puestas, con la seguridad de que devorarán y destruirán gran número de ellas al cavar sus galerías y madrigueras. — Antonio Lleó, Ingeniero de Montes.

## CONSULTA NUM. 777

### Apoplejía de la vid

Don Victoriano Santos, de Mazuecos de Valdeginate (Palencia), nos pregunta:

“Tengo hace ya treinta y cuatro años una plantación de vid americana, que hasta ahora ha dado regular producción, pero hace cuatro años han comenzado a secarse de una manera especial algunas cepas sueltas, diseminadas; pero lo raro del caso es que han sido cepas robustas, cargadas de fruto, y siempre por estos meses de agosto y septiembre, sobreviniendo la muerte en muy pocos días.

Como he leído en la Revista AGRICULTURA un artículo sobre una nueva enfermedad de la vid, en que las cepas mueren en la misma forma que yo le indico, titulada “Apoplejía de la vid”, les ruego me digan si han encontrado ya el tratamiento para evitar dicha enfermedad, pues aquí, aunque se sierran y se injertan, no agarran los injertos.”

### Respuesta

Con los datos poco precisos que suministra en su consulta, no puede definirse si efectivamente se trata de la enfermedad denominada “apoplejía de la vid”, ya que en otros muchos casos y de una manera más o menos rápida también sobreviene la muerte de algunas cepas debido unas veces a

## Seguros contra Accidentes :- Caja de Seguros Mutuos contra Accidentes del Trabajo en la Agricultura

Seguro obligatorio que han de hacer todos los patronos agrícolas para los obreros de sus explotaciones.

Esta CAJA formaliza contratos, tanto para cubrir la obligación de asistencia médico-farmacéutica, como la de indemnizaciones correspondientes a las incapacidades temporales, permanente o muerte. Cubre también la responsabilidad de indemnización cuando, conforme a la Ley, tiene que abonarse en forma de renta.

Los contratos pueden hacerse a base de hectáreas o por jornales, según sea más cómodo a los patronos.

Pida detalles a las Oficinas de esta CAJA: LOS MADRAZO, 15. - MADRID

golpes de sol y otras a podredumbre de la raíz, enfermedades todas ellas de carácter un poco complejo y no muy bien determinadas todavía.

Fácil será al señor consultante comprobar si se trata de la enfermedad denominada "apoplejia", abriendo por la cruz una de las cepas atacadas y observando si en su interior la madera se ha transformado en alguna de sus partes en tejido blando semejante a la yesca que se desprende fácilmente con la uña. Caso de comprobar este detalle, puede escribirnos nuevamente y con mucho gusto le remitiríamos un folleto con las instrucciones precisas para combatir dicha enfermedad.—*Francisco Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

### CONSULTA NUM. 778

#### Daños producidos por el ganado

D. I. R., de Fuente de Santa Cruz (Segovia), nos consulta:

"En este pueblo siempre se ha tenido la costumbre de aprovechar la hoja de las viñas (la pampanera, como aquí se dice) para el ganado menor: ovejas, cerdos... y se permitía también a las cabras, aunque reconociendo los perjuicios que hacían, porque eran pocas y son de todos los vecinos; pero llevamos unos años que han aumentado de tal manera que no hay vecino que no tenga una, por lo menos; además, los vaqueros (lo mismo se denomina al cuidador de ganado vacuno que al que guarda el ganado mular) aprovechaban los pastos de los prados y casi salían a los rastrojos, pero ahora se meten también en las vi-

ñas y pueden suponer los daños que ocasionan, no sólo con la boca, sino con las extremidades, y más en estos años que no sólo faltan los pastos, sino que también falta la buena fe característica imprescindible para vivir en el campo, y como además hacen caso omiso de la autoridad, y como las viñas están separadas, es imposible guardarlas o cotearlas.

Yo deseo dirigir al Ayuntamiento una solicitud, mejor dicho, presentar una denuncia, que no sólo fuera fundamentada en los grandes daños y perjuicios irreparables que causan dichos animales en el viñedo y que aquí será una de las causas de su destrucción, sino en la legislación oficial que sobre esto haya publicada, por lo que les pido me orienten y digan la mejor forma y más eficaz de hacer la denuncia al Municipio, para que éste no tenga otro remedio que limitar la entrada en las viñas a las ovejas y cerdos y prohibir terminantemente que entre otros animales."

#### Respuesta

Han hecho ustedes, todos los propietarios y cultivadores de su pueblo, un verdadero disparate consintiendo una costumbre que a nada bueno podía conducir, no ya en su abuso, sino, sencillamente, en su uso.

El corregirla es, a mi modo de ver, tan fácil como todo lo que linda con el Código penal. En el mismo se determina como delito o falta, según la intencionalidad y la cuantía del daño, las penas aplicables a los hechos que usted relata (arts. 556 y 583, núm. 2.º, y 586).

El artículo 556 del Código penal con la multa del tanto al triple

de la cuantía del daño causado cuando éste pase de 100 pesetas, no pudiendo bajar nunca de 250 pesetas; pero exceptúa los daños causados por el ganado que deban calificarse de faltas con arreglo a los artículos 583 y 586. Deben calificarse de faltas, según mi opinión, cuando no hay el deliberado propósito de causar tal daño.

Como falta se pena esas infracciones con la multa de 5 a 50 pesetas, según el artículo 583, número 2.º Y según el artículo 586, del modo siguiente: "el daño de ganados que por su abandono o negligencia, o de los encargados de su custodia, entraren en la heredad ajena y causaren daño, cualquiera que sea su cuantía, será castigado con la multa por cabeza de ganado: 1.º, de 75 céntimos de peseta a 5 pesetas, si fuera vacuno; 2.º, de 50 céntimos de peseta a 2,50, si fuera caballo, mular o asnal; 3.º, de 25 céntimos de peseta a 1,50, si fuere cabrío y en la heredad hubiese arbolado."

Si fuera lanar o de otra especie no comprendida en los números anteriores, o si fuera cabrío y la heredad no tuviera arbolado, la multa será del tanto del daño a un tercio más, sin tomar en cuenta el número de cabezas de ganado.

Todavía el artículo 587 y 588 precisan aún más la penalidad por el carácter intencional del infractor, pudiendo ser castigado el mismo con la pena de uno a treinta días de arresto menor, además de pagar las multas expresadas.

Por consiguiente, les basta a usted y otros propietarios o cultivadores presentar una denuncia ante la Guardia civil o el Juez municipal para que tales hechos cesen por completo.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

## CONEJOS PARA PELETERIA, DE LUJO Y CARNE



CHINCHILLAS selectísimos, adultos, 40 pesetas ejemplar. De destete: CHINCHILLAS y AZULES BEVEREN, a 10 ptas. ejemplar. Gigante BLANCO BOUSCAT, de destete, a 20 pesetas ejemplar. HABANA-REX, CHINCHILLA-REX, y ARMINO-REX, lo más perfecto en cunicultura, a 20 pesetas por mes.

**PATOS** IMPERIAL PEKIN gigantes, gran postura, huevo blanco, en plena puesta, 35 ptas. ejemplar.

**OCAS** DE TOLOUSE, muy grandes, primera puesta, 75 pesetas ejemplar. Huevos para incubar

PAVOS HOLANDESES BLANCOS



**FORTUNY, 37 :: TELEF. 32411 :: MADRID MARTINEZ**

**CONSULTA NUM. 779**

**Información sobre el comercio mundial de vinos**

Don Manuel López Redondo, de Constantina (Sevilla), nos pregunta:

"Tengo interés en hacer un estudio serio y lo más completo posible sobre el comercio de vinos, producción y consumo mundiales. ¿Podrían ustedes indicarme las fuentes más a propósito: publicaciones, revistas, etc.?"

*Respuesta*

Los datos que a usted interesan puede encontrarlos en el "Annuaire International du Vin 1930", editado por el Office International du vin, 3, Rue La Bruyère, París (9). (Francia), cuyo coste es de 30 francos.

En él se hallan, no solamente los datos estadísticos de producción y consumo mundiales y detallados por naciones, sino también cuanto se refiere a la legislación vitivinícola de todos los países del mundo.—Francisco Jiménez Cuenca, Ingeniero agrónomo.

**CONSULTA NUM. 780**

**Prórroga de contratos de arrendamiento**

Don Arsenio Fernández, de Ciudad Real, nos dice:

"Hace cinco años arrendé una finca de mi propiedad a pasto y labor, cuyo contrato cumple en San Miguel de 1934, teniendo yo derecho a hacer barbecho para la siembra siguiente, en 1.º de marzo (según contrato). En el mes de septiembre me dijo el arrendatario si quería renovar el contrato, manifestándome mi negativa, puesto que es mi intención cultivar la finca directamente; hace pocos días me mandó una carta certificada, manifestándome que le ha-

bían informado que quedaba el contrato prorrogado por ministerio de la ley y que seguirá en la finca mientras pueda.

Como desconozco esa disposición y el proyecto de arrendamientos no está aprobado, deseo me digan si hay algo de eso, para contestarle en seguida; haciéndoles saber que la renta es superior a 1.500 pesetas, después de hecha la revisión."

*Respuesta*

Por virtud de lo dispuesto en la ley de 11 de septiembre de 1932, no puede ejercitarse la acción de desahucio en los contratos de arrendamiento de fincas rústicas cultivadas o aprovechadas por agricultores y labradores, cuya renta o merced anual no exceda de 1.500 pesetas, excepto cuando la demanda se funde en falta de pago del precio convenido.

Otra ley, de fecha 27 de julio del presente año (*Gaceta* del 6 de agosto) dispone, en su artículo 3.º: "Mientras no esté en vigor la ley sobre Arrendamientos rústicos, se hará extensiva la prohibición de desahucio por causas distintas a la falta de pago que en la actualidad rige para los arrendamientos menores de 1.500 pesetas anuales, a todos los contratos de arrendamiento, cualquiera que sea su cuantía."

Cuando la renta sea mayor, podrá también ejercitarse la acción de desahucio en los casos de abandono total (¿por qué no el parcial?) del cultivo y de subarriendos concertados después de la publicación de esta ley.

Así, pues, el arrendatario está dentro de esta ley, protegido por ella, y hasta tanto no se apruebe la ley de Arrendamientos rústicos, que quedó pendiente en las disueltas Cortes, que modifique este contrato transitorio y de excepción al derecho civil, no puede intentarse con éxito el que

prosperare la acción de desahucio.

No le queda otro papel que estar atento y vigilante, y, cruzándose de brazos, cobrar la renta pactada o la reducida en virtud de la revisión.—Paulino Gallego Alarcón, Abogado.

**CONSULTA NUM. 781**

**Monografías sobre el espárrago**

Don Hipólito Bergasa, de Logroño, nos pregunta si existe alguna monografía sobre el espárrago.

*Respuesta*

En castellano, el único libro que conozco dedicado exclusivamente al espárrago, es el del Perito agrícola señor Carmena, titulado *Los espárragos*, 3 pesetas.

En el núm. 13 de AGRICULTURA (enero 1930), se publicó un interesante artículo sobre *Cultivo del espárrago*, del Ingeniero agrónomo don Demetrio Delgado de Torres.

Respecto a la bibliografía extranjera, bastante extensa, remito a usted a la consulta número 299 (publicada en el núm. 28 de AGRICULTURA, abril 1931).—José del Cañizo, Ingeniero agrónomo.

**CONSULTA NUM. 782**

**Prórroga de contratos de arrendamiento y aparcería**

D. M. R., de Ciudad Real, nos dice:

"Que, si en una finca que tiene arrendada un usufructuario a sus herederos, en aparcería, ¿puede continuar este contrato al morir dicho usufructuario?"

*Respuesta*

Con arreglo al derecho común vigente, la muerte del usufructuario de la finca resuelve el contrato

**Arboles Frutales:**

PEDID TODA CLASE

DE ARBOLADOS A

**C A M B R A - Horticultor**

Apartado 179 - ZARAGOZA

Pedid Catálogo



de arrendamiento o parceria que tuviese concertado, sin más limitación que el derecho por parte del arrendatario o aparcerero que recoger la cosecha pendiente.

Pero existen dos disposiciones, leyes de fechas 11 de septiembre de 1932 (*Gaceta* del 21) y 27 de julio de 1933 (*Gaceta* del 6 de agosto), que han modificado totalmente este régimen de libertad contractual. Por virtud de las mismas, no podrá ejercitarse la acción de desahucio en los contratos de arrendamiento de fincas rústicas, ni en los de parceria y tipos contractual similares, **excepto** cuando la demanda se funde en falta de pago del precio convenido.

La ley suprime (creemos que transitoriamente, hasta tanto que se apruebe la de arrendamientos rústicos) el derecho que tenía el dueño o usufructuario de rescindir o resolver el contrato de arrendamiento por las estipulaciones del mismo o por hechos naturales o legales, como el que es objeto de consulta.

No podemos aclarar, no ya el espíritu de la misma, que puede tener una justificación en su carácter de transitoriedad, sino su forma imperfecta y llena de lagunas, que hace en infinitos casos que el Juez o Tribunal tenga que suplir sus deficiencias, inquiriendo cuál ha sido el pensamiento del legislador.

En conclusión: Debe respetarse ese contrato de parceria en tanto en cuanto el aparcerero le entregue, según las estipulaciones del contrato o la costumbre del país, los frutos convenidos con el causante, en cuyos derechos y deberes se subroga el nudopropietario, al consolidar el pleno dominio de la

finca.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

#### CONSULTA NUM. 783

##### Servidumbre de paso

Don Bernardo Carriello, de Lastanosa (Huesca), nos pregunta:

“Un vecino de este pueblo tiene una finca que linda con un camino vecinal. La entrada a la aludida finca la debe tener por el camino, pero en vez de ser así la realiza por un yermo de mi propiedad, sin rumbo fijo y desde tiempo inmemorial.

¿Puedo, a pesar de atravesar mi finca desde hace mucho tiempo, impedirle el paso por ella y obligarle a que entre en la suya por el camino?”

Suponiendo que haya adquirido derecho al paso por mi finca, ¿tengo derecho que siga el rumbo que menos me daña?”

##### Respuesta

Dado el espíritu de nuestro Código civil, que regula a la servidumbre paso forzoso para una o más fincas enclavadas entre otras que no tengan salida a camino público, es incuestionable, por expresa disposición del párrafo 2.º del artículo 568, que abierto el camino por el cual tenga entrada la finca, aquella servidumbre de paso queda extinguida.

La razón es clara. La Ley establece una servidumbre en razón a la imposibilidad material de acceso en que queda el predio a cuyo favor se establece. Este acceso debe darse por el punto menos perjudicial al predio sirviente, y, en cuanto fuere concialiable con esta regla, por donde sea menor la distancia del predio dominante al

camino público (art. 566). Es natural, como obligada consecuencia, que al cesar la causa, en cuya virtud la ley impone una limitación, cese también el efecto.

Esta solución es en el supuesto de que dicho paso, que debe ser bien determinado siempre, no sea de los comprendidos en el artículo 570 del Código civil, que dice así: “Las servidumbres existentes de paso, para ganados, conocidas con los nombres de cañada, cordel, vereda o cualquier otro, y las de abrevadero, descansadero y majada, se registrarán por las ordenanzas y reglamentos del ramo y, en su defecto, por el uso y costumbre del lugar...”

De modo es que, en conclusión, si el paso no es de los comprendidos en este artículo 570, puede usted impedir que siga atravesando su finca, para darle entrada a la de su vecino, ya que como usted afirma, la tiene por camino público.

La duda pudiera surgir en la supuesta transcripción ganada por el uso de más de veinte años, pero, como dicho queda, el artículo 568, en relación con la jurisprudencia del Tribunal Supremo, han establecido como criterio que desaparecida la necesidad de la servidumbre forzosa, debe también desaparecer la carga de la servidumbre. Lo contrario supondría, a mi modo de ver, un *animus nocendi*, en unos casos; *enriquecimiento indebido*, en otros.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

#### CONSULTA NUM. 784

##### Plagas forestales

Don Ramón Olleros, de Béjar (Salamanca), nos consulta lo siguiente:

## RAZA LEGHORN BLANCA

RIGUROSA Y CIENTIFICAMENTE SELECCIONADA

**Polluelos recién nacidos :: Gallos mejoradores**

**¿Desea emprender un negocio avícola?**

**CONSULTENOS SU CASO**



EXPLOTACION AGRICOLA DE VILAFRANCA DEL CASTILLO

Oficinas: PASEO DEL PRADO, 6. - MADRID. - Teléfono 14090

“Desearía saber procedimientos para combatir práctica y económicamente la plaga de la Lagarta, y asimismo saber si hay alguna disposición que favorezca la lucha contra el insecto.”

## Respuesta

Suponemos que se trata de la *Lymantria dispar* (L.) o lagarta de las tierras salmantinas, que causa grandes estragos en los encinares.

Puede combatirse esta plaga atacando durante el invierno los plastones de sus *puestas* con pulverizaciones de 3/4 de alquitrán y 1/4 de gasoil—alquioleum—. Son interesantes los siguientes datos que nos ha proporcionado don Angel Riesgo, Ayudante de Montes, afecto al Instituto Forestal de investigaciones y experiencias, que ha dirigido la campaña de extinción de dicha plaga en Villanueva de Córdoba.

Estos datos se obtuvieron en el pasado año, y fueron tomados en una finca de 65 Has. de propiedad particular, situada en el Valle de los Pedroches.

Extensión de la finca, 65 Has.

Número total de encinas, 6.500.

Encinas pos Ha., 100.

Encinas tratadas por un peón, en un día, 36.

Gastos de jornales, por Ha., pesetas 13,61.

Alquioleum consumido, 560 kilogramos.

Idem por Ha., 8,61.

Coste de alquileum por Ha., 2,41 pesetas.

Idem id. por encina, 0,03.

Como vemos, importa el tratamiento, entre jornales y materiales, por Ha., 16,16 pesetas, y por encina, 0,16 pesetas.

El valor del kilogramo de alquioleum se fija en 0,27 pesetas. Conocidos los jornales de los peones en la localidad, bastará con sumar las partidas correspondientes a trabajo y materiales para de-

terminar el coste por Ha. y por encina que ocasiona este tratamiento.

El procedimiento resulta costoso, y ofrece además algunos inconvenientes, que debemos apuntar: El alquioleum mancha y destruye las ropas del operario; con el frío se hace pastoso, en cuyo estado no penetra bien por las grietas y resquebrajaduras de la corteza, siendo necesario calentar con frecuencia la mezcla, lo que retrasa la labor, encareciéndola. Además, hay que aplicarlo con brocha, con lo cual no se utilizan las ventajas que en orden a la rapidez ofrecen los procedimientos en que se emplean insecticidas líquidos proyectables mediante aparatos pulverizadores.

Las experiencias llevadas por el señor Riesgo citado, han orientado la solución de este problema hacia el empleo de insecticidas completamente líquidos.

El tratamiento con alquioleum resulta además caro, pues supone, como acabamos de ver, un gasto por hectárea que en números redondos puede fijarse, según la espesura del encinar, en 17'20 pesetas. En cambio, con *gas-oil* lanzado mediante sencillos pulverizadores portátiles, se ha conseguido disminuir considerablemente el coste por hectárea.

Existen aparatos pulverizadores de mochila, capaces para 16 litros—carga suficiente para un día—, y cuyo coste viene a ser unas 185 pesetas.

El *gas-oil* es absorbido por la borra de los plastones y destruye la vitalidad de los huevecillos de la puesta. Pero una vez que se evapora no queda al exterior señal alguna en los plastones, y como puede suceder que ocurran nuevas puestas en el curso de la campaña, conviene mezclar el *gas-oil* con un 4 por 100 de yodo metálico, que aumenta extraordinariamente el poder destructivo insecticida del líquido, y además da

a los plastones una tonalidad más oscura que permite distinguirlos perfectamente de los no rociados. Esta disolución puede perfectamente ser proyectada mediante pulverizadores, sin más precauciones que la de limpiar periódicamente las boquillas de los aparatos con *gas-oil* puro. El precio de este tratamiento se presupone que no excederá mucho de dos pesetas por hectárea.

En cuanto a disposiciones legales que favorezca la lucha contra las plagas que atacan a nuestra riqueza forestal, debemos citar el Decreto del Ministerio de Agricultura de 17 marzo 1933—*Gaceta* del 23—, que dispone que en las campañas contra plagas como a la que nos referimos, *los jornales* tendrán que ser abonados por los propietarios de las fincas y los *materiales* y la *dirección* serán de cuenta del Estado.—Antonio Lleó, Ingeniero de Montes.

## CONSULTA NUM. 785

### Acción de deshaucio en fincas rústicas

Don Manuel Granados, de Villarrubia de Santiago (Toledo), nos consulta lo siguiente:

“Tengo una finca rústica arrendada cuya cabida es de 90 estadales y cuyo valor, tanto del arriendo como de la misma finca, no excede ninguno de los dos de 1.500 pesetas. En el año 1932 celebré con el arrendatario acto de conciliación, en el cual hubo avenencia que dejaría la finca a mi disposición el día 1.º de noviembre de 1933. Llegado dicho día, no ha dejado de poseer dicha finca, y yo, amparándome en el artículo 476 de la ley de Enjuiciamiento civil, pido por medio de un escrito elevado al juez municipal de esta villa, que es el competente para entender del asunto, según el referido artículo, que se lleve a efecto lo pactado en dicho acto

## ¡PROPIETARIOS! ¡REGANTES!

### PRODUCTOS

Bombas de todas clases \* Motores de explosión \* Compresores  
Bombas CONIFLO para pozos

Sociedad española de Bombas y Maquinaria  
**WORTHINGTON**

EQUIPANDO SUS FINCAS CON  
**BOMBAS WORTHINGTON**  
TENDREIS MAS AGUA CON  
**MENOS GASTO.—CONSULTENOS**

MADRID, Marqués de Cubas, 8.  
BARCELONA, P.<sup>a</sup> de la Universidad, 3.  
VALENCIA, D. Juan de Austria, 25.

conciliatorio, pero el juez no sólo no lo hace, sino que ni aun se digna contestarme si procede o no lo que en dicho escrito pido. Yo sé también que según la ley de Arrendamientos rústicos, en el 11 de septiembre de 1932 y 27 de julio del 33 no se puede desahuciar a ningún arrendatario no siendo por falta de pago, que en ningún caso dan las consecuencias apetecidas; pero aquí no se trata de ninguno de estos casos, sino que en el acto de conciliación él mismo manifestó el deseo de dejarla, y además el hacerme el pago de la renta que también se convino en dicho juicio, yo me previne dándole, ante dos testigos, un recibo redactado en esta forma: "He recibido de don... la cantidad de... pesetas, por último plazo del arriendo de una finca cuyo contrato ha finalizado hoy día de la fecha, según lo pactado en acto de conciliación el día tantos de tantos, y para que conste doy el presente, que firmo, el recibo que él mismo me pidió."

Y ahora deseo saber qué es lo que procede ante la negativa de ambos en una y otra cosa, y medio más rápido para que se cumpla lo pactado, y este señor deje la finca de mi posesión.

En caso que este Juzgado no sea el competente, ¿se debe pedir la inhibitoria o la debe dar la providencia el mismo juez? ¿Si fuera el de primera instancia, en qué forma debo dirigirme a dicho Juzgado? Y en caso de que el juez siga en la obstinación de no contestar al escrito presentado, ¿qué debo hacer?

**Respuesta**

Dos partes tiene su consulta, que deben ser contestadas separadamente, a saber:

a) Cuestión de fondo o derecho que a usted le asiste para pe-

dir lo estipulado en acto de conciliación.

b) Cuestión de forma o parte procesal.

**Cuestión de fondo.**—El derecho que al arrendatario concede la ley de 11 de septiembre de 1932 y 27 de julio de 1933, así como los Decretos que las sirvieron de antecedente, es renunciabile, puesto que la ley nada dice en contrario. Renunciado este derecho de continuar en la finca arrendada, cuando estaban en vigor disposiciones que le amparaban, es incuestionable, para mí, que a usted le asiste el de desahuciarle de la finca objeto del arrendamiento. Cabe la duda de si, como el arrendatario renunció cuando estaba en vigor el Decreto de 31 de octubre de 1931, que solo concedía la prórroga por un año, al surgir una nueva disposición (las leyes a que usted alude) que conceden la prórroga *sine die*, este derecho, renunciado en acto de conciliación, que tiene toda la fuerza de obligar de un contrato solemne y que puede ser ejecutoriado como sentencia firme, no ha sufrido una disminución de obligar por virtud de las leyes de 11 de septiembre de 1932 y 27 de julio de 1933. Si el acto de conciliación se celebró con posterioridad a 21 de septiembre de 1932, no existe la menor duda de que el mismo le obliga a dejar la finca sin que pueda invocar ningún derecho. Si, por el contrario, se realizó antes, aunque nadie le obligaba a la renuncia y, por consiguiente, pudo no hacerla, puede oponerle que él renunció en vista de que el Decreto de 31 de octubre de 1931 no concedía la prórroga mas que por una anualidad y que al surgir la ley de 11 de septiembre de 1932 (*Gaceta* 21 de septiembre), que la concede mientras el arrendatario continúe en la

tenencia del inmueble y pague el precio convenido, ha variado un estado jurídico que le ampara. No obstante este razonamiento, surge con más fuerza el de la renuncia voluntariamente hecha, que le ampara a usted, en mi opinión, por completo. Aunque prevaleciese el criterio de su colono, siempre tendría usted una acción civil de reclamación de perjuicios causados por virtud de los gastos hechos para ponerse en condiciones de cultivar la finca.

**Cuestión de forma.**—En mi opinión, aunque lo que usted sostiene respecto al acto de conciliación y al artículo 476 de la ley de Enjuiciamiento civil es irreprochable, no es éste su caso de aplicación, pues a lo que se obligó en el repetido acto de conciliación es a dejar a su disposición la finca, reconociéndole a usted un derecho, por voluntaria renuncia, que no puede ser llevado a cabo más que por el juicio de desahucio de manera la más fácil y eficaz. No hay duda, como dicho queda, que el camino emprendido al amparo del artículo 476 de la ley de Enjuiciamiento civil es viable, con algunas reservas procesales que no son del caso; pero es mucho más corto emprender la acción de desahucio, que está libre y explícita y que, en definitiva, es más corta.

Para ello—en mi opinión—debe usted dirigir nuevamente escrito al Juzgado, desistiendo de la acción del artículo 476, haciendo constar que lo hace para ejercitar la acción de desahucio o la del juicio ordinario, según convenga a usted, y pedir la devolución de la certificación del acto de conciliación. En seguida promover el desahucio ante el juez municipal (si la renta no excede de 1.500 pesetas al año) donde la finca esté sita o del domicilio del demanda-



**Todo para la avicultura**

Soliciten detalles a

**Avícola Regional**

- Polluelos, nacimientos diarios; alta selección
- Razas Prat Leonada, Leghron, Rodhe-Island, Castellana, Orpington y Plymouth
- Pollitas de dos y tres meses, seleccionadas
- Incubadoras eléctricas y a petróleo; Criadoras, Baterías, etc.

**Nápoles, 99  
Teléf. 50199**

**BARCELONA**

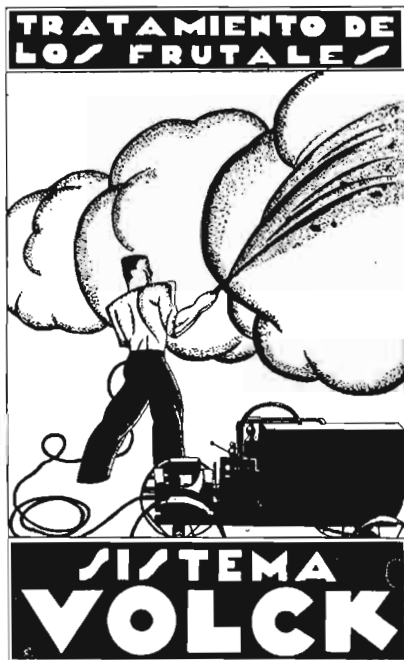
do, a elección del demandante.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

**CONSULTA NUM. 786**

**Enfermedades de las aves**

Don Honorato Gregorio, de Villanubla (Valladolid), nos consulta lo siguiente:

“¿Qué tratamiento es el más in-



dicado para las gallinas que mueren del hígado y de la hiel?

Además he observado, en el ganado nuevo, que padece lombrices y desearía me dijese qué debo hacer para que desaparezcan.”

**Respuesta**

Las enfermedades del hígado y de las vías biliares son diversas, y sin indicación de la que padecen las gallinas de nuestro consultante o, cuando menos, de los síntomas del proceso, no es posible aconsejar ningún tratamiento.

Ante ello, a juicio nuestro, debe requerirse a un veterinario, el cual, con el diagnóstico de la enfermedad, bien hecho por él o con el auxilio de un laboratorio, aconsejaría lo procedente.

No siendo esto factible, puede mandar detalles del curso de la enfermedad y de los síntomas y lesiones, y se recomendará lo más conveniente.

Contra las lombrices, si el ganado nuevo a que se refiere don

Honorato Gregorio, son gallinas de los meses últimos, habrá que saber la edad de éstas y la clase o especie del parásito.

Sin embargo, y a pesar de que la concisión de la consulta no nos permite determinar la enfermedad, contra las tenias o lombrices de las aves, puede emplearse el *Kamala*, el *couso* o la *nuez de arce*, en dosis de uno o dos granos. A las dos o tres horas debe administrarse un purgante. Una capsulita de aceite de ricino o 0,1 gramos de calomelanos.—*Félix F. Turégano*, Inspector de Higiene Pecuaria.

**CONSULTA NUM. 787**

**Contratos de arrendamiento.—Rentas revisadas**

Don Nicolás H. Casado, de Matalcón de los Oteros (León), nos consulta lo siguiente:

“¿Ha habido alguna disposición para que las rentas de este año se paguen con la reducción que se pagaron las del año pasado y anterior?”

Si no ha habido disposición alguna, ¿debe pagarse el total que diga el contrato?”

**Respuesta**

La ley de 11 de septiembre de 1932, publicada en la *Gaceta* del 21 del mismo mes y año, dispone en sus dos primeros artículos lo siguiente:

“1.º En todos aquellos casos en que por resolución de los Tribunales ordinarios, Jurados mixtos o Comisión mixta arbitral agrícola, o por convenio de los interesados, se ha verificado la revisión de las rentas o participaciones de aparcería a que se refiere el artículo 2.º del Decreto de 31 de octubre de 1931, *seguirá en vigor la re-*

*ducción concedida o acordada hasta que se publique la ley de arrendamiento de fincas rústicas.*

2.º En el caso en que la renta revisada fuera inferior a la declarada por el propietario a fines fiscales hasta 1.º de septiembre del presente año (se refiere al año 1932), aquél podrá aumentar dicha renta en el exceso de contribución que haya experimentado la finca como resultado de la declaración.”

La ley de Arrendamientos de fincas rústicas ha quedado pendiente de aprobación por las Cortes disueltas y, por tanto, sigue en vigor la renta que resulte revisada, incrementada, como máximo, en el aumento que la contribución que la finca haya podido experimentar por consecuencia de la declaración del propietario.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

**CONSULTA NUM. 788**

**Sarna de las aves**

Don Darío Pedrajo, de Hinojedo (Santander), nos consulta lo siguiente:

“Tengo aves de la raza castellana y les noto que tienen las patas como blanquecinas y escamosas, creyendo sea producido por la *sarna* de las patas. Las hice lavar en agua caliente, aplicándoles después vaselina fenicada, pero observo que no les desaparece, por lo cual les agradecería me indicasen si hay algún medio preventivo o curativo eficaz.”

**Respuesta**

Si, efectivamente, se trata de la *sarna*, como indica nuestro consultante, en primer término deben lavarse las extremidades dos o tres veces con agua jabonosa caliente, dándose después unas pinceladas de petróleo.



**POTASA**  
**CLORURO - SULFATO**

El abono que aumenta la cosecha y mejora la calidad.

También puede usarse una mezcla a partes iguales de aceite de almendras y de Cadex o la pomada de Helmerich.

Un tratamiento casero muy recomendable es barnizar las patas con *soladas* de aceite y petróleo a partes iguales y escaldar las perchas con agua hirviendo, mezclada con ceniza. Es decir, que a todo tratamiento hay que acompañar una desinfección enérgica de los gallineros, perchas y ponedores, etc.—*Félix F. Turégano*, Inspector de Higiene Pecuaria.

#### CONSULTA NUM. 789

##### Cultivadores para el olivar

Recibimos de don Modesto Durán, de Plasencia (Cáceres), la siguiente consulta:

“Para las labores de bina de los olivos he empleado, sin conseguir los resultados que busco, labor algo profunda y económica para poder repetirla con frecuencia, la grada canadiense y el cultivador Planet núm. 4 de cinco rejas. Le ruego me indiquen la máquina que consideran mejor para el objeto que persigo, diciendo dirección de la casa vendedora.

También le ruego algún detalle y direcciones de los vendedores del cultivador Sánchez Dalp para olivos y de otro construido por un mecánico de Bujalance.

Las tierras donde ha de empujarse el aparato que les indico, son arcillosas, fuertes y dispuestas en bancales.”

#### Respuesta

Para sustituir la segunda labor de arado que se da en los olivares en el mes de mayo o primeros de junio, consiguiendo la extirpación de malas hierbas y labor algo profunda con alguna economía, es necesario el empleo de un cultivador potente. En el número 37 de esta Revista, correspondiente a enero de 1932, encontrará la consulta núm. 432, “Tipos de cultivadores”, resuelta por don Leopoldo Ridruejo, que detalla las condiciones que debe reunir un cultivador que pueda servir para los fines indicados en su consulta. En los catálogos de Maquinaria Agrícola encontrará tipos de cultivadores que puedan reunir condiciones parecidas a las que indica el señor Ridruejo y cuyo precio es muy variable, de acuerdo con el cambio internacional de la moneda.

Si se trata de tierras arcillosas, es probable que el cultivador Sánchez Dalp no dé ahí los mismos resultados que en fincas de dicho señor, cuyas tierras son sueltas. Sentimos mucho no conocer el tipo de cultivador construido por un mecánico de Bujalance.—*J. M. Ortega Nieto*, Ingeniero agrónomo.

#### CONSULTA NUM. 790

##### Influencia de la luna sobre los cultivos

Recibimos de don Emilio So-

ler, de Sopeno (Burgos), la siguiente consulta:

“Entre algunos campesinos de este pueblo se ha suscitado la cuestión de que si la luna ejerce influencia sobre los vegetales, principalmente en las siembras y talas de árboles.

Yo, maestro de este pueblo, no más conozco que la influencia de la luna en el fenómeno de las mareas. Ya puede usted comprender que no tengo grandes conocimientos de agricultura, pero no he visto yo en ningún tratado elemental de la ciencia del cultivo del campo, que trate de la influencia de las fases de la luna sobre las plantas.

Le agradecería me dijera si dicha influencia es verdad; es decir, si la ciencia reconoce tal influencia o es una especie de superstición de la gente del campo, tan dados, por desgracia, a la rutina.”

#### Respuesta

En el número de AGRICULTURA correspondiente al mes de marzo de 1930, publicamos un documentado artículo del ingeniero agrónomo señor Martínez. Hombre que, en su párrafo final y a modo de conclusión decía: “De lo expuesto se desprende que no es posible dar a la influencia de las fases lunares crédito alguno.—*Redacción*.”

#### LOS CONSEJOS DEL MEDICO

##### Sea joven después de los cuarenta años

Usted es tal vez de los que dicen: “Se acabaron para mí las juergas bulliciosas, las cenas alegres, los deportes... Soy un ser acabado. Las piernas no me obedecen; al menor esfuerzo me sofoco; no puedo agacharme sin que mis huesos crujan y los pinchazos que siento a veces en los músculos me hacen tambalear al tratar de levantarme. Las digestiones penosas hacen que deteste los platos en que antes cifraba mi ilusión y renuncio a las libaciones de toda especie por no sentir luego las molestias que me causa el menor exceso. Peste de edad. Decididamente el ser cua-

rentón es cosa poco envidiable.”

Si es así, le conviene saber que una ducha interna que arrastre en pos de sí los venenos acumulados en su organismo, remozará sus músculos, vigorizará su cuerpo, purificará su sangre y hará que su hígado, riñones e intestinos funcionen en la debida forma. ¿Y el resultado? El resultado se traducirá por una mayor agilidad, por un optimismo sano que le hará aparentar diez años menos y le permitirá gozar de los placeres de una buena mesa y de cuanto hace la vida amable.

Si todas las mañanas se urodonaliza, si toma al levantarse una cucharada de Urodonal disuelta en un vaso de agua, quedará en condiciones de asimilar bien su trabajo, su comida, y podrá permitirse tomar parte activa en cualquier di-

versión sin menoscabo de sus energías y fuerzas vitales.

El Doctor Bonifacio Barreda, Médico de la Beneficencia Municipal de Santander, detalla los beneficios del URODONAL, como desintoxicante y vigorizante, diciendo:

“He utilizado el URODONAL, con muy buenos resultados en las complicaciones del artrismo en la edad madura, y especialmente en los arterioesclerosos de edad avanzada. Es un eficaz agente terapéutico en las manifestaciones de la uricemia.”

Para mejor ilustrarse acerca de cuanto le conviene hacer para conservar la salud y vigorizar su organismo lea la obra del Doctor Dumas, “La Medicación del Hogar”, que los Laboratorios del Urodonal, apartado 718, Barcelona, le proporcionarán gratuitamente si lo solicita.



**CEREALES Y LEGUMINOSAS**

**Trigo.**—Aragón vende de 52 a 55 pesetas el quintal métrico.

Avila ofrece a 52,50 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 22,44 pesetas la fanega.

Coruña cotiza a 53 pesetas el quintal métrico.

Cuenca vende a 23,50 pesetas la fanega.

Navarra ofrece a 46 pesetas los 100 kilos.

Sevilla paga de 53 a 54 pesetas el quintal métrico.

Tarragona cotiza el monte catalán de 58 a 60 pesetas; fuerza, de 56 a 57 pesetas; media fuerza, de 54 a 55 pesetas; Castilla, de 55 a 56 pesetas, y comarca, de 52 a 53 pesetas los 100 kilos.

Valencia vende candeal Mancha a 47 pesetas; jeja, a 45 pesetas, y hembriilas, a 44 pesetas el quintal métrico.

**Cebada.**—Aragón ofrece de 40 a 41 pesetas los 100 kilos.

Avila paga a 31 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real cotiza a 9,65 pesetas la fanega.

Coruña vende a 37 pesetas los 100 kilos.

Cuenca ofrece a 10 pesetas la fanega.

Navarra paga a 32 pesetas el quintal métrico.

Sevilla cotiza de 30 a 31 pesetas los 100 kilos.

Valencia vende a 27 pesetas el quintal métrico.

**Avena.**—Aragón ofrece de 37 a 38 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 7,50 pesetas la fanega.

Coruña cotiza a 34 pesetas el quintal métrico.

Cuenca vende a 8 pesetas la fanega.

Navarra ofrece a 32 pesetas los 100 kilos.

Sevilla paga de 30 a 31 pesetas el quintal métrico.

Valencia cotiza la manchega a 25 pesetas los 100 kilos.

**Centeno.**—Aragón vende de 37 a 38 pesetas el quintal métrico.

Avila ofrece a 35 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 14,50 pesetas la fanega.

Coruña cotiza a 42 pesetas el quintal métrico.

Navarra vende a 38,50 pesetas los 100 kilos.

**Maíz.**—Aragón ofrece de 35 a 36 pesetas el quintal métrico.

Coruña paga a 48 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 45 pesetas el quintal métrico.

Valencia vende a 38 pesetas los 100 kilos.

**Habas.**—Aragón ofrece de 41 a 42 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real paga a 22,40 pesetas la fanega.

Coruña cotiza a 50 pesetas los 100 kilos.

Navarra vende a 44 pesetas el quintal métrico.

Sevilla ofrece mazaganas blancas de 36 a 37 pesetas; ídem moradas, de 35 a 36 pesetas, y chicas, de 36,50 a 37,50 pesetas los 100 kilos.

**Garbanzos.**—Aragón paga de 130 a 200 pesetas el quintal métrico.

Avila cotiza a 120 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real vende los buenos a 1,40 pesetas y los corrientes a 1,25 pesetas el kilo.

Coruña ofrece de 130 a 170 pesetas los 100 kilos.

Navarra paga a 160 pesetas el quintal métrico.

Sevilla cotiza blancos tiernos de 48/50, de 95 a 100 pesetas; ídem ídem 52/54, de 85 a 90 pesetas; ídem ídem 60/65, de 70 a 75 pesetas; blancos duros 48/50, de 68 a 70 pesetas; ídem ídem 52/54, de 63 a 65 pesetas; ídem ídem 60/65, de 52 a 55 pesetas; mulatos tiernos 54/56, de 63 a 65 pesetas; ídem id. 60/65, de 52 a 56 pesetas; mulatos duros 52/54, de 53 a 55 pesetas; ídem id. 60/65, de 45 a 47 pesetas; ídem id. 70/75, de 41 a 43 pesetas los 100 kilos.

**Lentejas.**—Aragón vende de 137 a 138 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece a 140 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga a 54 pesetas el quintal métrico.

**Algarrobas.**—Aragón cotiza de 39 a 40 pesetas los 100 kilos.

Avila vende a 45 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real ofrece a 22,40 pesetas la fanega.

Navarra paga a 40 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza a 1,80 pesetas la arroba.

**Yeros.**—Aragón vende de 34 a 35 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real ofrece a 21,45 pesetas la fanega.

Navarra paga a 36 pesetas los 100 kilos.

**Guisantes.**—Ciudad Real cotiza a 20,14 pesetas la fanega.

Navarra vende a 160 pesetas el quintal métrico.

**Judías.**—Aragón ofrece de 140 a 170 pesetas los 100 kilos.

Coruña paga a 68 pesetas el quintal métrico.

Valencia cotiza Monquili, francesas y Pinet, a 80 pesetas los 100 kilos.

**Altramuces.**—Sevilla vende de 23 a 24 pesetas el quintal métrico.

Valencia ofrece a 42 pesetas los 100 kilos.

**Alpiste.**—Sevilla paga el de exportación de 44 a 45 pesetas, y el corriente, de 40 a 41 pesetas el quintal métrico.

**Cañamones.**—Valencia cotiza los sanos y limpios a 47 pesetas los 100 kilos.

**Arvejonos.**—Valencia vende a 38 pesetas el quintal métrico.

**HARINAS Y SALVADOS**

**Harina de trigo.**—Aragón ofrece fuerza extra superior, de 70 a 71 pesetas; fuerza corriente, de 69 a 70 pesetas; media fuerza, de 65 a 66 pesetas, y blanca, de 64 a 65 pesetas los 100 kilos.

## FRUTOS SECOS

Avila paga a 60 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real cotiza a 62 pesetas los 100 kilos.

Coruña vende a 67 pesetas el quintal métrico.

Cuenca ofrece a 62 pesetas la misma unidad.

Navarra paga de 62,50 a 65,50 pesetas los 100 kilos.

Sevilla cotiza, de trigos blandos, fuerza Aragón, a 76 pesetas; media fuerza, a 72 pesetas; candeal Castilla, a 68 pesetas, y candeal Andalucía, a 66 pesetas; de trigos recios, fina extra, a 70 pesetas; primera remolacha, a 68 pesetas, y primera corriente, de 65 a 67 pesetas el quintal métrico.

Tarragona vende de gran fuerza pastelería, de 90 a 95 pesetas; fuerza superior, de 74 a 75 pesetas; fuerza, de 71 a 72 pesetas; media fuerza, de 69 a 70 pesetas; blanca superior, de 68 a 69 pesetas, y blanca corriente, de 67 a 68 pesetas los 100 kilos.

**Harina de maíz.**—Navarra ofrece a 0,45 pesetas el kilo.

**Salvados.**—Aragón paga harina de tercera de 24 a 26 pesetas; cabezuela, de 18 a 19 pesetas el saco de 60 kilos; menudillo, de 10,25 a 10,75 pesetas el saco de 35 kilos, y salvado, de 7,50 a 7,75 pesetas el saco de 25 kilos.

Navarra cotiza salvado y menudillo a 0,23 pesetas el kilo, y remy, a 15 pesetas los 30 kilos.

Sevilla vende harinilla a 33 pesetas los 70 kilos; rebaza, a 28 pesetas los 60 kilos; fino, a 26 pesetas los 50 kilos y basto, a 26 pesetas los 30 kilos. Triguillo primera, a 26 pesetas, y de segunda, a 24 pesetas los 100 kilos.

Tarragona ofrece salvado de 7 a 7,50 pesetas los 22 kilos; menudillo, de 8 a 8,50 pesetas los 30 kilos, y cuartas, de 16 a 17 pesetas los 60 kilos.

## FORRAJES Y PIENSOS

**Alfalfa.**—Aragón paga de 20 a 21 pesetas los 100 kilos.

Coruña cotiza a 15 pesetas el quintal métrico.

Navarra vende a 21 pesetas los 100 kilos.

**Pulpa.**—Navarra ofrece a 24 pesetas el quintal métrico.

**Alhova.**—Navarra paga a 35 pesetas los 100 kilos.

**Henos.**—Coruña cotiza a 12 pesetas el quintal métrico.

**Paja de cereales.**—Aragón vende a 8 pesetas los 100 kilos.

Avila ofrece a 0,20 pesetas la arroba.

Ciudad Real paga a 1 peseta la arroba.

Coruña cotiza a 10 pesetas el quintal métrico.

Cuenca vende a 0,25 pesetas la arroba.

Navarra ofrece a 1,35 pesetas la paca.

**Paja de leguminosas.**—Avila paga a 0,40 pesetas la arroba.

Cuenca cotiza a 0,30 pesetas la misma unidad.

**Tortas de coco.**—Navarra vende a 40 pesetas los 100 kilos.

## FRUTAS

**Manzanas.**—Coruña ofrece a 1,50 pesetas el kilo.

Navarra paga a 2 pesetas el kilo.

**Limones.**—Coruña cotiza a 2 pesetas.

## VERDURAS Y HORTALIZAS

**Coles.**—Coruña vende a 0,20 pesetas.

**Berza.**—Navarra ofrece a 0,20 pesetas una.

**Repollo.**—Coruña paga a 0,30 pesetas.

## RAICES Y TUBERCULOS

**Patatas.**—Aragón cotiza a 25 pesetas los 100 kilos.

Avila vende a 1,60 pesetas la arroba.

Ciudad Real ofrece a 0,25 pesetas el kilo.

Coruña paga a 20 pesetas el quintal métrico.

Cuenca cotiza a 2,50 pesetas la arroba.

Navarra vende a 0,30 pesetas el kilo.

Tarragona ofrece de 2 a 3 pesetas los 10 kilos.

**Remolacha.**—Aragón paga a 73 pesetas la tonelada.

Navarra cotiza la azucarera a 65 pesetas y forrajera a 54 pesetas la tonelada.

**Cebollas.**—Coruña vende a 5 pesetas los 100 kilos.

## PLANTAS INDUSTRIALES

**Azafrán.**—Aragón ofrece a 125 pesetas la libra.

Ciudad Real paga a 5,30 pesetas la onza.

Coruña cotiza a 125 pesetas la libra.

Cuenca vende a 60 pesetas la libra.

Navarra ofrece a 11 pesetas la onza.

**Anís.**—Tarragona paga Andalucía y Mancha a 140 pesetas los 100 kilos.

**Almendras.**—Aragón cotiza a 3,10 pesetas el kilo.

Tarragona vende mollares Tarragona a 75 pesetas; mollaretas Ibiza, a 66 pesetas, y Tías Ibiza, a 66 pesetas los 50 kilos.

Valencia ofrece Marcona a 450 pesetas; Langueta, a 431, y común V, a 404 pesetas los 100 kilos.

**Avellanas.**—Aragón paga a 2,50 pesetas el kilo.

Navarra cotiza a 1,50 pesetas el kilo.

Tarragona vende, en cáscara, Negreta Tarragona a 70 pesetas; cribada, a 67 pesetas, y común, a 66 pesetas los 58 y 1/2 kilos.

Valencia ofrece, 1.ª grano, a 391 pesetas, y de 2.ª, a 369 pesetas los 100 kilos.

**Cacahuet.**—Valencia paga a 36 pesetas los 50 kilos.

## ACEITES

**Aceite de oliva.**—Aragón ofrece el Bajo Aragón de menos de un grado, a 1,65 pesetas, y de menos de dos grados, a 1,60 pesetas el kilo.

Avila cotiza a 138 pesetas el Hl.

Ciudad Real paga a 18 pesetas la arroba.

Coruña vende de 155 a 170 pesetas el Hl.

Cuenca ofrece a 17 pesetas la arroba. Navarra cotiza a 1,80 pesetas el litro.

Sevilla paga a 16 pesetas la arroba de 3 grados.

Tarragona vende: Tarragona 1.ª, de 25 a 25,50 pesetas, y 2.ª, de 22 a 23 pesetas; Tortosa superior, de 23 a 23,50 pesetas, y Tortosa corriente, de 22 a 22,50 pesetas los 15 kilos. Borjas Urgell extrafrutado, de 175 a 180 pesetas; ídem primera, de 160 a 165 pesetas, y 2.ª, de 150 a 155 pesetas los 100 kilos.

**Aceite de orujo.**—Sevilla ofrece a 90 pesetas el quintal métrico.

## VINOS

Aragón cotiza los blancos a 23 pesetas y los tintos de 24 a 25 pesetas el Hl.

Avila paga a 38 pesetas el Hl.

Ciudad Real ofrece el blanco a 4 pesetas, y el tinto a 4,25 pesetas la arroba.

Coruña vende el del país a 70 pesetas y el manchego a 45 pesetas el Hl.

Cuenca cotiza el tinto a 4,50 pesetas y el blanco a 5 pesetas la arroba.

Tarragona paga el blanco comarca

de 8 1/2 a 9 reales; tinto Vendrell, a 8,75 reales; mixtela blanca, de 13 a 13 1/2 reales por grado y carga de 121 litros.

## ALCOHOLES, VINAGRES Y SIDRAS

**Alcohol.**—Aragón ofrece a 3,10 pesetas el litro.

Ciudad Real vende a 250 pesetas el HI.

Coruña cotiza a 165 pesetas el HI.

Tarragona paga el industrial a 255 pesetas, y de residuos vínicos a 243 pesetas los 100 litros.

**Vinagres.**—Aragón ofrece a 0,45 pesetas el litro.

Ciudad Real vende a 4 pesetas la arroba.

Coruña cotiza a 40 pesetas el HI.

Navarra paga a 0,40 pesetas el litro.

## PRODUCTOS ALIMENTICIOS

**Huevos.**—Aragón ofrece de 2,90 a 3,10 pesetas la docena.

Avila vende a 22 pesetas el ciento.

Ciudad Real cotiza a 28,75 pesetas el ciento.

Coruña paga a 22 pesetas el ciento.

Cuenca ofrece a 3 pesetas la docena.

Navarra vende a 2,80 pesetas la docena.

Tarragona cotiza de 3 a 4,50 pesetas la docena.

**Mantecas.**—Aragón paga de 3,75 a 7 pesetas el kilo.

Coruña ofrece a 7 pesetas el kilo.

Navarra vende a 3,40 pesetas el kilo.

**Quesos.**—Aragón cotiza de 3,50 a 6 pesetas el kilo.

Coruña paga a 5 pesetas el kilo.

Navarra ofrece a 6 pesetas el kilo.

**Leche.**—Aragón vende la de vaca a 0,60 pesetas y la de cabra a 0,70 pesetas el litro.

Avila cotiza a 0,55 pesetas el litro.

Ciudad Real paga a 0,70 pesetas el litro.

Coruña ofrece a 0,60 pesetas el litro.

Cuenca vende a 0,80 pesetas el litro.

Navarra cotiza a 0,50 pesetas el litro.

Tarragona paga, de vaca, a 0,70 pesetas, y de cabra, a 0,80 pesetas el litro.

**Miel.**—Aragón ofrece a 1,60 pesetas el kilo.

Coruña vende a 3 pesetas el kilo.

Navarra cotiza a 2,50 pesetas el kilo.

**Tocino.**—Aragón paga a 3,50 pesetas el kilo.

Coruña ofrece a 235 pesetas los 100 kilos.

Navarra vende a 3 pesetas el kilo.

**Azúcares.**—Aragón cotiza a 1,50 pesetas el kilo.

Coruña paga de 150 a 160 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece a 1,50 pesetas el kilo.

## ABONOS MINERALES

**Superfosfatos.**—Aragón vende el de 18/20 a 14 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real cotiza el de 18/20 a 17,85 pesetas el quintal métrico.

Coruña paga el de 18/20 a 14 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece el de 18/20 a 14 pesetas el quintal métrico.

Tarragona vende el de 18/20 a 14,25 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza el de 13/15 a 11,65 pesetas; el de 14/16, a 11,50; de 16/18, a 12,50, y el de 18/20, a 14,25 pesetas el quintal métrico.

**Cloruro potásico.**—Aragón paga a 37,50 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real ofrece a 37,45 pesetas el quintal métrico.

Coruña vende a 34 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 38 pesetas el quintal métrico.

Tarragona paga a 33,50 pesetas los 100 kilos.

Valencia ofrece a 30 pesetas el quintal métrico.

**Sulfato potásico.**—Aragón vende a 52 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real cotiza a 50,95 pesetas el quintal métrico.

Coruña paga a 40 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 53 pesetas el quintal métrico.

Tarragona vende a 43,75 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza a 40 pesetas el quintal métrico.

**Sulfato amónico.**—Aragón paga a 35 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real ofrece a 32,20 pesetas el quintal métrico.

Coruña vende a 31,25 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 36 pesetas el quintal métrico.

Tarragona paga a 29,75 pesetas los 100 kilos.

Valencia ofrece a 27 pesetas el quintal métrico.

**Nitrato sódico.**—Aragón vende a 41 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real cotiza a 34,95 pesetas el quintal métrico.

Coruña paga a 30 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 41,50 pesetas el quintal métrico.

Tarragona vende a 32,75 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza de 45 a 49 pesetas el quintal métrico.

## ABONOS ORGANICOS

**Estiércol.**—Aragón paga a 7 pesetas la tonelada.

Ciudad Real ofrece a 8 pesetas el carro.

Navarra vende a 1 peseta la volquetada de basuras públicas, y de cuadra, a 4 pesetas la tonelada.

## PRODUCTOS QUIMICOS E INSECTICIDAS

**Azufre.**—Aragón cotiza a 55 pesetas los 100 kilos.

Coruña paga a 55 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece a 61 pesetas los 100 kilos.

Tarragona vende el "Cañón" a 585 pesetas la tonelada.

**Sulfato de cobre.**—Aragón cotiza a 95 pesetas el quintal métrico.

Coruña paga a 90 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 100 pesetas el quintal métrico.

Tarragona vende el "Cros" a 86 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza a 90 pesetas el quintal métrico.

**Sulfato de hierro.**—Aragón paga a 16,25 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real ofrece a 17,45 pesetas el quintal métrico.

Coruña vende a 17,50 pesetas los 100 kilos.

Tarragona cotiza el molido a 14 pesetas, y en grano, a 13,50 pesetas el quintal métrico.

Valencia paga el triturado a 14 pesetas los 100 kilos.

**Arseniato de plomo.**—Se paga de 3,70 a 4,30 pesetas kilogramo, según envase (en polvo).

**Nicotina,** de 95/98 por 100, exenta de piridina, a 70 pesetas kilogramo.

**Sulfato de nicotina,** 40 por 100, exenta de piridina, a 30 pesetas kilogramo.

**Jabón nicotinado,** 5 por 100 de nicotina, de 4,75 a 5 pesetas kilogramo.

**Cianuros.**—Valencia ofrece el cianuro sódico 128/130 por 100, a 4 pesetas kilogramo; calcid, 88/90 por 100, a 7,10 pesetas kilogramo. Franco estación destino.

**Flit.**—Navarra paga a 4 pesetas el litro.

**Zotal.**—Navarra vende a 2,50 pesetas el kilogramo.

Aragón ofrece a 2,75 pesetas el kilogramo.



**Fenol.**—Navarra ofrece a 3 pesetas el kilogramo.

**GANADO DE RENTA**

**Vacuno de carne.**—Ciudad Real paga vacas a 33 pesetas y terneras a 40 pesetas la arroba.

Coruña cotiza ternera a 2 pesetas y buey y vaca, a 0,90 pesetas el kilo.

Navarra vende vaca a 1,30 pesetas y ternera a 1,55 pesetas el kilo.

**Vacuno de leche.**—Ciudad Real ofrece las vacas holandesas de 1.500 a 2.300 pesetas, y novillas, de 750 a 1.250 pesetas; vacas suizas, de 1.250 a 2.150 pesetas, y novillas, de 600 a 1.100 pesetas por cabeza.

Navarra paga holandesas a 1.200 pesetas, y suizas, a 1.500 pesetas por cabeza.

**Ganado cabrío.**—Ciudad Real cotiza para leche de 80 a 125 pesetas por cabeza, y cabritos, a 3 pesetas el kilo.

Coruña vende a 1,15 pesetas el kilo.

**Ganado lanar.**—Ciudad Real ofrece ovejas de 30 a 45 pesetas una, y cordero, a 3,20 pesetas el kilo.

Coruña paga a 1,15 pesetas el kilo. Navarra cotiza ovejas a 65 pesetas y corderos a 40 pesetas por cabeza.

**Ganado de cerda.**—Ciudad Real vende primal, de 75 a 100 pesetas por cabeza, y cebado, a 24 pesetas la arroba.

Coruña ofrece a 2,25 pesetas el kilo.

Navarra paga a 2,40 pesetas el kilo.

**GANADO DE TRABAJO**

**Bueyes.**—Avila cotiza de 1.600 a 2.300 pesetas la pareja.

Ciudad Real vende de 1.500 a 2.000 pesetas la yunta.

Navarra ofrece de 2.000 a 2.500 pesetas el par.

**Vacas.**—Avila paga de 1.250 a 1.600 pesetas la pareja.

Ciudad Real cotiza de 1.250 a 1.500 pesetas la yunta.

**Ganado mular.**—Avila vende de 2.000 a 3.500 pesetas la pareja.

Ciudad Real ofrece hembras de 2.500 a 5.500 pesetas, y machos, de 1.250 a 3.250 pesetas la yunta.

Cuenca paga de 1.000 a 3.000 pesetas por cabeza, según clase.

Navarra cotiza de 2.000 a 2.500 pesetas el par.

**Ganado caballero.**—Ciudad Real vende caballos de 350 a 625 pesetas, y yeguas, de 600 a 900 pesetas por cabeza.

Navarra ofrece la jaca navarra a 250 pesetas; burguetana, a 800 pesetas, y yeguas, a 1.000 pesetas.

**Ganado asnal.**—Ciudad Real paga de 75 a 250 pesetas por cabeza.

Navarra cotiza a 200 pesetas uno.

**MATADERO**

**Ganado lanar.**—Aragón vende oveja a 3,60 pesetas, y carnero, a 3,50 pesetas el kilo.

Avila ofrece oveja a 3,20 pesetas y cordero a 3,30 pesetas el kilo.

Ciudad Real paga oveja a 2,60 pesetas; carnero, a 2,90 pesetas, y cordero, a 3,20 pesetas el kilo en canal.

Coruña cotiza a 2,25 pesetas el kilo.

Navarra vende oveja de 2,60 a 3 pesetas; carnero, a 3,70 pesetas, y cordero, a 3,20 pesetas el kilo.

Sevilla ofrece oveja y carnero a 2,25 pesetas y borrego y borrega, a 2,50 pesetas el kilo.

**Ganado vacuno.**—Aragón paga vaca a 2,60 pesetas, y ternera, a 3,60 pesetas el kilo.

Avila cotiza vaca a 29 pesetas; novillos, a 33 pesetas; toros, a 32 pesetas, y terneras, a 43 pesetas la arroba.

Ciudad Real vende buey a 30 pesetas; vacas, a 33 pesetas; novillos y toros, a 38 pesetas, y terneras, a 40 pesetas la arroba.

Coruña ofrece buey y vaca a 1,55

pesetas, y terneras, a 3,25 pesetas el kilo.

Sevilla paga buey de 2,50 a 2,60 pesetas; vacas, de 2,70 a 2,85 pesetas, y ternera, de 3,50 a 3,60 pesetas el kilo.

**Ganado de cerda.**—Aragón cotiza de 45 a 46 pesetas la arroba.

Avila vende los del país a 24 pesetas la arroba.

Ciudad Real ofrece a 24 pesetas la arroba en vivo.

Coruña paga a 2,65 pesetas el kilo. Sevilla cotiza a 2,70 pesetas el kilo.

**Ganado cabrío.**—Aragón vende cabritos de 15 a 25 pesetas, y cabras, de 60 a 75 pesetas por cabeza.

Ciudad Real ofrece cabras a 2 pesetas, y cabritos, a 3 pesetas el kilo en canal.

Coruña paga a 2,25 pesetas el kilo. Sevilla cotiza a 2 pesetas el kilo.

**Varios.**—Aragón vende conejos a 5 pesetas y gallinas a 6 pesetas el kilo.

Ciudad Real ofrece conejos a 3 pesetas; gallinas, a 6 pesetas, y gallos, a 8,50 pesetas uno, y perdices, a 5 pesetas el par.

Coruña paga pollos a 6 pesetas y gallinas a 7 pesetas.

Navarra cotiza conejos a 4,50 pesetas; gallinas, a 11 pesetas, y palomas, a 3 pesetas una.

**Cotizaciones de lanas españolas lavadas a fondo durante la segunda quincena de DICIEMBRE de 1933**

|                                  | PRIMERAS        |         | Segundas | Garras |
|----------------------------------|-----------------|---------|----------|--------|
|                                  | Lavado          | Peinado |          |        |
| <b>BLANCAS:</b>                  |                 |         |          |        |
| Merina superior (trashumante) .. | Ptas. kg. 10,50 | 12,75   | 7,50     | 6,—    |
| Idem corriente (estante) .....   | » » 9,75        | 12,—    | 7,25     |        |
| Idem inferior ..                 | » » 9,—         | 11,25   | 6,75     |        |
| Entrefina superior .....         | » » 8,75        | 10,75   | 6,25     | 4,50   |
| Idem corriente .....             | » » 8,25        | 10,25   | 5,50     |        |
| Idem inferior .....              | » » 7,—         | 9,—     | 5,—      |        |
| Ordinaria .....                  | » » 4,50        | —       | —        |        |
| Churra .....                     | » » 3,75        | —       | —        |        |
| <b>PARDAS:</b>                   |                 |         |          |        |
| Merina .....                     | » » 7,50        | 9,50    | 5,50     | 4,—    |
| Entrefina superior .....         | » » 6,50        | 8,50    | 5,—      |        |
| Idem corriente .....             | » » 5,75        | 7,75    | 4,25     | 3,50   |
| Idem Roya .....                  | » » 6,25        | 8,25    | 4,50     |        |
| Idem inferior .....              | » » 5,—         | 7,—     | 3,75     |        |

Impresión del mercado: Precios nominales.—Escasea la oferta de materias.

Cambio medio del franco suizo durante la presente quincena: 236,60

Datos facilitados por la Agrupación de Negociantes en Lana del Fomento del Trabajo Nacional de Barcelona y Colegio Oficial de Agentes Comerciales de Sabadell.

## Revista quincenal del mercado de frutas

**Naranja.**—En las dos semanas a que nos referimos se ofrecieron en las subastas unas 70.000 cajas y medias cajas, de Denia y Valencia; cerca de un millar de Murcia y Orihuela; 5.200 de Jaffa, 1.800 de Chipre y 200 de Egipto.

La demanda se ha mostrado muy desanimada en general para toda la naranja, y aún más pronunciadamente para los tamaños pequeños. Entre las partidas llegadas de España en el va-

por "Marianne", se recibieron muchas en estado defectuoso, y lo mismo ha sucedido con otros vapores, especialmente con la fruta de Denia.

La fruta de Jaffa viene llegando todavía de color pálido.

En las ventas realizadas se obtuvieron las cotizaciones siguientes en el transcurso de la quincena, para fruta sana:

|  | 240            |      | 300                         |      | 360/390        |      | 504        |      |
|--|----------------|------|-----------------------------|------|----------------|------|------------|------|
| <b>Denia y Valencia</b> .....                      | 9/-            | 35/9 | 8/-                         | 31/- | 4/9            | 14/6 | 4/-        | 9/3  |
| Mayoría .....                                      | 10/-           | 15/- | 8/6                         | 13/- | 5/-            | 7/6  | 5/-        | 6/6  |
| Murcia y Orihuela .....                            | 8/-            | 20/- | 9/3                         | 19/- | 5/-            | 11/6 | 6/6        | 9/9  |
|  | <b>80/112</b>  |      | <b>126/176</b>              |      | <b>200/216</b> |      | <b>252</b> |      |
| <b>Navels (Denia y Valencia)</b> .....             | 7/9            | 13/6 | 9/3                         | 14/9 | 10/6           | 14/- | 8/-        | 10/- |
|  | <b>80/120</b>  |      | <b>136/150</b>              |      | <b>180/240</b> |      | <b>294</b> |      |
| <b>Jaffa</b> .....                                 | 7/-            | 9/-  | 8/6                         | 14/6 | 8/6            | 13/- | 9/-        |      |
|  | <b>150/180</b> |      | <b>200/226</b>              |      | <b>250/294</b> |      |            |      |
| <b>Chipre</b> .....                                | 10/-           | 14/- | 9/-                         | 11/3 | 7/-            | 10/- |            |      |
| <b>Egipto, cajas 120/210</b> .....                 | 4/-            | 4/6  | <b>Florida, cajas</b> ..... |      |                |      | 15/-       | 18/- |
| <b>Naranjas amargas de Málaga: Cajas 420</b> ..... |                |      |                             |      |                |      |            |      |
| 32/- 32/6  |                |      |                             |      |                |      |            |      |

**Mandarinas.**—De las diferentes zonas productoras de nuestro Levante se han puesto en venta esta quincena unos 4.700 bultos. También se ofrecieron mandarinas de Egipto (unos 800 bultos) y de Florida.

Después de las fiestas de Navidad

decajó mucho la actividad del mercado para este producto, notándose una baja de consideración en los precios (que si cabe se ha agudizado más en las últimas ventas), como puede advertirse por las cifras siguientes:

|                          | 50 mm. |       | 55 mm.             |      | 60 mm. |      | 65 mm. |        |
|--------------------------|--------|-------|--------------------|------|--------|------|--------|--------|
| <b>Murcia:</b>           |        |       |                    |      |        |      |        |        |
| Bandejas .....           | 3½ d.  | 7 d.  | 6½ d.              | 11d. | 7½ d.  | 1/3  | 1/-    | 1/3    |
| <b>Valencia:</b>         |        |       |                    |      |        |      |        |        |
| Bandejas .....           | 4½ d.  | 6 d.  | 5 d.               | 7 d. | 6 d.   | 9 d. | 10 d.  | 10½ d. |
| <b>Denia y Valencia:</b> |        |       |                    |      |        |      |        |        |
| Cajas 96 .....           | 9 d.   | 1/8   | 1/4                | 3/-  | 2/-    | 4/6  | —      |        |
| Cajas 420 .....          | 5/3    | 6/6   | 7/-                | 10/3 | —      |      |        |        |
| <b>Egipto:</b>           |        |       |                    |      |        |      |        |        |
| Bandejas .....           | 2/1    | a 2/6 | <b>Cajas</b> ..... |      | 2/-    |      | a 4/-  |        |
| <b>Florida</b> .....     |        |       |                    |      | 10/-   |      | a 12/- |        |

**Limonos.**—De Murcia se ofrecieron en la quincena unos 2.800 bultos; de Sicilia, 12.400, y de Chipre un pequeño cargamento de 57 cajas.

En el transcurso de estos días la demanda ha ido mejorando paulatinamente para la fruta española, la que ha obtenido recientemente precios bas-

tante altos en comparación con los que regían al empezar la quincena.

Los precios de Sicilia se han mantenido casi a un nivel constante, pero en la segunda semana tropezaron con muy retraída demanda, llegándose a retirar muchos lotes sin comprador.

Oscilaron las cotizaciones entre las siguientes:

|                      | 240                |      | 300        |      | 360        |      | 504 |      |
|----------------------|--------------------|------|------------|------|------------|------|-----|------|
| <b>Murcia</b> .....  | 8/6                | 13/- | 8/-        | 23/- | 7/6        | 11/- | 6/6 | 12/6 |
|                      | <b>300 grandes</b> |      | <b>300</b> |      | <b>360</b> |      |     |      |
| <b>Sicilia</b> ..... | 8/6                | 30/- | 6/-        | 12/9 | 5/6        | 8/6  |     |      |

**Uvas.**—La oferta de la quincena consistió en unos 1.200 barriles de uva de Almería y 1.250 cajas de California.

La inmensa mayoría de las partidas de uva fueron vendidas en la segunda semana de las que se reseñan, en la cual los barriles de Almería fueron recibidos con bastante buena acogida por la demanda, lo mismo que sucedió con las cajas de California.

Las cotizaciones de uva oscilaron entre los tipos que más abajo se indican:

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| <b>Almería, el barril</b> .....  | 11/3 a 21/- |
| <b>California, la caja</b> ..... | 15/- a 15/6 |

**Tomates.**—En la quincena de que nos ocupamos se ofrecieron en el mercado los cargamentos de las Islas Canarias traídos a este puerto por los vapores "Breñas" y "Betancuria", que ascendieron en total a unos 97.000 bultos (comprendiendo atados, canastas y cajas).

Los precios mejoraron algo en la segunda semana para el producto canario, que encontró buena demanda.

En general, el estado de la mercancía ha sido bueno, aun cuando muchas partidas se han puesto a la venta deficientes de color.

Las transacciones se efectuaron a los tipos siguientes:

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>Canarias, el atado</b> ..... | 10/- 18/- |
| <b>Idem la canasta</b> .....    | 4/6 7/-   |

Los tomates del país, primera calidad, se pagaron en general entre 6/- y 10/- las 12 libras.

**Cebolla.**—En estos días las cantidades que se pusieron a la venta de Valencia oscilaron alrededor de las 2.500 cajas para toda la quincena.

Encontraron demanda firme y activa, realizándose las ventas a los precios siguientes:

|                                | 4's  | 5's       |
|--------------------------------|------|-----------|
| <b>Valencia, la caja</b> ..... | 10/- | 10/6 11/- |

Londres, 10 enero de 1934.

**TOPICO FUENTES**

**PARA VETERINARIA**

Eficacísimo para todos los casos en que se desee una revulsión energética sin destruir ni modificar el pelo.

66 AÑOS DE ÉXITO CRECIENTE

**ELIXIR ANTICÓLICO FUENTES**

**INYECTABLES FUENTES PARA VETERINARIA**

**PALENCIA**



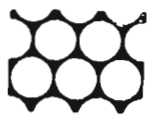
**3** cribas "Graepel" en su trilladora evitan pérdida de granos, aumentan rendimiento de granos y mejoran el trabajo. Se pueden poner fácilmente en cada trilladora antigua.



Criba sacudidora patentada, para sacudidores de toda clase.



Criba perfeccionada patentada, para la criba grande de la paja cortada.



Criba de gran rendimiento "Graepel", para las limpias.

Pidan precios e informes a cada casa de este ramo, o directamente a la casa C. GRAEPEL, Halberstad B 2 (Alemania). Cada criba lleva la marca "Graepel" estampada.

**EXPLOTACION AGRICOLA**  
DE  
**VENTOSILLA**  
(Aranda de Duero)

**POLLITOS.**—De un día, Leghorn blanca a 155 pesetas el ciento, con embalaje, sobre vagón Aranda. Conveniente hacer los pedidos con gran anticipación para escoger fecha. Lunes, miércoles y viernes, desde el 20 de enero hasta fin de abril.  
Producción, 50.000 pollitos.

**LECHONES.**—York-Shire, al destete (dos meses), 155 pesetas macho y 130 pesetas hembra, con embalaje, vagón Aranda. Pedir con anticipación para tenerlos con seguridad en diciembre o enero.

**LECHE EN POLVO.**—Desnatada, para alimentación de aves y ganado, 3,25 pesetas kilo, sin envase, sobre vagón Aranda.

Para pedidos grandes, precios rebajados.  
Envase de 50 y 25 kilos.

Obtenida de leche del ganado propio y preparada en la fábrica tipo moderno de la explotación. Inmejorable calidad.

Pedir detalles al Ingeniero-Director.

(No se permite visitar la finca sin previa autorización escrita.)

**CAMPOS ELISEOS DE LERIDA**

(Nombre registrado)

**GRAN CENTRO DE PRODUCCIONES AGRICOLAS**

CASA FUNDADA EN 1864

**Director propietario: D. SILVIO VIDAL PEREZ**

Diploma de proveedor efectivo de la Asociación Nacional de Agricultores, Centros Agronómicos, Sindicatos y Corporaciones Agrarias de España

ESPECIALIDAD EN

**Arboles frutales**

De las especies y variedades más experimentadas para fines comerciales y demás preferidas

Gran surtido en

**FORESTALES - ARBUSTOS - CONIFERAS - ROSALES**

**VIDES AMERICANAS**

INJERTOS  
BARBADOS  
ESTACAS

Es gratuita la información y envío de las notas de precios

# EL DEBATE

GRAN DIARIO NACIONAL

*Crónicas diarias con precios de los  
más importantes mercados agríco-  
las y ganaderos.*

*Artículos y sueltos en defensa de  
los intereses agrarios.*

*Noticias sobre la agricultura en  
todo el mundo.*

*Sección diaria del movimiento de  
personal en los Cuerpos técnicos de  
Agrónomos y Montes.*

# EL DEBATE

Alfonso, XI, 4 - MADRID

Para ensayos, saco de 5 kilogramos, contra envío de 3,75 pesetas.



Remito gratis registros de puestas.

PIDA EL ANALISIS Y REFERENCIAS

Tapas para encuadernar  
el año 1933  
de

**Agricultura**

las vendemos al precio  
de CUATRO pesetas

### CIERRES HIDRAULICOS

Válvulas de compuerta EBRO. Válvulas de pie. Válvulas de retención. Compuertas. Registros. Bocas de riego. Material general para abastecimientos de agua. Cierres para presas y pantanos. Válvulas equilibradas. Alzas automáticas. Desagües de fondo.

Maquinista y Fundiciones del Ebro, S. A.  
ZARAGOZA



PRODUCTO  
PARA ELABORAR  
ESTIERCOL  
ARTIFICIALMENTE

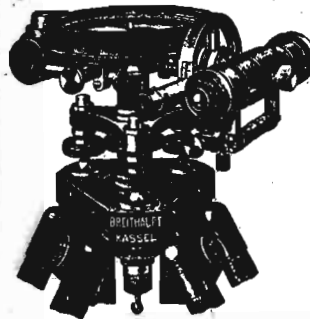
Pídanse referencias y precio a

Compañía Navarra Abonos Químicos  
PAMPLONA

SUCESORES DE **CASTAÑÓN Y C.<sup>IA</sup>**

INGENIEROS

Conde de Peñalver, 13  
Tel. 16046  
MADRID



Material de Topografía,  
: Dibujo, Escritorio. :  
Aparatos de Meteorología y para ensayos  
:--: de cementos. :--:  
Reproducción de planos

# Academia MONTERO

Preparatoria para el ingreso en las Escuelas de

INGENIEROS AGRONOMOS

y

PERITOS AGRICOLAS

Arenal, 26

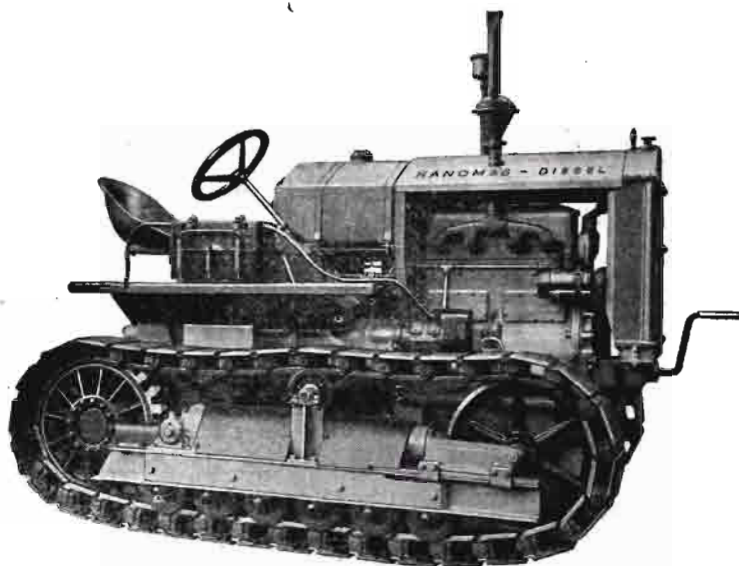
MADRID

**Máquinas agrícolas**

**Schmidt y Franke, S. Lda.**

CESSIONARIOS PARA CENTRO DE ESPAÑA Y LEVANTE DE FELIX SCHLAYER, S. A. (ANTIGUA CASA ALBERTO AHLES Y C.)

**MADRID / Príncipe, 17**



**Tractores DIESEL  
HANOMAG**

De 36/40 HP, de ruedas, y de 50 HP, de orugas o cadenas, cuatro cilindros, cuatro tiempos, arranque en frío, sin candilejas, por manivela.

MAXIMA ECONOMIA, jamás igualada por ningún otro tipo de tractor, tanto en precio de compra como de consumo de combustible y aceite de lubricación. Gasto sólo 200 gramos de aceite por caballo y hora.

Arados AVESOL, construcción RUDSACK, del monosurco de gran desfonde al polisurco de 12 rejas para labores superficial.

**INDUSTRIAS SANITARIAS**  
SOCIEDAD ANONIMA  
(ANTIGUA "CASA HARTMANN")

INSTALACION COMPLETA  
DE LABORATORIOS BACTERIOLOGICOS,  
QUIMICOS, AGRICOLAS Y ENOLOGICOS

|                                  |  |                               |
|----------------------------------|--|-------------------------------|
| BARCELONA<br>Paseo de Gracia, 48 | ●<br>●<br>●<br>●<br>●<br>●<br>●<br>●<br>●<br>● | MADRID<br>Fuencarral, 43      |
| SEVILLA<br>Rioja, 18             | ●<br>●<br>●<br>●<br>●<br>●<br>●<br>●<br>●<br>● | VALENCIA<br>Embajador Vich, 8 |

HELIOS

# LAVAL

TIENE LAS BOMBAS DE MAYOR RENDIMIENTO

*¡Agricultores!*

¿Os habéis preocupado de investigar si vuestras bombas trabajan con un rendimiento aceptable?

Quizá el agua os cuesta 2 ó 3 veces más de lo que debía costar.

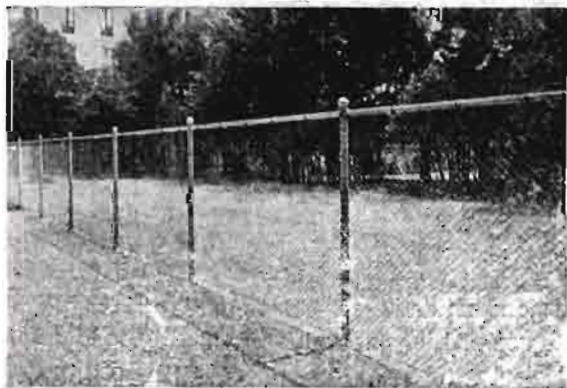
Si queréis un máximo rendimiento y máxima cosecha consultad a

## LAVAL

*Paseo del Prado, 34. - Madrid*

## CERCADOS METALICOS

EN TODAS SUS VARIEDADES



Cerca "Río" galvanizada, privilegiada. Enrejados de alambre de simple tensión y de triple torsión. Alambre espinoso privilegiado. Material para cercados. Postes de hierro. Puertas de hierro para cercados, económicas y resistentes.

PIDASE CATALOGO Y PRESUPUESTOS A

# RIVIÈRE

CASA FUNDADA EN 1854

BARCELONA: Ronda San Pedro, 58 - 60  
Apartado núm.145

Casa en Madrid: Calle del Prado, núm. 4

La FUMIGACION con

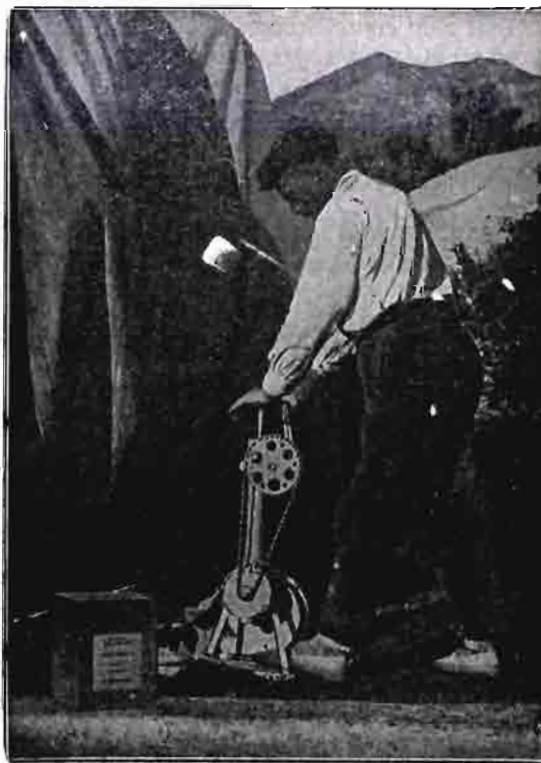


# Calcid

DEGESCH

es la

**MAS PRACTICA**  
**MAS SENCILLA**  
**MAS SEGURA**  
**MAS VENTAJOSA**  
y **EFICAZ**



Representante general en ESPAÑA

## WILLY MENGEL

PLAZA EMILIO CASTELAR, 18

VALENCIA

Dirección postal: APARTADO 346



## **Banco Hipotecario de España** Paseo de Recoletos, núm. 12. Madrid.

PRESTAMOS AMORTIZABLES con PRIMERA HIPOTECA, a largo plazo, sobre fincas rústicas y urbanas hasta el 50 por 100 de su valor, con facultad de reembolsar en cualquier momento, total o parcialmente, el capital que se adeude.

En representación de estos prestamos emite CEDULAS HIPOTECARIAS al portador con exclusivo privilegio.

Estos títulos son los únicos valores garantizados por PRIMERAS HIPOTECAS sobre fincas de renta segura y fácil venta que representan más del doble del capital nominal de las Cédulas en circulación, teniendo como suplemento de garantía el capital social y sus reservas. Se cotizan como valores del Estado y tienen carácter de Efectos públicos, no habiendo sufrido alteraciones importantes en su cotización, no obstante las intensas crisis por que ha atravesado el país.

Se negocian todos los días en las Bolsas de España en grandes partidas; se pueden pignorar obteniendo un porcentaje elevado de su valor nominal a módico interés. El Banco Hipotecario las admite en depósito sin percibir derechos de custodia, comunica al depositante su amortización, se encarga de su negociación, bien directamente o por medio de los Bancos, Corredores de Comercio y Agentes autorizados de la localidad. Resulta, por tanto, un valor de Cartera, de máxima garantía indispensable en Sociedades, Corporaciones y particulares.

PRESTAMOS ESPECIALES PARA EL FÓMENTO DE LA CONSTRUCCION en poblaciones de importancia, bien a corto o a largo plazo.

Cuentas corrientes con interés.

Acaba de establecer un **Negociado especial de Apoderamientos e Informes** con carácter GRATUITO para representar a los prestatarios de provincias en toda la tramitación del préstamo mediante poder otorgado al efecto.

## **Alumbramiento de Aguas subterráneas**

**¿Le interesa para sus fincas,  
industria, abastecimiento de  
:: :: poblaciones, etc? :: ::**

Esta casa le hará los estudios oportunos para precisarle las corrientes susceptibles de ser alumbradas, con todas sus características de caudal, profundidad, presión, calidad, etc.—Centenares de referencias atestiguan la precisión de nuestros métodos de investigación. Llevamos alumbrados muchos caudales en países completamente desprovistos de tan vital elemento, con aforos de más de 100 litros por segundo, y convertidas tierras estériles en verdaderos jardines.



**Maquinaria moderna para sondeos  
Trabajos a base de agua contratada**

.....

**Prospecciones Rochlem**

**Cortes, 570, 1.º**

**BARCELONA**