

Agricultura

Revista agropecuaria

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

AÑO IV.-N.º 46

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Caballero de Gracia, 34, 1.º - Madrid

OCTUBRE 1932

Tarifa de suscripción. { España, Portugal y América: Año, 18 ptas.
Restantes países: Año, 25 pesetas.

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

MAQUINAS AGRICOLAS NUEVAS

Tractor para cultivos en línea

por Eladio ARANDA HEREDIA, Ingeniero agrónomo

Una de las lagunas que se encuentran al reemplazar la fuerza animal por la mecánica en los trabajos agrícolas, es el aprovechamiento parcial que se hace de los tractores al tener que prescindir de ellos en las labores sucesivas a la siembra, por su inadecuado ancho de vía, unas veces, por la exagerada compresión que las ruedas transmiten al terreno y por la dificultad de

hacer maniobras en la cabeceras del campo sin atropellar las plantas.

A ello se debe la generalización de explotaciones mixtas, con tractores y ganado, dedicando los primeros a las pesadas labores fundamentales, para reservar a las yuntas el papel de auxiliares en trabajos complementarios, y sobre todo aplicarlas al cultivo de



La tierra se "desangra" por las resquebrajaduras de su superficie. Único recurso para cortar las pérdidas de humedad es el mullido rápido de la siembra que este tractor de líneas hace a la perfección con discos y rejas.



Un tractor universal adapta su anchura a la de la siembra y cultiva hasta cuatro calles simultáneamente. El árbol de fuerza sacará del suelo las rejas del cultivador, dejándolas suspendidas en el aire para girar en un radio cortísimo al final de la besana.

las siembras alineadas. Con tal sistema la inversión en capital mobiliario mecánico y vivo alcanza cifras desproporcionadas a las que racionalmente corresponderían si hubiese un medio de aplicar la fuerza mecánica para hacer trabajos a la barra entre las líneas de plantas.

A tal fin se han encaminado las iniciativas de los fabricantes americanos, que comprendían la trascendencia de binar con tractor, las siembras de maíz y

de algodón, hacer las labores y la recolección de otros cultivos, como la remolacha y la patata y, mirando a Europa, introducir el motocultivo en el viñedo, que, salvo poco afortunadas tentativas, no había podido participar de las ventajas del laboreo mecánico.

No es ocasión ahora de aquilatar las ventajas y los inconvenientes de suprimir radicalmente el ganado de trabajo en las fincas españolas, llegando a la explotación agrícola "horseless" (sin caballos), de los ame-



El trasplante de hortalizas y raíces es cosa resuelta con los tractores universales, que ruedan por las estrechas entrelíneas.



El laboreo de la viña ya no resulta caro. Un tractor universal puede marchar fácilmente entre las cepas para dar todas las labores.

ricanos, ni tampoco se pretende siquiera poner en tela de juicio la eficacia del laboreo mecánico y su economía. Cualquiera que conozca las condiciones de nuestro medio rural, no verá fácil extinguir la tracción de sangre ni podrá argumentar fundadamente contra el uso del tractor en ciertos cultivos alineados, y sobre todo en la viña. Bastará, quizá, la breve exposición que sigue para ver avanzar un poco más las posibilidades del tractor, sin que lo empujemos a despeñarse universalizando sus aplicaciones.

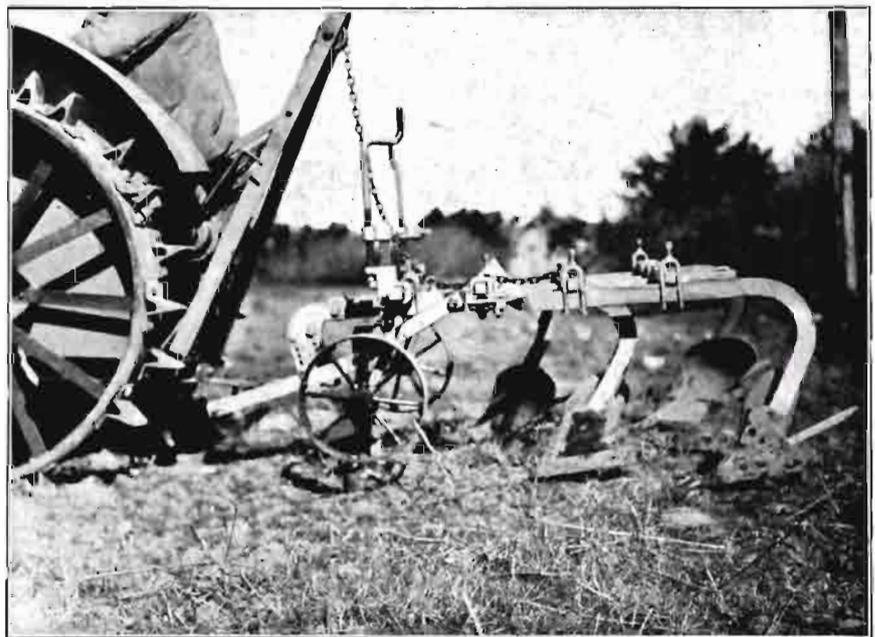
El tractor para líneas es un tractor moderno. Con eso está dicho que se trata de otro alarde más de la mecánica, capaz de concentrar una fuerza considerable en dimensiones y peso reducidos. A nadie se le habría ocurrido entrar con los voluminosos tractores de hace algunos años en las mullidas entrelíneas del maíz, para dejar en ellas una rodada imperecedera en vez de desmenuzar la tierra rompiendo su continuidad para cortar las pérdidas de humedad por ascensión a la superficie. Un tractor moderno para líneas no pesa, por cada uno de los 25/30 caballos de su motor, más de 65 kgs., casi la mitad de lo que antes era corriente, cifra que todavía puede reducirse reemplazando las ruedas motrices de llanta ancha por otras de sencilla estructura, sobre cuyo borde van colocadas las paletas de adherencia. Cierto es que con este montaje se pierde fuerza de tracción, pero no

tanta como para hacer imposible el tiro de los cultivadores en la ligera labor que realizan; en cambio, la rodadura no comprime el terreno más que la pisada del ganado.

El giro se hace en las cabeceras, sin perder espacio, debido, en parte, a la poca longitud entre ejes y esencialmente a haberse aproximado las ruedas delanteras hasta formar un solo grupo central, que basta atravesar en la dirección de la marcha para que el tractor gire pivotando sobre la rueda trasera correspondiente. A mayor abundamiento, un freno de pie a cada una de estas ruedas asegura la inmovilidad de ella durante la rotación.

El ancho de vía que interesa para la labor es solamente el que corresponde al juego trasero, puesto que las ruedas delanteras han de ir siempre por el centro de una línea. La separación de las ruedas motrices varía generalmente entre 1,220 metros y 2,134 m., admitiendo dos posiciones intermedias a 1,524 m. y 1,830 m., de modo que puede entrarse a cultivar líneas separadas desde 0,45 m. hasta más de 1,20 m., contando además que la altura del eje trasero no es obstáculo al paso de las plantas por debajo de él.

La transformación del ancho de vía es bien fácil. Para pasar de las rodadas más estrechas a las siguientes, basta dar la vuelta a las ruedas, poniendo hacia dentro la cara exterior de ellas; así el buje, que



Los arados viñeros se izan sobre el tractor con una sencilla grúa al final de la línea y no estorban para girar en el corto espacio permitido por las cepas.

interiormente en esta posición es más largo, hace tope antes contra el manguito donde se encierra el eje, y las ruedas quedan separadas a 1,524 m. Para conseguir las anchuras mayores es necesario intercalar en el eje un manguito suplementario, lográndose así, con las ruedas al derecho, las rodadas a 1,830 m., e, invirtiéndolas, el ancho máximo de 2,134 m.

En la reducida anchura que se consigue montando las ruedas traseras a 1,22 m., aparece la aplicación de estos tractores a las viñas de nuestro país, cuya plantación sea regular. Entonces ya no serán meramente labores de cultivador las que hayan de hacerse,

El mecanismo de maniobra se acciona casi siempre por la "toma de fuerza" (1) de que va provisto el tractor. Unas veces la rotación del árbol de fuerza se transmite por diversas articulaciones hasta las rejas, para sacarlas simultáneamente del terreno, como ocurre en los cultivadores citados, y otras hace girar el tambor de una pequeña grúa, cuya cadena tira del arado hasta suspenderlo sobre el tractor.

En los soportes del cultivador o del arado se montan las más diversas piezas de trabajo. Así es frecuente encontrar cultivadores provistos de rejas cavaadoras o extirpadoras de distintas anchuras y aun dis-



Un tractor universal remolca y mueve por el intermedio de su árbol de fuerza una arrancadora doble de patatas, quizá sembradas y cultivadas también con él.

sino que entrarán en uso las vertederas. De cualquier modo, la labor no será honda, y bastará la fuerza disponible en la barra para dominar en una sola pasada todo el ancho de la calle.

Complemento indispensable a los tractores de líneas son los aparatos de cultivo especialmente diseñados al objeto, puesto que nada se habría conseguido acortando el radio de giro si el tractor se ve entorpecido en la maniobra por la longitud del aparato que arrastra. En términos generales, puede decirse que ninguno de ellos va ya remolcado, sino más bien montado sobre el tractor al terminar una besana y empezar otra; gracias a ello, el espacio muerto en la maniobra se reduce estrictamente al perdido por el tractor.

A este principio responden los cultivadores de maíz, capaces de labrar cuatro líneas simultáneamente, que se montan sujetando su bastidor al del tractor, de tal modo que las rejas puedan repartirse a lo largo del cuerpo del tractor y detrás de él. Otros aparatos, como los arados viñeros, se izan al terminar el surco, dejándolos suspendidos sobre el enganche de articulación a la barra de tiro.

cos agrupados por parejas para aporcar algunos cultivos.

Los arados viñeros llevan generalmente cinco cuerpos, uno doble central en la parte trasera y cuatro laterales, vertiendo la tierra a la misma mano los dos de cada lado. Su fijación al bastidor es por sencillas abrazaderas que permiten modificar, entre ciertos límites, la anchura de trabajo, adaptándole al marco de la plantación y también invertir la colocación de los cuerpos laterales para realizar el aporcado o el descalce de las cepas. Fácil es también reemplazar los cuerpos de arado por soportes de cultivador, rígidos o elásticos, en los cuales se sujetan las rejas adecuadas al trabajo que haya de realizarse en la viña o en otros cultivos.

No sólo es la labranza de las entrelineas el objeto de estos tractores. Su condición de rodar entre la siembra sin dañarla mientras no alcanza gran altura les hace particularmente eficaces en el arrastre de aparatos ligeros para tratamiento de plagas con in-

(1) Véase AGRICULTURA, núm. 37.

secticidas líquidos o pulverulentos. Más tarde, en la recolección, se hacen indispensables, con su árbol de fuerza, para mover segadoras y cosechadoras; a ellos se debe el éxito de las cosechadoras de maíz y las de patatas, tan interesantes estas últimas a nuestros productores para resistir la persistente desvalorización de sus cosechas.

Aun se extienden más lejos las posibilidades del tractor para líneas, transformándolo en tractor normal de mayor adherencia. El cambio no es difícil ni costo-

so: un juego delantero de ruedas, algunas piezas de la dirección y dos aros con garras para aumentar la adherencia de las ruedas motrices, dando a sus llantas la anchura corriente, dejan dispuesto el tractor para las labores fundamentales de arado, el arrastre de anchas gradas y cultivadores o el transporte de pesadas cargas, a más de los trabajos a la polea para los que siempre está preparado. Entonces se reconoce la justicia con que algunos le llaman "farmall", para cualquier labor, en una palabra "universal".



APICULTURA

Un caso difícil de extracción de miel

por Daniel NAGORE, Ingeniero agrónomo

El momento actual es el de la recolección de la cosecha para la mayor parte de las zonas del país, y siempre son de interés consideraciones respecto a este particular, cuando, además de su exposición, puede resultar algún dato de carácter práctico.

Sólo nos hemos de referir a la apicultura movlista, pues ella es la que ha de sacar esta industria de la postración en que se halla.

Es de sobra conocido que la miel, producto que las abejas elaboran con el néctar de las flores, presenta cualidades diferentes, según la flora melífera de la región en que aquéllas trabajan. Su perfume, su color, la consistencia, etc., son caracteres típicos que el medio de donde se extrae comunica a la miel y de como sean depende mucho el modo de manipular las colmenas.

En nuestras observaciones sobre zonas distintas de Navarra, hemos observado que en los distritos norteños, o sea aquellos en que se da profusamente el *brexol*, *biércol*, *añarra*, *Erica vulgaris* (L.) o *Calluna vulgaris* (Salisb), las abejas elaboran una miel tan

espesa, que es sumamente dificultoso extraerla de los panales por el procedimiento ordinario del melo-extractor.

Las flores de esta planta son, por otro lado, un manantial extraordinario de néctar, pues los nectarios forman un anillo en la base del ovario de la flor que lleva ocho protuberancias, verdaderas fuentes de néctar. El producto segregado por ellas contiene gran cantidad de glucosa casi exclusivamente y una sustancia viscosa que le da ese carácter tan pastoso, además de su color rojo moreno y de sabor no muy excelente. Como, además, la floración es de una exuberancia extraordinaria y muy continuada, proporciona primera materia en cantidad exagerada.

La generalidad de los autores, al hablar de esta miel, dan como imposible su extracción por el extractor y aconsejan prensar los panales que contienen miel de esta clase, con la cual es evidente se pierde la principal ventaja del sistema movlista y equivale casi a recomendar su no implantación.

Nosotros consideramos, sin embargo, factible aun

en esas zonas, llevar el sistema movilista, ateniéndose a las recomendaciones siguientes:

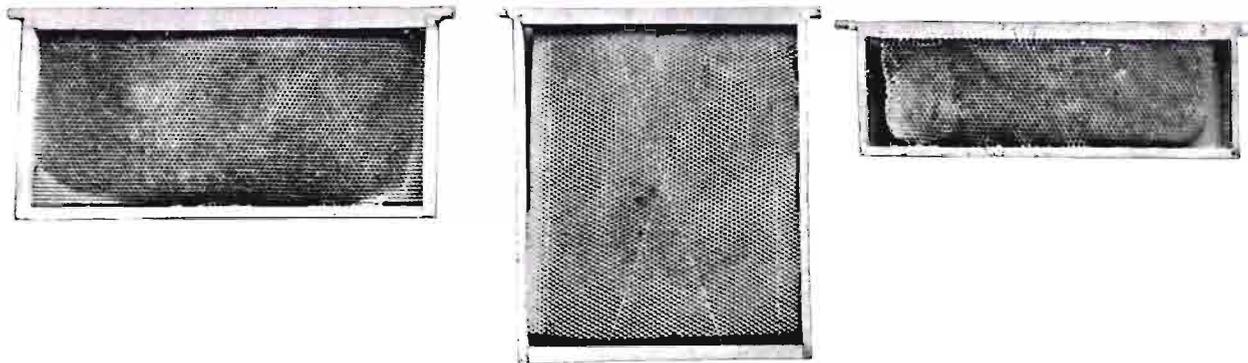
La miel de brezo es recolectada por las abejas muy adelantada la estación, de septiembre en adelante, y



El brezo: una mata de esta interesante planta melífera. Su néctar es de consistencia muy espesa y de pronunciado color rojizo, siendo muy difícil extraer la miel de los panales.

como la Dadant-Root o la trapezoidal. Aun me atrevo a recomendar esta última como exclusiva, pues el brezo es planta de países montañosos y húmedos, y la constitución del nido de cría en este sistema es el que reúne, aparte de otras ventajas, el de mantener a las abejas libres de humedad, por su adecuada ventilación, y de sobra es sabido que ese factor, aún más que el frío, es el enemigo mortal de las abejas.

Todavía podemos dar otra solución para el caso dificultoso que examinamos, cual es el uso del perforador al tratar de extraer la miel de brezo, invención debida a un experto agricultor, el señor Lacasia; consiste este instrumento en un mango con púas de acero sólidamente sujetas (como en un cardador) y con una separación igual a la que presentan las celdas del panal, con el cual se procederá del siguiente modo: Una vez desoperculado el panal y apoyado éste sobre una superficie resistente de hoja de lata, se agujerea en toda su extensión el fondo de las celdas, sirviendo para señalar el camino seguido en esta operación los hilillos de miel que arrastran las puntas del perforador, y en esa forma se consigue que la mayor parte de la miel, por viscosa que sea, salga en el extractor.



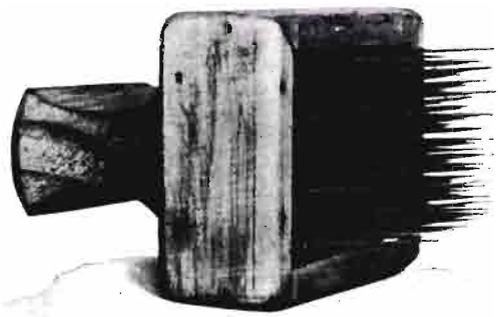
Bastidores o cuadros de los sistemas de colmenas Perfección-Layens y Dadant mostrando su tamaño relativo, siendo el de la derecha del lector el que debe usarse cuando las abejas los llenan con miel de brezo.

además es de una seguridad en su producción que ningún año falla.

Pues bien, en los lugares en que esto sucede, se debe hacer la cata una vez pasada la gran mielada de la primavera y dejar toda la miel de brezo que las abejas elaboren después para sus provisiones de invierno y para la cría del pollo durante ese tiempo y los comienzos de la primavera.

En las regiones en que abundan los brezales, nunca deberán instalarse colmenas con cuadros de grandes dimensiones, pues éstos, al tener que ser sometidos en el extractor a un intenso movimiento, si contienen miel procedente de esa planta, se deforman y rompen en su mayoría. Quedarán, por tanto, desechados los sistemas Layens, Perfección y análogos, debiendo optarse por aquellos en que las alzas son más estrechas,

Todavía es recomendable hacer pasar esa miel, al sacarla del depósito del extractor, por un colador he-



El perforador de panales. Instrumento que horadando el fondo de las celdas permite la salida en el extractor de las mieles muy espesas.



Operando con el perforador en un alza de colmena Dadant-Root antes de someterla a la acción del extractor, para facilitar, o mejor dicho conseguir, extraer la miel de "brezo".

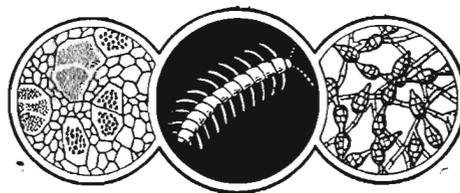
cho con tela de seda, como la que se emplea en los molinos harineros, pues por la pastosidad que presenta al dejarla madurar, no deja sobremontar a la superficie los residuos de cera que puede contener, y se limpia de una manera defectuosa.

Como ocurre en todas las cosas, en los lugares en

que, por cualquier circunstancia, una explotación de cualquier clase que sea se encuentra dificultada por las condiciones del medio exterior, hay que recurrir a procedimientos especiales, y en lo que va dicho tiene el lector aficionado a la apicultura los procedimientos que puede poner en práctica si habita en sitios montañosos para que su explotación apícola se halle montada con garantías de éxito, al igual que las de otros que la explotan en lugares más afortunados que en el que le ha tocado vivir.



Sistema de colmena denominado trapezoidal, el más indicado para los países húmedos y fríos, en los que se da profusamente el "brezo".



Recolección y conservación de setas

por José C. GOMEZ-BAQUERO, Ingeniero agrónomo

En los campos, prados y bosques se encuentran, durante gran parte del año, numerosas especies de setas y hongos: comestibles unas, otras venenosas. Su recolección, para utilizarlas como alimento, exige saber distinguir unas de otras, único medio de prevenir graves accidentes.

Nunca se insistirá demasiado en que ninguna de las reglas empíricas que, de tiempo inmemorial, han arraigado en la gente campesina pueden servir de guía segura, aunque el vulgo las considere como ver-

especies notoriamente inofensivas y cuyos caracteres le sean perfectamente conocidos, sin tener en cuenta que sean escasas o abundantes (1).

La recolección debe hacerse de preferencia en las horas de la mañana, apenas desaparezca el rocío, y *en tiempo seco*, lo cual es de gran importancia. En estas condiciones, las setas conservan todas sus cualidades alimenticias, resisten mejor al transporte y se conservan sin alterarse durante más tiempo.

Deben preferirse los ejemplares jóvenes a las setas



Las setas que tienen olor desagradable son sospechosas; una de ellas es la "Russula fétida", común en Navarra. Las especies comestibles poseen, generalmente, un olor débil y agradable, que recuerda el de la harina fresca.



Toda seta que inspire la menor desconfianza debe desecharse sin vacilación. Entre las setas sospechosas está la "Inocybe rimosa", que se encuentra en verano y en otoño en el centro y norte de España.



El peligro de una confusión es de temer en los géneros que, como los "Boletus", comprenden especies comestibles y otras venenosas. Desconfiar de aquellos cuya carne cambia de color al comprimirla entre los dedos. "Seta de Satanás" o "mataparrientes."

dades demostradas. Por el contrario, la confianza ciega que tienen muchas personas en la seguridad de dichas reglas vulgares, es la causa principal, si no la única, de los percances más o menos graves que ocurren con relativa frecuencia. Esa credulidad decide a muchas personas a comer, con imprudencia temeraria, setas que *pueden ser* venenosas, a pesar de cumplir alguna de esas reglas que se tienen por seguras (1).

Verano y otoño son las dos épocas más favorables para el desarrollo de las setas, aunque no faltan especies que aparecen ya en primavera y algunas otras hasta en invierno. Claro es que las condiciones de cada año pueden favorecer o reducir la producción espontánea de setas.

El recolector debe dedicar su atención a la busca de un corto número de

grandes, completamente desarrolladas, que muchos eligen con el afán de hacer gran provisión en poco tiempo. Así, además de disponer de un alimento más sabroso y aromático, susceptible de más larga conservación, se evitarán los trastornos que a veces produce el consumo de setas viejas, por el estado de incipiente descomposición de su carne.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que, cuando las setas son demasiado pequeñas y no abiertas aún del todo, es más difícil distinguir unas especies de otras, por lo que es necesario cerciorarse de que esas setas pequeñas están unidas mediante filamentos blancos, a modo de raicillas, con otras setas inmediatas bien desarrolla-



Sobre los troncos de los árboles, en Vizcaya, se encuentra a final de verano el "Polyporus confuens", hongo comestible que debe recolectarse joven, porque si no su carne se hace fibrosa, perdiendo su calidad.

(1) Como en los límites de un artículo no cabe la descripción minuciosa de las setas comestibles y venenosas, ni siquiera limitándose a unas cuantas especies, recomendamos el librito de Lázaro Ibiza "Hongos comestibles y venenosos" y el atlas de Dumée "Nouveaux atlas de poche des champignons comestibles et venénéux".

das en que se aprecien perfectamente los caracteres típicos de la especie.

Las setas que presenten alguna lesión o estén agusanadas deben desecharse, pues, aparte de su aspecto desagradable, se descomponen con facilidad.

Al recoger las setas no deben arrancarse, tirando de ellas; hay que procurar sacarlas enteras, con ayuda de un cuchillo o un palo puntiagudo. De este modo, además, puede apreciarse si existe o no la "volva", envoltura que recubre a algunas setas jóvenes y es un carácter de importancia para identificar ciertas especies.

Para transportar las setas recogidas, lo mejor es usar cestillos chatos, en que se extienden por capas,

tarán también las laminillas o tubitos membranosos que tienen muchas especies.

Hecha esta operación preparatoria—que, poco más o menos, es lo que se hace para el consumo en fresco—se cortan las setas en tiras largas y delgadas, de pocos milímetros de espesor; otras veces se dividen en trozos de forma cúbica. Los ejemplares muy jóvenes, lo mismo que aquellas especies poco carnosas y fáciles de secar, se dejan enteras o se cortan por la mitad.

Se extienden después los trozos a secar, si es posible en una sola capa, sobre zarzos de caña o mimbre—o sobre esteras, a falta de otra cosa—colocadas a cierta altura del suelo. Se dejan así al aire libre, a la sombra, pero en sitio ventilado y cubiertas con una



Debe desconfiarse de las setas que, al ser cortadas, dejen fluir un líquido lechoso o coloreado. Esta es una especie de "Lactarius" o seta lechosa ("lletero-la" en catalán), no comestible.



Como no hay regla sin excepción, entre los "Lactarius" está el llamado "niscaló" o "rovellón", que es una deliciosa seta comestible, con líquido lechoso de color azufrado. Se encuentra en verano y otoño en toda España.



Es una preocupación vulgar creer que son malos todos los hongos que se crían sobre los árboles. Muchos de ellos son excelentes, y entre ellos la "seta de chopo" ("Pholiota"), común casi todo el año en la mayoría de las provincias españolas.

cuidando de separar unas de otras con hojas secas o trozos de papel.

* * *

Las setas frescas, recién cogidas, es cuando reúnen en más alto grado las cualidades que las hacen más estimadas.

Pero, sobre todo en el invierno y al principio de la primavera, cuando no se encuentran en el campo, resultan muy aceptables las setas en conserva, aunque pierdan algo de su aroma.

Hay varios procedimientos de conservación de setas. El más sencillo y usual es la desecación, método aplicable a casi todas las especies.

Recién recogidas, se eligen primeramente las setas más sanas, y se limpian con cuidado—pero sin lavarlas—de todo resto de tierra o materias extrañas. Luego se les quita la película que recubre el sombrerillo (operación de que algunos prescinden, por ser muy entretenida y perjudicar, según ellos, al sabor), se raspa un poco el pedículo o tallo y se corta el extremo de éste. Cuando se quieren utilizar setas de gran desarrollo, siempre que estén en buen estado, se les qui-

gasa, para librarles de insectos que podrían poner en ellas sus huevecillos, comprometiendo su conservación. Hay que volver las setas con frecuencia, y cuando están ya medio secas, se trasladan al sol para completar la desecación. Esta no debe extremarse, porque quedarían quebradizas y aun llegan a deshacerse en polvo.

Al ponerse el sol, se recogen las setas en local bien seco y aireado, para evitar que la humedad de la noche retarde o comprometa la desecación. Por la mañana se sacan de nuevo al aire libre.

En las épocas del año y en las comarcas donde no puede contarse con la sequedad del aire y el calor del sol, hay que recurrir a la desecación artificial. Se construyen desecadores, como el de Ryder, del que existen modelos pequeños y baratos, de manejo sencillo y práctico. También se emplean hornos eléctricos, pero su precio limita mucho su uso.

Más sencillo, aunque de resultados no tan perfectos, es secar las setas en un horno de pan, cuando, después de la cochura, ha bajado la temperatura convenientemente. Otros exponen las setas, extendidas sobre zarzos, al calor del hogar.

Cuando las setas se secan enteras o en trozos algo grandes, en vez de zarzos se sostienen a veces enhebrándolas en hilo o bramante, evitando que se toquen

unas a otras. Las ristras se ponen primero a la sombra y después al sol. En tiempo húmedo se cuelgan en la cocina.

La duración del período de desecación es muy variable, pues depende de la intensidad del calor de que se dispone, del tamaño de las setas y de que sean más o menos acuosas. Como regla general conservan tanto mejor su aroma y sabor cuanto más rápida y completamente se secan.

Una vez secas, las setas se conservan en bolsas de papel poroso, que se cuelgan en local fresco y seco. De tiempo en tiempo se examinarán, para asegurarse de su buena conservación.

Cuando se van a consumir setas secas, enteras o cortadas, se enjuagan primero rápidamente en agua

có al tratar de la desecación, pero dejándolas enteras o en trozos grandes, y se colocan en capas, en vasijas de loza, espolvoreándolas con abundante sal; a continuación se comprime la masa, mediante pesos. El agua que sueltan las setas, da con la sal una salmuera en que se conservan.

La conservación en vinagre se hace también de forma análoga, extendiendo las setas en capas, salándolas y aromatizándolas, si se quiere, con especias diversas o con hierbas olorosas, sometiéndolas luego a compresión y vertiendo encima vinagre hirviendo.

La acción del vinagre quita a las setas buena parte del sabor que las hace tan apreciadas.

Si se las quiere conservar en aceite, después de escaldadas unos minutos en agua salada, se dejan en-



Las setas comestibles tienen la carne consistente, frágil, a veces algo fibrosa, nunca mucho; por ejemplo, la "correola" ("Marasmius oreades"), común en otoño, es de carne blanca y tenaz, de sabor dulce. Las especies de carne floja o poco consistente son sospechosas.



Las "cagarrias" ("Morchella") son setas comestibles de primer orden. Aparecen en primavera, en los montes y umbrías, y entre ellas no hay ninguna especie venenosa.



Suelen considerarse comestibles todas las setas que tienen "anillo", pero también lo tienen algunas especies venenosas—como la "Amanita pantera", "pixaca"—y otras comestibles no lo tienen.

(Fotos: Aguirre Andrés.)

fría para quitar el polvillo que pueda recubrirlas; después se dejan en remojo, para que se ablanden, durante unas horas en agua tibia; o en agua fría, dejándoles en este caso hasta el día siguiente. Hecho esto pueden cocinarse como las setas frescas.

Las setas desecadas se usan también en polvo, para aromatizar salsas o viandas: cortadas en trozos y bien secas se machacan en un mortero, o se muelen en un molinillo de café, y después se tamizan. El polvo de setas se conserva en cajas con cierre hermético y en sitio seco. Para preparar el polvo pueden utilizarse en gran proporción, aunque claro es que no exclusivamente, los pedículos o tallos, cuya carne, por lo común, es más dura que la de los sombrerillos.

* * *

Las setas pueden también conservarse en sal, en aceite, en vinagre, etc.

Para conservarlas en sal, se preparan como se indi-

friar y escurrir, poniéndolas en capas, con o sin especias, y llenando la vasija de aceite.

* * *

El método de conservación de Appert se usa mucho para el comercio de exportación. Después de elegidas y mondadas las setas, se remojan inmediatamente en agua fresca, acidulada con ácido nítrico o acético (para conservar el color) y a continuación se escaldan durante cinco a treinta minutos en agua salada y acidulada.

Luego se enfrían y escurren, colocándolas en latas con salmuera o aceite y especias diversas. Por último, se sueldan las latas, dejando un pequeño orificio, que se cerrará luego, una vez esterilizadas en un autoclave a 110°-117°. El tiempo necesario para la esterilización varía según el tamaño de los envases: para las latas de un kilo se precisan de catorce a veinticinco minutos.





La variación en los naranjos y la selección de injertos

por Agustín ALFARO MORENO, Ingeniero agrónomo

Frecuentemente hemos sido consultados sobre ciertas deformaciones que se presentan en las naranjas que, sin modificar en nada sus buenas cualidades de consumo, por ser simplemente anomalías morfológicas, influyen en cambio su valor comercial, depreciándolo, sobre todo cuando se trata de variedades selectas, en las que tanto importa la buena presentación y regularidad de forma y tamaño.

La divulgación de las causas de tales deformaciones, extendida a otras particularidades que tienen singular importancia en la producción naranjera, por el relevante papel que han desempeñado en la formación de algunas de las variedades que son objeto de intensa explotación, hemos considerado pudiera ser de alguna utilidad y es el motivo de las siguientes líneas.

* * *

Es un hecho de constante observación que las plantas procedentes de otras, bien por medios sexuales (reproducción) o asexuados (multiplicación vegetativa), al lado de ciertos caracteres que conservan constantes (herencia), presentan otros con diferencias más o menos marcadas e importantes (variaciones).

Las variaciones en los naranjos, y en general en las plantas, pueden ser originadas por la reproducción sexual, al reaparecer o combinarse los factores genéticos aportados por los elementos sexualmente diferenciados o células generatrices, pero restringiremos estas consideraciones a las observadas en naranjos obtenidos por injertos, único medio de multiplicación vegetativa usado en la propagación industrial de dichos frutales.

Basta la detenida apreciación ocular de una plantación de naranjos de la misma especie y variedad para comprobar lo frecuente de la variabilidad, y con mayor certeza todavía si la observación se limita a las hojas y frutos de un árbol obtenido de un solo injerto.

Cuando no se disponía de los conocimientos y medios actuales, se trató de relacionar las variaciones que se producían en los naranjos con las que pudiera ofrecer el medio en que vivían, considerando que aquéllas no podían ser más que el reflejo de las distintas acciones de éste.

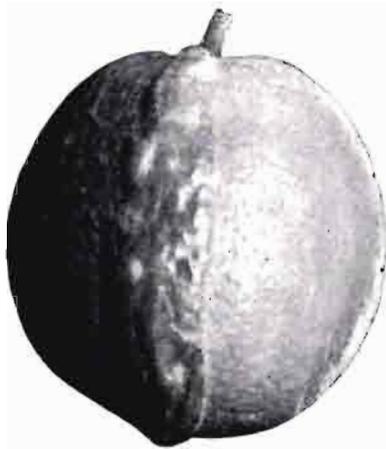
Es así como se pensó que pudieran ser debidas a desiguales condiciones físicas o químicas del suelo, aun tratándose de árboles contiguos pertenecientes a la misma parcela. Numerosos y detalladísimos análisis llevaron a la conclusión de que se producían esas desviaciones sin que en el laboratorio pudiera acusarse la más pequeña diferencia entre los suelos que servían de soporte y sustento a los seres variantes.

La propagación de los agrios por injerto sirvió de base para otra explicación, sugiriendo la posibilidad de que la influencia del patrón sobre el injerto pudiera ser causa de la variabilidad. Esta idea fué desechada desde el momento en que variaciones muy distintas fueron encontradas en un árbol procedente de un solo injerto, haciéndose la separación de ellas mediante injerto realizado sobre otros patrones.

La anomalía en la constitución floral de algunos naranjos, como la Washington Navel (que presenta flores desprovistas de polen), se supuso pudiera ser causa de su variabilidad. Esto hubiese sido una posible explicación cuando solamente en ellas se presentasen esos casos de variabilidad dentro de la variedad, pero los estudios estadísticos hechos sobre la frecuencia de formas variables han quitado todo valor a ese supuesto, ya que no se ha observado relación apreciable entre la frecuencia de la variabilidad y la constitución floral de la variedad, al ser el porcentaje de aquélla tan elevado en las de constitución floral normal como en las que la presentan anormal.

Actualmente se considera que las desviaciones en los árboles multiplicados por injerto, responden a dos tipos:

Las debidas a las acciones del medio que rodea al



ser variante, denominadas fluctuaciones, y que no presentan interés desde el punto de vista de la herencia, por no transmitirse a sus descendientes, pero que lo tienen en cambio muy grande para comprobar el efecto sobre las plantas de las prácticas culturales

(labores, riegos, etc.), y que no tienden, en último término, más que a actuar sobre dicho medio, modificándolo y orientándolo en sentido favorable al fin productivo.

El segundo tipo de variación por injerto se manifiesta con la aparición inopinada de un carácter o la modificación de otros ya existentes que le aparten del tipo normal de la variedad, sin que haya posibilidad, dentro de los conocimientos que poseemos, de referirlo a variaciones en el medio en que el ser vive. Tal variación se la denomina mutación, que presenta la característica de ser transmisible por multiplicación vegetativa, hecho de la mayor importancia para la conservación y estabilización de los caracteres útiles.

Un ejemplo típico de variabilidad dentro de la variedad, y de la utilidad de conservarse el carácter mutante en la propagación vegetativa, nos lo ofrece la célebre naranja Washington Navel, que se originó en Bahía (Brasil), como una variación de la naranja Selecta, que parece ser fué importada de la India por los colonizadores portugueses. La variedad Selecta tiene semillas, y de ella se produjo, indudablemente por variación, la estirpe sin semillas. Pronto fué reconocida la superioridad de ésta sobre aquélla, y es prueba de ello los poquísimos representantes que quedan en Bahía de la variedad originaria.

Al cabo de varias tentativas para introducir en los Estados Unidos esta variedad sin semillas, se logró importar unos árboles que sirvieron para obtener injertos, dos de los cuales fueron enviados a Riverside (California), donde alcanzó gran aprecio la fina calidad del fruto, abundancia de jugo, carencia de semillas, gran tamaño, temprana maduración y demás características que la hacen ser una de las variedades más estimadas en el mercado naranjero. De los Es-

tados Unidos fué traída a España, habiendo subsistido entre nosotros la denominación de Washington Navel, en la que se reúnen el nombre de la población (Washington), de donde se hizo el envío a California, y el ombligo (Navel) tan característico que poseen los frutos.

Todos los naranjos que existen en California de esa variedad proceden, por tanto, de los dos arbolitos que fueron enviados desde Washington, y éstos de la variedad Selecta del Brasil. Este ha sido el principio que ha servido de base a los estudios de individualidad realizados por A. D. Shamel, L. B. Scott y C. S. Pomeroy, un resumen de los cuales fué publicado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos con el título de *Citrus fruit improvement a study of bud variation in the Washington Navel Orange*, en el que se revela la existencia de varias estirpes de árboles que difieren de los del resto de la variedad en uno o más caracteres que perpetúan por multiplicación vegetativa.

Así, en un árbol que llevaba fruto con todas las características de la variedad Washington Navel, entre las que se encuentra la corteza áspera y granulosa, fué reconocida una rama portadora de frutos de corteza lisa, carácter que transmitió por injerto y sirvió de base a una nueva variedad, la Thomson Navel.

Análogamente fueron reconocidas por los investigadores citados hasta treinta estirpes distintas.

Similares estudios hechos sobre la naranja Valencia y limones Eureka y Lisbon, han permitido deducir que la variabilidad por injerto dentro de la variedad está muy

extendida en los agrios. Esas deducciones pudieron ser establecidas como consecuencia de la ejecución de "records" del arbolado, factor imprescindible para la estabilización y standardización del fruto.

Esos "records", que son registros donde se anota el comportamiento del arbolado, o en otros términos, la historia del árbol durante un cierto tiempo, suministran enseñanzas muy útiles para la selección de injertos con miras al establecimiento de nuevas plantaciones.

Para árboles sometidos a las mismas condiciones de medio, se registra en ellos el



peso de la cosecha, número de naranjas que ésta comprende, clase de ellas con arreglo a escalas comerciales o a otras que puedan establecerse con ese fin, número y clase de las desviaciones que en los frutos se observan y, en general, todos aquellos datos que puedan ser útiles en la apreciación de la conducta del árbol.

Es evidente que en posesión de esos "records" se dispone de elementos para efectuar una cuidadosa selección de los árboles que han de servir para la toma de injertos; éstos se sacarán de aquellos que presenten mejor y más constante calidad y cantidad de fruto, por ser un hecho comprobado que el comportamiento uniforme de un árbol en el tiempo tiende a ser perpetuado en la descendencia.

No se nos oculta que es procedimiento muy costoso en trabajo y tiempo para ser aplicado por el particular, siendo labor mejor encajada en la misión de los Centros oficiales de investigación que, además de la utilidad práctica directa que de ellos puede deducirse, suministran valiosas observaciones desde el punto de vista científico especulativo.

El sistema que en la práctica se sigue en esta región valenciana para la elección de los injertos presenta con frecuencia inconvenientes mayores o menores, según el cuidado con que se haga. Unas veces se toman las varas que presentan mejor aspecto dentro de los árboles de la variedad que se trate de perpetuar, y otras se tiene ya la precaución de elegir las de plantaciones que presentan buena calidad de fruto y abundante producción.

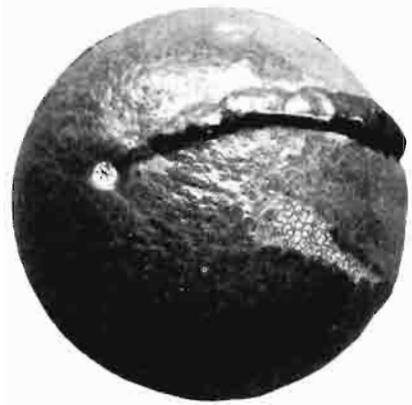
La elección del injerto por simple apreciación ocular del arbolado desprovisto de fruto, puede llevar a cometer involuntariamente errores tardíamente reconocibles y costosamente subsanables.

Esa variabilidad, a que constantemente venimos refiriéndonos, se ha manifestado en varios casos por la

improductividad de algunas ramas y al tomar injertos procedentes de ellas habremos inconscientemente establecido una plantación que necesariamente ha de tener productividad escasa.

Por otra parte, al elegir las varas para injertos es fre-

cuente tomar aquellas que a simple vista presentan una constitución vigorosa, indicio de gran vitalidad, sin tener en cuenta que muchas veces la exuberancia vegetativa está en contraposición con las condiciones que exigen una buena productividad, y es así como, eligiendo "chupones" para extraer los injertos, se obtienen plantaciones con abundante propensión a la producción de brotes vigorosos de amplio crecimiento vertical y escasa producción, añadiéndose a veces un fruto en tamaño y calidad muy depreciado con relación al del árbol cuyas condiciones se trata de perpetuar.



El mismo origen suele reconocer la falta de uniformidad que se observa en algunas plantaciones que, por los elementos (patrón e injerto) que se han empleado para constituir las, la identidad de cuidados culturales a que se las somete y la igualdad de todas las restantes condiciones de medio, haría esperar regularidad en el tamaño y clase de los frutos, productividad del arbolado, etc.

Por todo ello, debe ponerse gran cuidado en la elección de madera para injertos, y siendo la productividad en clase y calidad el factor

que se trata de perpetuar es el que debe servir de guía para dicha elección.

Esto exige señalar, cuando la cosecha está todavía en el árbol, aquellas ramas portadoras de uno o más frutos que presenten las mejores cualidades dentro del tipo normal que corresponde a la variedad, pues siendo indicadoras de las posibilidades productoras del brote, lo son también del probable carácter de la plantación con ellas creada.

Una objeción se ha señalado al modo que acabamos de indicar de seleccionar la madera para injertos. En la comparación entre los brotes portadores de fruto y los que corrientemente se utilizan para injertos, se aprecia una diferencia notable en el desarrollo vegetativo a favor de éstos, que parece ser indicio de mayor vitalidad y, por tanto, de mejores condiciones para el objeto que nos ocupa. Pero la observación continuada de los árboles obtenidos con injertos de una y otra clase no han dejado lugar a dudas. En to-



dos los casos, los originados por brotes que eran portadores de frutos crecen tan bien, y en algunos casos mejor, que los obtenidos de "chupones" o de los brotes que no los llevaban.

Es preciso no guiarse de una abundante cosecha para reputar como buena la productividad del árbol.

La mayor parte de naranjas se producen en madera brotada en agosto y septiembre del año anterior, de modo que si un naranjo presenta deficiente brotación en esa época, aunque lleve abundante fruto, es indicio de que la cosecha siguiente será escasa y que el árbol tiene propensión a la vecería, no debiendo, por tanto, utilizarlo para la toma de injertos.

* * *

Entre las variaciones que podemos denominar de menor cuantía, se encuentran las deformaciones que presentan los frutos de las diversas variedades de naranjas cultivadas, y que suelen alcanzar a todas ellas, aunque en proporción muy diversa, destacándose por su frecuencia en esta región valenciana los de la variedad Vernia o Bettmar.

Decimos de menor cuantía porque su trascendencia se limita, a lo sumo, a una depreciación del fruto que los lleva, sin que se transmita a sus posibles descendientes, ya que, aunque pudiesen ser mutaciones del fruto, solamente serían transmitidas al emplear las semillas para la multiplicación, pues no existe constancia en las ramas para la producción de esas variaciones.

Esas anormalidades son muy diversas, algunas de las cuales van representadas en las fotografías que se acompañan. Unas veces son simplemente morfológicas, manifestándose por una especie de cresta o quilla que, arrancando del punto de inserción del pedúnculo, va hasta el polo opuesto o punto donde se insertó el cáliz; otras veces, aunque menos frecuentes, son varias las crestas que se presentan, quedando o no limitadas antes de llegar al otro polo frutal. Con bastante frecuencia aparece la corteza dividida en dos zonas perfectamente diferenciables por su color y estructura, habiéndose logrado en algunos de estos casos comprobar que pertenecían a variedades distintas.

Para unos es la fumigación cianhídrica el agente originario. Esta práctica de sanidad agrícola está extendidísima como el medio más eficaz de lucha contra la mayor parte de los cóccidos que atacan a los agrios. El ácido cianhídrico, por sí o ayudado por los rozamientos de las lonas sobre el fruto, determinará en éste lesiones, y en el proceso de regeneración de los tejidos destruidos se producen análogas deformaciones a las que se observan como resultado de la cicatrización de las heridas en tejidos vivos animales.

Claro es que la cicatrización de tejidos se realiza generalmente mediante línea de sutura que se pre-

senta deprimida con relación a los que quedaron intactos, en lugar de presentarse como una cresta o elevación, que es, como hemos dicho, lo más corriente de las deformaciones.

De existir alguna influencia de la fumigación, es más probable que sea debida a la acción excitante del ácido cianhídrico sobre el crecimiento, que se manifiesta de un modo semejante al efecto del abonado sobre el arbolado; tan semejante que muchos agricultores reducen el abonado del naranjal el año que los fumigan, y solamente por la analogía del efecto que han observado en esas dos prácticas culturales.

Otros dicen que es debido al "injerto de la abeja", suponiendo que estos insectos, al visitar las flores para extraer el néctar, realizan la fecundación cruzada. En las anomalías del fruto, que como consecuencia de ésta se desarrolla, se reflejan los caracteres aportados por las células generatrices.

No hemos de insistir en lo simplista de esta observación. La fecundación artificial realizada por el hombre entre variedades distintas debería conducir a un porcentaje muy elevado de estas formas anómalas, y aunque por ser extremadamente heterocigóticas las especies y variedades agrupadas en el género Citrus (Hagedoorns), dan lugar a formas muy distintas, éstas no suelen manifestarse en los frutos resultantes de la fecundación, sino en los seres que se obtienen de la siembra y germinación de las semillas de que son portadores.

Sin negar la posibilidad de que esas deformaciones sean consecuencia en algunos casos de la acción del medio, es decir, sean fluctuaciones, que con mayor cúmulo de observaciones y datos que los que ahora se poseen puedan hasta determinarse los agentes que los originan, es lo cierto que no todos los árboles situados en las mismas condiciones se comportan igualmente, sino que hay algunos que tienen marcada tendencia a producirlas, al lado de otros en los que es rarísimo encontrarlas, es decir, que la individualidad parece que juega un papel no despreciable.

A las precauciones antes indicadas para elegir los injertos debemos, por tanto, añadir ahora la de no tomarlos de árboles que tengan propensión a la producción de frutos anormales.

Las condiciones en que se desenvuelve el problema naranjero, las perspectivas de lucha comercial que se vislumbran, mucho más duras que las hasta aquí tenidas, exigen grandes cuidados en la orientación de la producción para estar prevenidos y evitar el ser arrollados por otros países con mejor organización.

Entre esos medios están todas las prácticas que tiendan a mejorar nuestros frutos, pues el llevar a los mercados frutos selectos de primera calidad en presentación y cualidades de consumo, ha de ser el más firme apoyo de nuestra exportación naranjera.



Construcciones rurales

La casa del labrador gallego

por Adolfo BLANCO, Arquitecto

En la región gallega se encuentra frecuentemente el caso del labrador propietario de una vivienda, con su correspondiente parcela de terreno, que es, por lo general, de escasa superficie e insuficiente rendimiento para asegurar su vida y la de sus familiares. Suele poseer este labrador, por lo general, tres vacas, una caballería, algunos cerdos y escasas gallinas.

los cereales. Precisa, pues, este campesino, para desarrollar cómodamente su actividad, una serie de locales en la vivienda destinados a la explotación agrícola, como son el henil, el tradicional hórreo, para guardar los cereales, los almacenes de patatas y aperos, y como complemento, otra serie de locales que constituyen la parte de vivienda, propiamente dicha,

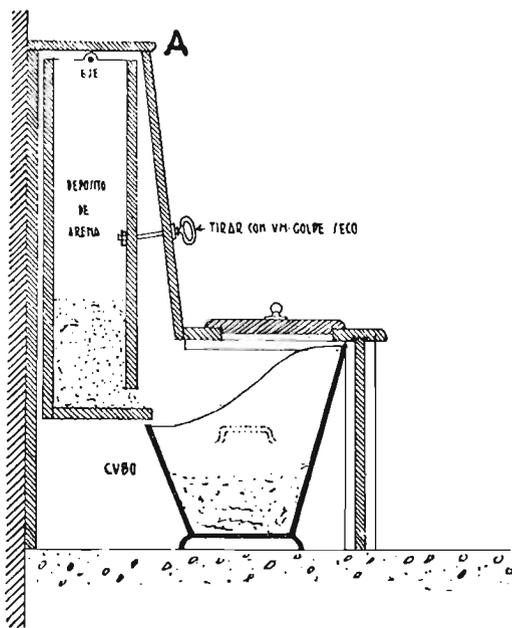


Fig. 1.

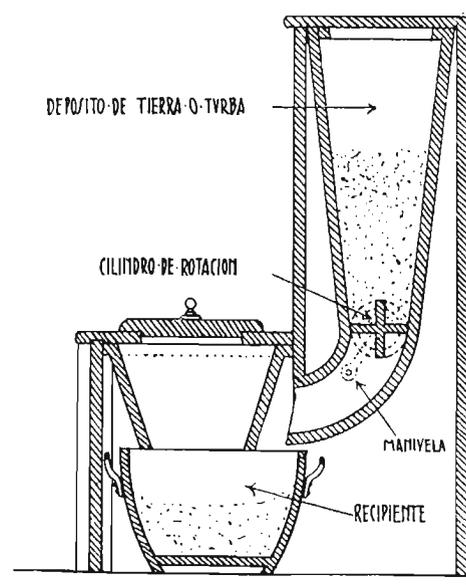


Fig. 2.

Es frecuente también ver en las viviendas que alojan al labrador a que hemos hecho referencia, que el ganado conviva con las personas; que la distribución interior de los edificios responde al más bárbaro primitivismo, y que si al exterior presentan aspectos más o menos acertados de arquitectura regional, en cambio sus condiciones higiénicas son tan pésimas que hacen pensar seriamente en su urgente mejoramiento.

Los productos que esta clase de labrador recoge de la tierra—y obligado a almacenar—, son, en mayor abundancia, la hierba y patatas, y en menor escala,

de más o menos amplitud, según sus necesidades familiares.

Contrastados en la realidad del agro gallego todos los detalles que deben reunir las viviendas destinadas a este tipo de modesto labrador, se ha podido ordenar un programa de edificio, al objeto de redactar con las mayores garantías posibles un tipo de vivienda en donde el campesino encuentre resueltas sus más elementales necesidades de vivienda dentro de lo que prescribe la moderna higiene.

Siguiendo un criterio ya reiteradamente expuesto en estos artículos, el tipo de vivienda que presenta-

mos a la consideración de nuestros lectores, responde a la orientación de amoldar a una lógica distribución los peculiares y pintorescos aspectos de la arquitectura popular gallega tan rica en variantes, con lo que se logra proporcionar al campesino gallego una vivienda en armonía con sus usos y costumbres.

No se ha olvidado tampoco al proyectar, la especial manera de estar emplazadas las viviendas en el agro gallego, esparcidas en núcleos reducidos, y, por lo general, aisladas, que hace presenten características que no se repiten en otras arquitecturas rurales de la península y que en los planos que ilustran estas páginas quedan subsistentes. Una de estas características, y bien peculiar, la constituye la existencia, en la mayoría de las casas rurales, de un horno para la cocción del pan, que, en el proyecto, se dispone próximo al almacén de leña, y en las actuales viviendas gallegas suele estar adosado al edificio, y que es imprescindible por la dificultad de aprovisionamiento. El almacén o despensa para guardar los productos elaborados o adquiridos que deban conservarse, también subsiste en el proyecto redactado.

En los planos, la parte de locales dedicada al ganado se sitúa aislada, por medio de un muro, de los locales de vivienda, y consta del establo-cuadra, capaz para tres vacas y una caballería, trazada de tal forma que se pueda dar de comer al ganado sin penetrar en la cuadra, por medio de la ventana que comunica con el henil, y un espacio más reducido dedicado a cochiguera, con su correspondiente cocinilla para la cocción de los alimentos.

Próximo al local destinado al ganado se dispone el retrete de absorción, que es el sistema más recomendable al no poder instalar un perfecto y moderno saneamiento de la vivienda con agua corriente.

En el resto de la planta baja se sitúa un cobertizo para las carretas, el local preciso para los aperos de labranza, el almacén de patatas con capacidad suficiente para la producción máxima anual y parte del almacén de heno, que con el almiar, alojarán toda la producción de hierba.

La totalidad de la planta alta se destina a vivienda propiamente dicha, con acceso a ella por medio de una escalera al exterior, construida al estilo del país, y en ella se distribuyen las habitaciones más imprescindibles a la vida de familia: una cocina, comedor, con su despensa aneja, tres dormitorios, uno para el matrimonio y dos para personas de distinto

sexo, y un cuarto de aseo común; todas ellas respondiendo a las exigencias mínimas que deben reunir esta clase de edificios.

La agrupación de los locales en la planta se ha conseguido de modo que la estructura de la construcción sea lo más sencilla posible y como consecuencia, su construcción fácil y económica, pues no hay que perder de vista que en el sitio en donde se ha de emplazar la vivienda no se conseguirá disponer, por lo general, de eficientes constructores.

Por las razones expuestas, la solución de cubiertas del proyecto es de lo más elemental que pueda presentarse al constructor, pues su armadura se reduce a simples vigas de madera inclinadas y apoyadas

sobre los muros de carga, que sostienen los faldones del tejado. Sobre las anteriores vigas se colocarán otras en sentido normal, sobre las que se sujeta el armado de madera, al que se ha de clavar la tabla para sostener la teja o la pizarra; esta última colocada en trozos desiguales al estilo del país.

Los muros que han de recibir las cargas del tejado y pisos se proyectan con fábrica de ladrillo o con mampostería, que es el material más frecuentemente empleado en la región y el más económico.

Si el propietario puede disponer de un presupuesto elevado, los pisos pueden construirse con

viguetas de hierro forjados con rasillas; pero indudablemente es más económico, aunque menos higiénico, la adopción de los pisos de madera que comúnmente se construyen en la región gallega, formados con viguetas de dicho material, sobre los que se clavan en sentido normal los tablonés de entarimado. No se empleará, en el caso en que se adopte el segundo sistema, de la madera en la parte destinada a cuarto de aseo, que requiere, por su destino, en el pavimento un material hidráulico.

Idéntica solución de piso se adoptará para el techo de los locales destinados al ganado, con objeto de poder utilizar el desván para almacenar treinta metros cúbicos de hierba.

Frecuentemente se presenta en el país el tipo de vivienda que nos ocupa sin cielos rasos en la planta alta y sin chimeneas, saliendo el humo del interior por donde buenamente puede. En una moderna construcción, aunque sea económica, esta práctica no debe admitirse, y en la vivienda que se proyecta, la construcción del cielo raso se logra con viguetas de madera apoyadas en los muros de carga, sobre los que se

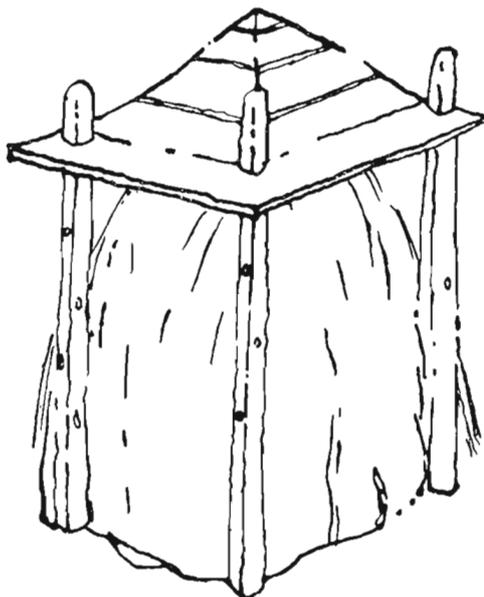
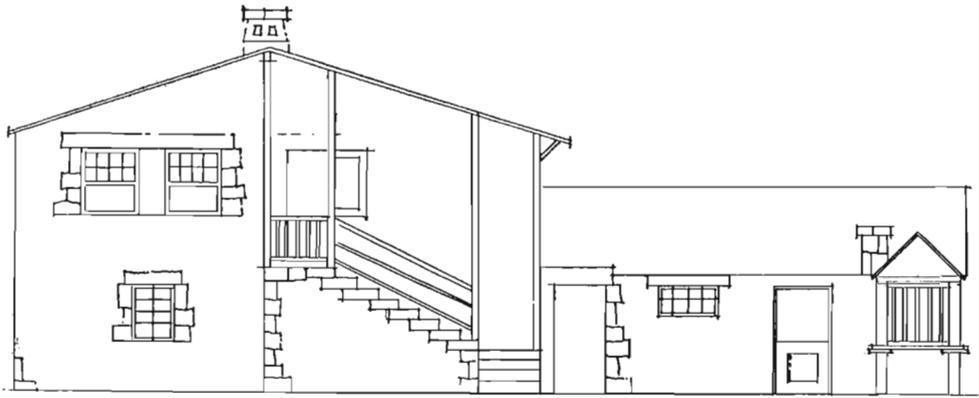
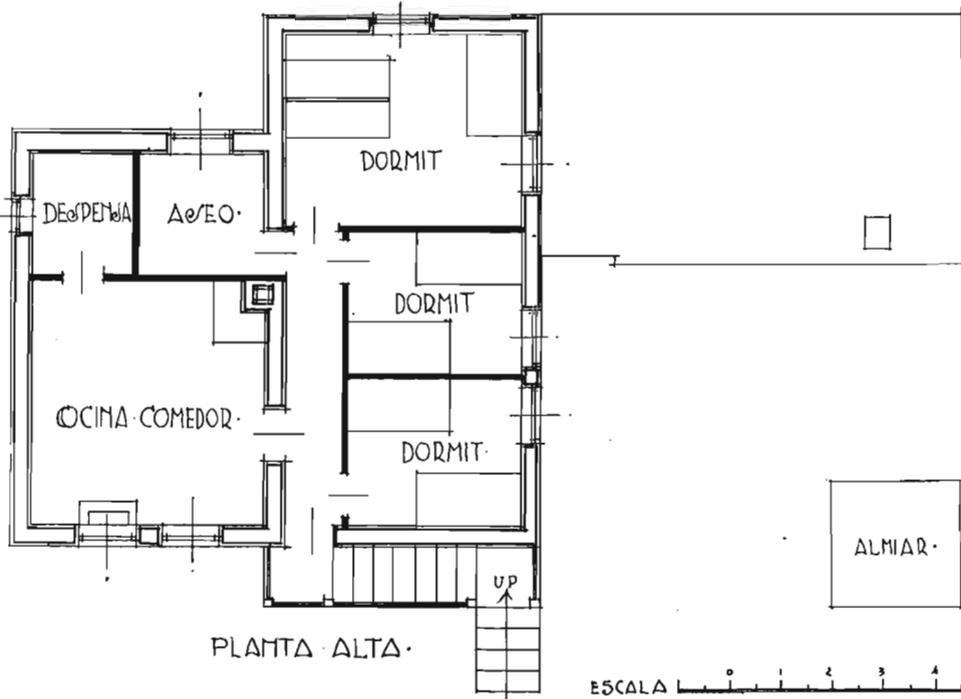


Fig. 3.

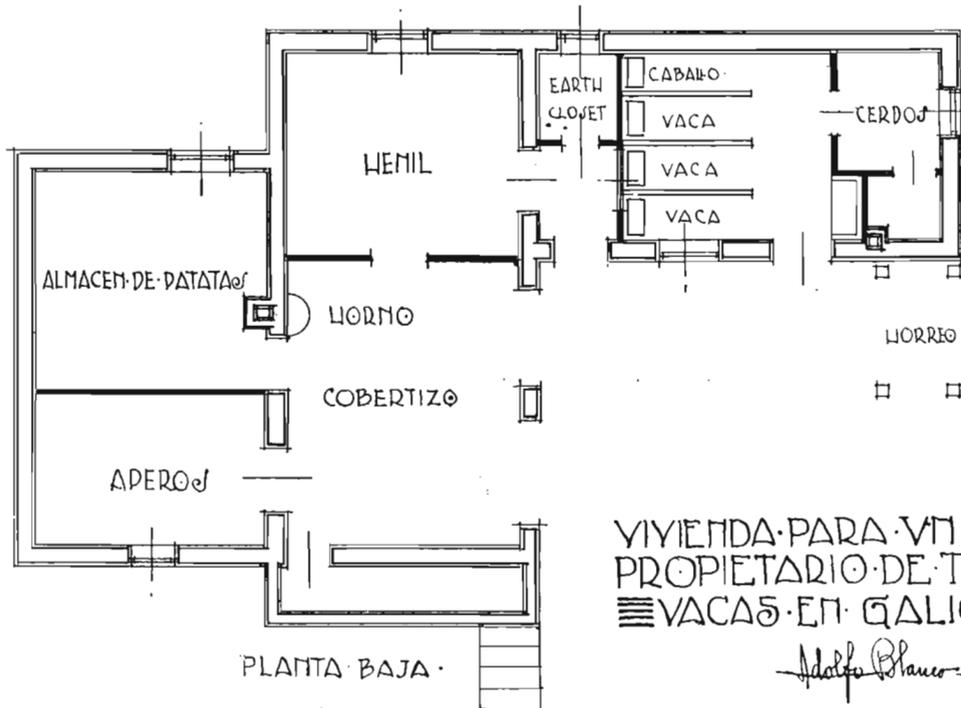


ALZADO



PLANTA ALTA

ESCALA 0 1 2 3 4 5 METROS



PLANTA BAJA

VIVIENDA PARA UN PROPIETARIO DE TRES VACAS EN GALICIA

Adolfo Blasco - arq.

clava el cañizo o la tablilla que sostiene al enlucido.

Los guarnecidos interiores se suponen hechos al estilo del país, o de yeso si el presupuesto lo consiente, cuidando de que la parte de zócalo del almacén de patatas sea, a ser posible, de cemento.

Con vendrá que las fachadas lleven un enfoscado que puede ser de cal o de cemento, con arreglo a las disponibilidades económicas, y según la humedad del sitio de emplazamiento.

Se ha hecho ya anteriormente referencia al sistema de saneamiento de la vivienda por medio de los retretes llamados de absorción, utilizándose para ello el tipo de capacidad media.

Existen variados modelos de estos aparatos, siendo uno de ellos el de la figura 1.ª, de fácil manejo, como puede apreciarse en el dibujo. El depósito de arena está constituido por una caja prismática, que puede oscilar mediante un eje que atraviesa su parte superior, y con un orificio de salida de la materia absorbente en su parte inferior. El referido depósito se carga abriendo la tapa A, y se descarga parcialmente después del uso, tirando con un golpe seco de la anilla unida al mismo. El cubo, una vez lleno, se extrae del aparato por una compuerta lateral y se vierte en el estercolero.

Otro tipo de aparato absorbente, también de manejo sencillo, es el que se dibuja en la figura 2.ª, y que es de traza parecida al anterior, en el que la descarga de la materia absorbente, en vez de ser producida por un golpe seco, se origina con el auxilio de una manivela, cuyo eje, suficientemente prolongado, presenta en su sección normal al mismo una cruz, que atraviesa el depósito en su parte baja, sobre la que se vierte la carga de tierra o turba. Al girar la manivela,

su eje recoge un cantidad de materia absorbente, vertiéndola sobre el recipiente, que una vez lleno, se extrae de la envoltura por una compuerta lateral, para vaciarlo en el estercolero. El depósito se carga también por la parte superior y se recomienda que tanto

el recipiente como la t a z a del aparato sean de hierro esmaltado. En los dos tipos descritos, la altura total del asiento no pasa de 0,45 metros de altura.

Si se tratase de almacenar la totalidad de la hierba precisa para la alimentación del ganado se necesitaría un local excesivamente grande, que aumentaría notable-

mente el presupuesto, y por ello se proyecta que parte de ella se almacene bajo techado y con el resto se forme el almiar. Para preservarlo de la lluvia, se puede adoptar el sistema empleado en la mayoría de las viviendas holandesas, de gran resultado y que se dibuja en la figura 3.ª

El almiar en el sistema holandés, está rodeado por cuatro postes de los que se usan para el tendido de líneas de teléfonos, formando un cuadrado, y sobre estos cuatro postes resbala una caperuza ligera, que puede ser colocada a la altura que se desee. El descenso de la caperuza se evita colocando a la misma altura del

suelo unos toletes que atraviesan los postes en taldros hechos en éstos a diferentes alturas.

El hórreo que se proyecta delante de la cochiquera, es de idéntica construcción que el tipo modesto de los usados en el país, y va colocado sobre cuatro pilares de fábrica provistos en su parte superior de aletas para evitar la subida de roedores. Sobre estos cuatro pilarotes se apoya una losa de fábrica para sostener la caja de madera cubierta con un tejadillo a



Hórreo, alpendre y palleiro. (Foto Urquijo.)



Casa típica del cabrero (montañas de Lugo). (Foto Urquijo)

dos aguas. Para los solados de la planta baja puede utilizarse por lo económico un empedrado de canto rodado, en los sitios en donde se dispusiese de ellos, rejuntable con cemento; pero sin descuidar que en el almacén de patatas se coloque sobre una capa de hormigón de 0,15 m. de espesor. Los tendidos de cemento también pueden utilizarse sobre una capa de hormigón en los locales en donde no ha de entrar el ganado.

La carpintería interior que se emplea será a base de ventanas de guillotina y las puertas las corrientes, utilizándose para las puertas exteriores el sistema de puertas con trampilla, de excelentes resultados en establos y en edificios agrícolas.

El espacio situado debajo de la escalera exterior se proyecta para destinarlo a bodega, que es un local que precisa siempre el labrador, y de gran utilidad para conservación de los productos que han de someterse a temperaturas relativamente bajas.

La planta del edificio se ha ideado en forma de ángulo, para que con el almiar colocado delante del hórreo, se forme un espacio casi cerrado a modo de patio, donde el labrador pueda realizar las labores agrícolas complementarias propias de estas reducidas explotaciones.

En el interior de la vivienda se debe tender a conservar las varias modalidades que manifiesta el arte popular gallego, y su arquitectura para que presente al campesino un ambiente que no le sea extraño.

Sin duda alguna, para que el labrador viva cómodamente en este tipo de vivienda, precisa sea un tipo evolutivo de la actual casa higienizada, hacia más atrevidas y modernas concepciones arquitectónicas.

Al redactarlo, tan sólo nos ha guiado la idea de contribuir con modesto esfuerzo al mejoramiento de la vivienda rural española.

Es Galicia una de las regiones españolas en donde la vivienda rural puede ponerse como prototipo de descuido en todo lo referente a la higiene, y en donde las condiciones de vida del labrador puede decirse son impropias de seres civilizados.

Una visita por las provincias gallegas en donde he podido recoger numerosos datos respecto a la vida del campesino, garantiza la anterior afirmación, y pueden proporcionar a cualquiera la convicción de la urgen-

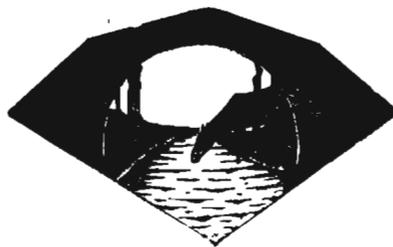
cia y necesidad de que el Estado u otras Corporaciones intervengan con rapidez en la transformación y mejoramiento de la vivienda rural gallega en general.

Rubor da el confesar que mientras en otros países extranjeros el problema del mejoramiento de la vivienda rural comenzó a plantearse a principios de siglo, y resuelto ya en algunos, gastándose cuantiosas sumas, en nuestro país no ha habido más que algunas buenas intenciones en pro de su solución en casos aislados y esporádicos, sin un plan de conjunto, y promesas incumplidas por parte de los que más obligados están a mejorar la casa del campesino español que, en resumidas cuentas, es mejorar su vida.

Merece señalarse entre las buenas intenciones llevadas a cabo para mejorar la vivienda rural, la labor realizada, escasa por falta de medios, por la Diputación de San Sebastián. Desde hace ya algunos años tiene en presupuesto una consignación modesta para préstamos y primas a labradores que desean mejorar su vivienda. El auxilio se concede mediante informe de sus técnicos, basado en el proyecto que presenta el aspirante a beneficiario y mediante inspecciones realizadas después de las obras. También se ha interesado en la divulgación en folletos de las normas que deben regir en la construcción y viviendas rurales para que reúnan las condiciones higiénicas inherentes a la concesión del auxilio. Puede asegurarse que es la única labor práctica que se ha realizado en la península; pero de escasísimo alcance por la escasez de medios y presupuesto.

Brindamos como ejemplar, mientras el Estado se decida a intervenir en el mejoramiento de la vivienda rural, el proceder de la Diputación vasca a las Corporaciones oficiales gallegas, y como orientación si han llegado al convencimiento de que el labrador de su país es uno de los que peor viven en España y por si creyesen llegada la hora de intervención en la solución del problema.

Es de esperar que dado el gran impulso que con la nueva ley agraria ha de tomar la transformación del agro español, esta transformación alcance también a la vivienda rural y que el Estado se decida ya a intervenir de modo práctico y eficaz en la solución del problema.



DESTOCONADO

por Andrés DIAZ

Cuando un terreno ha tenido árboles de cierta corpulencia que han sido talados y se desea explotar como tierra de cultivo, es necesario proceder a arrancar los tocones que aquellos dejaron, no sólo para aprovechar mejor el terreno, sino para dar con perfección las labores culturales.

El arranque de los tocones puede hacerse de diversas maneras y cada uno en su caso particular y con arreglo a las condiciones especiales de su finca, debe

se dispone de ellos o se pueden contratar a un precio económico, pero no es este caso muy corriente. La adjunta fotografía muestra un arranque de árbol con su correspondiente raíz; mas si el árbol hubiera sido talado previamente y hubiera dejado tocón, éste puede ser arrancado de una manera análoga.

Empleo de explosivos.

El arranque de los tocones empleando los explosi-



Arranque mecánico de árboles con sus raíces. Este procedimiento puede emplearse igualmente para arranque de tocones.

escoger el más apropiado de los que a continuación someramente vamos a describir.

Arranque mecánico.

Si los tocones no son de gran diámetro, el arranque mecánico auxiliado por palancas especiales, por poleas diferenciales o máquinas destocadoras pequeñas, si tuviera ocasión para utilizarlas, sería lo más apropiado. Si los árboles tuvieran ya corpulencia, entonces tendrá que recurrir al arranque por medio de potentes tractores; empleando los explosivos; quemándolos como luego diremos o simplemente provocando su destrucción por medio de diversos cuerpos químicos.

El destoconado con tractores es apropiado cuando

vos es aconsejable en pequeñas extensiones taladas, con árboles que se han secado, etc. El explosivo más usado es la dinamita, y a él nos vamos a referir.

No por ser de sobra conocidas dejaremos de recordar las precauciones que deben tenerse presente para su uso, debiendo ser manejados solamente por obreros prudentes y sensatos.

En la destrucción de los tocones con explosivos se observará si aquéllos están agrietados; si así sucediera, se comenzará por taponar las hendiduras y grietas que presenten, con barro, pues actuando los explosivos en virtud de la expansión gaseosa que producen al hacer explosión, es necesario que estos gases no encuentren fácil salida, para evitar que su efecto mecánico se reduzca enormemente, lo que obligaría



Manera de hacer un taladro para introducir en los tocones las cargas de explosivos.

a aumentar la dosis a emplear.

Algunos autores combaten, por innecesario y a veces por perjudicial, el socavar alrededor del tocón con la consiguiente sección de las raíces

principales antes de hacer la carga de la dinamita, pero nosotros conocemos casos concretos en que por el solo hecho de hacer estas operaciones se lograron resultados mucho más satisfactorios que sin realizarlas; prueba evidente de lo necesario que es hacer algunos ensayos en cada caso particular, dentro de las condiciones generales que vamos a señalar.

Operación previa para el empleo de los explosivos en el destoconado, es hacer con una barrena un taladro inclinado en la parte central del tocón, como se ve en el grabado adjunto. A veces, por ser los tocones de gran corpulencia, es aconsejable hacer dos y hasta tres taladros a diferente altura, pero en este caso se debe producir la explosión por medio de descargas eléctricas al objeto de que las dos o tres cargas exploten en el mismo instante, para que sus efectos se sumen. Si sólo se hiciera un taladro, deberá procurarse que llegue más bajo que la mitad de la raíz principal, colocando la carga en el fondo del agujero, oprimiendo ésta y taponando, después de la colocación de la mecha, con tierra hasta que el agujero quede completamente cerrado.

Las cargas de dinamita deben hacerse explotar en seguida de haberse colocado para que no se humedezcan, especialmente en los tocones procedentes de árboles vivos y recién cortados.

Difícil es fijar concretamente la carga de explosivo necesario para destruir un tocón, ya que éste depende, como es natural, del diámetro de los árboles, de lo enraizados que estén, de la naturaleza del terreno, etcétera. Sin embargo, para que se tenga un punto de referencia, expondremos las dosis medias aconsejadas por los ingenieros Bouckert y Poskin, como con-

secuencia de diversas experiencias que realizaron empleando dinamita al 25 por 100.

Diámetro correspondiente al tocón	CARGA DE EXPLOSIVO		
	Arboles con pocas raíces	Arboles muy enraizados	Arboles fuertemente enraizados
Metros	Gramos	Gramos	Gramos
0,30	83	125	250
0,40	150	225	450
0,50	235	350	700
0,60	335	500	1.000
0,70	460	685	1.370
0,80	600	900	1.800
0,90	760	1.140	2.280
1,00	935	1.400	2.800

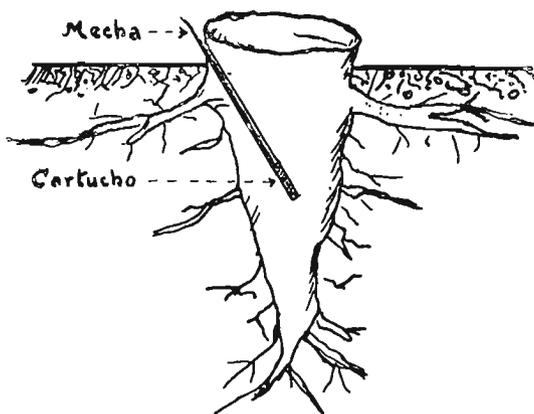
Si sólo se usase una carga central, la mecha deberá tener una longitud suficiente para permitir a los obreros separarse por lo menos cien metros antes de que se verifique la explosión.

Incineración.

En algunos sitios, especialmente en América del Norte, se destruyen los tocones por medio de la incineración. Este método, como el de los explosivos, únicamente será aplicable en los casos en que la madera tenga poco valor.

El procedimiento usado por los americanos para esta operación consiste en hacer en el eje del tocón uno o dos taladros oblicuos que en este caso se comunican por su parte inferior, colocando en su interior carbón, aceite u otra sustancia que

pueda arder fácilmente. Cuando los troncos son demasiado gruesos, se hace explotar en su interior una pequeña carga de explosivo con objeto de resquebrajarlos, introduciendo después en las hendiduras una materia inflamable, como ha quedado expuesto. Estos métodos o dos suelen ser difíciles de realizar, pues no en todos los casos se consigue quemar la parte central del tocón y raíces, y superficiales que son las que ponen más obstáculos a las labores.



Esquema de tocón mostrando la colocación del cartucho y de la mecha.



Explosión de una carga de dinamita colocada en un tocón.



Construcciones rurales

Un silo «propio para familias»

por Luis FERNANDEZ SALCEDO, Ingeniero agrónomo

“Esto, Inés, ello se alaba; no es menester alaballo...”

—¡Otra vez lloviendo! Nos vamos a volver ranas.

—¿Tendrá alguna influencia en este derroche pluviométrico la política *pantanos* que impera—perdón—en Obras públicas?

—De ningún modo. Es que este año ha llovido el día de la Ascensión, y dice un refrán: “Lluvia en la Ascensión, cuarenta días de agua son.”

—Y vosotros, los ganaderos, satisfechísimos, pues va a salir hierba hasta en los tejados.

—No creas... Tenía que haber llovido un mes antes. Este agua es “agua pasada”, que más bien nos perjudica, porque estamos en plena henificación, y no sólo se sufre el retraso consiguiente a cada mojadura, sino que la hierba queda deslavazada, pierde la esencia, toma mal color y sólo alimenta como la paja, poco más o menos.

—Inconvenientes de obedecer ciegamente las prácticas inveteradas. Debíais ensilar siquiera la mitad de los cortes. Yo soy un partidario decidido del ensilaje, sobre todo desde que una vez vi administrar una hierba ensilada, tan apetitosa por su aroma, tan sugestiva por el color, tan atrayente en su aspecto que, francamente, sentí no ser uno de los becerros para quienes la esparcían. Tú, por lo visto, opinas de otro modo.

—¡Hombre... te diré! No siento la menor envidia hacia los bovinos. En cuanto al procedimiento de conservación, reconozco de buen grado que con el ensilaje se llega a un producto más parecido a la hierba natural, no se requiere tanta mano de obra para la transformación, se disminuye el riesgo del incendio, el alimento gana en digestibilidad y es más apetecido, pero... no deja de presentar dificultades su vigilante preparación y existe la *pega* del silo.

—¿Qué pega?

—Los extremos se tocan. Para los silos es apropiada la frase de *tot o res*, que tanto se transcribe aho-

ra, pues o te hablan de silos perfectísimos, verticales, metálicos, que huelen a película americana (y hay que decir: ¡allá películas), o te recomiendan el silo en tierra; se abre la zanjita, se llena de hierba y..., francamente, uno tiene que acordarse del *pulvis eris* temiendo por la conservación del producto. Si hubiera un silo mesócrata, confortable, pero sin lujo, un silo sin pretensiones, propio para familias...

—*Si lo hay.*

—¿Dónde?

—Podemos verle hoy mismo. Un paseo en tu automóvil.

—A las tres.

—No, a las cinco. Está muy cerca.

* * *

(La Bombi. El Manzanares tararea un chotis entre las frondas goyescas. La Casa del todavía Campo, que pronto será Casa en desierto. Las perdi... ces de la Cuesta. Decoración de Madrid al fondo, que resulta vistosa. Las dos torrecillas de la casa de Velázquez son un par de banderillas en todo lo alto de la Moncloa. Nos acompañan todavía los cursis chaletitos, como esos amigos de quienes no podemos desprendernos. Torreldones. Magnífico lugar de veraneo: poco horizonte, calor, moscas, agua de pozo y trenes cada media hora. Una larga mirada para el moderno castillo antiguo del Conde de la Almenas, provisto hasta de leyendas y todo. Perspectiva áspera de canchales y jaras, tristeza del monte de caza sin caza, maravillosamente defendido en un artículo del “A B C” de hace tres lustros, probablemente firmado por el Miguelito Maura de entonces, cuando un Ministro revolvió las pasiones y subió a la superficie de la Prensa el fangoso lugar común de pedir la roturación de los cazaderos...

Nos aproximamos a la sierra. Excelentes pastos. Mucha ganadería. En el paisaje promiscuan las evocaciones. La Pedriza de Manzanares nos cuenta sus

historias de bandidos. Moraltarzal, anécdotas de "Frascuero". El Cerro del Telégrafo sugiere páginas de Azorin. Las cumbres guardan el eco de los versos de Enrique de Mesa. El Escorial, página formidable de la Historia. Y una sección de actualidades son la línea del Norte (Villalba, cinco minutos), los sanatorios, las colonias veraniegas, la carretera del circuito. Paisaje soberbio.

Una talanquera que se abre. Unas piedras blancas que marginan el carril y por las brincaderas se salva la tapia de la majada. Término del viaje y fin del prelude.)

—Esta casita es el silo... ¿qué te parece?

—La primera impresión es muy favorable.

—Veámosle con detenimiento, encañonando a los pormenores a medida que se pongan a tiro. Yo no sé cómo serán los cimientos de esta obra, pero si te decides a construir un silo parecido, te aconsejo que las fundaciones sean de hormigón, teniendo en cuenta que un hormigón pobre es preferible a una mampostería buena, porque la piedra, la arena y el cemento, después del fraguado, integran una estructura monolítica, homogénea, sin huecos, de igual consistencia por doquier y, en cambio, en la mampostería, siempre se trata de aglutinar las piedras con el mortero, dejando huecos inevitables, presentando distinta consistencia y prestándose a "chapuzar", sobre todo en cimientos.

—Bien están tus razones, pero los operarios de por aquí mampostean muy bien y, por el contrario, me parecieron siempre deficientes las pequeñas obras de hormigón que les he visto hacer.

—Porque no entienden el hormigón, sienten hacia él una invencible antipatía y, por mor de la malquerencia, se gozan de antemano en los fracasos. Y, sin embargo, el asunto no tiene vuelta de hoja. Amasando con poca agua la arena fina y el cemento sobre un tablero o unas planchas, mezclando bien con la pala luego doble cantidad de grava con el mortero ya fabricado y apisonando por tongadas el hormigón resultante, el éxito es seguro, pues el encofrado—lo más engorroso de ejecutar—aquí no es preciso, según observó hace tiempo Pero Grullo.

—Yo he visto que emplean arena muy gruesa, como si fuesen a hacer "caldearena", y que no dosifican los materiales en absoluto.

—Pues el problema es sencillo. Para hacer un hormigón de ciento cincuenta kilogramos de cemento por metro cúbico, se necesitan quince cestos de piedra machacada y ocho de arena de los usados por los contratistas, que habrás visto muchas veces en las carreteras, para cada saco de cemento. No se precisan grandes acopios, pues el firme te aparecerá en seguida, y en cuanto a la anchura, basta con que sobrepase al espesor del muro en veinte o treinta centímetros para que quede una zarpa a cada lado.

—¿Y las paredes?

—Pueden ser de mampostería, pero sin escatimar el grueso de los muros, porque la piedra abunda en todos estos contornos, y es más fácil dar un espesor de sesenta que de cuarenta, aunque éste resistiría sin duda el peso de la construcción y las presiones interiores.

—¿Es conveniente este revoco de cal y arena?

—Es lamentable, porque no se agarra bien a las paredes y la humedad acaba por ahuecarlo, con lo cual se originan feos desconchones que descubren una mampostería chapucera destinada a permanecer oculta. Es mejor sistema decir a los canteros que la fábrica va a ser vista, para que se esmeren, y más tarde, si conviene, tapparla con un revoque a la tirolesa, blanqueado después con cal. Pero insisto en que habiendo buena piedra y mampuestos grandes, es mejor hacer una mampostería concertada, u ordinaria, con simple rejuntado. Las cosas conviene pensarlas con tiempo, pues cuando el dueño de esta finca quiso revocar la orden de revocar, hubo que revocar porque todo estaba ya preparado para el revoque.

—A cualquier hora te ibas a quedar sin hacer el juego de palabras.

—La planta, como ves, es un vulgar rectángulo sin ninguna división interior, y las dimensiones serán de 3 por 8 aproximadamente. En cada caso se calcularán las convenientes, según la cosecha probable, teniendo presente:

1.º Que el metro cúbico de hierba ensilada pesa de 400-600 kilogramos.

2.º Que la altura útil más conveniente oscila entre 5 y 7 m.

3.º Que la planta sea proporcionada, recordando que en los silos estrechos se pisa más fácilmente y en cambio es una buena propiedad de los grandes la de regularizar la fermentación.

4.º Que la sección transversal debe estar en relación con el número de cabezas que consumen el silo y la cantidad que reciben en cada ración para poder cortar *bancos de poco espesor* (20 cm.) para el gasto diario, con el objeto de no descubrir demasiada superficie.

—El piso no me convence. Esos cantos redondos sentados en arcilla...

—¡Figúrate! Gorriones... y sentados, llamad al sereno. Más limpio y más práctico es el pavimento de hormigón con pendientes en debida forma.

—Las paredes están bien: primero, enfoscadas, y después, enlucidas.

—Hay dos detalles interesantes, y en todas las cosas debemos recoger el matiz, por ser lo que viene a dar el carácter. Uno es el redondeamiento de las aristas para poder hacer una concienzuda limpieza cuando la provisión se agota y el local, por tanto, se vacía. Esta forma acanalada se da muy sencillamente,

pasando una botella de dos litros de agua de Solares.

—¡Hombre! ¿No puede ser de otro manantial?

—No, Solares es un nombre constructivo de por sí.

—Vaya, vaya... y conste que no es alusión... ¿Esas rayitas pintadas?

—Son el otro detalle. Expresan, por medio de sus correspondientes números, los metros cúbicos de capacidad que se van descubriendo cuando se corta el banco y permiten hacer la previsión del forraje restante.

—Las paredes se han quedado bajas, pues les falta un metro para llegar a las canales. Buena salida para los gases de la fermentación.

—Excelente. Están rematadas, como ves, a manera de imposta, con su poquito de vuelo y todo, por robustos cantos labrados de granito que reparten muy bien la presión transmitida por otros cantos pingados, vulgo enhiestos, de un metro de altura y cuarenta por cuarenta, que soportan directamente los tirantes de las cerchas de la cubierta.

—Armadura española compuesta de pares, tirantes, tornapuntas y pendolón.

—Calculada con esplendidez o, mejor dicho, construida "a ojímetro". Luego vienen las correas, el enlatado, las tejas lomudas.

—Tú probablemente *lo mudas* por uralita.

—Ahora debía venir el cascote. ¿Eso es hacer un chiste o adivinarme el pensamiento? La uralita es una cosa muy seria, aunque en el campo casi se la toma a broma. Poco a poco ya se irá abriendo camino; hoy no se le ve más que—capitis diminutio—techando las perreras, pero algún día...

—El inconveniente que se le achaca de no aislar suficientemente de la temperatura exterior, no puede ser esgrimido en este caso, ya que el local por tres de sus aires comunica con la atmósfera. Tampoco en la finca mía, bien guardada, había de sufrir chinarrazos de tirador o guijarros lanzados con honda, pues parece probado que su flamante aspecto atrae los proyectiles propios de los chiquillos.

—Esas tablas verticales clavadas al alero, al cual dan cierta apariencia de franja en toldo de cervecería ["mariscos—La Hiperbórea—cervezas"] no son un puro adorno, como de su bonito remate podría esperarse, sino que sirven de resguardo contra las lluvias.

—¿Y esta explanación amurallada?

—No es más que una rampa de acceso para que se arrimen los carros "de ramera" a la parte alta, y desde allí descargar el corte que va a ensilarse. Empezando estrecha y luego va ensanchando en forma de bandurria, puesto que al principio basta con que se puedan cruzar el carro que sale vacío y el que entra lleno, pero junto al edificio ha de haber anchura suficiente para dar la vuelta y maniobrar. Como esta

cerca era tan llana, tuvieron que hacer esos muros de contención y rellenar de tierra para constituir artificialmente el desnivel, pero en una propiedad más accidentada buscaríamos un emplazamiento tal que permitiera, como aquí, hacer la carga por alto en toda la anchura de uno de los lados estrechos y la descarga por una puertecilla en el costado de enfrente y al nivel del pavimento del silo.

También ha de tenerse en cuenta, al elegir el sitio, la proximidad a las majadas y alojamientos del ganado.

—¿Estos adoquines?

—Son el cierre superior de la masa ensilada, el peso que insiste sobre ella para que no se ahueque una vez pisada insistentemente por sucesivas capas, y más a conciencia en el centro, donde es máxima la actividad de la fermentación.

—Me gusta el sistema. Es un cierre *superior*, como tú dices. Porque los adoquines son fáciles de manejar, bastante pesados, muy regulares en su colocación, muy duraderos, y en esta tierra, relativamente baratos.

—Pues este es el silo sencillísimo, vulgar, sin pretensiones, "propio para familias", como tú deseas. Le planeó un hombre de campo que ha leído mucho, pensando por cuenta propia, y tuvo la satisfacción de que en la Asociación de Ganaderos se hablase con elogio de su obra hace una treintena de años. De su obra, modesta, pero eficaz, que tiene la ventaja de poder servir de henil y para otros varios menesteres. No tiene un nombre retumbante, es el silo desconocido. Sería de desear que se ajustase a tal o cual patrón para que todos dijeren al mentarle, "verbi gratia": ¡Ah! El silo Font... me suena...

* * *

(En viaje de vuelta. Por la bruñida superficie de los faros el paisaje resbala vertiginosamente, a manera de perfil longitudinal que se desenrolla por sí solo. A "Villa Clotilde", "Josechu-Enea", "La Cabaña azul", les gasta una broma la convexidad y aparecen en instantánea caricatura grotesca. En cambio, las tristes acacias y los runeros castaños, colindantes al firme, adquieren mayor gracia y esbeltez al reflejarse deformados en su deformada realidad. Casi siempre se engrasan las bujías de los coches frente a los bares concurridos, y esta vez, también. "Bar Anita". Crepúsculo. Brisa parduzca del mar de encinas. En el aire un dúo de moda: "Bueeeenas tardes, caballero.")

—¿Quién sirve aquí?

—Un servidor.

—Pues un orange.

—Un coca-cola.

La Agricultura en el Arte



Cortesía de la Hispanis Society of America

Regiones españolas: Valencia, por JOAQUÍN SOROLLA

De la Colección de la Hispanis Society of America



Riegos y cultivos de regadío



Implantación de regadíos

por Francisco DE LA PEÑA, Ingeniero agrónomo

Cumpliendo lo prometido en el artículo que publicamos en el último número de esta Revista, trataremos ya especialmente de la elevación de aguas para riegos y construcción de depósitos reguladores.

Es frecuentísimo, en muchas zonas del secano, disponer de aguas de ríos que tienen el cauce bajo y de pozos que, al encontrar una capa arenosa, son a veces muy abundantes. En ambos casos, se puede disponer una elevación del agua, para regar terrenos que, dedicándolos a huertas o plantas forrajeras, ayuden al sostenimiento de la ganadería en una explotación, de las que tanto abundan, con pocos recursos para la alimentación del ganado.

El complemento de la instalación del aparato de elevar es la construcción de depósitos reguladores que permitan una mejor utilización del agua en un momento determinado.

El número de mecanismos que hoy se construyen para elevar agua es considerable, teniendo cada región sus preferencias, según condiciones locales y costumbre. Lo mismo el modesto cigüeñal que la centrífuga más perfecta, se ven trabajando con frecuencia.

Se pueden agrupar estos mecanismos como sigue, atendiendo a sus características:

Bombas de émbolo (aspirantes, impelentes y aspirante-impelentes).

Norias y bombas de rosario.

Tornillo de Arquímedes.

Cadenas.

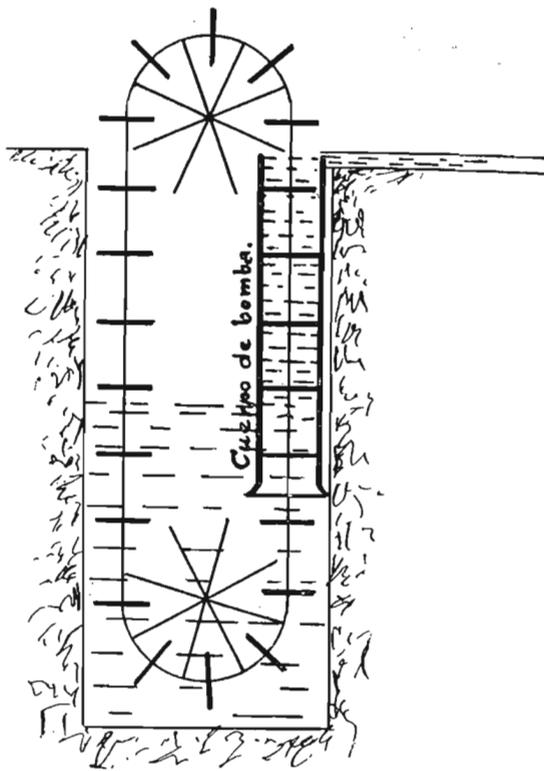
Bombas centrífugas.

En bombas de émbolo hay todos los modelos que se quieran, con los precios más diferentes; siendo en

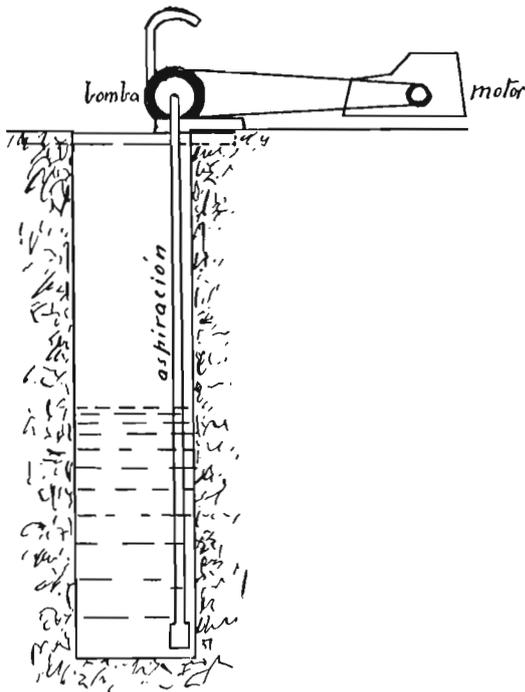
este grupo donde se encuentran las más económicas, porque, dada su sencillez, las construye cualquier mecánico. Las hay también en que el émbolo, en lugar de ser cilíndrico, se adapta a una cámara circular, siendo muy usadas estas bombas por su reducido tamaño.

Las bombas aspirantes se emplean cuando la altura a que hay que elevar es pequeña, debiéndose tener muy en cuenta hasta dónde llega esta limitación. Como en la aspiración el agua es empujada por la presión atmosférica al hacer el vacío con el pistón, teóricamente podría ascender hasta 10,33 metros, que es la altura del agua equivalente a 0,76 metros de la columna de mercurio capaz de equilibrar la presión de la atmósfera al nivel del mar. A medida que

los sitios están más altos, la presión es menor, disminuyendo la altura a que el agua puede ascender, y como, además, hay que contar con la resistencia de las paredes del tubo al paso del líquido, la imperfección en los ajustes de émbolos, la lentitud a medida que disminuye la presión, etc., en la práctica no se puede pasar de los cinco a seis metros, y por encima de esta altura hay que recurrir a la im-



Bomba de rosario que aún se emplea en algunas regiones.



Motor y bomba en el exterior, sólo con aspiración, cuando la altura no pasa de 5 ó 6 metros.

pulsión. Estas bombas son accionadas generalmente por el hombre, usando palancas de movimiento alternativo o volantes, transformándose el movimiento circular en rectilíneo alternativo mediante una biela. No se suelen emplear, por su fácil instalación, más que para pequeños caudales y agotamientos de momento.

La noria es artefacto muy generalizado que destruyó a las antiguas ruedas de cangilones, y conviene su empleo para regar pequeñas extensiones, aunque tiene el serio inconveniente de necesitar casi siempre un hombre para que no se detenga la caballería y exigir elevar el agua en pura pérdida por lo menos medio metro más de lo debido. El rendimiento de las norias varía con su construcción y con la profundidad a que trabaja, oscilando entre el 65 y 75 por 100.

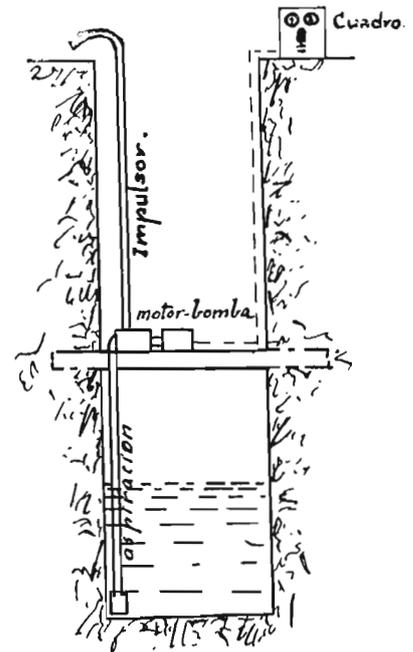
Del mismo tipo es la bomba de rosario, en que se sustituyen los cangilones por el tubo y disco.

El tornillo de Arquímedes no sirve más que para diferencias de nivel pequeñas, que no deben pasar de los tres metros, no dando rendimiento superior al 50 por 100.

A mayor diámetro del tornillo corresponde, como es natural, mayor capacidad. La longitud suele ser diez veces el diámetro, que varía entre los 15 y 50 centímetros. Para moverle se dispone de manubrios o transmisión

por engranaje.

No son necesarios más detalles en la ligera reseña hecha de estos diversos tipos de aparatos por ser sobradamente conocidos y muy corrientes en el comercio, en las zonas en que se emplean. En cambio, conviene detenerse en el estudio de las bombas centrífugas, que por la sencillez de su mecanismo se van generalizando cada día más, y que, acciona-

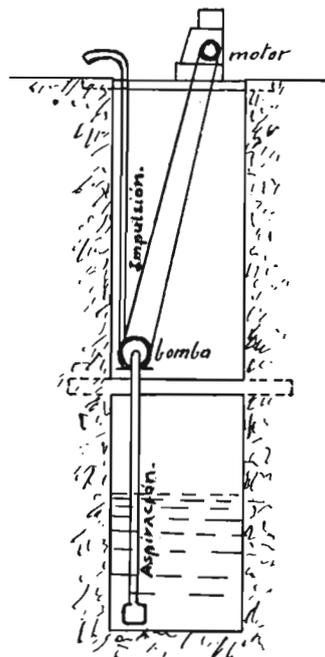


Cuando se dispone de energía eléctrica, puede ponerse el grupo motor-bomba en el interior del pozo, mandando desde arriba.

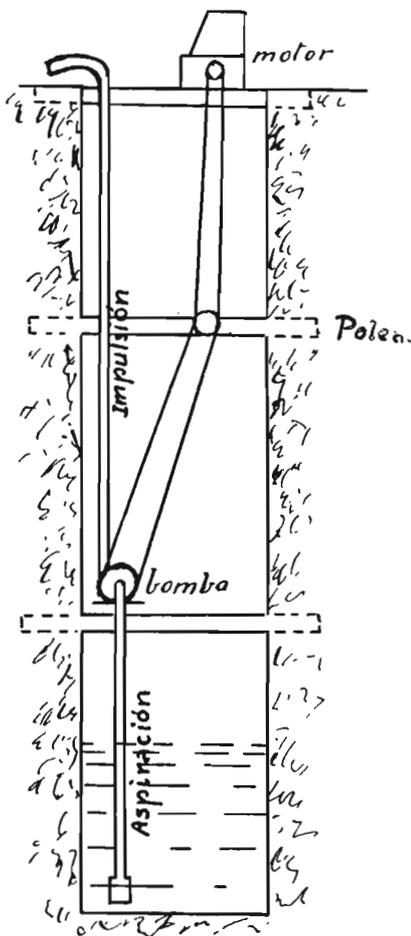
das por un motor, no requieren la constante presencia de un hombre, por poderlas atender el mismo que riega. Como se suelen instalar con sobrada capacidad, con depósito regulador o directamente, se riega en poco tiempo, con caudal grande.

Importa fijar, en primer lugar, la bomba y el motor que serán necesarios para un caso dado, y para ello hay que saber el caudal que se necesita o que se quiere elevar. Si este caudal está expresado en litros por segundo, en trabajo constante, conviene reducir el tiempo de trabajo cuatro o seis veces, para trabajar diariamente sólo de seis a cuatro horas, con gran ventaja para la intensificación del riego y mayor duración del artefacto empleado.

Cuando el agua a elevar sea de un río, el nivel a considerar será constante; pero en el caso de pozos; aunque sean abundantes, el nivel del agua irá descendiendo a medida que se saque el agua, debiendo siempre considerarse la referencia del nivel más bajo a que se pueda llegar. La altura a elevar el agua será la que hay entre este plano más bajo y el de la salida del agua por el tubo. Como el rozamiento del agua en las paredes del tubo exige un esfuerzo, en pura pérdida, debe tenerse esto en cuenta en los cálculos; muy aproximadamente, se puede considerar que esta pérdida representa un 5 por



Disposición corriente de la bomba en el interior del pozo y el motor fuera con transmisión por correa.



Cuando la altura es grande, se interpone una polea entre el motor y la bomba para que la correa trabaje bien.

metros y dividiendo por 75, obtendríamos el número de HP. necesarios, si utilizáramos íntegramente toda la fuerza, pero siendo el rendimiento muy variable en los distintos aparatos a emplear, hay que tenerlo en cuenta y dividir también por él. De esta forma se obtiene la fórmula general a emplear:

$$\frac{\text{Litros por segundo} \times \text{altura en metros}}{75 \times \text{rendimiento}} = \text{fuerza en H. P.}$$

Si necesitamos, por ejemplo, elevar un caudal constante de cuatro litros por segundo a una altura de 12 metros, siendo el rendimiento del aparato a emplear de 0,60, resultará:

Por las pérdidas en la tubería habrá que aumentar a la altura el 5 por 100 de 12, y la altura a considerar para el cálculo será: $12 + 0,60 = 12,60$ metros.

Si el caudal de cuatros litros queremos elevarlo en la cuarta parte de tiempo, esto es, lo mismo que elevar 16 litros por segundo, la fuerza necesaria será:

$$\frac{16 \times 12,60}{75 \times 0,60} = 4,48 \text{ H. P.}$$

Bombas centrífugas.—La bomba centrífuga ha ido

100 del esfuerzo total, cuando sólo haya un tubo vertical, porque cuando se manda el agua a distancia, nos encontramos en el caso de conducciones por tubería ya estudiados. Para el cálculo, se aumenta la longitud del tubo vertical en un 5 por 100.

La potencia de un motor se indica en H. P. (un H. P. = 75 kilográmetros).

Siendo el kilográmetro el trabajo de elevar un litro de agua una altura de un metro, multiplicando el número de litros por segundo a elevar por la altura en me-

perfeccionándose y se generalizó paralelamente a los motores eléctricos y de explosión, que son los capaces de proporcionar el número de revoluciones que exigen aquéllas para su normal funcionamiento. Estas bombas están constituidas esencialmente por una rueda de paletas, que gira concéntricamente a un colector, sencillo o también de paletas. El tubo de aspiración comunica con la rueda de paletas en movimiento, para tomar el agua y lanzarla, por la fuerza centrífuga, al colector, que está en comunicación con el tubo de impulsión.

Para un mismo caudal, cuando la velocidad aumenta, la altura de elevación puede ser mayor, requiriendo entonces una bomba más pequeña. Si la altura de elevación es pequeña, se necesita menos velocidad, aumentando las dimensiones de la rueda cuando aumenta el caudal.

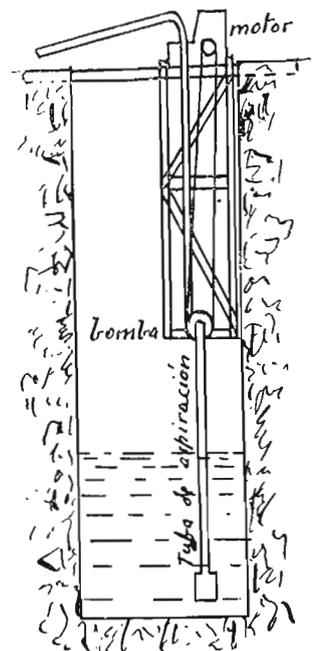
Hasta los 30 metros de altura, se utilizan bombas sencillas, de los diversos tipos, utilizándose las complejas, que vienen a trabajar en serie, cuando son mayores.

Ya indicamos que la velocidad debe aumentar con la altura, construyéndose para los 16 a 18 metros bombas que deben dar de 600 a 1.600 vueltas por minuto, aumentando éstas entre las 1.600 y 2.500 para llegar hasta los 35 metros.

En un artículo no es posible descender a detalles que afectan a características especiales de cada casa constructora, que, por otra parte, no interesan, puesto que únicamente nos proponemos dar ideas que puedan utilizar los lectores que tengan necesidad de hacer alguna instalación. Las casas que a esto se dedican completarán los detalles para el caso concreto. Únicamente debemos decir que, entre la bomba y transmisiones, suele quedar un rendimiento medio de 0,55.

La bomba centrífuga necesita muy pocas atenciones, y como es aparato que ocupa muy poco espacio, es susceptible de instalarse en pozos estrechos, donde cualquier otro aparato elevador exigiría mayor preparación. Es, además, sencillo cambiarla de lugar, y el motor puede aplicarse a otros mecanismos cuando no haga falta regar.

Cuando la altura a elevar el agua es pequeña, no pasando de los cinco a seis metros, se simpli-



Puede colocarse la bomba y tubo de aspiración en un bastidor suspendido sencillamente desde arriba.

fica la instalación, por poderse colocar bomba y motor a nivel del suelo, en el exterior, acoplado directamente el motor eléctrico si llevan el mismo número de revoluciones o con transmisión por correa si varían o es motor de explosión, debiendo tenerse en cuenta los diámetros de las poleas para que aumente o reduzca la marcha de la bomba, siendo los diámetros inversamente proporcionales a las velocidades.

Cuando la altura a elevar pasa de las cifras indicadas, hay que colocar la bomba debajo del nivel del suelo, y no disponiendo de motor eléctrico, que podría acoplarse directamente a ella y accionarle desde arriba, conviene dejar el motor en sitio de fácil acceso y donde la humedad no le perjudique, haciendo la transmisión por correa o cable, con disposiciones muy variables, que caben en estos casos. Unas veces, y cuando la distancia entre motor y bomba no es muy grande, se coloca ésta en repisa en un costado del pozo o sobre dos viguetas atravesadas, mandando el movimiento directamente o con una polea intermedia si el tiro es grande. Tratándose de bombas pequeñas puede también hacerse un bastidor con hierros en ángulo o en T, suspendiéndole desde arriba y colocando todo el sistema en el bastidor, que puede sacarse sin

descender al pozo, cuando haga falta. Pudiera también mandarse el movimiento con varilla vertical, pero exige ya engranajes que complican no poco y deben evitarse.

En las instalaciones debe tenerse mucho cuidado con que los tubos de aspiración estén perfectamente unidos, con juntas bien apretadas, porque en cuanto pueda entrar algo de aire no sube el agua y esto ocasiona algunas veces perturbaciones molestas. El tubo de impulsión no preocupa, y cualquiera puede utilizarse; puede ser de cinc, aunque las soldaduras no sean perfectas.

Cuando se quiera regar una zona algo extensa, suele haber necesidad de instalar más de un pozo con el equipo correspondiente; pero debe de tratarse de resolver el problema con uno solo, para reducir el gasto de instalación y el de entretenimiento, y para ello se hace el pozo amplio, para que pueda almacenar el agua que fluye, y si no es suficiente, se pueden abrir galerías en la capa más permeable, revestidas con ladrillo o piedra, cuidando bien de dejar espacios libres para la salida del agua.

Nos queda por tratar la construcción de depósitos reguladores, con diversos materiales, y lo haremos en un próximo artículo.

FRUTICULTURA

Métodos de congelación de fruta seguidos en los Estados Unidos

por Miguel ECHEGARAY ROMEA, Ingeniero agrónomo

III

Ensayos experimentales.

Cuando la campaña contra la *ceratitis capitata* en Florida, al objeto de ver si se podría permitir la salida del Estado a parte de la cosecha de naranja y de pomelos, procedentes de zonas donde no había gran invasión de mosca de los frutos, y con objeto de evitar los temores y reclamaciones de otras zonas productoras de naranjas de los Estados Unidos, se acordó ensayar la esterilización de la fruta por medio del calor y del frío.

Esterilización por el frío.

Primeramente se determinó a qué temperatura había seguridad plena de que la *ceratitis capitata* mo-

ría, cualquiera que fuera el estado de su evolución biológica en que se encontrase. Esto se determinó nuevamente por haberse hallado que las temperaturas dadas primeramente por Back y Pemberton no eran correctas. Según dichos experimentadores, la mosca de los frutos no resistía más de siete semanas sometida a temperaturas comprendidas entre 40 y 45 grados Fahrenheit; más de tres, a temperaturas entre 33 y 44 grados Fahrenheit, y más de dos y media, a temperaturas comprendidas entre 32 y 33 grados Fahrenheit. Estos ensayos sobre las temperaturas que matan la *ceratitis capitata* se hicieron en Hawai sobre tres o cuatro mil insectos en sus diversos estados, y de esta manera se llegó a la conclusión de que la temperatura de 28 grados Fahrenheit mataba en corto tiempo a dicha mosca, y, por

consiguiente, se procedió a hacer el ensayo de esterilización de la fruta a dicha temperatura.

Para los ensayos se emplearon cámaras de doble techo, como la descrita anteriormente, y se fué ensayando el efecto del frío en los frutos poniendo temperaturas cada vez más bajas, hasta que se consi-

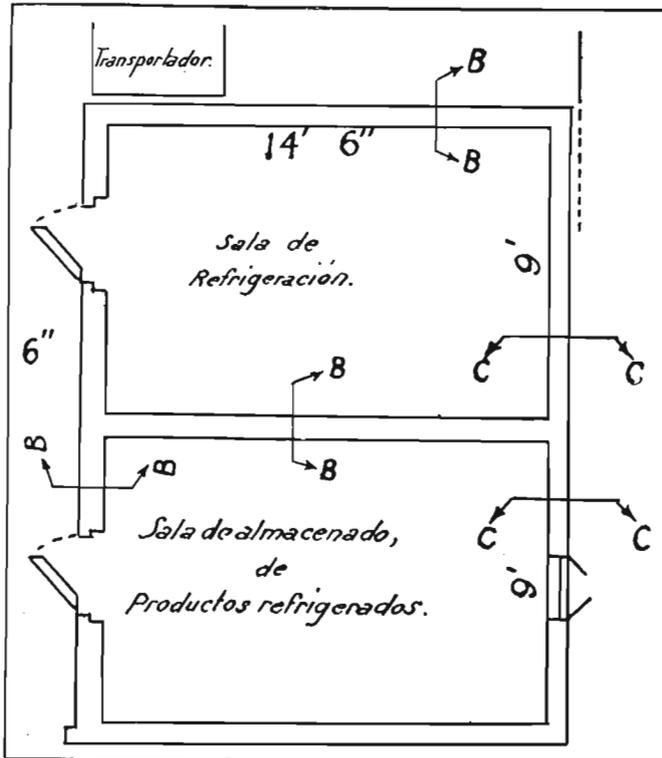


Fig. 1.

Planta de una cámara de congelación de tipo experimental.

guió llegar a los 28 grados Fahrenheit, sin que después, al descongelar las naranjas, operación que se hizo elevando la temperatura paulatinamente, se notase alteración alguna en el aspecto exterior e interior de las mismas. Pero, al hacer los ensayos organolépticos, se vió que su gusto quedaba muy alterado, y, además, se comprobó experimentalmente que la naranja así tratada, debido a alteraciones en sus jugos, producidas por la acción del frío, y no determinadas por el análisis químico, se convertía en un fruto altamente indigesto. Además de este resultado, como la temperatura de congelación de la naranja es de 28,03 grados Fahrenheit como media—siendo el mínimo punto de congelación 27,86° F., y el máximo, 28,34° F.—, al tratar de repetir las casas comerciales de empaquetar naranja los ensayos hechos experimentalmente, no teniendo termostatos muy afinados sus frigoríficos, resultó que en sus cámaras se producían oscilaciones grandes de temperatura por encima y por debajo de los 28° F., y por ello se vió que los resultados de la congelación de naranjas son todavía peores cuando se producen estas oscilaciones, pues, incluso en su aspecto, sufren grandes alteraciones. Como, por otra parte, los ensayos de

esterilización calentando la naranja a 110° F. dieron buen resultado, el otro procedimiento fué abandonado, no investigándose más por el momento.

Por los malos resultados obtenidos al congelar a 28° F., no es de esperar que pueda seguirse con las naranjas el procedimiento de congelación a 20° F. señalado en la nueva disposición de Control y Cuarentena de Plátanos del Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos.

Damos a continuación, en la figura número 1, la planta de una cámara de congelación y de un frigorífico corriente de los laboratorios de Orlando (Florida). Las dimensiones son 14 pies seis pulgadas de largo por seis pies de ancho y por ocho de alto. Lo mejor para estas pequeñas cámaras experimentales es hacerlas de forma cuadrada, de 10 pies de lado por ocho de alto; pero en Orlando se tuvieron que adaptar a las dimensiones y forma del edificio. Por la misma razón no se dan detalles de la construcción de las paredes, techo y suelo de dicha cámara, pues siendo el edificio de madera y situado en la zona subtropical, hubo que darle dimensiones y características no usadas corrientemente en cámaras de nueva planta.

Actualmente, en Los Angeles (California), míster E. M. Chece está haciendo experimentos de congelación de jugos de frutas y de frutas enteras y partidas, de cuyos trabajos exponemos los siguientes datos:

Trabaja empleando el sistema de congelación rápida, usando temperaturas comprendidas entre 20° y 40° F. bajo cero, almacenando después los productos en cámaras a 10° F.

En los casos que se trata fruta cortada en trozos, conviene cubrirla, al empaquetarla, con un jarabe de azúcar de caña que tenga una concentración del 20 al 40 por 100 de azúcar.

No ha encontrado necesario hacer el vacío al cerrar los envases o poner un gas inerte.

Hasta ahora, tiene conservado jugo congelado de naranja y de pomelo desde hace nueve meses en perfectas condiciones. Para ello emplea como envases botellas de cristal, jarros y latas pequeñas.



Fig. 2.

Tanques con los tubos de refrigeración.

Ha experimentado con frutas, principalmente naranjas y pomelos, cortadas en trozos y puestos en el jarabe antes mencionado, y, al parecer, se conservan en buenas condiciones. Ha experimentado también con plátanos, con resultados completamente negativos.

Para producir el frío en las cámaras emplea bloques sólidos de anhídrido carbónico, producto comercial lanzado hace poco al mercado y que se conoce con el nombre de "dry ice" (hielo seco). Esos bloques son de forma cúbica, de color blanco, y se rompen con facilidad; expuestos al aire pasan lentamente del estado sólido al gaseoso, produciendo una temperatura de 110° F. bajo cero.

Este producto, si bien muy bueno para ensayos de laboratorio, resulta algo caro para emplearlo en escala comercial.

Congelación de jugo de uvas y de uvas frescas

Los ensayos de laboratorio hechos en el de Productos de Frutos de la Universidad de California (Fruit Products Laboratory) sobre congelación de jugo de uva y de uva fresca, son los siguientes:

En dichos ensayos se ha congelado el jugo de uva siguiendo el método de congelación rápida; es decir, empleando temperaturas bajas, de 0° a 10° F., a las que el jugo ha tomado el estado sólido, y después de congelarlo se ha almacenado en cámaras cuya temperatura era de 15° F., en las que se ha conservado indefinidamente, manteniendo sus características respecto a gusto, aroma y color, sin sufrir deterioro alguno.

Técnica de la operación.—El jugo se extrae por los métodos corrientes de extracción de jugo de uva, debiendo congelarse inmediatamente después de su extracción.

Si se envasa en barriles o toneles grandes en los que, como ya hemos indicado, el frío penetra lentamente en el interior del barril, en este caso se debe proceder a enfriar previamente el jugo antes de congelarlo.

Para enfriarlo se coloca en grandes tanques (figura núm. 2), en los que hay colocados tubos de refrigeración que producen el enfriamiento del jugo (estos tubos deben ser de metal inactivo con el jugo).

La temperatura de refrigeración en los tanques es de 30° a 40° F., y en ellos se conserva el jugo durante un día o dos. Esta operación tiene, además, la ventaja de que sirve para clarificar el jugo, pues al enfriarse se precipitan parte de los tartratos y materias sólidas en suspensión.

Después se procede a colocarlo en barriles y luego se congela a las temperaturas indicadas, pasando posteriormente a ser almacenado en las cámaras frigoríficas.

Al llenar los barriles con el jugo debe dejarse un espacio libre, teniendo en cuenta el aumento de volumen por expansión (de 1/6 a 1/7 de volumen libre).

Para el transporte del jugo a los centros consumidores se deben emplear vagones frigoríficos, que pue-

den estar a temperaturas comprendidas entre 40° y 60° F., porque el jugo se descongela muy lentamente; esto no obstante, se debe evitar que se deshiele por completo durante el transporte, pues, si así ocurriera, podría empezar a fermentar o a descomponerse.

Para el jugo de uva, como, en general, para otros muchos productos, los microorganismos que los descomponen no mueren por la acción del frío, quedando solamente en estado latente.

Experimentos hechos en este laboratorio han demostrado también que las levaduras del jugo de uva no mueren por la congelación aunque el jugo se conserve en ese estado más de un año.

Además de envasar el jugo en barriles grandes, suele también envasarse en barriles pequeños de cinco galones de capacidad.

Si en la cámara de congelación, así como en la de almacenamiento, se puede conseguir ponerlo al abrigo de todo olor extraño, también se puede congelar el jugo de uva en bloques de forma y tamaño semejantes a los bloques de hielo corrientes, los que se deshuelan y se ponen en barriles para su transporte, haciendo éste a bajas temperaturas.

Si se congela el jugo de esta manera, hay que procurar que los bloques tengan bastante consistencia para poderlos manejar con los hierros con que se manejan los bloques de hielo común, y por ello, cuando se obtiene el jugo congelado en esta forma, se le debe congelar no tan rápidamente como cuando se coloca en barriles, con objeto de que en cada bloque se forme un fuerte núcleo central, lo que sólo se consigue cuando, al solidificarse, se forman cristales grandes, y éstos sólo se forman si la congelación es algo lenta.

Dicho laboratorio ha preparado también jugo congelado en pequeños recipientes de cartón parafinado para la venta directa al consumidor, y en las ventas de tanteo que se han hecho, parece que se ha visto que existe un potente mercado consumidor de jugo congelado de uva para la venta al por menor. Dichos pequeños envases son de una capacidad de un quart (aproximadamente, un litro) y de una pinta (aproximadamente, medio litro).

Los ensayos de venta al detalle parecen indicar como principales aplicaciones de consumo del jugo congelado las siguientes:

Como jugo fresco (después de descongelar). Para hacer helados. Preparación de ponches y postres helados.

Además de congelar el jugo natural, se ha congelado de la misma manera jugo concentrado de uva, el que se ha visto conserva mejor el color y aroma natural.

En las ventas se ha podido determinar que el jugo concentrado congelado de uva es el que más acepta-

ción tiene, debido a que el jugo sencillo tarda en descongelarse, mientras que al concentrado se le puede añadir agua para descongelarlo, y de esta manera, una vez deshelado, tiene la composición de un jugo fresco.

En Lodi (California) se montó una factoría comercial para preparar jugo y jugo concentrado de uva congelados, la que trabajó bastante el año 1929 y principios de 1930; pero como posteriormente el Gobierno federal ha autorizado la venta de jugo concentrado de uva sin necesidad de congelarlo, ha trabajado poco en la congelación, ya que la venta de jugo de uva sin congelar tiene más aceptación y más economía su preparación.

Esta industria de congelación ha sido uno de los intentos hechos para controlar el sobrante de las cosechas de uva vinífera de California, cuya producción es superior a dos millones de toneladas, y que desde la prohibición atraviesa una aguda crisis, la que parece haberse aliviado algo con la autorización de venta del jugo concentrado de uva fresco.

Congelación de uvas

En el mismo laboratorio se han hecho ensayos de congelación de uva con resultado positivo, habiéndose hecho los ensayos con uva blanca de mesa (variedad "Emperador").

Antes de congelar se debe enfriar la uva a temperaturas comprendidas entre 30° y 35°, sin envasar, puesta en grandes cestos abiertos y en cámara que se enfríe por corriente de aire para acelerar lo posible el enfriamiento.

Como material de empaquetar se emplean jarabes, los que se deben enfriar también a la misma temperatura que las uvas, en sitio aparte. Generalmente se les coloca en un tanque semejante al indicado anteriormente, circulando por los tubos de refrigeración amoníaco o una solución a saturación enfriada de cloruro cálcico.

El empaquetado se hace poniendo las uvas sin quitarles los raspajos, es decir, en racimos, en envases pequeños, pues si los envases son grandes se aplastan entre sí las uvas que se colocan en el fondo. Como envases se han empleado copas de cartón de forma troncocónica parafinadas en su cara interna, latas o barrilitos también parafinados en su cara interior. La operación de la congelación se ha hecho rápidamente a temperatura inferior a 0° F., y, cuando congeladas, se han almacenado en cámaras cuya temperatura era de 15° a 20° F.

El jarabe que mejor resultado ha dado, desde el punto de vista de conservación del aroma, textura y color de las uvas, ha sido azúcar con agua con una densidad de 20° Balling.

El agregar jarabe tiene por objeto evitar que las uvas tomen color pardo por oxidación al contacto del aire.

También se ha empleado agua sola, dando buenos resultados.

Los jarabes muy concentrados no deben emplearse porque comunican a las uvas gusto dulzón.

Puede sustituir ventajosamente a cualquier tipo de jarabe, jugo de uva procedente de uvas escogidas.

En los ensayos así hechos en el laboratorio antes mencionado, se ha demostrado que después de descongelar y lavar las uvas para eliminar el jarabe, tenían un aspecto semejante en color, aroma y sabor al de las uvas frescas.

Además de los ensayos hechos en el laboratorio indicado, en Fresno (California), se han hecho también ensayos de congelación de uva.

En Fresno han empleado para congelar una sola variedad (Masca), que no es variedad de embarque por su piel fina, textura blanda y color blanco. Las han empaquetado en copas troncocónicas de cartón parafinadas en su cara interna y de una pinta de cabida. Se han colocado empaquetadas en agua y jarabe de azúcar de caña de una concentración de un 10 por 100, un 20 por 100, un 30 por 100 y un 50 por 100 de azúcar. Se han congelado a 10° F. en septiembre y se han mantenido a esa temperatura hasta enero del año siguiente, en cuya época se han abierto los envases para examinar las uvas.

Se ha visto que la uva empaquetada en jarabe cuya concentración era de un 20 por 100 y un 30 por 100 es la que mantenía el mejor aspecto en color, aroma y sabor. La uva empaquetada en agua era completamente insípida, y la empaquetada en jarabe a 50 por 100 de concentración era demasiado dulce.

En todos los envases se han notado algunos oscurecimientos en la piel de las uvas y cierta pérdida del aroma. Esto se notó especialmente en las uvas que se empaquetaron sin cubrirlas completamente con agua o con jarabe y en las empaquetadas en el jarabe a 50 por 100 de concentración, debido a que esta gran concentración del jarabe impidió una completa congelación de los frutos.

En los ensayos que actualmente llevan, emplean variedades de uvas tales como Alejandría, Muscat y otras de piel más resistente y con mejores condiciones como uva de embarque. Además, en lugar de los recipientes de cartón se han empleado latas, dado que con ellas, como se ha experimentado con otros frutos, hay menos oxidación y pérdida de aroma. Como sistema de congelación van a seguir empleando los 10° F., así como también harán algunos experimentos a 25° F. bajo cero.

(Continuará)



La «Rabassa morta» y el campo de Cataluña

Apasiona hoy los ánimos de propietarios y cultivadores; preocupa enormemente al Gobierno de la República; es objeto de la atención constante de la Prensa, la cuestión de los rabassaires y la serie de conflictos que como consecuencia de ella se van sucediendo en aquellas comarcas de Cataluña en que la viña tiene una cierta importancia, y que, por acción refleja y contagiosa, va extendiéndose a otras comarcas catalanas donde no se cultiva la viña o su cultivo tiene poca importancia, amenazando extenderse a toda la Nación de no buscarse y aplicarse una solución al problema.

El contrato de "Rabassa morta" es muy antiguo; data de algunos siglos; es una demostración más del espíritu práctico de los catalanes, y ha sido, sin disputa alguna, el origen de la prosperidad agrícola de Cataluña, especialmente de sus principales comarcas vitícolas, tales como el Panadés y el campo de Tarragona, el Pla de Bagés, el Vallés y la Sagarra.

El primitivo contrato de "Rabassa morta" era un "Establiment" que pactaban y establecían libremente el dueño de la tierra y el que iba a ser el cultivador de la misma, cuyas cláusulas en cuanto a la partición eran muy distintas, aun dentro de la misma finca, según las calidades del terreno y su distancia al poblado. En él aparece separado clarísima-

mente el "dominio útil" y el "dominio directo", siendo muy de notar el reconocimiento de los derechos del propietario por el cultivador, que se manifestaba en la mayoría de los casos por la entrega de un vaso de agua que éste presentaba al primero como derecho de entrada, y la duración del contrato, que se fijaba por cuanto viviesen las primeras cepas que el cultivador se obligaba a plantar inmediatamente. Asimismo, se determinaban las particiones de los frutos o cosechas de los otros cultivos que podían hacerse en el terreno, como asimismo la extensión máxima que a estos cultivos distintos de la viña podía destinarse.

Las primeras dificultades que se presentaron para la marcha normal de estos contratos fueron cuando la República del 1873, al establecer por un Decreto que la "Rabassa morta" era redimible, por haber sido equiparada a los censos, enfiteusis, foros, etc., lamentable error que pocos meses después tuvo que rectificar en otro Decreto, por el cual se declaraba la naturaleza esencialmente distinta de la "Rabassa morta" y declarando en suspenso la aplicación de la antes citada disposición.

Posteriormente, con la aparición de la filoxera y la consiguiente destrucción del viñedo catalán, en la última decena del siglo pasado, se planteó de nuevo en los campos de la Cataluña vitícola el problema de la "Rabassa y de la Cataluña vitícola.

morta", especialmente en el Panadés y precisamente con mayor intensidad en aquellos mismos términos municipales como Subirats, Pla del Panadés, etc., donde ahora adquiere la mayor virulencia el conflicto.

¿Cómo se resolvió entonces este conflicto? El buen sentido práctico de los catalanes de uno y otro bando encontró muy pronto una solución, y los contratos de "Rabassa morta", que hasta entonces dominaban en aquellas comarcas, fueron sustituidos en la mayoría de los casos por contratos de arrendamiento a partes de frutos, diversos también en cuanto a la partición y asimismo en cuanto a la aportación del propietario, que empezaba a darse cuenta de cómo a tiempos nuevos debían corresponder aportaciones nuevas, ya referentes a la plantación, coadyuvando a la misma con trabajos de desfonde; con abonos para acelerar su rápida producción y especialmente con la entrega de barbados americanos, que en aquel entonces constituía la principal dificultad técnica que se presentaba y que fué resuelta en gran parte con la aportación generosa y altruista de un gran viticultor de San Sadurn de Noya, Marcos Mir, a quien el pueblo, a su muerte, levantó, como muestra de su reconocimiento, un monumento en la Plaza Mayor de esta floreciente población vitícola, la más nombrada del Panadés

En estos nuevos contratos, como modificación más esencial, se establecía que la contribución territorial, que toda o en parte hasta entonces satisfacía el cultivador, y que así constaba en el Registro de la Propiedad, corría desde entonces íntegra a cargo del propietario del terreno, subsistiendo en general, sin modificaciones esenciales, las otras cláusulas del contrato de "Rabassa morta", que iba extinguiéndose, ya que sólo quedaron algunos, muy pocos, en proporción al total de los nuevos establecidos, y que fueron los de aquellos cultivadores que, sin asustarse ante la gran tragedia de la destrucción del viñedo por la filoxera, acometieron la replantación de acuerdo tácitamente expresado en unos casos y en otros con la aquiescencia muda del propietario.

Y así se efectuó la replantación por la vid americana a últimos del siglo pasado y principios del presente, de tal forma que en 1906 y 1907 ya se presentaban en Cataluña, coincidentes con el resto del mundo vitícola, los primeros desastrosos efectos de una sobreproducción o, más bien, de una falta de organización económica de que hoy carece todavía la producción vitícola, y a la cual todas las naciones del mundo dedican su preferente atención. España, en estos momentos, intenta esta organización con el Estatuto del Vino que acaba de presentar el actual ministro de Agricultura.

Pero el problema del exceso de producción entonces, que no es tal, sino desorganización de la misma, se resolvió momentáneamente hasta que de nuevo, con la guerra europea, volvió a presentarse, y con el problema, una acción pública a base de campañas demagógicas, que a pretexto de unos graves males, que no existían, en el fondo sólo servían de fundamento para campañas políticas, especialmente de carácter electoral.

Ante estos hechos, la mayoría de propietarios iba acentuando su intervención, y el número de los que desde principios del siglo presente contribuían a la producción con la aportación de abonos, azufre, sulfato de cobre, etc., en proporción con la parte de frutos recibida, aumentaba todos los años. Desgraciadamente, algunos propietarios, muy pocos en número, planteaban el problema en el campo de la lucha abierta y haciendo aplicación de un artículo del Código civil que establece para la "Rabassa morta" una duración de cincuenta años, como término medio de la duración de la viña, establecieron demandas de desahucio contra los cultivadores; demandas de desahucio, muy pocas, poquísimas en proporción con el número total de contratos, que fueron el estandarte que agrupó mayor número de adheridos a la "Unión de Rabassaires", entidad que más tarde modificó su antiguo nombre por el de "Unión de Rabassaires y demás cultivadores del campo de Cataluña".

Durante la dictadura, el ministro de Trabajo señor Aunós creyó resolver el problema intentando llevar a la "Gaceta" algo parecido a lo que tan ruidosamente había fracasado en la primera República; pero la oposición de un grupo de propietarios, que dió la voz de alerta, y la actitud del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, enfrente de tan perturbadores propósitos, produjo como consecuencia que los proyectos de la Acción Social Agraria, después de un ridículo espantoso, no llegaron a aparecer siquiera en el "Diario Oficial".

Con motivo de esta desgracia intentona, se inició ya en Cataluña la idea de los Jurados mixtos, que, de acuerdo con la especial y complicada complejidad del problema, y fundamentada en la psicología de propietarios y cultivadores, debían tener un carácter y una organización especial,

que no era otra cosa que la adaptación a los tiempos modernos y con una intervención agronómica y jurídica de la secular institución del Tribunal de las Aguas de Valencia, admiración de cuantos conocen su existencia, reveladora del sentido práctico de un país. Pero estos buenos propósitos no tuvieron el éxito que se esperaba, y el problema no volvió a presentarse hasta el verano del año pasado, al pretender los rabassaires y cultivadores que las demagógicas y perturbadoras promesas que desde la oposición les habían sido hechas con la mayor seriedad, fueran un hecho, especialmente la de que la tierra debe ser para quien la trabaja; que sólo debería pagar el cultivador la capitalización del líquido imponible, sin tener en cuenta tantas y tantas circunstancias como concurren en este problema y pretendiendo desconocer, negándolas en absoluto, las cada vez mayores y más frecuentes aportaciones del propietario a la producción, que no es ni puede ser solamente resultado del esfuerzo material del que trabaja la tierra.

Era gobernador civil de Barcelona en septiembre del año pasado Anguera de Sojo, ilustre jurisconsulto catalán, presidente de la Audiencia de Barcelona desde la proclamación de la República, que contaba en absoluto con la confianza del Gobierno, y al intentar poner remedio a la exproliación que se veía dibujarse en el horizonte, y ya en algunos sitios era un hecho consumado, con sabias y democráticas disposiciones, que encauzaban los perturbadores efectos que en el campo de Cataluña habían producido las causas antes reseñadas, así como el Decreto del Ministerio de Justicia, en que por un olvido, involuntario seguramente, no se había hecho constar la excepción de la "Rabassa morta" y "contratos similares" de los derechos de revisión. Enfrente al representan-

te legal del Gobierno se oyeron otras voces, y el conflicto, con carácter agudísimo, quedó de nuevo planteado. Un laudo de la Generalidad, que fué aceptado por unos y otros a regañadientes, resolvió de momento la gran cuestión planteada, pero no fué acatado por casi nadie, como era menester para que alcanzara resultados prácticos, y así, mientras hubo propietarios que no lo acataron y obtuvieron de sus cultivadores el cumplimiento de los contratos, otros, en cambio, fueron expoliados ignominiosamente de la parte de frutos que en derecho les correspondía, sin que hasta hoy haya habido Ley ni autoridad que restituya lo que les fué arrebatado.

Se aceleraron, aunque tarde, las revisiones que en Cataluña alcanzaban a una cifra fantástica, ya que casi nada costaba hacerlas, y, en cambio, se esperaba todo de ellas; en la inmensa mayoría, los jueces declararon que no habiendo aumento en el tanto por ciento percibido por los propietarios desde 1914 a 1919, no había derecho a la revisión, y, por lo tanto, quedaba confirmado el contrato y debía restituirse al propietario aquellos bienes de que había sido despojado.

Pero estas sentencias tampoco fueron acatadas, y mucho menos cumplimentadas, y, en cambio, al recogerse la cosecha de cereales de este verano último, de nuevo continuó la expoliación y el despojo, para cortar los cuales se hablaba mucho y en el aire se tomaban muchas medidas, pero ninguna era aplicada.

Se crearon los Jurados mixtos especiales para resolver este caso, el de la vendimia del año anterior y el que amenazaba presentarse este año. Se nombró un juez especial, cuya acción se extendía a todas las comarcas vitícolas de Cataluña.

Ni los Jurados mixtos ni el juez especial han podido hacer hasta

ahora que sus órdenes sean cumplimentadas, y de nuevo el campo de Cataluña, como una condena, se encuentra en plena rebeldía contra las leyes de la República. Y así estamos.

La cuestión de la "Rabassa morta" y de los contratos similares de partición de la producción no puede presentarse como una cuestión social ni económica si quiera. La complejidad de los contratos, la frecuencia de los casos en que un cultivador rabassaire es al mismo tiempo propietario de otras tierras que cultiva directamente o a su vez las tiene establecidas a "Rabassa morta" o en forma análoga, lo demuestra hasta la evidencia. Es pura y simplemente una cuestión jurídica de regularización de relaciones entre propietarios y cultivadores, libremente establecida y modificada, que sólo puede resolverse jurídicamente, haciendo que todos cumplan las leyes, no en notas oficiosas, sino en la realidad de los campos.

De no hacerse así, la anarquía destructora de toda ley y todo derecho, de las viñas pasaría a los otros cultivos; de las tierras se extendería a la industria y al comercio, y desbordando a Cataluña se extendería como una plaga devastadora sobre toda España.

Por esto, en los momentos actuales no hay otra solución que el cumplimiento de la Ley; no una ley que pueda dictarse mañana, sino de la existente hoy. De no hacerse esto rápidamente, unos contratos que han sido el fundamento y el sólido cimiento de la prosperidad agrícola de Cataluña, haciendo de un país pobre por naturaleza un jardín rico en producción y en bienestar, un país donde el problema del jornalero del campo casi no existe; donde, desde hace diez o doce años, los pocos jornaleros que hay ganan todo el año seis o siete pesetas de jornal en los trabajos normales de cultivo, vería destruida toda su

riqueza y su bienestar material, como ya va derrumbándose la riqueza y el bienestar moral que existía.

¿Cómo imponer este respeto a la Ley? Una fórmula bien sencilla para el momento que todos deben acatar: que no se permita recoger los frutos a nadie que no cumpla los contratos y las leyes; que se ampare y defienda con toda la fuerza moral y material del Gobierno a los que cumplan contratos y leyes. Esto, de momento y rápidamente; si no, cuando se aplique el remedio, el enfermo habrá fallecido.

Luego, serenamente, encauzar el problema por aquellos caminos de técnica y justicia de donde nunca debió salir. Jurados mixtos especiales, adaptados al caso de Cataluña; buena fe, lealtad por parte de unos y otros, con particiones según las aportaciones de cada contratante, conforme tiene establecido en su finca de San Pedro de Ribas hace muchos años el ilustre ingeniero agrónomo don Cristóbal Mestre Artigas.

No procediendo así, unos contratos que antiguos, muy antiguos, demuestran la capacitación de nuestra raza para muy altos destinos en el mundo; unos contratos tan avanzados socialmente, que representan desde hace siglos un avance mucho mayor que el muy avanzado ideal social de la participación del obrero en los beneficios del patrono, porque ellos representan una participación del propietario en los beneficios de la producción; participación cuya cuantía puede y debe fijarse y variarse según las aportaciones que en género o en dinero hagan unos y otros, propietarios y cultivadores, pero no ser objetos de campañas demagógicas y electorales que traerían, desgraciadamente, como triste y fatal consecuencia, el desquiciamiento de España entera si hubiera un Gobierno que pudiera tolerarlas.



Asamblea de horticultores, floricultores y viveristas

Organizada por la Sociedad de Horticultores de España, y en el salón de actos de dicha entidad, se ha celebrado durante los días 20 a 25 del mes pasado una asamblea de horticultores, floricultores y viveristas.

Concurrieron representaciones de todas las regiones, destacándose las provincias de Barcelona, Valencia, Zaragoza y Granada, estando representadas diversas Asociaciones regionales y gran número de horticultores como particulares.

Se trataron diversos e importantes temas, de los cuales se llegaron a fijar diversas conclusiones que marcan las aspiraciones de los asambleístas.

Sobre el tema *Fomento de la producción nacional de plantas* se fijó la conclusión de: La posibilidad de obtener por la horticultura nacional la casi totalidad de las plantas y flores que hoy vienen del extranjero, acordando la asamblea solicitar de los Poderes públicos el establecimiento de un Arancel equitativo que estimule el trabajo de los horticultores, para evitar la salida de España del caudal que supone el valor de los productos importados.

Del tema *Transportes* se aprobaron las conclusiones: que tiendan a mejorar el transporte de plantas vivas y de las flores, regido todavía en muchos aspectos por disposiciones que datan del siglo pasado.

De *Relaciones entre los viveros del Estado, Diputaciones y Ayuntamientos con los particulares*, merecieron unánime aprobación las medidas pertinentes para que los servicios de jardinería de las Corporaciones oficiales no puedan

comerciar con plantas y flores, haciendo una competencia desigual a la iniciativa privada, con perjuicio en general de los intereses de aquellas entidades.

Sobre *Unificación de precios*, se llegó a fijar una clasificación racional de árboles y plantas exenta del empirismo corriente hasta ahora, y una tarifa única, que será muy beneficiosa, no sólo para los productores por anular la competencia en precios y dejar margen tan sólo para la basada en la calidad, sino para el público consumidor, que no sufrirá la desorientación que hoy produce la lectura de los catálogos.

Del tema *Contribuciones e impuestos*, se acordaron unas bases de tributación, que fueron sometidas a la consideración del señor ministro de Hacienda en los mismos días de la asamblea.

Referente al tema de *Exposiciones*, se tomó el acuerdo de realizar cada cuatro años una gran Exposición nacional de otoño, y en años intermedios, otras de primavera, en Madrid unas y otras, así como realizar Exposiciones nacionales en otras localidades y Exposiciones regionales.

Sobre *Enseñanza* se acordó solicitar de los Poderes públicos la creación de una Escuela de Agricultura en cada provincia, por lo menos; que empiece a funcionar este mismo año el Servicio de Cátedra ambulante; que se organicen cursos prácticos de Arboricultura, Horticultura y Floricultura en todos los establecimientos oficiales adecuados; que se intensifique la enseñanza agrícola en las escuelas elementales rurales, y, por último, que se cree en Madrid, solicitando los terrenos

correspondientes de la Casa de Campo, una Escuela de Jardinería y Horticultura.

En cuanto a la *Lucha contra las plagas*, se tomó el acuerdo de gestionar la creación de brigadas fitopatológicas en cada Sección Agronómica, con personal destinado exclusivamente a este fin, así como pedir que se imponga la obligación de hacer constar en los envases la composición de todo insecticida o criptogamicida y solicitar de la Compañía Arrendataria de Tabacos la preparación de líquidos nicotinados dosificados para uso de la agricultura.

En el tema de *Catalogación de variedades de frutales*, se adoptó el acuerdo de que la Sociedad de Horticultores de España continúe realizando este trabajo en la forma que lo ha iniciado, sin perjuicio de que se exprese el deseo de que los Centros oficiales completen esta labor.

Se celebró una sesión para discutir las proposiciones no adaptadas al programa, aprobándose varias conclusiones sobre enseñanza y sobre relación entre la arboricultura y la Ley Agraria recientemente aprobada por las Cortes Constituyentes.

También se aprobaron dos proposiciones sobre la protección que el Estado debe dar a los horticultores que trabajan por la adaptación de un nuevo cultivo en España, y sobre la conveniencia de editar una cartilla agrícola para los niños de las escuelas rurales.

Durante la celebración de la asamblea se realizaron interesantes visitas al Jardín Botánico de Madrid, Escuela de Jardinería y Estación de Horticultura de Aranjuez e Instituto Nacional Agronómico de La Moncloa.

Congreso Hispano-Marroquí

La colonización de Marruecos, que se va realizando a través de múltiples vicisitudes desfavorables para el agricultor, comenzó hacia el año 1917 con la llegada de colonos españoles procedentes de Argelia, teniendo entonces que luchar en un país rebelde, trabajando las tierras en las horas que estaban vigiladas militarmente, en el año 1921. A consecuencia del desastre, todos perdieron sus fortunas, cosechas y ganados, siendo algunos de ellos asesinados por los indígenas e interrumpiéndose

los trabajos hasta el año 1927 y 28 que, al restablecerse la seguridad en el territorio, recomenzaron sus instalaciones.

Desde esta fecha, los años no han sido muy favorables, atravesando, por tanto, una crisis grande por no haberse recuperado en cosechas los grandes gastos de reconstrucción que hubo necesidad de hacer.

Una de las manifestaciones más acusadas del desarrollo de la colonización de Marruecos está constituida por la Federación de

Sindicatos agrícolas de la Región oriental de nuestro protectorado, que comprende los seis Sindicatos siguientes:

Hispano-Indígena de NADOR, con unas 2.000 Ha. y 93 casas de labor, pertenecientes a 25 colonos españoles y 48 indígenas. Tiene en regadío unas 800 Ha., y se dedica, especialmente, a cultivo de productos de huerta, para el abastecimiento de la plaza de Melilla.

Hispano-Indígena de ZELUAN, con 2.700 Ha., 6 casas de labor de colonos europeos y 30 indígenas, se dedica preferentemente a cereales, teniendo algo de huerta, parrales y viñedos.

Sindicato del Garet (Monte-Arruit), con 5.800 Ha., con 28 colonos españoles y otras tantas casas de labor o cortijos. Dedicado preferentemente a cereales y ganadería con grandes parcelas de regadío, para plantas forrajeras, en previsión de las continuadas sequías que se padecen. Este Sindicato lleva plantados en pocos años más de 40.000 olivos.

Hispano-Indígena de DRIUS, con unas 3.500 Ha., 19 cortijos y unos 34 colonos españoles e indígenas. Por aprovechamientos de aguas del río Kert y numerosas instalaciones de moto-bombas, intensifica su regadío de alfalfares y demás forrajeras para su ganadería, ya que el cultivo de cereales es ruinoso por la escasez de lluvias en la región.

Sindicato del Zaio, comprende unas 2.500 Ha., 21 asociados y unos 18 cortijos. Labores paralizadas por no haber aguas subterráneas y escasez de lluvias. Cifra todas sus esperanzas en la pronta realización del embalse del Muluja, que permitirá regar 15.000 hectáreas de nuestra zona.

Sindicato Agrícola de Quebdana, con cerca de 3.000 Ha. y de 200 colonos, en su mayoría indígenas. Muy buenos terrenos para olivo y viñedos, cuyas plantaciones se van haciendo con bastante rapidez.

Estos Sindicatos están constituidos legalmente, con arreglo a un Dahir de la zona. Son de responsabilidad mancomunada y so-



Resumen gráfico que la Federación de Sindicatos Agrícolas de la región Oriental de Marruecos ha presentado en la Exposición Hispano-Marroquí.



Sistema de media estabulación de ganados para el abastecimiento de carnes de Melilla. (Finca "Los Guindos", de don Manuel Pérez Lago.—Garet, Monte-Arruit.)

lidaria y su capital total es aproximadamente ocho millones y medio de pesetas; millón y medio constituido en bienes muebles y el resto en inmuebles. Este capital se refiere al valor de todas las fincas de los asociados y está completamente invertido en sus instalaciones y mejoras.

El Congreso Hispano-Marroquí, que acaba de celebrarse en Madrid, ha aprobado las siguientes conclusiones respecto a Agricultura y Colonización:

—Ordenación de la propiedad rústica e inscripción obligatoria de las fincas en el Registro de la Propiedad.

—Capitalización de los terre-



Granja-Cortijo Sanchidrián.—Garet, Monte-Arruit.

nos Majzen usufructuados por colonos o poblados rurales y su venta a los actuales usuarios.

—Sustitución del impuesto del *tertib* para los colonos de los Sindicatos por otros más racionales; por ejemplo, sobre utilidades, fincas no explotadas, revisión y ordenación de rentas Majzen.

—Revisión de los expedientes instruidos con motivo de las pérdidas sufridas por los colonos en el año 1921, reparando el olvido injusto de que han sido víctimas, abonándoseles el importe de cuanto les fué arrebatado por los indígenas.

—Creación inmediata del Crédito agrícola en Marruecos con capital suficiente para que tenga elasticidad de operaciones, desde el préstamo de campaña, con garantía personal o prendaria, a plazo medio, o sea a 5, 10, 15, 20 años y con garantía hipotecaria.

—Relación de esta entidad cen-

tral con las cajas de crédito de las Federaciones o Sindicatos a medida que éstos se vayan creando en la zona.

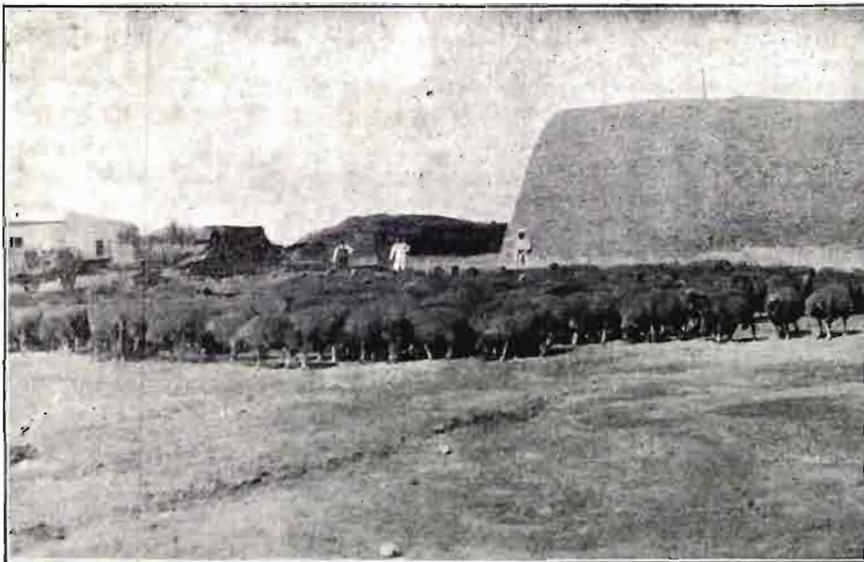
—Representación adecuada de dichos organismos agrícolas en el Consejo directivo del Crédito agrícola.

—Rápida construcción del pantano del Muluya, en colaboración con los franceses, que permitirá la irrigación en nuestra zona de 15.000 hectáreas.

—Intensificación de la repoblación forestal.

—Aplicación del reglamento de Sanidad e Higiene pecuaria en la zona, creación de Sindicatos ganaderos e intensificación de esta rama de la riqueza.

—Estudio técnico y ensayos de aquellos cultivos que en Marruecos puedan suplir los déficits de la economía española y su organización comercial e industrial.



Pajares y heniles. (Finca "Los Guindos", de don Manuel Pérez Lago.—Garet, Monte-Arruit.)

Los contingentes a la exportación y los Ingenieros agrónomos

El ingeniero agrónomo D. José María Valls, jefe de la Sección de Gerona, inspector agronómico de Port-Bou, dió el día 14 del corriente mes una conferencia en el Instituto de Ingenieros Civiles sobre tan sugestivo tema.

Empezó haciendo resaltar que el Cuerpo de Ingenieros Agrónomos y sus individuos debían corresponder a la confianza que les presta la República encargándoles de tantas y tan variadas funciones, relacionadas con sus atribuciones, pero de una responsabilidad tan grande que sólo pueden llevarse a cabo felizmente si todos y cada uno de los ingenieros agrónomos cumplen estos servicios con absoluta lealtad; con el máximo rendimiento de trabajo; con la mayor y más serena inteligencia y comprensión.

Sólo la enumeración de la Reforma Agraria, Estatutos del Vino y del Trigo, Contingentes, etcétera, da idea de la grandeza que ofrecen a la intervención del Cuerpo de Agrónomos estos grandes e interesantes problemas.

Dice que los Contingentes, como los derechos arancelarios, son medidas proteccionistas que los Gobiernos aplican para defender su producción y contra los cuales, en la mayoría de los casos, sólo cabe aplicar paliativos que atenúen en lo posible sus perniciosos efectos sobre la nación que los sufre.

Lee a continuación unas interesantes declaraciones del señor ministro de Agricultura, publicadas en 5 de agosto y 2 de septiembre, sobre la forma de aplicar con el mayor beneficio para la agricultura y el comercio español, las perturbadoras disposiciones derivadas del contingente francés a la exportación de frutas y legumbres.

Se extiende el conferenciante refiriendo lo sucedido en la frontera en 1.º de agosto con la acumulación de mercancías, que produjo el mismo efecto que produce una alarma en un local atestado de público; y asimismo, compara el efecto moral de aquella desorganización con el triste espectáculo que todos han presenciado y comentado, del asalto de

un tren o de un tranvía, donde los fuertes y atrevidos atropellan a los que más en justicia correspondería entrar.

Cita, como demostración de esto, que en la primera y segunda decena de agosto, en que la fruta entraba en Francia con autorizaciones expedidas por las Juntas Provinciales Reguladoras, pero atropelladamente y sin control en la frontera, sólo pudieron entrar unas 800 toneladas cada decena, mientras que en la tercera decena de agosto, primera en que se aplicó la Ordenación, entraron en Francia para su consumo 963 toneladas. Todo referido a Port-Bou, por donde se exporta del 80 al 90 por 100 de la fruta fresca de verano.

Cita asimismo el dato deducido de los manifiestos del Ferrocarril, y como tal exacto, de que en septiembre y octubre de este año se exporta más fruta que en el mismo período del año anterior. Este año, con las trabas del Contingente, y el año anterior sin ellas.

Pasa a hablar de las Juntas Provinciales, señalando el criterio de la de Gerona, que entendió desde el primer momento que sólo debía conceder autorizaciones a productores y comerciantes que produjeran o compraran fruta de la provincia y no de fuera. Resultando de estas medidas que en Gerona pasaron las solicitudes de unas 500 toneladas para la primera decena de agosto, a unas 48 toneladas en la primera de octubre, no habiendo variación sensible en la producción de fruta de la provincia, como también la supresión de la inflación en el número de solicitudes, que llegaban, según manifestaciones del señor ministro de Agricultura, para la última decena de agosto, a 64.000 toneladas para un cupo total de 1.300; mientras que la cantidad máxima que pasó por Port-Bou, sin Contingente, en la época de mayor abundancia y mejor precio de la fruta, en la primera decena de julio, sólo alcanzó a 2.903 toneladas.

Cree el conferenciante que para la exportación de frutas y hortalizas podría y debería aplicarse el

mismo régimen que rige para la importación de mulas, terneras y vacas; que al presentar la instancia hay que abonar como anticipo a la importación que se solicita, un tanto por 100 del valor que representa la mercancía, sirviendo el resguardo de las cantidades ingresadas en el Banco de España de la residencia de la Junta Reguladora, como documento indispensable para la admisión de solicitudes, e ingresando estas cantidades en el Tesoro Público para mejorar y perfeccionar esta regularización, haciéndola cada vez mejor y más práctica.

Cita el caso de Llansá y Puigcerdá, para la exportación del moscatel y pasas, donde todos los productores, propietarios y arrendatarios, desde el más pequeño al mayor, hacen la oportuna solicitud al Ayuntamiento, al Sindicato o Cámara Agrícola, que las totaliza todas y las envía al Servicio Agronómico, convirtiéndose en solicitante la entidad Ayuntamiento o Sindicato Agrícola, y alcanzando así los elevados precios que produce el Contingente, a todos y cada uno de los productores.

Las Inspecciones en frontera son indispensables y sin ellas nada se habría adelantado en el camino de la regularización, ya que no podría seguirse a la autorización hasta su destino en la frontera y en Francia.

Expone dos casos: uno el normal; en que una expedición se despacha casi instantáneamente, ya que sólo necesita un sello marcador que ponga tres veces el mismo número, que es el que corresponda a la expedición, en el fichero; y otro anormal, en que demuestra con documentos oficiales *españoles y franceses*, cómo una expedición sale de España para tránsito más allá de Francia, pesando 5.100 kilos, llega a Cervère y, al pasar el túnel fronterizo, queda reducida a 506, y se pregunta qué se hizo con los demás kilos. Cree el conferenciante que entraban en Francia a base de autorizaciones falsas o a base de otras de que eran despojadas sus legítimos dueños, explicando así ciertos retrasos en la presentación de documentación en la frontera, ya que perdiéndose entonces la fruta por culpa del agente de Aduanas, éste podía

disponer de unas autorizaciones.

Lee una nota publicada dos o tres veces en la Prensa de Valencia, Barcelona y Madrid, en que se advierte a productores y exportadores que bastará indicar a la Inspección Agronómica de Port-Bou el número de expedición por ferrocarril, estación y fecha de facturación, así como el número de autorizaciones de que disponga la provincia cuya Junta las concedió y el número de kilos, para que gratuitamente puedan ser informados de cuanto haya sucedido a su expedición y autorizaciones.

Expone su criterio de que deben declararse incompatibles el ejercicio de las funciones de exportador con las de agentes de Aduanas, estableciendo fuertes sanciones para aquellos que ejerzan por sí o por testafiero esa doble profesión.

Finalmente, describe el señor Valls cómo se han procurado vencer las dificultades naturales que forzosamente debían presentarse, y expone la forma de aplicación para que las expediciones facturadas dentro de la decena hasta el último día, y que no pueden llegar a la frontera dentro de la misma, sean admitidas por la Aduana francesa durante los tres primeros días de la decena siguiente con autorización de la anterior y con cargo al cupo de la decena ya pasada, evitándose así, con sólo añadir un *pequeño papel azul*—que evita las numerosas equivocaciones a que podría dar lugar el doble registro de los primeros días—que se pierdan estos kilos de la decena anterior y que ocupen a su vez igual número de kilos de la decena corriente, sin beneficio para nadie.

En fronteras—dice—funciona con toda regularidad y con un gasto exiguó un servicio que es una garantía para todos: funcionarios, remitentes, exportadores y agentes de Aduana, que trabajen de buena fe; pero que es una severa amenaza para aquellos que, directa o indirectamente, por acción u omisión, quieran escapar a la acción de las leyes y pretendan eludir las responsabilidades que a cada uno corresponden.

Que la organización es sencilla lo demuestra que de los 19 agentes de Aduanas que en Port-Bou intervienen en la exportación, 18 presentaron reglamentariamente

las certificaciones que acreditan su buena fe, en número de 154 a 160, ó sea el 96 por 100, para la primera decena de septiembre.

Y termina diciendo: "Nada de partidismos ni parcialidades; Justicia y Técnica. Nada de favores especiales; cumplimiento de la Ley, procurando que ésta sea me-

orada si de algún defecto adolece".

Así ha creído interpretar el criterio del excelentísimo señor ministro de Agricultura, Industria y Comercio y del ilustrísimo señor director general de Comercio, el inspector agronómico de Port-Bou, jefe del Servicio de Gerona.

Comité ejecutivo del Instituto de Reforma Agraria

El Comité ejecutivo del Instituto de Reforma Agraria ha sido constituido de la forma siguiente: Presidente, Excmo. Sr. Ministro de Agricultura.

Director, D. Adolfo Vázquez Humasqué.

Secretario, D. Rafael del Caño García.

Vocales. D. Paulino Arias, Ingeniero agrónomo; D. Enrique Cuevas, Ingeniero de montes; don Niceto José García Armendáriz,

Veterinario; D. Antonio Sasot, Notario; D. Saulo Quereizosta, Abogado del Estado; D. Amós Salvador, Arquitecto; D. José Benayas García, Registrador de la Propiedad; D. Alberto de la Rica Arenal, Representante del Ministerio de Hacienda; D. Luis Fernández Valderrama, Representante de la Dirección general de Propiedades; D. Aureliano Quintero Gómez, Representante del Crédito Agrícola.



Comisión

El Gobierno de la República ha designado para desempeñar comisión indemnizable en México, como representante del Ministerio de Industria y Comercio, a don José María Marchessi Sociats.

Nombramientos

Por Orden del Ministerio de Obras públicas ha sido nombrado Consejero de Obras Hidráulicas, don Demetrio Delgado de Torres.

A propuesta del Ministerio de Obras públicas, se ha dispuesto que D. Leopoldo Ridruejo y Ruiz-Zorrilla, sin dejar de desempeñar la Jefatura de la Sección agronómica de Soria, quede agregado a la Dirección general de Obras hidráulicas.

Ha sido nombrado Director general del Instituto de Reforma Agraria, don Adolfo Vázquez Humasqué.

Ascenso

Ha sido ascendido a Ingeniero jefe de primera clase, don Carmelo Benaiges de Asís.

Concursos

Vacante en la Escuela Profesional de Peritos Agrícolas la plaza de Profesor encargado de las enseñanzas de Botánica y Zoología Agrícola, Cultivos Arbóreos y sus enfermedades y Selvicultura, la Dirección general de Enseñanza Profesional y Técnica ha dispuesto que, de conformidad con lo establecido en los artículos 17 y 95 del Reglamento vigente de la Escuela, de 29 de noviembre de 1928, se anuncie a concurso de méritos entre Ingenieros agrónomos que lleven más de seis años en el ejercicio de la profesión.

Vacante en la Escuela Profesional de Peritos Agrícolas la plaza de Profesor encargado de las enseñanzas de Elementos de Topografía, Dibujo topo-

gráfico y rotulación de planos, Nociones de Algebra, Geometría del Espacio y Trigonometría rectilínea, la Dirección general de Enseñanza Profesional y Técnica ha dispuesto que, de conformidad con lo establecido en los artículos 17 y 95 del Reglamento vigente de la Escuela, de 29 de noviembre de 1928, se anuncie a concurso de méritos entre Ingenieros agrónomos que lleven más de seis años en el ejercicio de la profesión.

Los aspirantes a ambas plazas dirigirán sus instancias a la Dirección general de Enseñanza Profesional y Técnica, acompañadas de una Memoria sobre programas y métodos de enseñanzas de las indicadas asignaturas y de una relación documental razonada de los méritos contraídos en la carrera y más especialmente de los que tengan relación con dichas disciplinas, en el término de quince días naturales, contados desde la inserción de esta convocatoria en la "Gaceta de Madrid" ("Gaceta" del 9 de octubre de 1932).

Jubilaciones

Se jubila por cumplir la edad reglamentaria al Presidente de Sección del Consejo agronómico, don Nicolás García de los Salmones. También ha sido jubilado a su instancia don Ramón Castañer y Soy, Ingeniero jefe de primera clase en situación de supernumerario.

Ayudantes del Servicio agronómico

Concursos

Vacantes en la Escuela Profesional de Peritos Agrícolas dos plazas de Profesores auxiliares de práctica de Ganadería e Industrias rurales, la una, y de Prácticas de Agronomía y Meteorología agrícolas, Cultivos arbóreos y sus enfermedades y Selvicultura, la otra, la Dirección general de Enseñanza Profesional y Técnica ha dispuesto que, de conformidad con lo establecido en el apartado 3.º del artículo 95 del Reglamento vigente de la Escuela, de 29 de noviembre de 1928, se anuncie a concurso de méritos entre Ayudantes del Servicio agronómico en activo, que lleven cuatro años por lo menos en el Servicio del Estado.

Los aspirantes dirigirán sus instancias a la Dirección general de Enseñanza Profesional y Técnica, acompañadas de una relación documentada de los méritos aducidos, en el término de quince días naturales, contados desde la inserción de esta convocatoria en la "Gaceta de Madrid" ("Gaceta" del 9 de octubre).

Ascensos

Ha sido ascendido a Ayudante mayor de primera clase, con antigüedad de 1 de agosto de 1931, don Miguel Mayol García, actualmente jubilado con fecha 3 del mismo mes y año citados.

Asciende a Ayudante mayor de primera clase don Eugenio Zubia Bengoa, y a Ayudante mayor de segunda clase, don José Fernández España.

Ha sido ascendido a Ayudante mayor de segunda clase, con antigüedad de 1 de agosto de 1931 don Luis León Durán, actualmente jubilado con fecha 27 del mes y año citados.

Asciende a Ayudante mayor de tercera clase, don Jacob Collado Martínez, a Ayudante principal de primera clase don Joaquín Bar Ferreter, a ayudante principal de segunda clase, don José Lustán Chulilla (supernumerario) y don Arescio Ramos González.

Traslado

Ha sido trasladado del Servicio de Catastro dependiente del Ministerio de Hacienda a la Sección agronómica de Huelva.

Defunción

Ha fallecido don Lucio Serrano Gutiérrez, Ayudante mayor de primera clase.

Nombramientos

Han sido nombrados vocales del Comité ejecutivo del Instituto de Reforma Agraria, don Paulino Arias y don Aureliano Quintero Gómez.

Servicios social-agrarios.

Como resultado del Concurso anunciado en la "Gaceta" del día 6 de agosto último, han sido nombrados para cooperar, como Ingenieros temporeros, en los trabajos de implantación de la ley de Reforma Agraria, don Jesús Navarro de Palencia, don Jesús Aguirre Andrés, don Angel Cruz García, don José López Palazón, don Jorge Montejo Jureda, don Luis Escrivá de Romani, don Rafael Cavestany de Anduaga, don Luis Cuní Mercader, don Antonio Moreno Martínez, don Bonifacio Fernández Torralba, don Francisco de la Fuente de la Cámara, don José Vergara Doncel, don Manuel Madoño Box y don Julio Alonso Merás.

Por renuncia de don Jesús Aguirre Andrés, ha sido nombrado don Eugenio García Ramírez de la Piscina.

¡AGRICULTORES!

Los usos y costumbres que son modelo en España en materia de *aparcerías* y *arrendamientos* y que pueden resolver las cuestiones sociales que tengáis planteadas, así como la legislación vigente en la materia, están contenidas en la obra:

LOS ARRENDAMIENTOS DE FINCAS RUSTICAS

por A. SALAZAR

que se remitirá desde esta Redacción mediante el envío de 3,50 pesetas, más el importe del certificado, si se desea esta forma de franqueo.



Silos para forrajes ("Grün futterbenhaelter), por el doctor *H. Müngberg*.—MITTEILUNGEN DER DEUTSCHEN LANDWIRTSCHAFTS, GESELLSCHAFT.—Berlín, 6 de agosto de 1932.

La sección dedicada a Silos, en la Exposición agrícola movable, que anualmente se celebra en Alemania, ha estado ricamente provista, ofreciendo buena prueba de la situación actual en la construcción de silos.

Los de madera fueron expuestos por dos firmas constructoras en diferentes tamaños: desde 3 hasta 200 metros cúbicos de capacidad. Dichos silos se construyen sobre plataforma de hormigón. Para asegurar la impermeabilidad a los gases, uno de los constructores une las duelas de madera entre sí y con la placa de hormigón con una sustancia cauchífera que se mantiene constantemente viscosa. El coste de un silo pequeño (de 3 a 6 metros cúbicos) es de 16 a 17 marcos oro por metro cúbico. Para un silo de 200 metros el precio se reduce a 8 marcos, incluidos construcción y cubierta. La duración de un silo de madera (dependiente en especial del material y condiciones climáticas) se estima entre treinta y sesenta años.

Los silos de acero se presentaron también en todas las dimensiones deseables. Como regla general, en su construcción se adopta como mínimo la relación 1 a 2 entre diámetro y altura, para que el forraje esté sometido a presión elevada. A petición del cliente, se construyen también silos achataados de 5 m. de diámetro y 2 de altura. Los silos pequeños (hasta 40 metros cúbicos) apoyan sobre placa de acero; los demás, sobre hormigón. Estos silos pequeños pueden ser de utilidad a los avicultores, que deseen dar alimento verde a las gallinas aun durante el invierno. El coste de un silo de acero de unos 3 metros cúbicos (para 2 toneladas de forraje), es de 145 marcos oro.

De especial interés han sido los dispositivos presentados para conseguir un buen cierre de los silos y obtener un ensilaje ácido. El más interesante ha sido el constituido por un depósito de 60 centímetros de altura, construido de tela impermeabilizada que se llena de agua después de cargado el silo, consiguiendo se adapte perfectamente a la pared, impidiendo el paso de gases.

Para conservación de patatas, remolacha y otras raíces, se presentó un modelo de silo de foso con vapor caliente. Es nuevo el empleo de un material de construcción especial, resistente a los ácidos y al calor. También lo es el dispositivo del fondo del silo para evacuar el agua de condensación. El costo de este silo asciende a 15 marcos oro por metro cúbico.

Con objeto de reducir en todo lo posible el costo de un silo, se presentó un modelo de silo primitivo, consistente en una hilera de tablas unidas a anillos de alambre, de modo que entre las tablas queda un espacio libre de 3 a 4 centímetros. Superponiendo estos anillos, se forma el silo, que antes de llenarse hay que recubrir con papel impermeabilizado y resistente a los ácidos.

El coste por metro cúbico para un silo de 80, es sólo de 4 marcos oro.

El carbón de huesos para la alimentación mineral del ganado ("Bone Charcoal as a source of minerals for farm animals") por *H. E. Woodman*.—JOURNAL OF THE MINISTRY OF AGRICULTURE.—Londres, agosto de 1932.

Este artículo es una aportación más al problema de la alimentación racional del ganado, en el que ha quedado reconocida de un modo general la importancia de un suministro proporcionado de sustancias minerales a la ración. Tanto para el buen desarrollo del esqueleto de los animales en pe-

riodo de crecimiento, como para la producción de leche, son de necesidad el ácido fosfórico y la cal. Si la ración es escasa en estos principios, hay que suplirlos con un producto mineral que contenga, entre otras sales, fosfato tricálcico. El producto usualmente empleado ha sido la harina de huesos esterilizada.

El objeto de estas notas es considerar la posibilidad de emplear el carbón de huesos, también denominado negro de huesos, que es el residuo que queda de la calcinación en ausencia del aire de los huesos de animales.

El producto se emplea en la refinación de azúcar y hasta hoy sólo se usaba en Agricultura como abono fosfatado.

El carbón de huesos se obtiene en cinco clases distintas: 1.ª Polvo de carbón de huesos. Es la calidad más ordinaria. 2.ª Polvo fino de carbón de huesos. Sólo difiere del anterior en la finura del molido. Ambos contienen de 9 a 10 por 100 de carbón y 75 por 100 de fosfato de cal. 3.ª Carbón de huesos residual. Es el ya utilizado en refinería y que ha perdido el poder decolorante. Contiene sólo de 3 a 4 por 100 de carbón y en cambio hasta 85 por 100 de fosfato de cal. 4.ª Carbón de huesos gris. No se puede emplear en alimentación de ganado por contener mezcla de cenizas de carbón mineral. 5.ª Carbón de huesos blanco. Se obtiene por combustión del residual, al que se parece en la finura de partículas. Es de color blanco grisáceo y libre de sustancias de dudosa utilidad.

La composición química es:

Acido fosfórico (P ₂ O ₅).....	39,9
Cal (Ca O).....	53,9
Carbón.....	0,8
Oxido de hierro (Fe ₂ O ₃)...	0,6
Alúmina (Al ₂ O ₃).....	0,9
Magnesia (Mg O).....	trazas
Carbonatos (C O).....	0,8
Sulfatos (S O ₃).....	0,5
Sílice (Si O ₂).....	1,7
Humedad.....	0,0
Indeterminados.....	0,9
	100,0

(Equivalente a 87 por 100 de fosfato tricálcico.)

Contiene, pues, 20 a 30 por 100 más de fosfato de cal que las harinas de huesos utilizadas en alimentación de ganado. El carbón de huesos, mezclado con sal y piedra caliza molida, se viene usando en América con resultados satisfactorios. Es de suponer que por su condición porosa y la pre-

sencia de carbón sea además útil para evitar trastornos digestivos y regular las actividades intestinales.

Nota sobre la esterilización del suelo con la cal viva ("Note sur la sterilisation du sol à la cal vive"), por R. Moyné.—BULLETIN DE L'INSTITUT AGRONOMIQUE ET DES STATIONS DE RECHERCHES DE GEMBOUX, núm. 2.—Gembloux, mayo 1932.

El descubrimiento de focos reducidos de insectos o parásitos de los cultivos y su exterminación inmediata es el punto capital de la profilaxis entomológica.

Un desinfectante del suelo muy empleado actualmente en estos casos es el sulfocarbonato de potasa; pero este producto, como todos los que ejercen su acción por medio de emisiones gaseosas, no tiene influencia sobre los insectos protegidos por una espesa cubierta quitinosa, como las pupas de los dípteros, y se ha pensado, por esta causa, en emplear la cal viva como desinfectante del suelo, pero buscando en ello la acción del calor desarrollado al apagarse y no su acción química de carácter básico.

Con este objeto se han hecho experiencias por la Estación de Entomología de Gembloux (Bélgica).

Primeramente se realizaron unos ensayos esparciendo la cal viva en la superficie del suelo, incorporándola seguidamente al mismo, lo que no dió casi resultados positivos; se hicieron después otros ensayos disponiendo la cal y la tierra a esterilizar en capas superpuestas, y los resultados no fueron favorables, obteniéndose una variación de temperatura entre límites muy amplios, según hubiera estado el depósito del termómetro en una capa de cal o de tierra, pues la tierra, mala conductora del calor, no se calentaba suficientemente. Y se organizaron entonces las seis experiencias siguientes: Experiencia 1.^a Cal magra y tierra, en partes iguales, dispuestas, primero, en capas superpuestas de débil espesor; después, mezcladas íntimamente en montón de unos 50 kilogramos y regados con agua. Experiencia 2.^a La misma anterior, pero

empleando cal grasa. Experiencia 3.^a Una parte de cal grasa (10 kgs.) y dos de tierra (20 kilogramos) mezcladas en montón y regadas con agua. Experiencia 4.^a Una parte de cal grasa (25 kilogramos) y dos de tierra (50 kilogramos) y riego del montón. Experiencia 5.^a Una parte de cal grasa (25 kilogramos) y cuatro de tierra (100 kilogramos) y riego del montón, y experiencia 6.^a Cal grasa y tierra, en partes iguales (50 kgs.).

Resulta de todos estos ensayos que es perfectamente posible realizar de una manera práctica y sencilla la esterilización del suelo valiéndose de la cal viva.

De la quinta experiencia, hecha con cal grasa, se deduce que con una parte de cal grasa por cuatro partes de tierra se puede obtener una temperatura de la masa cercana a 80 grados, después de una media hora.

Este procedimiento es, sobre todo, aplicable para combatir organismos que viven en la capa superficial del suelo, como ocurre con el *Rhagoletis cerasi* (mosca de las cerezas), que inverna en estado de pulpa hipogea en la capa superficial del suelo, a menos de cinco centímetros de profundidad, bajo los árboles atacados. En este caso particular se preconiza levantar una capa de tierra de unos cinco centímetros de espesor en la superficie del suelo en que se proyecta la copa de los árboles atacados y, en general, allí donde los huesos señalen sitios en que las cerezas caídas han dejado salir larvas, amontonar esta tierra, mezclándola a una cuarta parte de cal grasa o, en partes iguales, con cal magra, regando el montón varias veces. El tratamiento debe ser realizado en invierno y completado en verano por la recogida y destrucción de las cerezas que al madurar se encuentran atacadas por la larva de la mosca.

La cal debe emplearse cuando la tierra esté infectada por organismos muy resistentes a los insecticidas gaseosos, y que sólo pueden ser destruidos por una considerable elevación de la temperatura.

Bibliografía

Denker und Wallen: *Vorbedingungen des Maschineneinsatzes auf Amerikanischen und Deutschen betriebeben.*—91 páginas, profusión de grabados.—Editor, Paul Parey, Berlin, SW 11.

A lo largo de este trabajo queda plenamente probada la diversidad de condiciones que deciden los medios mecánicos utilizables por el agricultor y la imposibilidad de aceptar, con carácter universal, la industrialización del campo, concluyendo que los problemas de adaptación de la maquinaria se encierran más bien que en el marco nacional de cada país, en el particular de cada finca. Ejemplo de ello es la total mecanización del cultivo del maíz que hacen los americanos, capaz para producir a precios bajísimos y librarles de protecciones arancelarias, mientras Alemania se ve obligada a producirlo caro por las condiciones de clima y suelo, necesitando crecidos derechos protectores. En cambio, no prestan los americanos tan gran atención—contrariamente a lo que se cree—al cultivo mecánico de la patata y remolacha, que tanto interesaría a Alemania, capaz ya de tener abierto su mercado a la patata extranjera por el bajo coste de producción que ha conseguido.

Se analizan extensamente las posibilidades de los modernos tractores "universales" ("general-purpose" o "row crop tractor") para el cultivo de siembras alineadas, descubriendo el amplio horizonte que se abre ante ellos.

La recolección mecánica con cosechadora, lleva a los autores a contrastar de nuevo la influencia del medio agrícola sobre la eficacia de las máquinas, capaz de excluir este valioso elemento en ciertos casos, como cuando es indispensable aprovechar la paja o cuando la pequeña extensión de las fincas entorpece su funcionamiento económico.

Las fuentes de energía propias de cada país deciden también la forma de mecanizar el campo. Así Alemania puede considerarse superior a los Estados Unidos en la electrificación rural, mientras se ve superada en las aplicaciones del motor de explosión.





Regulación del comercio de trigo

CAPITULO PRIMERO

Las numerosas peticiones formuladas por los agricultores al Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, en solicitud de que el Estado acudiera a remediar la caída que amenazaba sufrir el precio del trigo, y el hecho, por otra parte, de la abundancia con que el producto ha de afluir necesariamente al mercado, merced a la excepcional cosecha del presente año, han determinado la conveniencia de acudir con medidas de Gobierno a sostener los precios de tasa, arbitrando un procedimiento que asegure la eficacia de la misma y evite un descenso en el valor del producto, que con grave perjuicio para el agricultor no redundaría en beneficio alguno para el consumo.

De antiguo viene siguiéndose en España el sistema de las tasas máxima y mínima, sin que sea fácil lograr que en la realidad se ajusten las operaciones de compraventa de trigo a las tasas establecidas, porque la falta de organización de los productores, por una parte, y la malicia de la especulación, por otra, han solido restar eficacia a las disposiciones de los Gobiernos que decretaron sobre la materia.

La experiencia viene demostrando reiteradamente que, a fin de sostener el precio del trigo en condiciones de que sea remunerador para los productores su cultivo, es necesario montar un mecanismo, por medio del cual, sin restringir la libertad de contratación, se asegure el cumplimiento de las tasas señaladas por las disposiciones de Gobierno.

Se hace preciso, por otra parte, iniciar la organización permanente del mercado del trigo de forma que no quede a merced del mayor o menor acierto con que las disposiciones gubernamentales acudan todos los años a conjurar el conflicto periódico de la afluencia desordenada del producto al mercado, en determinadas épocas del año, de cuya excesiva oferta sólo el

especulador se lucra, con el consiguiente perjuicio para los intereses mancomunados de la producción y del consumo.

Es evidente que el trigo no podrá ser un cultivo de seguro y normal rendimiento hasta que se hayan logrado, por lo menos, estas tres cosas: a) un mecanismo riguroso que, interviniendo la compraventa, garantice en lo posible la vigencia efectiva de las tasas, mientras parezca conveniente mantenerlas; b) un sistema de silos reguladores, que permitan en todo momento conocer las existencias del producto y ordenar su gradual salida al mercado; c) un sistema de crédito sobre garantía prendaria del trigo, que facilite al agricultor medios de acción y subsistencia en tanto su cosecha no haya tenido colocación en el mercado.

Por el presente Decreto se regula la organización local y provincial de tenedores de trigo, y se establece un mecanismo capaz de garantizar en las operaciones de compraventa el cumplimiento de las tasas máxima y mínima, que han sido fijadas en los mismos precios que venían rigiendo hasta el día, después de meditado estudio, por estimar que ofrecen margen suficiente para asegurar el beneficio del cultivo, sin perjuicio posible para el consumo. También se inicia por el presente Decreto la organización del sistema de silos reguladores y del crédito agrícola, cuyo desarrollo será objeto de ulteriores disposiciones, ya que no se trata con ello de atender a una necesidad inminente de la agricultura, sino de proveer a su ulterior racionalización, de que tan necesitadas se hallan todas las actividades del hombre del campo.

Por los motivos expuestos, a propuesta del Ministro de Agricultura, Industria y Comercio, y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Declaración de existencias y constitución de organismos locales y provinciales

Artículo 1.º Los tenedores de trigo de todo el territorio nacional vienen obligados, sin excepción ni excusa alguna, a presentar antes del día 1.º de octubre del corriente año, por sí o por medio de delegado, representante o mandatario, en la Alcaldía del término en que han producido o almacenado sus trigos, una declaración jurada, por duplicado, y cuya modelación se les facilitará, en la que harán constar:

- a) Cantidad (en peso, en volumen) del trigo recolectado.
- b) Cantidad del trigo que el día de la declaración posean.
- c) Procedencia (cultivo, rentas, iguales, compras, etc.).
- d) Cantidad que se reserva para la siembra y necesidades domésticas; y
- e) Cantidad (por diferencia) destinada a la venta.

Art. 2.º Dentro de los cinco primeros días de octubre, el alcalde convocará, por medio de cédula, a todos los tenedores de trigo de la localidad que hubiesen presentado la correspondiente declaración, a una reunión o asamblea de tenedores de trigo.

En la papeleta de citación se hará constar el objeto de la asamblea, que será:

- a) Notificar este Decreto.
- b) Rectificar o ratificar ante la asamblea las declaraciones presentadas a la Alcaldía; y
- c) Constituir la Junta local de Tenedores de Trigo.

Art. 3.º Declarada abierta la asamblea, con el alcalde, que la presidirá, el secretario municipal dará lectura a este Decreto; terminada la cual, procederá a dar cuenta a la asamblea, por orden de menor a mayor cantidad de trigo vendible que en ella conste, de cada una de las declaraciones presentadas, no sin antes invitar a los asistentes a que soliciten las aclaraciones

Ventas.—Su regulación.

y formulen los reparos que estimen pertinentes con referencia a las cifras y extremos en que estén concebidas, viniendo obligado el firmante de cada declaración a contestar las observaciones que respecto de la por él suscrita se le hicieren.

Las rectificaciones que sufran las declaraciones presentadas serán anotadas en ésta.

Terminada que sea la lectura y examen de las declaraciones, se procederá a clasificar a los declarantes con arreglo a la cuantía del trigo que cada uno haya declarado para la venta, en tres grupos de igual número de mayores, medios y menores tenedores.

Quedarán excluidos de esta agrupación los que poseyeran cantidad inferior a 10 quintales métricos de trigo, los cuales podrán comerciar libremente con sus granos.

Art. 4.º Efectuada la clasificación a que se refiere el último párrafo del artículo anterior, se procederá a la elección de la Junta local de Tenedores de Trigo, que estará compuesta por uno de ellos, elegido por los demás, que será su presidente, y por un número de vocales, que según la cuantía de la población será de nueve, de 12 ó 15 titulares, y tres, seis o nueve suplentes, estando representados por igual número de vocales cada uno de los grupos. Como secretario actuará un funcionario público, y en su defecto, el secretario del Ayuntamiento de la localidad. Los vocales y suplentes de la Junta local de Tenedores de Trigo, que necesariamente habrán de ser de los que oportunamente presentaron la declaración jurada, serán elegidos de entre los de cada grupo, por sufragio directo, ejercitado por todos los incluidos o pertenecientes al grupo respectivo.

Verificado el escrutinio, y según el resultado de éste, el alcalde proclamará los vocales titulares y suplentes que han de componer la Junta local de Tenedores de Trigo, declarando constituida ésta.

Art. 5.º De esta Asamblea y por su secretario se levantará acta, que firmarán, con el alcalde, el presidente nombrado de la Junta local de Tenedores de Trigo y los vocales (titulares y suplentes elegidos), en la que se hará constar:

a) Relación nominal y ordinal, dentro de cada grupo, de los tenedores de trigo asistentes a la misma, y de los no asistentes que, habiendo presentado oportunamente la correspondiente declaración, hayan excusado, con fundamento aceptable, su asistencia.

b) Relación nominal, en cuanto sea

posible, de los tenedores de trigo que no hubiesen presentado la declaración jurada, así como las cantidades de trigo que a cada uno se les suponga.

c) Relación sucinta de las manifestaciones que los asistentes hubieran hecho, en orden a la rectificación o ratificación de alguna o algunas de las declaraciones juradas; y

d) Referencia cumplida de la elección, proclamación y constitución de la Junta local de Tenedores de Trigo.

El original de este acta, así como uno de los originales de las declaraciones juradas de tenencia de trigo ya rectificadas o ratificadas por la Asamblea, pasarán a poder de la Junta local de Tenedores de Trigo.

Antes de clausurar la Asamblea, el presidente electo convocará a los miembros de dicha Junta a una reunión que habrá de celebrarse en el lugar y a la hora que señale, dentro de los cuatro días siguientes.

Art. 6.º En cada capital de provincia y con domicilio en el del Gobierno civil, se constituirá seguidamente la Comisión provincial reguladora del mercado de trigo, integrada por el gobernador civil, como presidente; el ingeniero jefe del Servicio Agronómico provincial, como vicepresidente; un miembro de la Cámara Agrícola Oficial; un fabricante de harinas elegido entre los de la provincia, y un ayudante del Servicio Agronómico, que actuará como secretario, prestando sus servicios como funcionario de esta Comisión los que lo fueren de la correspondiente Sección Provincial de Agricultura, Industria y Comercio.

Esta Comisión, además de las funciones que expresamente le están encomendadas por el presente Decreto, deberá velar por el exacto cumplimiento de todos sus preceptos y resolver todas las cuestiones que se susciten entre los tenedores de trigo y sus Juntas locales.

Art. 7.º La falta de presentación de las referidas declaraciones, o el falseamiento o inexactitud que en las mismas se adviertan y comprueben, serán castigadas por los gobernadores civiles a propuesta fundada de la Junta local de Tenedores de Trigo o a petición del organismo provincial que, con arreglo al artículo 6.º del presente Decreto, se constituya, con multas o sanciones, que importarán el 10, 15 y 20 por 100 del importe del trigo ocultado, según se trate, respectivamente, de pequeños, medianos y grandes poseedores, conforme la clasificación que preceptúa el artículo 3.º

Art. 8.º En la reunión o reuniones que a tenor de lo dispuesto en el párrafo final del artículo 5.º se habrá de celebrar, la Junta local de Tenedores de Trigo mencionada procederá a confeccionar la lista definitiva de tenedores de trigo en orden de mayor a menor cantidad de trigo mercantil que conste en las declaraciones.

En diferentes casillas podrá hacerse constar:

a) El deseo o voluntad de los tenedores de vender o no en la primera etapa (etapa otoñal: septiembre, octubre, noviembre y diciembre); su trigo.

b) El haber vendido o no con antelación alguna partida; y

c) El haber recibido y estar usufructuando préstamos del Servicio Nacional del Crédito Agrícola.

Art. 9.º Las Juntas locales de Tenedores de Trigo vendrán especialmente obligadas:

• A tramitar, cuando sus poseedores voluntariamente lo soliciten y se tenga plena garantía de que no poseen en ningún sentido cantidades iguales o superiores a diez quintales métricos, la venta de las partidas que no excedan de dicha cantidad, cuidando que en todo caso rija en estas operaciones el precio legal.

Art. 10. La Junta local de Tenedores de Trigo llevará un libro, que se llamará "libro registro de ventas, salidas y préstamos", en el que, tomando por base las declaraciones juradas de tenencia de trigos, ya rectificadas o ratificadas por la Asamblea a que se refiere el artículo 2.º, se abrirá una hoja a cada uno de los tenedores.

En el citado libro, y en cada hoja, habrá los apartados precisos para anotar las solicitudes de préstamos que aquéllos hicieren del Servicio Nacional del Crédito Agrícola y para comprobar en todo momento el curso o estado de esos préstamos; igualmente habrá en cada hoja las casillas necesarias para hacer constar todo el proceso de las ventas de trigo que se realicen.

Este libro-registro de ventas, salidas y préstamos será público y le será entregado a las "Juntas locales" con diligencia de apertura, sellado y foliado de la Comisión provincial reguladora del mercado de trigos.

Art. 11. Todo vendedor de trigo viene inexcusablemente obligado a: Notificar y producir ante la Junta local de Tenedores de Trigo las circuns-

tancias de las ventas que realice (cuantía, precio, adquirente, etc.), acompañando una muestra de trigo objeto de la venta e invitando a la Junta a tomarla por sí en la panera o granero.

La Junta entregará en el acto una declaración formal por duplicado en la que se hará constar:

- 1.º La personalidad del vendedor.
- 2.º La cantidad de trigo objeto de la venta, expresada en quintales métricos.
- 3.º El precio por quintal métrico.
- 4.º La personalidad y domicilio del comprador; y
- 5.º Certificación de haber registrado la venta.

Cuando el trigo objeto de la venta viniere afectado como garantía de algún préstamo del Servicio Nacional del Crédito Agrícola, se hará constar así en la declaración, a los efectos que se señalan en el artículo 23.

La Junta local de Tenedores de Trigo anotará en el libro-registro de ventas, salidas y préstamos y en la hoja abierta al vendedor de que en cada caso se trate, todas las circunstancias de la operación.

Los vendedores de trigo podrán ofrecer éste y concertar su venta libremente con cualquier comprador, pero sujetándose en el procedimiento a los preceptos del presente Decreto.

Art. 12. En ningún caso y por ningún concepto los compradores de trigo admitirán partida alguna de éste que no vaya acompañada de la declaración formal de la correspondiente Junta local de Tenedores de Trigo, a que hace referencia el artículo anterior, o que exceda de la cantidad que en dicha declaración conste.

El comprador archivará estas declaraciones, que además reseñará en libro especial que abrirá al efecto.

La transgresión de lo dispuesto en este artículo y en el anterior calificará a la operación de clandestina y como tal será sancionada con multa, que en ningún caso será inferior al 50 por 100 del valor o importe del cereal objeto de la compraventa, y que satisfarán por mitades el vendedor y el comprador.

Art. 13. Las Juntas locales de Tenedores de Trigo remitirán los días 1.º al 10 de cada mes a la Comisión provincial reguladora relación sucinta de las operaciones de compraventa en que hayan intervenido durante el mes anterior, especificando las operaciones de compraventa que se hayan registrado, la cuantía de las mismas, precio de cada uno, nombre del vendedor y nombre y domicilio del comprador.

También relacionarán, en el supuesto de que tuviesen conocimiento de haberse celebrado las ventas de trigo de las que no hubiesen sido notificadas por vendedores, el nombre de éstos y del comprador o compradores—caso de serles conocidos—, así como cuantas noticias o referencias tengan acerca del volumen de la venta, precio, forma de pago, etc.

Asimismo los compradores de trigo vendrán obligados a remitir los días 1.º a 10 de cada mes a la Comisión provincial reguladora declaración jurada de las partidas de trigo adquiridas, cuantía de cada una, precio a que fué concertada y pueblo o lugar de procedencia.

Las Comisiones provinciales reguladoras, con estos datos que le suministrarán, de una parte las Juntas locales de Tenedores de Trigo, y de la otra los compradores de la provincia, formarán los correspondientes resúmenes, de los que remitirán una copia, antes del día 15 de cada mes, al Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.

Art. 14. Cuando los vendedores de una localidad no encuentren comprador para sus trigos, la Junta local de Tenedores de Trigo podrá dirigirse, enviando muestras y precios, a las Comisiones provinciales, en solicitud de que éstas recaben de los compradores de la plaza o mercado al que normalmente venían afluyendo esos trigos o, en su defecto, de los compradores de otras plazas o mercados la adquisición de dicho trigo.

Art. 15. Las Comisiones provinciales tendrán debidamente relacionados las fábricas, molinos y almacenistas de trigo existentes en la provincia, así como la capacidad de molturación normal y almacenaje de unas y otros.

Art. 16. Todo fabricante de harinas viene obligado a tener una provisión o "stock" de trigo bastante para proveer a la molturación normal de su fábrica durante sesenta días, en turno de ocho horas.

Art. 17. Cuando por el retraimiento de los vendedores algún fabricante no encontrara en el mercado y al precio máximo legal el trigo bastante para mantener y reponer la reserva o "stock" a que se refiere el artículo anterior, podrá dirigirse a la Comisión provincial reguladora para que ésta, a la vista de las existencias de trigo de las localidades de su provincia, proponga al señor gobernador civil que ordene la salida al mercado de las masas de cereal que estime necesarias.

En el caso de que dentro de los límites y en los pueblos de su provin-

cia no hubiera existencias, la Comisión provincial reguladora comunicará inmediatamente al Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio y a las Comisiones similares de las provincias limítrofes la demanda, para que si en la jurisdicción o territorio de éstas hubiese existencias, éstas le sean ofrecidas al fabricante en cuestión.

Art. 18. En todo contrato de compraventa de trigo, el vendedor, al proponer la venta, acompañará una muestra del trigo objeto de la misma en cantidad bastante para obtener de ella dos, una de las cuales se reservará el comprador para constatar la identidad del trigo a la llegada o entrega de éste, y otra que, sellada y lacrada o precintada por vendedor y comprador, conservará aquél para remitirla a la Comisión provincial reguladora en caso de discrepancia o conflicto, a los efectos que indica el artículo siguiente.

Art. 19. Las discrepancias que puedan surgir entre vendedores y compradores (o entre éstos y las Juntas locales de Tenedores de Trigo a que aquéllos pertenezcan) respecto a la estimación del estado y calidad de los trigos, cantidad de semillas o cuerpos extraños que éstos contengan, etc., así como de la depreciación que puedan experimentar, serán sometidas al estudio y resolución de la Comisión provincial reguladora, la cual procurará por todos los medios llevar a una avenencia a comprador y vendedor, y si no lo lograrse, teniendo en cuenta las manifestaciones hechas por cada una de las partes y a la vista muestras del trigo objeto de la venta, que le habrán facilitado el comprador y el vendedor a su Junta, resolverá en definitiva señalando el precio que regirá la venta en cuestión.

Contra este fallo o resolución no se dará recurso alguno.

La Comisión llevará un libro-registro en que anotará los términos en que estuviese planteado cada caso en que hubiese intervenido, el texto literal de su resolución y el nombre y domicilio del vendedor y del comprador, haciendo constar, junto al nombre de éste, el número de casos por él suscitados para, a su vista, y a la del número de los promovidos por otros compradores, con trigos de la misma calidad y procedencia, hacerle las advertencias que estime oportunas, y caso de no ser éstas atendidas, dar cuenta de su conducta mercantil al Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, para que éste provea lo que estime pertinente.

En el supuesto de que la discrepancia surja al proponerse la venta, será competente la Comisión de la provin-

cia en que radica el trigo objeto de la misma, y cuando la discrepancia surja en venta ya convenida y el trigo de la misma haya sido transportado al punto de destino, lo será la Comisión correspondiente a la provincia del punto de destino.

CAPITULO III

Tasa del producto y régimen de pagos

Art. 20. Durante el plazo de vigencia de este Decreto regirán, con carácter obligatorio en el mercado nacional de trigos, los precios de: Mínimo de tasa, 46 pesetas los 100 kilogramos; máximo de tasa, 53 pesetas los 100 kilogramos, dentro de los cuales podrá moverse libremente la contratación atendidas las variedades, calidades, limpieza y estado del cereal.

Art. 21. Los límites mínimo y máximo se entiende sobre vagón origen, o, si el vendedor lo prefiere, sobre almacén del comprador, para los trigos corrientes, secos, sanos, limpios y comercialmente admisibles y que no contengan más del 2 por 100 de terroncillo, semillas, escorzuelo, trigo partido, etc.; quedando exceptuados o no, rigiendo para aquellas especies o variedades de trigo que por su excepcional rendimiento de harina o por las calidades de ésta han venido siendo siempre objeto de precios notoriamente superiores al normal, que para las variedades comunes regía en el mercado.

Art. 22. Al solo propósito y finalidad de garantizar que la operación se efectúe en los términos y al precio que señala este Decreto, la forma de pago se hará por mediación de un establecimiento bancario contra cheque del comprador, al que se acompañará el duplicado de la declaración a que hace referencia el artículo 11.

Art. 23. En el supuesto de que la venta se refiera a trigo que viniera aceptado como garantía de algún préstamo concedido por el Servicio Nacional del Crédito Agrícola, el comprador vendrá obligado a remitir el vale-cheque a la Comisión provincial reguladora, la cual descontará del importe total de la venta una suma en pesetas que equivalga a la cantidad proporcional que el trigo vendido represente, con respecto a la totalidad del trigo que sirvió como garantía del préstamo. Descontada dicha suma, más los intereses correspondientes, será ingresada en nombre del prestatario en la cuenta del Servicio Nacional del Crédito Agrícola, entregando el resto al interesado.

Art. 24. Las Comisiones provinciales reguladoras percibirán el 0,25 por 100 del importe de toda compraventa, que satisfarán por mitad el vendedor y el comprador, cuya cantidad se destinará a los fines que en este mismo artículo se determinan.

En el supuesto de que sean las Juntas locales de Tenedores de Trigo las que perciban la comisión a que hace referencia el párrafo anterior, vendrán obligadas a remitir por duplicado, el día último de cada mes, a la Comisión provincial reguladora correspondiente, un estado en que se haga constar los ingresos habidos durante el mes que se relacionan, los vendedores y compradores morosos y el resguardo de haber enviado o depositado las cantidades percibidas a la citada Comisión provincial, la cual, si se acordase la aprobación del estado remitido, devolverá un ejemplar a la Junta local de Tenedores de Trigo interesada, para su archivo. La distribución de las cantidades se acomodará a la siguiente norma:

a) Para gastos de la Junta local de Tenedores de Trigo, una cantidad que en ningún caso podrá ser superior al 0,10 por 100 del valor total de las ven-

tas realizadas, procurando compensar los mayores y menores ingresos que a cada Junta local corresponda de modo que cada una reciba una cantidad suficiente para atender a sus gastos de material y personal.

b) Para gastos de la Comisión provincial reguladora, el 0,05 por 100.

c) El restante 0,10 por 100, para contribuir a la creación de los primeros silos cooperativos oficiales, cuyo emplazamiento, características y desarrollos de su cometido será objeto de especial reglamentación.

La administración de las cantidades a que se refieren los apartados a) y b) corresponderá a la Comisión provincial reguladora, y la cantidad consignada en el apartado c) ingresará en el Banco de España en cuenta que, a los fines señalados, abrirá el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.

Art. 25. Por este Ministerio se dispondrá la aplicación de las disponibilidades económicas del Servicio Nacional del Crédito Agrícola, con el objeto de que éste pueda atender a la concesión de préstamos en cantidad suficiente para dar cumplimiento a las finalidades del presente Decreto.

Normas de aprovechamiento de las fincas rústicas afectadas por la Reforma Agraria

La "Gaceta" del día 20 de septiembre publica el siguiente Decreto:

"La honda transformación que la agricultura ha de experimentar por consecuencia de la aplicación de la ley de Reforma Agraria, exige del Gobierno de la República especial cuidado en evitar, en cuanto sea posible, toda causa que provoque una baja en la producción normal agrícola, forestal y pecuaria del país, pues ello implicaría un grave daño a la economía nacional, como resulta en el caso de una cosecha de trigo deficitaria, y aun perjuicios irreparables, cuales son los que sobrevendrían en el caso de una destrucción imprevista de las unidades forestales y ganaderas, que constituyen importantes riquezas necesitadas en el momento presente de la máxima protección para lograr su conservación, fomento y mejora en los aspectos técnico, social y económico.

En virtud de lo que antecede.

El Presidente de la República, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Agricultura, In-

dustria y Comercio, viene en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Las fincas rústicas afectadas por la ley de Reforma Agraria, según el apartado 6.º de la base 5.ª y las comprendidas en el párrafo de la citada base 5.ª que hace referencia a la extinguida grandeza de España, se someterán, en relación con su normal aprovechamiento, a las siguientes disposiciones:

a) Las tierras de secano dedicadas hasta ahora al cultivo herbáceo de alternativa continuarán llevándose según la rotación de cosechas seguida hasta el año agrícola actual. Queda expresamente prohibido el aumento de las hojas de barbecho y de pastos, debiendo sembrarse en el próximo otoño la misma extensión superficial que venía haciéndose en años anteriores, y precisamente de los cereales, leguminosas y tubérculos o raíces que constituían la alternativa adoptada en cada explotación rural. Asimismo se barbechará igual extensión que la destinada hasta el presente momento a tal

fin, tanto en barbecho limpio como en preparación para los llamados barbechos semillados, medios barbechos y cultivos de primavera y verano. Se señala taxativamente la obligación de no alterar la extensión superficial destinada a la siembra de trigo, ni aun sustituyéndola por otro cereal o leguminosa de alternativa.

b) Los terrenos explotados en cultivo arbóreo y arbustivo, asociados o independientes, serán labrados, podados, etc., conforme a las prácticas usuales requeridas por las especies cultivadas. Queda terminantemente prohibida la corta o tala por pie, total o entresaque, del arbolado de estas fincas que no esté autorizada por el Servicio Agronómico Provincial, previa solicitud dirigida a la primera autoridad civil de la provincia.

c) Las dehesas de pasto y labor, con arbolado o sin él, así como las de puro pasto, las de pastos y monte bajo y cuantas tengan como elemento principal de explotación la ganadería, continuarán en el régimen de aprovechamientos seguidos hasta el momento presente, no debiendo alterar ni la rotación seguida al cuarto, quinto o sexto, ni roturar los majadales o porciones de puro pasto, así como tampoco dejarán de hacer los barbechos en el tiempo y sazón que sea de uso local y en la extensión acostumbrada.

d) Las tierras de regadío extensivo o intensivo, así como las huertas de frutales y solería, continuarán siendo cultivadas en la forma en que lo han sido hasta el momento presente.

Art. 2.º Las unidades agrícolas afectadas por este Decreto vienen obligadas a emplear los abonos químicos y minerales en la proporción y clase que lo hicieron durante el año agrícola de 1930, tolerándose un margen de disminución que no exceda del 20 por 100.

Art. 3.º Se prohíbe terminantemente la venta del ganado de labor que no sea de derecho de toda explotación rural de las afectadas por este Decreto, así como de los aperos y toda suerte de maquinaria agrícola en uso, siendo preciso un certificado especial del servicio técnico competente que justifique la autorización de venta, fundamentada exclusivamente en la excepción de su inutilidad.

Art. 4.º El ganado de renta, mayor o menor, anejo a las explotaciones rurales citadas en el artículo 1.º de esta disposición, continuarán formando las unidades pecuarias que al presente constituyen, no permitiéndose la venta con destino al sacrificio más que en la proporción usual en las crías de adultos de las distintas especies utili-

zadas por el aprovechamiento de sus carnes y pieles.

Art. 5.º La mera presunción de que una finca de carácter forestal esté comprendida en los casos de excepción que se enumeran en el párrafo segundo, apartado d), de la base 6.ª de la ley de Reforma Agraria, además de las señaladas taxativamente en el artículo 1.º de este Decreto, obliga a su propietario a abstenerse de cortar directamente o por medio de contrato árboles de cualquier clase y dimensión, sin previa autorización de la autoridad forestal competente.

Los contratos de explotaciones regulares ordinarias que afecten a dichas fincas y anteriores al 10 de agosto del año en curso, para continuar en vigor deberán ser revisados y especialmente autorizados, previa solicitud del propietario, arrendatario o contratante, por las Jefaturas de los Distritos forestales.

Art. 6.º Llegado el momento de la posesión por el Estado de los bienes rústicos a que se contrae esta disposición, serán justipreciados los adelantos a los cultivos, las cosechas en pie y las labores efectuadas, por medio de tasación pericial contradictoria, que en caso de desacuerdo resolverá en última instancia el Instituto de Reforma Agraria. Con arreglo a dicho justiprecio serán indemnizadas en numerario las personas naturales o jurídicas que hayan efectuado los mencionados trabajos y desembolsos.

Art. 7.º La infracción de cualquiera de las disposiciones contenidas en este Decreto, debidamente comprobada, será sancionada con arreglo al artículo 566 del Código penal.

Art. 8.º Quedan especialmente encargadas las Comisiones mixtas de Policía rural o, en su defecto, el Ayuntamiento respectivo de denunciar a la primera autoridad civil de la provincia las infracciones a este Decreto cometidas en el término municipal de su jurisdicción.

Art. 9.º En los Gobiernos civiles de las provincias se abrirá un libro destinado al registro de las denuncias a que se contrae el artículo anterior, que serán remitidas a los Jefes de los Servicios Agronómicos Forestal o Pecuuario, según afecte aquélla a uno de los extremos de su competencia, los cuales emitirán informe oyendo previamente al interesado o su representante, en el plazo máximo de quince días,

remitiendo el expediente al Instituto de Reforma Agraria por conducto de la citada primera autoridad civil para su resolución definitiva.

Art. 10. A los efectos de la comprobación del empleo racional de fertilizantes en las tierras cultivadas, las Comisiones mixtas de Policía rural podrán solicitar de los fabricantes, almacenistas y demás expendedores de abonos, y éstos vendrán obligados a expedirlas, certificaciones en las que consten las cantidades de las distintas clases de abonos químicos y minerales servidos a los propietarios o arrendatarios de las fincas rústicas comprendidas en el artículo 1.º de este Decreto, durante la campaña agrícola de los años 1929 y 1930.

Art. 11. Los Veterinarios municipales quedan encargados de investigar la procedencia del ganado mayor y menor llevado a los mataderos para el sacrificio, a fin de apreciar si corresponden por su edad, clase, engorde y demás circunstancias al cupo normal destinado al abastecimiento, o bien proceden de rebaños, piaras, hatos, etcétera, criados o criados en fincas rústicas de las comprendidas en el artículo 1.º de esta disposición, que se hayan desorganizado al objeto de una liquidación lesiva a los intereses ganaderos del país, dando cuenta al Gobernador de la provincia para que éste resuelva si procede conceder o negar la autorización para el sacrificio.

Art. 12. El trabajo de campo exigido por el mantenimiento de la explotación en régimen normal, será particularmente vigilado por las Juntas central y municipales del laboreo forzoso.

Art. 13. Toda transmisión de semovientes en venta y de fincas rústicas de las comprendidas en el artículo 1.º, en renta, se entenderá realizada subrogándose el adquirente en las obligaciones y limitaciones impuestas por este Decreto, al cual se dará la máxima publicidad por todas las autoridades civiles y militares, y en especial por los Ayuntamientos y Diputaciones provinciales.

Art. 14. Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a los preceptos contenidos en el articulado de este Decreto, del cual se dará debida cuenta a las Cortes, correspondiendo al Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio la reglamentación de su contenido."

Rogamos a nuestros lectores que al dirigirse a los anunciantes mencionen la **Revista Agricultura**

Sobre laboreo forzoso

La siguiente Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio se publica en la "Gaceta" del día 21 de agosto:

"El éxito indiscutible logrado con la aplicación de la ley del Laboreo forzoso y disposiciones complementarias, para conseguir que los cultivos siguieran efectuándose como años anteriores, hace pensar en la necesidad de persistir con su vigencia, pero implantando algunas modificaciones en la tramitación para evitar los retrasos frecuentes que han tenido algunos expedientes por no encauzarlos en debida forma.

La práctica ha proporcionado provechosas enseñanzas, que deben servir para trazar normas de actuación a las Comisiones de Policía Rural, a fin de que salven los escollos en que suelen tropezar.

Estas Comisiones de Policía Rural deben estar constituidas según dispone el artículo 4.º del Decreto de 2 de octubre de 1931, pues de lo contrario no tendrán validez oficial sus actuaciones; por ello conviene que donde no se hallen así formadas, se apresuren a constituir las debidamente.

El problema de la producción agrícola es fundamental para la vida de la Nación, siendo por eso indispensable que no se abandonen los cultivos, y si hubiera quien tratase de abandonarlos, se le obligará a que los continúe, aplicándoles el Laboreo forzoso; pero bien entendido que esos cultivos se harán como fuese costumbre de años anteriores, quedando excluidos aquellos trabajos agrícolas que representen mejoras o que supongan perfeccionamientos técnicos.

En consecuencia, este Ministerio ha acordado proponer a V. E. se comunique a las Comisiones de Policía Rural que su norma de actuación respecto a las faltas de laboreo en las fincas de su término municipal se ajustará a las siguientes bases:

Primera. Conocida por la Comisión de Policía Rural cualquier denuncia referente a falta de laboreo, dispondrá su comprobación, y si resultase cierta, acordará el plan de trabajos correspondiente.

Segunda. Dicha falta, y el plan de labores respectivo, se le notificarán al interesado, conforme determina el artículo 6.º del Decreto de 2 de octubre último, siendo requisito indispensable, para tramitar el expediente, que en él figure el oportuno justificante de esa notificación.

Tercera. La notificación se hará

ajustándose, en la redacción, al modelo adjunto, advirtiendo que las superficies se expresarán en unidades del sistema métrico decimal.

Cuarta. Si las contestaciones que hayan dado los interesados a la Comisión de Policía Rural muestran conformidad con el plan propuesto, debe quedar en suspenso el expediente, cuidando entonces la referida Comisión

de vigilar los trabajos por si hubiera deficiencias advertirlas con oportunidad para subsanarlas.

Quinta. Si el interesado no cumpliera debidamente los ofrecimientos, en el caso de conformidad con el plan propuesto, o contestara mostrándose en desacuerdo con dicho plan, se remitirá, sin demora, el expediente a la Sección Agronómica provincial para su urgente tramitación."

(Modelo que se cita)

CEDULA DE NOTIFICACION

En cumplimiento de acuerdo de esta Comisión de Policía Rural, fecha , participo a V. que en las fincas de este término, que al dorso se expresan, faltan las labores que se detallan con las superficies respectivas, debiendo ejecutarse con sujeción al plan que se indica.

Ruego a V. que si está conforme con lo propuesto, proceda a la ejecución de los trabajos en un plazo de ocho días, a contar de la fecha en que reciba esta notificación, y en caso contrario, que indique a esta Comisión las razones en que apoya su negativa, previniéndole su derecho a recurrir en alzada ante la Sección Agronómica provincial en el plazo de dos días, contados como antes se indica.

(Fecha y firma del Alcalde.)

Recibí la duplicada.

(Fecha y firma del interesado, persona que lo representa o dos testigos que no sean empleados municipales.)

Señor don

PAGO O NOMBRE DE LA FINCA	EXTENSION APROXIMADA	OPERACION A REALIZAR	OBSERVACIONES

....., de de 19...

El Alcalde-Presidente,

Reglamento por el que han de regirse los ensayos del cultivo del tabaco en España

TITULO PRIMERO

Disposiciones generales

CAPITULO PRIMERO

De la concesión de licencias para ejercer el cultivo y desecación del tabaco a título de ensayos

Artículo 1.º Se autoriza el cultivo y

desecación del tabaco en España, con sujeción a las reglas y condiciones que señala este Reglamento y durante el plazo que fija el Real decreto de 3 de noviembre de 1925.

Art. 2.º El cultivo y desecación del tabaco podrá autorizarse:

a) Para destinar los productos a las labores de la Renta.

b) Para su exportación al Extranjero.

Art. 3.º Cualquiera que sea el destino de los productos, no se podrá cultivar ni desecar sin una autorización previa, obtenida mediante la correspondiente licencia.

La licencia de cultivo podrá concederse a los propietarios, usufructuarios o arrendatarios del terreno donde se proyecta establecer la plantación, siempre que en cualquiera de los tres expresados conceptos se acredite debidamente tal condición; en el caso de que se trate de usufructuarios o arrendatarios, será preciso que el propietario firme también la petición, respondiendo conjuntamente con el usufructuario o arrendatario del cumplimiento de las condiciones que fija este Reglamento.

También podrá concederse autorización a particulares para adquirir tabaco en verde directamente de los cultivadores e igualmente tendrán derecho preferente para esta misma autorización las Cooperativas de cultivadores, previo contrato con los vendedores, informado y visado por la Dirección de Cultivos. El precio mínimo a que deberá pagarse este producto a los concesionarios será fijado anualmente por la Comisión Central.

Estas concesiones estarán sometidas a los mismos preceptos que se señalan en el párrafo anterior para el cultivo y a las obligaciones y responsabilidades que se consignan en este Reglamento para los cultivadores.

Si una vez terminado el período de ensayos no se conceden nuevas autorizaciones de cultivo, los industriales dedicados a la desecación no tendrán derecho a reclamar indemnización de ningún género.

Cuando se trate de terrenos o locales arrendados, será condición precisa para autorizar el cultivo o la desecación que el plazo de arrendamiento no termine hasta un año después del señalado para la entrega de los productos.

Podrán igualmente otorgarse licencias de cultivo a los cultivadores que, asociados, realicen la producción y explotación del cultivo del tabaco en forma colectiva, y asimismo a las Sociedades que tengan por fin social la indicada producción; pero siempre que individual o colectivamente, según los casos, cumplan las condiciones fijadas en el párrafo segundo de este artículo para la concesión de licencias, viniendo obligadas a nombrar un representante, el cual ejercerá la dirección de las operaciones y asumirá, mancomunada y solidariamente con sus repre-

sentados, las obligaciones y responsabilidades correspondientes en derecho.

Las licencias de cultivo que se otorguen no podrán exceder, en cuanto a la superficie, de 100 hectáreas, cualquiera que sea la personalidad del beneficiario.

Art. 4.º Si durante el transcurso del cultivo o desecación los terrenos o los locales fuesen transmitidos a otra persona y ésta no aceptase las obligaciones contraídas por el anterior propietario, se procederá al arranque de la plantación por cuenta del cultivador, el cual sería indemnizado por el primitivo dueño.

Art. 5.º Los concesionarios podrán, previa autorización de la Dirección de Cultivos, cuando aquéllos no cultiven directamente los terrenos objeto de la autorización, hacer cesión de su licencia a uno o varios cultivadores ya autorizados.

Art. 6.º La concurrencia a los actos relacionados con las operaciones culturales, para los cuales este Reglamento determina la presencia del concesionario o del cultivador, puede ser suplida con la asistencia de dos testigos extraños a la Dirección de Cultivos cuando el expresado concesionario o cultivador, habiendo sido avisado previamente y justificado en forma este requisito, no comparezca a la citación.

Art. 7.º No se concederá licencia para cultivar o desecar el tabaco en terrenos o locales que, a juicio de la Dirección de Cultivos, informada por el inspector de la Zona, se hallen en cualquiera de los casos siguientes:

a) Situados en localidades de difícil acceso o vigilancia y en condiciones tales que el conjunto de concesiones para el cultivo no alcance una superficie de dos hectáreas.

b) Los que de una manera manifiesta sean impropios para el cultivo o que por su situación se hagan difíciles las operaciones de inspección y vigilancia.

c) Aquellos cuyo local o locales propuestos individual o colectivamente para la desecación de los tabacos no sean a propósito para este fin o se hallen fuera del territorio autorizado para el cultivo, o, aun estándolo, se hallen en condiciones de difícil acceso o vigilancia.

Las licencias para la desecación del tabaco no se concederán por cantidad inferior a 300.000 kilogramos de producción de hoja en verde.

Tampoco se concederá licencia a los solicitantes que, a juicio de la Dirección de Cultivos, por sus antecedentes,

no reúnan suficientes garantías personales.

Art. 8.º Para obtener autorización de cultivo o desecación de tabacos adquiridos en verde, los interesados deberán:

a) Formular sus solicitudes ante la entidad que se designe, en la forma y en los plazos que se señalan.

b) Presentar la garantía personal de dos firmas de reconocida solvencia a juicio del funcionario o entidad informadora.

Art. 9.º Los que deseen practicar el cultivo y desecación de que se trata, deberán solicitarlo por escrito del presidente de la Comisión Central, individual o colectivamente, según los casos, y con sujeción al modelo oficial que apruebe la Comisión Central a este efecto, expresando en la instancia:

a) Nombre y domicilio del particular o de la Sociedad a quien haya de concederse la licencia.

b) Nombre y domicilio de la persona que la Sociedad designe como mandatario o representante.

c) Término municipal en que radiquen los terrenos dedicados al cultivo y los locales de desecación.

Si el terreno pertenece a distintos términos se hará constar la superficie a cultivar en cada uno.

d) La situación, linderos, propiedad y designación de los terrenos donde se pretende ejercer el cultivo y determinación de las parcelas que se destinen a plantaciones.

e) Si las plantas destinadas al cultivo las obtendrán de semilleros por ellos formados o las adquirirán de otros autorizados oficialmente.

f) Las personas que garanticen la petición.

g) Si los tabacos adquiridos en verde para su desecación de cultivadores autorizados han de ser destinados a la Renta o a la exportación.

h) Si los tabacos obtenidos por los cultivadores han de ser desecados por el concesionario o por algún particular o Sociedad autorizada para la desecación. En este caso, antes de 1.º de junio deberá quedar formalizado el contrato con el particular o entidad desecadora, y de no existir aquél se fijarán los locales para desecar por su cuenta, procediéndose, al no disponer de ellos en condiciones aceptables, a destruir la plantación a costa del cultivador autorizado.

i) Los locales que se destinen a la desecación de hojas recolectadas, en el caso de que esta operación se efectúe por el mismo cultivador.

Art. 10. A las declaraciones citadas

deberán acompañar los justificantes siguientes:

a) Cuando la calidad de propietario no se halle notoriamente establecida, un documento que acredite su derecho sobre los terrenos o locales. En el caso de arrendamientos de terrenos para el cultivo o de locales para la desecación, el contrato de arrendamiento o copia autorizada del mismo.

b) Documento que acredite como representante o apoderado al que la Sociedad o Entidad concesionaria tenga designado. Cuando la desecación haya de hacerse por un particular o Sociedad autorizada al efecto, se presentará antes de 1.º de junio la copia del contrato estipulado entre ambas partes interesadas.

Estos documentos serán devueltos a los interesados tan pronto se obtenga de ellos el debido conocimiento.

Art. 11. En la licencia constará:

a) Provincia y término donde se ha de cultivar.

b) El nombre y domicilio de los concesionarios, la razón social y domicilio de la misma y, en su caso, el nombre y domicilio de su representante.

c) Número de plantas concedidas, variedad de semillas y situación de los locales de desecación y semilleros.

d) Las condiciones impuestas al cultivo y desecación de que se trata.

e) Cuando se trate del caso del artículo 2.º b), la situación y determinación de los terrenos dispuestos para el cultivo, el número de plantas autorizadas para cada variedad de tabaco y los locales afectos a la desecación de hojas y a sus tratamientos sucesivos, incluso su colocación en depósitos, después de hallarse en su definitivo embalaje.

Art. 12. Los semilleros podrán formarse por los concesionarios, con el fin de atender las necesidades propias de su plantación, pudiendo ser también autorizados para hacerlos de mayor extensión, al objeto de proporcionar plantas a otros concesionarios.

Los plantadores vendrán obligados a dar a sus semilleros la extensión suficiente para asegurar el trasplante de las posturas y a cumplir con la mayor exactitud las instrucciones que reciban a este efecto del personal técnico afecto a los ensayos del cultivo del tabaco.

La Dirección de Cultivos propondrá anualmente el establecer semilleros oficiales y campos de experiencia en las Zonas que considere convenientes, para la mejor enseñanza de los agricultores.

Art. 13. La concesión de la licencia para ejercer el cultivo o la desecación

bastará para legitimar el establecimiento de los semilleros necesarios y preparación de secaderos.

Los cultivadores podrán ceder una parte de las posturas que obtengan en sus semilleros a otros cultivadores debidamente autorizados, siempre que éstos tengan que plantar la misma variedad de tabaco y que demuestren cumplidamente: los primeros, tener planta sobrante, y los segundos, la necesidad de adquirirla por accidente sufrido en su semillero, y esto con el conocimiento y previa autorización del inspector de la Zona y de la Dirección de Cultivos.

Art. 14. Las prescripciones relativas a los semilleros serán aplicables a las llamadas almácigas o viveros que, previa autorización, pueden hacerse con las posturas antes de que las mismas sean trasplantadas definitivamente.

CAPITULO II

Operaciones relativas al cultivo y desecación.—Investigaciones que se practicarán en los semilleros, plantaciones y secaderos

Art. 15. Los cultivadores comunicarán la fecha del principio, así como la del final del trasplante, al inspector de la Zona correspondiente.

A fin de que los cultivadores puedan reemplazar las marras que sobrevenían en su plantación, se les permitirá conservar en semillero todas las plantas sobrantes, hasta que se dé por terminada la reposición; las que queden, después de completas, serán arrancadas y destruidas.

Cuando las posturas alcancen en los semilleros o almácigas la altura de 15 centímetros sobre el nivel del suelo, serán inmediatamente trasplantadas, o en otro caso arrancadas o destruidas, pudiendo variarse esta altura por el inspector de la Zona cuando las circunstancias agronómicas locales o la variedad del tabaco lo requieran.

Art. 16. Las plantaciones se dispondrán de modo que los pies que las forman resulten en fila, con el fin de facilitar la formación del inventario correspondiente. Y cuando se trate del caso del artículo 2.º a) se establecerá entre las plantas la distancia precisa, de acuerdo con la fijada en la convocatoria anual para la variedad de tabaco a que la plantación corresponda.

No se permitirá el cultivo de otros vegetales entre las plantas de tabaco. Si en algún caso se demostrase la conveniencia de proceder contra esta regla, será motivo de una autorización especial.

En casos excepcionales, el inspector de la Zona, teniendo en cuenta el beneficio que puede reportar al cultivo, podrá aconsejar la plantación de algunas especies vegetales que, rodeando el tabaco en líneas convenientemente orientadas, pueda servir de protección contra vientos perjudiciales dominantes en el país, contra la invasión de algunos insectos o contra el polvo de los caminos colindantes, etc., etc.

No se permitirá bajo ningún pretexto conservar plantas madres para la obtención de la semilla. En el caso de que la Dirección de Cultivos crea conveniente obtener semilla de alguna plantación determinada, será objeto de autorización especial. El inspector de la Zona correspondiente se encargará de la elección de las plantas madres y el auxiliar verificador se hará cargo de la semilla recogida. El cultivador no podrá hacer uso de la semilla recolectada más que cuando el inspector de la Zona se lo autorice.

Art. 17. Durante el período vegetativo de cada plantación, practicarán los auxiliares verificadores tres comprobaciones en la misma: la primera, inmediatamente después del trasplante, para el recuento de plantas de cada parcela; la segunda, después de la supresión de los ramos florales (desmoché), para determinar el número de hojas, conforme a las instrucciones del inspector de la Zona, y la tercera, al hacer la recolección.

Los resultados se harán constar en actas llevadas en libros especiales, que suscribirán los empleados que hayan ejecutado la operación y el concesionario o quien haya llevado su representación a dicho acto. A éste deberán acudir los cultivadores, a cuyo efecto se les citará oportunamente.

Art. 18. Cuando de la primera comprobación resulte que el número de plantas excede en más de un 10 por 100 del autorizado, se arrancarán y destruirán todas las excedentes y se castigará dicha extralimitación en la forma prevenida en este Reglamento.

Cuando la extralimitación consista en la introducción de plantas correspondientes a una variedad de tabaco distinta a la autorizada, el inspector de la Zona podrá disponer el arranque y destrucción de las mismas; pero si dicha destrucción no se juzga necesaria, todo el exceso que de la variedad no autorizada exista sobre el 3 por 100 del total de la plantación, incurrirá en la multa que se establece en este Reglamento.

Art. 19. Cuando entre dos comprobaciones ocurra la pérdida de alguna planta, el cultivador deberá dar aviso

al auxiliar verificador de la Zona correspondiente, para que después de comprobada se haga la deducción en el respectivo inventario.

Art. 20. Los cultivadores deberán tener sus plantas limpias de todo brote y proceder, en tiempo oportuno, a la supresión de los ramos florales.

Cuando dicha operación sea desatendida se fijará un plazo improrrogable para llevarla a cabo, pasado el cual, si no se hubiese ejecutado, los agentes de la Dirección de Cultivos lo efectuarán por cuenta y riesgo del cultivador, y en este caso incurrirá en la sanción correspondiente.

Los cultivadores que se hallen en el caso del artículo 2.º b), tendrán la facultad de escoger el modo y la época de efectuar el desmoche o supresión de los ramos florales; pero dicho desmoche habrá de todos modos terminado antes de la época fijada para la segunda comprobación, o sea para la que tiene por objeto el inventariar el número de hojas existentes en cada plantación.

Art. 21. Las hojas que toquen en el suelo y las averiadas que el cultivador no juzgue conveniente conservar, serán destruídas en el momento de la segunda comprobación, a menos que por la Dirección de Cultivos no se disponga otra cosa en las instrucciones que para la ejecución de este Reglamento se han de publicar anualmente.

Art. 22. Se prohíbe terminantemente el dar comienzo a la recolección de hojas de tabaco antes de que se haya verificado la segunda comprobación.

De cualquier extralimitación cometida contra esta regla se levantará acta para que puedan deducirse las responsabilidades a que haya lugar.

Art. 23. La determinación del número de hojas que prescribe el artículo 17 se efectuará multiplicando el número de plantas por el de hojas que reglamentariamente debe conservar cada una; pero si el número de hojas, por cualquier circunstancia, resultara variable entre una planta y otra, entonces se podrá proceder contando las hojas correspondientes a un grupo de plantas y haciendo un cálculo proporcional para las restantes.

El número de hojas de dicho modo determinado, constituirá la partida de cargo de que será responsable el cultivador, y de la cual tendrá que dar cuenta al hacer la entrega de su tabaco en el Centro de Fermentación.

Si por cualquier motivo el concesionario, o quien le represente en el acto

del conteo, se negase a suscribir el acta correspondiente, se repetirá la operación ante testigos, y el resultado será inapelable.

Art. 24. Cuando una plantación sufra daño total o parcialmente a causa del granizo o cualquier otro accidente, el concesionario deberá dar aviso al inspector de la Zona correspondiente para que tengan lugar las comprobaciones necesarias, a fin de que se determine su importancia y le sirva de descargo en su cuenta respectiva.

Las plantas deterioradas serán destruídas inmediatamente, pudiendo permitirse su corte a 10 centímetros por encima del nivel del suelo, a fin de provocar, si es tiempo, una nueva vegetación.

Art. 25. La recolección del tabaco, en el caso del artículo 2.º a), deberá efectuarse con sujeción a las reglas que se establezcan en las instrucciones relativas a esta clase de operaciones.

Cuando el tabaco se destine a la exportación, se podrá proceder a la recolección con sólo dar el aviso oportuno al empleado o encargado de la vigilancia de la plantación.

A medida que se vaya recogiendo el tabaco, deberá irse transportando a los locales de antemano designados para servir de secaderos.

Art. 26. El concesionario podrá utilizar los tallos y troncos resultantes en el campo de su plantación, como combustible o como abono; pero si el inspector de la Zona lo juzga conveniente, puede ordenar su destrucción, que deberá efectuarse inmediatamente, pues de lo contrario se procederá a su ejecución de oficio y por cuenta del cultivador.

Art. 27. Hasta la época fijada para la entrega en los Centros de Fermentación, los tabacos deberán permanecer en los locales que se hayan utilizado para su desecación. Sin embargo, a petición del concesionario, se podrá realizar con anticipación el traslado de dicho tabaco a los expresados Centros. El transporte se efectuará en una o varias remesas, cada una de las cuales irá acompañada de la correspondiente guía, autorizada por el director del Cultivo.

Art. 28. Las operaciones de envase en tercios o bocoyes, de los tabacos cultivados para la exportación y la de reconocimiento y recepción de los que se destinen a labores de la Renta, serán precedidas del recuento de las hojas, para deducir el cargo que resulte contra el concesionario. Si de la expresada operación resultase una canti-

dad inferior a la determinada en la época en que se hizo el inventario de dichas hojas, el recuento de que se trata se practicará contando todos los manojos que constituyen la partida y, después, el de las hojas contenidas en un determinado número de manojos, para obtener de dicho modo un término medio, que servirá para graduar el contenido total.

Cuando por virtud de dicho recuento se llegase a descubrir que el número de hojas constitutivo de cada manajo difiere de modo que sea imposible determinar el término medio buscado, el recuento de que se trata se extenderá a todos los manojos.

También se procederá en igual forma, si con el término medio hallado no estuviere conforme el concesionario. Y en ambos casos serán de su cuenta el importe de las operaciones.

Art. 29. Cuando se encuentren los manojos con hojas incompletas por hallarse inutilizadas en cualquier forma, se establecerá por medio de cálculo la equivalencia en hojas completas, y el peso de la diferencia se evaluará por comparación entre el que arroje un número de hojas mutiladas en otro igual de hojas enteras, equivalente a aquéllas en dimensiones y procedencia.

La expresada falta dará lugar a la aplicación de la multa establecida para el caso. Sin embargo, si el concesionario hubiera presentado con anterioridad a dicha determinación los fragmentos de hojas equivalentes a todo o parte de la falta de que se trata, se le tendrá en cuenta al formarle el cargo que por esta circunstancia le resulte.

Entre el número de hojas presentadas por el concesionario y el resultante en la época en que se formó el inventario de la plantación respectiva, se tolerará una diferencia en menos del 10 por 100, a condición de que el peso de los fragmentos y residuos presentados por el cultivador correspondan aproximadamente al de hojas que faltan, calculadas por el peso medio de todas las recolectadas.

Art. 30. Cuando en el transcurso del cultivo se notase la substracción de hojas de plantas enteras en el campo, o cuando dicha falta se descubriese en los locales destinados a la desecación de los tabacos, se levantará acta administrativa del hecho, poniéndolo en conocimiento de las autoridades competentes, a fin de que practiquen las diligencias necesarias para llegar a su esclarecimiento.

(Continuará.)

ABONADO DE FONDO DEL TRIGO



50 a 100 Kilos de

NITRATO DE CHILE

por hectárea, ANTES DE LA SIEMBRA
asegura un BUEN ENRAIZAMIENTO
sin el cual IMPOSIBLE GRANDES COSECHAS

SOCIEDAD COMERCIAL DEL NITRATO DE CHILE

TELÉFONOS 94.770 Y 94.779. APARTADO CORREOS 909

PI Y MARGALL, 16
MADRID

DELEGACIONES

Alcázar de S. Juan, Barcelona, Bilbao, Granada,
Lugo, Salamanca, Sevilla, Valencia y Zaragoza

NITRATO CORRIENTE
CON 15/16 POR CIENTO
DE NITRÓGENO NÍTRICO

NITRATO GRANULADO
MÁS DE 16 POR CIENTO
DE NITRÓGENO NÍTRICO

SERVICIO AGRONÓMICO
SUS INGENIEROS AGRÓ-
NOMOS ENSEÑAN, GRA-
TUITAMENTE CÓMO Y
CUÁNDO DEBE EM-
PLEARSE EL NITRATO

Extracto de algunas disposiciones de la "Gaceta"

"Gaceta" del día 22 de agosto.

Orden del Ministerio de Trabajo y Previsión designando a los representantes que se indican para que formen parte como vocales de los Jurados mixtos circunstanciales de la Propiedad rústica, que fueron creados por Decreto de 4 de dicho mes.

"Gaceta" del día 25.

Presidencia del Consejo de Ministros.—Ley disponiendo la expropiación, sin indemnización, en beneficio del Estado, de todas las fincas rústicas y derechos reales impuestos sobre fincas rústicas, cualesquiera que sean su extensión y cultivo, que sean propiedad de cuantas personas naturales y jurídicas han intervenido en el pasado complot contra el régimen.

"Gaceta" del día 28.

Orden del Ministerio de Trabajo y Previsión aprobando los estatutos para la explotación colectiva de predios rústicos y autorizando para concertar contratos de arrendamiento colectivo a las Sociedades y entidades que se mencionan.

"Gaceta" del día 31.

Orden del Ministerio de Trabajo y Previsión disponiendo se constituya en Chiclana (Cádiz) un Jurado mixto de la Propiedad rústica, con jurisdicción sobre los partidos judiciales de Chiclana, San Fernando, Medina Sidonia y Cádiz.

Otra del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo que a partir del día 1.º de septiembre próximo el maíz exótico que se declare para el consumo devengará por derechos de importación, cualesquiera que sean sus procedencias y fechas de embarque, la cantidad de siete pesetas oro por quintal métrico.

"Gaceta" del día 1.º de septiembre.

Orden del Ministerio de Trabajo y Previsión disponiendo se constituya en Avila un Jurado mixto de la Propiedad rústica, con jurisdicción sobre los partidos judiciales de Avila, Arévalo, Barco de Avila, Cebreros y Piedrahita.

"Gaceta" del día 2.

Decreto del Ministerio de Hacienda aprobando el Reglamento que se inserta, por el que se han de regir los ensayos del cultivo del tabaco en España.

"Gaceta" del día 6.

Ordenes del Ministerio de Trabajo y Previsión aprobando los estatutos y autorizando a las Sociedades que se indican para explotación colectiva de predios rústicos y concertar contratos de arrendamiento colectivo.

"Gaceta" del día 8.

Ordenes del Ministerio de Trabajo y Previsión aprobando los estatutos para explotación colectiva de predios rústicos y autorizando a las entidades que se indican para concertar contratos de arrendamiento colectivo con las ventajas legales.

"Gaceta" del día 9.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo que la regulación de la exportación de frutas y hortalizas dirigida a Francia tenga lugar de acuerdo con las normas que se insertan.

"Gaceta" del día 10.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo que a partir del día 11 del mes actual el maíz exótico que se declare para el consumo devengue por derechos de importación, cualquiera que sean sus procedencias y fechas de embarque, la cantidad de 7,50 pesetas oro por quintal métrico.

Decreto del Ministerio de Trabajo y Previsión disponiendo que la colocación de los trabajadores extranjeros residentes en España o que pretendan inmigrar en ella para ejercer sus actividades profesionales y la permanencia en sus empleos de los que ya estuvieren colocados dentro del país, se regulará por las prescripciones contenidas en los artículos que se insertan.

"Gaceta" del día 13.

Decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, relativo al Estatuto del Vino.

"Gaceta" del día 15.

Rectificación al Decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, regulando la producción y venta del vino y sus derivados.

"Gaceta" del día 17.

Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros prorrogando por un año la vigencia del de 11 de septiembre de 1931, por el que se autorizaba al Servicio Nacional de Crédito Agrícola para conceder préstamos en metálico con destino a la adquisición de simiente de trigo.

Ordenes del Ministerio de Trabajo y Previsión disponiendo se constituya un Jurado mixto de la Propiedad Rústica en Algeciras, Arcos de la Frontera y Puerto de Santa María (Cádiz) y en Estepona (Málaga).

"Gaceta" del día 18.

Ministerio de Hacienda.—Ley convalidando el Decreto de 21 de junio del año actual dictado por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social para organizar la Sección de la Propiedad rústica de la Comisión mixta arbitral Agrícola.

"Gaceta" del día 19.

Ordenes del Ministerio de Trabajo y Previsión aprobando los Estatutos para la explotación colectiva de predios rústicos y autorizando para concertar contratos de arrendamiento colectivo con las ventajas legales a las entidades que se mencionan.

"Gaceta" del día 20.

Decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo que las fincas rústicas afectadas por la ley de Reforma Agraria, según el apartado 6.º de la Base 5.ª y las comprendidas en el párrafo de la citada base 5.ª, que hace referencia a la extinguida grandeza de España, se someten, en relación con su normal aprovechamiento a las disposiciones que se insertan.

Decreto del mismo Ministerio regulando la organización local y provincial de tenedores de trigo, estableciendo un mecanismo capaz de garantizar en las operaciones de compra-venta el cumplimiento de las tasas máxima y mínima, que han sido fijadas en los mismos precios que venían rigiendo hasta el día, e iniciando la organización del sistema de silo reguladores y del Crédito Agrícola, cuyo desarrollo será objeto de ulteriores disposiciones.



CONSULTA NUM. 543

Obras relativas a abonos

Don Cándido Andrés Hernández, de Holguera (Cáceres), interesa de nosotros respuesta a la siguiente pregunta: "Como suscriptor de su Revista les agradecería me indicasen cuál es la obra que mejor reseña y emplea los abonos químicos y orgánicos de más frecuente aplicación en agricultura."

Respuesta

En la consulta núm. 380, publicada en esta misma Revista, tiene contestada su consulta.—*Redacción.*

CONSULTA NUM. 544

Modo de evitar el daño de las palomas en los tejados

Don Fernando Albarrán Díaz de la Cruz, de Badajoz, nos hace la siguiente consulta: "En una finca de campo tengo palomar y las palomas suelen posarse en el tejado de la casa, dando lugar, con los excrementos, las plumas y el pasto, que allí dejan, a que se obstruyan los tubos del desagüe, ocasionando los perjuicios consiguientes. ¿Cómo podría evitarlos?"

Respuesta

Sin duda alguna, la mejor manera de evitarlos es impidiendo que las palomas se posen en el tejado, cosa fácil de conseguir, sabiendo que les agrada estar allí porque la configuración de esos tejados, con vertiente generalmente a dos aguas, les permite resguardarse del viento frío o del sol, según los casos, pero con la circunstancia imprescindible de po-

der andar en ellos sin dificultad; tan luego se impida que puedan andar allí cómodamente, se habrá conseguido el propósito deseado.

La solución que estimamos más conveniente es la de colocar una tela metálica de malla ancha, de seis a ocho centímetros, sobre el tejado, sujetándola con soportes a una altura sobre aquél de 15 a 20 centímetros, recubriendo así las partes donde con preferencia se posaran.—*A. Cruz Valero, Ingeniero agrónomo.*

CONSULTA NUM. 545

Del derecho de cerrar las fincas rústicas

El Presidente del Casino Lermeño (Lerma-Burgos) nos pregunta:

"¿Qué requisitos se precisan para poder cercar de alambre de espino artificial una finca, y si las estacas que se han de poner para sostener el alambre pueden colocarse en el surco que divide las colindantes?"

Respuesta

El título puesto a esta consulta es el que lleva el capítulo IV del título II del libro segundo de nuestro Código civil, que se compone de un solo artículo, el 388, que dice así: "Todo propietario podrá cerrar o cercar sus heredades por medio de paredes, zanjás, setos vivos o muertos, o de cualquiera otro modo, sin perjuicio de las servidumbres constituidas sobre la mismas." No necesita usted ningún requisito si lo que pretende es cercar la finca—sin perjuicio de las servidumbres, si existen, claro está—con alambre de espino artificial adosados a madera, hierro u otra materia inerte, pues no existe el problema de los árboles a tal distancia, los

arbustos a tal otra o la medianería del seto vivo.

Es usted perfectamente dueño de hacerlo cuando le convenga, y puede clavar las estacas en la linde si con esto no resultan perjudicados los colindantes en algunos pies de tierra, pues aunque en pequeñas distancias, no hay que olvidar que la línea de alambre espinoso puede resultar la cuerda de un arco que disminuya la extensión suya o de sus convecinos en los predios.

Le aconsejamos, por tanto, que con arreglo a los artículos 384 y 385 o los 386 y 387 del Código civil, proceda usted a efectuar esa operación con el título de su finca en la mano, citando a los dueños de los predios colindantes para que puedan rectificar algún punto si hay error o duda.

De este modo puede evitarse civilmente algún posible interdicto de recobrar o retener la posesión de alguna pequeñez de predio colindante, o acción reivindicatoria en el mismo sentido.—*Paulino Gallego Alarcón, Abogado.*

CONSULTA NUM. 546

Rescisión de contratos de arrendamientos

El Presidente de la Sociedad de Labradores "La Redención", de Portaje (Cáceres), nos escribe y consulta lo siguiente:

"La Junta directiva de esta Sociedad hizo un contrato de tierra con el arrendatario directo, ante la presencia del señor Alcalde y teniente de la Guardia civil, en el Ayuntamiento, pero al hacer el contrato, o mejor dicho, al escribirlo, firman el compromiso varios compañeros necesitados de labor y el arrendatario, mas no los miembros de la Directiva, por

no creerlo necesario, toda vez que ellos no utilizaban la tierra. Dicho contrato era beneficioso para la Sociedad, pero hace unos días, tres compañeros se pasaron a una nueva Sociedad que en contra de la nuestra han constituido, y en vista de tal proceder les hemos invitado a que devuelvan las tierras, pero se niegan, y por ello, deseamos saber:

1.º Si nos asiste derecho a quitarle la tierra que al amparo de la Sociedad adquirieron.

2.º Si tenemos obligación de abonarles los gastos que llevan hechos.

3.º Si al no ser posible la despropiación se puede retirar la fianza que consignaron como garantía del contrato el Alcalde como particular y otros compañeros, ya que resulta muy duro a estos dos compañeros ser responsables del pago de los tres que se pasaron a la otra Sociedad."

Respuesta

Según se deduce de su consulta, quien contrata es la Sociedad con el poseedor de la finca, y aquella, a su vez, la cede a diversos socios para que la cultiven; pero, por un prurito de hacer mal las cosas, parece ser que en la realidad figuran como contratantes directos los socios con el dueño o poseedor de la finca. Pues bien, no conociendo los términos del contrato y guiándome por las reglas usuales del derecho, las soluciones son las siguientes:

1.º No les asiste el derecho a quitarles las tierras arrendadas que han adquirido al amparo de la Sociedad a esos socios disidentes hasta que terminen las faenas de recolección del año agrícola presente.

2.º Si fuese posible desposeerlos de ellas, lleva consigo esta posibilidad la de abonar por lo menos los gastos hechos, incluyendo en esta valoración hasta el número de jornales, al precio co-

rriente de la localidad, que represente el trabajo del colono, y

3.º La fianza, como contrato accesorio que es, tiene que durar lo que el principal, sin prórrogas, si no se ha hecho constar otra cosa. De todos modos, no se puede retirar hasta que finalice el contrato; pero bueno será que la Sociedad ponga en conocimiento del dueño de la tierra el deseo de retirarla para el próximo año agrícola con respecto a los señores de que se trata.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 547

Préstamos del Crédito Agrícola

Don Eloy Velasco, de Jabalera (Cuenca), nos hace la siguiente consulta:

"Enterado de que ha ampliado el Gobierno el Crédito Agrícola en cinco millones más que lo presupuestado para atender las necesidades del agricultor modesto, y dado el caso de que por aquí han dejado de comprar todos los fabricantes de harinas y compradores de cereales, están los precios por muy debajo de la tasa; por lo tanto, deseo me informen de cuanto tengo que hacer para solicitar cuatro mil pesetas que en aperos, maquinaria y abonos tengo que pagar."

Respuesta

El préstamo que le interesa conseguir del Servicio Nacional de Crédito Agrícola, puede lograrlo de dos maneras, ambas en solicitud firmada por usted y fechada en ese pueblo, cursada por conducto de la Alcaldía. A dicho fin en todos los Ayuntamientos facilitan modelos impresos para los dos sistemas de operar, y en caso de no tenerlos en ésa puede pedirlos al Ministerio de Agricultura.

El primero es con garantía de un depósito de trigo en cantidad suficiente a cubrir el importe de

la cantidad pedida, según instrucciones impresas en los citados modelos de solicitud e interviniendo el Ayuntamiento en la constitución del depósito; el plazo de esta clase de operaciones suele ser de seis meses.

El segundo procedimiento es con garantía de fincas; por este procedimiento la solicitud ha de ir acompañada de una certificación de los líquidos imponibles catastrados o amillarados, según el caso, de las fincas que se ponen en garantía. Además han de garantizar con su firma, descripción de fincas y líquidos imponibles correspondientes, otros dos propietarios, según instrucciones también impresas en los mencionados modelos de solicitud.

Una vez conseguido el crédito, y previa intervención del Ayuntamiento, se entrega al prestatario un cheque para que cobre la cantidad prestada en la Sucursal del Banco de España más próxima a la localidad.—*Redacción*.

CONSULTA NUM. 548

Fermentación de mostos

Don Francisco Limón Vázquez, de San Bartolomé de la Torre (Huelva), nos hace la siguiente consulta:

"Próximo a empezar la vendimia, desearía saber qué producto es el más eficaz para contribuir a la buena fermentación de los mostos."

Respuesta

La poca precisión de los términos en que viene redactada su consulta, me impide contestar de una manera concreta a la misma.

Para regular la fermentación de los mostos, es convenientísimo emplear como antiséptico el "gas sulfuroso" en cualquiera de las tres formas que pueda hacerse, o sea: quemando azufre (pajuelas); disolviendo "metabisulfito de po-

AVICULTURA

GRANJA AVICOLA "LA CIGÜENA" -:- TORRELODONES

Raza "Leghorn" blanca, muy seleccionada * Huevos para incubar.

Polluelos recién nacidos, de Enero a Mayo. * Piensos para cría, ponedoras y reproductores.

tasa", o bien empleando "gas sulfuroso" líquido, preparado en bidones especiales, semejantes a los del gas carbónico.

Si se trata de vendimia en mediana cantidad, la mejor manera de emplear este producto ha de ser bajo la forma de "metabisulfito de potasa", debiendo emplear para los vinos de esa Región dosis variables entre 14 a 20 gramos por hectolitro, dependiendo esta variabilidad del estado de sanidad de las uvas, llegando al máximo de 20 gramos, si éstas han padecido ataques de oidium, mildiu o de podredumbre.

El efecto que se persigue con el empleo del gas sulfuroso, es que puedan trabajar en buenas condiciones las levaduras alcohólicas; impidiendo el trabajo de los microorganismos productores de enfermedades.

Nada más puedo indicarle respecto a este asunto, y si alguna cuestión más concreta quiere preguntarnos referente a los tipos de vinos especiales que desea elaborar, con mucho gusto se le contestará.—*Francisco Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 549

Publicaciones del Congreso Internacional de la Viña y el Vino

Don Rosendo Gallo, de Covarrubias (Burgos), nos hace la siguiente consulta: "En la última Exposición de Barcelona hubo una Sección que se dedicaba a estudios vitivinícolas, y quisiera saber todo lo tratado en ella.

Se publicaron unas circulares en que se decía que suscribiéndose y, previo envío de 20 pesetas, se remitiría íntegro todos los trabajos del referido Congreso vitivinícola.

Como yo fui uno de los suscriptores mandando las 20 pesetas, y ésta es la hora que, después de cerca de dos años, no se me ha mandado nada, ni se ha publica-

do el trabajo que se ofrecía, por lo cual suplico me ponga en antecedentes de lo que hago o decirme a quién tengo que dirigirme para hacer reclamación."

Respuesta

Ha sido norma constante en todos los Congresos distribuir a los congresistas todas las publicaciones referentes a los trabajos del mismo; pero es cosa corriente también que la consignación proyectada para estas atenciones sea insuficiente, y, como la última necesidad de estos Congresos es la publicación en tomos de los acuerdos y trabajos presentados, es sin duda el motivo de que muchas veces no lleguen a publicarse.

A pesar de esto, y siendo inminente la celebración en el próximo mes de octubre del tercer Congreso Internacional de la Viña y el Vino, en Roma, parece ser que el Gobierno español va a decidirse a publicar antes de esa fecha los trabajos del segundo Congreso efectuado en Barcelona, que por falta de los fondos necesarios (empleadas las cuotas y subvenciones en otros gastos del Congreso) no ha podido hacerse hasta el momento.

Tan pronto como aparezcan los referidos trabajos, lo comunicaré a usted para que se dirija personalmente al Comité reclamando el envío.—*Francisco Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 550

Bibliografía sobre fabricación de alcohol, aguardientes y licores

Don Enrique Lladó Rubio, de Ceuta (Marruecos), nos pregunta: "Dónde podría comprar libros relacionados con la fabricación de alcohol, aguardientes y licores."

Respuesta

A continuación damos al señor consultante una lista de los más

importantes libros nacionales y extranjeros, que tratan de la fabricación de alcohol, aguardientes y licores, que a usted interesa.

Wan Dober.—*Formulario para la fabricación de licores*.—Araluce, editor.—Barcelona.

Ch. Steiner. — *Fabricación de aguardientes*. — Garnier Hnos., editores.—Rue des Saints Pères, 6, París.

Pacottet et Guitonneau.—*Eaux de vie et vinaigres*.—J. B. Ballière.

V. Vera. — *Fabricación de aguardientes y alcoholes*.—Librería Hijos de Cuesta, Madrid, Carretas, 9.

P. Valsechi.—*El moderno destilador licorista*.—Librería Francisco Puig, Plaza Nueva, 5. Barcelona (1914).

A. Baudoin.—*Les eaux de vie et la fabrication du cognac*.—J. Ballière fils.

M. Bucheler y E. Legier.—*Traité de la fabrication de l'alcool*.—Librería H. Desforger, 29, Quai des Grands Agustins. París.—*Redacción*.

CONSULTA NUM. 551

Validez de contratos verbales de arrendamientos y acción de desahucio en fincas rústicas

El secretario del Casino Abderitano, de Adra (Almería), nos consulta lo siguiente: "Cuando un propietario al vencer el contrato de arrendamiento quiere hacerse cargo de sus tierras para labrarlas él, ¿puede hoy hacerlo? Si se niega el colono a dejarlas, ¿qué medios o procedimientos ha de emplear el propietario para lanzar al colono? ¿Después de 2 de marzo de 1932, se ha legislado sobre poder despedir a un arrendatario?"

Se hace la advertencia de que hay contratos que datan de fecha anterior al régimen actual, que vienen prorrogándose a voluntad de las partes; estos contratos ¿continúan teniendo algún valor?"

¡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.ª de la Universidad, 2
VALENCIA, D. Juan de Austria, 25

Respuesta

En esta materia no hay nada legislado después del Decreto del Ministerio de Justicia de 31 de octubre ("Gaceta" 1 de noviembre) del pasado año 1931.

En el artículo primero de esta disposición se dice que los contratos de arrendamiento de fincas rústicas en explotación agrícola o pecuaria que hayan vencido o vengzan antes del día 2 de marzo de 1932, siempre que el arrendatario continúe en la tenencia de la finca, se entenderán prorrogados obligatoriamente por una anualidad, a no ser que el arrendatario renuncie a la prórroga dentro de los quince días siguientes al vencimiento del contrato.

Si el arrendamiento de su finca —prorrogado, según parece, por la tácita reconducción del artículo 1.566 del Código civil—termina en este año agrícola, debe usted requerir al arrendatario por cualquiera de los medios que puedan ser hábiles, en su día, para que se dé por notificado de la terminación del arriendo.

Cabría la duda de prórroga a favor del arrendatario si éste no la hubiese disfrutado ya, pues, según el real decreto-ley de 21 de noviembre de 1929, (art. 9.º), los contratos podrán ser prorrogados a voluntad del arrendatario *por una sola vez* y por un lapso de tiempo igual a una rotación completa, natural y corriente en la localidad, de acuerdo con el régimen de la comarca y en relación con la clase de cultivo y finca. Esta prórroga no procedía cuando el arrendador desee cultivarla por sí o por sus descendientes, pero tendría que ser avisado, en este caso, el arrendatario con seis meses de antelación al término del contrato.

Ese contrato tiene pleno valor aunque date de fecha anterior al régimen actual, y usted tiene acción, previo el requerimiento que antes le aconsejamos, para desahuciar en su día al arrendatario o colono, con arreglo a lo dispuesto en el Código civil y la Ley de Enjuiciamiento civil vigentes.

Escrito lo que antecede, sale hoy, 15 de junio, en la "Gaceta", un Decreto, proyecto de ley, fecha 13 del corriente mes, en el que se dispone que no podrá ejercitarse la acción de desahucio en los

contratos de arrendamiento de fincas rústicas cultivadas o aprovechadas por agricultores o 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, siendo aplicable por analogía a las aparcerías y tipos contractuales similares.

Esta disposición no tiene hoy vigencia, puesto que no pasa de un proyecto de ley; pero es de suponer que en plazo breve la tenga y, si la renta no excede de las 1.500 pesetas, todo lo que anteriormente queda expuesto no tendrá valor ninguno y tendrá usted que resignarse a no poder cultivar su tierra si el arrendatario le paga el precio convenido.—*Paulino Gallego Alarcón, Abogado.*

CONSULTA NUM. 552

Compra de cabras murcianas

Don Pedro Alvarez, de Carracedo (León), nos hace la siguiente consulta:

Necesito adquirir una cabra lechera, primero o segundo parto (tres años) de las llamadas murcianas.

¿Dónde podría adquirirla?

¿Cuál sería el punto más próximo a Carracedo?

Puesto que el envío habría de ser por ferrocarril, ¿sería conveniente en gran velocidad?

¿Qué puede costar una cabra de las condiciones apuntadas, claro que aproximadamente, incluyendo gastos de ferrocarril?

Respuesta

Para la compra de la cabra lechera que a usted interesa, puede dirigirse bien a la Asociación Provincial de Ganaderos, bien al Servicio Agronómico de Murcia o

Granada, quienes se la facilitarán o indicarán ganaderos que las posean.

El coste, con gastos de ferrocarril, en gran velocidad, puede ascender de 250 a 300 pesetas, según clase.

Para que la producción de leche se aproxime a la que daría en Murcia, hay que tenerla en lugar abrigado y bien alimentada.—*Redacción.*

CONSULTA NUM. 553

Ganado lanar de raza "Karakul"

Don Luis Caupers, de Santa Victoria de Ameisdeal-Estremoz (Portugal), nos pregunta:

"Que según sus noticias hay en España varios labradores que poseen la raza de ovejas Karakul (Astracán) pura, y deseando adquirir algunos ejemplares para cruzar, le agradecería me indique a quién puede dirigirse que posea esta clase de ovejas y carneros."

Respuesta

En la consulta núm. 235 publicada en enero de 1931, fecha en la que era usted suscriptor, tiene contestada su pregunta.—*Redacción.*

CONSULTA NUM. 554

Aplicaciones del bagazo

Don Juan A. Enríquez, de Berja (Almería), nos consulta lo siguiente:

"Se desea saber los principios fertilizantes de la tierra que pueda tener el bagazo de la caña de azúcar.

Hay algunas personas que sostienen empíricamente que el bagazo puede proporcionar manti-



POTASA

CLORURO - SULFATO

El abono que aumenta la cosecha y mejora la calidad

llo a la tierra, y yo creo que es imposible, porque el bagazo es una materia inerte, que no contiene ni puede contener el carbono, el oxígeno, el hidrógeno y el nitrógeno que hay en el mantillo.

El bagazo es la parte leñosa que queda después de extraer de la caña todo el jugo azucarado que en ella hay, y a la simple vista se advierte que es una materia seca, bronca, sin peso y sin sustancia.

Se trata de un problema de bastante importancia para esta región por la falta que tenemos de monte para cama del ganado. Antes había un gran campo que atendía esta necesidad, pero ha sido roturado y puesto en cultivo, y como aquí no llueve, los terrenos de secano no producen monte.

Antes de que hicieran esas roturaciones, el bagazo era despreciado por los trabajadores y por el Ingenio que lo produce, pero ahora se quiere aprovechar y creo que, aunque no contenga principios fertilizantes, puede servir de vehículo de la orina del ganado y proporcionar a los terrenos compactos medios de soltar algo de su dureza, facilitando los riegos y el desarrollo de los árboles."

Respuesta

La aplicación más económica del bagazo es la combustión, pero cuando tiene que desecarse previamente al aire libre, su valor es insignificante, pues los gastos de secado, almiaramiento, conducción a las calderas y mayor gasto de fogoneros reducen su utilidad a 8 ó 10 pesetas por tonelada.

La cantidad de bagazo seco que dan las cañas es muy variable, creemos que la cifra más aproximada es la del 12 por 100.

En los modernos equipos de trabajar la caña, formados por varios molinos con imbibición, que llegan a una extracción hasta del 95 por 100 del jugo contenido en la caña, el bagazo, por medio de transportadores se lleva a las calderas, donde hogares adecuados lo queman, ahorrándose el empleo de carbón.

Otras aplicaciones de esta materia se han intentado: pasta para fabricación de papel, obtención de la cera que recubre la ca-

ña en la parte exterior del tallo, pero ninguna de estas utilizaciones industriales han dado resultado aquí.

En Cuba se han construido tabletas de bagazo prensado para aplicarlas a la construcción, recubriendo paredes, empleándose también como ornamentación.

No sabemos el desarrollo que ha adquirido esta preparación, que indudablemente es de utilidad práctica, pero no puede venir a competir en España por los gastos, derechos de aduanas, etc., que la ponen en un costo muy superior a los productos similares.

Empleando ácido nítrico barato, los químicos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos han inventado un procedimiento para producir del bagazo una celulosa de grado superior. Estos experimentos, llevados a cabo por la División de Colores y Desperdicios de Hacienda del Negociado de Química y Sueños, produjeron un tanto por ciento más de celulosa superior de bagazo que en ninguna otra tentativa que se hiciera anteriormente.

El método conocido por proceso de fabricación de pulpa por ácido nítrico, consiste en remojar el material crudo en una solución diluida de ácido nítrico a una temperatura mediana durante varias horas, calentándolo luego durante una hora, y, finalmente, lavándolo e hirviéndolo en hidróxido de sodio diluido para producir una pulpa suave y fácil de blanquear. Empleando ácido nítrico barato, el proceso se hace practicable comercialmente.

Algunas de las ventajas que ofrece el nuevo procedimiento en comparación con otros métodos más antiguos de trabajar el bagazo, es que se emplean tanques abiertos en vez de los de presión, y que la operación requiere menos calor, menos energía y menos tiempo.

No se han publicado datos respecto al coste y rendimiento.

Como estiércol, el bagazo no tiene ningún valor como elemento asimilable a las plantas. Su composición es celulosa, casi pura, muy difícil de descomponerse, y aplicado a la tierra sin otra preparación, hemos visto en la provincia de Málaga, que a los tres años estaba sin descomponerse, a

pesar de ser el término medio de las precipitaciones 600 mm. y de haber llevado el terreno en que hacíamos la observación, seis riegos en dos años.

Ahora bien, como vehículo para mezclarlo con las deyecciones de los animales, hemos empleado varios cientos de toneladas, pero observando para su empleo las siguientes reglas:

1.º No transportarlo a los corrales y cuadras nada más que en tiempo que los obreros fijos y yuntas no puedan dedicarse a otros trabajos.

2.º Mezclarlo en proporción aproximada de 2 a 1 en los estiércoles de vacas y de 4 a 1 en los de ganado caballar y ovino o caprino.

3.º Amontonarlo en los corrales antes de llevarlo al estercolero, y, si es posible, mezclarlo con estiércoles calientes, como el fresco de ganado caballar o mular, y el de ovejas, pero el que mejor resultado nos ha dado es el estiércol de cerdos en cebo.

Es indudable que una vez reducido a estiércol, tiene el valor, en los terrenos excesivamente arcillosos o muy silíceos con arena finísima, de modificar sus propiedades físicas, pero debe tenerse presente el elevado costo de las manipulaciones para llevar al suelo una materia orgánica en descomposición, no una casi completamente inerte, como es el bagazo sin la debida preparación.—*Mariano Díaz y Alonso*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 555

Remedios para combatir las plagas de hormigas

Don L. Taberner Collemir, de Santa Coloma de Farnés (Girona), nos remite la siguiente consulta:

"Desearía me indicasen un modo de hacer desaparecer las hormigas de los huertos, en sus hormigueros."

Respuesta

Por correo aparte se le remite un ejemplar de enero del pasado, donde en la consulta núm. 231 encontrará contestada la que ahora interesa.—*Redacción*.

Abonos fosfatados para el cultivo del trigo.

Don Diego Muñoz Reina, de Morón de la Frontera (Sevilla), nos consulta lo siguiente:

"Para sembrarlo de trigo pienso abonar un predio que puede ser divisible en dos parcelas en las que predomine en una la arcilla y en la otra arena. Díganme el abono más adecuado y la cantidad a emplear, tratando de abonos fosfatados."

Respuesta

Según parece deducirse de su pregunta, sólo le interesa fertilizar con abono fosfatado. Esta costumbre, que es bastante corriente en España, debe ser constantemente combatida.

Los principios fertilizantes, ácido fosfórico, nitrógeno y potasa, salvo contadísimos casos, deben aparecer en todas las fórmulas de abonos, y con arreglo a esta norma le aconsejamos.

Si el terreno fuese pobre en cal—nada indica respecto a este elemento—, puede emplear como abono fosfatado las Escorias Thomas (que quizá no pueda encontrar fácilmente a precio asequible) o, en su defecto, harina de huesos.

De no disponer en esa plaza de estos abonos, sustitúyalos por superfosfatos, previo encalado con un par de meses de anticipación a la agregación del superfosfato.

Si el terreno tiene mediana riqueza en cal o fuese rico en ella, puede emplear directamente el superfosfato.

Para señalarle la cantidad de abono sería conveniente conocer la riqueza del suelo en sus elementos fertilizantes, pues aunque pudieran estar éstos en forma más o menos asimilable, este dato, sin ser inapelable, sirve de orientación.

Suponiendo que sus tierras tuvieran una riqueza media, puede

ensayar la siguiente fórmula por hectárea: 400 kilogramos de escorias Thomas o 300 kilogramos de superfosfato de cal—según la cal que tenga el suelo—; 100 kilogramos de cloruro potásico y 75 ó 100 de sulfato amónico, en otoño, completando el abono nitrogenado agregando en primavera unos 100 kilogramos de nitrato sódico. El sulfato y el nitrato sódico son abonos que lejos de excluirse se complementan. Esta fórmula para la parte de su tierra que dice que es arcillosa.

En la parte arenosa, siempre que su composición corresponda a la de una tierra media, puede agregar las mismas cantidades de abono, pero dividiendo la aportación de nitrato sódico en dos fracciones de 50 kilogramos cada una, agregadas con un intervalo de un mes o mes y medio.

Los efectos de las fórmulas mencionadas deben ser examinados para una posible modificación, ya que están redactadas empíricamente. Como no ignora, hay que atender no sólo al aumento de la producción, sino a que ésta resulte al menor precio posible.—*Jesús Aguirre Andrés*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 557

Bibliografía extranjera sobre alimentación animal

Don José María Estrada, de Madrid, nos consulta lo siguiente: "Bibliografía referente a la alimentación animal y Centros especializados en la materia, con preferencia los situados en Suiza, Francia, Inglaterra y Alemania."

Respuesta

La bibliografía sobre esta materia es abundantísima; por esta causa indicaremos únicamente los tratados generales más importantes:

O. Kellner: "Grundzüge der Fütterungslehre", RM (marcos, 6,50).—Libro clásico, anticuado.

Henry y Morrison: "Feeds and Feeding", año 1922.—Anticuado, pero todavía interesante.

H. P. Armsby: "The Nutrition of Farm Animals", año 1928.—Excelente resumen, aunque no muy al día.

F. W. Woll: "Productive feeding of farm animals", 1921.—Un buen manual a la americana.

A. Mollgaard: "Grundzüge der Ernährungsphysiologie der Haustiere", 1931; RM, 21,60.—Traducido del danés, rigurosamente científico, pero de difícil lectura.

Nils Hansson: "Fütterung der Haustiere", 1929; RM, 12.—Traducido del sueco. Empírico.

Emil Pott: "Handbuch der tierischen Ernährung und der landwirtschaftlichen Futtermittel" (tres volúmenes). Tomo I: "Tierische Ernährung", 1930; precio, (?). Tomo II: "Spezielle Futtermittellehre", 1929; RM, 26. Tomo III (segunda parte): "Spezielle Futtermittellehre"; RM, 28.

E. Mangold: "Handbuch der Ernährung und des Stoffwechsels der landwirtschaftlichen Nutztiere" (cuatro tomos).—Obra monumental, exceso de referencias.—Tomo I: "Nährstoffe und Futtermittel", 1929; RM, 47. Tomo II: "Verdauung und —Cuando usted quiera estoy dispues Ausscheidung", 1929; RM, 42. Tomo III: "Stoffwechsel", 1931; RM, 66. Tomo IV: "Energiehaushalt-Besondere Einflüsse auf Ernährung und Stoffwechsel", 1932; RM, 94.

Tratados sobre puntos especiales:

V. B. Orr: "Minerals in pastures and their relation to Animal Nutrition", 1929.

Max Witt: "Die Rentabilität des Rindviehstalles", 1930; RM, 6.

H. Mollgaard: "Fütterungslehre des Milchviehs", 1929.

Debido a las constantes investigaciones que en esta disciplina se hacen, los tratados quedan pronto anticuados. Creemos, pues, de utilidad indicarle las revistas en donde se publican los trabajos más interesantes:

Gran Bretaña: *Journal of Agricultural Science*.—*Nutrition Abstracts and Reviews*.

U. S. A.: *Journal of Agricultural Research*.—*The Journal of Nutrition*.

Alemania: *Archiv für Tierernährung*.—*Die Tierernährung*.—*Die landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen*.

Son numerosísimos los Centros,

¡ G A N A D E R O S !

Vuestras explotaciones progresarán siguiendo las orientaciones y enseñanzas contenidas en las obras:

"Ganadería española" y "Enfermedades del ganado"

Del profesor de Zootecnia de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos don ZACARIAS SALAZAR

Pueden pedirse estas publicaciones a la Redacción de esta Revista mediante envío de 4,50 y 6 pesetas, respectivamente, más el importe del certificado si se desea la remisión en esta forma

especializados o no, donde se trabaja experimentalmente en alimentación animal. En los países a que usted se refiere son pocas las Granjas, Escuelas de Agricultura o Universidades, que no se dedican a estos estudios. Entre los más conocidos e interesantes de Europa figuran:

Inglaterra: Escuela de Agricultura de Cambridge.

Escocia: Rowett Research Institute (Aberdeen).

Copenhague: El Instituto dirigido por Møllgaard.

Zurich: El Instituto de Alimentación dirigido por Wiegner.

Alemania: El "Tierphysiologisches Institut", de la Escuela Superior de Agricultura de Berlín (Director-Profesor, Dr. E. Mangold).—Estación de investigación agrícola experimental de Leipzig-Mockern (Director-Profesor, Dr. Fingerling).—"Tierzuchtinstitut", de la Universidad de Halle (Director-Profesor, Dr. Fröhlich).—Estación Agrícola Experimental de Rostock.

Vicente Boceta Durán, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 558

Cultivo de la piña de América

Don Joaquín Ruiz Aguilar, de Churriana, "Hacienda San Javier" (Málaga), nos consulta lo siguiente: "Deseo hacer unos ensayos de cultivo de la piña americana, al aire libre, en unos terrenos muy bien orientados y resguardados de los vientos Norte, en donde se dan perfectamente aguacates, chirimoyos y varias plantas tropicales.

Agradecería mucho me indicasen todo lo referente al cultivo de la piña americana, época de siembra, labores, abonos, reproducción, etc., y si hay alguna obra que hable de este asunto escrita en nuestro idioma. Caso de dar resultado el ensayo, ¿sería fácil adquirir plantas por mediación de los Consulados?"

Respuesta

La piña de América exige, para poder ser cultivada al aire libre, una temperatura media de unos 20°, con mínimas no inferiores a 9° ó 10° y máximas que no rebasen los 30° ó 32°, así como una humedad relativa media de 74 a 78. Las observaciones meteorológicas realizadas en Málaga acu-

san temperaturas máximas de 39° y mínimas de un grado, siendo la humedad de 65, y por ello tememos que el consultante no logre todo el éxito a que aspira con sus propósitos; la existencia del aguacate y el chirimoyo nada prueban en contra de nuestros temores, por cuanto que son plantas menos exigentes en condiciones de medio atmosférico que la que nos ocupa.

Ello no obstante, y por si pudiera lograrse el cultivo económico con la simple protección de toldos de tela que defiendan a las plantas de la irradiación nocturna y de los ardores del sol, debemos indicar a nuestro consultante que la piña requiere terrenos de aluvión algo arenosos, ricos en humus, saneados y con conveniente grado de humedad, siendo beneficiosa la existencia de alguna cal.

La piña se multiplica por los vástagos o hijuelos que emite la planta por su pie después de fructificar; estos vástagos se desprenden con cuidado de la planta madre, eligiéndose para la plantación aquellos que hayan emitido algunas raicillas y se colocan en el terreno a marco real de un metro o en líneas separadas 1,25 metros, distando 70 centímetros entre sí las plantas de la misma línea. Esta operación debe realizarse en septiembre u octubre.

La preparación del terreno para la plantación consiste en labor profunda de arado de vertedera, seguida de las complementarias que sean necesarias para lograr un perfecto desterronamiento y allanado, o cavando zanjas de 50 centímetros de anchura y otro tanto de profundidad. De adicionar estiércoles, éstos tienen que ser muy descompuestos, y entre los restantes abonos son los más apropiados las escorias Thomas, la sangre desecada y el sulfato potásico.

Los cuidados culturales se limitan a tres o cuatro labores anuales de bina muy superficiales, encaminadas a la extirpación de malas hierbas y a la destrucción de costra, cuidando de no herir ni romper las hojas de la planta.

En periodos de sequía son convenientes riegos de aspersión semanales, empleando unos cuatro litros por planta, suspendiéndolos tan pronto como comienza la madurez del fruto.

De requerirse el cultivo en ca-

joneras o en estufas, por no soportar la planta las condiciones climáticas, hay que efectuar un cultivo cuyos prolijos detalles rebasan los límites de este género de consultas.

Limitada por el consultante a nuestro idioma la nota bibliográfica que solicita, sólo podemos indicarle como obra de consulta un folleto publicado por "Pan American Union", con el núm. 39, titulado "El cultivo de la piña", escrito por Hendricksen, y "La huerta y sus productos", de Godínez.

Las variedades de piña que debe ensayar son la española encarnada, la Puerto Rico y la Abakka, pudiendo dirigirse para la adquisición de vástagos al Ingeniero agrónomo agregado a la Embajada de España en Washington, a la de Cuba o a nuestro Consulado en Puerto Rico.—*Jesús Miranda*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 559

Abonado de prados

Don César del Cueto Prieto, de Ribadesella (Asturias), formula la siguiente consulta:

"¿Qué fórmula de abonos emplearía para unos prados de terreno silíceo orientados al norte y muy fríos por consiguiente?"

Respuesta

En el prado que menciona el consultante hemos de cerciorarnos primero si falta cal y si es prado viejo, casi podemos asegurar que no le vendrá mal un encalado, a fin de otoño, y en proporción de mil kilos de cal por hectárea. Además aconsejamos echar, anualmente, a fin de invierno, 700 kilos de escorias Thomas; 200 kilos de cloruro de potasa y 150 kilos de sulfato de amoníaco, cantidades todas por hectáreas de prado. El encalado, caso de hacerlo, no se repetirá hasta pasados cinco años.—*Ignacio Gallástegui*, Ingeniero agrónomo.

Rogamos a nuestros lectores que al dirigirse a los anunciantes mencionen la Revista Agricultura



CEREALES Y LEGUMINOSAS

Trigo.—Viene causando extrañeza el poco grano que se presenta en el mercado, cuando en años anteriores por esta fecha, ha concurrido de modo extraordinario. Esto, sin duda, es debido a que la compra de abonos se pagó en trigo.

Avila vende a 44 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa ofrece a 50 pesetas los 100 kilos.

La Coruña paga a 55 pesetas la misma unidad.

Navarra vende a 47 pesetas quintal métrico (10,23 pesetas el robo).

Brihuega (Guadalajara) ofrece a 19 pesetas la fanega.

Ciudad Real opera a 20,25 pesetas la misma unidad.

Valencia vende a 48 pesetas el cañal de la Mancha, jeja a 47,50 y hembrillas a 48.

Tarragona ofrece el monte catalán fuerte, a 59; idem fuerza, a 50; media fuerza, 54; Castilla, a 48,50, y comarca, a 48 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende el Castilla a 46,75 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece a 51 pesetas quintal métrico.

Cebada.—Avila vende a 31 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa ofrece a 36 pesetas la misma unidad.

La Coruña paga a 38 pesetas quintal métrico.

Navarra cotiza a 38 pesetas los 100 kilos.

Brihuega (Guadalajara) vende a 9,50 fanega.

Ciudad Real paga a 8,50 pesetas la misma unidad.

Valencia opera del país a 33 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende a 35 pesetas quintal métrico.

Sevilla paga a 28 pesetas los 100 kilos.

Aragón ofrece a 30 pesetas quintal métrico.

Avena.—Avila ofrece a 38 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa vende a 34 pesetas los 100 kilos.

La Coruña paga a 35 pesetas quintal métrico.

Navarra ofrece a 38,50 pesetas los 100 kilos.

Brihuega (Guadalajara) vende a 7,50 pesetas fanega.

Ciudad Real paga a 6,40 pesetas quintal métrico.

Valencia opera a 34 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende a 34 pesetas los 100 kilos.

Sevilla paga a 28 pesetas la misma unidad.

Aragón ofrece a 27,50 pesetas quintal métrico.

Centeno.—Avila opera a 35 pesetas quintal métrico.

La Coruña vende a 42 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 38,50 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real cotiza a 11,75 pesetas fanega.

Aragón opera a 35 pesetas quintal métrico.

Maíz.—Guipúzcoa ofrece a 44 pesetas quintal métrico.

La Coruña paga a 41 pesetas los 100 kilos.

Navarra vende a 50 pesetas la misma unidad.

Valencia paga a 44 pesetas quintal métrico del "plata" y del país a 5 pesetas la "barchilla".

Barcelona ofrece el "plata" a 42,50 pesetas quintal métrico.

Sevilla vende el del país a 34 pesetas quintal métrico.

Aragón paga a 40 pesetas quintal métrico.

Habas.—Guipúzcoa ofrece a 50 pesetas los 100 kilos.

La Coruña vende a 52 pesetas quintal métrico.

Navarra paga a 50 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real ofrece las gruesas a 20,40 pesetas fanega.

Barcelona vende a 51 pesetas quintal métrico.

Sevilla paga las maraganas blancas a 43 y 44 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece a 39 y 40 pesetas la misma unidad.

Garbanzos.—Avila paga de 80 a 125 pesetas quintal métrico, según clase.

La Coruña vende a 160 pesetas quintal métrico de los finos, y corrientes, a 135 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real paga la clase buena a 67,70 pesetas fanega y corriente a 54 pesetas la misma unidad.

Barcelona ofrece a 135 pesetas quintal métrico.

Sevilla vende los blancos tiernos a 125 pesetas; duros, a 85; mulatos tiernos, a 85, y duros, a 65 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece a 128 y 135 pesetas los 100 kilos.

Lentejas.—Navarra ofrece a 140 pesetas quintal métrico.

Valencia opera a 80 pesetas los 100 kilos.

Barcelona vende de 90 a 130 pesetas quintal métrico.

Aragón paga de 135 pesetas a 136 pesetas la misma unidad.

Algarrobas.—Avila ofrece a 38 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 40 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 20,35 pesetas fanega.

Valencia vende a 2,50 pesetas arroba.

Aragón paga a 38 pesetas quintal métrico.

Yeros.—Navarra ofrece a 38 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 18 pesetas fanega.

Barcelona paga a 41 pesetas quintal métrico.

Aragón vende de 36 a 37 pesetas los 100 kilos.

Judías.—Avila paga a 130 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa ofrece la blanca a 0,75 pesetas, y roja, a 1,20 pesetas.

La Coruña vende a 65 pesetas quintal métrico.

Valencia paga a 88 pesetas quintal

métrico de "Monquili"; francesas, a 92, y Ginet, a 91 pesetas.

HARINAS Y SALVADOS

Harina de trigo.—Poco movimiento se observa en el mercado harinero; los precios bajaron algo, hasta nivelarse con los del trigo.

La Coruña ofrece a 68 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 62 y 66 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 61 pesetas quintal métrico.

Tarragona cotiza a 75 pesetas quintal métrico, fuerza superior; ídem fuerza, a 72, y media fuerza, a 70 pesetas.

Barcelona paga la de media fuerza a 71,50; extra blanca superior, a 69, y blanca corriente, a 64,50 pesetas.

Sevilla paga las de trigos blandos a 76 pesetas quintal métrico; 1.ª candeal Castilla, a 68 pesetas; 1.ª candeal Andalucía, a 68 pesetas.

Salvados.—Guipúzcoa ofrece a 33 pesetas quintal métrico; menudillo, primera, a 39, y segunda, a 34 pesetas.

Navarra paga a 27 pesetas salvado; menudillo, a 25,50, y remuz, a 50 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real ofrece los cuartas a 37 pesetas quintal métrico; hoja, a 35; e inferior, a 33 pesetas la misma unidad.

Tarragona cotiza el salvado a 23 pesetas quintal métrico; menudillo, a 23,50, y cuartas, a 23 pesetas.

Barcelona ofrece el salvado a 5,53, y salvadillo, a 7,63 pesetas.

Aragón paga el cabezuela a 14,50; menudillo, a 8,50, y salvado, a 6,50 pesetas saco de 60 kilos.

FORRAJES Y PIENSOS

Alfalfa.—La Coruña ofrece a 15 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 24 pesetas los 100 kilos.

Barcelona paga a 24 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece de 20 a 21 pesetas los 100 kilos.

Henos.—Avila vende a 10 pesetas quintal métrico.

La Coruña paga a 12 pesetas los 100 kilos.

Paja de cereales.—Avila vende a 5 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa ofrece a 2,20 pesetas el fardo.

La Coruña paga a 8 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 2,35 pesetas el fardo.

Ciudad Real cotiza a 0,35 pesetas arropa.

VERDURAS Y HORTALIZAS

Pimientos.—Navarra vende a 8 pesetas el 100.

Murcia paga a 45 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece a 0,75 pesetas kilo.

Tomates.—Aragón vende a 0,20 pesetas el kilo.

Murcia ofrece a 12 pesetas quintal métrico.

Málaga paga a 0,10 pesetas kilo.

Repollo.—La Coruña vende a 0,50 pesetas kilo.

Guipúzcoa paga a 0,40 pesetas el kilo.

Oviedo vende a 0,60 pesetas la misma unidad.

RAICES Y TUBERCULOS

Patatas.—Avila vende a 25 pesetas el quintal métrico.

Guipúzcoa ofrece a 0,28 pesetas kilo.

La Coruña paga a 18 pesetas quintal métrico.

Navarra cotiza a 3 pesetas arroba.

Brihuega (Guadalajara) vende a 2 pesetas arroba.

Ciudad Real ofrece a 2 pesetas la misma unidad.

Barcelona vende a 14 pesetas quintal métrico.

Aragón opera a 0,35 pesetas kilo.

Remolacha.—Navarra ofrece a 3 pesetas quintal métrico de forrajera y a 80 por tonelada de azucarera.

FRUTAS

Valencia.—Con la atención puesta en Londres, Berlín, París y Bruselas, están los exportadores de naranjas y muchos de los productores que aprecian la importancia que las decisiones de los Gobiernos europeos adopten en estos momentos, con respecto a nuestros frutos de exportación.

Las trabas aduaneras serían un obstáculo al desarrollo normal de este comercio, si es que a este comercio se le puede incluir entre los normales, y de momento las compras se restringieron. Mas la expectación no quiere decir desmoralización, y las compras hechas de partidas selectas fueron a buen precio.

Manzanas.—Guipúzcoa ofrece el kilo a 0,40 pesetas.

Málaga vende los plátanos a 1,25 pesetas docena; limones, a 8 pesetas el 100; ciruelas, a 0,70 pesetas kilo.

Manzanas, a 1 peseta; peras, a 0,90 pesetas; melones, a 0,25; sandías, a 0,20, y uvas, a 0,40 pesetas.

Aragón paga los melocotones a 1,50

pesetas kilo; peras, a 0,50; ciruelas, a 0,50; uva blanca, a 0,90 pesetas; melones, a 0,60 pesetas, y sandías, a 0,40 pesetas.

FRUTOS SECOS

Almendras.—Tarragona vende la mollar cáscara a 148 pesetas quintal métrico; mollar Ibiza, a 130 pesetas, y Fías Ibiza, a 120 pesetas los 100 kilos.

Barcelona paga la duperama primera, a 500 pesetas quintal métrico; mollar cáscara, a 180 pesetas.

Aragón ofrece a 4 pesetas kilo.

Avellanas.—Valencia vende la primera grano a 380 pesetas quintal métrico, y segunda, a 382 pesetas la misma unidad.

Barcelona paga la negreta a 160 pesetas quintal métrico, cáscara.

Tarragona ofrece la negreta a 52 pesetas los 58 y medio kilos; cribada, a 52, y común, a 50 pesetas la misma unidad.

Aragón paga de 3 a 3,50 kilo.

PLANTAS INDUSTRIALES

Azafrán.—Navarra paga la onza de 31 gramos a 6,50 pesetas.

La Coruña vende a 125 pesetas la libra.

Valencia ofrece a 110 pesetas la libra de 460 gramos.

Aragón opera a 125 pesetas la misma unidad.

ACEITES

Calma y desanimación, como ocurre siempre que la calma se prolonga. Solamente parece operarse sobre aceites ácidos para refinar.

Avila vende a 178 pesetas el hectolitro.

La Coruña ofrece a 202 pesetas hectolitro.

Navarra opera a 30 pesetas arroba.

Ciudad Real vende a 20,62 pesetas arroba.

Sevilla paga el de 3 grados a 17,25 pesetas arroba.

Barcelona ofrece a 195 pesetas el hectolitro.

Tarragona vende a 32 pesetas los 15 kilos.

Aragón opera a 2,10 pesetas el kilo.

VINOS

También en este mercado de los vinos la actividad parece dormida, y se arrastran los precios de una semana a otra sin variación sensible.

Avila ofrece a 50 pesetas el hectolitro.

La Coruña paga a 65 pesetas el hectolitro del país, y manchego, a 46 pesetas la misma unidad.

Navarra vende el litro del moscatel a 1,90, y rancio, a 1,55 pesetas.

Ciudad Real paga a 5,50 pesetas arroba.

Barcelona ofrece por grado y hectolitro a los precios siguientes: Panadés, blanco, a 2,25; Tarragona, blanco, a 2,35; Priorato, tinto, a 2,35, y Mistela, blanco, a 2,80 pesetas.

Tarragona ofrece, por grado y carga de 121 litros, a los siguientes precios:

Priorato, tinto, a 12 reales; del Campo, blanco, a 12 y medio, y tinto, al mismo precio.

Aragón vende a 54 y 55 pesetas las clases de primera, de 16 a 17 grados.

ALCOHOLES, VINAGRES Y SIDRAS

Alcoholes.—Navarra ofrece a 3,25 pesetas el litro.

Ciudad Real vende a 2,40 pesetas el litro.

Tarragona paga a 2,45 pesetas la misma unidad.

Aragón ofrece el litro a 2,50 pesetas.

Vinagres.—La Coruña vende a 0,40 pesetas el litro.

Navarra paga a 0,40 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real ofrece a 4 pesetas arroba.

Aragón vende a 0,45 pesetas el litro.

Sidras.—Guipúzcoa ofrece a 0,40 pesetas el litro.

Navarra vende a 0,60 pesetas litro (paga 0,21 pesetas impuesto).

PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Huevos.—Avila vende a 22 pesetas el 100.

Guipúzcoa ofrece a 4,25 pesetas la docena.

La Coruña paga a 19 pesetas el 100.

Navarra ofrece a 3,50 pesetas la docena.

Ciudad Real vende a 3 pesetas la misma unidad.

Barcelona cotiza a 3,50 pesetas la docena.

Aragón ofrece de 2,50 a 3 pesetas docena.

Manteca.—Guipúzcoa vende la extrafina de mesa a 9 pesetas kilo.

La Coruña ofrece a 7 pesetas kilo.

Aragón paga a 7 pesetas kilo, según clase.

Queso.—Guipúzcoa ofrece el del país a 5,75 pesetas kilo.

La Coruña vende a 5 pesetas la misma unidad.

Navarra paga a 8 pesetas kilo del Roncal.

Ciudad Real cotiza a 6 pesetas kilo en aceite.

Aragón vende a 5 pesetas kilo.

Leche.—Avila ofrece a 0,50 pesetas el litro.

Guipúzcoa vende a 0,45 pesetas la misma unidad.

La Coruña paga a 0,60 pesetas litro.

Navarra ofrece a 0,50 pesetas el litro.

Ciudad Real vende a 0,70 pesetas la misma unidad.

Aragón paga a 0,60 pesetas litro.

VARIOS

Lanas.—Navarra ofrece la arroba de churra a 95 pesetas, y de corcho, a 3,50 pesetas kilo.

Ciudad Real vende la arroba de merina a 30 pesetas, y negra, a 25 pesetas.

Cueros.—Navarra ofrece el kilo de ternera sin curtir a 2,30 pesetas; vacuno mayor, a 1,80; vaqueta, a 10 pesetas, y suela, a 7 pesetas.

Aragón vende la de carnero a 3,50 pesetas; cabrito, a 4 pesetas; cabras, a 6 pesetas; buey, a 3,25, y ternera, a 4,10 pesetas.

Pieles.—Navarra vende la de ternera en fresco a 2 pesetas; cordero, a 4

pesetas; carnero, a 2,75, y de cabra, a 6 pesetas.

Ciudad Real ofrece la de vaca a 1,10 pesetas; ternera, a 1,50; cordero, a 5 pesetas, y cabrito, a 7 pesetas.

ABONOS MINERALES

Superfosfatos.—La Coruña ofrece el quintal métrico de 18/20, a 14 pesetas, y de 14/16, a 13 pesetas la misma unidad.

Navarra paga el quintal métrico de 18/20, a 11,85 pesetas.

Ciudad Real vende el de 18/20, a 15,75 pesetas; de 16/18, a 14,75, y de 13/15, a 13,90 pesetas quintal métrico.

Valencia paga el de 13/15, a 11,25 pesetas; de 14/16, a 11,50 pesetas; de 16/18, a 12,50 pesetas, y de 18/20, a 14,25 pesetas quintal métrico.

Barcelona ofrece el de 18/20 a 13,50 pesetas, y de 13/15, a 11,65 pesetas la misma unidad.

Tarragona vende a 14,50 pesetas quintal métrico de 18/20.

Aragón paga a 15 pesetas quintal métrico de 18/20.

Cloruro potásico.—La Coruña ofrece a 34 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 30 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 36,85 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece a 30 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende a 34 pesetas los 100 kilos.

Cotizaciones de las lanas españolas lavadas a fondo durante la 1.^a quincena de SEPTIEMBRE de 1932

		PRIMERAS		Segundas	Garras
		Lavado	Peinado		
BLANCAS:					
Merina superior (trashumante)	Ptas. kgr.	9,25	11,50	7,25	} 5,25
Idem corriente (estante)	» »	8,75	11,—	6,75	
Idem inferior	» »	8,25	10,50	6,25	
Entrefina fina superior	» »	8,—	10,25	5,25	} 4,50
Idem corriente	» »	7,50	9,75	4,50	
Idem inferior	» »	5,75	8,—	4,25	
Ordinaria	» »	4,—	—	—	
Churra	» »	3,75	—	—	
PARDAS:					
Merina	» »	6,25	8,25	4,50	} 3,75
Entrefina superior	» »	5,50	7,50	4,—	
Idem corriente	» »	4,50	6,50	3,75	} 3,50
Idem Roya	» »	4,75	6,75	3,75	
Idem inferior	» »	4,—	6,—	3,50	

Impresión del mercado: encalmado.

Cambio medio del franco suizo durante la presente quincena: 237,15.

Datos facilitados por la Ag. upación de Negociantes en Lana del Fomento del Trabajo Nacional de Barcelona y Colegio Oficial de Agentes Comerciales de Sabadell.

Tarragona paga a 34 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece el quintal métrico a 32 pesetas.

Sulfato potásico.—La Coruña vende a 49,50 pesetas quintal métrico.

Navarra ofrece a 36 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 47,85 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece a 40 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende a 46,50 pesetas los 100 kilos.

Tarragona paga a 48,75 pesetas quintal métrico.

Kainita.—La Coruña ofrece a 14,50 pesetas quintal métrico.

Valencia paga a 10 pesetas quintal métrico.

Sulfato amónico.—La Coruña vende a 29,50 pesetas quintal métrico.

Navarra ofrece a 37 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real paga a 31,10 pesetas los 100 kilos.

Valencia vende a 26 pesetas quintal métrico.

Barcelona ofrece a 27 pesetas los 100 kilos.

Tarragona paga a 25 pesetas quintal métrico.

Aragón vende a 27 pesetas los 100 kilos.

Nitrato sódico.—La Coruña ofrece a 46 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 38 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 48,85 pesetas quintal métrico.

Valencia vende a 49 pesetas quintal métrico.

Barcelona ofrece a 44 pesetas los 100 kilos.

Tarragona vende a 43,50 pesetas quintal métrico.

Aragón paga a 51 pesetas quintal métrico.

ABONOS ORGANICOS

Estiércol.—Guipúzcoa ofrece a 6 pesetas los 1.000 kilos.

Navarra paga a 5 pesetas tonelada.

Ciudad Real vende a 8 pesetas el carro.

Aragón ofrece a 7 pesetas la tonelada.

PRODUCTOS QUIMICOS E INSECTICIDAS

Azúfre.—La Coruña ofrece a 55 pesetas quintal métrico.

Navarra paga el sublimado a 51 pesetas quintal métrico.

Barcelona ofrece a 24,80 pesetas los 100 kilos.

Tarragona paga el "cañón" a 585 pesetas los 1.000 kilos.

Aragón ofrece a 55 pesetas los 100 kilos.

Sulfato de cobre.—La Coruña vende a 107 pesetas quintal métrico.

Navarra paga a 105 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real ofrece a 110 pesetas quintal métrico.

Valencia opera a 90 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende a 125 pesetas los 100 kilos.

Tarragona opera a 100 pesetas quintal métrico.

Sulfato de hierro.—La Coruña vende a 17,50 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece a 14 pesetas quintal métrico.

Aragón paga a 12,50 pesetas los 100 kilos.

Cianuros.—Valencia ofrece el cianuro de sodio 120/130 por 100, a 4,50 pesetas kilo; calcid 88/90 por 100, a 8 pesetas la misma unidad.

GANADO DE RENTA

Vacuno de carne.—Avila vende la arroba a 30 pesetas en canal.

La Coruña ofrece a 1,25 pesetas kilo de vaca; buey, a 1,60; novillo, a 1,85, y ternera, a 2 pesetas.

Navarra paga el kilo de vaca en vivo a 1,30 pesetas; y ternera, a 1,55 pesetas.

Ciudad Real ofrece la arroba de vaca a 33 pesetas, y ternera, a 39 pesetas.

Aragón opera a 1,25 pesetas el kilo de vaca en vivo, y ternera, a 1,60 pesetas.

Vacuno de leche.—Guipúzcoa ofrece las vacas suizas a 2.000 pesetas una, y terneras, a 160 pesetas.

Navarra vende las holandesas a 1.200 pesetas, y suizas, a 1.500 pesetas.

Ciudad Real paga las vacas holandesas a 1.500 y 2.000 pesetas; novillas, de 750 a 1.250 pesetas; vacas suizas, de 1.250 a 2.150 pesetas, y novillas, ídem, de 600 a 1.100 pesetas.

Aragón opera a 170 pesetas las terneras (en vivo).

Ganado cabrio.—La Coruña ofrece a 1,70 pesetas kilo.

Ciudad Real paga las cabras de leche de 80 a 125 pesetas cabeza, y cabritos, a 2,75 kilo.

Aragón ofrece los cabritos de 15 a 20 pesetas uno, y cabras, de 55 a 60 pesetas cabeza.

Ganado lanar.—Navarra vende a 65

pesetas las ovejas, y corderos, a 40 pesetas.

Ciudad Real paga de 30 a 45 pesetas las ovejas, y corderos, a 3 pesetas kilo.

Aragón ofrece los carneros y ovejas de 50 a 60 pesetas uno, y corderos, a 35 pesetas.

Ganado de cerda.—La Coruña ofrece a 2,35 pesetas kilo.

Navarra vende a 2,40 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real paga la arroba en vivo a 24 pesetas.

Aragón cotiza a 25 pesetas arroba en vivo.

GANADO DE TRABAJO

Bueyes.—Avila vende el par de 1.800 a 2.500 pesetas.

Guipúzcoa paga la yunta a 3.000 pesetas.

Navarra ofrece de 2.000 a 2.500 pesetas el par.

Ciudad Real cotiza de 1.500 a 2.000 pesetas la yunta.

Vacas.—Avila ofrece de 1.400 a 1.800 pesetas la yunta.

Guipúzcoa vende la yunta a 3.200 pesetas.

Ciudad Real ofrece las vacas de 1.250 a 1.500 pesetas.

Mulas.—Navarra ofrece de 2.000 a 2.500 pesetas el par.

Ciudad Real vende las hembras de 2.500 a 5.500; y machos, de 1.250 a 3.250 pesetas el par.

Ganado caballar.—Avila ofrece de 200 a 300 pesetas uno, y yeguas, de 600 a 800 pesetas.

Navarra paga la jaca navarra a 250 pesetas una; burguetana, a 800, y yeguas, a 1.000 pesetas.

Ciudad Real ofrece los caballos de 350 a 625 pesetas, y yeguas, de 600 a 900 pesetas.

Ganado asnal.—Navarra paga a 200 pesetas uno.

Ciudad Real opera de 75 a 200 pesetas.

MATADERO

Ganado lanar.—Madrid vende los corderos esquilados a 3,30 pesetas kilo; ovejas, a 2,60, y carneros, a 2,70 (poco consumo).

Barcelona paga los corderos segureños de 3,65 a 3,75 pesetas, y esquilados, de 3,60 a 3,70 pesetas.

La Coruña ofrece a 2,25 pesetas kilo.

Navarra cotiza a 3 pesetas kilo, en muerto, de oveja; carnero, a 3,70, y cordero, a 3,80 pesetas.

Ciudad Real vende el kilo en canal

de oveja a 2,50 pesetas; carnero, a 2,60, y cordero lechal, a 3,30 pesetas.

Sevilla ofrece a 2,60 el kilo de oveja, y cordero, a 3,50.

Ganado vacuno.—Madrid vende las vacas a 2,91 pesetas kilo; novillos, a 2,83 pesetas; bueyes, a 2,70, y terneras de Castilla, fina, de primera, de 4,15 a 4,35 pesetas.

Barcelona paga los bueyes de 2,70 a 2,90; vacas, de 2,75 a 2,95, y terneras, de 3,40 a 3,35 pesetas kilo.

Guipúzcoa ofrece el kilo en canal de buey a 3,40; vaca, a 3,80; novillo, a 4,40, y terneras en vivo, a 150 pesetas una.

La Coruña ofrece el kilo de ternera a 3 pesetas; novillo, a 2,85; buey, a 2,35, y vaca, a 2 pesetas.

Navarra cotiza a 2 pesetas kilo de vaca, y ternera, a 3,90.

Ciudad Real ofrece la arroba en canal de buey a 30 pesetas; vaca, a 33; novillo, a 35, y terneras, a 39 pesetas.

Ganado de cerda.—Barcelona paga los blancos del país a 3,40 kilo; de Valencia, a 3,45, y extremeños, a 2,90.

Guipúzcoa ofrece los del país, en vivo, a 2,90.

La Coruña paga a 2,70 pesetas kilo.

Ciudad Real ofrece a 24 pesetas arroba en vivo.

Sevilla opera a 2,60 pesetas kilo.

Ganado cabrío.—La Coruña paga a 3,25 pesetas kilo.

Ciudad Real vende a 2,25 pesetas kilo en canal, de cabra, y cabrito, a 2,75 pesetas.

Varios.—Barcelona vende el par de conejos a 8 pesetas; patos, a 10; gallinas, a 17 pesetas, y pollos, a 12 pesetas.

Guipúzcoa ofrece las gallinas a 14 pesetas el par, y pollos, a 10 pesetas.

La Coruña paga los pollos a 6 pesetas, y gallinas, a 5 pesetas.

Navarra cotiza las perdices a 4 pesetas una; liebres, a 6; gallinas, a 8, y palomas, a 3 pesetas.

Ciudad Real ofrece los conejos a 2,75 pesetas uno; perdices, a 4,50 pesetas el par; gallinas, a 6 pesetas una; pollos, a 4,50 uno, y gallos, a 8 pesetas.

Estado de los campos

CASTILLA

Avila.—Con el retraso en la recolección y el anticipo de las primeras lluvias otoñales, algunos agricultores se han visto mal para limpiar los últimos granos de la era y aún en este momento se ocupan en cerrar la paja, ya mojada.

En algunas zonas de la provincia ha llovido bien, calándose la tierra a

satisfacción, pero en otras ha caído aún poca agua. De todos modos, el terreno está en inmejorables condiciones para la siembra, con tempero ideal. No son muchos los labradores que han comenzado las siembras, pero los más madrugadores ya llevan varios días con las algarobas y el centeno y, desde luego, la veza, que es la planta que más agradece la siembra temprana.

El otoño se inició muy bien para el ganado, por llover pronto y no hacer frío, dependiendo del retraso en las heladas lo que dure el buen pasto.

Se está en plena actividad en la vendimia, y la cosecha de uva no es grande en general, porque hay mucho viñedo en mala situación, por la filoxera y enfermedades criptogámicas, que castigan en algunas zonas.

GALICIA

La Coruña.—Las labores agrícolas del mes se han paralizado por causa de las grandes lluvias existentes desde la primera decena de septiembre.

La cosecha de maíz, que se presentaba abundante y de buena calidad, ha sufrido el temporal de aguas, traducándose en que dicho cereal no llegará a su completa madurez en este año, y es raro no ver las plantas del mismo tumbadas, consecuencia del fuerte viento que acompaña al temporal de aguas.

Lo mismo puede decirse del viñedo, creyéndose que los caldos no han de ser tan buenos como en años anteriores.

Los labradores esperan a que desaparezca el temporal de aguas para efectuar las labores de siembra de cereales de invierno.

NAVARRA

En general bueno para la realización de las labores.

Las operaciones de vendimia siguen efectuándose, pero con fruto en general de mala calidad y escaso. La remolacha se halla en buenas condiciones y se espera una buena producción. El nabo, que en algunas zonas estaba atacado por la mosca, ha mejorado a consecuencia de las lluvias.

LA MANCHA

Ciudad Real.—Los campos se encuentran hermosos, debido al tiempo que llevamos de grandes lluvias, pues todo él se encuentra arrojado y la tierra en excelentes condiciones para la siembra de cereales, la que ya se ha empezado a realizar. Se sigue con la recolección de la uva, la que se verifi-

ca en malas condiciones, pues para estas faenas no ha favorecido en nada la abundancia de aguas antes indicada, pudiéndose aquí aplicar el refrán de que "nunca llueve a gusto de todos". Con esto la cosecha se ha mermado algo y el fruto viene con pocos grados. Los precios de cotización de la uva fluctúan entre 12 y 15 céntimos el kilo.

Para la ganadería, la cual se encuentra en muy buenas condiciones, se presenta un año abundante de hierbas, con lo que se le prepara una buena invernada.

LEVANTE

Valencia.—El tiempo no fué todo lo propicio que los arroceros deseaban, pero todo el retraso, la cosecha y lo corrientes que son en esta época las tormentas, son bastantes los que consideran como menos mala, en cuanto al tiempo se refiere, la quincena transcurrida desde la anterior nota.

ANDALUCIA

Sevilla.—Continúa la recogida de algodón. La vendimia está resultando espléndida en toda la provincia. Estas últimas lluvias han hecho, a la mayoría de las zonas, un gran beneficio al tabaco, pues permitirán darle un segundo corte en los secanos, que de otro modo hubiera sido imposible.

ARAGON

Grandes cambios ha habido durante estos últimos días, pues después de un tiempo primaveral hubo algunos chubascos, que adquirieron bastante intensidad en algunas zonas, para cerrar la semana con fuertes vientos y baja temperatura.

En donde ha llovido estos días, se continúa la siembra en muy buenas condiciones, si bien en general se quejan nuestros labradores de la gran cantidad de hierba acumulada en los campos, lo que dificulta bastante la siembra, pues hay muchos sitios en los que antes de depositar la semilla se ven obligados a dar un surco a la tierra para sacar al aire y al sol las raíces de la hierba.

Pronto se iniciará la campaña de la remolacha, que viene con bastante retraso en su desarrollo, por lo que se espera escaso rendimiento en todos aquellos campos en que su arranque no pueda demorarse.

También hay medianas noticias en la vendimia, que presenta muy mal cariz en general y también este fruto viene en este año con bastante retraso.

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



EXPLOTACION AGRICOLA DE VENTOSILLA (Aranda de Duero)

Gallinas:

Al terminar su primer año de puesta registrada, se venderán ejemplares de las razas Leghorn y Wyandotte, a fines de septiembre, a los siguientes precios:

Ponedoras de 45 o más huevos en invierno, 30 pesetas.
Idem de 30 a 44 ídem id., 20 pesetas.
Idem de 15 a 30 ídem id., 12 pesetas.

Gallos mejoradores:

Procedentes de lotes de ponedoras de 240 o más huevos, 30 pesetas, y de 200 a 239 huevos, 20 pesetas.

Lechones:

York-Shire al destete (dos meses), a 150 pesetas macho y 100 pesetas hembra; selectos para obtener reproductores. Se venderán en noviembre y diciembre, siendo conveniente hacer los pedidos con anticipación.

Leche en polvo:

De absoluta garantía. Para alimentación de aves y ganado. Entera, media desnatada y desnatada.

Pedid detalles al Ingeniero-Director.

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.

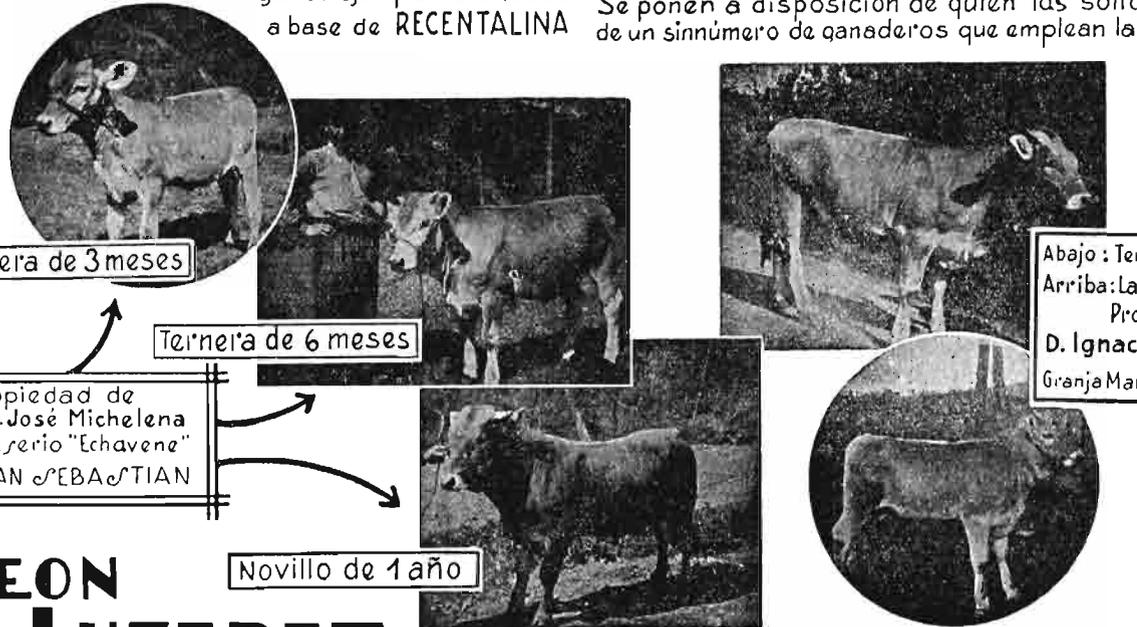
Pidan precios e informes a cada casa de este ramo, o directamente a la casa C. GRAEPEL, Halberstad B 2 (Alemania). Cada criba lleva la marca "Graepel" estampada.

Recentalina

Algunos ejemplares criados a base de RECENTALINA

Harina completa esterilizada de resultados sorprendentes y economicos en la recria de animales como sustitutivo de la leche natural. La leche artificial que se obtiene resulta a SIETE céntimos litro.

Se ponen a disposición de quien las solicite referencias de un sinnúmero de ganaderos que emplean la RECENTALINA



Ternera de 3 meses

Ternera de 6 meses

Novillo de 1 año

Abajo: Ternera de 3 meses
Arriba: La misma de 9 "

Propiedad de D. Ignacio Lecuona
Granja Martí RENTERIA

Propiedad de D. José Michelena
Caserio "Echavene"
SAN SEBASTIAN

LEON LUZERET

FABRICANTE Apartado 21
San Sebastián URBIETA 64

TORTAS Y HARINAS PARA LA ALIMENTACION RACIONAL DEL GANADO. PRODUCTOS ESPECIALES PARA LAS GALLINAS Y ANIMALES DE CORRAL.

CENTRO VITÍCOLA ; RECOMENDADO:

JAIMÉ SABATÉ

VILAFRANCA DEL PANADÉS (BARCELONA) ESPAÑA

VIDES AMERICANAS

INJERTOS :: BARBADOS :: ESTAQUILLAS

Se vende un LOBEZNO, de cuatro meses de edad,
cariñoso, no infunde miedo

.....

PARA INFORMES, DIRIGIRSE A

D.^a MERCEDES QUESADA PONFERRADA (LEON)



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 préstamos 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 FOMENTO 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.

E. SOLER

Colmenar Viejo (Madrid)

Apartado y lavado de lanas,
con lavadero mecánico moder-
no sistema "Leviathan"

Teléfono núm. 6

COMERCIAL DE LANAS, S. A.

Tarrasa

Ventas a comisión de lanas
en sucio, lavadas y peinadas.
:: :: Exportación. :: ::
Consignaciones con anticipos.

Calle de San Leopoldo, núm. 88

Teléfono 699

Telegramas { CIALANA
Telefonemas }

Agente en Madrid: PEDRO IGLESIAS GRAPÍ. - Santa Engracia, 42, entlo. dcha.
Teléfono 40948

Tractores agrícolas DEERING

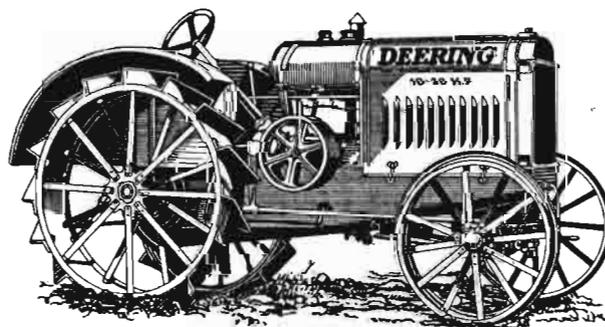
para gasolina, petróleo, benzol, gas-oil, etc.

Universalmente reconocidos como los mejores

Tipo

10/20

(20/24'81 HP.)



Tipo

15/30

(22/36 HP.)

En España están trabajando muchos cientos de tractores DEERING

Otras representaciones ex-
clusivas:

Arados giratorios
AMAYA, IRUNA,
FLY - LOBATO, etcétera.

Arados brabant
MELOTTE

Cultivadores
PLANET J. R.

Material de siega
DEERING

MUGICA, ARELLANO Y COMPAÑIA - Ingenieros

PAMPLONA

SUCURSALES:

Albacete.	Egea de los	Lugo.	Talavera de
Almazán.	Caballeros.	Madrid.	la Reina.
Antequera.	Estella.	Miranda de	Tudela de
Badajoz.	Huesca.	Ebro.	Ebro.
Barcelona.	Jaén.	Ríoseco.	Valencia.
Burgos.	Jerez de la	Salamanca.	Valladolid.
Cáceres.	Frontera.	Sevilla.	Vitoria.
Ciudad Real.	León.	Tafalla.	Zaragoza.
Córdoba.	Lérida.		

Otras representaciones ex-
clusivas:

Trilladoras
RUSTON
(de construcción nacional)

Motores
BERNARD, NATIONAL,
HATZ

Esquilladoras
STEWART

POLVOS COOPER
Insecticidas

EL DEBATE

GRAN DIARIO NACIONAL

*Crónicas diarias con precios de los
más importantes mercados agrícolas
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

SE VENDE

Un ELECTROMOTOR

PARA

CORRIENTE CONTINUA

150 voltios, seminuevo

4 y 1/2 HP

Gerardo Téllez
MONTANCHEZ (Cáceres)

DE GRAN

INTERES Y ACTUALIDAD

LOS LATIFUNDIOS EN ESPAÑA

por **Pascual Carrión**

Ingeniero agrónomo

Ex Secretario de la Junta Central de
Reforma Agraria

Prólogo de

Don Fernando de los Ríos

Obra fundamental y documentada que trata de la importancia, distribución, origen, consecuencias y soluciones de este importantísimo problema.

Un volumen de 440 páginas, con numerosos mapas, estados gráficos y fotografías.

Precio: **16 pesetas** en todas las librerías

Puede pedirse a la Administración de esta revista enviando 0,60 pesetas para el certificado o a reembolso.

Colecciones encuadernadas de la Revista

AGRICULTURA

Los tomos correspondientes a los tres años de publicación de AGRICULTURA, encuadernados en tela inglesa y con lomos grabados en oro, podemos facilitarlos al precio de 110 pesetas los tres tomos.

Las disposiciones más importantes en materia agraria dictadas por la República durante el año 1931 están contenidas en nuestro tercer tomo, que puede adquirirse al precio de 25 pesetas.

ACADEMIA BERMEJO-PANIAGUA

INGENIEROS AGRÓNOMOS — PERITOS AGRÍCOLAS

Puerta del Sol, 9 :: MADRID :: Teléfono 15205

OPOSICIONES

para Ayudantes del Servicio Agronómico

Preparación por los Ingenieros
agrónomos.....

Alfonso Ruiz de Assín.
Francisco Jiménez Cuende.
Carlos González de Andrés.
Agustín Pérez Bermejo.
Simón Paniagua Sánchez.

Apuntes completos 160 pesetas

¡Apicultores!

Colmenas ROOT, perfeccionadas con todos los adelantos modernos, con dos manos de pintura a 15 pesetas.

Panales de cera pura, de 43 × 20, a 0,50 ptas.

Se remiten muestras a todo el que remita su importe a

JOAQUIN
GONZALEZ

Villar del Rey
(Badajoz)

Agricultores

Leed con atención el

CALENDARIO CIENTIFICO DEL CLIMA DE ESPAÑA

Por METEOR

que al precio de UNA peseta se vende en la Redacción de 'AGRICULTURA', Caballero de Gracia, 34, y aumentaréis seguramente vuestras cosechas o las defenderéis mejor de los desastres del mal tiempo.