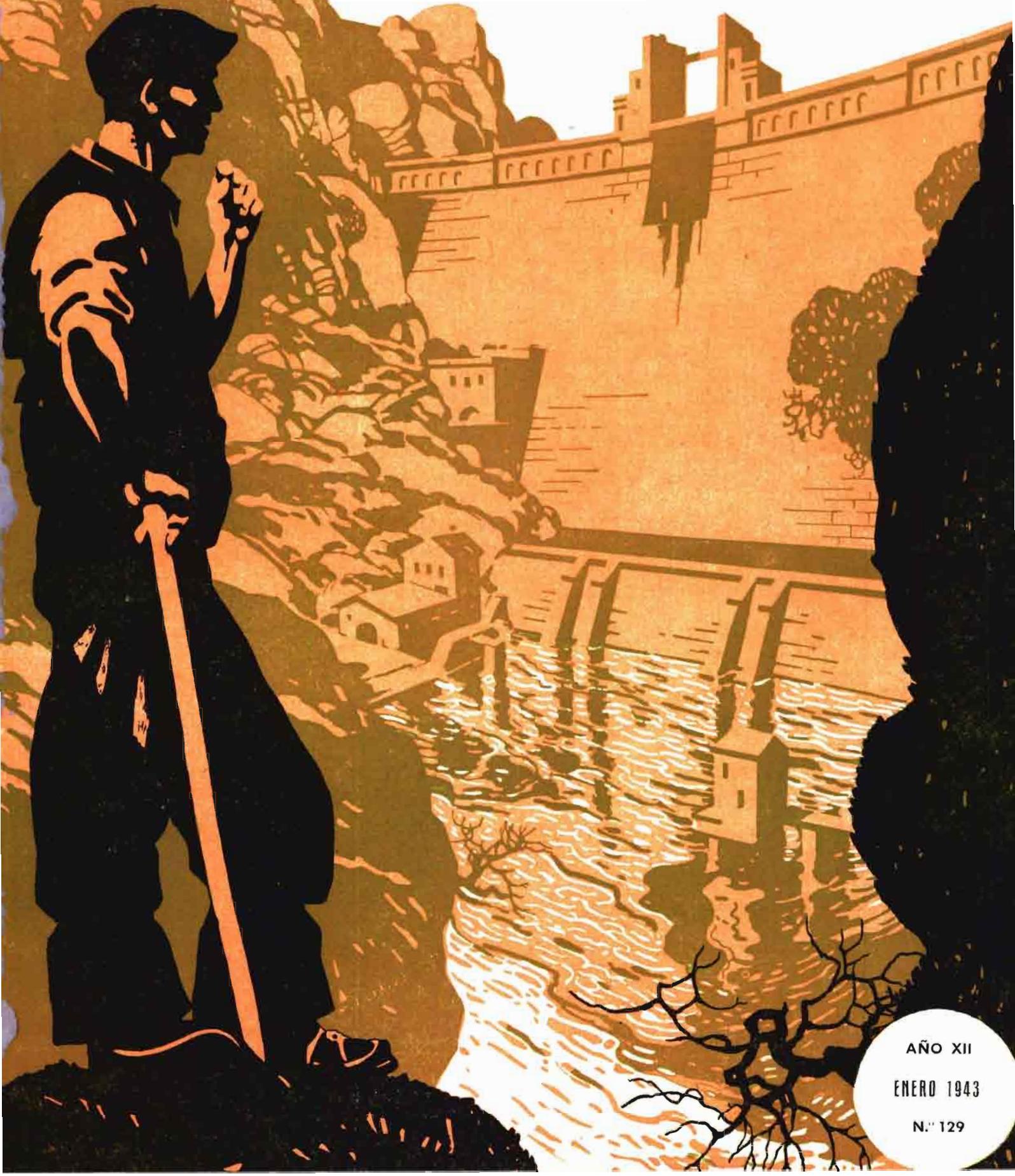


Agricultura

Revista agropecuaria



AÑO XII
ENERO 1943
N.º 129



CAJA DE SEGUROS REUNIDOS·S.A. (CASER)

COMPAÑIA ESPAÑOLA DE SEGUROS Y REASEGUROS

CONTINUADORA DE LAS

**CAJAS DE SEGUROS MUTUOS
CONTRA ACCIDENTES, INCENDIOS Y GANADOS**

QUE FUERON CREADAS POR LA

**ASOCIACION DE AGRICULTORES DE ESPAÑA
LOS MADRAZO, 15. — MADRID**

RIESGOS QUE ASEGURA:

**ACCIDENTES — RESPONSABILIDAD CIVIL — ROBO
TRANSPORTES — BUQUES — INCENDIOS
AUTOMOVILES — GANADOS**

DELEGACIONES EN TODAS LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA

Aprobada su publicación por la Dirección General de Seguros

Agricultura

Revista agropecuaria

Primera medalla en el VI Concurso Nacional de Ganados de 1930
Diploma de Honor en el V Congreso Nacional de Riegos de 1934

Año XII
N.º 129

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Caballero de Gracia, 24. Tel. 11633. Madrid

Enero
1943

Suscripción. { España, Portugal y América: Año, 30 ptas.
Restantes países: Año, 40 pesetas.

Números. { Corriente, 3 pesetas.
Atrasado, 3,50 pesetas.

Editorial

Aportación de capitales para empresas agrícolas

El numerario circulante en los actuales momentos, ha dado lugar a la afluencia de capitales para su inversión en bienes raíces, que se juzgan por su naturaleza más permanentes.

El alza que han experimentado las fincas rústicas que parece de momento estacionada, ha sido una de las primeras manifestaciones del fenómeno que señalamos, así como también se ha producido —con cierta frecuencia— la inversión de capitales en adquisición de productos agrícolas, generalmente no intervenidos, y por tanto permiten, bien la conservación o bien el manejo en circunstancias favorables, como ha ocurrido en las últimas campañas con la uva y el vino, en cuyo comercio han intervenido, en las regiones vinícolas, importantes capitales de procedencias distintas de las que habitualmente emplean, originando especulaciones y alzas inmotivadas en estos productos.

Estas aportaciones de capitales agrícolas para el campo tienen en las modalidades anteriormente señaladas un carácter meramente transitorio y esporádico, en la seguridad de que, pasadas las actuales circunstancias, no se han de traducir en beneficio importante para la economía agrícola nacional, limitándose a inversiones más o menos lucrativas.

Por esto mismo, con el fin de poder encauzar esta afluencia de capitales al campo y aun de intensificar su aportación, dándoles carácter de permanencia, y muy especialmente consiguiendo beneficios estables para la producción agrícola, se ha iniciado en estos últimos años una labor importantísima de cooperación, a base de empresas industriales de solvencia técnica y económica, a las que se asigna una labor de fomento agrícola.

Esta misión tiene como fundamento la creación de intereses importantes, enlazados directamente con la producción agrícola, lo cual obliga a una gestión continuada y fecunda, cumpliéndose la misión de desempeñar funciones específicamente de producción que, por su importancia técnica y económica, requieren muchos medios, conocimientos y aportaciones difíciles de reunir por agricultores aislados.

La esencialísima misión de disponer de buenas semillas, con el fin de incrementar los rendimientos, independizándonos por de pronto de la servidumbre hasta ahora establecida (con todos los inconvenientes que ello llevaba aparejados, de escasez en los momentos actuales y de mala calidad en las que nos venían suministrando los países productores), ha de tender a un fin esencial a base de producir en nuestro país la inmensa mayoría de las que constituían núcleo de importación, y muy es-

pecialmente en aquellas producciones de máxima importancia, como son las relativas a la patata y a las semillas de plantas de huerta.

Otro tanto se está realizando en los actuales momentos, en lo que se refiere a la producción textil, singularmente en el algodón, en el cual, a pesar de las dificultades del cultivo, por estar en la zona límite del mismo, se ha señalado una eficaz orientación para alcanzar la producción tope que económicamente interesa al Estado. Un sistema análogo puede implantarse en la producción sedera, con el que puede aspirarse a cubrir en pocos años la totalidad de las necesidades de nuestro consumo.

Esta colaboración entre el Estado y las Empresas se realiza a base de ofrecer al capital propio de las mismas algunos beneficios razonables; unas veces, traducidos en precios de los productos que deben obtener; otras, en las posibilidades de conseguir cupos de libre disposición utilizables para determinadas industrias, buscando de ese modo también la aportación de estos capitales industriales, directamente interesados en disponer de primeras materias.

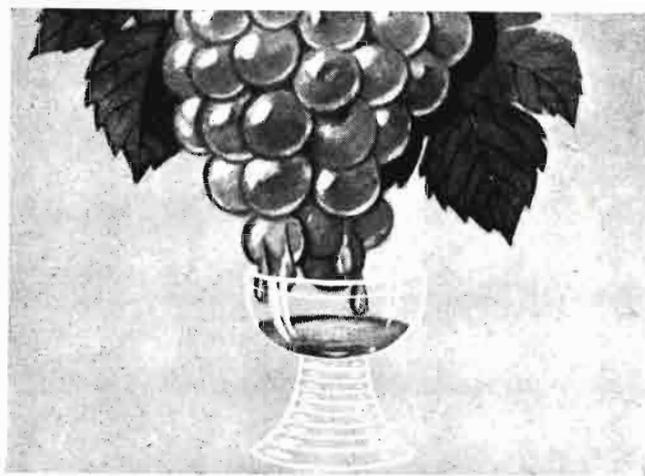
A cambio de estas ventajas fundamentales y de otras, que más bien se traducen en facilidades para el desarrollo de su misión, como son la preferencia para disponer de cupos necesarios de abonos, maquinaria y otros elementos de cultivo indispensables, sujetos a importación, el Estado exige el cumplimiento de un ritmo mínimo de producción en las distintas modalidades afectadas, así como también garantías de orden económico y de orden técnico

que haga fecunda y permanente la misión que se encomienda a estas sociedades colaboradoras.

El sistema ensayado al principio en una sola producción, extendida con posterioridad a otras varias y en proyecto de ir ampliándose en aquellas en que sea aconsejable el sistema, ha de dar en pocos años un fruto insospechado, tanto para el fomento de aquellos productos que más interesan, como para desarrollar una labor que, dirigida por elementos técnicos, ha de dejar sentir su influencia decisiva en el campo, desarrollando en poco tiempo una misión difícil de llevar a efecto sin medios económicos abundantes, que sólo pueden ser suministrados de esta forma, mediante estímulos equivalentes a los citados por vía de ejemplo.

Las garantías indispensables para que esta labor se desarrolle normalmente, con arreglo a los planes previstos, se establecen en los correspondientes concursos, a los que hasta el momento han acudido los elementos, tanto agrícolas como industriales, más solventes e interesados en cada una de las producciones, cuyo fomento se persigue.

La política agraria señalada anteriormente, comenzada con tan buenos auspicios en los últimos años, dará lugar a la formación de importantes entidades agrícolas productoras, con orientaciones técnicas y económicas que se amolden al fin que persigue el Estado para desarrollar la importante misión productora (a semejanza de lo ocurrido en algunos países de los cuales importábamos principalmente las simientes), lográndose con ello estimular la afluencia de capitales al campo para llenar el vacío que en estos aspectos se dejaba sentir.





La producción cereal

por
**FRANCISCO
DE LA PEÑA**

En el negocio agrícola, como en todas las industrias, se va buscando siempre el mejor rendimiento económico, y el dueño de cada explotación la orienta hacia donde ve un mayor beneficio. En algunas regiones de España, por sus condiciones de clima y fertilidad del suelo, tienen bastantes plantas que llevar a sus alternativas, desplazándose a veces, como sucede ahora, cultivos tradicionales que de momento no interesan, siendo más limitado este desplazamiento en otras zonas, como la meseta central, en la cual los cultivos a que pueden dedicarse sus tierras son pocos.

Podría creerse que una ordenación de cultivos impuesta, obligando a cada agricultor a efectuar siembras determinadas, llevaría a conseguir las producciones deseadas; pero, además de la complicación que esta intervención supondría, bien sabemos que los cultivos no rinden cuando no se llevan con entusiasmo.

Para fomentar un cultivo, el único sistema es ponerle en condiciones de que sus beneficios se destaquen sobre los de las posibles plantas competidoras, y una intervención más rígida sobre productos situados en segundo lugar, en cuanto a interés nacional, y mayor elasticidad en los principales (trigo, patatas, remolacha azucarera y algunos otros), sirve siempre para incrementar la producción de estos últimos, sin alterar la acertada política de evitar una elevación rápida en el nivel de vida.

Concretándonos a la producción de cereales y leguminosas más corrientes en nuestros secanos, hay que destacar la gran diferencia que existe en las di-

versas zonas cerealistas. En Extremadura baja y gran parte de Andalucía, con suelos de mayor fertilidad, propiedad concentrada, que permite medios mecánicos y lluvias más abundantes, se produce en condiciones mucho más económicas que en ambas Castillas, con un clima duro, que retrasa los momentos de recolección, con el riesgo tan marcado de un final de primavera seco y frío, escasas lluvias y una división absurda de la propiedad (datos de Catastro dan, en los 59 pueblos de un partido de la meseta castellana, 180.643 fincas para 141.604 hectáreas, es decir, 78 áreas por cada finca), lo cual impide el empleo de cultivadores potentes y hasta de la sembradora y segadora, máquinas tan útiles y económicas para los cereales.

Aun cuando el sistema orográfico de la Península hace que dentro de una misma provincia las lluvias en el año varíen notablemente en sus diversas zonas, el promedio de agua caída en algunas de las principales, como trigueras, es el siguiente:

| | |
|--|-------------|
| Navarra... | 700 mm. |
| Cuenca ... | 570 » |
| Sevilla... .. | 563 » |
| Burgos... .. | 463 » |
| Badajoz... .. | 456 » |
| Ciudad Real ... | 425 » |
| Zaragoza... .. | 410 » |
| Valladolid, Segovia, Avila, Toledo y otras del centro, entre... .. | 320 y 365 » |

AGRICULTURA

Estas cifras indican bien claramente que, sobre todo las del último grupo, andarán mal de humedad para sus cultivos a poca irregularidad que exista en los momentos de las lluvias.

Los promedios de producción de trigo por hectárea, correspondientes al decenio de 1926-1935,

El promedio de producción de España es de 8,75 quintales métricos, y el de las 14 provincias de ambas Castillas y León (menos Santander), de 8,60 quintales.

Desde las zonas de mayores rendimientos, en las que el cultivo de cereales en secano constituía, en



para provincias destacadas en este cultivo, fueron los siguientes:

| | | |
|------------------|-------|-----|
| Navarra..... | 13,42 | Qm. |
| Córdoba..... | 11,85 | » |
| Sevilla..... | 10,59 | » |
| Burgos..... | 9,91 | » |
| Zaragoza..... | 9,14 | » |
| Badajoz..... | 8,95 | » |
| Palencia..... | 8,19 | » |
| Valladolid..... | 7,80 | » |
| Toledo..... | 7,02 | » |
| Ciudad Real..... | 5,92 | » |

Tampoco se pueden tomar estas cifras medias en absoluto, porque en Córdoba, por ejemplo, hay gran diferencia entre la campiña y la sierra; en Badajoz sucede lo mismo, comparando la espléndida zona de Barros y la de la Serena, y así ocurre en casi todas las provincias de zonas mejores, destacándose con los promedios menos las diferencias entre unas y otras.

la época anterior a nuestra guerra de liberación, un regular negocio, iba decreciendo el beneficio hasta estas zonas aceptables de Castilla, en las que aun se podrían emplear algunas máquinas y disponer de ganado de renta que consumiese productos de la finca y proporcionase estiércol, quedando en último lugar los terrenos medianos y muy parcelados, en los cuales únicamente resistía el patrono-obrero, que con sus familiares realizaba todas las faenas, obteniendo una exigua remuneración, que toleraba por creerse independiente. En este último grupo, integrado por muchos miles de hectáreas, el negocio era ruinoso.

No deja de tener interés el estudio de las condiciones en que actualmente se desenvuelve la producción de cereales, sobre todo si se compara con las del año 1936, porque nos dice el por qué del desvío de los cultivadores hacia otras plantas que le prometen más beneficio. Fijándonos en las 14 provincias de Castilla, antes indicadas, los datos estadísticos publicados en el año 1935 dan para ellas una superficie cultivada de trigo de 2.115.000 hec-

táreas de las 4.554.000 dedicadas en toda España a este cereal, lo que representa el 46,44 por 100. Pesa, pues, considerablemente en la producción triguera esta zona central, de difícil explotación, por sus condiciones de clima, suelo y división de la propiedad.

Fijándonos en los tipos corrientes de estas labranzas, referidos a las plantas más clásicas, en general, se puede aceptar que cada 100 hectáreas cultivadas, se distribuyen de la siguiente manera, para hacer un solo estudio económico:

| | | |
|----------------------|-------|------|
| Barbecho limpio..... | 37,50 | Has. |
| Trigo..... | 37,50 | » |
| Cebada..... | 8,00 | » |
| Avena..... | 3,50 | » |
| Algarrobas..... | 9,50 | » |
| Garbanzos..... | 4,00 | » |

Total..... 100,00 Has.

Para el tipo de explotación más modesta, atendida por una pareja de mulas, que labraban 32 hectáreas, los gastos totales, con anterioridad al año

de 1936, se distribuían de la siguiente manera, poniendo al lado de cada partida el tanto por ciento que representa con relación al total:

| | Pesetas | % que representa de los gastos |
|--|--------------|--------------------------------|
| Ganado de labor..... | 1.750 | 19,53 |
| Aperos y máquinas..... | 330 | 3,68 |
| Edificios..... | 150 | 1,68 |
| Semillas..... | 980 | 10,94 |
| Abonos..... | 640 | 7,14 |
| Obreros con subsidio, accidentes, etc..... | 3.510 | 39,17 |
| Rentas de la tierra..... | 1.120 | 12,50 |
| Impuestos e intereses..... | 480 | 5,36 |
| <i>Total de gastos.....</i> | <i>8.060</i> | <i>100,00</i> |

El cálculo se ha hecho con una pareja de mulas corrientes que valía 3.000 pesetas, amortizadas en doce años, con los gastos de alimentación, herraje, etcétera. En material y aperos se pone un carro de 1.100 pesetas y la mitad de una aventadora, que



AGRICULTURA

valía 1.200, además de arados, trillos, material de era, etc. Una cuadra y pajar con valor de 2.000 y las semillas a los precios mismos de venta de los productos.

De abonos, además del estiércol producido en la finca, se incluyen 1.600 kilos de superfosfato y 800 de nitrato, y como renta, 0,80 Qm. de trigo por hectárea, al precio de 50 pesetas, que era el oficial, aunque la realidad estaba por debajo de esta cifra. Por último, los obreros se distribuyen en un gañán fijo, la mitad de un temporero de verano y los jornales de escarda y siega corrientes.

Como en las 32 hectáreas y en la proporción establecida para las diversas especies, corresponde a cada una :

| | | |
|------------------|-------|------|
| Barbecho | 12,00 | Has. |
| Trigo | 12,00 | » |
| Cebada | 2,56 | » |
| Avena | 1,12 | » |
| Algarrobas | 3,04 | » |
| Garbanzos | 1,28 | » |

Total... .. 32,00 Has.

y los ingresos correspondientes a esta cuenta, con las superficies anteriores y las producciones medias por hectárea para las 14 provincias, correspondientes al decenio 1926-1935, según datos oficiales y con los precios que al final regían, son los siguientes :

| | <i>Pesetas</i> |
|---|----------------|
| Trigo (con producción por Ha. de 8,60 Qm. y precio de 50 pts.) | 5.160 |
| Cebada (con producción por Ha. de 15,60 quintales métricos y precio de 34 pts.) ... | 1.358 |
| Avena (con producción por Ha. de 8,62 quintales métricos y precio de 31 pts.)... | 299 |
| Algarrobas (con producción por Ha. de 5,35 Qm. y precio de 36 pts.) | 585 |

| | <i>Pesetas</i> |
|--|----------------|
| Garbanzos (con producción por Ha. de 4,38 Qm. y precio de 125 pts.) | 700 |
| Paja sobrante, pastos y rastrojera... .. | 500 |

Total... .. 8.602

Es decir, que en este tipo de explotaciones no se llegaban a cubrir los gastos, lográndose beneficios a medida que las condiciones mejoraban, hasta ser un buen negocio en las fincas extensas de las zonas más productivas, sobre todo si se disponía de ganado de renta capaz de transformar la mayor parte de los productos obtenidos.

Al final de nuestra Cruzada encontramos extensas zonas con las fincas destrozadas, faltando ganado de labor en cifras alarmantes, lo mismo que máquinas, aperos, semillas seleccionadas, etc., lo que inevitablemente habría de traducirse en elevación de los gastos de producción. Si a esto unimos el mayor coste de productos de importación, como los abonos y maquinaria, que tanta influencia tienen en este negocio, y las mejoras en beneficio del obrero agrícola, con los suministros que hay que proporcionarle, se llega a la conclusión de que los productos del campo se cotizarán a más altos precios, reflejados en las disposiciones que se han ido dictando.

Los aumentos que han sufrido cada uno de los grupos en que hemos separado los elementos necesarios para la explotación considerada, se deducen de los precios alcanzados por los mismos, con los gastos de sostenimiento. Un par de mulas modesto cuesta hoy 15.000 pesetas, que, amortizadas en doce años, con alimentación, asistencia, riegos, etcétera, tiene un gasto anual de 4.764 pesetas.

Amortizando, como lo hicimos para la primera cuenta, un carro con valor de 3.000 pesetas, la mitad de una aventadora de 3.000 pesetas, arados, trillos, edificios, abonos, renta de la tierra, etc., resulta :

| G A S T O S | <i>Pesetas</i> | <i>Veces de aumento</i> | <i>del total de gastos</i> |
|---|----------------|-------------------------|----------------------------|
| Ganado de labor... .. | 4.764 | 2,72 | 23,85 |
| Aperos y máquinas... .. | 970 | 2,94 | 4,85 |
| Edificios... .. | 250 | 1,66 | 1,25 |
| Semillas... .. | 1.947 | 1,99 | 9,74 |
| Abonos | 1.550 | 2,42 | 7,76 |
| Obreros con subsidio, alimentación, etc... .. | 7.000 | 2,00 | 35,04 |
| Renta de la tierra y contribución. | 2.500 | 2,23 | 12,51 |
| Impuestos e intereses. | 1.000 | 2,08 | 5,00 |
| | 19.981 | | 100,00 |



Teniendo en cuenta las cotizaciones oficiales, la elevación total representa 2,23 veces el gasto de 1936, pero la realidad es que muchos de los elementos necesarios, como atalajes, hierros, herramientas, víveres y gastos de las edificaciones tiene que lograrlos el agricultor a precios muy superiores a los consignados, con el consiguiente aumento del costo de producción.

Lo que menos elevación ha sufrido, aparentemente, es la mano de obra; pero sumando lo que representan los nuevos impuestos, subsidios, etc., y la alimentación, que hay que proporcionar en todos los casos, se llega por lo menos a la cifra consignada. Los abonos más empleados para el cereal son los superfosfatos y los nitrogenados, y estos últimos han pasado de 30 pesetas los 100 kilos de nitrato a 118, encontrándose más difícilmente el sulfato de amoníaco.

La elevación, pues, del 2,23 por 100 en este tipo de explotaciones, siendo un mínimo considerado en las mejores condiciones de disponer de elementos que rara vez se tienen completos, no quedará com-

pensada con la misma subida media en los productos, porque el resultado económico real es peor que en 1936. Es necesario, además, no perder de vista que, alcanzando a todos la carestía de vida, los negocios han de dar un mejor beneficio para que puedan subsistir, subiendo este beneficio en las empresas modestas en la misma proporción que el coste de la vida.

A medida que el cultivo se desenvuelve en medios más fáciles por suelo, clima y posibilidades de mecanización, el agricultor va mejorando en la escala de situaciones que indicábamos, pero perdiendo con relación a los años anteriores a nuestra Guerra de Liberación, por aumentar el tanto por ciento de los factores más caros, tracción y máquinas, y reducirse la mano de obra, que se elevó menos, pasando al grupo de explotaciones no remuneradoras buena parte de las que se defendían, por sentir, además, el peso de carestía de la vida. El agricultor deriva, pues, a otros cultivos o procura sacar de sus productos un mayor precio, transformándolos o corriendo otros riesgos.



NOMOGRAMAS

DE APLICACION A LAS
MAQUINAS AGRICOLAS

Estudio Abanda Heredia

INGENIERO
AGRONOMO

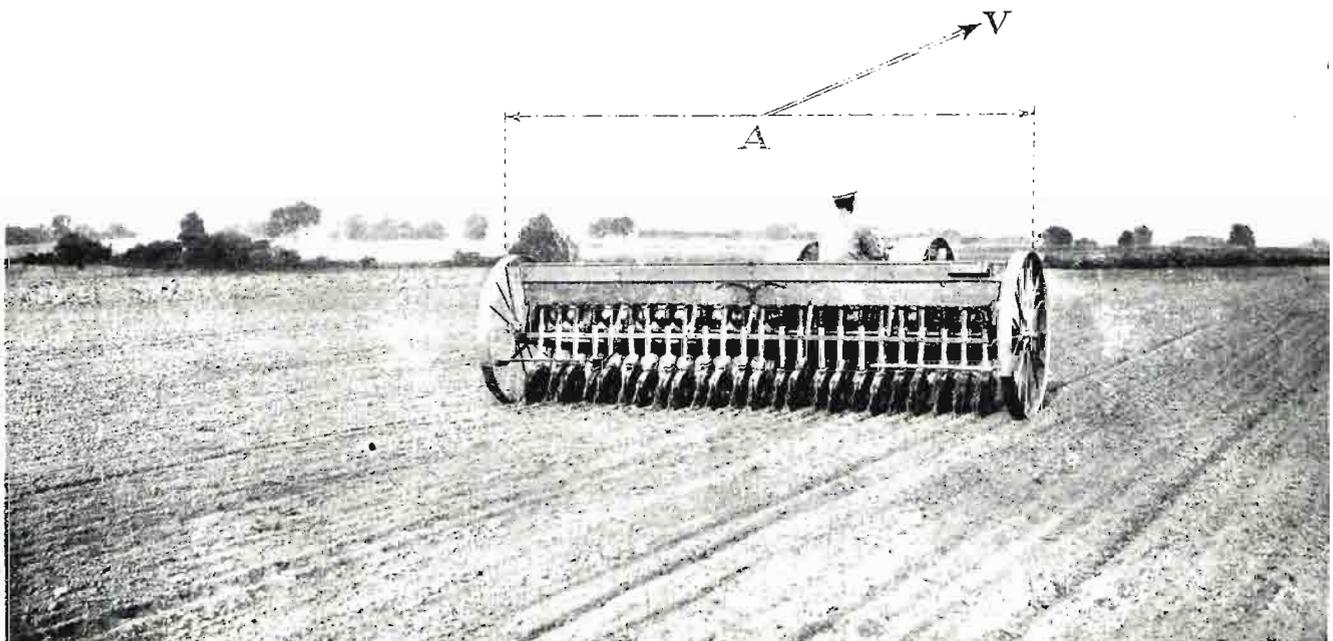
En el trabajo del técnico se plantean a diario problemas vulgares que, si bien carecen de dificultades de cálculo, consumen atención y tiempo excesivos, en detrimento de otras cuestiones más heterogéneas y complejas.

El cálculo nomográfico viene entonces a ofrecernos su sencillez para determinar gráficamente los valores de una variable, conocidos los de las demás que integran la función estudiada, sin necesidad de ninguna construcción geométrica. Dicho se está que los resultados llevarán siempre consigo el error inherente a toda medida directa de longitudes; pero ello carece de importancia cuando las escalas son elegidas con acierto y no se exige en el resultado una aproximación superior a la obtenible en el dibujo y las lecturas del nomograma o ábaco.

Abundan, en efecto, los casos en que el error de los datos excede ya del que se comete al operar gráficamente, y es por ello inútil todo esfuerzo para

obtener resultados más exactos; otras veces, el fin perseguido es sólo un tanteo de soluciones, para insistir después con detenimiento en aquellas que resulten aceptables, y a menudo se trata de determinar la dimensión de un aparato o una pieza, para la cual es inútil forzar la exactitud del cálculo si finalmente ha de elegirse la medida comercial más aproximada, como ocurre en los gráficos que se acompañan, al determinar con ellos la anchura de una máquina o el diámetro de una polea de transmisión.

Siempre que tal suceda, la utilidad del nomograma es indiscutible y puede darse por bien empleado el tiempo invertido para construirlo. Por otra parte, una vez dibujado, pone al alcance de cualquier persona la solución de problemas que quizá escapaban a sus conocimientos matemáticos, ofreciéndoselos resueltos con cuantas combinaciones caben entre los valores de las variables que maneja, y ello



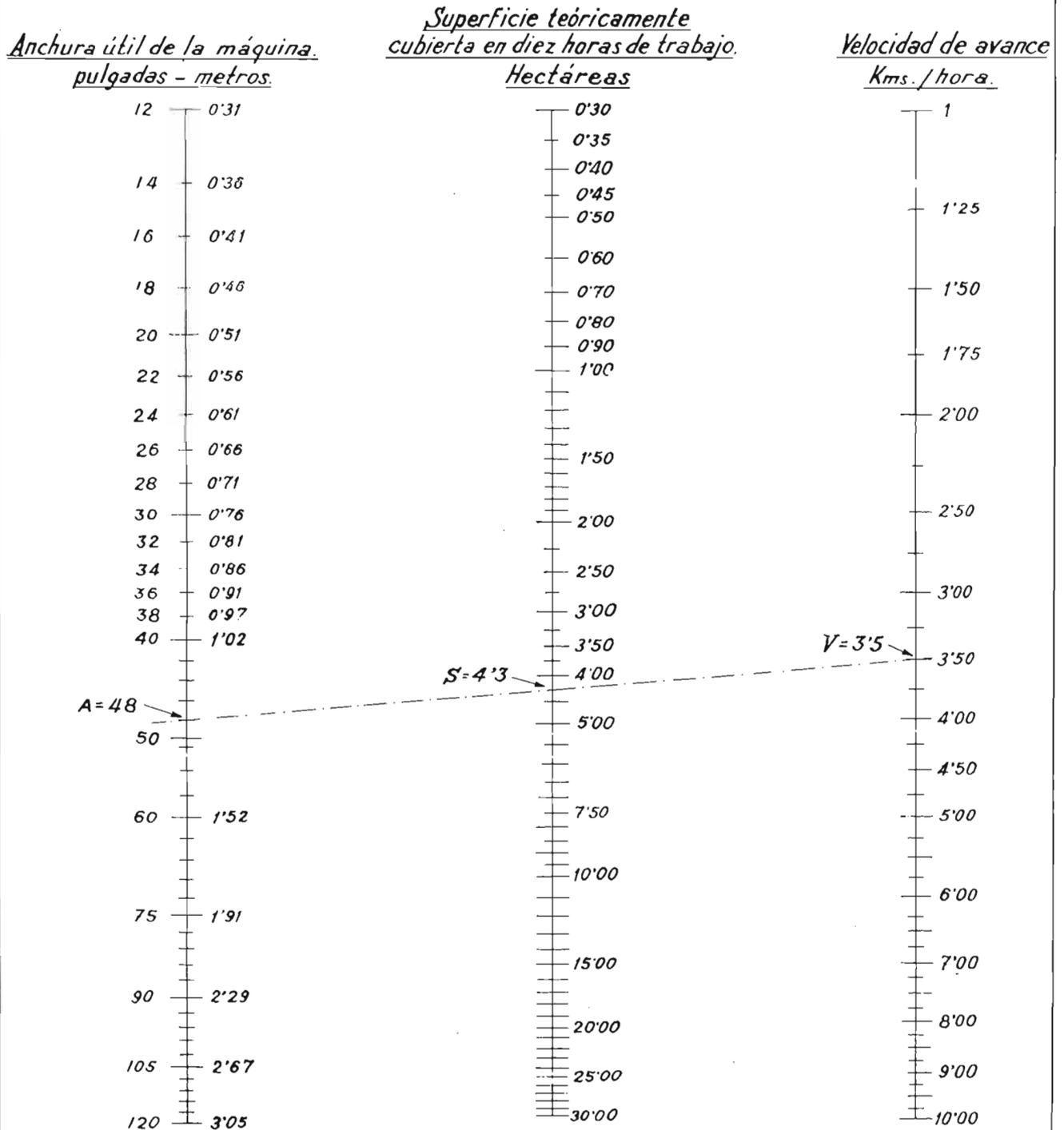
Cualquier proyecto de mecanización rural tiene como preliminar obligado el estudio de las superficies cubiertas por las máquinas, partiendo de su anchura A y la velocidad V del tractor o la yunta, sencillísimo de realizar con un nomograma como el que acompaña estas líneas

Superficie en hectáreas que teóricamente cubren las máquinas agrícolas en diez horas de trabajo, según su anchura y velocidad de avance.

$$S = A \cdot V$$

Ejemplo: Un arado cuatrismo de 12 pulgadas (A=48 pulg= 1'24m) con tractor que marche a velocidad de 3'5 Km/hora (V=3'5 Km/hora) labraria en diez horas sin detenerse, 4'3 hectáreas.

Basta trazar la recta A-V para determinar el punto S=4'3 buscado.





Allí donde hay una transmisión por correa existe el problema de calcular velocidades y diámetros de las poleas. El acoplamiento de esta trilladora a su tractor y todos los enlaces entre los ejes de la máquina llevan consigo ese cálculo, que resultará fácil y rápido haciéndolo gráficamente

de manera tan expresiva como permite un dibujo de líneas sencillas.

Entre la multitud de construcciones que son de uso corriente (1), ninguna de mayor comodidad operatoria que la de puntos alineados, es decir, aquella en que los valores simultáneos de las variables se encuentran sobre una misma recta (2). Aplicación de ellos podemos hacerla a numerosas cuestiones de carácter agrícola que corresponden, por ejemplo, a las ecuaciones de segundo grado, cual la del volumen V de tierra por metro lineal de acequia, cuya sección sea un trapecio, que tiene por valor $V = ah +$

$$\frac{1}{2} \frac{b^2 - a^2}{p} h^2, \text{ en la que } a \text{ es la base menor, } h \text{ la altura}$$

y p la pendiente del talud; o bien a ecuaciones de la forma $f(\alpha) \varphi(\beta)$ o a las $f(\alpha) + \varphi(\beta) = \psi$ (3) directamente deducibles de las anteriores tomando logaritmos, que aparecen al estudiar las posibilidades de un tractor trabajando a la barra y a la polea.

Concretamente, un nomograma de puntos alineados que resuelva la ecuación $A \cdot V = S$, en la que A sea la anchura de la máquina remolcada, V la velocidad de avance y S la superficie cubierta en tiempo conocido, es aplicable a la determinación rápida

(1) Véase como ejemplo M. Cervero, «Canales de aplicación agrícola. Cálculo gráfico».

(2) Rey Pastor, «Curso cíclico de Matemáticas», tomo I.

no sólo del trabajo con tractor, sino de cualquier motor animalo que arrastre máquinas de labranza, siembra o siega, a las velocidades ordinarias.

Dicho nomograma es uno de los que ofrecemos con estas líneas, compuesto de tres escalas logarítmicas para A , V y S , cuyo empleo no requiere otra explicación que la del caso resuelto sobre él a título de ejemplo. Cabe utilizarlo también para determinar la anchura de trabajo de las máquinas adaptables a un tractor, del cual se conozca la potencia a la barra, pues, suponiéndola constante, también lo será S para la máquina y el trabajo estudiados, bastando trazar por el punto correspondiente a este valor de S todas las rectas que le unen con las velocidades de régimen, para leer en la escala opuesta las anchuras correspondientes a las máquinas remolcadas. Debe advertirse, sin embargo, que si bien la potencia a la barra permanece casi constante en condiciones normales de rodadura, puede experimentar variaciones, según el estado del terreno, la velocidad de trabajo y otras causas diversas, que obliguen a utilizar distintos valores para S en los tanteos.

Hay que tener también muy presente que las cifras obtenidas para la superficie cubierta en diez horas de trabajo son rigurosamente teóricas, es decir, que resultan de suponer ininterrumpida la marcha durante este tiempo. En la práctica no ocurre así, por exigencias propias del terreno, de las máquinas y del conductor, obligando a un cálculo previo de todas las pérdidas para establecer la jornada útil y referir a ella los valores determinados gráficamente. Si no es fácil aquella totalización previa de las pérdidas, puede aceptarse sin gran error que el tiempo útil excede poco de la mitad de la jornada total, es decir, que el trabajo efectivo resulta prácticamente la mitad del que teóricamente podría hacerse según el gráfico.

También cuando los tractores se utilizan como motores fijos, accionando por correa las máquinas de la finca y, en general, siempre que surge una transmisión de esta naturaleza, es preliminar obligado el cálculo de los diámetros de las poleas y de la velocidad lineal de la correa, para comprobar si ésta queda dentro de los límites prácticamente admitidos para un trabajo normal.

Vuelve a resolverse este problema con un nomograma de puntos alineados, construido de acuerdo

$$n_1 d_1 = n_2 d_2 \frac{V \cdot 60}{\pi},$$

con la ecuación $n_1 d_1 = n_2 d_2 \frac{V \cdot 60}{\pi}$, reducida a forma lineal tomando logaritmos, en la que n_1 y d_1 , n_2 y d_2 representan velocidades y diámetros de las

TRANSMISIONES POR CORREA

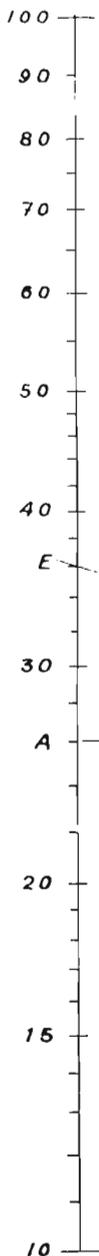
Diametros y velocidades de las poleas y velocidad lineal de la correa
(excluido resbalamiento*)

$$d_2 = \frac{n_1}{n_2} \cdot d_1$$

$$v = \pi d_1 \cdot \frac{n_1}{60}$$

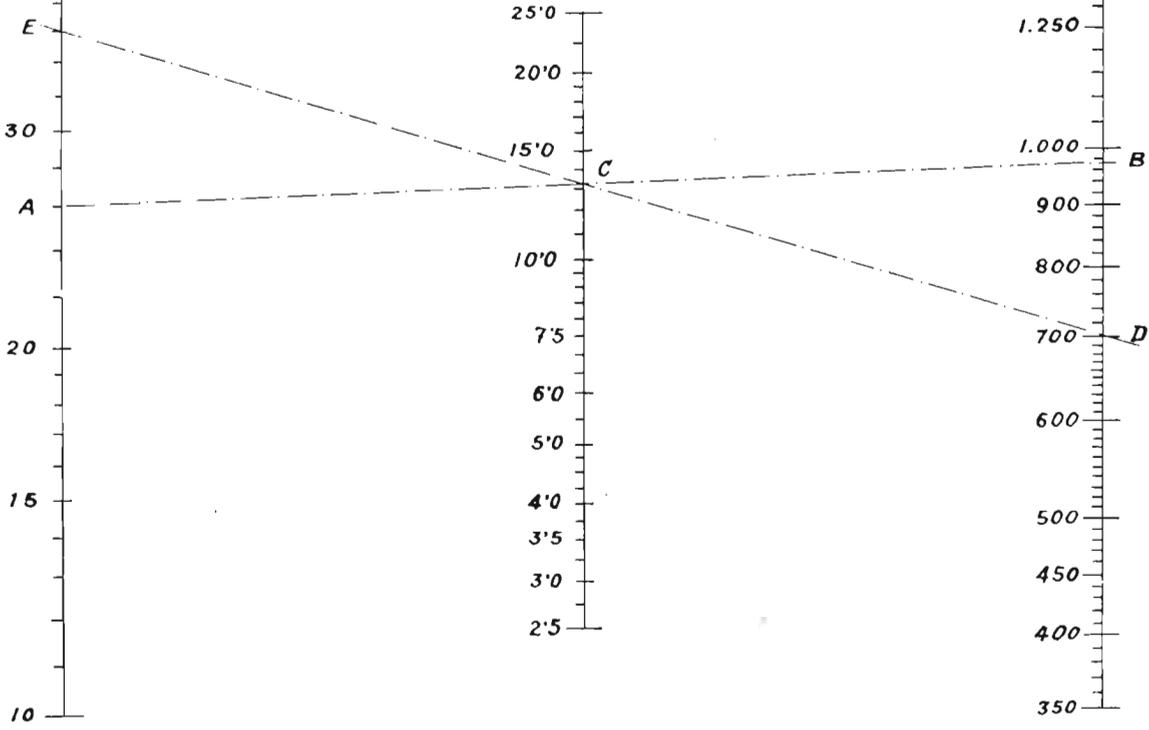
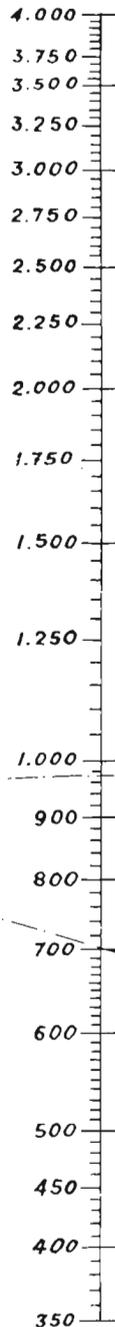
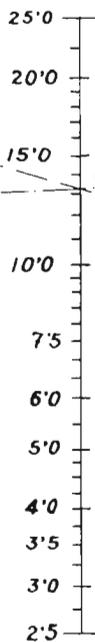
Velocidades de las poleas.
Revoluciones/minuto.

Diametros de las poleas
centimetros



Ejemplo: Diámetro de la polea motriz- $d_1=260$ m/m.
Velocidad de la polea motriz- $n_1=970$ r.p.m.
 Con estos datos se traza la recta A-B para señalar el punto C.
Velocidad impuesta a la polea conducida- $n_2=700$ r.p.m.
 Con este nuevo dato se traza la recta D-E que pasa por C obteniendo los resultados siguientes:
Diámetro de la polea conducida (punto E)- $d_2=360$ m/m.
Velocidad de la correa (punto C)- $V=13'2$ m/seg.

Velocidad de la correa -
metros / segundo.



*Por resbalamiento disminuye el 3% aproximadamente, la velocidad de la polea conducida.

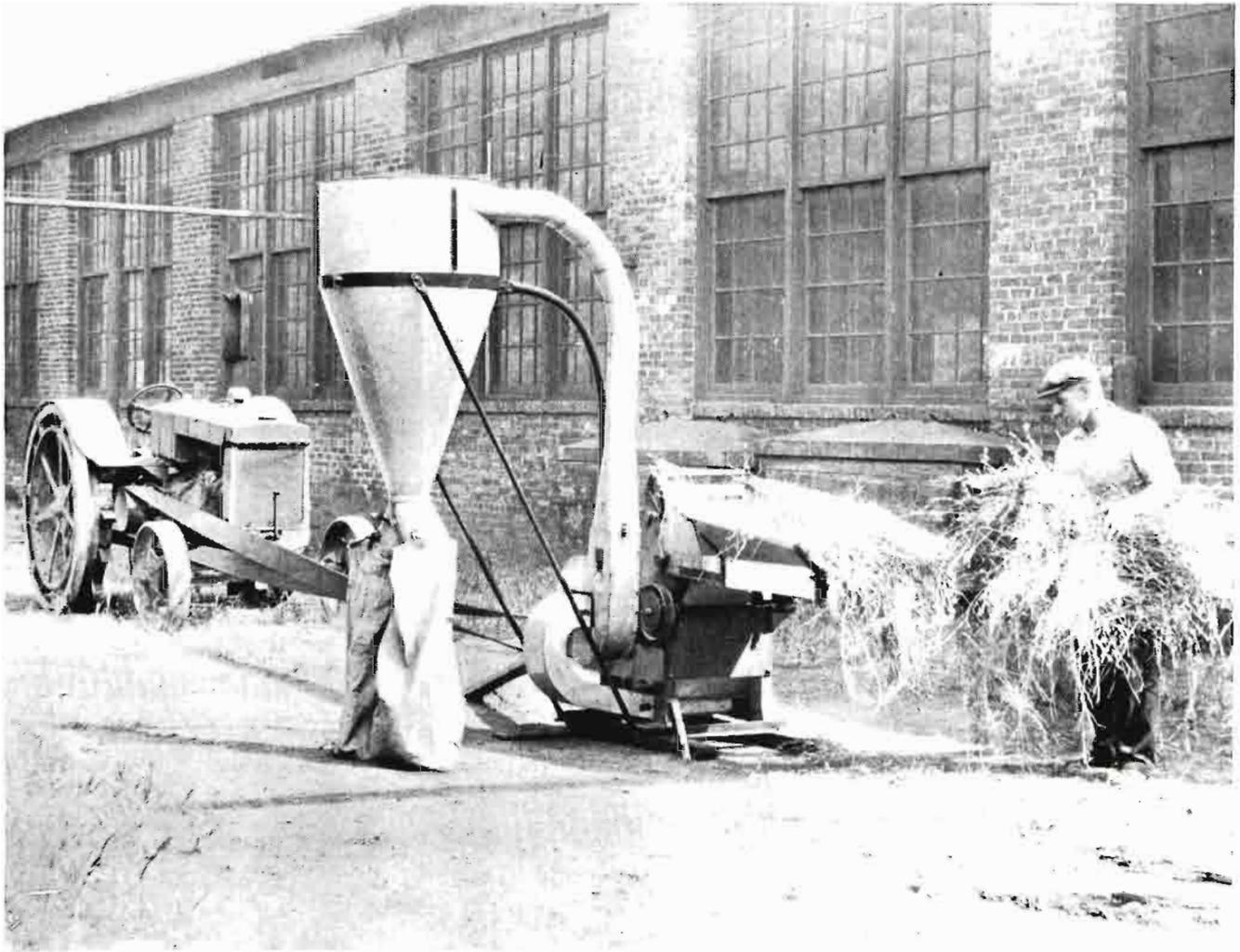
AGRICULTURA

dos poleas, respectivamente, y V la velocidad lineal de la correa.

Es preciso advertir que en la construcción se ha prescindido de considerar el resbalamiento de la correa, que por término medio hace perder el 3 por 100 de su velocidad a la polea conducida. Habrá, pues, de corregirse el diámetro de ésta, reduciéndolo en proporción a la citada pérdida, si aquel error resulta excesivo, para prescindir de tomarlo en cuenta.

Merece ser señalada la claridad con que aparecen

ante la vista los límites de aplicación de las correas para transmisiones, pues ha bastado, en efecto, cortar la escala de velocidades lineales en sus valores máximo y mínimo, para descartar todos los pares de valores de las escalas laterales que darían puntos de intersección exteriores al segmento cuyos extremos son las velocidades 2,5 y 25 metros segundo, mínima y máxima tolerables para que la transmisión se haga en buenas condiciones, sin excesivo resbalamiento ni desgaste de la correa.



Cualquier conducción de flúidos, sea para transporte neumático, como en este molino de martillos, o para elevaciones corrientes de agua con destino a riego, requiere un cálculo de diámetros de tubería y pérdidas de carga que se ejecuta en seguida con los nomogramas correspondientes.



La desecación de productos agrícolas

Por José RUIZ SANTAELLA
INGENIERO AGRONOMO

La gran proporción de agua que contiene la mayoría de los productos agrícolas impide que éstos se conserven durante largo plazo. Al cabo de poco tiempo, variable según el producto, se presentan alteraciones en la composición con la consiguiente depreciación de su calidad, llegando a ser impropio para su consumo. Por otra parte, la gran cantidad de agua que algunos contienen (más del 95 por 100 del peso en algunos casos) constituye una carga para el estómago de la persona o animal que los consume. Esta proporción de agua hace que el transporte del producto en cuestión sea caro, por su gran peso y volumen. El reducir la proporción de agua tiene la ventaja de disminuir los gastos de transporte (pérdida de peso y volumen), así como aumentar la conservación del producto, que puede llegar a ser prácticamente ilimitada si se disminuye hasta cierto límite el tanto por ciento de agua. Esto lo ha comprendido desde hace mucho tiempo

po el agricultor, y ha procurado conservar lo más posible algunos de los productos que obtenía. La obtención del heno y frutas desecadas son ejemplo de ello. Para conseguirlo ha utilizado los medios que la naturaleza le brinda: sol y aire. Expuesto el producto a desecar (forraje, fruta) a la acción del sol y del aire, pierde lentamente parte del agua que encerraba. Al cabo de cierto tiempo, el producto está suficientemente seco para poder ser conservado.

Este procedimiento de *desecación natural* tiene el inconveniente de depender del sol y del aire, factores climáticos sobre los que el agricultor prácticamente no tiene influencia. Según el sol y aire que tengamos en una localidad el desecado será rápido o lento. Lugares habrá donde la abundancia de sol y aire ofrezcan grandes posibilidades de desecación en contraposición con aquéllos que disfruten de menos sol y aire.

CUADRO NÚMERO 1

Datos del desecado de algunos productos agrícolas

| PRODUCTOS | Cosecha por hectárea — Qms. | Desecación natural — Qms. | Desecación artificial — Qms. | Substancia seca: forraje verde |
|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Hierba... | 60 (1) | 50 | 40 | 1 : 3 |
| Trébol rojo... | 120 (1) | 70 | 60 | 1 : 4 |
| Alfalfa... | 110 (2) | 100 | 90 | 1 : 3,6 |
| Hojas de remolacha... | 200 | 40 | 35 | 1 : 5,7 |
| Veza-centeno... | 100 | 41 | 40 | 1 : 4,7 |
| Altramuz-serradella... | 200 | 42 | 40 | 1 : 5 |
| Guisante forrajero... | 210 | 45 | 40 | 1 : 5,2 |

(1) Dos veces por año. —(2) Tres veces por año.



Preparación del producto antes de la desecación

La lluvia es, por último, otro inconveniente del desecado natural. Si sobre un producto agrícola, expuesto al sol y al aire, cae una lluvia de cierta importancia, habremos perdido el tiempo que llevábamos desecando. Si la lluvia dura bastante tiempo puede llegar incluso a perderse total o parcialmente el producto a desecar.

En vista de todos los inconvenientes de la desecación natural, se va extendiendo hoy la *desecación artificial*. Consiste ésta en someter en determinados

aparatos el producto a desecar a la acción del aire caliente. Puesto el producto a desecar en bateas, se hace circular entre ellas aire previamente calentado, que irá quitando humedad al producto a desecar.

El aire caliente tiene en este caso el efecto del sol y aire en la desecación natural. Variando la temperatura del aire y la velocidad del mismo conseguiremos desecaciones más o menos rápidas. A mayor temperatura y velocidad del aire mayor rapidez en el secado, y a la inversa. Como la temperatura del aire caliente la podemos regular a voluntad, mediante mecanismos adecuados, así como la velocidad, podremos conseguir a voluntad una desecación rápida o una desecación lenta. Esto tiene mucha importancia. Hay productos agrícolas que por su naturaleza requieren una desecación lenta; otros, por el contrario, soportan una desecación rápida. Así, pues, en la desecación artificial podemos someter cada producto agrícola a la marcha que más le convenga. En la desecación natural no sucede lo mismo.

En el cuadro número 1 se indican algunos datos interesantes del desecado (1). Del cuadro se deduce que en las hojas de remolacha la proporción de agua es la mayor, ya que 5,7 kgs. de hojas frescas se reducen a un kilogramo de hojas secas. Estos datos sólo deben servir de orientación, pues varían con los suelos donde se cultive la planta, así como con el tiempo atmosférico. En el cuadro también se ve que en la desecación artificial se obtiene menos cantidad que en la natural, lo que se explica por realizarse la recolección en el primero antes que en el segundo. Ello ha de producir más proteína en el desecado artificial que en el natural, como indica el cuadro número 2.

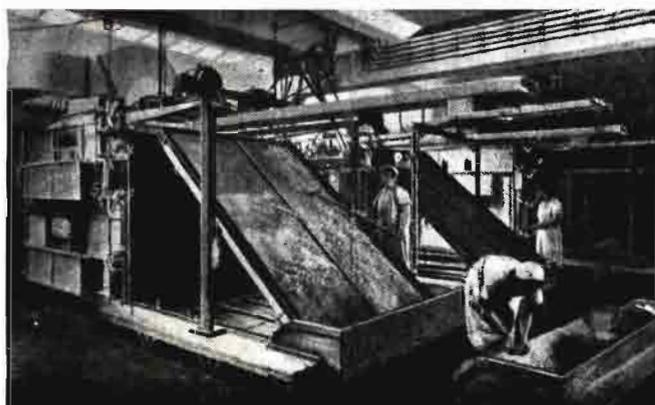
(1) Los cuadros y fotos de este artículo han sido tomados de «Blätter der Frankfurter Zeitung für Technik und Wirtschaft.»

CUADRO NÚMERO 2

Comparación de la desecación natural con la artificial

| PRODUCTOS | DESECACIÓN NATURAL | | | DESECACIÓN ARTIFICIAL | | |
|------------------------------|--------------------|----------|-----|-----------------------|----------|-------|
| | Rendimiento | Proteína | | Rendimiento | Proteína | |
| | Qms. por Ha. | % | Kg. | Qms. por Ha. | % | Kg. |
| Hierba..... | 50 | 3.8 | 190 | 40 | 8.0 | 320 |
| Trébol rojo..... | 70 | 5.5 | 385 | 60 | 9.5 | 570 |
| Alfalfa..... | 100 | 8.1 | 810 | 90 | 14.0 | 1.260 |
| Hojas de remolacha..... | 40 | 4.2 | 168 | 35 | 7.5 | 263 |
| Veza-centeno (1)..... | 41 | 8.0 | 328 | 40 | 10.2 | 408 |
| Altramuz-serradella (2)..... | 42 | 8.8 | 370 | 40 | 11.5 | 460 |
| Guisante forrajero (2)..... | 45 | 9.0 | 405 | 40 | 13.0 | 520 |

(1) Como cultivo intercalar. (2) Como segundo cultivo.



En el secadero de bateas: momento de elevar una para separar el producto desecado

El producto a desecar artificialmente se somete a veces a ciertos tratamientos. En primer lugar hay que proceder a limpiarlo si estuviese sucio de tierra (caso frecuente en algunos productos hortícolas). Otras veces hay que proceder a trocearlo; por ejemplo, repollo, patatas, etc. En otros casos se somete al llamado «blanqueo», que consiste en tratarlo por determinada solución o vapor de agua.

Otra forma de desecación artificial es la *desecación previa pulverización*.

La sustancia a desecar se pulveriza finamente con el empleo de pulverizadores apropiados. Las gotas finas obtenidas son sometidas a la acción del aire caliente que extrae el agua de las gotas y deja como residuo un polvo fino que se deposita en el fondo (ver esquema).

Este procedimiento se usa principalmente en leche, huevos, proteína, sangre, plasma sanguíneo, extracto de malta, glucosa, pectina y jugo de fruta. La conservación de todos los productos así desecados es muy buena. Los gastos son relativamente pequeños respecto a la calidad de los productos obtenidos.

Las hortalizas se deben trocear lo menos posible para el desecado. Las pérdidas observadas algunas veces en vitaminas C, gusto, aroma, color y facilidad de hinchamiento, se deben a la mala preparación (excesivo troceado, blanqueo y cocido largo) y no al desecado mismo. Es conveniente hacer la preparación de las hortalizas rápidamente y rea-

CUADRO NÚMERO 3

Datos de la desecación artificial en algunos productos hortícolas

| PRODUCTOS | Pérdida por suciedad | Mínutos de blanqueo | Carga de bateas Kg./m ² | TEMPERATURA | | Duración en horas | Rendimiento % |
|-------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------|-------|-------------------|---------------|
| | | | | Principio | Final | | |
| Repollo sin tronco | 10-15 | 2-3 | 8-10 | 75 | 60 | 2½-3 | 5 |
| Col de Milán sin tronco | 12-20 | 2-3 | 8-10 | 75 | 60 | 2½-3 | 5 |
| Col rizada | 50-60 | 5 | 0-8 | 80 | 65 | 2-2½ | 6 |
| Colífer | 20 | 2 | 6-8 | 65 | 55 | 3-4 | 4 |
| Colinabos | 20 | 2 | 15-18 | 80 | 60 | 3-4 | 6 |
| Judías sin hebra | 5-8 | 3 | 12-15 | 80 | 65 | 2½-3½ | 8 |
| Guisantes verdes | — | 4-5 | 10-13 | 75 | 60 | 3-4 | 10 |
| Zanahorias | 25 | 3-4 | 20 | 85 | 70 | 3-4 | 7-8 |
| Espinacas jóvenes | 15-20 | — | 5-6 | 70 | 60 | 2-3 | 6-8 |
| Hojas de apio | 15-25 | — | 5-6 | 70 | 60 | 2½-3½ | 8-10 |
| Raíces de apio | 15-20 | 2 | 6-8 | 70 | 60 | 2½-3 | 5-6 |
| Cebollas | 10-20 | — | 7-9 | 65 | 55 | 2½-3 | 10 |
| Setas | 10-30 | — | 5-6 | 60 | 40 | 4-5 | 10 |
| Manzanas | 25-30 | 5-10 | 10-12 | 75 | 65 | 3-4 | 10-12 |
| Peras troceadas | — | 10-15 | 15-20 | 65 | 55 | 6-8 | 10-20 |
| Ciruelas | — | 5-6 | 15-25 | 50 | 80 | 6-10 | 25-30 |
| Cerezas | — | — | 15-20 | 50 | 70 | 5-8 | 25 |
| Frutos en baya | — | — | 10-15 | 50 | 60 | 4-5 | 15-20 |
| Trozos de patatas | 30-35 | 4-5 | 10-12 | 120 | 60 | 3-5 | 8-12 |

Durante el desecado artificial no es corriente someter el producto a una temperatura constante; por el contrario, al principio del desecado, cuando el producto es rico en agua, se suele someter a mayor temperatura que al final, cuando la cantidad de agua es menor.

Como orientación pueden verse en el cuadro número 3 los datos referentes a algunos de los extremos últimamente indicados.

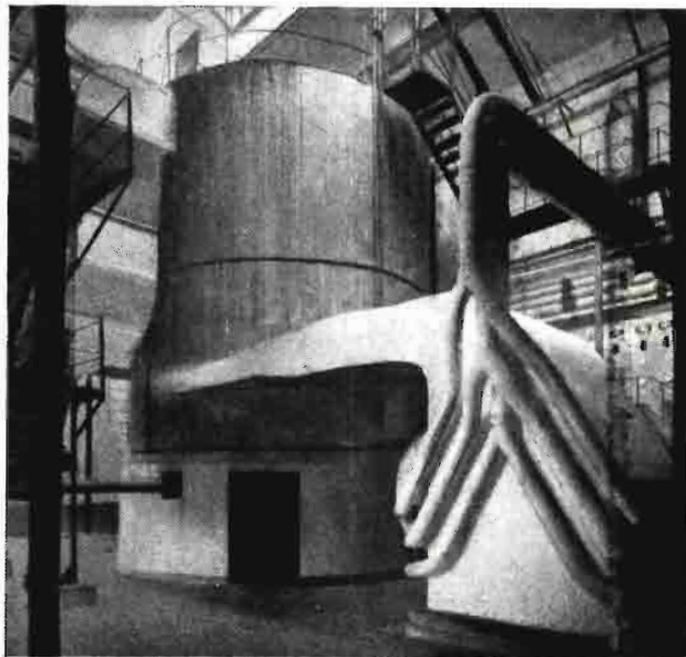
lizar el «blanqueo» en vapor de agua, para que se abran sus estomas. Hacia el final de la desecación no debe de pasar la temperatura de 60° C; al principio, por ser las hortalizas ricas en agua, la temperatura puede ser algo superior. Si se desea realizar un desecado más cuidadoso se operará siempre a la misma temperatura, a la inferior de las empleadas cuando se opera en dos etapas, con lo cual el proceso de desecación durará más tiempo.

Antiguamente se «blanqueaban» las *patatas* en soluciones de sal de cocina al 2 por 100 a temperatura de 95° C; pero cada vez se va sustituyendo más este método por el tratamiento de vapor. De este modo se evitan las pérdidas producidas por la solución. La patata desecada sirve perfectamente para el consumo del hombre. Para quitarle su estado seco y correoso se humedecen durante 1,5 a 2 horas en agua.

El desecado de las *frutas* se realizará suavemente como en las hortalizas. En frutos ricos en azúcar (uvas) se elevará la temperatura lentamente hasta los 80° C. En ciruelas se llegará incluso hasta los 100° C, pero habiéndolas tenido previamente durante algún tiempo a 40°-50° C. Es recomendable interrumpir el desecado varias veces con objeto de que la humedad interior salga hacia el exterior.

Noruega es la patria de la desecación natural del *pescado*. Reúne excelentes condiciones para ello: aire puro y templado, unido a proximidad de sitios de pesca. De la desecación natural se deduce que en la artificial el aire debe tener una humedad de 75-80 por 100 y una temperatura de unos 30° C; es decir, pequeño poder desecante. Aire de mayor poder desecante produce rápida desecación y endurecimiento de las capas exteriores, que impide el desecado de la parte interior. El desecado artificial del bacalao no está resuelto aún técnicamente.

Tampoco está aún resuelta la desecación artificial de la *carne*. Antes se realizaba el secado de los embutidos en tiempo frío. Hoy se suele realizar antes del secado un «sudado», que consiste en enfriar el embutido a 0° C, y luego tenerlo durante 1-1,5 días a una temperatura de 26-28° y con una humedad de 88-90 por 100. Si se realiza al mismo tiempo el ahumado, tenemos el ahumado húmedo, que con



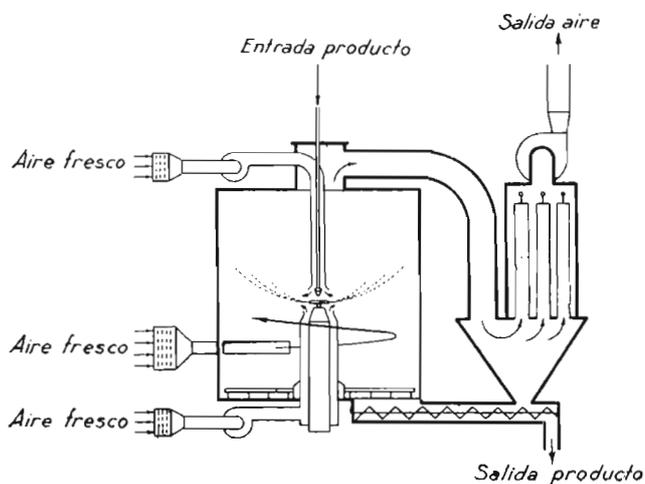
Aparato de desecar, previa pulverización

buena ventilación da lugar a embutidos que se conservan muy bien.

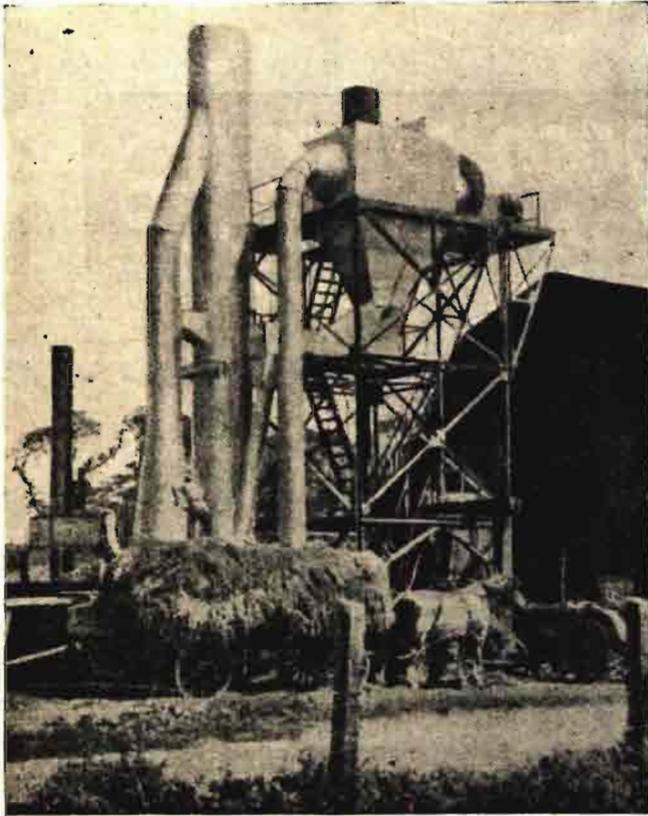
Los *huevos* se desecan pulverizándolos en locales de 70-80° de temperatura. Antes de empaquetarse, la masa obtenida debe de enfriarse. Como la masa es higroscópica se debe guardar en sitios a propósito, con lo cual se conserva 2-3 años.

El desecado de la *madera* tiene gran importancia para su aplicación. El árbol tiene una humedad de 50-70 por 100, siendo mayor en las capas exteriores que en las interiores. Hay que distinguir entre el agua que forma parte de la célula y la que está contenida en los espacios intercelulares. Una vez cortado el árbol pierde en poco tiempo gran parte de la humedad hasta 25-30 por 100, evaporándose primeramente el agua contenida en los espacios intercelulares. El agua de la célula se evapora más lentamente.

En el desecado de la madera hay que tener en cuenta su uso ulterior, para proceder en consecuencia. Madera usada en exteriores habrá que desecarla hasta un grado de humedad de 15 por 100, aproximadamente. La madera que se destine a interiores, con grado de humedad generalmente menor, habrá que desecarla más. Por último, la que se destine a locales bastante secos, locales con calefacción, exigirá mayor grado de desecado. Si, por ejemplo, para locales muy secos empleamos madera poco desecada, con el tiempo la madera perderá humedad y se agrietará y doblará. Esto es lo que sucede con bastante frecuencia con los mue-



Esquema de un desecador por pulverización



Secadero de forraje (rendimiento, por hora, de 1.250 kgs.)

bles baratos ; al poco tiempo de uso, las puertas, cajones, etc., se agrietan y no cierran bien. Por esto el desecado de la madera es asunto delicado que sólo debe realizarse por personas entendidas.

El tener que desecar la madera de modo distinto según su ulterior uso, aumenta las ventajas del desecado artificial. Con él conseguiremos el grado de desecado que deseamos. Por el contrario, con el desecado natural sólo conseguiremos un grado de desecado que depende de la temperatura y humedad del ambiente, ya que entre la humedad de

la madera y la del medio ambiente se establece un equilibrio, el llamado «equilibrio higroscópico».

La gran duración del desecado natural exige mucho capital, por retenerse la madera mucho tiempo hasta su desecado definitivo. Con el desecado artificial la madera se seca mucho antes y se podrá vender rápidamente, con lo cual el capital circulante disminuye bastante.

Anteriormente hemos hablado, en líneas generales, de los desecados natural y artificial, y hemos visto las grandes ventajas del segundo. Tenemos en España una serie de productos agrícolas que hemos de consumir en poco tiempo si no queremos que se estropeen (frutas, distintos productos hortícolas, hojas de remolacha, etc.). La desecación artificial asegura el poder conservar estos productos para épocas de escasez.

Así lo han entendido distintos países, y la desecación artificial se extiende rápidamente por el mundo. Es de desear que España se establezcan algunos secaderos con objeto de aprovechar mejor nuestros productos agrícolas, hoy día deficientemente aprovechados.



Secadero de madera



LUMINACION ARTIFICIAL DE GALLINEROS

POR

Jose Ma Echarri Poidi

I

Uno de los modernos procedimientos para obtener mayor producción de huevos durante la época invernal es la iluminación artificial de los gallineros. Por este procedimiento se consigue no solamente que gallinas ponedoras invernales, por factor genético, aumenten la postura, sino también que gallinas malas ponedoras invernales y que por factor genético no darían ningún huevo en la citada época, los den, con lo que el inteligente avicultor sabe aumentar la producción huevera en momentos en los que escasea este artículo en el mercado, adquiriendo mayor precio, y, por tanto, obtiene más saneados ingresos con un pequeño aumento de gasto, sobradamente compensado.

Ahora bien; se cree que las gallinas sometidas a sesiones más o menos largas de luz artificial aumentan la postura influenciadas por la mayor cantidad de alimentos ingeridos al prorrogarse artificialmente la duración del día. Y, sin embargo, no están del todo en lo cierto los que así piensan y creen.

El desgaste orgánico que el animal sufre constantemente precisa reponerlo con una cantidad de alimentos adecuada que proporcionen al organismo las sustancias necesarias para esa reposición y establecimiento de la estática animal, precisando, asimismo, de la acción continua del aire atmosférico.

Si una vez satisfechas sus necesidades alimenticias, es decir, reparadas las energías perdidas, repuesto el desgaste de los órganos, tejidos y humores vivientes, queda en el organismo materia sobrante, el animal lo transforma unas veces en energías y fuerza, para desarrollar trabajo muscular;

otras, en productos de diversas clases, como, por ejemplo: las vacas lecheras, en leche; los animales de engorde, en carne, y en huevos, las gallinas ponedoras. Esto quiere decir que, además de alimentar a los animales, se les ha de nutrir, o, lo que es igual, han de dárseles no solamente los alimentos precisos en cantidad y calidad suficiente para compensar el desgaste orgánico, sino también para que, después de establecido el equilibrio orgánico, quede remanente a ser transformado en productos, según la clase de animales que se críen.

Pues bien; si las gallinas ingieren más cantidad de alimentos que los precisos para equilibrar ese desgaste orgánico, compensarán ese mayor consumo unas veces devolviéndolo ya transformado en huevos a su dueño; otras, en carne, las de utilidad para carne, y, finalmente, en huevos y carne, las de doble utilidad.

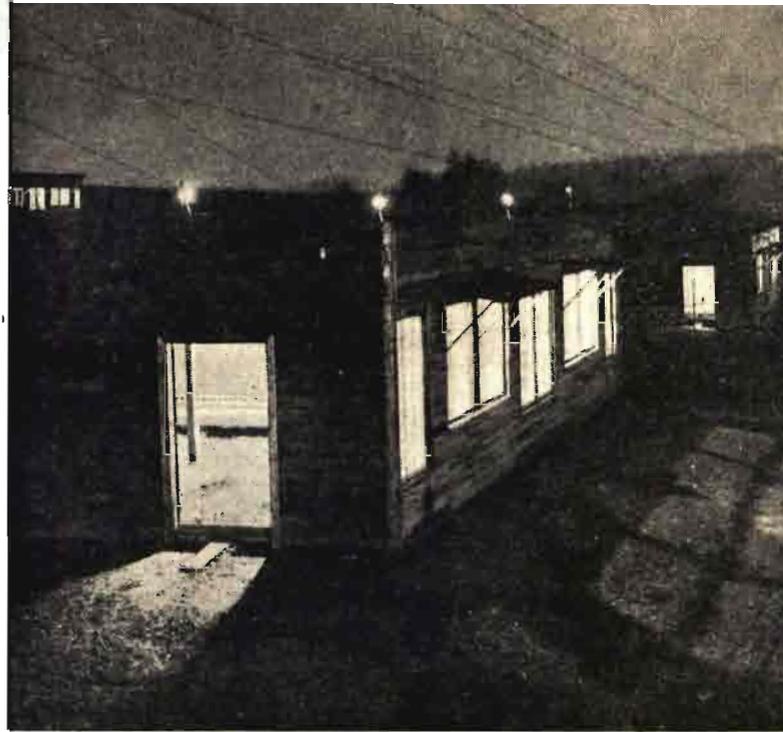
Se observa constantemente que las gallinas ponen menos durante los meses de días cortos, mientras que en los de días de mayor duración solar rinden más productos, atribuyéndose esto a que disponen de más horas para comer en los días estivales, fundamentándose en ello los avicultores para iluminar los dormitorios durante los meses de días más o menos cortos, cuales son los de octubre a marzo, dando al mismo tiempo a sus aves una ración extraordinaria, con el fin de obtener un aumento en la producción huevera. Este mayor tiempo de que disponen las gallinas para comer, prolongando artificialmente la duración del día, influye poderosamente en la mayor postura invernal; pero tanta influencia como pueda tener la alimentación extraordinaria que las gallinas ingieren durante el

tiempo que cada día permanecen iluminados los gallineros, la tiene la misma luz artificial.

Modernamente, en teoría sustentada por el profesor Dr. Hammon, de la Universidad de Cambridge (Inglaterra), se dice que la luz influye en la postura de las gallinas y en la fertilidad de los huevos.

Universalmente se admite por todos los avicultores que la mayor o menor fecundidad de una gallina depende de la mayor o menor actividad del ovario como glándula secretora del vitelus (yema del huevo), del que se llenan los oocitos a medida que van madurando. Una vez maduros, esto es, ya formada la yema, se desprende el óvulo del racimo ovárico, penetrando en el infundíbulo, primera porción del oviducto, para, pasadas unas horas, descender a la cámara albuminífera, donde el óvulo se rodea de albúmina (clara de huevo), y, finalmente, acaba por cubrirse de cáscara en la cámara calcárea, siendo luego expelido al exterior, cumpliéndose el acto fisiológico de la postura, no sin antes tomar coloración los huevos que no son blancos, como ocurre con los de las Catalanas del Prat, en la última porción del oviducto.

Está plenamente demostrado que esta mayor o



Aspecto de una granja avícola durante el periodo de iluminación de los gallineros

menor actividad del ovario depende principalmente de un *factor genético*, siendo hereditario y, por tanto, transmisible a la descendencia. Es cierto que también puede tener influencia por otros factores, que reciben el nombre de adquiridos. Estos son: clima, altitud sobre el nivel del mar, alojamiento,



Cuando todas las luces están encendidas, las aves dejan sus asiladeros y descienden al suelo para consumir la ración de grano

AGRICULTURA

alimentación, etc., y que no son transmisibles a la descendencia.

Hammon sostiene que, además del factor genético, principal causa de esa actividad ovárica, está influida por la «secreción hipofisaria», emanante de la hipófisis, glándula de secreción interna, encontrándose junto al esfenoides, hueso del cráneo.

En esta secreción hay «hormonas», *sustancia química que se produce en todos los órganos y que, al ser transportada por el torrente sanguíneo a otros órganos, determina en ellos actividad funcional o ciertas modificaciones que en las partes externas del cuerpo se presenta bajo modalidades distintas (1).*

Veamos dos casos como corroboración de la definición y que se presentan en gallos y gallinas, después de castrados los primeros y ovario-ectomizadas las segundas.

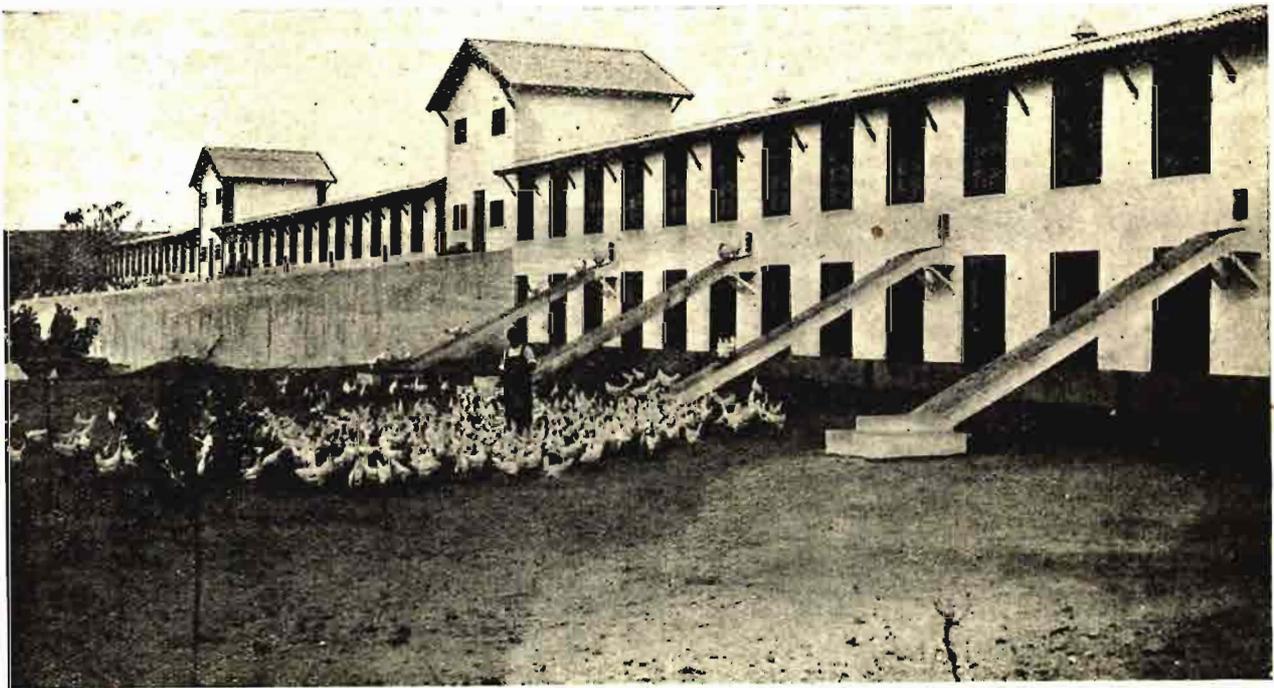
El gallo castrado o capón presenta mayor desarrollo de todo su plumaje, intensificación del color y brillo. Por efecto de la extirpación de las glán-

dulas seminales pierde su belicosidad; comiendo menos, engorda más, afinándose sus carnes. Todo ello ha sido obra de la extirpación de las gonadas, por cesar entonces la producción hormonal, que impedía el desarrollo del plumaje, cesando, asimismo, la influencia que sobre los órganos de la digestión ejercía y que impedía una mayor asimilación de los alimentos ingeridos.

Aparte de los estudios realizados por algunos sabios ectomizando el ovario a las gallinas, se presentan casos en los que, sin explicación aparente, una hembra deja de poner, y pasado algún tiempo aparece ostentando características secundarias del sexo opuesto, como aparición de plumas caudales, espolones, canta como los gallos, etc., dando lugar a casos de ginandromorfismo, todo ello originado por atrofia del ovario u otras causas, motivando el cese de la secreción de hormonas ováricas, que impedían la aparición de dichas características del sexo contrario.

Estos ejemplos demuestran con claridad meridiana la gran influencia que esa sustancia conocida con el nombre de «hormona» ejerce en los órganos y tejidos.

(1) «La selección y los reproductores, base principal del éxito en Avicultura», del profesor S. Castelló.



Abonos minerales fosfatados

¿Debemos emplear superfosfato o fosfato natural molido?

Por Salvador GONZÁLEZ DE HARO, Perito agrícola

Para llegar a la iniciación del empleo de uno de los abonos más antiguos y más empleados en agricultura, el superfosfato mineral; producto del tratamiento de los fosfatos naturales por el ácido sulfúrico, es preciso remontarse hasta cerca del año 1840, en donde se encuentra el nacimiento de esta industria.

Una vez establecida la utilidad del ácido fosfórico contenido en los fosfatos naturales minerales, y la transformación de estas materias en productos solubles y asimilables por los vegetales, gracias al ácido sulfúrico, la producción, y más tarde el empleo del superfosfato, se ha generalizado rápidamente.

En un principio, en vez de aprovechar los fosfatos minerales del suelo, se utilizaban los fosfatos de huesos para la fabricación de los superfosfatos. Sólo hacia 1860 aparecieron las primeras industrias basadas en los fosfatos minerales en Alemania, Francia e Inglaterra. En cuanto a los fosfatos africanos, fuentes tan importantes para nuestro continente, únicamente empezaron a explotarse a partir de 1893 en Argelia y 1898 en Túnez, aumentando su producción, desde esta fecha, en los suelos africanos.

Para darse perfectamente cuenta de la importancia de esta industria, que hasta el presente ha conservado el primer lugar en el comercio de los abonos, basta con exponer las cifras de los superfosfatos empleados. En 1900, la producción mundial de superfosfatos alcanzaba la cifra de toneladas 4.620.000, de las que correspondían 2.965.000 a Europa y 1.587.000 a América. Diez años más tarde (1910), la producción se dobló, siendo de 9.604.000 toneladas, de las que correspondían 6.105.000 a Europa. Tres años más tarde (1913), la producción mundial alcanzaba la cifra de 12.223.000, y llegó en 1926, después de la caída sufrida durante

los años de guerra, a la cifra de 14.000.000 de toneladas.

El empleo del superfosfato en agricultura ha iniciado, en cierto modo, el empleo de los fertilizantes. Los resultados obtenidos en los cultivos a que fueron aplicados, la propaganda tímida en un principio y rápidamente generalizada después, y el precio módico del producto, son factores que han facilitado el desarrollo de su empleo.

Aparecieron, como era natural, productos que asimismo proporcionaba ácido fosfórico al terreno, tales como las escorias Thomas o escorias de desfosforación, y desde entonces se estableció una pugna entre unos y otros productos, de cuyas controversias comerciales salió beneficiada la agricultura, por la mayor cantidad de ácido fosfórico que se aportaba al suelo, de uno u otro modo.

En cuanto a la acción del ácido fosfórico con respecto a los cultivos, baste decir que es absolutamente indispensable para la nutrición de las plantas, de las que es uno de sus elementos esenciales. Tiene un papel importante en la constitución de la célula vegetal y en la formación de los granos y frutos, al mismo tiempo que asegura y regulariza la floración y la fecundación de las flores.

Sin ácido fosfórico, las plantas no pueden formar granos ni frutos, por cuya causa las escasas proporciones de este elemento en el suelo se traducen invariablemente en una disminución considerable de granos y frutos.

Presenta asimismo otras características que le son peculiares, tales como favorecer la formación de azúcar y de almidón; facilitar el primer desarrollo de las raíces; permitir la constitución de los tejidos de sostén, que hacen las plantas más resistentes a las enfermedades y accidentes climatológicos, tales como el encamado, el corrido de las flores, las heladas, etc.; activar la madurez y co-

AGRICULTURA

regir los inconvenientes que sobre este punto podrían resultar de la acción de un exceso de nitrógeno.

Dado que este elemento entra a formar parte, en grandes proporciones, en la constitución de los huesos de los animales, el cultivador deberá tener el máximo interés en producir forrajes ricos en ácido fosfórico, si quiere que su ganadería sea precoz y esté dotada de un fuerte esqueleto. Existe, pues, una relación muy íntima entre la fauna y la flora de una región y la riqueza del suelo en ácido fosfórico. En aquellos terrenos en los que la riqueza de ácido fosfórico es escasa, los animales son pequeños y mal conformados, mientras que presentan un mayor desarrollo y una constitución más fuerte en los terrenos ricos en este elemento. Por otra parte, animales de grandes razas, criados en terrenos pobres en ácido fosfórico, degeneran poco a poco y pierden paulatinamente sus caracteres morfológicos; el raquitismo, la osteomalacia, la enfermedad conocida con el nombre de «pica» y muchos otros perjuicios, tienen su origen en los pastos producidos en terrenos escasos en este elemento.

La proporción de ácido fosfórico elemento varía de unas tierras a otras, estimándose comúnmente que en la mayoría de nuestros terrenos se encuentra en muy escasas proporciones para la debida producción vegetal. Las tierras ordinariamente pobres en ácido fosfórico son las esquistosas, graníticas, gneísicas, turbosas y buen número de las arcillosas y arenosas. Las tierras volcánicas tienen, generalmente, mayores riquezas de este principio químico. Los terrenos arcillo-calcáreos, silico-calcáreos y calcáreos tienen riquezas muy variables, pudiendo presentarse unas veces muy ricas y, por el contrario, excesivamente pobres otras.

Las diferentes plantas cultivadas absorben cantidades muy variables de este elemento, y la facultad de utilización del ácido fosfórico del suelo puede variar en una misma planta según su naturaleza y el estado de preparación del terreno, según la forma soluble o insoluble en que se encuentre en él. Depende asimismo de la influencia ejercida por los otros abonos, nitrogenados y potásicos, de la naturaleza de éstos, de los productos accesorios que puedan contener, así como de las condiciones extrínsecas de la vegetación, tales como el clima, humedad, temperatura y, notablemente, la actividad microbiana del suelo.

En cuanto al empleo de uno u otro de los abonos fosfatados, es preciso prestar mayor atención a las observaciones sacadas de las regiones agrícolas

que a las propagandas más o menos tendenciosas. En principio, teniendo en cuenta que la diseminación rápida del ácido fosfórico de los abonos en el suelo y, por consiguiente, la asimilación de éste, depende esencialmente de su solubilidad, el agricultor, en la mayoría de los casos, tendrá interés en emplear los productos que contengan este elemento en la forma más soluble.

Por otra parte, resulta que la elección del abono fosfatado dependerá asimismo de la naturaleza del suelo al que habrá de aplicarse, teniendo en cuenta la clasificación de éstos en terrenos bien provistos de cal y terrenos pobres en este elemento o que carecen completamente de él. Los abonos que contengan ácido fosfórico soluble, como los superfosfatos, se emplearán de preferencia en la primera clase de suelos, mientras que aquellos cuyo ácido fosfórico es menos soluble convendrán mejor a los segundos. Existen, naturalmente, entre estas dos clases de terreno citadas, numerosas clases intermedias, en cuyo caso no se puede aplicar uno u otro abono, indistintamente, o, mejor aún, asociar ambos efectos. La planta encuentra las cantidades suficientes de este elemento durante su vida, a medida que las vaya necesitando, teniendo en cuenta que el vegetal solamente se desarrollará en las debidas condiciones cuando encuentre a su alcance todos los elementos necesarios a su vida, con lo cual queremos indicar, sobre todo, que las fórmulas de abonado habrán de ser equilibradas.

Con demasiada frecuencia se produce en nuestro suelo el abonado unilateral a base de superfosfato, práctica muy censurable, por cuando decimos anteriormente. Por mucho superfosfato que se proporcione al terreno, la planta tomará primeramente las reservas que de otros elementos, nitrógeno y potasa, tuviese el suelo. Una vez agotadas estas reservas, las producciones irán decreciendo poco a poco, hasta alcanzar un límite en que la producción será nula. En este caso, en vez de achacar la culpa a la diferencia de clase de los abonos, «que no son como antaño», debemos orientarnos preferentemente en el agotamiento del terreno en los demás elementos constitutivos de los vegetales, reintegrando al suelo lo que del mismo extrajeron las plantas, es decir, no solamente el ácido fosfórico del abono fosfatado, sino las reservas que de potasa y nitrógeno tenía el terreno antes de la iniciación de los cultivos. La planta nunca puede desarrollarse en las debidas condiciones si no encuentra, en cantidades suficientes, todos los elementos químicos que necesita para crecer y desarrollarse.

A continuación exponemos un cuadro del consu-

mo de abonos fosfatados en España durante un período de veinte años (1913 a 1934).

en determinadas condiciones de naturaleza del suelo y condiciones climatéricas.

CONSUMO DE ABONOS EN ESPAÑA, EN TONELADAS METRICAS

| Años | ABONOS FOSFATADOS | | | | |
|------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| | <i>Superfosfato nacional</i> | <i>Superfosfato extranjero</i> | <i>Total superfosfatos</i> | <i>Escorias Thomas</i> | <i>Total P₂O₅</i> |
| 1913 | 463.295 | 50.000 | 658.238 | Incl.º en superf.º | 105.318 |
| 1914 | 399.521 | 116.897 | 516.418 | Idem | 82.627 |
| 1920 | 351.394 | 54.515 | 405.909 | Idem | 64.945 |
| 1921 | 449.309 | 77.869 | 527.178 | Idem | 84.348 |
| 1922 | 456.556 | 62.052 | 518.608 | 9.068 | 84.428 |
| 1923 | 532.008 | 96.923 | 628.931 | 15.283 | 103.074 |
| 1924 | 634.358 | 129.574 | 763.932 | 16.476 | 134.865 |
| 1925 | 853.112 | 146.534 | 999.646 | 17.595 | 162.758 |
| 1926 | 865.428 | 201.033 | 1.066.461 | 18.927 | 173.662 |
| 1927 | 911.180 | 193.924 | 1.105.104 | 14.661 | 179.162 |
| 1928 | 994.963 | 134.164 | 1.129.127 | 13.815 | 182.870 |
| 1929 | 1.100.587 | 53.608 | 1.154.195 | 10.156 | 186.296 |
| 1930 | 1.077.709 | 27.523 | 1.105.232 | 7.122 | 177.977 |
| 1931 | 962.311 | 3.568 | 965.879 | 2.982 | 155.008 |
| 1932 | 1.015.261 | 136 | 1.015.397 | 4.547 | 163.192 |
| 1933 | 936.060 | 423 | 936.483 | 4.870 | 150.616 |
| 1934 | 1.066.000 | 9.756 | 1.075.756 | 3.494 | 172.605 |

En cuanto antecede queda establecida la necesidad de empleo del ácido fosfórico para la normal producción de las cosechas agrícolas, y ahora se presenta el problema de la utilización de los fosfatados bajo forma industrializada, o bien bajo forma natural, molidos, como abonos directamente asimilables por las plantas.

Numerosas opiniones se ofrecen a este particular, y las diversas doctrinas que se han expuesto y que deben su diversidad a la complejidad que presenta todo estudio documentado sobre los fertilizantes, han logrado, en ciertos espíritus, crear cierta desconfianza acerca de una materia fertilizante cuyas condiciones de empleo no estaban completamente definidas.

Para hacer resaltar más eficazmente que la cuestión del empleo del fosfato natural, molido, no se basaba en conjeturas sencillas que muchos autores le han concedido, recordemos, al lado de las cifras señaladas para el empleo de los superfosfatos reseñado anteriormente, que se aplicaban, en 1905, unas 100.000 toneladas de fosfatos naturales molidos, cuya cifra aumentó considerablemente hasta alcanzar, en 1937, la cifra de 1.000.000 de toneladas para todo el mundo.

Estas cifras bastan para deducir que los ensayos y estudios realizados para demostrar la eficacia del empleo de esta materia, pasan ya del período de incertidumbre y no tienen otro objeto que la mejora de la técnica agrícola, particular en este caso,

Antes de entrar de lleno en la exposición de esta técnica, relativamente moderna, recordemos sumariamente el modo de asimilación del ácido fosfórico por los cultivos. El ácido fosfórico se encuentra en los abonos fosfatados bajo forma soluble en el agua y en el citrato amónico (superfosfatos, huesos, fosfatos precipitados, basifosfatados, fosfatos desagregados), o bien bajo forma insoluble en el agua, pero soluble en los ácidos, aun los más débiles (fosfatos naturales, escorias de desfosforación, polvo de huesos).

Lo que primeramente llama la atención sobre el empleo del fosfato natural molido es que su ácido fosfórico se encuentra en estado insoluble en el agua, mientras que en el superfosfato está en estado inmediatamente soluble.

Para el profano queda, pues, establecido que este fertilizante no puede ser asimilado por el vegetal, no siendo soluble en el agua. Sin embargo, la asimilación se realiza por medio del agua cargada de ácido carbónico, por la acción de las raíces, por la de las materias orgánicas y por los microorganismos del suelo.

En el lenguaje industrial, se califican como cuerpos insolubles en el agua aquellos que, como los fosfatos naturales, solamente se disuelven en cantidades muy débiles. Pero, sin embargo, todos los suelos contienen más o menos cantidades de ácido fosfórico bajo forma de fosfato tribásico de cal, fosfato de alúmina y fosfato de hierro, de los que apenas si se encuentran trazas en el agua que circula

entre las moléculas del suelo. El agua tiene, pues, una acción disolvente muy débil, pero innegable, sobre los fosfatos que se han considerado como completamente insolubles.

Esta acción del agua se explica por el poder disolvente del ácido carbónico que proviene de las lentas combustiones que se efectúan en el suelo y que, él mismo, queda disuelto en el agua. Las raíces de las plantas, por su acción propia y por su desalojamiento de gas carbónico, activan la solubilidad y absorción de estas materias nutritivas consideradas como insolubles.

De este modo, un fosfato natural, aplicado con la calificación de «insoluble en el agua», es débilmente disuelto por el agua del suelo y, además, su asimilación por las plantas es favoreciendo la acción de las raíces.

Es muy interesante conocer las condiciones que favorecen o retardan la asimilación de este nuevo fertilizante, las cuales dependerán necesariamente de las condiciones climatológicas, de la naturaleza del suelo, de los cultivos y, naturalmente, de la calidad del fosfato que haya de emplearse.

Sobre este particular, M. Lenglen hace las siguientes declaraciones en su interesante libro «Por qué, cómo, dónde y cuándo emplear los abonos»: «Se puede establecer, en principio, que la rapidez de diseminación del ácido fosfórico de los abonos en el suelo y, por consiguiente, de su propia asimilación, depende de su solubilidad, siendo de interés del agricultor emplear aquellos productos que los contengan bajo forma más asimilable. Pero, en la práctica, no sucede siempre así, ya que la naturaleza de las tierras actúa asimismo sobre la rapidez de acción de los distintos abonos fosfatados. Estas materias sufren diversas transformaciones en el suelo por los efectos que sobre ellas ejercen los constituyentes del suelo (magnesia, hierro, alúmina, cal, etcétera), las materias húmicas que éstos contienen, el ácido carbónico producido por la descomposición de estas materias orgánicas y los diversos microorganismos habitantes de los mismos. Estas transfor-

maciones son más o menos rápidas, más o menos complejas y más o menos importantes, según los casos. Dependen de que estos factores se encuentren todos ellos agrupados, que uno de ellos predomine sobre los demás o no exista y, por ello, la absorción puede acelerarse o retardarse. Resulta, pues, que la clase de materia a emplear dependerá de la naturaleza del suelo al que habrá de aplicarse. Los abonos que contengan el ácido fosfórico bajo forma muy soluble se aplicarán a los suelos bien provistos de cal, mientras que los que le contienen bajo forma menos soluble se aplicarán a los suelos en que la cal escasea o que falta por completo. Entre estas dos clases de tierras existen numerosas escalas intermedias, para las que resulta indiferente el empleo de uno u otro fertilizante. Es preciso tener en cuenta que el ácido fosfórico procedente de los fosfatos naturales tiene mejor efecto en suelo de reacción ácida, es decir, cuando en este suelo el complejo arcillo-húmico no se encuentra saturado por las bases (cal, magnesia, potasa, etc.), cuyo pH es inferior a 7 (escala de pH comprendida entre 4 y 9).

De cuanto antecede se puede establecer que los fosfatos naturales se pueden aplicar con preferencia a los elaborados industrialmente o que han sufrido modificaciones en su estructura y composición, industrialmente, para los siguientes cultivos: leguminosas (habas, guisantes, garbanzos, judías, lentejas, tréboles, veza, alfalfa, etc.), crucíferas (coles, mostazas, etc.), plantas de cultivo hortícola y plantas plurianuales. Es preciso establecer que estas categorías no se encuentran limitadas a estas plantas, sino que son las más adecuadas, ya que el trigo, la vid y los árboles frutales asimilan asimismo el fosfato natural.

Y, como final del presente trabajo, se puede establecer de una manera categórica que, obteniéndose los mismos resultados, siempre resulta más económico el empleo de los fosfatos naturales molidos, ya que su preparación es puramente física limitada al molido, mientras que los demás deben sufrir diversas operaciones químicas, que indudablemente encarecen el producto.



Comercio y regulación de productos agropecuarios

Patatas y boniatos

El «Boletín Oficial del Estado» del día 25 de diciembre de 1942 publica la Circular núm. 354, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, en la que se dan normas sobre comercio y circulación de patatas y boniatos.

Subsistente la intervención de dichos artículos, deben formular los productores de los mismos declaraciones por duplicado de los cálculos de recolección ante la Alcaldía correspondiente. Las patatas y boniatos obtenidos deberán venderse forzosamente a la Central Reguladora correspondiente, la que recibirá las órdenes pertinentes, para su envío a los centros de consumo, de la Comisaría de Recursos de que dependa, circulando el producto amparado por la guía única de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, prescrita por Ley de 24 de julio de 1941 («B. O.» número 178), más la fitosanitaria, cuando lo estime necesario la Jefatura Agronómica de la provincia.

En las provincias, ya sean productoras, deficitarias o autoabastecidas, serán distribuidos dichos artículos al público por medio de las cartillas de abastecimiento y con arreglo al tipo de ración que fije la Dirección de Consumo y Racionamiento.

La concesión de reserva de patatas y boniatos para consumo familiar de los productores se ajustará al contenido de la Circular núm. 325 de la referida Comisaría General.

Harina de boniato

El «Boletín Oficial del Estado» del día 4 de enero de 1942 publica la Circular núm. 358, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por la que se fija el precio de la harina de boniato que se fabrique y venda a partir de la publicación de di-

cha Circular, en 4,35 pesetas kilogramo, incluido envase, sobre vagón origen.

A propuesta de las Juntas Provinciales de Precios, la Comisaría General fijará el precio único máximo, en su provincia, para mayoristas y detallistas, concediendo un margen comercial de 7 y 13 por 100, respectivamente. Los Comisarios de Recursos determinarán cuándo está saturado el consumo en fresco del boniato y puede, por tanto, asignarse a las industrias para su desecación.

Alholva y esparceta

Por Circular núm. 355 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» del día 25 de diciembre de 1942, se declaran libres el comercio y circulación de la alholva y esparceta en todas sus modalidades.

Alfalfa

En este mismo «Boletín Oficial» se publica la Circular núm. 356, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes (rectificada en el «Boletín Oficial» de 8 de enero de 1943), por la que se dictan normas referentes a la intervención de la alfalfa en todas sus modalidades.

La intervención de dicho artículo abarca las existencias del mismo, tanto en verde o henificado como su semilla, precisándose para su circulación la guía modelo, único de la Comisaría General, para los artículos intervenidos, expedida por la Comisaría de Recursos de la Zona a que pertenezca la provincia productora.

Los productores de alfalfa formularán en los Ayuntamientos respectivos la declaración, por duplicado, de existencias probables. Las reservas anuales de alfalfa que pueden efectuar los productores para alimentación de sus

ganados serán: 3.650 kgs. por cabeza de ganado vacuno lechero y caballar, 547 para el cabrío y 458 kgs. para el lanar.

Las compras a los productores podrán efectuarlas únicamente los comerciantes habituales que integren las Centrales Reguladoras de las respectivas Zonas de Recursos, y su distribución a los ganaderos se hará a través de los almacenistas y detallistas habituales de dicho artículo, en las provincias beneficiarias, contra orden de la Delegación Provincial de Abastecimientos y Transportes, la que, caso de estimarlo oportuno, delegará en el Sindicato Provincial de Ganadería.

Cuando la producción de alfalfa en verde de las provincias no sobrepase a las necesidades del ganado productor de leche de las mismas, quedará ésta a disposición de los respectivos Gobernadores civiles, Jefes de los Servicios Provinciales de Abastecimientos y Transportes, y solamente podrá disponerse su traslado a otra provincia, bien de la misma Zona o de otra distinta, cuando dicha autoridad manifieste, ante la Comisaría de Recursos correspondiente, que la suya se encuentra suficientemente abastecida.

Azúcar de remolacha y derivados

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 26 de diciembre de 1942 se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 24 del mismo mes (rectificada en el «Boletín Oficial» del 30), cuya parte dispositiva dice así:

«Primero. Se fijan para el azúcar procedente de la campaña de remolacha de 1943-1944 y de caña los precios siguientes, incluidos los impuestos actuales:

| | Pts. por 100 kgs. |
|----------------------|----------------------|
| Azúcar terciada..... | 245 |
| » blanquilla..... | 250 |
| » pilé..... | 265 |
| » cortadillo..... | 305 |

Para las fábricas enclavadas en la Zona Sur, los precios anteriores se incrementarán en 20 pesetas los 100 kilogramos. Estos precios se entienden peso neto sobre vagón fábrica, cargándose aparte el valor del envase, de acuerdo con la Orden de esta Presidencia de 9 de octubre («B. O. del E.» del 11).

Segundo. El precio para el alcohol rectificado de melaza 96-97° será de 650 pesetas el hectolitro, puesto en fábrica, sin incluir el impuesto.

Por el Ministerio de Industria y Comercio se fijarán los precios de las demás variedades del alcohol y de sus derivados, de acuerdo con el precio indicado.

El precio de la pulpa de remolacha será el de 300 pesetas tonelada, puesta en fábrica.

Tercero. Para la campaña 1943-1944 se establece libertad de contratación de la remolacha, fijándose el precio de común acuerdo entre el agricultor e industrial, sin que las industrias hayan de someterse a ninguna limitación de cupo ni de zona.

Cuarto. El Ministerio de Agricultura determinará las Zonas remolacheras. En las mismas se fijará la prohibición de siembra de lino y se regulará la siembra y el precio del cáñamo, con el fin de que éste no sea más remunerador que el que se haya contratado para la remolacha en la Zona correspondiente.

Quinto. Por la Junta Superior de Precios se propondrá a esta Presidencia del Gobierno una disminución del precio de la patata en producción, que será, como mínimo, de 0,05 pesetas kilogramo, respecto al fijado para la pasada campaña.»

Conservas de vegetales

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 26 de diciembre de 1942 se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno; fecha 24 del mismo mes, por la que se fijan los precios de con-

servas vegetales envasadas en barril de madera.

Considera dos grupos: el primero comprende los productos envasados sin líquido conservador, y el segundo, todos aquellos envasados con dicho líquido. Para ambos, la tarifa de precios de venta al público es la siguiente, por kilogramo neto de contenido del barril, en el primer caso, y para kilogramo neto del producto sin caldo, en el segundo:

| Primer grupo: | Ptas. |
|---|-------|
| Tomate al natural... .. | 1,40 |
| Puré concentrado de tomate ... | 2,05 |
| Fritada de pimiento y tomate... | 2,10 |
| Mermeladas con graduación de azúcar de 40 a 50 por 100 en frío... .. | 4,50 |
| Melocotón al natural con graduación del jarabe de 10 a 15 por 100 en frío... .. | 4,15 |
| Fresa al natural con graduación ídem... .. | 5,30 |
| Albaricoques y otra frutas ídem... | 3,40 |
| Pulpa de albaricoque... .. | 1,50 |
| Pulpa de fresa... .. | 3,30 |
| Pulpa de otras frutas (excluida la de membrillo)... .. | 2,00 |
| Segundo grupo: | |
| Alcachofa... .. | 6,20 |
| Alubias verdes... .. | 5,60 |
| Pimiento morrón... .. | 2,45 |
| Menestra de verduras y macedonia de hortalizas... .. | 6,90 |
| Espárragos... .. | 4,25 |

El precio de venta en fábrica del contenido neto de conserva, en cada caso, será el del público, con un descuento mínimo del 20 por 100, según se establece en la citada Orden de la Presidencia de 13 de mayo último.

Los precios de la presente tarifa se aplicarán únicamente a las conservas vegetales envasadas en barril y se entenderán como precios máximos, sin que puedan aumentarse por el concepto de mejora de calidad.

las cantidades que tenga pendientes de embarque al hacer uso de esa facultad, quedando supeditado este canje, en todo caso, al reajuste de las diferencias de precios del trigo de ambas cosechas. En el tonelaje total del trigo anteriormente citado se consideran comprendidas las cantidades de grano anticipadamente embarcadas como imputables a esta negociación, y si por causas de fuerza mayor se paralizaran los transportes marítimos, el plazo de exportación fijado, de dieciocho meses, quedará ampliado en el tiempo que duren dichas interrupciones.

Aparte de aquellas otras que normalmente pueden ser objeto de intercambio, el Gobierno argentino autorizará, siempre que las necesidades nacionales lo permitan, la exportación de cebada, azúcar, tabaco, cueros, sebo, legumbres, secas, caseína y otros productos lácteos, quebracho, tripa seca, amianto, algodón, carnes, lanas, semillas de lino, ganado mular, subproductos de la ganadería y productos opoterápicos.

En las mismas condiciones, el Gobierno de España autorizará la exportación de maquinaria en general, especialmente para las industrias textiles y aceiteras, herramientas en general y en particular agrícolas, resinas naturales, útiles de labranza, aceitunas, anís, cominos, pimentón, azafrán, aceites esenciales, vinos de Jerez y licores, vinos finos de mesa, zumos de naranja, herboristería, productos químicos y farmacéuticos, máquinas de coser, material refractario, cloruro de potasa, mercurio, mayólicas, ácido tartárico, aguas minerales, libros y naipes.

Siempre que exista acuerdo en los precios, el Gobierno argentino suministrará también al español hasta 10.000 toneladas de algodón en rama, a cambio del cual éste asegurará la exportación a la República Argentina de lienzos de algodón para saquerío, por un tonelaje equivalente a las dos terceras partes del algodón enviado, menos un 10 por 100 por mermas en el proceso de industrialización de tejidos finos de algodón por el equivalente del tercio restante. También podrá adquirir España

El convenio comercial hispano-argentino

Dada la extraordinaria importancia que el convenio hispano-argentino tiene para la economía de ambos países, consideramos de interés dar a conocer a nuestros lectores un extracto del mismo, detallando particularmente lo relativo a productos agropecuarios.

Se importarán de la Argentina 1.000.000 de toneladas de trigo y 3.500 toneladas de tabaco, siendo la entrega del primero sobre va-

gón puerto, por cupos trimestrales mínimos de 120.000 toneladas de la cosecha 1941-42, facturándolos sobre la base del precio que la Junta Reguladora de Granos tenga establecido para vagón darsena el día en que se contrate la adquisición del tonelaje total a vender.

España tendrá la opción de canjear por trigo de la cosecha de 1942-1943 la totalidad o parte de

lanas finas y gruesas en proporción del 50 por 100 de cada calidad, permitiendo dicha nación la importación de tejido fino de lana por el equivalente al tonelaje de la lana que haya adquirido España.

El Gobierno español autorizará la exportación de partidas de aceite de oliva hasta un total de 4.000 toneladas, contra el envío por la República Argentina de iguales cantidades en peso de aceite de cacahuet o de girasol. También autorizará la exportación de un máximo de 800 toneladas de papel de fumar, siempre que el Gobierno argentino permita la exportación de hasta 1.000 toneladas de celulosa de lino y de cáñamo.

El Gobierno español suministrará al argentino una cantidad de hierro y acero nunca inferior a 30.000 toneladas anuales, a razón de 7.500 trimestrales. Estos envíos de hierro y acero desde España se harán inmediatamente y estableciendo una correlación entre ellos y los de trigo desde la Argentina. También permitirá el Gobierno español las exportaciones de almendras hasta 500 toneladas; corcho hasta 6.000, 50 por 100 en bruto y el resto manufacturado; óxido de hierro, albayalde y cinc en chapas.

Finalmente, se construirán en España por cuenta y para el Gobierno argentino dos barcos mercantes de un tonelaje máximo de 9.000 toneladas cada uno.

el Ingeniero señor Bilbao, constituye también un testimonio de reconocimiento hacia España, por la eficaz ayuda que en todo momento viene prestando a tan prestigioso Organismo internacional, de cuya beneficiosa labor tiene patentes pruebas la agricultura de todos los países.

El alazor, planta oleaginosa

El abastecimiento en grasas de diversos países del continente europeo ha llevado a una revisión de la flora adecuada a cada zona, con vistas a utilizar todas aquellas plantas de propiedades oleaginosas, aunque antes del actual conflicto no tuvieran aplicación o se dedicaran a otros fines.

Tal es el caso del alazor o azafrán romí, compuesta a n u a l, oriunda de Oriente, cuyo nombre científico es «*Carthamus tinctorius* L», que en otros tiempos se empleaba como colorante, por la carthamina que contienen sus flores tubulosas, aparte de su utilización para falsificar el azafrán auténtico.

Es planta resistente a la sequía, excepto en los períodos de germinación de las semillas y de la floración. El sol y el calor favorecen su vegetación y aseguran el desarrollo de los frutos o aquenios, a la vez que elevan su riqueza en aceite. Se siembra en primavera, hacia el mes de abril, y su ciclo biológico es de ciento a ciento veinte días. Labores, sólo requiere una preparatoria, cuidada y profunda, y las escardas necesarias para tener el terreno limpio de malas hierbas. Caso de cultivarse en regadío, hay que tener en cuenta que perjudican al cártamo los riegos repetidos; por el contrario, es muy ventajoso dar uno antes de la floración. Respecto a abonos, es poco exigente, siendo los preferibles, para elevar la producción de aquenios, los fosfórico-potásicos.

Según los datos de Carocci-Buzi, que publica el Instituto Internacional de Agricultura, de cuyo Boletín tomamos estas notas, la siembra debe ser uniforme y

D. Miguel Gortari, Presidente de la Delegación Comercial de España en la Argentina

Por Decreto de la Presidencia del Gobierno, fecha 29 de diciembre de 1942, publicado en el «Boletín Oficial del Estado» fecha 1.º del actual, ha sido designado Presidente de la Delegación Comercial del Gobierno español en la República Argentina el Ingeniero Agrónomo don Miguel Gortari Errea.

Este nombramiento implica un reconocimiento oficial de la gran labor desarrollada por el ilustre Ingeniero en la República Argentina, a la que se trasladó por

acuerdo del Gobierno Nacional, constituido en Burgos, en los momentos difíciles de nuestra gloriosa guerra de liberación, consiguiendo un pleno éxito en el logro de su importantísima misión de gestionar la adquisición de fundamentales materias primas y alimentos para nuestra nación, a pesar de las dificultades de todo orden que entonces hubo que vencer, y merced a cuyas gestiones se ha conseguido paliar los desastrosos efectos de las cosechas deficitarias de los últimos años.

Homenaje al Delegado de España en el Instituto Internacional de Agricultura

Al cumplir los veinticinco años como Delegado de España en el Instituto Internacional de Agricultura el Ingeniero Agrónomo don Francisco Bilbao, ha sido objeto, en Roma, de un caluroso homenaje por el citado Centro internacional.

Tomaron parte en dicho acto el Presidente del Instituto, barón de Acervo; el Delegado de Hungría, el Vicepresidente del Instituto y Delegado de la República Argen-

tina, el Secretario general y otras muchas personalidades.

Tras unas cariñosas palabras, el Presidente entregó al señor Bilbao un pergamino que le dedica el Instituto y en el que se le testimonia la actividad constante que ha desplegado durante los veinticinco años al servicio de la agricultura internacional.

Este homenaje, además de representar una prueba de amistad y aprecio a la labor realizada por

ha de dejarse el espacio suficiente entre los vegetales, para que éstos se ramifiquen y florezcan sin dificultad. Una distancia entre líneas de unos 40 cms., con la separación de 25 cms. entre plantas, se considera la óptima, y para ella se precisan unos 13 a 14 kilogramos de semilla por hectárea.

Cuando las hojas comienzan a amarillear, puede iniciarse la recolección gradualmente. En la zona mediterránea se obtiene un rendimiento de unos 700 kilogramos por hectárea en secano y de unos 900 en regadío, es decir, algo más elevados que los conseguidos en España para el girasol.

Las variedades europeas de mayor producción y riqueza en aceite son las de Trieste, Zurich, Posen, Módena, Francfort y Bruselas. Hay variedades espinosas e inermes, y mientras aquéllas son más productivas, éstas presentan la ventaja de su más fácil recolección, dada la ausencia de espinas en las hojas y capítulos.

El rendimiento medio en aceite de los aquenios no descortezados es de un 26 por 100, también más elevado que el del girasol. Generalmente se extrae el aceite de la harina, previo descortezado y separación de la parte celulósica con máquinas similares a las empleadas para la semilla de algodón. Se obtiene un 43 por 100 de harina y el resto de salvado, pero es necesario dejar en la masa un 8 a 10 por 100 de residuo celulósico, para asegurar mayor rendimiento en prensa.

El aceite obtenido de esta forma, o por disolvente, tiene un color rojo dorado, sin olor ni gusto característicos y muy secante, por lo que es un buen sucedáneo del de linaza y puede utilizarse en la industria de barnices, linóleum, etcétera. Su refinado y decoloración se efectúan fácilmente: ca-

lentando a 307-310° durante una hora, en un recipiente cerrado, se obtiene una masa gelatinosa; empleada en el engrasado de cueros, en la fabricación de linóleums y para otros usos. El contenido en ácidos grasos libres, inmediatamente después de la extracción, oscila entre el 4 y el 5,85 por 100, expresado en ácido oleico. Si se conserva en vasijas cubiertas adquiere este aceite un gusto picante y se enrancia con facilidad.

Como residuos de dicha extracción se obtiene harina y turtos con una riqueza en proteína del 16 por 100 para aquélla y del 38 y 19 por 100 para éstos, según que estén o no descortezados los frutos, respectivamente. Por ello, estos subproductos constituyen un buen alimento para el ganado, que puede competir con los obtenidos del lino, soja o algodón,

según experiencias efectuadas en los Estados Unidos de América.

También tienen varias aplicaciones los restos de las plantas y las envolturas de los aquenios: extracción de la celulosa y utilización de la fibra; fabricación del alcohol, furfural, xilosa (resinas, masas plásticas, carburantes, acetonas, ácido láctico, etc.), a partir de los desperdicios del descortezado; etc.

En resumen: el alazor es otro antiguo cultivo revalorizado y utilizado con vistas a obtener el máximo rendimiento en una época en que la autarquía es fin primordial en los países pobres en materias primas. Sería interesante efectuar ensayos comparativos de esta planta con el girasol en nuestra zona manchega, y estudiar la conveniencia de emplear su aceite para fines industriales.

Importaciones de abonos nitrogenados en el año agrícola 1942-43

A pesar de que las dificultades del comercio internacional son mayores en este año que en el pasado, los esfuerzos, naturalmente multiplicados, de los Organismos a quienes compete afrontar problema de tanta trascendencia, se han visto recompensados. No sólo no disminuyen las importaciones, sino que aumentan en algunas partidas, especialmente en sulfato amónico.

Como, no obstante, las disponibilidades siguen siendo muy inferiores a lo que exige un buen abono de nuestros cultivos, el Ministerio de Agricultura, secundado por el Sindicato Nacional de Industrias Químicas (Sección de Abonos) se ha visto obligado a continuar «racionando» los abonos nitrogenados, con el sano criterio de dar preferencia a los cul-

tivos más importantes, en las circunstancias actuales, para el abastecimiento nacional, y que mayor rentabilidad reporten: arroz, remolacha azucarera, patatas, trigo, naranjas, etc.

Los abonos orgánicos de las más variadas composiciones siguen siendo muy demandados, empleándolos el agricultor como sustitutivo y paliativo ante la penuria de minerales y químicos.

La industria nacional de sulfato amónico ha logrado batir sus marcas anteriores de producción y la serie de proyectos aprobados, y alguno en vías de ejecución, con vista a la creación de una suficiente producción para gran parte de las necesidades de la agricultura del país, permiten abrigar halagüeñas esperanzas para un futuro próximo.



La marca de garantía

¡AGRICULTORES! Tratando vuestros frutales en invierno
con **CALDO SULFOCALCICO "PENTA"**

evitaréis costosos tratamientos en primavera

PIDA FOLLETO ILUSTRADO GRATIS A

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

Importaciones de abonos nitrogenados durante el año agrícola de 1942-43

| PRODUCTO | Tonelaje importado | Puerto | DESTINO | CULTIVO |
|---------------------|--------------------|--------------|--|---|
| CIANAMIDA DE CAL.. | 630 | Tarragona .. | Agricultura en Valencia... | Arroz. |
| | 1.700 | Canfranc .. | Idem id. | Idem. |
| | 1.450 | Port-Bou .. | Idem id. | Idem. |
| | 800 | Canfranc .. | Idem id. | Idem. |
| | 550 | Port-Bou .. | Idem id. | Idem. |
| | 500 | Idem. | Idem id. | Idem. |
| <i>Total...</i> | 5.630 | | | |
| NITRATO DE CAL. | 1.525 | Port-Bou .. | 430 toneladas entre Azucareras : Burgos, 80 ; Zamora, 60 ; Valladolid, 130 ; Navarra, 60 ; León, 100 (el resto sin repartir)... | Remolacha azucarera. |
| | 3.000 | Idem. | Agricultura en Valencia... | Naranja. |
| | 1.000 | Idem. | Zaragoza, 600 ; Logroño, 400... | Trigo. |
| <i>Total...</i> | 5.525 | | | |
| NITRATO DE SOSA ... | 700 | Cartagena .. | Alicante, 365 ; Murcia, 335... | Naranja. |
| | 6.000 | Bilbao | Fines militares, 1.500 ; Avila, 600 ; Burgos, 900 ; Navarra, 2.400 ; Segovia, 200 ; Valladolid, 400... | Cultivo de cereales de primavera. |
| | 5.435,68 | Santander .. | 300 toneladas a fabricación de superfosfatos ; 2.500 a fines militares. Para otras industrias civiles, 100. Para industrias civiles y explosivas de minería, 979,634 ; Salamanca, 700 ; Valladolid, 1.700 ; Burgos, 1.900 ; Avila, 1.050 ; Segovia, 1.030 ; Santander, 80 ; Vizcaya, 60 ; Guipúzcoa, 80... | Para cultivo de cereales. |
| | 5.043,94 | Bilbao | Granada (sin repartir)... | Para trigo. |
| | 637 | Alicante ... | 2.000 toneladas a Tenerife ; 1.800 a Las Palmas y 741 a explosivos de minería... | Cultivos a designar por las Secciones Agronómicas provinciales. |
| | 4.541 | Tenerife .. | | |
| <i>Total...</i> | 22.357,62 | | | |
| SULFATO AMONICO.. | 450 | Valencia .. | Tarragona, 88,5 ; Valencia, 361,5... | Arroz y naranja, respectivamente. |
| | 2.550 | Idem. | Este tonelaje, junto con las 950 toneladas que faltan de importar completan las 5.000 toneladas, o 4.950, una vez descontadas las mermas. Se repartieron así : Valencia, 1.238,4 ; Murcia, 840 ; Alicante, 650 ; Barcelona, 2.221,6. | Patata. |
| | 1.500 | Barcelona. | | |

PENDIENTE DE LLEGADA :

| | |
|---------------------|--|
| CIANAMIDA DE CAL... | 2.200 por Port-Bou. |
| NITRATO DE CAL... | { 1.300 por ídem. 1.300 por ídem. |
| NITRATO DE SOSA... | { 7.300 por Bilbao. 10.000 por ídem. 500 por ídem. |
| SULFATO AMONICO... | { 25.000 compradas en América. 20.000 ídem en Italia. 25.000 ídem en Alemania. |

Emisiones oficiales agrícolas

El día 21 del pasado mes de diciembre tuvo lugar la inauguración de la Emisión Agrícola Oficial del Ministerio de Agricultura. Se inició este nuevo e importante Servicio con una conferencia del excelentísimo señor Ministro de Agricultura, en la que expuso el propósito perseguido de establecer, mediante la radio, un lazo de unión entre los que consagran su vida a producir en el campo y el organismo superior agrícola, en el que convergen todas las aspiraciones e inquietudes de aquéllos. También se trata de exponer a cuantos españoles les interese la complicada entraña de muchos de los problemas planteados, lo que justificará ante sus ojos la obligada actuación, de fina medida y de cautela, que imponen las circunstancias actuales. Analiza después la última ley sobre Arrendamientos rústicos, destacándola como ejemplo patente de la acertada orientación que caracteriza a la política del Caudillo. Como tareas en marcha, cuyo fruto ha de verse a más largo plazo, señala la repoblación forestal y la colonización de grandes zonas. Terminó su interesante disertación el Ministro de Agricultura invitando a los agricultores a llevar todas las sugerencias que la realidad diaria aconseje, en la seguridad de que serán oídas y atendidas en lo que tengan de justas.

La segunda disertación corrió a cargo del Subsecretario del Departamento, Ingeniero Agrónomo don Carlos Rein. Comenzó indicando la compleja labor del Ministerio y exponiendo a los agricultores la razón que le asiste para dictar disposiciones cuyo objeto sólo se alcanza, en ocasiones, desde la altura suficiente para avizorar el panorama de la agricultura en relación con la economía total de la nación. No hay que olvidar las dificultades del momento: escasez de materias primas, carencia de abonos, penuria de animales de labor, falta de anticriptogámicos e insecticidas, escasez de maquinaria, obstáculos en la adquisición de simientes, etcétera. Consecuencia de todo ello es que nuestra economía agrícola se ve precisada a orientarse en oca-

siones en forma que acaso no sería aconsejable en momentos normales, pero con estas emisiones se darán cuenta los agricultores verdaderos, no los especuladores, de la necesidad de aquellas medidas y de la conveniencia de romper el perjudicial aislamiento que les caracterizaba, para lo cual ya cuentan con la vasta red de Hermandades que, a su vez, constieuyen el fundamento de los grandes Sindicatos agrícolas.

El Director General de Agricultura, Ingeniero Agrónomo don Manuel de Goytia, disertó, en tercer lugar, el 4 del actual. Detalló las principales medidas que el Ministerio de Agricultura lleva a cabo para incrementar la producción: obtención de simientes, cultivo de plantas más convenientes para la alimentación, en primer lugar, y de aquellas industriales de gran influencia en nues-

tra economía, etc. Destacó la orientación adoptada de estimular la aportación del capital a las producciones agrícolas que más interesan, dando entrada, mediante adjudicación en concurso público y en determinadas condiciones, a empresas responsables y con elementos de todo orden, que puedan acometer con garantía la labor que se les encomienda. Después citó interesantes datos referentes a los tres grupos en funcionamiento: algodón, patata de siembra y semillas hortícolas forrajeras y pratenses.

En estas emisiones, que se celebrarán todos los lunes, a las siete de la tarde, se dan también a conocer a los agricultores españoles las disposiciones oficiales publicadas durante la semana y que estén relacionadas con cualquier aspecto de la agricultura y ganadería; los estados de las cosechas; previsiones; orientaciones; resúmenes de noticias, etc.

Situación de los campos

Andalucía

El exceso de lluvias ha seguido entorpeciendo la sementera considerablemente en Cádiz y Huelva. En esta última provincia, los sembrados tienen abundante vegetación espontánea.

En Málaga empiezan a resentirse las partes bajas de exceso de humedad. En Sevilla, Córdoba, Almería y Jaén, los campos de cereales y leguminosas tienen un gran aspecto.

En toda esta región se advierten ahora los daños causados en el olivar por la mosca, motivo por el cual, además de ser corta la cosecha, se compone de aceites medianos. Se ha caído mucha aceituna, y en algunas provincias, como Huelva, el estado del suelo ayuda poco a la recolección. En Sevilla se efectúa en mejores condiciones.

Prosiguen las labores de azada y arado en el viñedo, con normalidad, en Córdoba. Ha empezado la poda en esta provincia, en Huelva y en Granada.

En Almería terminaron de recoger su famosa uva, habiéndose

iniciado las podas y los riegos de invierno.

En Córdoba se prepara la plantación de la patata temprana. La de primera estación ya se está poniendo hace tiempo en Almería. En Huelva, a la llamada de invierno la han perjudicado las lluvias. También han hecho daño éstas en Málaga. En Almería han concluido de sacar la puesta en el verano, con aspecto poco satisfactorio y rendimiento muy por el estilo.

Prosigue la recolección de castañas y naranjas en Huelva. En Sevilla, la naranja ofrece buen rendimiento. También en Almería se recolectan agrios en buenas condiciones. En Málaga están satisfechos de la naranja amarga y del limón.

Castilla

En toda Castilla, los sembrados presentan un magnífico aspecto. Contenido el desarrollo por las heladas, no se ven malas hierbas ni hay trechos perdidos por exceso de humedad. En algunas provincias (Guadalajara) llevan

las plantas tanto adelanto que se temen perjuicios grandes si vienen hielos fuertes. En Madrid están algo retrasadas por las humedades. En Segovia se han dado los primeros arrejacos. Ya están preparando siembras de primavera en Valladolid.

Han empezado a descubrirse las vides en Burgos y Palencia. También se han iniciado las podas, además de en ellas, en Avila, Valladolid, Ciudad Real y Madrid.

De olivo vienen impresiones contradictorias, pues en Avila la recolección se hace en buenas condiciones, con fruto muy sano, pero sin pasar de mediano el resultado. En Ciudad Real mejoraron los olivos, gracias a que el tiempo vino a modo. En Toledo, el rendimiento comprobado es superior al previsto, y, en cambio, en Madrid, la cosecha es escasa y el fruto deficiente.

En Avila se recolecta patata de siembra en buenas condiciones. En cuanto a las más tardías de consumo, han aflojado mucho en Segovia, Madrid y Toledo. En Avila acabaron dando pares y nones, según los términos.

Aragón, Rioja y Navarra

Las siembras de Aragón prometen mucho al presente, por lo bonancible del tiempo y la buena medida de las aguas. Pero, en cambio, en Logroño, la persistente sequía ha perjudicado grandemente en la sementera. También los campos de Navarra estaban sedientos y atrasados; menos mal que las ligeras lluvias, y el temporal suave, han corregido en gran parte tales defectos.

El olivo ofrece rendimiento desigual en Huesca y en Teruel, si bien dará cantidad, no así clase, por haberse desprendido mucho fruto. En Navarra, los resultados hasta ahora son como para un mediano rendimiento. En Logroño serán muy desiguales, apreciándose cierta reducción, a cuenta de los hielos y sequías.

Levante y Cataluña

Las siembras presentan en esta región excelente aspecto, si bien puede señalarse un adelanto excesivo para las de Albacete, Mur-

cia y Valencia. En esta última provincia se acusa la tendencia de incrementar la zona de cereales en regadío.

De aceituna, va muy adelantada la recolección; la cosecha es escasa y los aceites de mediana calidad, por el fuerte ataque de mosca, con la consiguiente caída del fruto. En Cataluña se efectúa la recogida en muy buenas condiciones, y en Lérida hay buena cosecha, a pesar de que se cayó bastante aceituna, más que por otra causa, por el frío y sequía de octubre. En Gerona, cosecha mediana, y en Barcelona y Tarragona, francamente deficiente.

En el viñedo se dan las primeras labores de arado en Alicante; comenzó allí también el estercolado y la poda de las cepas.

Se recolectan naranjas, con poco rendimiento por falta de nitrogenados, en Alicante y Castellón. En Valencia, muy desigual la cosecha de agrios, en calidad y cantidad. Se efectúa la recogida, con notoria parsimonia, en Castellón. Se cuenta en Murcia con una cosecha de naranja equivalente a dos tercios de la normal, y no superará la del limón a un quinto de la corriente. En Baleares ha comenzado también la cogida de frutos de esta clase.

En Alicante se sacó la patata de segunda cosecha con mal rendimiento, por falta de abonos y deficiencia de semilla. En Valencia se ha plantado la patata temprana. En Baleares han concluido de sacarse la de segunda cosecha.

León y Extremadura

Los campos presentan excelente aspecto, especialmente en Salamanca y Cáceres, estando especialmente libres de malas hierbas las de Zamora. Concluyó la extracción de patatas de León y Salamanca.

La cosecha de aceite de Salamanca es muy escasa, así como en Badajoz y Cáceres.

Noroeste y Norte

En algunos terrenos bajos de Coruña no se pudo sembrar trigo, por los encharcamientos. En Lugo se ultimó la sementera con buen tempero, y lo nacido tiene excelente aspecto. En Orense aricaron los centenos, y en Pontevedra las lluvias han retrasado mucho el final de la siembra. En Asturias, las nevadas interrumpieron las faenas de sementera. En Santander se efectuaron en regulares condiciones, y bajo mejores auspicios en Vizcaya. Los sembrados de Guipúzcoa están muy limpios al presente, y los de Alava nacieron con dificultad, por la sequía. En general, todos los campos sembrados presentan buen aspecto, aunque están más bien retrasados. En Santander comenzó la plantación de patata temprana.

Canarias

En Las Palmas, la sequía paralizó la siembra, y en Santa Cruz de Tenerife, con cosecha normal de plátanos, se practica el corte de racimos simultáneamente con riegos y abonado.

Situación de la ganadería

Andalucía

En Almería, ferias y mercados regularmente concurrenciosos, sobre todo en reses caballares. Precios sostenidos en ganado de trabajo y con tendencia al alza en los de reproducción y renta. En Cádiz, están las plazas insuficientemente abastecidas; cotizaciones elevadas. En Córdoba, no se celebraron ferias de importancia. En los mercados granadinos, regular concurrencia y bastante deman-

da. En Huelva, la situación de la ganadería es buena, por lo que se refiere a la alimentación. Tendencia alcista en Jaén, donde las plazas están poco abastecidas, lo que ocurre también en Málaga.

Castilla

En Avila, la concurrencia a los mercados es menor que la del mes anterior. Precios sostenidos, en lo que influye la bondad del invierno. En Burgos, se celebró la fe-

AGRICULTURA

ria de Villadiego, con ligera tendencia a la baja en toda clase de ganado. En Logroño, se acusa la escasez de piensos, especialmente para el ganado estabulado. Pocas transacciones en las ferias sorianas y casi únicamente el ganado de abasto y cría. En Segovia, no hay variación sensible que señalar.

En Madrid, se nota aumento en el sacrificio de ovino mayor y aves, acusando baja el ovino mayor y el lanar. La situación de la ganadería es satisfactoria. En Guadalajara, plazas regularmente abastecidas y oferta aminorada. En Ciudad Real, continúa deficiente el abastecimiento de la provincia. En Cuenca, subsiste el alza en los precios del ganado de labor. Los mercados toledanos, sin concurrencia de ninguna clase de ganado.

Levante

En Barcelona, precios en baja en ganado vacuno, lechero y de carne, y firmes en caballo y mular; continúa escasa la matanza de vacuno, procedente de Galicia en su mayoría. En Gerona, poca concurrencia a ferias y mercados, donde se observa gran demanda y precios elevados en animales de trabajo, cría y reproducción. Cotizaciones sostenidas en Lérida. En Tarragona, existe un ligero aumento de sacrificio en toda clase de ganados, en relación con el mes anterior.

En Alicante, regular concurrencia a mercados y precios con tendencia al alza, en general. El ganado sacrificado procede de la provincia y de la de Murcia. Esta provincia está bien abastecida de lanar y cabrío y mal de cerda y vacuno. En Castellón, las cotizaciones han experimentado una pequeña alza. Para el abasto de Valencia, se importa ganado de León, Asturias y Extremadura.

Aragón y Navarra

Poca animación en las ferias zaragozanas. En Teruel, se va regulando el abastecimiento de la provincia; precios en alza. En Huesca, las ferias se celebran con escasa concurrencia; la invernada

para el ganado de vida no puede ser más favorable.

En Navarra, el estado de la ganadería es regular; el ganado lanar experimentó algunas dificultades de alimentación por la pertinaz sequía pasada.

Norte y Noroeste

En Guipúzcoa, tendencia a la baja de las cotizaciones; los mataderos continúan bien abastecidos de vacuno y mal de ovino. En Vizcaya, se observa, más acusada, la falta de piensos. Ferias regularmente concurridas y plazas bastante abastecidas. En Álava, ferias y mercados han tenido alternativas referentes a la concurrencia; cotizaciones sostenidas, en general, con tendencia al alza. En Santander, no hay tanta animación como el mes anterior, predominando el bovino holandés nacional. La situación de la ganadería continúa siendo buena, por el buen tiempo reinante.

En Asturias, precios en alza para el ganado de vida; suficien-

tes existencias de vacuno. En Coruña, subsisten las dificultades para el abasto de la provincia. En Lugo, ferias bastante concurridas y precios sostenidos. En Orense, aumenta la concurrencia a ferias y mercados de ganado de abasto. En Pontevedra, precios estabilizados.

León y Extremadura

Ferías leonesas poco concurridas y cotizaciones elevadas para toda clase de ganados y productos. En Palencia, las plazas están regularmente abastecidas de lanar y mal de vacuno. En Zamora y Salamanca, nada nuevo a señalar.

En Badajoz, no se celebraron ferias ni mercados de importancia; buena situación de la ganadería ante lo excelente del invierno. Escasa concurrencia en Cáceres, donde las plazas quedan poco abastecidas. Tendencia alista en ganado de vida y sostenidos los precios en el de abasto.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Ascensos.—A Ingeniero Jefe de 1.ª clase, don Serafín Sabucedo Arenal; a Ingeniero Jefe de 2.ª clase, don Ramón Frauca Isabal; a Ingeniero primero, don Ernesto Montiel del Cerro; a Ingeniero segundo, don Petronilo Valentín Pérez Naranjo, don Gaspar Vitoria Tejera, don Manuel Cruz Guzmán; e ingresan en el Cuerpo de Ingenieros terceros, don Baldomero Castedo Cayón, don Tomás Ribera Piris, don José María Benayas y García de las Hujas y don José María Pastor Moreno.

Fallecimientos.—Don Antonio Torres del Pino y don León Barandiarán Belderrain.

Jubilación.—Don Francisco Ullastres Coste.

Supernumerario.—En activo, don Joaquín Miranda de Onís.

Destinos.—A la Jefatura Agronómica de Palencia, don Timoteo San Millán Martín y don Pedro Luis Sada Matilla; a la de Tarragona, don Tomás Ribera Piris; a la de Almería, don Emilio Góngora Galera; a la de

Soria, don Jesús García Denche; a la de Segovia, don Clemente Oria Gómez; a la de Orense, don Baldomero Castedo Cayón; a la de Lugo, don José María Dadín Tenreiro, y a la de Toledo, don Julio Partearroyo Fernández-Cabrera; al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don José María Xandri Tagueña, y al Servicio de Catastro, dependiente de la Dirección General de Propiedades y Contribución Territorial, don Marcelo Fernández Bolaños, don Félix Moreno de la Cova y don César Benavente Alonso.

PERITOS AGRICOLAS

Ascensos.—A Mayor de 3.ª clase, don Julio Amor García; a Principal de 1.ª, don Luis Pedrero Pérez y a Principal de 2.ª, don Fernando Larrea Aldama.

Fallecimientos.—Don Ciriaco González y don Herminio Reolid Lozano.

Destino.—A la Jefatura Agronómica de Las Palmas, don Manuel Bréscané Cabedo.

Legislación de interés

FABRICACION Y COMERCIO DE INSECTICIDAS Y CRIP-TOGAMICIDAS

El «Boletín Oficial del Estado» del día 20 de diciembre de 1942 publica una Orden del Ministerio de Agricultura, con la siguiente parte dispositiva:

«Organización del Registro Oficial Central

Artículo 1.º El Registro Oficial Central de productos y material fitosanitario comprenderá los siguientes grupos:

Grupo 1.º—Productos y materias primas directamente útiles por sus principios activos y preparados especiales o específicos destinados a prevenir y combatir enfermedades y plagas de las plantas en cualquiera de los períodos de su ciclo biológico, o en su conservación y transformación derivada. Este grupo se dividirá en las Secciones siguientes: a) Insecticidas; b) Criptogamicidas, y c) Desinfectantes en general.

Grupo 2.º—Productos de acción coadyuvante, clasificados atendiendo a su finalidad (adherentes, emulsionantes, mojantes, facilidad de suspensión, aumento de efecto útil por transformación, etc., etc.).

Grupo 3.º—Productos destinados al saneamiento de las tierras y preventivos de accidentes varios, incluyéndose entre ellos los herbicidas; los desinfectantes del terreno; los utilizados para la limpieza y protección de frutos y productos agrícolas a fin de evitar en ellos alteraciones en período de conservación; los aplicados para defensa contra heladas y otros accidentes meteorológicos y cuantos por su acción contribuyen a evitar estados anormales perjudiciales en las plantas o partes de las mismas.

Grupo 4.º—Material fitosanitario, clasificado en las siguientes Secciones: a) Generadores; b) Cámaras de desinfección; c) Inyectores, pulverizadores, espolvoreadores; d) Equipos de fumigación, y e) Máquinas, aparatos, métodos y elementos que sean aplica-

bles en terapéutica agrícola y no tengan cabida en las agrupaciones anteriores.

Plazo y régimen de inscripción de productos y material fitosanitario

Art. 2.º Dentro del plazo establecido en el art. 4.º del Decreto de 19 de septiembre de 1942, deberán ser inscritos en el Registro Oficial Central:

a) Los productos fitosanitarios que existan actualmente en el mercado, esté o no esté autorizada por la Dirección General de Agricultura, y su fabricación, venta, circulación y propaganda.

b) El material fitosanitario de fabricación nacional o extranjera puesto a la venta en España.

c) Los equipos para aplicación de tratamientos especiales que existen en funcionamiento.

En lo sucesivo, antes de ser ofrecidos al público algún nuevo producto, aparato o método de tratamiento, deberá estar necesariamente inscrito en el citado Registro.

Art. 3.º La inscripción de los productos fitosanitarios de origen nacional se solicitará de la Dirección General de Agricultura por los fabricantes o concesionarios a través de las Jefaturas Agronómicas Provinciales, haciendo constar en la instancia correspondiente los siguientes datos:

a) Nombre o razón social responsable.

b) Nombre del producto y el comercial, si está registrado.

c) Lugar de fabricación o preparación.

d) Composición cualitativa y cuantitativa en principios activos o elementos útiles.

e) Posibilidad de alteración o no del producto y plazo de actividad para los preparados.

f) Uso y aplicación recomendada, especificando también dosis e instrucciones para su empleo.

g) Envases; capacidad y material empleado para los preparados especiales.

h) Ensayos y demostraciones que se deseen realizar.

i) Indicación referente a si figura inscrito en otros Registros para aplicaciones diferentes.

j) Capacidad de producción.

k) Precios de venta.

Con la instancia se presentará:

a) Muestra del producto.

b) Certificado de análisis con las características físico-químicas, expedido por el técnico que dirija la fabricación.

c) Cuando esté reconocida anteriormente la utilidad agrícola del producto, la autorización o certificación justificativa.

d) Publicaciones y textos de propaganda.

e) Cuantos datos se consideren convenientes.

Art. 4.º La inscripción de material fitosanitario de producción nacional y de los equipos para aplicación de tratamientos especiales será solicitada por los fabricantes, concesionarios o razón social responsable, de la Dirección General de Agricultura y a través de la Jefatura Agronómica Provincial correspondiente, debiendo detallarse en la instancia las características técnicas del material, sus aplicaciones previstas y fundamentos científicos de aplicación de los métodos.

Art. 5.º La inscripción de los productos y material fitosanitarios extranjeros se solicitará directamente de la Dirección General de Agricultura, cumpliendo requisitos análogos a los determinados en el art. 3.º, si bien las garantías técnicas alegadas y los certificados de composición deberán ser refrendados por un Ingeniero Agrónomo español, cuyo nombre constará también en la etiqueta, que garantice la composición de los preparados o específicos presentados en envases especiales.

Queda terminantemente prohibida la inscripción de cualquier clase de producto o material fitosanitario extranjero como si fuese nacional, o viceversa, así como trasvasar los primeros y etiquetarlos de modo distinto al que tienen en origen.

Art. 6.º Al solicitarse la inscripción en el Registro Oficial Central se abonará la cantidad correspondiente con-

forme a las tarifas oficiales, cantidad que será destinada al pago de derechos facultativos de inscripción, reconocimiento, análisis, censura del material de propaganda y trabajos que la Dirección General de Agricultura estime convenientes realizar para ensayos y comprobaciones.

Cuando el peticionario de inscripción de algún producto o material solicite el ensayo y demostración facultativa de la eficacia práctica supuesta, la Dirección General de Agricultura determinará el Centro especializado del Instituto de Investigaciones Agronómicas o Servicio Oficial Agronómico que haya de realizarlo, previo plan y presupuesto a cargo del interesado, al cual se le expedirá posteriormente el correspondiente certificado de resultados.

Los ensayos y demostraciones de iniciativa oficial podrán hacerse previamente a la inscripción solicitada, como elemento de juicio para resolver; pero no son obligatorios, y, por consiguiente, si con posterioridad a la inscripción se efectuasen tales trabajos oficiales y sus resultados no comprobasen el valor y eficacia del producto o material en relación con el uso y destino declarado, la mencionada Dirección General podrá acordar, sin apelación, la baja en el Registro, aparte de las otras sanciones que procedan.

Art. 7.º Antes de conceder la inscripción en el Registro Oficial Central será censurada la propaganda facultativa correspondiente, la que, una vez aprobada, podrá circular y divulgarse, haciendo constar en el texto la autorización y el número de inscripción, sin cuyo requisito se considerará sancionable como fraude. En todo caso, el texto aprobado, para propaganda en Prensa, radio, etc., será visado por la Jefatura Agronómica respectiva antes de su publicidad. Toda modificación o nueva propaganda, cualquiera que sea el medio utilizado, requerirá la previa aprobación.

Cuantos con carácter industrial, corporativo o sindical tengan equipos para trabajos especiales o habituales de tratamiento, así como los fabricantes y vendedores inscritos en el Registro provincial, quedan sometidos, para la propaganda, al mismo régimen de censura antes señalado.

Los periódicos, emisoras de radio, empresas cinematográficas, gramofónicas y receptoras de anuncios no podrán recibir publicación ni anuncios de los productos y material afectado por la presente disposición sin la previa censura mencionada, siendo responsables del incumplimiento, con independencia de la sanción que corresponda a los representantes del producto y material.

Derechos y obligaciones que se derivan de la inscripción en el Registro Oficial Central

Art. 8.º La Dirección General de Agricultura, a la vista de la documentación presentada y de los datos obtenidos, resolverá si procede o no, sin ulterior recurso, la inscripción solicitada en el Registro Oficial Central de productos y material fitosanitario, y publicará periódicamente relación de los inscritos en dicho Registro.

Se comunicará a la Estación Central de Fitopatología Agrícola y al Servicio de Defensa Contra Fraudes, el número de Registro asignado a los inscritos y las condiciones complementarias con que han sido admitidos.

La concesión de número en el Registro autoriza a las Casas interesadas para poder importar, elaborar, vender o divulgar en las condiciones aprobadas los productos y material, sin que tal hecho signifique recomendación respecto a la eficacia de su empleo, de no haber sido ensayado y sancionada su utilidad por algún Servicio Agronómico Oficial expresamente autorizado.

El producto registrado no podrá sufrir variación alguna en cuanto al nombre, composición, uso y propaganda, ni tampoco los envases especiales, sin previo conocimiento y autorización de la referida Dirección General, la que, en estos casos, determinará si procede o no nuevo número de Registro. Se estimará fraudulenta toda modificación no autorizada.

El plazo de validez de la concesión de número en el Registro y, por tanto, de los derechos inherentes a ella, será de cinco años, salvo anulación antes de finalizar este plazo.

La no concesión de número en el Registro implica, por el contrario, la prohibición de importar, fabricar, vender o divulgar con finalidades agrícolas el producto o material de que se trate.

Art. 9.º En lo sucesivo, para que pueda ser autorizada la importación de cualquier producto o material fitosanitario será condición indispensable la presentación, en el Servicio de Inspección Fitosanitaria del puerto o frontera y en la Aduana correspondiente, del certificado de inscripción en el Registro Oficial Central, sin cuyo requisito no se despachará la mercancía.

Inscripción de fabricantes, comerciantes y poseedores de equipos en los Registros provinciales

Art. 10. En el plazo de un mes, a contar de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado», todas las personas y entidades dedicadas a la fabricación y comercio de productos y material fitosa-

nitario se inscribirán en el Registro Oficial correspondiente de la Jefatura Agronómica de la provincia en que realicen operaciones comerciales, debiendo entenderse que esta inscripción es puramente personal y no se refiere a la de los productos y material que tales industriales o comerciantes fabrican o venden.

En igual período se inscribirán los poseedores de equipos dedicados a trabajos habituales de carácter fitosanitario dentro de la provincia, ya sea con carácter industrial, corporativo o sindical.

Régimen de fabricación, venta e inscripción

Art. 11. Los productos vendidos en envases usuales serán garantizados por facturas de venta donde se haga constar el número del Registro de inscripción y la composición y riqueza en elementos útiles, cuyos datos serán concordantes con los del precinto y etiqueta.

Los preparados y específicos vendidos en envases especiales reseñarán como garantía, en los mismos envases o en sus etiquetas y envolturas, los siguientes datos: Número de Registro, nombre comercial, composición y aplicación autorizada. Estos datos serán refrendados por el fabricante, en facturas, al comprador.

Los recipientes que en fábricas, laboratorios o almacenes tengan el producto dispuesto para su envase definitivo estarán etiquetados de análoga manera que para su salida al mercado.

En los marbetes de facturas, textos y publicaciones de propaganda no podrán consignarse otros datos que los registrados.

En cuanto al material fitosanitario, llevará grabado a troquel el número del Registro.

Art. 12. La inspección periódica de fábricas y establecimientos de productos y material fitosanitario, conforme al art. 9.º del Decreto, se efectuará semestralmente, aparte de las eventuales que requiera la concesión y distribución de cupos de primeras materias y de productos y material elaborados. Los Ingenieros afectos a las Jefaturas Agronómicas y los Ingenieros Agrónomos Inspectores podrán presenciar las operaciones de fabricación que estimen conveniente comprobar.

Las infracciones que se observen serán denunciadas mediante acta reglamentaria ante la Jefatura Agronómica respectiva, la que tramitará el expediente aplicando o informando sobre la sanciones que procedan.

El personal encargado de la inspección, en armonía con los arts. 5.º, 9.º y 11 del Decreto, se considerará facultado con plenos poderes y reves-

tido de toda autoridad para las comprobaciones procedentes.

Art. 13. La recogida de muestras de productos se hará, por triplicado, en forma reglamentaria; uno de los ejemplares se entregará al interesado, otro se remitirá a la Jefatura Agronómica correspondiente, y el tercero quedará en poder del Servicio de Defensa Contra Fraudes.

El análisis de tales muestras, a los efectos de la comprobación de la fórmula o composición declarada, se efectuará por la Jefatura Agronómica correspondiente o Laboratorio de Terapéutica Agrícola en las Estaciones de Fitopatología Agrícola, que contarán para su cometido con la colaboración de los demás Centros especiales del Instituto de Investigaciones Agronómicas, y los casos de disconformidad de los interesados serán resueltos con carácter arbitral y sin apelación por el Laboratorio Central del Servicio de Defensa Contra Fraudes.

El análisis y ensayo de las muestras destinadas al estudio y comprobación de la eficacia práctica de un producto se realizará por las Estaciones de Fitopatología Agrícola o Centros especializados del Instituto de Investigaciones Agronómicas, y en segunda comprobación inapelable, por el Laboratorio de Terapéutica de la Estación Central de Fitopatología Agrícola, con la colaboración de los Centros Agronómicos que pueda requerir, en su caso.

Para la recogida de muestras de material fitosanitario se seguirán análogos trámites, y la Dirección General de Agricultura determinará el Centro o Servicio Agronómico que haya de realizar la comprobación precedente.

Sanciones

Art. 14. El régimen de sanciones para los infractores se ajustará a las siguientes normas:

1.ª La no inscripción de los productos, material y equipos mencionados en el art. 2.º, en el período fijado en el mismo, será sancionada con multa variable de 500 a 25.000 pesetas y decomiso.

2.ª La no inscripción en los Registros y en el plazo determinado por el artículo 10, será sancionada con multa de 100 a 5.000 pesetas.

3.ª Si cumplido el requisito de inscripción y censura de propaganda, ésta o la exposición a la venta no responde a las condiciones aprobadas, se sancionará con multa de 500 a 10.000 pesetas, e incluso decomiso si las faltas fueran esenciales, llegando, en casos de reincidencia, a duplicar la multa, anulación del Registro y prohibición de elaboración.

4.ª Cuando la composición y efica-

cia de los productos no corresponda a la declarada para obtener número en el Registro de inscripción, multa de 1.000 a 25.000 pesetas y decomiso, pudiéndose anular el número del Registro y prohibir elaboración y venta.

5.ª Si la riqueza del producto en elementos útiles declarados fuera inferior a la garantizada, multa de 500 a 5.000 pesetas la primera vez; la reincidencia, con doble cuantía y decomiso; procediéndose la tercera vez a la intervención de la fabricación, anulación del Registro y prohibición de elaborar.

6.ª La venta de preparados en envases especiales, con etiquetas, envolturas, propaganda o embalajes que no respondan a lo autorizado, multa de 500 a 5.000 pesetas y requisa, sin derecho a indemnización.

7.ª El fraude de la declaración, etiquetado y envase de producto extranjero como nacional, o viceversa, multa de 200 a 1.500 pesetas.

8.ª La propaganda aislada que se acompañe a productos, material y equipos, así como la de Prensa, emisoras de radio, proyecciones, impresiones gramofónicas y cualquier otro medio de difusión que no se sometan a la previa censura y autorización, multa de 100 a 5.000 pesetas, aplicable a la empresa y al interesado, siendo, además, ambos subsidiariamente responsables; la reincidencia, doble multa y prohibición de propaganda.

9.ª La falta del distintivo fitosanitario en los envases especiales; la de consignación en las etiquetas y facturas de la riqueza en elementos útiles y la del número del Registro en el material, así como los actos de obstrucción al cometido del personal encargado de la vigilancia y cumplimiento del servicio, multa de 100 a 2.000 pesetas.

Los casos de responsabilidad criminal serán denunciados por la Dirección General de Agricultura a la Autoridad competente.

Art. 15. El importe de las multas se hará efectivo en papel de Pagos al Estado, conforme a lo dispuesto por la ley del Timbre.

Art. 16. Contra las multas hasta de 2.000 pesetas cabrá recurso de apelación ante la Jefatura del Servicio de Fitopatología y Plagas del Campo; y de alzada, ante el Director general de Agricultura, que fallará en última instancia.

Contra las de 2.001 a 10.000 pesetas, recurso de apelación ante el Subsecretario de Agricultura, y de alzada, ante el Ministro de Agricultura.

Las resoluciones sobre intervención en la fabricación, decomiso, prohibición de elaborar, venta y propaganda y anulación del Registro, se acordarán

por la Dirección General de Agricultura, sin ulterior recurso.

Art. 17. Por la mencionada Dirección General se darán las instrucciones procedentes para el desarrollo y ejecución de la presente Orden y las complementarias que requiera el mejor cumplimiento del Servicio.

Madrid, 16 de diciembre de 1942.—
Primo de Rivera.»

CREACION DE UNA DELEGACION ESPAÑOLA EN BUENOS AIRES

El «Boletín Oficial del Estado» del día 22 de diciembre de 1942 publica un Decreto de la Presidencia del Gobierno, que dispone lo siguiente:

«Artículo 1.º Se crea en Buenos Aires una Delegación Comercial del Gobierno español, que asumirá las funciones que se determinan en el artículo 5.º

Art. 2.º La expresada Delegación dependerá administrativamente de la Subsecretaría de Comercio, relacionándose a través de ella con los demás Organismos centrales de la Administración afectados por sus actuaciones.

Art. 3.º La presidencia de dicha Delegación nombrada por Decreto recaerá en la persona que designe el Gobierno, cuyo nombramiento será acreditado con carácter diplomático ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Argentina.

Art. 4.º Completarán la Delegación tres Vocales y un Secretario. Serán Vocales del Organismo: El Agregado Comercial a la Embajada de España en Buenos Aires, el Agregado Agrónomo a la expresada Embajada y el Representante en Buenos Aires del Banco Exterior de España.

Será secretario de la misma el Agregado Comercial adjunto a la repetida Embajada de España.

Art. 5.º La Delegación Comercial tendrá por misión:

a) Negociar la compra de los productos que los diversos Organismos oficiales de la Administración tengan que adquirir en la Argentina, mientras la Superioridad no se reserve la gestión directa de esas adquisiciones.

b) Formar preceptivamente sobre la concertación de las compras de productos argentinos que la Superioridad gestione directamente.

c) Facilitar la realización de las operaciones comerciales que relacionen exportaciones de productos manufacturados con importaciones de materias primas, o exportaciones de determinados artículos con importaciones de otros sustitutos.

d) Negociar la recepción y los em-

EITENA.

FIBRAS TEXTILES NACIONALES S.A.

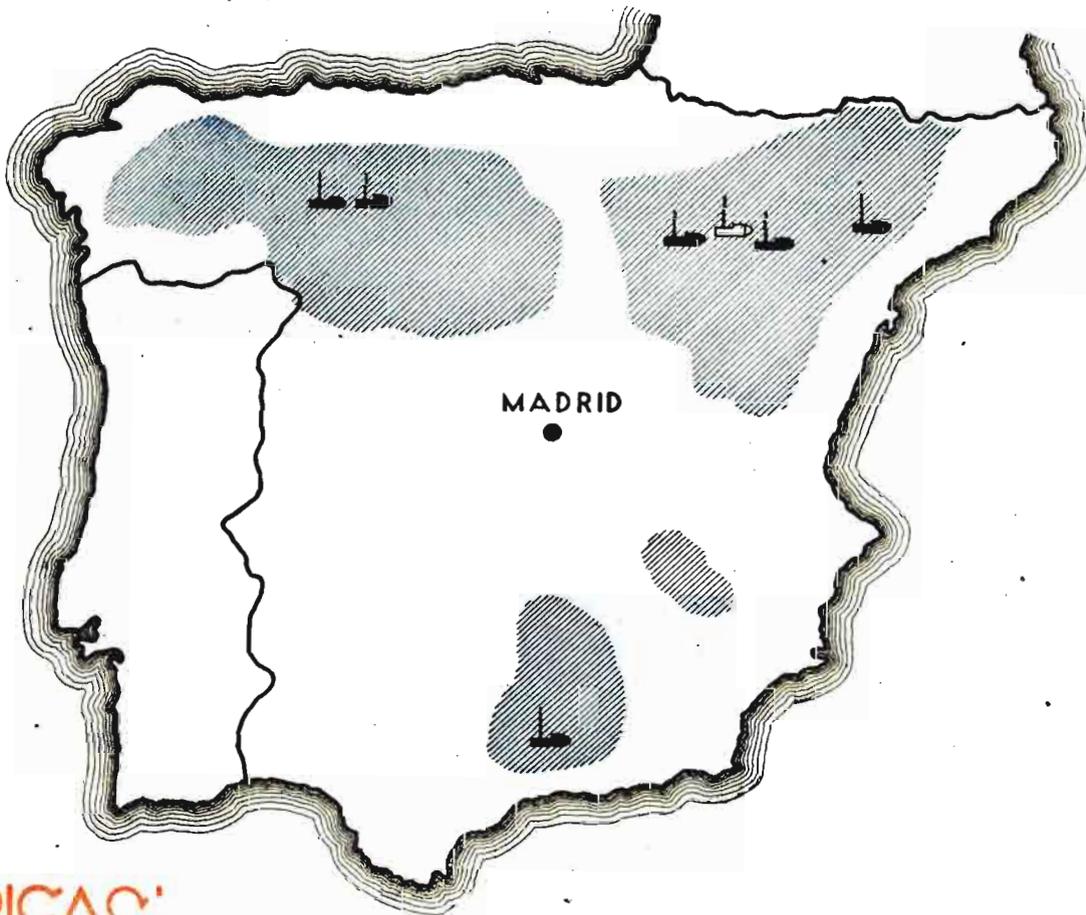
ALCALÁ 23 Y 25 ≡ (TELÉFONO 16521)
RADIOS CABLES Y TELEGRAMAS : CANAPA

MADRID

DELEGACION EN BARCELONA - AUSIAS MARCH, 25 - Tº: 14124

CULTIVOS DE LINO Y CÁÑAMO: ZONAS DE CULTIVOS EN AARÓN, CASTILLA, CATALUÑA, LEÓN, LEVANTE, NAVARRA Y ANDALUCIA ≡≡≡

INDUSTRIAS DE OBTENCIÓN DE FIBRAS DE LINO Y CÁÑAMO MAS IMPORTANTES DEL MUNDO, POR LOS MAS MODERNOS SISTEMAS DE FABRICACIÓN.



FÁBRICAS:

BELL-LLOCH (LÉRIDA). - ZARAGOZA. - TARAZONA (ZARAGOZA). - VEGUELLINA DE ÓRBIGO (LEÓN)
SAN PEDRO DE PEGAS (LEÓN). - PINOS PUENTE (GRANADA). - CASETAS (ZARAGOZA). EN PROYECTO.

barques de los cereales adquiridos por España.

e) Organizar los cargamentos de los productos exportables a nuestra Nación.

f) Administrar los fondos destinados al costeamiento de los gastos que originen en la Argentina la compra y los embarques de los cargamentos antedichos.

g) Remitir a la Superioridad los documentos relacionados con los expresados cargamentos.

h) Informar a la misma sobre cuantos antecedentes de orden económico requiera conocer.

i) Elevar a la Superioridad las propuestas e informaciones que crea convenientes.

j) Proponer o gestionar la obtención de los Navicerts aplicables a las mercancías exportables adquiridas por su mediación.

k) Practicar las liquidaciones de las operaciones comerciales que se desenvuelvan en la Argentina.

l) Rendir a la Superioridad las cuentas resultantes de las indicadas liquidaciones.

m) Desarrollar las gestiones y operaciones económico-comerciales que la Superioridad le confíe.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 11 de diciembre de 1942.—FRANCISCO FRANCO.»

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS BARBECHERAS

El «Boletín Oficial del Estado» del día 29 de diciembre de 1942 publica una Orden del Ministerio de Agricultura, con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo 1.º De acuerdo con lo que establece el art. 2.º de la Ley de 5 de noviembre de 1940, la Dirección General de Agricultura propondrá el nombramiento de Inspectores para las zonas de Extremadura y Salamanca, Andalucía occidental, Castilla la Vieja y León y Castilla la Nueva y Murcia.

Art. 2.º Dichos Inspectores dependerán directamente de la Dirección General de Agricultura y serán responsables ante este Ministerio del cumplimiento de las órdenes que reciban de la misma y de la eficaz realización de las operaciones de barbechera en las zonas encomendadas a su inspección.

Art. 3.º Las Juntas Locales Agrícolas, de acuerdo con lo preceptuado en el art. 4.º de la referida ley, redactarán y someterán a la aprobación de las Jefaturas Agronómicas Provinciales, antes del día 10 del próximo mes de enero, los planes de barbechera a

efectuar durante la primavera entrante, siguiendo las normas especificadas en los apartados a), b) y c) de dicho artículo. Igualmente redactarán los planes para la realización de las operaciones de escarda en las siembras efectuadas en el pasado otoño y dispondrán todo lo necesario para la más cuidadosa efectividad de estas operaciones.

Estos planes, de conformidad con lo que dispone el art. 3.º de la ley, serán ejecutados inmediatamente de la aprobación por la Junta, sin perjuicio de las rectificaciones que en los mismos puedan efectuar las Jefaturas Agronómicas, siguiendo las instrucciones de los Inspectores nombrados por este Ministerio.

Art. 4.º Para el mejor cumplimiento de lo dispuesto en el artículo anterior, se efectuará el mayor número de visitas de inspección, tanto a las Juntas Agrícolas como a las fincas, pudiendo disponer para la formación de brigadas que se encarguen de este cometido, del personal de las Jefaturas Agronómicas, de otros Centros dependientes de la Dirección General de Agricultura y de los empleados del Servicio Nacional del Trigo, según determina el art. 10 de la referida Ley de 5 de noviembre de 1940.

Art. 5.º Las operaciones de barbechera se comenzarán en cada zona antes de la fecha que para cada una determine la Dirección General de Agricultura, tanto para barbechos limpios como para semillados, autorizándose a los Ingenieros Jefes de las Jefaturas Agronómicas para que, de acuerdo con lo que dispone el apartado a) del artículo 8.º de la ley, impongan, mediante la formación del oportuno y rápido expediente, sanciones hasta de 500 pesetas a aquellos cultivadores que no den comienzo a los barbechos en la fecha señalada.

Art. 6.º Los gastos que se originen por estos Inspectores serán satisfechos con cargo a los fondos que se previenen en el art. 9.º de la mencionada ley y a los conceptos de «Dietas» y «Locomoción» del Presupuesto vigente de los Servicios Centrales de este Departamento.

Art. 7.º Por la Dirección General de Agricultura se dictarán las normas que sean precisas para el mejor cumplimiento de cuanto se dispone en la presente Orden.

Madrid, 23 de diciembre de 1942.—
Primo de Rivera.»

CONTRIBUCION DE USOS Y CONSUMOS

El «Boletín Oficial del Estado» del día 1.º de enero de 1943 publica una

Ley de la Jefatura del Estado, fecha 31 de diciembre de 1942, con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo 1.º Se amplía el concepto que grava las «Conservas alimenticias» a todos aquellos productos en los cuales se retrase por cualquier procedimiento el proceso de descomposición.

Se autoriza al Ministerio de Hacienda para desgravar total o parcialmente aquellas conservas destinadas al consumo de las clases más modestas, dando cuenta en Consejo de Ministros.

Art. 2.º Se crea un concepto impositivo único sobre el «Vino y la Sidra», dividido en dos subconceptos: el primero, que comprende los actualmente gravados, o sea los vinos, sidras y chacolís embotellados y con marca, y el segundo que grava el vino y la sidra de todas clases.

El primer subconcepto continuará rigiéndose por los preceptos de la Orden ministerial de 18 de febrero de 1941 y disposiciones concordantes.

El segundo subconcepto gravará los vinos, chacolís y sidras de todas clases, cualquiera que sea el uso a que se destine, gravándose a razón de cinco pesetas el hectolitro. En el caso de que estos productos se empleen para la preparación de otros, el Ministerio de Hacienda podrá establecer coeficientes en función de los cuales se percibirá el impuesto.

Art. 3.º En el impuesto sobre el Alcohol se introducen las modificaciones siguientes:

a) Se eleva a 300 pesetas el impuesto de 225 pesetas por hectolitro que satisfacen actualmente los alcoholes no vínicos. Esta elevación abarca a los alcoholes de esta clase que se fabriquen o importen en lo sucesivo y a las existencias actuales de este producto en poder de fabricantes.

b) Los fabricantes de estos alcoholes, en caso de pérdida por fuerza mayor comprobada reglamentariamente, satisfarán por el alcohol destruido los derechos correspondientes al alcohol vínico.

c) Se restablece el régimen especial que disfrutaban los aguardientes denominados Holandas, siempre que se ajusten en su producción y empleo a los preceptos reglamentarios.

El impuesto se liquidará a razón de 86 pesetas hectolitro.

Art. 4.º Se eleva a 40 pesetas el impuesto de 25 pesetas hectolitro que grava actualmente la cerveza, que se liquidará e ingresará en la forma reglamentaria. Este aumento se exigirá para toda la cerveza que se fabrique o importe en lo sucesivo y para la existencia actualmente en poder de los fabricantes y depositarios.

Art. 5.º El impuesto sobre el consumo y de restricción que grava la gasolina y sus mezclas y el gas-oil se

denominará en lo sucesivo «Petróleo y sus derivados», subsistiendo para la gasolina y sus mezclas y el gas-oil la imposición existente en la actualidad.

Se crea un gravamen de 25 céntimos de peseta en litro sobre el petróleo (Keroseno) a beneficio exclusivo del Estado, que se liquidará, percibirá e ingresará por la Compañía Arrendataria de Monopolio de Petróleos en la misma forma y condiciones que el de la gasolina.

Este nuevo impuesto se liquidará sobre las ventas de petróleo que se hagan en lo sucesivo por CAMPSA y sobre las existencias actuales en poder de depositarios y almacenes.

Art. 6.º Se autoriza al Ministerio de Hacienda para revisar el precio unificado que se señaló para la sal por Orden ministerial de 18 de febrero de 1941, ajustándolo al precio medio actual.

Art. 7.º El gravamen de un céntimo sobre el metro cúbico de gas consumido para usos distintos del alumbrado, creado por la Ley de Reforma Tributaria de 16 de diciembre de 1940, en el apartado b) del art. 83, se reduce a medio céntimo, con excepción del consumido para uso propio.

Art. 8.º Se crea dentro de la Tarifa 3.ª de esta Contribución un impuesto sobre el consumo interior de España del producto denominado «Pimentón» obtenido por la molturación del fruto que lo produce una vez desecado, con el tipo de gravamen del 10 por 100.

El Ministerio de Hacienda podrá establecer este impuesto sobre precios fijos o por unidad de peso.

Art. 9.º Se amplía el impuesto creado por la Ley de 31 de diciembre de 1941 a los hilados procedentes de fibras de cáñamo, yute, esparto y demás fibras textiles vegetales, con el mismo tipo de gravamen del 5 por 100.

Se suprime la exención que disfrutaban en la actualidad los hilados de venta al por menor (paquetería). Este concepto pasará a formar parte de la Tarifa 3.ª de esta Contribución.

Art. 10. Se crea un impuesto sobre el consumo interior de España del calzado de todas clases cuyo precio de venta a pie de fábrica sea superior al que reglamentariamente se fije. Este impuesto estará comprendido en la Tarifa 3.ª de la Contribución con un tipo de gravamen del 5 por 100.

Art. 11. Se eleva del 2 al 4 por 100 el módulo de los conciertos del impuesto sobre Transporte de viajeros, a que se refiere la disposición 3.ª del artículo 2.º de la Ley de 26 de julio de 1922. Serán concertables los tráficos ferroviarios que actualmente lo son, aunque excedan el precio de 1,25 pesetas prescrito en el precepto citado, siempre que el exceso provenga exclu-

sivamente de elevaciones de tarifas autorizadas con posterioridad a 1939 por Ley, disposición reglamentaria o acto administrativo de autoridad competente. Ningún otro tráfico ferroviario puede ser objeto de concierto.

La inspección tributaria del impuesto de transportes por las vías terrestres y fluviales es de la competencia del Ministerio de Hacienda, sin perjuicio de las facultades interventoras que puedan corresponder a Organismos que las tengan reconocidas legalmente.

Art. 12. En el impuesto de Consumos de lujo (antiguo «Subsidio») se introducen las modificaciones que siguen:

a) Se eleva el tipo de gravamen sobre las labores de tabacos de la Península e Islas Canarias, del 20 al 30 por 100, y en las labores importadas, ya sean de venta en comisión o de compra directa (tabaco rubio, de Habana, etc.), al 50 por 100, que se percibirá, liquidará e ingresará en la forma que viene haciéndose actualmente.

b) El impuesto que grava los Muebles de todas clases en el epígrafe 15 del grupo A de la Tarifa anexa al Reglamento de 14 de diciembre de 1942, pasará a formar concepto tributario distinto dentro de la Contribución de Usos y Consumos, integrado en la Tarifa 3.ª, «Productos transformados», en la forma que determine el Ministerio de Hacienda.

El tipo de gravamen será el 5 por 100

c) No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, el Ministerio de Hacienda podrá acordar que los ebanistas que fabriquen muebles para su venta directa al público, sigan tributando en la forma y con el tipo de gravamen del 3 por 100 que lo vienen haciendo actualmente.

Art. 13. Se crea un concepto dentro de la Tarifa 1.ª de esta Contribución, al que se aplicará la diferencia que resulte entre el precio de compra y demás gastos que se originen hasta el momento de su venta a los fabricantes, del trigo y demás cereales que se adquieran en el Extranjero a través del Servicio Nacional del Trigo y el precio que se señala para los mismos artículos de producción nacional.

Este concepto se denominará «Compensación de precios de cereales adquiridos en el Extranjero».

Art. 14. Son de aplicación a los conceptos contributivos creados por la presente Ley, los preceptos de la Ley de Reforma Tributaria de 16 de diciembre de 1940, referentes a los impuestos creados por el art. 72 del citado texto legal.

Art. 15. A los efectos de esta Ley en las provincias de Alava y Navarra, se tendrá en cuenta sus respectivas pe-

culiaridades mediante las disposiciones convenientes.

Art. 16. La presente Ley entrará en vigor a partir de la fecha de su publicación.

Art. 17. Se autoriza al Ministro de Hacienda para dictar las normas que requiera la ejecución de este texto legal, quedando sin efecto cuantas disposiciones se opongan a lo establecido en el mismo.

Así lo dispongo por la presente Ley, dada en Madrid a 31 de diciembre de 1942.—FRANCISCO FRANCO.»

NUEVAS ZONAS DE CULTIVO ALGODONERO

El «Boletín Oficial del Estado» del 10 de enero de 1943 publica una Orden del Ministerio de Agricultura, con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo 1.º A los efectos de aplicación del art. 3.º del Decreto de 5 de noviembre de 1940, sobre participación de las entidades industriales en el fomento del cultivo algodónero, se considera dividida la superficie nacional apta para dicho cultivo en las siguientes zonas:

Zona primera.—Los términos municipales algodóneros de las provincias de Cádiz y Sevilla, tal y como quedaron definidos en la Orden ministerial de 21 de diciembre de 1940, y los de la provincia de Málaga, exceptuados los términos municipales de Manilva, Casares, Estepona, Marbella, Mijas, Fuengirola, Benalmadena, Málaga, Alhaurín de la Torre, Alhaurín el Grande, Cofn, Cártama, Pizarra, Alora, Benagalbón, Vélez-Málaga, Algarrobo, Torrox y Nerja; esto es, los términos municipales de las zonas de los actuales regadíos de la provincia de Málaga, propios para la producción de algodón de fibra larga.

Las Zonas segunda, tercera y cuarta tendrán las mismas características y extensión señaladas en la Orden ministerial de 21 de diciembre de 1940, y la quinta, la determinada en el artículo 1.º de la Orden ministerial de 26 de diciembre de 1941.

Zona sexta.—Comprenderá los términos municipales de las provincias de Granada y Almería, así como los de la provincia de Málaga que han quedado exceptuados al definir la Zona primera.

Zona séptima.—Comprenderá las provincias de Valencia, Alicante y Murcia.

El resto de las Zonas algodóneras donde se realizan actualmente ensayos de cultivo queda, de momento, sin delimitar.

Art. 2.º Se concede definitivamente la Zona primera, definida en el ar-

título anterior, por diez años, a la entidad concesionaria «Textiles Bertrand y Serra, S. A. y Otras», que la tiene concedida provisionalmente hasta la campaña 1942, inclusive.

Esta concesión definitiva afecta, asimismo, a la factoría de Las Cabezas de San Juan, enclavada en esta Zona.

Art. 3.º Se concede definitivamente la Zona segunda, definida en el artículo 1.º, por diez años, a «Hilaturas y Tejidos Andaluces, Sociedad Anónima» (H. Y. T. S. A.), que la tiene concedida provisionalmente hasta la campaña de 1942, inclusive.

Esta concesión definitiva afecta, asimismo, a la factoría de El Arahál, incluida en esta Zona, y ya adjudicada provisionalmente.

Art. 4.º Las referidas concesiones definitivas concretadas en el artículo anterior por su carácter de permanencia han de sujetarse a las condiciones que reúnan concretamente los derechos y obligaciones que correspondan, tanto a la entidad como al Servicio del Algodón, especialmente en lo que se refiere a la fiscalización e inspección por el Servicio del cumplimiento de las mencionadas obligaciones, así como para salvaguardar los derechos de los cultivadores, con el fin de que éstos queden garantizados en todo momento y al menos con la misma eficacia que habría logrado conseguir el citado Servicio en su gestión directa. Estas condiciones serán notificadas por Orden ministerial y servirán de base al correspondiente contrato.

Hasta el momento en que se dicten las condiciones referentes a la concesión definitiva, las entidades concesionarias se atenderán, para cuantas gestiones no previstas surjan de momento, a la regulación establecida para la campaña de 1941-42, y en todo caso a lo que el Servicio ordene con carácter provisional.

Art. 5.º Según se hace constar en el art. 7.º de la Orden ministerial de 26 de diciembre de 1941, el quinquenio base que ha regido para las Zonas primera y segunda en el año 1942 no será de aplicación para las concesiones definitivas.

Art. 6.º El Ministerio de Agricultura, en uso de sus facultades, estudiará e introducirá las modificaciones precisas en los coeficientes que se apliquen para las concesiones definitivas y para las variaciones lógicas que se hayan introducido en ellos desde el año 1939, en que fueron fijados.

Art. 7.º Todas las entidades adjudicatarias deberán aceptar o rechazar la concesión definitiva a los diez días naturales de la fecha en que se les notifique.

Art. 8.º Se concede provisionalmente por dos años más la Zona quinta, concedida provisionalmente por un año

para la campaña de 1942, en las mismas condiciones que se estipularon en la Orden ministerial de 26 de diciembre de 1941.

Art. 9.º Se convocará a nuevo concurso para adjudicar provisionalmente por dos años (campañas de 1943 y 1944) las Zonas sexta y séptima, definidas en la presente Orden ministerial.

Las condiciones para este concurso de concesión provisional se señalarán en la correspondiente Orden ministerial, y serán análogas a las que rigieron para la anterior establecidas en la Orden ministerial de 21 de diciembre de 1940, con la variante fundamental de que el quinquenio base para disfrutar de fibras de libre disposición no existirá durante estos dos años, por ser prácticamente nula la producción de las Zonas en cuestión.

Art. 10. No obstante las concesiones definitivas que se establecen por esta Orden ministerial para las Zonas primera y segunda, así como lo establecido ya para la Zona tercera, el Servicio del Algodón podrá contratar y realizar todas cuantas funciones directas estén ahora fuera de su gestión, con todos los agricultores que lo deseen, ateniéndose a las Ordenes que del mismo reciban.

Madrid, 8 de enero de 1943.—*Primo de Rivera.*

CONCURSO PARA LA ADJUDICACION PROVISIONAL DE NUEVAS ZONAS DE CULTIVO ALGODONERO

El «Boletín Oficial del Estado» del 1.º de enero de 1943 publica una Orden del Ministerio de Agricultura, con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo 1.º En cumplimiento de los arts. 1.º y 9.º de la Orden ministerial de fecha 8 del corriente mes, sale a concurso público entre Entidades industriales interesadas en el fomento del cultivo algodonero las Zonas sexta y séptima, definidas en el art. 1.º de dicha Orden.

Art. 2.º Las Entidades industriales que se interesen en el cultivo del algodonero deberán presentar sus peticiones al Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles—Ministerio de Agricultura—antes del día 19 de febrero próximo, expresando en las mismas la Zona que preferentemente desearían se les adjudicase y en la cual se comprometen a desarrollar la gestión de fomento mediante el plan que expresen en la mencionada instancia, en la que deberá figurar los elementos que precisen, tanto en semillas como en medios de cultivo, así como también las garantías de orden

moral, técnico y económico que ofrezcan para el desarrollo de su gestión.

Art. 3.º El Ministerio de Agricultura, a la vista de las peticiones formuladas y previa propuesta del Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles, procederá a la determinación de la Zona que se asigne a cada una de las entidades concursantes, entendiéndose que en la mencionada Zona la gestión de la entidad tendrá carácter de exclusiva, reservándose, no obstante, el Servicio del Algodón, la facultad de admitir inscripciones en todas las Zonas concursadas.

El algodón que se produzca en la Zona adjudicada será de libre disposición de la entidad adjudicataria, mientras dure esta concesión provisional de dos años, al término de la cual se marcarán los cupos mínimos de entrega obligatoria para la concesión definitiva.

Art. 4.º Los contratos que utilicen las Empresas para sus compromisos con los cultivadores deberán ser previamente aprobados por el Servicio del Algodón, el cual conserva la facultad de inspeccionar las tierras antes de su siembra y de delimitar las Zonas de cultivo, según variedad. Los contratos han de presentarlos las Entidades debidamente relacionados y detallados los días 1.º y 15 de cada mes.

El Servicio del Algodón queda facultado para limitar las inscripciones de siembra, de acuerdo con las existencias de semilla de que disponga para la próxima campaña.

Art. 5.º Los precios que regirán en la campaña de 1943 para algodón bruto serán los ya fijados, y para los de fibra y subproductos, los que en su día fije el Ministerio de Agricultura.

Art. 6.º En las instancias a que se refiere el art. 2.º podrán indicarse también las aspiraciones de las Empresas industriales a efectuar por su cuenta la desmotación y desborrado del algodón que le corresponda o del de la totalidad de la Zona, verificándolo en las factorías que tiene instaladas el Servicio del Algodón.

Las Entidades que lleguen a desmotar la cosecha de 1943 en instalaciones del Servicio o en factorías propias, si las hubiera, percibirán del Instituto el coste de desmotación de la parte que corresponda al Estado, al mismo precio que le resulte en sus factorías. Los subproductos procedentes del exceso de algodón que correspondan a cada Entidad serán entregados al Servicio del Algodón al precio que el Ministerio determine en relación con el rendimiento que de ello se obtenga.

Art. 7.º Los rendimientos de desmotación que se aplicarán a los excesos, salvo el procedente de semillas importadas de rendimiento especial,

AGRICULTURA

que determinará el Servicio del Algodón. Al principio de la campaña de desmotación expresarán las Entidades su preferencia en cuanto a las clases de fibra que deseen retirar dentro de la total producción.

Art. 8.º El Estado dará cuantas facilidades estén a su alcance para importar las semillas que se consideren precisas y que, a juicio del Servicio, sean convenientes; pero solamente podrán sembrarse éstas en la campaña de 1943, si antes del 1.º de abril han sido reconocidas por él, que señalará las Zonas adecuadas. Análogamente se darán facilidades para las instalaciones industriales que se intenten implantar, maquinaria, etc.

Art. 9.º Los anticipos y auxilios en metálico y especie que el Instituto concede a los cultivadores serán de aplicación a las Entidades que los representen; igualmente liquidará con éstas las entregas en factorías o almacenes del Servicio de algodón bruto que realicen los cultivadores que contraten con ellas, en forma análoga a como lo hace el Servicio con los cultivadores en general.

Art. 10. Antes del mes de diciembre de 1944, y teniendo en cuenta el desarrollo de la campaña, así como los planes y proyectos que presenten las Entidades adjudicatarias para la continuación de su gestión, el Ministerio de Agricultura decidirá la consolidación de las concesiones otorgadas con carácter provisional, elevándolas, si procede, a definitivas, por un plazo de diez años, o anulándolas si la gestión no hubiera sido satisfactoria.

Art. 11. Tendrán libertad de actuación las diversas Empresas interesadas fuera de las Zonas que establezca y conceda el Instituto, pero ateniéndose en todo a los plazos y normas que figura en la presente disposición y a las que dicte el Servicio del Algodón en el ejercicio de su función.

Art. 12. La obligatoriedad del cultivo que se establece en el art. 1.º del Decreto de 5 de noviembre de 1940 no será, en ningún caso, aplicable por las Empresas concesionarias, ya que es función del Estado, que determina en momento oportuno las modalidades para su aplicación.

Madrid, 9 de enero de 1943.—*Primo de Rivera.*»

CLASIFICACION DE ACEITES FINOS DE OLIVA DURANTE LA CAMPAÑA 1942-43

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 19 de enero de 1942 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo único.—Para la campaña aceitera de 1942 a 1943 se considera-

rán como aceites finos de oliva, a todos los efectos, los que, reuniendo las características de olor, color y sabor peculiares, tengan una acidez, expresada en ácido oleico, no superior al uno y medio por ciento.

Madrid, 18 de enero de 1942.—*Primo de Rivera.*»

LIMITACION DE LAS PLANTACIONES DE AGRIOS

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 20 de enero de 1943 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo 1.º A partir de la publicación de este Decreto quedan prohibidas las plantaciones de agrios en las zonas enclavadas en los llamados regadíos tradicionales de la Península.

Art. 2.º En aquellas tierras recientemente transformadas de secano en regadío podrán en cambio efectuarse nuevas plantaciones de esta clase de frutales, en condiciones adecuadas de suelo y clima, y previa la autorización del Ministerio de Agricultura.

Art. 3.º Mediante las oportunas comprobaciones por el personal técnico afecto al Ministerio podrá ser autorizada la reposición de marras en las plantaciones actualmente existentes, así como el cambio de variedad mediante el injerto.

Art. 4.º No podrán circular plántones de agrios en número superior a diez sin ir acompañada la expedición de la correspondiente guía, la cual ha de suponer, necesariamente, que se dispone de la autorización para plantar, de acuerdo con los artículos anteriores.

Art. 5.º Queda facultado el Ministro de Agricultura para la adopción de normas reglamentarias indispensables para la efectividad de este Decreto.

Dado en Madrid a 14 de diciembre de 1942.—FRANCISCO FRANCO.—El Ministro de Agricultura, *Miguel Primo de Rivera y Sáenz de Heredia.*»

EXTRACTO

«DEL BOLETIN OFICIAL»

Fabricación y comercio de insecticidas y criptogamicidas

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de diciembre de 1942, complementaria del Decreto sobre fabricación y comercio de insecticidas y criptogamicidas y material de aplicación («B. O.» de 20 de diciembre de 1942).

Creación de una Delegación Comercial Española en Buenos Aires

Decreto de la Presidencia del Gobierno, fecha 11 de diciembre de 1942, por el que se crea en Buenos Aires una Delegación Comercial del Gobierno español («B. O.» de 22 de diciembre de 1942).

Precio del carbón vegetal

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 18 de diciembre de 1942, por la que se regula el precio del carbón vegetal especial para gasógenos («Boletín Oficial» de 23 de diciembre de 1942).

Normas sobre comercio y circulación de patatas y boniatos

Administración Central. — Circular número 354, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 4 de diciembre de 1942, por la que se dan normas sobre comercio y circulación de patatas y boniatos. («B. O.» del 25 de diciembre de 1942).

Libertad de comercio de la alholva y de la esparceta

Administración Central. — Circular número 355 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por la que se declara la libertad de comercio y circulación de la alholva y de la esparceta. («B. O.» del 25 de diciembre de 1942).

Normas sobre intervención de la alfalfa

Administración Central. — Circular número 356, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 18 de diciembre de 1942, por la que se dictan normas referentes a la intervención de la alfalfa en todas sus modalidades («B. O.» de 25 de diciembre de 1942).

Precio del azúcar de remolacha y derivados

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 24 de diciembre de 1942, por la que se fija el precio del azúcar, así como del de los derivados de la remolacha procedente de la campaña de 1942-1943 («B. O.» de 26 de diciembre de 1942).

En el «B. O.» del 30 de diciembre de 1942 se publica nuevamente la Orden anterior, rectificada.

En el «B. O.» de 3 de enero de 1943 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 2 del mismo mes, por la que se dictan normas para el cumplimiento de la Orden anterior.

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

ÁCIDO FOSFÓRICO

Abonad con

SUPERFOSFATO DE CAL

como abono de fondo para devolverle la
fertilidad

FABRICANTES:

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

Barrau y Compañía.—Barcelona.

Cros, Sociedad Anónima.—Barcelona.

Fertilizadora (La), Sociedad Anónima.—Palma de Mallorca.

Fosfatos de Logrosán, Sociedad Anónima.—Villanueva de la Serena.

Gaillard, Sociedad Anónima, Establecimientos.—Barcelona.

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

Llano y Escudero.—Bilbao.

Mirat, Sociedad Anónima.—Salamanca.

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

Navarra de Abonos Químicos, Compañía.—Pamplona.

Navarra de Industrias, Sociedad.—Pamplona.

Noguera, S. A.—José Antonio.—Valencia.

Productos Químicos Ibéricos, S. A.—Madrid.

Unión Española de Explosivos.—Madrid.

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

Capacidad de producción: 1.750.000 toneladas anuales.

Precio de conservas vegetales

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 24 de diciembre de 1942, por la que se fijan los precios de conservas vegetales envasadas en barriles de madera («B. O.» de 26 de diciembre de 1942).

Reglamento de la Orden Civil del Mérito Agrícola

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de diciembre de 1942, por el que se aprueba el Reglamento de la Orden Civil del Mérito Agrícola («Boletín Oficial» del 28 de diciembre de 1942).

Normas para la realización de las barbecheras

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 23 de diciembre de 1942, sobre nombramientos de Inspectores del Ministerio y normas sobre la realización de las barbecheras, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley de 5 de noviembre de 1940 («B. O.» de 29 de diciembre de 1942).

Establecimientos chacineros para la temporada de 1942-1943

Administración Central. — Dirección General de Ganadería.—Transcribiendo relación de los establecimientos chacineros aprobados para la temporada de 1942-1943 («B. O.» del 30 de diciembre de 1942).

Contribución de Usos y Consumos

Ley de la Jefatura del Estado, fecha 31 de diciembre de 1942, por la que se introducen reformas en la contribución de Usos y Consumos («Boletín Oficial» del 1.º de enero de 1943).

Precio de la harina de boniato

Administración Central. — Circular número 358, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 18 de diciembre de 1942, por la que se determina el precio de la harina de boniato («B. O.» de 4 de enero de 1943).

Relación de artículos que requieren guía de circulación

Administración Central. — Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, transcribiendo relación de los artículos intervenidos que para circular requieren guía («B. O.» del 4 de enero de 1943).

Presupuestos Generales del Estado

Ley de la Jefatura del Estado, fecha 31 de diciembre de 1942, sobre concesión de créditos con destino a obligaciones generales del Estado, Pre-

sidencia del Gobierno y Ministerios de Asuntos Exteriores, Marina, Industria y Comercio, Agricultura y Obras Públicas («B. O.» del 7 de enero de 1943).

Nuevas zonas del cultivo algodónero

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 8 de enero de 1943 por la que se establecen nuevas zonas de cultivo del algodónero y se adjudican definitivamente algunas de las existentes. («B. O.» de 10 de enero de 1943.)

Creación de una Asesoría de Arrendamientos en el Instituto Nacional de Colonización

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 8 de enero de 1943, por la que se crea una Asesoría de Arrendamientos en la Asesoría Técnica del Instituto Nacional de Colonización. («Boletín Oficial» de 10 de enero de 1943.)

Concurso para adjudicación provisional de nuevas zonas de cultivo algodónero

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 9 de enero de 1943, por la que se anuncia concurso para adjudicación provisional de nuevas zonas de cultivo del algodónero. («B. O.» de 10 de enero de 1943.)

Concesiones para el aprovechamiento del bosque en el Golfo de Guinea

Orden de la Presidencia del Gobierno fecha 5 de enero de 1943, por la que se determinan normas para aplicación del Decreto de 5 de diciembre de 1942 que regula la apertura de concesiones especiales para el aprovechamiento de los productos espontáneos del bosque de carácter secundario, en nuestros territorios del Golfo de Guinea. («B. O.» de 11 de enero de 1943.)



OFERTAS

DEMANDAS

Pasa de albaricoque u orejas. Corredor especializado, facilitando almacenes y secadero para el que quiera elaborarla por su cuenta, tanto para la fabricación como para la exportación. Se garantizan todas cuantas instrucciones se necesitan. — Angel Custodio Mondéjar. Molina de Segura (Murcia).

Obra interesante. — Todos los agricultores necesitan manejar el libro «Arrendamientos Rústicos», original de Javier Martín Artajo y Luis Fernández Salcedo. — Pedidos al primero de dichos señores, Alcalá, 60 (Madrid). — De venta en las principales librerías.

Tractor Austin, reconstruido, de 25 HP., ofrécese. — Informes en esta Revista.

Capataz bodeguero, conocedor elaboraciones especiales, se precisa para actuar en bodega cooperativa. — Demanda datos esta Administración.

Arado bisurco y trisurco, para tractor, necesitan. — Dirigir ofertas, exclusivamente por escrito, a esta Administración, indicando precios y condiciones.

Inauguramos esta nueva Sección de Ofertas y Demandas a petición de numerosos suscriptores. El precio de inserción es de una peseta palabra.

Consultas

Parásito de la "Palomilla" de la cebada

Don José Sancha, de Arcila (Marruecos).—
«Hace varios años que estoy sufriendo a causa del polvillo de la cebada, producido por la palomilla (como vulgarmente se llama). Es del tamaño de una mosca pequeña, color plumizo. Cuando la garvera lleva mucho tiempo apilada en la era, la cría en ella; pero si se trilla pronto, sale después en el almacén. De todas formas, la palomilla aparece en el grano; pero no es la que molesta. Esta desaparece o muere y queda un polvo o microbio, parecido al pimentón, de efectos horribles, ya que no se puede parar a gran distancia del almacén sin librarse de unas terribles urticarias que pican muchísimo, y con el tiempo no solamente se reduce a eso, sino que ataca a la respiración y termina declarándose el asma.

He pensado hacer un almacén retirado, pero hay el inconveniente de que tengo el ganado de trabajo y todo lo demás al lado de casa, y al echarles el pienso me encuentro lo mismo, porque el polvo se extiende y surte los mismos efectos.

Por esto, les agradecería me indicasen si existe algún producto y qué tendría que hacer para combatir este terrible microbio, bien sea cuando vive la palomilla o después que muere, porque de seguir así me veré en la necesidad de tener que dejar mi casa por dos o tres meses, que es lo que dura esto, siendo un gran trastorno para mí, por tener en el campo la vivienda y tener que dejar todo abandonado.»

Los datos que indica corresponden al insecto «Sitotroga cerealella» o «palomilla» de la cebada; semilla a la que ataca preferentemente, aunque puede causar daños a las de otros cereales de invierno y al maíz. A este insecto le ataca de especial modo un diminuto ácaro, tan diminuto que llega a medir la quinta parte de un milímetro de longitud, el cual, multiplicándose extraordinariamente, acaba por destruir todos los insectos de la «palomilla», y por eso observan que desaparece; pero el ácaro en cuestión, cuyo nombre técnico es el de «Pediculoides ventricosus» (Newp.) Berl., ataca igualmente al hombre, en el que produce grandes molestias, como el consultante ha comprobado.

Y, en efecto, el polvillo que como muestra nos ha remitido está constituido por miles y miles de estos ácaros, cuya identificación hemos podido realizar observándolos en preparaciones microscópicas.

La manera de defenderse creemos ha de ser fumigar la semilla, para matar al insecto y al ácaro an-

PEDICULOIDES VENTRICOSUS (NEWP.) BERL.



He aquí en que queda convertido el polvillo rojizo que envía el consultante al observarlo al microscopio (80 diámetros de aumento)

tes de que se desarrolle en proporción que le haga molesto.

Por correo aparte recibirá un folleto en el que se detalla la práctica de la fumigación con sulfuro de carbono, que es la que creemos más indicada. Pero para llevarla a cabo podría construir una cabina de obra con dos puertas situadas en lados opuestos que cierren lo más herméticamente posible, a fin de que no se escape el gas durante el tratamiento y al mismo tiempo sea fácil de ventilar al abrirlas una vez terminado. Esta cabina debe construirla aislada del almacén y la vivienda, para evitar cualquier accidente, y la forma de operar sería la siguiente:

El almacén, antes de comenzar a entrar el grano, se desinfecta quemando azufre en la proporción y

dosis que en el folleto que le remitimos se indica. Debè trillar lo más pronto posible y no almacenar las garveras en la era. Una vez trillada, y antes de entrar la cebada en el almacén, la coloca en la cabina y la somete a la desinfección, después de la cual la traslada al almacén. De esta manera la entramos en él libre del ácaro y de los destrozos del insecto. Con estas precauciones creo se podrá librar de tan molesto huésped. No le aconsejo la desinfección en el mismo almacén, porque sería peligrosa y menos eficaz.

En cuanto a las lesiones que el ácaro produce, debe consultar al médico, indicándole como causa de ellas el «Pediculoides ventricosus».

Miguel Benlloch,
Ingeniero agrónomo

1.602

Edad de los toros sementales

Don Antonio Barrientos, de Medina de las Torres (Badajoz).—«*Por aquí acostumbramos a hacer cubrir las vacas por toros que, al cumplir los cinco años, vendemos al matadero, sustituyéndolos en la cubrición generalmente otro novillo de dos a tres años; pero me dicen algunos amigos que lo que hacemos es vender los toros cuando empiezan a ser mejores reproductores y que debo tenerlos cubriendo hasta los diez años, por lo que desearía la respetable opinión de ustedes sobre esto. También les agradecería me dijese qué número de vacas puede cubrir cada reproductor.*»

La bondad de un reproductor no es función de la edad y sí únicamente de su fórmula genética, es decir, de la mayor o menor riqueza que el toro posea de los caracteres hereditarios positivos, objeto de selección o mejora en la ganadería.

Si la explotación de usted es con fines lecheros, por ejemplo, el padreador o semental que posea será —completamente independiente de su edad— tanto mejor cuanto mayor sea el número de «genes» acumulativos del factor leche que en su forma genética estén representados. Lo mismo podríamos decir si la mejora se circunscribiera a los factores «manteca», «carne», «bravura» y «nobleza», etc., etc.

En la transmisión de estos caracteres o «factores hereditarios», la misma proporción genética tiene el macho que la hembra; pero si consideramos el punto de vista práctico en la selección de una ganadería en determinado factor, la elección de semental macho es indudable que tiene decisiva importancia respecto a la que pueda tener la hembra. Un semental deficiente puede acarrear daño irreparable, durante muchos años, a toda una ganadería; y, por el contrario, un toro comprobado y controlado como buen enrazador será un padreador positivo y con sus cubriciones

influirá decisivamente en la selección, incluso de toda una comarca ganadera, ennobleciendo la descendencia de todas cuantas vacas cubra.

Por consiguiente, si en su ganadería realiza el control del factor que usted trate de seleccionar o mantener (leche, manteca, carne, trabajo, bravura, etc.), fácil le será a usted comprobar la influencia del semental en la mejora. Para ello, no precisa más que comparar los rendimientos de los hijos con los que tuvieron sus respectivas madres (en lactancias similares), y eso en todas cuantas hembras fueron cubiertas por el macho objeto de control. Estas comparaciones le darán la medida exacta de la influencia que tiene el toro en la selección de su ganadería.

Si en condiciones parecidas de medio ambiente (clima, alimentación, régimen de vida, etc.) los rendimientos de los hijos son comparativamente menores que los que tuvieron sus respectivas madres a la misma edad, el semental es perjudicial a su ganadería, y cuanto antes deberá eliminarlo. Puede usted tener la seguridad de que tan malo será ese reproductor a los tres como a los catorce, ya que, repetimos, con la edad no se modifica la potencia de transmisión hereditaria, sea ésta mala o buena. Por el contrario, si los rendimientos de los hijos son superiores (en su gran mayoría) a los que dieron sus madres, entonces el semental deberá conservarlo como padreador, el mayor tiempo posible, sin reparar en cuidados ni gastos.

Si usted vende los toros precisamente a los cinco años, que es la edad en que se puede comprobar su acción beneficiosa o perjudicial, nunca podrá usted tener la garantía de que el semental es bueno y, por consiguiente, que está usted realizando una selección positiva en su ganado.

En las Sociedades de control extranjeras, en que desde antiguo se llevan libros de registro y comprobación de rendimientos, el comprobar la influencia de los sementales en la obra selectiva es relativamente sencillo. Si ésta no es beneficiosa, los eliminan inmediatamente, y si, por el contrario, se comprueba el toro como buen enrazador, lo mantienen hasta edades avanzadísimas. Estos reproductores **ilustres** aun a estas edades, incluso adquieren enorme valor, y no es raro ver asociarse a varios ganaderos fuertes para adquirirlos a precios elevadísimos, sólo por tenerlos, un par de años, padreado con vacas determinadas.

Claro es que si usted no realiza selección y no efectúa control de ningún género, lo más conveniente, económicamente, es no mantener en servicio al semental más de los seis o siete años, como máximo.

En cuanto a la segunda pregunta, trataremos de contestarla abarcando los límites más generales y que usted, con más conocimiento de causa, sabrá interpretar para encajarlos en su explotación.

Para la primera cubrición, el desarrollo del animal

SIMIENTES FORRAJERAS Y DE HORTALIZAS

CASA SANTAFE

::

SAN JORGE, 7

::

ZARAGOZA

es definitivo. Razas precoces, bien desarrolladas y alimentadas, pueden, como límite mínimo y espaciando los saltos, darse a la hembra a los doce o quince meses. Con dos años ya son francamente aptos para sementales. En razas retrasadas o tardías se deberá esperar de tres a seis meses más.

En tanto que las cubriciones se espacien durante todo el año, el semental puede fecundar de 80 a 120 hembras. Una utilización exagerada del reproductor puede originar vicios y desgaste en éste, perjudicando su ulterior utilidad como semental.

Como máximo, no es recomendable dar más de 50 hembras al año a un reproductor de 18 meses; a uno de 24 meses, de 60 a 80 hembras al año, y a partir de los tres años pueden, como queda dicho, cubrir de 80 a 120 vacas.

Cuando los sementales tienen que cubrir a las hembras en relativo poco espacio de tiempo, como acontece en regiones o comarcas de pastos y régimen libre, entonces es aconsejable reducir la tercera parte, y aun la mitad (según el mayor o menor número de meses de cubrición), el número de hembras a cubrir por reproductores.

Vicente Boceta,
Ingeniero agrónomo

1.603

Aceites esenciales de plantas aromáticas

Don Daniel García Sánchez, de Villanueva de Córdoba. — «Los llamados aceites esenciales, extraídos de plantas aromáticas, como romero, poleo, tomillo, etc., ¿tienen hoy utilización? En caso afirmativo, les estimaría me indicasen personas o entidades a quienes interesaría su adquisición y precio aproximado.

En el caso particular del poleo, ¿qué rendimiento y sistema más sencillo y práctico me aconsejan para extraer las materias objeto de utilización?»

Los aceites esenciales de las plantas aromáticas espontáneas (espliego, romero, tomillo, poleo, salvia, etc.), tienen una gran importancia como primeras materias para perfumería. Su producción ha constituido siempre una industria rural considerable, por más que los procedimientos destilatorios empleados fueran, con raras excepciones, muy rudimentarios, de tal modo que en su mayor parte eran exportados a países donde los grandes industriales los

depuraban y revendían a precios más altos, o se consumían en la perfumería barata y jabonería nacionales.

Esta situación, que ha venido durando hasta el año 1935, ha cambiado totalmente, de modo que hoy, en que los aceites finos para perfumería de calidad se importan en escasas cantidades y los mercados norteamericano, alemán e inglés no pueden comprar a nuestros competidores (Francia y los países balcánicos), los precios se han elevado muchísimo y los métodos de extracción y depuración se están perfeccionando, porque tanto el mercado interior como el extranjero los aprecian y pagan bien.

Al comercio de estos productos se dedican, entre otras, las casas siguientes:

- Adrián y Klein, Benicarló (Tarragona).
- Bordas Chinchaurreta, Sevilla.
- García de la Fuente, Granada.
- Francisco Ruiz, Murcia.
- Destilerías Nike, Almería.
- Casa Maluquer, Badalona.

Para la extracción del aceite de la planta que le interesa, se utiliza el arrastre del vapor de agua, en alambiques calentados a fuego directo o a vapor, y provistos de los refrigerantes correspondientes para la condensación de los vapores, que son recogidos en frascos de forma especial, en los que el aceite queda separado del agua por su diferencia de densidad.

El rendimiento cuando se destilan tallos y hojas, varía del 2,5 al 3 por 100 en peso.

La descripción y el detalle de los aparatos empleados puede encontrarlos en cualquier manual o tratado de la especialidad, y si lo que desea es utilizar dispositivos rudimentarios y formarse una idea de las operaciones que hay que realizar en el campo, le será útil consultar el folleto «Las plantas aromáticas forestales» de don Fernando Baró, Catecismos del agricultor y del ganadero núm. 58. Editado por Espasa Calpe. Madrid, precio 50 cts. En este folleto no se hace referencia alguna al Poleo, pero el sistema de explotación es el mismo que el del Espliego, Romero, etc.

Si lo que quiere es conocer las características físicas y químicas de los poleos españoles, le conviene consultar el «Estudio Químico de las Esencias Naturales Españolas», de don Bernabé Dorransoro, obra premiada y publicada por la Real Academia de Ciencias Exactas. Madrid.

Las cifras siguientes dan una idea de la elevación de precios y cotizaciones actuales:

| MAYO 1941 | | A G O S T O 1 9 4 2 | | Precios mínimos fijados por la J. N. Sindical para la exportación |
|-----------|---------|---|------|---|
| Ptas. | Kgs. | Ptas. | Kgs. | |
| Espliego | 40 | Se espera la nueva cosecha con precios muy aproximados a los de exportación | | 85 |
| Romero | 14 | 29 a 30 | | 35 |
| Tomillo | 28 a 30 | Si está obtenido actualmente | | 50 a 70 |
| Poleo | 40 | No hay existencias, pero la cosecha nueva costará al productor de 67 a 75 pesetas | | 100 |
| Salvia | 16 a 18 | 30 | | 40 |

AGRICULTURA

Con estas líneas creamos contestada su consulta, pero debemos advertirle que con los procedimientos rudimentarios corrientes se obtienen aceites de baja calidad, y que en las circunstancias actuales en que el mercado paga muy bien las calidades más finas, sólo deben obtenerse éstas, para lo cual ha de tenerse en cuenta.

1.º Que la planta que se elija sea muy fragante y la recolección se haga en el momento más favorable para tal fin, vigilando la siega con cuidado para que no se lleve al alambique más que poleo y no mezclas de las que crecen cercanas.

2.º Que la destilación debe hacerse en aparatos calentados a vapor y cuya cabida no sea superior a 600 litros.

3.º Que debe renovarse a cada operación el agua del fondo de la caldera, sobre todo si se trabaja a fuego directo.

4.º Que los aceites esenciales más selectos no pueden obtenerse, en la mayoría de los casos, si no se los somete a redestilación y depuraciones posteriores.

La situación favorable en que se encuentra esta industria de plantas aromáticas espontáneas hace que sea económico establecer con ellas cultivos regulares, bien labrados y abonados, una vez seleccionadas las variedades más apropiadas a los fines que se persiguen. Del mismo modo constituye una industria agrícola de gran interés y de elevados rendimientos, la de las plantas finas cultivadas (Geranio Rosa, Lavanda, Salvia Sclarea, Menta, Naranja Amargo, etcétera).

Si sobre esta última modalidad, es decir, la industria de extracción de aceites esenciales de las plantas cultivadas y su cultivo, necesitase ayuda o consejo, le advertimos que el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas tiene personal dedicado a estos trabajos, de modo que puede dirigirse en consulta al señor Director de la Estación Química Agrícola. Castelló, 27, Madrid.

Jesús Navarro de Palencia

Ingeniero agrónomo

1.604

Repoblación con esparto

D. Pedro Segura, de Lorca. — «*Queriendo hacer una plantación de esparto y desconociendo los datos precisos para hacerla con éxito, mucho les estimaría me indicasen cómo se debe de realizar y la época más apropiada para ello.*»

Puede formarse o repoblarse un espartizal por semilla o por plantación, y aunque viven bien las plantas en varias clases de terreno, parece prefieren los calizos y yesosos a los que tienen mucha arcilla, así como la exposición del Mediodía a la del Norte. Es una gramínea muy sensible en sus dos primeros años a la acción del frío, y es conveniente resguardarla en su primer desarrollo por medio de plantas protectoras, particularmente en los climas templados.

Si la repoblación se ha de verificar por siembra de asiento, se empieza por dar al terreno una labor de

arado poco profunda, y si es muy duro, basta con arañarlo con una rastra de púas. Cuando el terreno está con tempero después de las primeras lluvias de otoño, se siembra a voleo, procurando quede la semilla poco enterrada (basta hacerlo con escobones de ramaje); también puede hacerse la siembra a golpe de azadón o azada que remueva la tierra superficialmente: cada golpe debe estar separado un metro del inmediato, lo que es suficiente para que el terreno quede luego bien cubierto.

Es corriente, en vez de hacer desde un principio la siembra de asiento, el obtener primeramente plantitas en semilleros, y pasados uno o dos años se hace su plantación definitiva. El atochal obtenido por siembra suele estar en su normal y máxima producción de los doce a los quince años.

Si la repoblación se hace por plantación, conviene preparar el terreno haciendo hoyos de 20 a 25 centímetros en cuadro a igual profundidad, espaciados de 50 a 60 centímetros, cuya tierra debe dejarse al lado para que se meteorice bien, al menos durante un mes o mes y medio. Se arrancan después atochas enteras en otro espartizal con todo cuidado, para no romper la parte subterránea, es decir el cepellón, y se divide en cuatro o seis partes, cada una de las cuales se coloca en un hoyo, cubriéndolo luego con la tierra excavada, limpia de raíces y piedras. Esta operación debe hacerse en otoño, cuando el suelo está húmedo.

La repoblación por plantación tiene la ventaja sobre la de semilla de que, obteniéndose plantas más fuertes, empieza a ser aprovechable a los cinco o seis años.

De los dos sistemas de repoblación habrá que resolver cuál es el más conveniente en cada caso particular, pues el retraso que conlleva el método de siembra puede compensarse con el ahorro que en la preparación del terreno se obtiene. Asimismo, habrán de tenerse en cuenta las características del terreno y localidad para decidir en consecuencia.

Adolfo García Vicente,

Ingeniero de Montes

1.605

Aplicaciones del orujo de uva

Don Justo Serrat, de Pira (Tarragona). — «*Encontré sumamente interesante aquel artículo sobre el orujo de uva extractado, como abono. Ruego tengan la amabilidad de indicarme si saben también de otras aplicaciones que puedan darse a dicho orujo de uva extractado, sea para aprovechamiento agrícola, industrial o comercial, con detalles sobre ello, y si el orujo de uva, al salir de las prensas, puede tener otras aplicaciones que la de utilizarse para extraer el alcohol.*»

El orujo de uva sin fermentar, al salir de la prensa, contiene todavía bastante cantidad de azúcar aprovechable, si puede desecarse por cualquier procedimiento que impida la transformación en alcohol. En

todo caso, después de molturarlo constituye un excelente pienso para el ganado, aprovechándose las materias feculentas y grasas de la pepita, que son fácilmente digeribles una vez liberadas de la capa asstringente, constituida por la piel de dicha semilla, diluidas en la masa de celulosa y otras sustancias que integran la piel y pulpa de la uva. Es indispensable la separación del escobajo.

De la pepita puede extraerse por simple presión, antes de destilar el orujo, un aceite de regular calidad, en cantidad de un 10 a un 14 por 100, y, aunque de clase algo inferior, puede también separarse después de destilado el orujo o por disolventes apropiados. Este aceite es secante, y comestible si se extrae en frío por presión. El orujo, tal como sale de las prensas, puede ensilarse para darlo al ganado en el invierno, comiéndolo muy bien las reses lanaras y cabrías.

Cuando se somete a la destilación, además del alcohol se obtienen productos tártricos, entre ellos el tartrato de cal, y si el orujo proviene de vinos obtenidos por maceración, suele contener cantidades bastante regulares de bitartrato de potasa, vulgarmente conocido por crémor tártao.

La extracción del azúcar o alcohol contenido en el orujo puede también llevarse a cabo por difusión.

José Fábregues Soler,
Ingeniero agrónomo

1.606

Pasterelosis del conejo

Don Antonio G. Amaliach, de Blanca (Murcia).—*«Me permito molestarle con la siguiente consulta, por si pudiera hallar medio adecuado para combatir la muerte de los gazapos que me quedan en mi granja.»*

Desde que comenzó el régimen de lluvias, hace más de un mes, vengo sufriendo de cuatro a cinco bajas diarias en los gazapos destetados.

Para intentar combatir el mal he cambiado estas semanas la alimentación, proporcionándoles alfalfa seca unas semanas, ramas secas de naranjos otras, y de olivo secas con alguna avena en grano, y, a pesar de ello, siguen las bajas.

Los gazapos, una vez destetados, los pongo en unos corrales-cobertizos con piso impermeable y les hago todos los días una desinfección con zotal, y para evitar la humedad de cada desinfección tengo corrales vacíos, adonde los voy trasladando una vez secos.

Las señales características difieren de la corriente por cólicos, puesto que no se hinchan y mueren repentinamente, como de parálisis.

En los demás criadores en corrales les ocurre igual que a mí, que lo hago en jaulas, y en las que se mueren igualmente estando todavía con las madres y observando una perfecta limpieza. ¿Hay algún remedio?»

Aunque los datos que envía el señor G. Amaliach

son tan limitados para precisar la causa y recomendar un tratamiento adecuado, suponemos, por lo ocurrido en otras explotaciones, que la muerte de los gazapos es debida a la enfermedad de tipo septicémico denominada **pasterelosis**.

Contra ella viene empleándose con buen resultado, en la bebida, el permanganato potásico disuelto en la proporción de 50 centigramos por litro de agua.

Como complemento, las medidas de aislamiento y desinfección que vienen empleándose, procurando que la alimentación no proceda de sitios húmedos o que se halle enmohecida por deficiencias o malas condiciones de conservación.

1.607

Félix F. Turégano,

Bibliografía de plantas forrajeras

Don Alfredo García de Vinuesa, de Mérida (Badajoz).—*«Les ruego me indiquen el título de algún libro de carácter práctico sobre plantas forrajeras, de las que se emplean principalmente para piensos de vacas de leche, y cuestiones con dicho asunto relacionado, como preparación de terrenos, abonos, etc.»*

En la colección de esta Revista encontrará el señor García Vinuesa trabajos meritísimos que concretan el cultivo de plantas forrajeras que, en primer lugar, debe consultar.

Los más importantes libros publicados en español, sobre estos temas son:

«La alfalfa», por J. Cruz Lapazarán (Biblioteca Agrícola Salvat).

«La alfalfa de secano», por Cascón. «El cultivo de la veza», por Escauriaz. «Remolacha forrajera», por Naredo. «Los tréboles», por Pitarque y Elio. (Todos Catecismos del agricultor y ganadero, de Calpe.)

«Pastos y prados», de L. Hernández Robredo.

«Prados y plantas forrajeras», de Garola. (Biblioteca Wery.)

Aconsejamos también al señor que consulta se dirija al Servicio de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura, pidiendo las hojas divulgadoras de enero y febrero de 1935, que insertaban un trabajo de don Ricardo de Escauriaz sobre el cultivo de la remolacha forrajera, y a la Confederación Hidrográfica del Duero (Valladolid), pidiendo las hojas divulgadoras siguientes:

Núm. 4.—«La veza forrajera».

Núms. 9 y 12.—«La alfalfa».

Núm. 11.—«El maíz».

Núm. 14.—«El trébol rojo».

Núm. 19.—«Praderas permanentes».

Núm. 24.—«Raíces forrajeras».

Núm. 25.—«El heno».

Núm. 38.—«El maíz forrajero».

Cándido del Pozo

Ingeniero agrónomo

1.608



BIBLIOGRAFIA

JAULMES (P.).—*Analyse des vins*. Un volumen en 8.º de 396 páginas, con 63 figuras. — Editores: Dubois et Poulain. — Libraire Coulet. — 5, Grand Rue, Montpellier (Herault).— Precio para el extranjero, 245 francos.

Esta obra del docto profesor de Química Analítica de la Facultad de Farmacia de Montpellier desarrolla de una manera completa no solamente cuantos datos se refieren a los diversos métodos analíticos utilizados para el análisis de los vinos, sino también lo concerniente a la exposición teórica de los principios científicos de estos métodos y la explicación de los detalles de técnica, así como los medios de evitar las causas de error.

Casi todas las sustancias que forman parte de la composición de los vinos son estudiadas con detalle y muy especialmente en lo referente a los elementos más importantes, como son: alcohol, acidez total y volátil, extracto, densidad, etc.

Contiene también los procedimientos de análisis estudiados y cuanto se relaciona con la aplicación de las reglas para investigar el aguado de los vinos, así como otros muchos detalles referentes a las investigaciones de fraudes y presencia de materias extrañas en los mismos.

En su detalle se encontrará la recopilación de todos los métodos de análisis por los diferentes sistemas, y algunos informes nuevos, así como una bibliografía completa sobre estas materias.

GONZALO SOTO (Julio).—*La nueva ley de Arrendamientos rústicos*. — Editorial Aldecoa. — Madrid, 1942.—Precio, 10 pesetas.

Una nueva publicación, debida al abogado y ex diputado a Cortes señor González Soto, viene a sumarse a la ya extensa bibliografía sobre la nueva ley de Arrendamientos rústicos. En esta obra, que hoy reseñamos, ha huído el autor de darle carácter doctrinal y crítico, y sólo abarca los aspectos más salientes y de mayor aplicación de la mencionada ley.

Empieza por ocuparse del ámbito de aplicación de ésta, en el tiempo y en el espacio; de la nulidad de los pactos contrarios a ella; de los contratos sometidos o no a la regulación legal, etc. En su segunda parte trata minuciosamente de la forma de los contratos y en capítulos sucesivos se ocupa de la renta y su regulación, revisión y reducción o condonación y de la duración de los arriendos. Después estudia dos cuestiones interesantes: los diversos casos de recuperación de la finca arrendada por el arrendador o propietario y el derecho de retracto. Termina tan completo trabajo el señor Gonzalo Soto ocupándose de los desahucios y del procedimiento judicial.

ANALES DE LA ESCUELA DE PERITOS AGRÍCOLAS Y SUPERIOR DE AGRICULTURA Y DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE AGRICULTURA.—Publicación de la Diputación Provincial de Barcelona. — Volumen II. Fascículo I. — Barcelona, 1942.

Comienza este tomo con un in-

teresante trabajo del señor Riera titulado «Las prensas hidráulicas para vinos y aceites», en el que se recopilan notas, esquemas de proyectos, dificultades surgidas en la práctica y todo cuanto pueda servir de orientación para todos aquellos que deseen formar su criterio sobre la conveniencia o no de aprovechar las prensas hidráulicas, construídas para vinos, en la fabricación de aceites. Llega a la conclusión de que las hidráulicas aplicadas al aceite interesan como prensas de agotamiento. Económicamente, sólo pueden considerarse susceptibles de doble aplicación aquellas hidráulicas con capacidad de trabajo de 2.000 a 3.000 litros-hora de pulpa de uva y de 4.000 a 5.000 kgs. de orujo de aceituna por día. Desde el punto de vista técnico, sólo son aconsejables las que permitan presiones unitarias de 50-60 kgs./cm.², empleando capachos de 0,70 de anchura con una tolerancia máxima de un 10 por 100 en la presión y de un 7 por 100 en el diámetro del capacho.

El profesor Bardia estudia detenidamente una plaga extendida, durante los últimos años, en los olivares del sur de la provincia de Lérida, debida a los coleópteros «*Hylesinus oleiperda*» y «*Phloeotribus scarabacoides*». Tras de estudiar la biología de ambos, daños causados y modos de lucha, llega a la conclusión de que con una poda bien orientada, destruyendo la leña cortada, con un buen abonado y con un laboreo esmerado, los olivares afectados recobrarán su sanidad y normal productividad.

En la sección monográfica, el profesor de la Escuela de Ingenie-

ros Agrónomos de Madrid, señor Soroa, estudia la institución de las prensas de elayotecnia y describe el método Perogio, del que ya tienen noticias nuestros lectores.

Termina este nuevo fascículo de los Anales con una nutrida sección bibliográfica.

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA. — Órgano de la Dirección General de Comercio y Política Arancelaria. — Extraordinario de Navidad. — Número 60.—Diciembre 1942.

De verdadero alarde de presentación puede estimarse el número extraordinario de «Información Comercial Española». Breves comentarios de diversos autores sobre variados productos, agrícolas en su mayoría: aceituna, tomate, patata, arroz, frutos secos, pimentón, azafrán, vinos, naranjas, etc., alternando con referencias a otras cuestiones de indudable interés para la economía nacional: industria textil, ganadería española, riqueza pesquera, etc.; han sido compuestos e ilustrados con gran acierto y exquisito gusto artístico. Completa dicho extraordinario un calendario con láminas en colores.

MINISTERIO DE AGRICULTURA. — SECCIÓN DE PUBLICACIONES, PRENSA Y PROPAGANDA.—Madrid, 1942.

Durante el pasado año se han reeditado los siguientes folletos:

Cómo se planta una viña, por Nicolás García de los Salmones, Ingeniero Agrónomo.

Maíz, cebada y arroz en la ceba de cerdos, por Miguel Odriozola, Ingeniero Agrónomo.

Análisis mecánico de tierras. Estudio del método de Wiegner y su aplicación a la escala de Kopecky, por Jesús Aguirre Andrés, Ingeniero Agrónomo.

Los nuevos conocimientos sobre nutrición y Zootecnia, por Ramón Blanco, Ingeniero Agrónomo.

Consideraciones sobre la alimentación de los bovinos en creci-

miento. Crianza de terneros. Notas sobre la alimentación del ganado de cerda, y Sobre la mejora del ganado bovino, por Jesús Andreu, Ingeniero Agrónomo.

UGARTE (Jesús). — *Análisis de aguas.* — Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura. Madrid, 1942.

Se trata de una publicación muy útil, en la que, tras unas consideraciones preliminares, se estudia detenidamente la forma de realizar los análisis físico, químico, bacteriológico y planctónico de las aguas, y después se dan las normas de interpretación de los resultados obtenidos desde los diferentes puntos de vista: higiénico, industrial, agrícola-forestal, acuícola y doméstico. Termina este folleto del Ingeniero de Montes señor Ugarte, con unas consideraciones sobre las correcciones de las aguas.

VALSECA (Santos). — *Precios del ganado y de las pieles en 1942.*

Publicaciones de la Junta Provincial del Fomento Pecuario de Cáceres.

Uno de los aspectos de toda explotación agrícola es el comercio de los productos del ganado, siendo de suma utilidad el conocimiento de las fluctuaciones de sus precios.

A pesar de la publicación posterior de precios de tasa, el trabajo mencionado ofrece interés por dar a conocer un índice de valores de productos libres. En primer lugar, presenta los precios de las especies equinas, que han llegado a ser diez veces lo que eran en julio de 1936. A continuación van los precios del vacuno, 4,4 veces mayor que en la fecha de referencia citada. En el ganado lenar se pone de manifiesto el mayor rendimiento del manchego sobre el merino, y en cabrío figuran desglosados diversas clases y tipos, terminando con los precios del ganado de cerda. Las tres últimas especies acusan cotizaciones

cuatro veces mayores que en la fecha de origen ya mencionada.

Del examen de las cotizaciones de pieles se aprecia los altos valores alcanzados por las lanas y cabrias, de mercado libre.

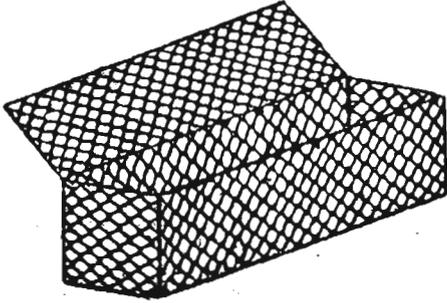
EXTRACTO DE REVISTAS

Plodia interpunctella Hb., y daños que ocasiona en los alimentos.—Salvatore Candura (Giuseppe). — *L'Italia Agricola.*—Roma.—Noviembre 1942.

Estudia el autor la biología de «*Plodia interpunctella*» y los daños que produce, especialmente en las manzanas y peras frescas, aunque también en semillas comestibles, harinas, etc. Como medios de lucha, aconseja: una comprobación previa de que los víveres que se van a almacenar están en perfectas condiciones de sanidad y no existe en ellos el insecto en cualquiera de sus fases (huevo, larva, crisálida y adulto), ya que en el verano puede encontrarse contemporáneamente en todos esos estados. Tratar de evitar la entrada del insecto en el local de conservación, mediante la colocación de red metálica tupida en todas las aberturas. Vigilar constantemente los alimentos que se tratan de conservar, pues si no se descubre el ataque incipiente, por menos de nada se encuentra la mercancía convertida en una masa de excrementos, seda, despojos larvarios, escamas y otros residuos de la intensa actividad vital del insecto. Las semillas comestibles pueden conservarse espolvoreándolas con un 3 por 100 de harina fósil purísima o polvo de piedra pómez. Antes de utilizar estas simientes es preciso lavarlas abundantemente. Con fruta fresca pueden ensayarse las mismas pulverizaciones, aunque no siempre se consigue evitar el ataque. La harina debe tamizarse con frecuencia, sobre todo cuando se observe sobre la superficie una especie de tela de araña, constituida por unos hilos sedosos manchados de dicha harina, y que son prueba inequívoca de la funesta presencia del insecto.

GAVIONES METÁLICOS

PARA DEFENSAS FLUVIALES



Corrección de torrentes.—Desviación de cauces.—Construcción en terrenos falsos y resbaladizos.—Protección de márgenes.—Muros de contención.—Construcción y reparación de presas.—Obras marítimas.—Escolleras.—Muelles.—Faros.—Pretilos y obras varias

SOLICITE FOLLETO, QUE LE SERA REMITIDO GRATIS, A
A. BIANCHINI, INGENIEROS, S. A.
 Casa fundada en 1908

Layetana, 45, entresuelo 1.º - Teléfono 25321. - BARCELONA
 AGENCIA EN MADRID: Carrera de San Jerónimo, 32, pral. - Teléfono 18254

Veterinarios, Ganaderos

Usando **Engorde Castellano Liras**, en ganado de pelo, lana y cerda, gasta uno y produce cinco (gran desarrollo) en aves aumenta postura

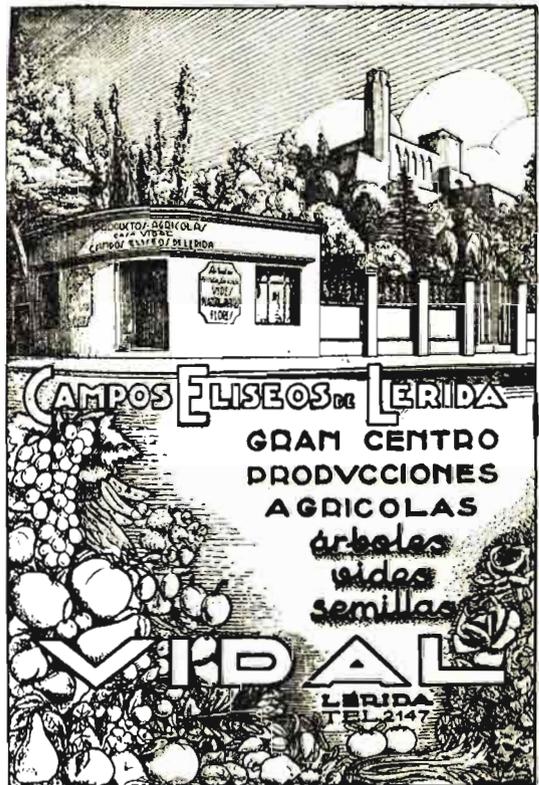
En todo ganado con rozaduras o heridas usen **Cicatrizante Liras**

ESPECIALIDADES DE ESTE LABORATORIO

- Hepafher.** - Gran aperitivo, reconstituyente.
- Pecto-bronquit.** - Bronquitis, catarrros, asma.
- Jarabe de manzanas.** - Laxante y purgante.
- Antisárnico.** - Líquido y pomada.
- Cica-séptico.** - Quemaduras, sabañones y toda herida.
- Tintura Balear.** - Para sabañones sin ulcerar.
- Cura Aves.** - Líquido y polvo.
- Pasta fosfórea y trigo Mata Ratas.**
- Cuajo polvo y líquido.**

ALMACENES SURTIDOS

LABORATORIO LIRAS
 VILLADIEGO (Burgos)



JAIMÉ SABATÉ

VILAFRANCA DEL PANADÉS (BARCELONA) ESPAÑA

VIDES AMERICANAS