

Agricultura

Revista agropecuaria

Premiada con primera medalla en el VI Concurso Nacional de Gansos, 1930
y con Diploma de Honor en el V Congreso Nacional de Riegos 1934

AÑO IV.-N.º 70

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

OCTUBRE 1934

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

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

LAS CURAS DE FRUTAS

LA CURA DE UVA



Por
CARLOS CASADO
Ingeniero
agrónomo

En la terapéutica moderna las curas de frutas adquieren cada día mayor importancia, a medida que los estudios van profundizando y se va afinando más la observación de los efectos en los distintos padecimientos. Las propiedades de las frutas ácidas, azucaradas y astringentes constituyen para el médico moderno un medio agradable de procurar a los enfermos aquellos cambios de alimentación que requiere el organismo para restablecer las funciones fisiológicas normales.

El descubrimiento de las vitaminas y la mayor atención prestada a la influencia de las sales minerales en la alimentación, ha dado lugar al planteamiento de problemas fisiológicos que han hecho concentrar la atención en los regímenes dietéticos, y en el papel que las diferentes clases de alimentos, entre ellos las frutas, desempeñan en el metabolismo y, por tanto, en la salud del individuo.

En la fruta existen ácidos, compuestos aromáticos, fermentos, azúcares, sales minerales y vitaminas, con un contenido total de 80 a 90 por 100 de agua. Se encuentran en ella, en un estado extraordinariamente apropiado para ser asimiladas, todas aquellas materias y elementos que son absolutamente necesarios para la

constitución y regeneración del organismo. Contiene sustancias alimenticias, minerales e intermedias que el hombre necesita procurarse indispensablemente para el mantenimiento de su existencia. Aun la parte no aprovechable, la celulosa, tiene una influencia benéfica en la regulación de las funciones intestinales.

Las curas de frutas excitan el metabolismo y obran sobre la circulación actuando sobre las enfermedades originadas por trastornos de estas funciones, como el estreñimiento, producción de gases, hemorroides, dolores de cabeza, insomnios, enfermedades de la piel, gota, reumatismo, anemia, etc. Como la fruta representa una alimentación pobre en cloruro de sodio (sal común) y en grasa, es muy apropiada para el tratamiento de las enfermedades del riñón y de la obesidad.

No solamente a los enfermos, sino a los sanos se les recomienda hacer de vez en cuando una cura de frutas. Ahora bien: como estas curas sirven para hacer una fundamental renovación del metabolismo y de la sangre, por ser unilaterales, no son útiles ni pueden llevarse a cabo más que durante un cierto tiempo, pues las exageraciones pueden dar lugar a enfermedades del aparato digestivo y de otra índole. Por

esta razón, las curas de frutas *deben ser siempre recomendadas y vigiladas por el médico* para cada individuo en particular.

Hoy día, en el extranjero, las curas de frutas están en gran boga, y no hay balneario o estación termal o climática donde no se ofrezca al público *ocasión* de efectuar una cura de frutas, ya con las de la región, ya con las importadas.

Las curas que actualmente se practican con más frecuencia son las de uvas, limones, fresas y ciruelas, pero la que mayor popularidad ha adquirido es la cura de uvas o "ampeloterapia". No es cosa moderna esta cura, pues ya la empleaban los médicos de la antigua Grecia y de Roma, cayendo en desuso durante la Edad Media y volviendo hoy con mayor fundamento científico a recuperar su popularidad, gracias a los trabajos de Bonnet, Tissot y los médicos suizos, que a mediados del siglo pasado establecieron metódicamente las curas de uvas en los balnearios del Lago de Ginebra, Montreux, Vevey y Lausana. En Merano (Italia) ya empezaron estas curas hacia el año 1860.

Los autores de mediados del siglo pasado, Hausmann, Knauthe, Herth, Immermann y Lagner, así como los anteriores, han obrado de una manera empírica, comprobando sus supuestos en los enfermos, pero hoy con el desarrollo adquirido por la química fisiológica y el conocimiento más perfecto del metabolismo se puede utilizar científicamente la experiencia antes acumulada.

Botánicamente, la uva es el fruto de la "Vitis vinifera", especie conocida desde muy remota antigüedad. Ya en jeroglíficos egipcios de la V dinastía, o sea 3500 años a. de J. C., se mencionan ocho variedades distintas de cepas. Por su gran contenido en azúcar (glucosa) constituye un alimento muy rico en calorías, que puede suministrarse al organismo en cantidades relativamente grandes y de fácil asimilación, por llevar en sí mismo el "catalizador" necesario: sus propias vitaminas. La riqueza en azúcar depende no solamente de la variedad de la cepa, sino de la situación, suelo y clima del lugar en donde crecen.

König da como composición media de la uva fresca la siguiente:

Sustancias nitrogenadas...	0,59 %
Glucosa...	14,36 %
Acidos libres...	0,79 %
Agua...	78,17 %
Otras sustancias...	1,96 %
Piel y semillas...	3,60 %
Cenizas...	0,50 %

En las uvas españolas la glucosa varía entre 18 y 30 por 100 de la pulpa.

En las cenizas se encuentran, según Wolff, los siguientes componentes:

Cenizas del jugo de uva...	1,54 %
Potasa...	63,67 %
Sodio...	1,04 %
Cal...	5,05 %
Magnesia...	5,47 %
Oxido de hierro...	0,37 %
Acido fosfórico...	17,23 %
Idem sulfúrico...	3,56 %
Idem silícico...	1,62 %
Cloro...	1,42 %

Los principales componentes, después del azúcar, son los ácidos libres que permiten que aun los aparatos digestivos más delicados puedan soportar cómodamente la cantidad de azúcar existente en el fruto. Estos ácidos son, como por todos es sabido, el ácido tártrico y el málico. El primero se transforma posteriormente en tartrato ácido de potasa y el segundo disminuye con la madurez.

El tanino se encuentra en los hollejos y en la semilla, y por una fuerte presión o por la masticación, pueden ir al mosto o injerirse y ocasionar trastornos durante la cura de uvas. Por eso debe cuidarse extraordinariamente de no prensar estas partes de los granos.

Ulpiani y otros han puesto en evidencia que la uva contiene también *lecitina*, elemento esencial de todos los tejidos, sustancia grasa fosfatada necesaria a todos los órganos donde debe manifestarse una gran energía vital. Es elemento reconstituyente, sobre todo, en casos de depresión nerviosa del organismo.

Además, la uva contiene en la película fermentos que también tienen una acción terapéutica debido a las enzimas que producen y a la nucleína, los cuales obran como potentes antitóxicos y como regeneradores de las funciones celulares "favoreciendo—según Coronedi—la secreción del jugo gástrico fisiológicamente activo y limitando los procesos de putrefacción intestinal". La cura de fermentos sustituye a la cura de uvas con notables resultados en todas aquellas estaciones en que ésta no puede llevarse a cabo, porque el fermento se suministra con su máxima actividad vital.

Según el profesor Devoto, la uva une a sus propiedades nutritivas una acción estimulante sobre el hígado, particularmente sobre la secreción biliar, constituye un restaurador del tejido renal, disminuye las putrefacciones intestinales y es un diurético y un laxante.

No vamos a entrar en estas líneas a enumerar todas las enfermedades en que está indicada la cura de uvas, ni cuáles son los efectos en cada una de ellas, pues es labor de la Medicina, en cuyo campo no pretendemos penetrar. Baste decir que los autores recomiendan esta cura en casos de catarros bronquiales, laringitis crónicas, lesiones del hígado, del bazo y del riñón, albuminuria, catarro de la vejiga, diabetes, go-

ta, clorosis, escrófula, raquitismo, período de crecimiento, neurastenia, hipocondría, neurosis debidas a dispepsia, histerismo, convalecencia, depresiones debidas a enfermedades infecciosas, etc.

Como ya hemos dicho anteriormente, la forma en que se haya de llevar a cabo la cura debe ser prescrita por el médico para cada individuo en particular. No obstante, indicaremos cómo se verifica en la mayor parte de las estaciones de "ampeloterapia".

La cura de uvas puede efectuarse en cualquier lugar donde pueda llegar uva fresca y durante todo el tiempo que ésta dure. Es decir, que con variedades tempranas y tardías la cura puede hacerse durante un período de cinco a seis meses, o sea de julio a diciembre, pero, naturalmente, los meses propicios son los de septiembre y octubre. Como no se trata de un agua mineral, cuyas cualidades pueden disminuir con el envasado y transporte, la cura de uvas puede efectuarse en la propia casa, pero como esta cura al mismo tiempo debe procurar un descanso y un cambio de clima y de ambiente al enfermo, por eso generalmente se verifica en las estaciones "uvarias". Estas se han multiplicado grandemente en Francia y en Italia, siendo una de las más importantes Merano, por su situación particular y su clima subalpino.

La cura de uvas va generalmente unida a una dieta especial, según las necesidades del enfermo, pues debe tenerse en cuenta que el tubo digestivo y el riñón son los órganos sobre los cuales obra más rápidamente.

La cantidad de uva ordenada por el médico se distribuye en tres partes, que se tomarán a las diez de la mañana, a las cuatro de la tarde y a las nueve de la noche; es decir, entre comidas (debe tenerse en cuenta que fuera de España se cena entre siete y ocho de la noche), tomando cada vez una tercera parte. Las cantidades medias varían entre 1 y 2 kilogramos al día, llegando solamente en casos especiales a mayores cantidades, distribuyéndose entonces en cuatro tomas al día. En algunas estaciones alemanas se llega hasta 5 kilogramos diarios.

Generalmente, no se come la uva, sino que se toma el zumo de la cantidad prescrita, a no ser que se haya recomendado ingerir los hollejos y las pepitas por sus propiedades. Durante la cura de uvas se prohíben todas las bebidas, excepto el té ligero, un poco de vino de escasa graduación alcohólica y agua. En la mayor parte de los casos, se prohíbe también la leche. La cura suele durar tres o cuatro semanas y se da preferencia a las uvas blancas, aunque también se emplean, sobre todo en Merano, las tintas.

Durante la cura debe cuidarse de limpiar la dentadura con un dentífrico alcalino (bicarbonato), pues los ácidos libres de la uva y las sales ácidas pueden causar accidentes que son fáciles de evitar con la



Como cultivan la viña para la cura de uvas en Merano.



En las laderas de Merano se cultiva con gran esmero la variedad Trollinger.

Los parrales españoles pueden proporcionar también excelente uva para fines terapéuticos.



precaución recomendada. Otra precaución que nunca debe olvidarse es lavar los racimos con agua templada muy abundante, a fin de quitar los últimos restos de anticriptógámicos e insecticidas que pueden ocasionar ligeros trastornos digestivos.

En Merano, las variedades que allí crecen y que se emplean para la cura de uvas son la *Grossvernatscher* y la *Trollinger* tinta, y en menos proporción la *Riesling* y la *Sylvaner*. Las dos primeras son cepas que producen grandes racimos con bayas gruesas. Se cultivan en formas altas, o emparrados, en todas las laderas bien expuestas.

En el resto de Italia, según la estación, se emplean las variedades muy precoces *Lugliolina*, *Malingra*, *S. Anna*, las precoces *Aleatiche*, *Moscatelle bianca* y *Bordeaux*. En septiembre, la *Albana*, la *Colombana*, *Moscati*, *Malvasia*, *Tribbiani*, *Dolcetto*, *Elva di Corinto*, *Avorengo* y *Salamanna*; como tardías, la *Verdea*, *Vermantino* y *Sultanina*, y como muy tardías, la *Paradisa* de Bolonia, la *Uva Regina*, *Galletta* y la *Pergolese*.

En Francia se emplean todas las variedades de uvas de mesa, pero especialmente la *Chasselas*.

A fin de que el público que carezca de tiempo o de medios para trasladarse a las estaciones uvarias

pueda hacer la correspondiente cura sin abandonar su vida ordinaria, en la mayor parte de los cafés de las grandes capitales se sirven vasos de jugo de uvas tintas o blancas (en Alemania, blancas), cobrando los precios de una consumición corriente. Esta moda es altamente beneficiosa para ambas partes: el productor y el consumidor; procura una salida fácil y natural del fruto, evitando los bajos precios y dulcificando las crisis de producción.

España está en las mejores condiciones para establecer estas estaciones uvarias. Todo el litoral de Levante y del Sur puede ofrecer al nacional y al extranjero sitios de reposo otoñal e invernal para las curas de uvas y limones, pudiendo dar salida en forma de racimo o de jugo a gran parte de esa uva que constituye la preocupación del viticultor.

Tarragona, Castellón, Valencia, Alicante, Almería, Málaga, etc., pueden constituir estaciones uvarias, y las otras grandes poblaciones como Madrid, Barcelona, Sevilla, Bilbao, etc., pueden expender en sus cafés y restaurantes, durante una época del año, el benéfico jugo de la "vitis vinifera", que ya Plinio menciona y Galeno recomendaba a sus pacientes griegos y romanos hacia el año 170 de la Era Cristiana.



España tiene excelentes condiciones para establecer en ella estaciones uvarias. Este apetitoso cesto es una prueba de ello.

TIERRAS Y ABONOS

Sobre el abonado de las plantas

Por **José RUIZ SANTAELLA**, Ingeniero agrónomo

La necesidad de abonar es indiscutible. Cada cosecha se lleva del suelo una gran cantidad de elementos nutritivos. De no reponer estos elementos nutritivos, iremos agotando, poco a poco, la fertilidad del suelo, y con ello irá disminuyendo la cosecha. Con esta disminución de cosecha se llega rápidamente a una cuyo valor no cubre los gastos necesarios para obtenerla. La tierra dejaría en seguida de ser rentable. Para evitar esto, es necesario reponer los elementos que cada cosecha se lleva del suelo. Estos elementos sustraídos al suelo no son ciertamente todos los que la planta ha tomado por sus raíces, ya que la "cosecha" es sólo una parte de la planta. Una parte de la planta queda en el suelo (raíces, partes de tallos no cosechados, rastrojo, hojas caídas, etc.), es decir, no da cosecha. Esta parte no cosechada representa una gran cantidad de elementos nutritivos que las raíces de las plantas han tomado del suelo. Estos elementos nutritivos se quedan en el suelo, ciertamente, en forma distinta a como la planta los tomó. Fueron tomados en forma mineral; quedan en forma orgánica.

Sobre la composición de los restos de cosecha, da idea el cuadro siguiente, debido a Werner y Weiske.

Cuadro 1.º—Sobre la composición de los restos de cosecha de algunas plantas de cultivo

PLANTA	EN EL RASTROJO Y RAÍCES EXISTEN POR HA.				
	Substancia seca	Nitrógeno	Acido fosfórico	Potasa	Cal
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
I GRUPO					
Trigo.	3.888	26,4	13,3	20,7	86,0
Centeno... ..	5.887	73,2	28,5	35,1	82,1
Cebada... ..	2.227	25,7	13,5	10,9	47,4
Avena.	3.726	30,0	33,5	27,9	95,9
Media. ...	3.932	38,8	22,2	23,7	77,9
II GRUPO					
Guisantes	3.604	63,4	16,8	12,7	80,0
Altramuz.	3.943	69,7	15,6	19,1	90,0
Seradella. (Ornithopus sativus.)	3.500	72,5	20,7	10,0	89,5
Media. ...	3.682	68,5	17,7	13,9	86,7

III GRUPO

Alfalfa... ..	10.811	214,6	44,0	41,1	220,0
Trébol rojo.	9.976	152,6	83,9	90,0	292,9
Esparceta	6.632	138,0	33,3	47,8	148,6
Media. ...	9.140	168,4	53,7	59,6	220,5

Llama la atención la enorme cantidad de nitrógeno y cal que existen en los restos de cosecha, cantidad que a veces sobrepasa a la que contiene la cosecha.

Los elementos nutritivos tomados por las raíces al suelo, se componen de dos partes: a) la que con la cosecha se quita del suelo y luego, en parte, en forma de estiércol vuelve, y b) la parte que no es cosechada y, por tanto, queda en el suelo.

Si queremos con los abonos restituir la parte realmente quitada al suelo, sólo debemos añadir la parte que la cosecha se ha llevado (parte que el análisis químico nos indica). Otra cosa es si pretendemos cubrir el total de elementos que la planta tomó del suelo; en este caso, tendremos que tener en cuenta también la riqueza de la parte no cosechada.

No es igual "necesidad de elementos nutritivos" y "necesidad de abonos". Entre los primeros se entien de el total de elementos nutritivos necesarios para la formación de la planta. Esta parte es igual a la cantidad de elementos nutritivos que ha tomado la planta por sus raíces, durante el tiempo de vegetación. Esta cantidad puede ser superior a la que nos dé el análisis de la planta, ya que antes de la recolección, durante la madurez, puede existir un retorno de elementos previamente asimilados. Esto no sucede en todas las plantas de cultivo y, desde luego, sólo se verifica con algunos elementos. Característica es de los cereales, especialmente de la cebada, respecto a K_2O y CaO .

Esta planta toma, aproximadamente, 20 por 100 más K_2O y 15 por 100 más CaO de la cantidad que durante la recolección nos da el análisis. Por tanto, suponiendo que un suelo no contuviese nada de potasa, tendríamos que añadir 20 por 100 más que la contenida en la cosecha que suponemos obtendríamos en dicho suelo.

En cuanto a la necesidad de abonos, es inferior a la necesidad de elementos nutritivos, ya que parte de la planta (es decir, de elementos nutritivos) no se ex-

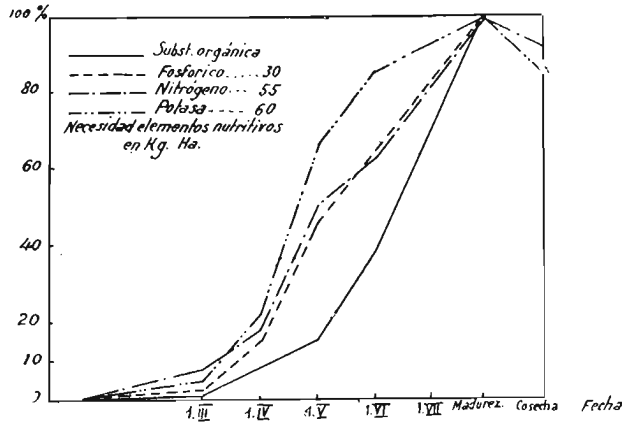


Fig. 1. Gráfico asimilación en el centeno de invierno (según Liebscher).

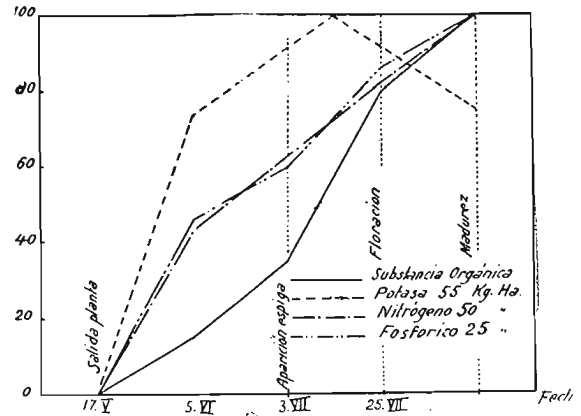


Fig. 2. Gráfico asimilación en la cebada de verano (según Liebscher).

traen al suelo y, por tanto, no hay necesidad de reponer.

¿En un mismo suelo, plantas distintas, toman la misma cantidad de elementos nutritivos? Ciertamente no. En este punto se distinguen las plantas de cultivo en su diferente aptitud para tomar sustancias nutritivas. Tienen distinto "poder de asimilación". Los cuadros siguientes lo indican claramente:

Cuadro 2.º—Poder de asimilación en números proporcionales

Para el fosfórico		Para la potasa	
PLANTA	(Según Remy)	PLANTA	(Según Wagner)
1. Patatas y zanahoria...	90-100	1. Remolacha azucarera...	90-100
2. Remolacha azucarera...	80-90	2. Patata...	80-90
3. Nabo...	60-70	3. Guisante...	70-80
4. Avena...	50-60	4. Avena, trébol, alfalfa...	60-70
5. Cebada...	50-60	5. Centeno, lino, trigo...	50-60
		6. Cebada...	40-50

Cuadro 3.º

PLANTA	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca O
Trigo de verano...	144	125	152	124
Cebada de verano...	100	100	100	100
Avena...	168	142	194	223
Remolacha azucarera...	221	169	441	505
Patatas...	191	125	246	414
Guisantes...	181	60	55	276

Esta gran diferencia en el poder de asimilación de las diferentes plantas, se debe a las siguientes causas: 1. Duración de la vegetación. 2. Asimilación de las sustancias nutritivas en distintas épocas, dentro de cada planta. 3. Extensión de las raíces. 4. Actividad de las raíces; y 5. Respecto al nitrógeno simbiosis con bacterias en las raíces de las leguminosas.

1. *Duración de la vegetación.*—Entre los cereales, la cebada de verano posee el período de vegetación más corto y, por tanto, no es de extrañar que tome del suelo la menor cantidad de sustancias nutritivas,

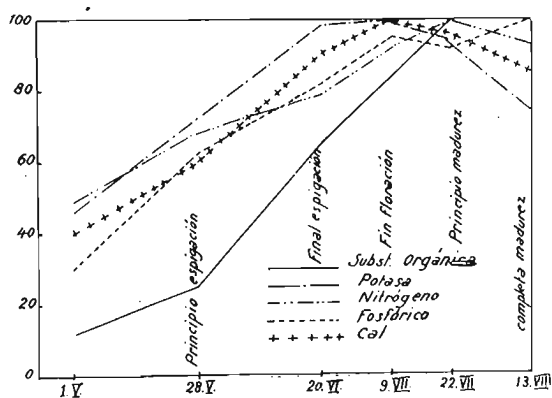


Fig. 3. Gráfico asimilación en el trigo de invierno (seg. Instituto Agrícola de Halle).

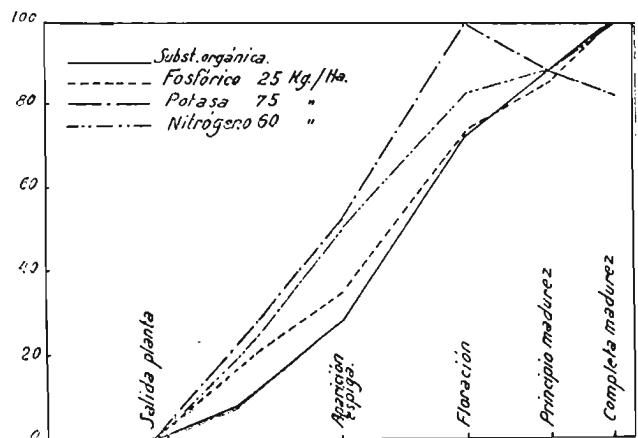


Fig. 4. Gráfico asimilación de la avena (según Liebscher).

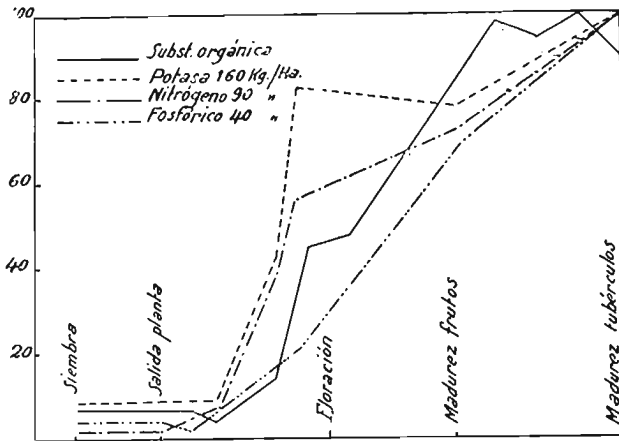


Fig. 5 Gráfico asimilación de la patata (según Liebscher.)

es decir, posee el más pequeño "poder de asimilación" para las diferentes sustancias nutritivas, como claramente indica el cuadro 3.º

La remolacha y la patata, debido a su largo período de vegetación, toman del suelo gran cantidad de elementos nutritivos (cuadro 3.º), suministrando gran cantidad de calorías por hectárea.

La duración de la vegetación, si bien tiene gran influencia sobre el poder de asimilación de las plantas, no es sólo el único factor que en ello influye, como se ve al comparar el trigo de verano con la avena, que tienen, aproximadamente, el mismo tiempo de vegetación y, sin embargo, la avena tiene un poder de asimilación superior al del trigo de verano, como se ve en el cuadro 3.º

2. *Asimilación de las sustancias nutritivas en distintas épocas, dentro de cada planta.*—La asimilación de las sustancias nutritivas no se verifica paulatinamente en las distintas plantas. Existen grandes diferencias dentro de una planta, respecto a los distintos elementos nutritivos. Dentro de los cereales, la cebada de verano toma más rápidamente las sustancias nutritivas que la avena (figuras 2 y 4); el trigo y centeno tienen valores intermedios (figuras 1 y 3). En la remolacha azucarera, la asimilación de los distintos elementos se verifica paulatinamente (figura 6).

Respecto a los distintos elementos se verifica que, en general, la potasa es rápidamente tomada. A las tres semanas de nacer ya ha tomado la cebada el 73 por 100 de la potasa (figura 2). Seguramente, esta rapidez se debe a que la potasa desempeña un papel importante (aún no bien conocido) en la formación de los cloroplastos de la cebada y en la fabricación de azúcar por las hojas. Respecto al N y P_2O_5 , es variable; unas veces es tomado el uno más rápidamente, sucediendo lo contrario en otros casos. (Comparar las figuras 5, 7 y 8.) En todo caso, la toma de N y P_2O_5 no cesa hasta la madurez, mien-

tras que la potasa ha sido toda tomada antes de la madurez. (Compárese las diferentes figuras.)

3. *Extensión de las raíces.*—El desarrollo de las raíces es muy distinto, según las diferentes plantas. Aun entre las diferentes especies de una planta existen diferencias.

La cebada y el trigo penetran en el suelo menos que la avena y el centeno, y éstos a su vez menos que las leguminosas y remolacha azucarera. Aún más profundas llegan las raíces de la alfalfa.

Según la profundidad de las raíces, distinta será la región del suelo de donde se tomen las sustancias nutritivas y el agua. Las plantas de raíces profundas extraen elementos nutritivos de otra región que las plantas de raíces superficiales.

No sólo hay que tener en cuenta la longitud de las raíces, sino también su ramificación; cuanto más ramificadas, tanto mayor volumen de tierra a disposición.

4. *Actividad de las raíces.*—Para conocer la actividad de las raíces—"intensidad de trabajo"—es necesario que se desarrollen en condiciones exactamente iguales. Esto se puede conseguir en los vasos de Neubauer (1). Como en estos vasos cabe pequeña cantidad de tierra, sólo se puede experimentar en plantas cuyas raíces tengan desarrollo superficial, por ejemplo, cereales.

El rendimiento de trabajo del tejido celular—y por tanto de la célula—se mide por la producción de CO_2 , en el supuesto—que para el hombre también se verifica—de que cuanto más intensa la actividad de las células (en el hombre los músculos), más CO_2 se forma. Siendo la raíz un tejido celular, a ella le será aplicable lo dicho. Así ha podido medir Stoklasa la producción de CO_2 por las raíces de diferentes plantas, cuyos resultados se expresan en el cuadro 4.

Los resultados obtenidos por Stoklasa coinciden con experiencias hechas en Halle sobre el poder de asimilación de las diferentes plantas. Sin embargo,

(1) Véase el núm. 64 de AGRICULTURA.

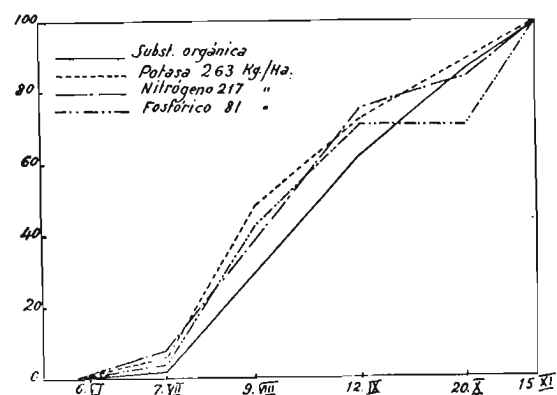


Fig. 6 Gráfico asimilación en la remolacha azucarera (según Liebscher.)

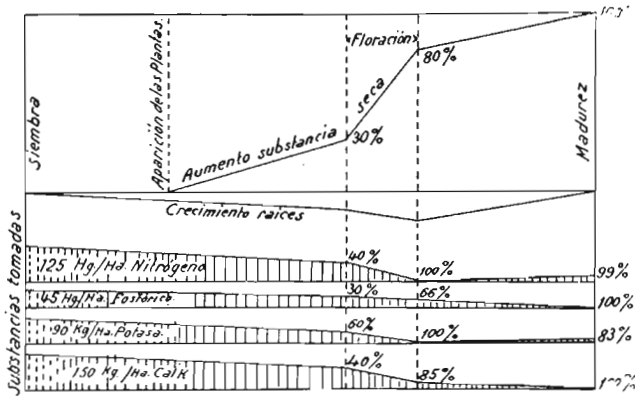


Fig. 7. Gráfico asimilación en el guisante (según Becker-Dillingen)

no debe olvidarse que cuanto más CO₂ produzcan las raíces más se saturan de dicho gas los líquidos que se encuentran en el suelo, y que cuanto más CO₂ contiene el agua del suelo tanto mayor poder disolvente tiene.

Cuadro 4.º

PLANTA	Substancia seca de las raíces	Cantidad de CO ₂ producida por el sistema radicular	Cantidad media de CO ₂ en 24 horas	CO ₂ por gramo de substancia seca de las raíces en 24 horas
	Mg.	Mg.	Mg.	Mg.
Centeno.	410,3	165,4	41,3	100,7
Trigo	466,2	164,3	44,2	94,8
Cebada	997,2	264,7	70,3	70,5
Avena	421,2	173,0	47,0	111,5

5. *Simbiosis del Bacterium radicola con las raíces de las leguminosas.*—Las leguminosas tienen la propiedad de que sus raíces viven en simbiosis con el *Bacterium radicola*. Este *Bacterium* suele encontrarse en todos los suelos, pero sólo penetra en las raíces de las leguminosas, formando típicas nudosidades. Antiguamente se creía que sólo existía una sola especie de *Bacterium*, que vivía en todas las raíces de las leguminosas. Hoy se admiten especies distintas, cada una de las cuales vive en un determinado número de plantas. Se suelen admitir seis especies de *Bacterium*, cada una de las cuales vive en las raíces de cada uno de los siguientes grupos:

Primer grupo: *Pisum sativum* y *P. arvense*, todas las especies de *Vicia* y *Lathyrus*, *Lens esculenta* y *Ervum ervilia*.

Segundo grupo: Todas las especies de *Trifolium*.

Tercer grupo: Todas las especies de *Lupinus* y *Ornithopus sativus*.

Cuarto grupo: Especies de *Medicago* y *Melilotus*.

Quinto grupo: Especies de *Phaseolus*.

Sexto grupo: *Soja hispida*.

Este *Bacterium* tiene la propiedad de fijar el nitrógeno del aire. Este nitrógeno fijado es en parte utilizado por la planta. Como la cantidad fijada es superior a la utilizada, queda una diferencia que permanece en el suelo. Resultado de este proceso es el enriquecimiento en nitrógeno, en suelos que se han cultivado con leguminosas. Esta es la causa del frecuente encamado de los cereales, cuando siguen en un mismo suelo a las leguminosas. Respecto al enriquecimiento, es muy variable, pudiendo citarse como media la cantidad de 80-100 kg. N. por hectárea.

Todas estas consideraciones nos indican que la necesidad de elementos nutritivos de las plantas es distinta de la necesidad de abonos. Entre dos plantas que tengan igual necesidad de elementos nutritivos, pueden tener distinta necesidad de abonos debido a diferente poder de asimilación, y al contrario.

Por último, no se debe olvidar, al pensar en un abonado, en que el suelo también requiere "su" abono. Los suelos no sólo se diferencian en la cantidad de elementos nutritivos que contienen, sino también en sus propiedades físicas. Por tanto, objetos de los abonos son: a), restitución de elementos nutritivos extraídos por la cosecha, y b), mejora de las propiedades físicas del suelo. El primer objeto lo cumplen los "abonos para la planta"; el segundo, los "abonos para el suelo".

Abonos para el suelo son, en primer lugar, los abonos orgánicos, estiércol y abono en verde principalmente; en segundo lugar, la cal. El estiércol es también a su vez abono para la planta.

Observación.—Los gráficos están contruidos con arreglo a experiencias hechas en Alemania.

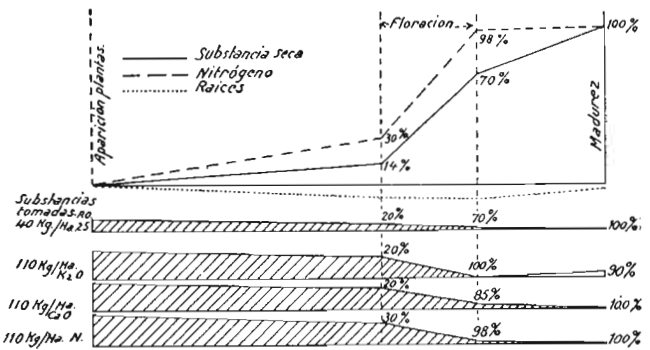


Fig. 8. Gráfico asimilación en el trébol encarnado (según Becker-Dillingen)

S O C I O L O G I A

El seguro contra el paro en la Agricultura

Por Enrique C. BASORA

El Presidente Hoover ha dicho: "Europa tiene cien millones de habitantes más de los que puede alimentar." Joseph Caillaux reforzaba el argumento con estas cifras: En 1810, el globo terrestre contenía 680 millones de almas. En 1910, su población alcanzaba 1.778 millones. Y en 1930, a pesar de los estragos causados por la guerra, llegó a la fabulosa suma de 2.028 millones. Este desmesurado aumento, nunca visto desde los comienzos de la civilización humana, no es ajeno a la crisis política y económica del mundo, sino punto capital de su iniciación.

El paro forzoso es un fenómeno de carácter universal, que deriva de múltiples causas, siendo las fundamentales, en el aspecto objetivo y con relación a la agricultura, la periodicidad en las faenas del campo, su obligada sumisión a los dictados atmosféricos, al progreso maquinista y a la elevación del índice de jornales, que impone la necesidad de reducir brazos. Frente al paro se han opuesto diversos métodos. El estatal, definido por Lloyd George, en Inglaterra, con su proyecto de ley de Seguros. El municipal, iniciado ya en 1895 por Saint Gall. El de los seguros por entidades financieras y el de las grandes mutualidades. Este último método es, a nuestro juicio, el que, patrocinado por el Estado, debiera estudiarse e implantarse con toda la rapidez que el problema merece.

Antes de analizarlo, daremos a conocer el detalle publicado oficialmente en 31 de diciembre del pasado año, que corresponde al número de campesinos parados en España, total y parcialmente, en cada una de nuestras provincias. Son datos de gran interés para el lector.

PROVINCIAS	PARO COMPLETO	PARCIAL	TOTALES
Córdoba...	12.265	12.233	24.498
Coruña...	493	2.100	2.593
Cuenca...	941	841	1.782
Gerona...	170	272	442
Granada...	10.271	11.569	21.840
Guadalajara...	2.393	2.603	4.996
Guipúzcoa...	266	178	444
Huelva...	3.282	3.566	6.848
Huesca...	1.989	983	2.972
Jaén...	23.043	17.595	40.638
León...	1.781	1.107	2.888
Lérida...	601	812	1.413
Logroño...	1.037	1.490	2.527
Lugo...	264	965	1.229
Madrid...	2.067	4.562	7.169
Málaga...	9.760	7.881	17.641
Murcia...	10.173	10.740	20.913
Navarra...	1.486	3.057	4.543
Orense...	5.195	1.292	6.487
Oviedo...	482	431	913
Palencia...	977	723	1.700
Las Palmas...	2.355	1.160	3.515
Pontevedra...	567	769	1.336
Salamanca...	4.959	3.705	8.664
Santa Cruz de Tenerife...	6.406	4.391	10.797
Santander...	984	371	1.355
Segovia...	1.565	813	2.378
Sevilla...	11.456	12.574	24.030
Soria...	1.072	791	1.863
Tarragona...	904	889	1.793
Teruel...	2.342	4.204	6.546
Toledo...	12.357	10.513	22.870
Valencia...	8.624	12.333	20.957
Valladolid...	3.548	1.314	4.862
Vizcaya...	120	115	235
Zamora...	2.081	595	2.675
Zaragoza...	4.943	6.950	11.893

PROVINCIAS	PARO COMPLETO	PARCIAL	TOTALES
Alava...	10	20	30
Albacete...	5.709	4.819	10.528
Alicante...	2.972	3.803	6.715
Almería...	5.139	3.184	8.323
Ávila...	4.473	2.691	7.164
Badajoz...	18.583	15.136	33.719
Baleares...	242	358	600
Barcelona...	580	1.270	1.850
Burgos...	716	1.208	1.924
Cáceres...	8.691	5.408	14.099
Cádiz...	7.139	3.729	10.868
Castellón...	3.352	5.212	8.564
Ciudad Real...	5.674	4.276	9.950

Recientemente se ha publicado una estadística oficial que resume el número de parados hasta junio último, en cuya estadística figuran las industrias agrícolas y forestales con un total de 100.761 obreros en paro completo y 125.762 en paro parcial. A esta notable mejora hay que añadir los campesinos colocados en el período de plena recolección. Pero de todas formas, la cifra de parados es importantísima. ¿Se puede luchar contra tan pavoroso problema? El seguro, en forma mutua, es un medio eficaz. Vamos a examinarlo sucintamente.

* * *

Un método sencillo, divulgado en algunos países, bastaría a mitigar en principio el grave daño del paro y, en plazo no lejano, remediarlo de una manera casi absoluta, por lo menos aportando a las familias afectadas el lenitivo de un jornal mínimo estable y la seguridad de un subsidio para la vejez. Dicho método se basa en la creación de las Cajas rurales, integradas por los obreros inscritos y por los patronos adheridos. Estas Cajas se nutrirán con el 5 por 100 que cotizarían los trabajadores de sus jornales y otro 5 por 100 los patronos, del total de sus pagos por dicho concepto. Las mujeres e hijas de los obreros que quieran asociarse y que trabajen también en las faenas agrícolas, aportarán a dichas Cajas 3 pesetas mensuales, y el patrono el 10 por 100 del jornal.

Una vez organizada la Caja, puede procederse a regular el retiro de obreros afiliados, clasificados rigurosamente por su edad y estado de salud, extremos acreditados por la certificación de nacimiento y dictamen facultativo. Eliminados los que pasen al censo de retirados, quedan las vacantes a cubrir por los que se encuentren en paro forzoso. Si aun quedara un remanente de parados, a éstos se les daría también útil aplicación.

Con el 10 por 100 representado por las aportaciones de obreros y patronos, sin ayuda del Estado, se ha hecho el cálculo matemático suficiente para que en caja existan fondos bastantes para asegurar el jornal a un 16 por 100 de los obreros, que es el porcentaje de más de cincuenta y cinco años de edad que habría de ser retirado, dando margen bastante para el pago de jornales de ese número de obreros que dejan sus puestos libres a los que, necesitando colocación y con mejor aptitud física, no la encontraban.

Una vez satisfechos esos jornales, según cálculo, a un 10 por 100 del censo campesino de cada lugar, aún queda lo suficiente para que las Cajas rurales desarrollen una labor fecunda de mejoramiento técnico de los cultivos y de fomento de la industria del campo. Ahora bien: teniendo en cuenta que en bastantes épocas del año, y en el 80 por 100 de los pueblos, trabajan casi la totalidad de los obreros retirados, éstos pueden, a su vez, beneficiarse, percibiendo un mayor sueldo en las casas donde presten sus servicios, y beneficiar a las Cajas, por lo que no es aventurado pensar que liquiden anualmente con un razonable superávit.

El otro 20 por 100 de los pueblos en que el censo es muy elevado, y escaso el trabajo, debido a las condiciones especiales del terreno: sierras, dehesas, etc., ocasionaría a las Cajas correspondientes un déficit en su liquidación, pero ese caso está previsto, y se resolvería con la creación simultánea de una Caja de reserva, integrada por un tanto por ciento proporcional del 10 por 100 que de sus ingresos totales reser-

varía cada Caja rural a la de reserva. Esta fórmula regulariza, además, la emigración interior, de cuyo extremo nos ocuparemos más adelante, prestando garantía al obrero movilizado. Es evidente que el campesino que abandona su residencia para trabajar en otra localidad, llevando cubiertos los gastos de viaje y un jornal asegurado, no sólo acepta el cambio, sino que en muchos casos se asienta en el lugar de destino, donde al fin se avecina con todos los suyos, ya que allí encontraron franca acogida y un decoroso medio de vivir.

Ocurre muchas veces que esta emigración, con mengua de las conveniencias patronales y con daño del bienestar obrero, no puede llevarse a la práctica mientras falte la garantía de que sus gastos están cubiertos y su jornal asegurado. Esto lo afianza la fórmula, puesto que el obrero inscrito tendrá garantizado el jornal desde su inscripción, bien en la localidad de su residencia o fuera de ella, siendo por cuenta de las Cajas los gastos que ocasione el traslado, que serán sufragados mitad por la Caja de residencia y mitad por la de destino.

Una entidad tan solvente como el Centro de Estudios Agro-sociales ha hecho cálculos aproximados, que no es posible desarrollar en el breve espacio de un artículo, y de ellos resulta que el 10 por 100 de los obreros a quienes las Cajas aseguran un jornal mínimo fijo, se distribuye así: Una tercera parte recibe un jornal de 1,50 pesetas diarias, que con botiquín, vivienda, etc., asciende a 2,50 pesetas. En este grupo están los trabajadores de sesenta y cinco años en adelante, acreedores ya a un reposo absoluto.

Otra tercera parte tienen asignado un jornal de 2,50 pesetas diarias. En este núcleo están los obreros de sesenta a sesenta y cinco años, y que en atención a su estado físico pueden todavía producir.

Y, finalmente, la última tercera parte del mencionado 10 por 100, percibe un jornal de 3,50 pesetas diarias. A este último grupo corresponden los obreros de cincuenta y cinco a sesenta años y, además, los que por circunstancias especiales se encuentran en paro forzoso casi siempre.

Como beneficio, las mujeres asociadas tendrán 0,50 pesetas diarias desde los cincuenta años, sin que, desde tal situación, tengan que cotizar sino la mitad de su cuota ordinaria, o sea 1,50, cotización reducida que también cesa al cumplir los sesenta y cinco años, aunque seguirán mientras vivan percibiendo el subsidio de 0,50. Esto significa que un matrimonio de la expresada edad, sin necesidad de trabajar, dispone en metálico de 2,25 pesetas diarias, más ropero, botiquín y vivienda.

En alguna época del año pudiera haber mayor número de obreros parados que el 10 por 100 que se calcula en cada demarcación. En tal caso, los que exce-

diesen irían cubriendo las vacantes que por orden riguroso de edad dejaran libres los del tercer grupo, al pasar al segundo, y en la misma forma los del segundo al primero. Con ello, estos últimos tendrían un jornal mínimo asegurado, sin trabajar, durante el tiempo que el paro durase. Así también, las Cajas, desembolsando menos cantidad, tendrán siempre a cubierto sus fines. Si a este sistema mutualista se une la protección del Estado, por medio de sus órganos oficiales, el resultado puede ser brillante, y la economía en el campo salvaguardada del azote del paro.

* * *

La Revue Internationale de l'Agriculture ha publicado un luminoso estudio acerca de los movimientos migratorios, a que hemos aludido. No cabe duda—dice—que mejorada la situación de los obreros, asegurándoles un jornal estable y un modesto porvenir, se evitaría el peligro del “éxodo rural”, que tanto

agrava el problema del paro en las grandes poblaciones y centros industriales, adonde afluyen los jóvenes campesinos.

Cuanto más rápidamente advenía la industrialización de un país, tanto mayor era la intensidad de la migración interior. Y conste que nos referimos a la deserción de la agricultura y del campo por la ciudad. Las causas radican en la mejoría de las condiciones de la vida urbana sobre la rural. Atraídos por las libertades de los centros manufactureros, los jóvenes abandonan los campos para buscar un mejoramiento de su posición económica y social, espejuelo que había de desaparecer si se acometiera una verdadera reorganización de nuestro agro, intensificando las zonas de regadío e implantando una bien entendida red de seguros sociales del tipo mutual que a grandes rasgos acabamos de exponer.

Mientras esto no suceda, el problema del paro, en cuanto a la agricultura se refiere, será un peligro constante.



Mercado de Saldaña.

(Foto Aguirre Andrés.)

LA VIÑA Y EL VINO

La poda en el viñedo jerezano

Por Emilio LUSTAU ORTEGA

El procedimiento de poda de la vid seguido en la región jerezana desde tiempo inmemorial, y que juntamente con la tierra, clase de uva empleada y procedimiento de crianza seguido, dan lugar a sus famosos caldos, ofrece ciertas particularidades y se somete a determinadas normas, que le hacen diferir fundamentalmente de los conocidos en el viñedo en general, tales como la poda Guyot, en vaso, en cordón, etcétera.

La medula del sistema estriba en que los cortes de poda y por consiguiente el seco que aquéllos producen, han de ir siempre por el mismo lado de los brazos, consiguiendo con ello que la circulación, tanto ascendente como descendente, de la savia, se verifique por el lado opuesto a la línea de cortes, es decir, por la cara que por no tener lesión alguna en sus capas de albura y liber, pueden circular las savias sin traba ni impedimento alguno. Esto es muy importante, sobre todo, cuando, como aquí ocurre y para evitar el alargamiento excesivo de los brazos, se deja para yemas de pulgares el primer yemero y, por consiguiente, los cortes sucesivos son muy próximos; si no se tuviera en cuenta la precaución apuntada, al dejar secos a todo alrededor del brazo, se secaría por falta de sitio para circulación de savias. No obstante, hay ocasiones en que hay que dejar pulgares por el lado del seco y es cuando por estar la cepa ya desarrollada pida más brazos, más pulgares; pero en este caso se procura dejar en el arranque del nuevo brazo una mayor distancia entre aquél y la primera yema dejada para pulgar, a fin de que las savias puedan girar fácilmente por la superficie del canuto y alimentar al pulgar dejado.

El viñedo en Jerez se injerta en yema y sólo se utiliza la espiga para las yemas que no prendieron, a fin

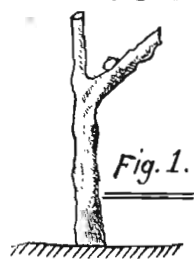


Fig. 1.

de no perder el año en el injerto, lo que no quita para que nos parezca la espiga de más sanidad que la yema, por no tener seco alguno. La yema se mete en el patrón, a ser posible por el lado de Levante, por ser de esta parte de donde combaten más los vientos en la región, y quedando

así más protegido el brote de la yema. Tan pronto tiene el brote 10 a 12 centímetros, se le amarra a un rodrigón o tutor para que los vientos no le caigan; se le da otro amarre cuando tenga 25 ó 30 centíme-

tros, y un último par de yemas por encima del punto de formación de la cepa. Aseguramos así la brotación contra los vientos, y se la mantiene lo derecha que es preciso para el perfecto equilibrio de brazos, base también indispensable en la poda que estudiamos.

Durante esta brotación, en la primavera, se hace la poda en verde de los nietos situados por debajo del punto de formación, que aquí suele ser de unos 35 centímetros; la formación baja es más esquilmeña y se defiende mejor de los vientos; arropa mejor a los racimos contra el sol, y como las varas de uvas se levantan con horquillas, no hay riesgo de podredumbre ni más enfermedades criptogámicas, por tener buena ventilación.

A la altura que se haya de formar la cepa se le deja el nieto correspondiente, a ser posible si conviene por la altura, por el lado del injerto, que es el verde; este nieto se encaña también para defenderlo de los vientos y para que por su propio peso no pueda desgajarse, y también a este nieto se le quitan los dos primeros brotes. Dejamos así preparada la yema para su primera poda.

El nieto dejado para la formación puede tener los ymeros a derecha e izquierda, *palo llano*, o bien encima y debajo, *palo montado*; en el primer caso, la primera poda se hará cortando la yema-pie por el diafragma superior al nieto dejado, y éste a dos yemas vistas, a más de la casquera (fig. 1). Si el palo es *montado*, se castra en verde todo el nieto, dejándole la casquera, y en diciembre se poda la yema-pie como en el caso anterior. Al año siguiente la casquera de-

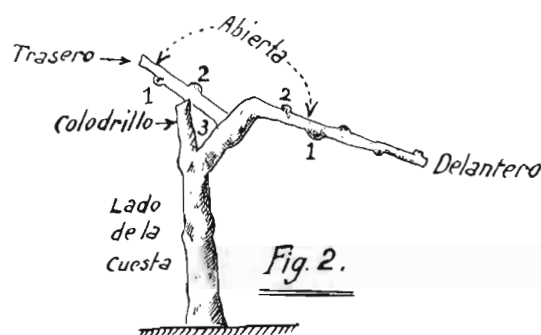
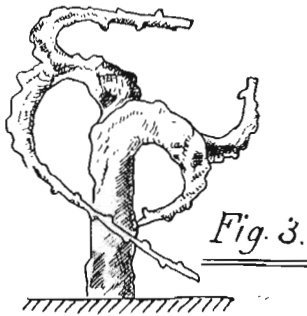


Fig. 2.

jada arroja un *palo llano*, y con él se opera como hemos dicho; esto es lo que aquí se llama dejar la yema de *birote*; el birote retrasa un año la formación, pero como da brotación muy vigorosa por el poco ti-

ro que se le deja, adelanta con creces el tiempo perdido.

Las dos yemas dejadas en la formación meten dos sarmientos que se encañan para su defensa, y tam-



bién brotará la casquera; ésta se conserva hasta la *castra* o poda en verde, por si alguno de los dos palos se cae, que sirva con el otro para la formación; si no se cae, se castra en verde el brote de la casquera. Este brote se utiliza como último recurso, pues brotación tan próxima al seco del *colodrillo* es siempre de menos vida y más propenso a enfermedades y a caerse que las demás.

Hay una variante que emplean algunos viticultores con objeto de coger uvas ya en el año. Consiste en podar dejando dos yemas en el nieto de formación, conforme hemos visto, y otras dos en el nieto superior; dejan así cuatro yemas que doblará la producción, y a la poda siguiente la *apean*, quitándole el piso de *arriba*, y formándola ya en vara y pulgar abajo, conforme diremos. Para nosotros este procedimiento tiene más inconvenientes que ventajas; contra un pequeño aumento de producción "sólo en este año", debilita bastante a la cepa, y sobre todo el corte que hay que dar sobre leña de dos años al *apearla*, en cepas tan vigorosas como arrancan aquí, deja un seco enorme en la misma formación, entrada fácil y evidente de enfermedades, heladas e insectos, que restan vida a la cepa, pues seco tan grande queda siempre abierto, no pudiendo el verde rebosarlo y taparlo.

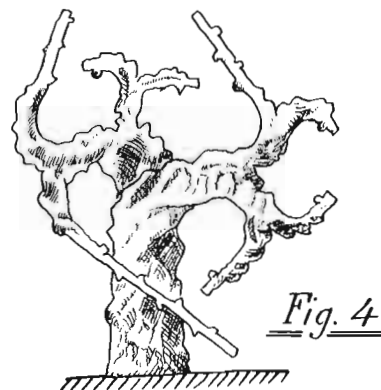
Nos encontramos al año siguiente que la cepa ha arrojado dos palos, uno en cada yema. La poda consiste en dejar en el *delantero*, es decir, el sarmiento más alejado del *colodrillo* o punto de formación, una vara corta, a cinco o seis yemas, y el otro, el *trasero*, a una sola yema vista; esta yema del trasero ha de ser precisamente del lado del verde, es decir, de la parte exterior, según se mira colocándose en la *cuesta* de la cepa, que es el sitio opuesto a la dirección del nieto de formación, y además de yema de verde hay que buscarla aproximadamente equidistante del tronco con el primer yemero de verde del palo de uvas, o sea la vara. Conseguimos así el perfecto equilibrio de brazos de longitud, altura y robustez, tan necesario a la buena circulación de savias y a la regularidad en producción. Es decir, la yema a dejar para pulgar se

supedita a la vara, pues al año siguiente es la primera yema de verde del palo de uvas la que habrá de dar el pulgar, y, desde luego, en la castra se completa esta poda para dejar sólo los brotes deseados, quitando los que puedan meter las yemas de seco o *izquierdas* en el pulgar, y en la vara las que estén por detrás de la que al año siguiente se ha de dejar para pulgar.

Nos encontramos, por consiguiente, la cepa como representa la fig. 2; llegada la brotación, se castrarán las yemas (2) del pulgar, llamado *trasero de cuesta*, dejando la (1) que es de verde. Véase la equidistancia entre el tronco y las yemas (1), tanto del pulgar como de la vara; si en vez de tomar la yema (1) hubiéramos tomado la casquera (3), el desequilibrio de brazos sería evidente, quedando la cepa *manca*, un brazo largo y otro corto, lo que da origen después a esos rodetes alrededor del tronco, que delatan la poca habilidad del podador y que desequilibran la cepa con perjuicio de la vida y productividad de la misma. La vara, en el caso que estudiamos, se llama *delantero de cuesta*, y el ángulo que sucesivamente van formando el delantero y el trasero por el lado opuesto a la *cuesta*, se llama aquí *abierta*.

Al año siguiente se podará a cinco o seis yemas la medida del pulgar, y se le dará una, la de verde, al palo de uvas del *año anterior*, teniendo la misma precaución apuntada, es decir, buscando la equidistancia con la primera yema hábil de verde del nuevo sarmiento de fruto. Desde luego que la vara de uvas se pela de nietos, pues de otro modo entraríamos en la poda a *moflete*, que también se ha practicado aquí con poco éxito y que no describiremos por no dar excesiva amplitud a estas líneas.

Y en podas sucesivas durante cinco o seis años, se sigue la misma práctica, hasta que la cepa tiene fuerza bastante para dejarle otros dos brazos o *verdes*. Este aumento de brazos se hace dándole dos yemas a la vara de uvas que se ha de cortar; una de verde que



ha de seguir el delantero de cuesta y otra *izquierda* que ha de servir de base al nuevo brazo, que se denomina *trasero de cuesta*, nombre que pierde en este momento el otro brazo inicial, para tener la cepa dos de-

lanteros de cuesta (que giran hacia la cuesta) y otros dos *traseros de cuesta* o *delanteros de abierta* (que giran hacia la abierta o lado contrario de la cuesta). Al año siguiente se dan las dos yemas sobre el pulgar, que ya es vara de uvas, y ya tenemos formada la cepa a cuatro verdes.

Obsérvese que los brazos se le dan en yemas sobre palos y no sobre los pulgares; es decir, se busca la máxima firmeza en el apoyo. Y ya desde este momento la poda justifica a su nombre: *Vara y Saqueta*, para lo cual se deja una *vara* de ocho a diez yemas, una *saqueta* o vara corta con tres a cuatro yemas y los dos brazos restantes a una yema, de pulgares (figura 3); y dejando preferentemente el delantero y trasero de un brazo para vara y saqueta y los dos verdes del otro brazo para pulgares. Si dejásemos, por ejemplo, para vara y saqueta los dos delanteros, como por ser de verde tiene más salud, al darles más tiro de savia, quedarían los pulgares de los traseros endebles y al año siguiente habría que dejar uvas en palos débiles, con la consiguiente disminución de fruto.

En tierras de Albariza y uva Palomino, no es corriente dejar más de cuatro verdes a la cepa; pero en arenas o con vidueños como el Castellano, Mantuo de Pilas, Beba, Perruno de Arcos, etc., se le dan seis y hasta ocho verdes que se le cogen en la misma forma; dos sobre los delanteros y dos sobre los traseros. La figura 4 nos muestra un esquema de cepa a ocho verdes, en la que se ha trazado con línea continua al lado del verde y en diente de sierra la línea de cortes o lado del seco.

Como vemos, la única dificultad del sistema consiste en saber distinguir cuál es yema de verde y cuál de seco, y es difícil, porque los palos de uvas al caer por efecto del peso del fruto, vientos, etc., se retuercen, desorientando la situación de las yemas de verde, y como los sarmientos que provienen (en los delanteros) de yemas de verde salen hacia la cuesta y los de seco hacia atrás, o sea hacia la abierta; si por error se da una yema de seco en los delanteros, la

metida saldrá siempre hacia atrás, rompiendo la formación establecida. Y vemos también que tan importante o más que la poda es la *castra* y la *recastre*, que son las dos podas en verde que se dan en primavera; con éstas se evitan muchos cortes en seco y se hace concentrar en las yemas deseadas todo el vigor de la cepa; pero hay que distinguir muy bien las yemas y saber la poda del año siguiente para preparársela.

Mucho se ha discutido *fuera de esta Zona*, sobre la eficacia de dar siempre yemas de verde, base de este sistema de poda; pero ante la evidencia no hay más que rendirse. Los delanteros que son siempre de verde tienen un vigor y una vida que no tienen los traseros, que se les formó sobre una de seco, aunque se haya tenido la precaución de alejarla algo para facilitar la circulación, y esto contando que las sucesivas yemas de los traseros son de *su verde*, que si por mala poda se les da otras sucesivas de su seco, mueren, indefectiblemente, en pocos años. Y si dando yema de verde se consiguen en las varas más vigor, más uvas y más años de vida, es indudable la ventaja del sistema.

La cantidad, aunque no es desdeñable, no es el objetivo principal que se persigue con el injerto de Palomino; es la calidad, base de nuestros *Finos*, *Olorosos* y *Palos Cortados*, lo que procura todo viticultor esmerado. Por esto no es susceptible de comparar la producción bajo nuestra poda y las clásicas adoptadas en otras regiones. Pero cuando se aplica esta poda sobre vidueños de producción, tales como el Castellano morado, Perruno, Garrido y otros, se llega a obtener cosechas de 20.000 kgs. y aun más de uvas por hectárea, o sea unos 130 a 140 Hl. de mosto. Y esto en el viñedo en general, no en parcelas de experimentación. Claro que no es sólo la poda la que nos da esto; son además las tierras, régimen de lluvias y las labores cuidadosas y esmeradas a que se somete el viñedo, lo que contribuye a tan dilatada producción.



CONSTRUCCION DE PORQUERIZAS ⁽¹⁾

Por José MARIA DE SOROA, Ingeniero agrónomo

Las exigencias de estas construcciones, según sea la finalidad seguida en la explotación de los suidos, hace que, si bien las condiciones generales de emplazamiento y de elección de materiales sean comunes a los distintos tipos de porquerizas, convenga, sin embargo, introducir modificaciones, tanto en las dimensiones de las celdas como en la distribución de los servicios y de las partes de que constan; que éstas sean más o menos amplias o en mayor o menor número; modifican las exigencias, ventilación y, en una palabra, los detalles constructivos y también la orientación de las dependencias, según el régimen de vida a que convenga acomodar la explotación.

Teniendo presentes las observaciones de carácter general consignadas en nuestro artículo anterior, vamos a pasar a hacer aplicación de las mismas a varios ejemplos que pueden interesar en España:

Anteproyecto de porqueriza para crías

El anteproyecto que vamos a exponer es para un número de cincuenta cerdos en régimen extensivo de pastoreo, caso muy frecuente en Andalucía y Extremadura, donde las reses aprovechan pastos, rastrojeras, espigaderas y montaneras durante el día. Tan sólo las hembras de cría se guarecen bajo las corraladas por la noche, donde dan de mamar a los lechones y también permanecen en esos refugios en los días de rigor del invierno, en los cuales se les da el pienso. Los necesitan también en el centro de los días ardorosos del verano, que es abrumador.

Durante el tiempo de la cría, cada cincuenta madres exigen para su cuidado y el de los pequeñuelos, la atención de un hombre (ahijador), secundado por un zagalón (ayudador), quienes mientras aquéllas salen durante el día, efectúan la limpieza de la porqueriza, cuidan y dan de comer a las crías, extraen las excretas y preparan, si hay lugar, las raciones complementarias a las cerdas de vientre.

Por tanto, la corralada de que tratamos, exige: departamentos para cada hembra y sus crías; corrales para que permanezcan los cochinitos; local vivienda para el personal encargado de la explotación; lazareto; locales de almacén y preparación de piensos; un pozo (ya que en el criadero es importantísimo el tener agua a mano), y, como anejo, un estercolero.

El factor más digno de ser tomado en cuenta en la cría del ganado de cerda, es el excesivo calor de los

estios. La gran reverberación solar de esta estación obliga a procurar a las pjaras de cerdos, aun aquellos animales, no de cría, sino malandares en recrío, en régimen de vida al aire libre, unos sombreros para resguardarlos de la temperatura que llega a 50°, y a la sombra se mantiene durante varias semanas a 36°. Por eso es corriente y acertado el construir abovedados los criaderos, y juzgamos muy recomendable el aislar su interior disponiendo bajo la cubierta una cámara de aire.

Se orienta el eje mayor de la construcción en la dirección NS., con objeto de que las puertas y ventanas de las celdas se abran al E. o al O., que son orientaciones que provocan tan grandes extremas térmicas como las Norte o Mediodía. Se disponen las viviendas del ahijador y demás personal de vigilancia del ganado en el lado N. del rectángulo que formen las edificaciones, para que el viento NW., que es el dominante, vaya desde las viviendas humanas hacia los locales del ganado, en vez de proyectar contra aquéllas las mismas y olores procedentes de las porquerizas que se disponen en tres naves, una de doble fila central, para 24 cerdas (12 en cada una), y dos laterales de 13 cada una, dejando patios de diez metros de anchura para que se resguarden sin exceso de las corrientes fuertes de viento.

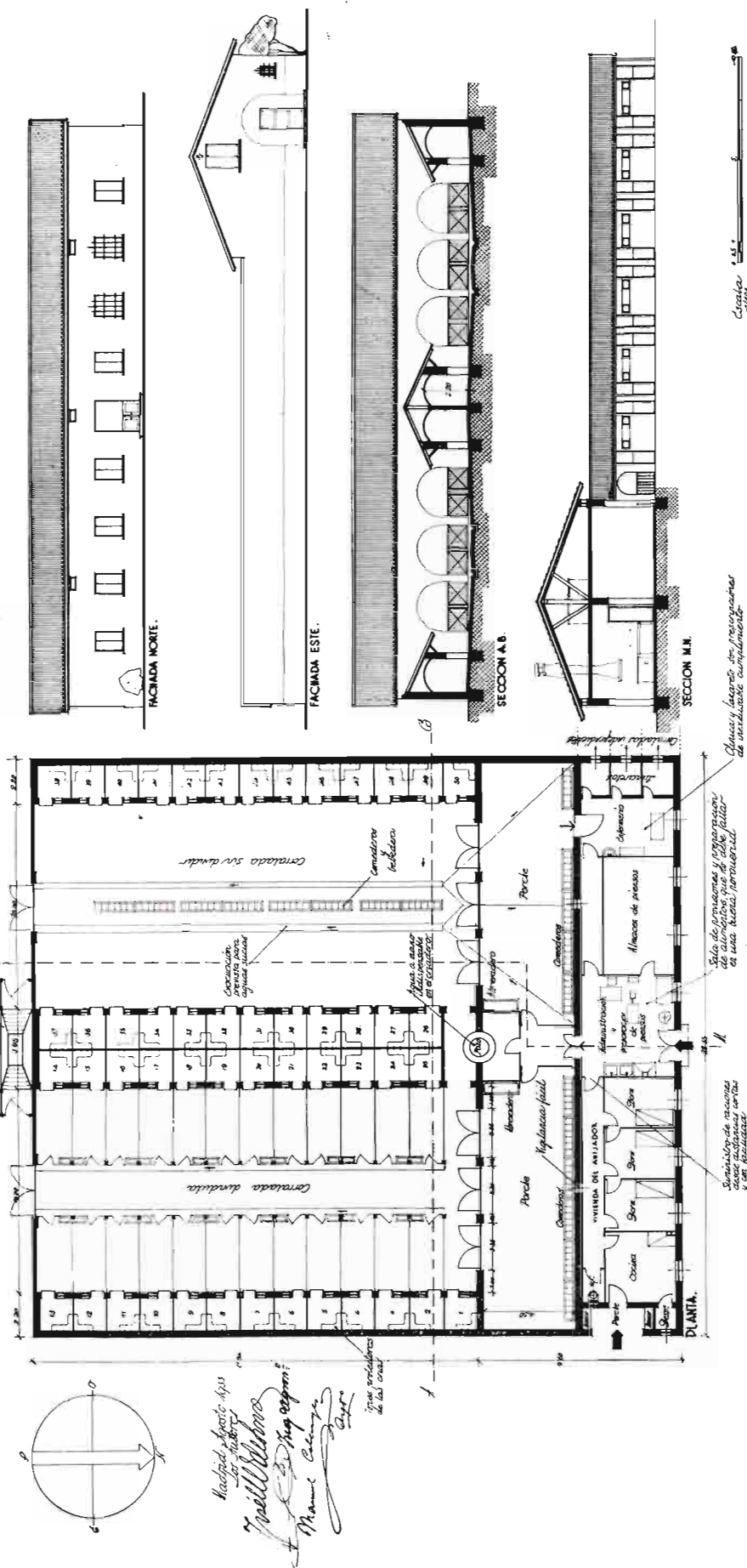
Se vuela el alero un metro, para que delante de las celdas no gotee la cubierta, medida que va en contra de la existencia de la humedad.

Cada madre exige pieza separada para residir con sus crías; mas cabe disponer tales celdas, unas en comunicación con otras, con un pasillo interior de servicio colectivo y sólo separadas por barandillas o tabiques de un metro de altura o, por el contrario, hacerlas absolutamente independientes.

En la nave central cabría, por tanto, disponer un pasillo, y a su derecha e izquierda jaulas para cada hembra de cría, disposición que publican los tratados de construcciones pecuarias nacionales y extranjeras, diciendo que ofrece la ventaja de realizar la limpieza, desinfección y distribución de piensos en una sola vez e inspeccionar en una sola ojeada lo que pasa en cada una y todas de las células. Pero ello supone el inconveniente de que no existe verdadero aislamiento, y caso de existir una res atacada de enfermedad, antes de ser llevada al lazareto, no se puede evitar el contagio, ya difícil de conseguir, aun con departamentos completamente independientes y, además, resulta más seguro y fácil el desinfectar a fuego una pequeña celda totalmente aislada, cerrada por arriba

(1) Véase el número 64 de AGRICULTURA.

ANTEPROYECTO DE PORQUERIZA O CORRALADA CAPAZ PARA 50 CERDAS Y DEDICADO EXCLUSIVAMENTE A CRÍA. SUPUESTO SITUADO PPOXIMO A BADAJOZ



y por los lados, que no una amplia nave. Tampoco hay duda de que el pasillo interior para efectuar el servicio aumenta la superficie cubierta y encarece, por tanto, la construcción.

Se tiene en cuenta que la temperatura de la región extremeña sólo obliga a recomendar el cierre de la habitación del ganado de cerda durante algunas noches invernales y que, en cambio, hace preferible que la mayor parte del tiempo esté abierta, sin ser necesario, ni por facilidad de limpiarla, ni por economía, hacerla de mucha altura; con ello se consigue que desde fuera de las celdas se pueda cómodamente inspeccionar por los vanos de la fachada y verificar desde la acera la vigilancia y servicios.

Tales son los motivos que deciden a optar por el sistema de celdas independientes de 2,56 metros cuadrados, de dimensiones lineales 1,60 × 1,60 metros.

No hay que olvidar que la gimnástica funcional aplicable a la explotación de la cerda de cría recomienda que las hembras dispongan de habitación no muy reducida para dejarlas en juego de movimiento y para que no compriman a sus crías. Los departamentos proyectados tienen cerca de 6 metros cúbicos.

De altura, persiguiendo siempre hacer compatible lo mejor con lo más práctico, se da 1,70 metros en la parte de los muros y 2,20 en el centro, lo cual permite fregar a brazo el techo. En el patio corral en que se reúnen las crías, se da de beber a éstas y a los adultos, así como de comer, siempre a aquéllas y también

a las madres cuando no salen al campo; es dependencia de inexcusable necesidad. En él permanecen los cerditos correteando durante el día, mientras las madres salen al pastoreo.

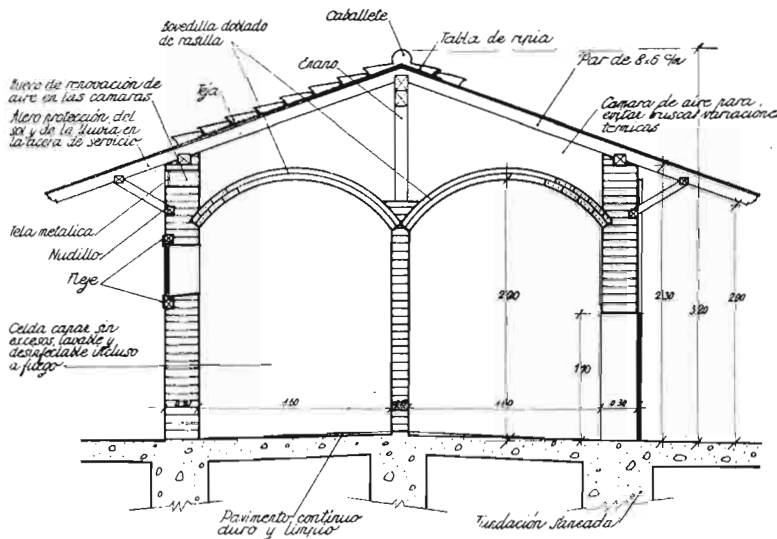
Hay dos tendencias sobre cómo deben de estar dispuestos los patios: para unos ganaderos es preferible que cada celda tenga una porción aneja de patio limitada e independiente del resto, para que no se mezclen ni confundan los marranillos de distintas madres. Pero los más progresivos tienen marcados a los animales, pues opinan que es mejor que dispongan de mayor superficie y correeten mezclados; todo se reduce a que antes del retorno cotidiano de las cerdas, el ahijador vaya haciendo entrar en cada departamento a las crías en él domiciliadas, cosa fácil para un buen mayoral. Es más económica esta segunda solución, que ahorra verjas y alambradas, facilita la limpieza de la totalidad del patio y obliga a una buena práctica de llevar marcados a los animales, permitiendo que realicen más ejercicio y se puedan comparar unos con otros.

Zahurdón para trescientos cerdos de recría en Extremadura

Los locales pertinentes a este proyecto deben satisfacer las exigencias del régimen de vida de los cerdos de ambos sexos, desde los dos meses y medio hasta los trece a veinte meses, en que "se meten en cebo". El régimen de alimentación seguido en Extremadura con este ganado es el mixto, con predominio del pastoreo en duración de tiempo y cantidad de comida sobre la estabulación, que queda casi reducida a que duerman bajo techado parte del año y darles alguna ración complementaria en lo que se llama zahurdón. Salvo las épocas de grandes fríos, no duermen dentro de los zahurdones, los cuales si no fuese por este motivo y la con-

veniente guardería, podrían quedar reducidos a simples sombreros o cobertizos que los defendiesen del calor estival o de la lluvia.

El zahurdón debe tener una nave defendida del sol, del calor, de corrientes frías y de la humedad, para servir de dormitorio durante las noches frías, para estar al fresco y bajo sombra en el centro del día en verano. Además, conviene que ofrezca cobertizos para la permanencia durante el resto del tiempo de temperatura intermedia y que sirvan también para zona de transición, sin que sufran las reses cambios térmicos bruscos entre el interior del zahurdón, en que

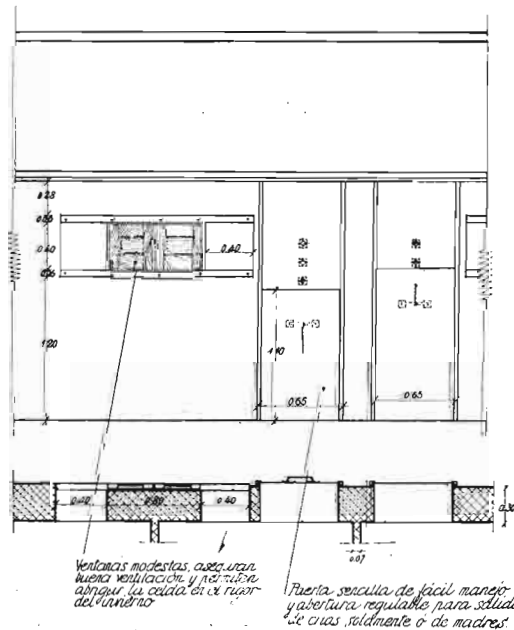


Sección transversal de la cochiquera para ganado de cría.

conviven muchas, y el ambiente exterior, cuando salen de aquél.

Necesita habitación para los vigilantes y también es indispensable, para reducir la propagación de epizootias del cerdo, perfeccionar la construcción con arreglo a las siguientes premisas:

- 1.ª Hacer poco sensibles a las variaciones térmicas del medio exterior la nave dormitorio. Para ello habrá que dotarla de espacio aislador entre el techo local y elegir materiales adecuados.
- 2.ª Resguardar del calor a los animales. Esto determina aceptar la costumbre existente y perfectamente justificada de hacer el zahurdón abovedado y sin demasiadas aberturas.
- 3.ª Que resulten muy limpios por barrido a fondo, lavado y desinfección por aspersión o por flameo la nave, los cobertizos y los patios, lo cual se resuelve por el empleo de materiales que reúnen estas posibilidades.
- 4.ª Establecer zonas de transición—o cobertizos—entre los patios y los locales cerrados en que se guarecen las reses.
- 5.ª Asegurar la buena vigilancia y cuidados que se deben prodigar a los animales, facilitando el suministro de raciones, la limpieza de locales y extrac-



Detalle de puertas y ventanas de cochiqueras.

ción de estiércoles. Para ello, y buscando una mejora a una realidad social en el deber de proporcionar una sana vivienda al obrero, se establece en punto en que mejor domine la guardería una modesta pero limpia e higiénica casita para el cabecera y zagal con las dependencias sencillas, pero también higiénicas, para sus aves y caballerías.

6.ª Dotar a la explotación de bañaderos para que se satisfaga este hábito, como es muy conveniente, dado el gran número de reses y hacer alguno obligatorio y de desinfección para la mejor sanidad de la pía.

7.ª Prever la existencia de local para herrado, anillado, castración y prácticas veterinarias, así como un almacén de pienso y pajera, para que éstos se guarden en regular cantidad sin que sea necesario ir a buscarlos a diario al cortijo.

8.ª Tener un lazareto en que se puedan aislar algunas reses sospechosas de epizootia o que padezcan algún accidente que haga recomendable el que se separen de las restantes.

9.ª Aunar las anteriores condiciones con la economía, ya que el régimen extensivo en que vive la ganadería y la grave crisis que atraviesa la explotación agropecuaria extremeña no consienten grandes desembolsos de capital. Por este considerando se reducen las dimensiones dentro de satisfacer a las exigencias biológicas, y se eligen con preferencia, en igualdad de satisfacer condiciones de higiene, los materiales indígenas para *hacer la porqueriza lo mejor dentro de los posibles*.

En un rectángulo cuyos lados tienen 66 y 21 metros, se disponen todas las dependencias de la explotación, que se orienta de forma que el eje mayor tenga la dirección NW., que es la del viento dominante en la región donde se establece. Así, los aires más frecuentes alejan los olores de las porquerizas.

El frente principal ofrece, además de un edificio adelantado, un almacén de provisiones y un lazareto contiguo para cuatro o cinco reses que convenga aislar, un pequeño saliente para la vivienda del personal encargado de la explotación, que forma una especie de garita avanzada, en la cual se ha atendido a facilitar el paso desde ésta a las corralizas, a la cuadra que tiene próxima y salida al exterior.

Derecha e izquierda del lado ocupado por la casa

vivienda, se ocupan por cobertizos formados por machones de fábrica de ladrillo de 0,30 por 0,30, enfoscados de cemento y cerrados posteriormente por muro de ladrillo con machos análogos, y que tiene medio pie de espesor, igualmente enfoscados. La distancia entre ejes de machos es de 2,50 metros.

Se cubre con tejado inclinado *hacia el exterior* del patio, para impedir goteen a éste las aguas pluviales. Tiene los cobertizos altura en el patio de 2,50 metros y en la fachada 1,80 metros.

Los dos lados SE. y NO. del recinto están ocupados igualmente por cobertizos semejantes a los descritos, cuyo pavimento, como el de todo el patio, es de portland estriado y con pendiente hacia regatos de evacuación de aguas sucias de 1 por 100, tal como indican las flechas en los planos correspondientes.

El zahurdón, propiamente dicho, es una nave abovedada, cuyas luces interiores son 59,80 m. de largo y cinco metros de ancho; el local es abovedado, por las ventajas citadas, con objeto de hacerlo lo menos sensible a

las variaciones térmicas. Se consigue la bóveda con arcos fajones de ladrillo de un pie de espesor, distantes entre ejes cuatro metros unos de otros.

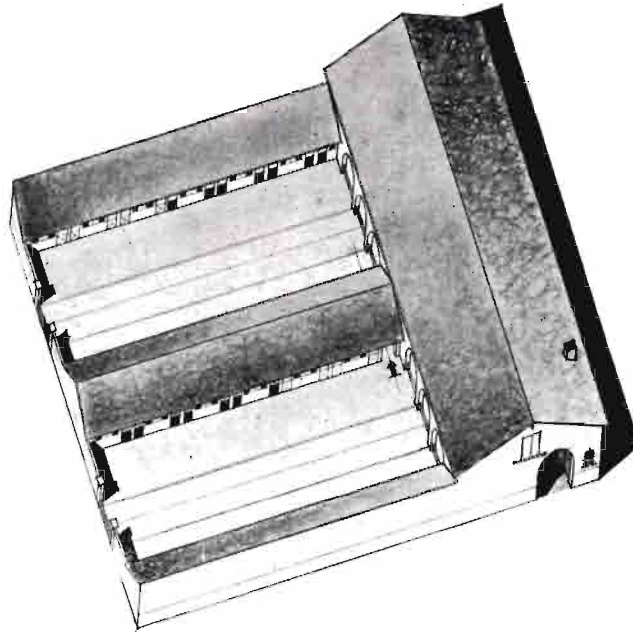
Con esta disposición se consigue, aparte de hacer una construcción económica, susceptible de ser ejecutados los anillos sucesivamente con sencillos encofrados, disponer de una amplia cámara de aire entre el doble tablero de rasilla y la cubierta. Esta cámara renueva el aire por unos sencillos mecinales protegidos por tela metálica.

No es necesario, pero si en algún caso de adopción y perfeccionamiento del proyecto se quisiera mayor aislamiento, podría colocarse encima del cañón de la bóveda placas de corcho en bruto cosidas con alambre o fijadas a una tela metálica.

La experiencia viene demostrando que la única solución que permite hacer fresco el zahurdón es el abovedado con cámara de aire. Por algo los ganaderos extremeños hacen así sus porquerizas de recría.

Cebadero para 300 cerdos, en Extremadura

Aunque en período de cebo conviene reposo, éste, tratándose de un animal de característica omnívora



Perspectiva general del anteproyecto de porqueriza para 50 cerdos.

que le dota de una gran actividad fisiológica, necesita alguna corraliza.

Es conveniente hacer la construcción abrigada en invierno y aireada en estío, procurando en lo posible mantener al temple lo más uniforme en toda época la vivienda. Encarécese el interés de evitar los excesos del calor que caracterizan el verano extremeño.

Dispone el cebadero en naves abovedadas, en las que establece diversas secciones—en el país llamadas “pisos”—, para 25 ó 50 reses, y además se cuenta en el proyecto con porches en los cuales durante el tiempo lluvioso se reparten los piensos.

Está previsto que se limpien pronto y bien los locales, que se extraigan con rapidez los estiércoles y que no falten locales para almacenar piensos para dos o tres meses, más la clínica veterinaria y lazareto. Se adopta la forma de nave abovedada, que la práctica ha demostrado ser la mejor para lograr las apetecibles y antes justificadas condiciones técnicas.

La disposición adoptada es la de dos naves paralelas, cerradas en sus muros posteriores con eje longitudinal NS. para que sus frentes abran al E. o al O. Tienen 50,7 ms. de longitud por seis de anchura, y se subdividen cada una por dos muros perpendiculares a los anteriores, para dejar en cada compartimiento 50 reses. Corresponde a la res algo más de dos metros cuadrados.

De cuatro en cuatro metros hay un arco fajón de

0,30 de anchura, cual se aprecia en la correspondiente ilustración. Encima de la nave abovedada hay cámara de aire amplia.

Tres zonas ofrece el cebadero:

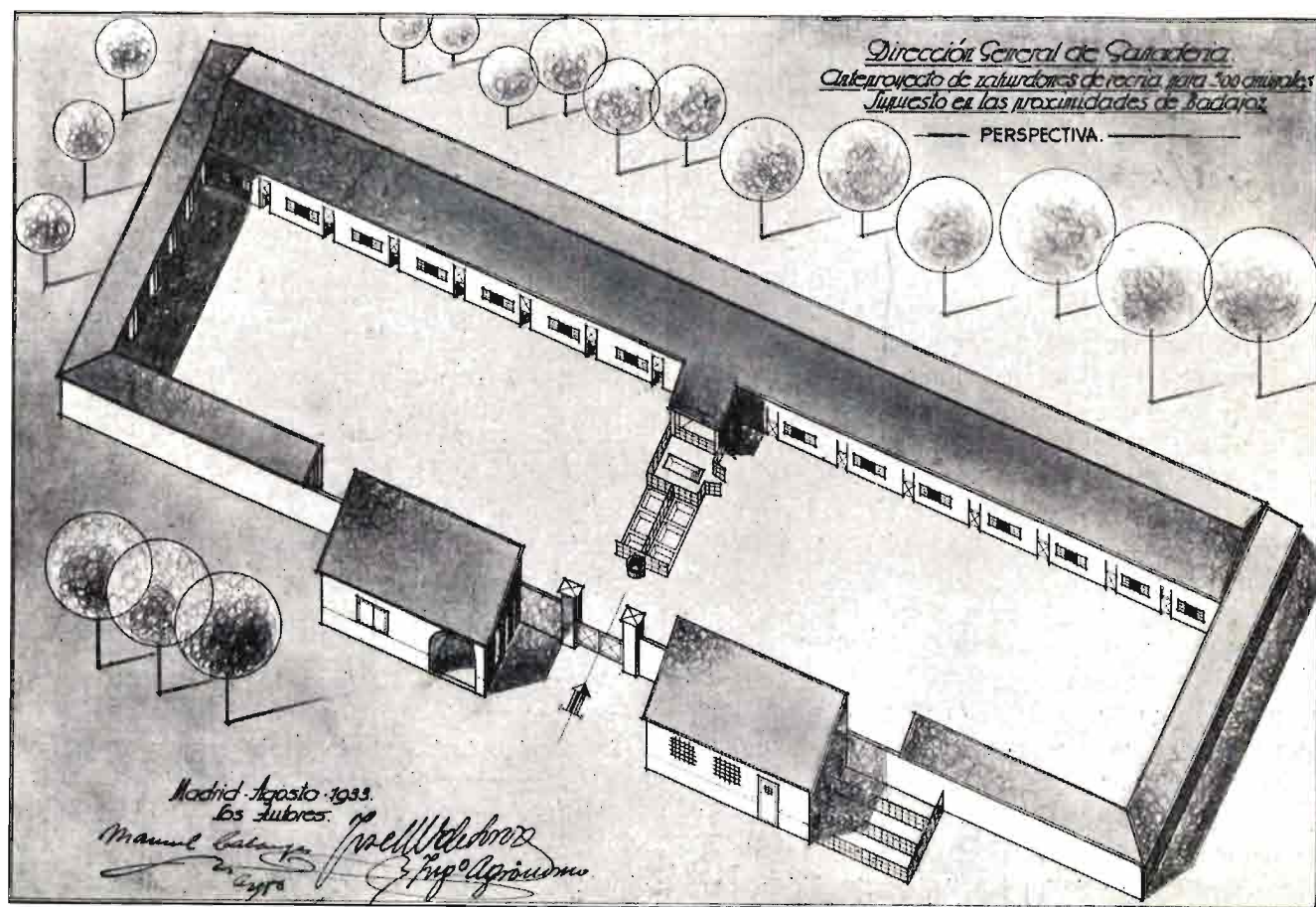
- a) “Cuadras” o naves abovedadas, refugio del animal en las estaciones extremas.
- b) Corral en que comen y permanecen con muy moderado ejercicio en el buen tiempo.
- c) Porche o cobertizo (zona intermedia), que resguarda a las reses de lluvias o de la acción demasiado intensa del sol.

Queda la disposición completamente cerrada, fácil de vigilar, a corta distancia, y acepta como principales materiales la fabricación de ladrillo, teja corriente, piso de portland de 12 mms. sobre hormigonado, carpintería de armar de pino portugués.

El costo total corresponde a 313 pesetas por res.

Explotación de recría y engorde para 50 reses en el Norte de España

Siendo la región en que se proyecta establecer la porqueriza de clima no extremado en demasia y caracterizado por ser muy lluvioso, se juzga como orientación preferible la del Sudoeste, para todas las celdas ocupadas por los animales. Y para conseguir esta solución, después de varios tanteos, y evitar el hacer una porqueriza de una sola fila de celdas y dividi-

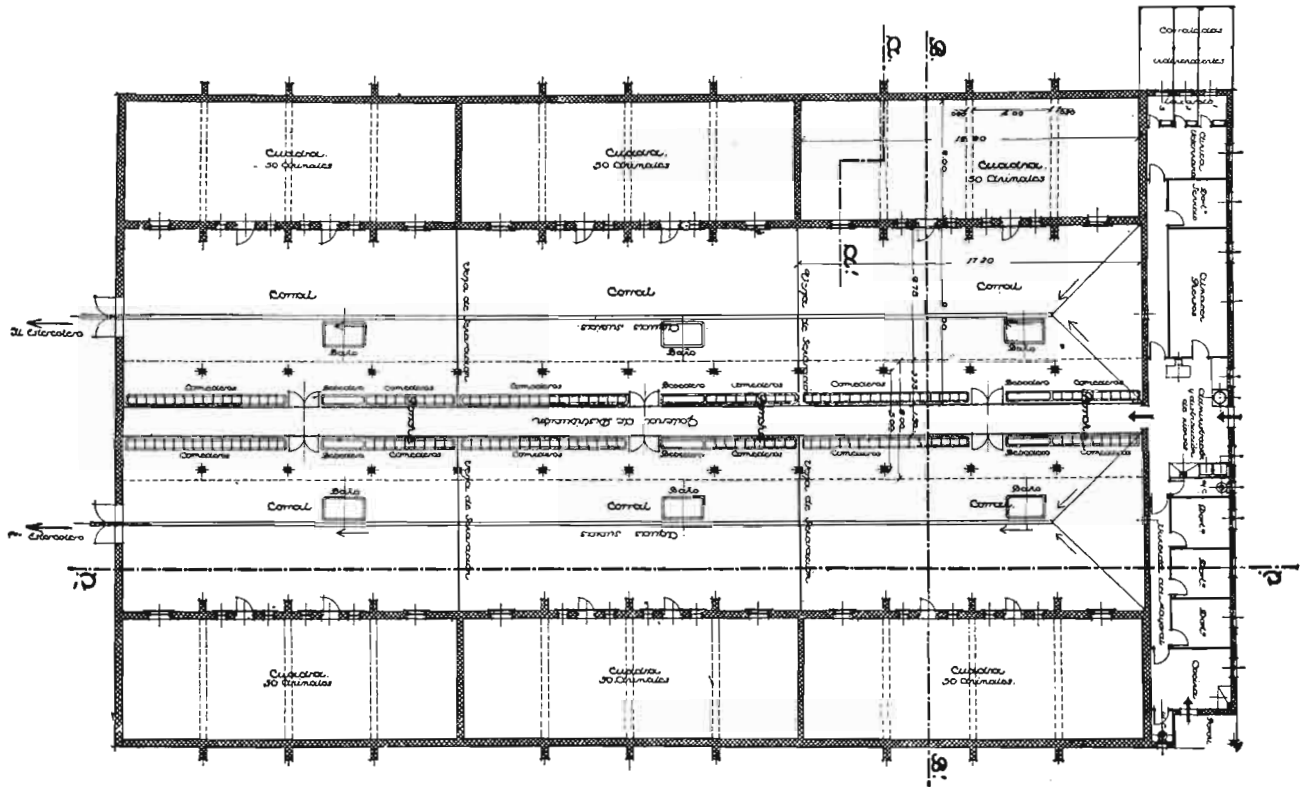


da en varios lotes, con patios interiores, en que no podrían estar todas en la misma orientación, se ha adoptado un modelo muy extendido en construcciones inglesas, en las cuales, como es sabido, este ganado se atiende con especial esmero. Dicha solución consiste en la disposición en doble fila, teniendo la fachada delantera 2,10 metros de altura y situando la segunda fila paralelamente con ella, separadas ambas por un pasillo central, haciendo la parte posterior más elevada de cuatro metros, dotándola de una fila de

poder ser lavados y desinfectados convenientemente.

En las paredes se disponen topes-cepillos, que además de constituir rascadores, permiten que sean desinfectantes con líquidos insecticidas adecuados.

La ventilación adoptada es la natural, por ventanas situadas en los muros fronteros, agrupadas de dos en dos y situado su dintel a 1,20 metros en la fachada principal, y sobre el tejado inferior lleva otra serie de ventanas para iluminar los departamentos situados en la parte posterior del edificio.



PLANTA
Distribución de un cebadero.

ventanas centradas al eje con cada celda, de tal forma que los rayos solares que por las ventanas de la primera y segunda filas penetren según la inclinación corriente, iluminen perfectamente cada uno de los departamentos ocupados por las reses.

Así se logra que todos los animales se encuentren en la misma orientación y también con las mejores condiciones de iluminación, ventilación y acción directa de la luz.

Tiene la construcción de luz interior 5,10 metros, y los muros se hacen de un espesor de 30 centímetros, contruidos de fábrica de ladrillo cerámico, con mortero de cemento y arena.

Cada celda tiene de dimensiones 1,60 \times 1,50, existiendo un pasillo de servicio de 1,80 en el centro del edificio, a derecha e izquierda del cual van situados unos tabiques de 1 metro 10 de altura.

Todo el pavimento, así como el revestimiento de las paredes interiores de cada celda, se hace de cemento portland estriado; los lienzos bruñidos, para

Cada una de las dos crujiás están cubiertas por teja árabe sobre tabla de ripia, la cual apoya en viga inclinada de 7 \times 20 centímetros, que a su vez apoya sobre carreras también de madera de pino, formada por dos tableros cosidos de 7 \times 20, e insiste en los muros anterior y posterior de fachada y en unas columnas o postes de fundición colocada a los dos lados, en el pasillo central, distanciadas entre sí 3,70 las de una misma fila.

Están separadas las celdas entre sí por tabiques de panderete sencillo y de tabicón, es decir, que cada dos celdas tienen un tabicón, y aun para hacer más consistente la construcción y dar mejor sujeción a la cubierta en toda la longitud de la nave, se establecen tres muros de carga transversales.

Aprovechando la estructura de toda la nave en la porción correspondiente a alojamiento de las reses, se amplía en ancho de la construcción en su extremo Noroeste, que forma otro rectángulo de 11,80 de longitud por 7,30 de luz, prolongando la alineación de

la primera crujía de soportes, que se prolonga en un muro de carga que permite quedar dividido también en dos partes la luz de las dependencias situadas en este extremo, cuyas dependencias son una cocina para condimentar los piensos y preparación de las raciones, contigua a un almacén, separado de él por una puerta; una clínica sita a continuación y una pieza situada al extremo del pasillo central y formando una T con él para colocar cuatro celdas, para otras tantas reses atacadas de epizootia, quedando por completo separadas de las demás y garantizando con ello la defensa en la propagación de enfermedades contagiosas.

Completan las dependencias un W. C. y una pequeña oficina de administración y archivo de datos relacionados con las reses, como son la inspección del libro genealógico, contabilidad, etc.

La disposición adoptada para todas estas dependencias es tal que consiente que por el extremo Noroeste y por una amplia puerta de dos hojas, penetren las reses, ser pesadas en una báscula de plataforma, dispuesta en el vestíbulo; verificar su registro, puesto que el despacho que antes se ha señalado está separado solamente por una verja; realizar el peso y, si fuere necesario, el castrado, o verificar el tatuaje o marcado de las reses o ser sometidas a cualquiera medicación o tratamiento quirúrgico; pueden pasar también directamente a la clínica, situada casi enfrente de dicha puerta.

Facilita la anterior distribución la comodidad del servicio de distribución de piensos; la buena vigilancia de las reses; el aislamiento de las enfermas y la realización de todos los servicios de administración con la mayor comodidad posible.

Los comederos situados en cada celda y a ambos lados del pasillo central, se hacen de piedra artificial, a base de cemento portland, sin aristas vivas, con ángulos redondeados, teniendo el testero posterior móvil para poder ser llenados desde el pasillo central con la mayor comodidad, sin necesidad de penetrar en el interior de cada celda para servir la comida a las reses.

Cada celda tiene además una puerta de salida de los cerdos al parque, situado delante de cada una de las fachadas, así como otra puerta que da al pasillo central, para que verifique la limpieza de los mismos el personal encargado de su cuidado.

Se completan las instalaciones reclamadas por la higiene del ganado de cerda, colocando en el extremo Sudoeste una pila para la limpieza del menaje de la porqueriza, teniendo el vestíbulo en que está situada dos puertas para pasar a los parques de la fachada anterior y de la posterior, respectivamente, y a continuación se encuentra un bañadero de cerdos con disposición tal que permite la circulación de las reses, en cualquiera de ambos parques.

Conviene destacar la ventaja que representa la colocación del baño de modo que todas las reses procedentes de un parque pueden pasar unas a continuación de otras por el baño y volver a entrar por la puerta del vestíbulo, para volver a su parque respectivo, haciéndose con rapidez el baño de las reses.

Proyecto de porqueriza para la zona Norte, aneja a la casa de labor, para cuatro cerdas de cría

El proyecto de porqueriza que publicamos en la página 236 del número de AGRICULTURA correspondiente a abril del año actual, comprende cuatro células para otras tantas cerdas reproductoras. Anejo lleva un hornillo para preparación de piensos. Se supone la explotación próxima a un caserío, para que no se haga necesario el disponer de vivienda del encargado, contigua a la habitación del ganado de cerda.

Se dispone dentro de normas de sencillez constructiva, procediendo en la elección de materiales y cálculo de dimensiones a adoptar las normas recomendadas por la Zootecnia como las más higiénicas para la explotación. Por ello se ha aceptado para fábrica de muros una mezcla constituida por un metro cúbico de carbonilla con ochenta kilos de cemento, cual las de varias construcciones ferroviarias. Esta fábrica va enfoscada de cal.

Una franja de 1,25, situada a la altura de las ventanas, se hace de ladrillo—si bien no es absolutamente preciso allí donde haya dificultad para que éste resulte económico—. Se armoniza así economía y estética.

Para que resulten muy limpias las celdas, se hace cada una de $2 \times 2,5$, o sean cinco metros cuadrados, construyendo su pavimento, como el zócalo, de cemento portland, que además de ser perfectamente lavable, es bastante resistente, condición precisa, dada la clase de huéspedes que han de ser alojados.

La planta de la construcción adopta la forma rectangular, con parques en la orientación Sur, que preservando a los cerdos de las bajas temperaturas durante la estación fría, consienten, gracias a dos ventanas dispuestas en el muro de cada fachada, principal y posterior, que el sol penetre dentro del local, y regulando la abertura de estas ventanas, mantiene el grado térmico más conveniente en las distintas estaciones.

El pavimento se hace de capa de grava con cemento, de 15 centímetros de espesor, y sobre ésta otra de portland de 15 milímetros, con estrías que consienten que no resbalen ejemplares de mucho peso, como son los suídos. En el interior de la habitación, con tablonés móviles, se hace una cama aisladora, de $1,40 \times 1,45$, para que se echen los animales sin pro-

ligro a la humedad, y dado que el pequeño número de camas hace recomendable que sean móviles para desinfectarlas periódicamente y no olvidando el aspecto económico, admitimos este material, que se puede alquitranar para destruir toda suerte de parásitos, que abunda en la región, es barato y consiente dejar una cámara de aire interpuesta entre el suelo y el animal, impidiendo los perjuicios del frío y de la humedad. Consiente también este emparrillado una mejor limpieza del animal, que no se ensucia con sus propios excrementos líquidos, que caen debajo de la cama.

Los muros, hasta una altura de 1,10 metros, van revestidos también de portland, y desde esta altura hasta la del techo, sencillamente encalados.

La altura de cada nave es de 2,80 metros en la parte más baja y 4,25 en el centro.

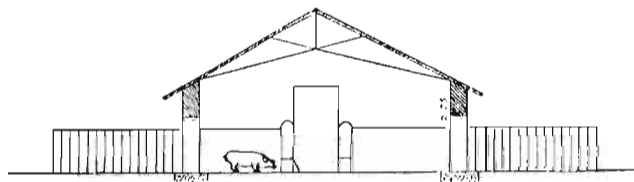
Los comederos también se construyen de cemento, adosados a los muros, con servicio para ser llenados

desde los pasillos que hay para este fin, teniendo el testero posterior giratorio.

Estos comederos tienen de cabida $1 \times 0,25$ de superficie interior y 0,20 de profundidad. Una barra circular de hierro, fija por amarra de ancla, forma en el rincón de cama una defensa de las crías para que no sean aplastadas por la madre.

Cada celda tiene una superficie de patio o corral de $2,2 \times 2,5 = 5,50$ metros, al que pueden salir los animales por cuatro puertas, cada una para su célula, que tienen 1,20 m. de altura por 0,70 de ancho, puertas que llevan su cerrojo interior, y en su fondo los parques tienen una verja de barrotes metálicos, con su puerta correspondiente para salida.

La techumbre del local se hace muy rudimentaria, de madera tipo a la molinera, sobre la cual se coloca enlatado de ripia y lleva cielo raso de cañizo encalado por la parte inferior, para consentir que sea desinfectado cuando convenga.



Los tabacos claros en los Estados Unidos

Posibilidad de aclimatarlos en España

Por Enrique ALCARAZ MIRA
Ingeniero agrónomo

La producción de tabacos claros en los Estados Unidos de Norteamérica es, sin duda, la más importante del país, y se puede afirmar que el volumen de producción de estos tabacos no es superado por ninguna otra producción tabaquera del mundo.

De aquí el interés que despierta su estudio; bien puede decirse que Norteamérica suministra la casi totalidad del tabaco necesario para la fabricación de los cigarrillos de tipo inglés.

Dos son los tipos fundamentales del tabaco claro, tipos completamente distintos, pero que se complementan ligándose siempre en la confección de los cigarrillos (con cierta cantidad de tabaco oriental): los tabacos claros curados al aire y los tabacos amarillos curados por calor artificial.

Entre los primeros cabe una subdivisión en dos grupos de muy distinta importancia; los tabacos *Burley* o, mejor dicho, *White Burley*, y los tabacos de *Virginia*. Los tabacos amarillos, o tabacos *Bright*, corresponden a una gran cantidad de variedades que

tienen de común la forma de curado, fundamentalmente distinta de las de todos los demás tabacos, como consecuencia del cual se obtiene un tipo perfectamente diferente.

La producción de tabacos claros representó en el año que estudiamos el 79 por 100 de la producción total de los Estados Unidos, y con respecto a la producción mundial, que puede evaluarse en 2.000 millones de kilogramos, los tabacos claros norteamericanos ocupan la importante fracción del 18 por 100; esto es suficiente para destacar la importancia de estos tipos de tabaco, cada día más consumidos; más adelante indicamos intereses y pronósticos sobre las posibilidades



White Burley núm. 5. Obtenido en la Estación de Estudios del Tabaco. 1933.

de la obtención de estos tipos de tabacos en España.

Los tabacos Burley

El tabaco *Burley* tuvo su origen en el año 1805; hasta entonces no existía esta variedad dentro de la especie *N. Tabacum*; en una plantación del Estado

de *Kentucky* se observó una planta al parecer clorótica, pero perfectamente sana; la planta reproducida dió una descendencia con este carácter uniforme; se trataba de una mutación como consecuencia de la cual la planta tiene una deficiencia en clorofila, a la que debe el color verde claro. Por esta causa y por la escasez o naturaleza de las oxidasas (lo que no está perfectamente discernido), la hoja, al curar, queda con un color canela claro, muy agradable a la vista.

No se conoce exactamente la variedad de tabaco de tipo oscuro sobre la que se originó esta mutación, pero o bien por sucesivas mutaciones que no afectaban ya a este carácter o por cruzamientos con otras variedades del tipo de tabaco *White Burley* (1) se ha diversificado en una serie de variedades, todas muy parecidas, divididas en dos grupos, según tengan las hojas caídas o levantadas.

Las variedades más importantes son: De hojas levantadas, *Kelley's improved*, *Judy's Pride*, *W. B. Rot Root resistant*.

De hojas caídas: *W. B. n5*

(1) El carácter "White burley" parece estar ligado a un factor doble recesivo, según el profesor J. Henika.



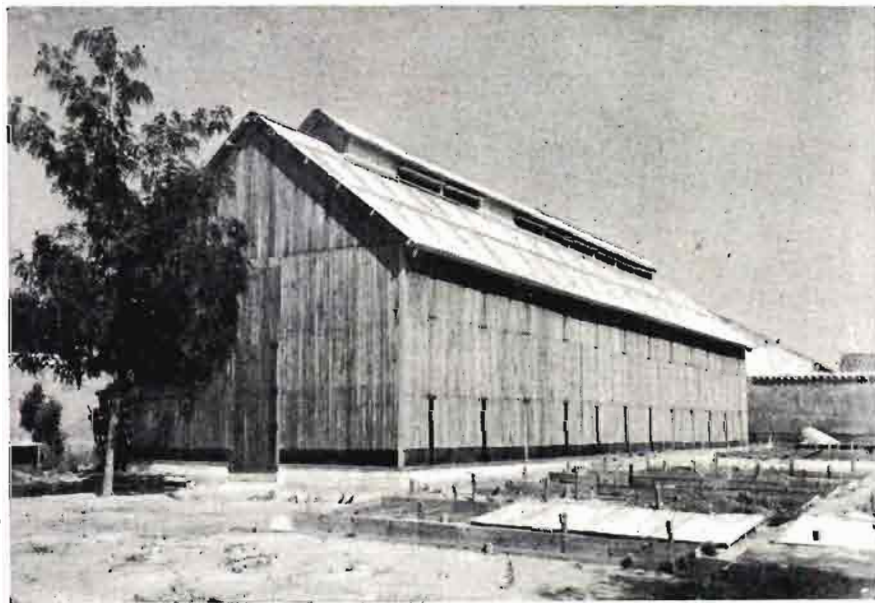
White Burley Kelley's improved, obtenido en la Estación de Estudios del Tabaco, 1933.

(producto muy reciente de selección de la Estación agrícola experimental de *Kentucky*), *Lockwood* y *Twits bud*.

El clima en que se cultiva este tabaco en América es muy parecido al de nuestra zona Cantábrica; aunque muy extensa en el continente, su altitud es escasamente unos 100 metros., y las temperaturas son, en general, suaves; así la temperatura media mensual en el mes más frío corresponde a enero y febrero, con + 0,5, y la máxima, análogamente al mes de julio, con 24,5 en el condado de Graves, uno de los de mayor cultivo; en otras zonas es ligeramente superior (7,2 y 31, respectivamente, condado de Franklin). La lluvia

anual es muy abundante, unos 1.100 mm., de los que cerca de la mitad caen durante la vegetación del tabaco.

Los suelos son ligeramente ondulados, muy propios para el cultivo de pradera y subsiguiente explotación ganadera, en la zona de *Trenton (ky)*, donde se obtiene el mejor tabaco *White Burley*; la capa arable está formada por una marga caliza no muy ligera (la clasificación edafológica es de marga limosa, según *Mauroy*); en cuanto a la composi-



Secadero para el curado al aire de la Estación de Estudios del Tabaco.

ción química es de notar la cantidad total de potasa, 13,1 por 100, y de fosfórico, 4,7 por 100. El subsuelo es de una composición muy parecida y muy profundo y permeable, propiedad fundamental para la obtención de buenos tabacos.

Experimentos llevados a cabo en la Estación Agrícola de *Kentucky*, demostraron que el elemento más importante para el tabaco *Burley* es el nitrógeno; en general, un abono compuesto que dosifique del 4 al 5 por 100 de nitrógeno y del 8 al 10 de anhídrido fosfórico y del 4 al 5 de potasa es el más adecuado.

Nada digno de mención ofrece este tabaco en cuanto a su cultivo; el agricultor español de zonas tabaqueras, familiarizado con el cultivo de tabacos oscuros, puede aplicar sus conocimientos y experiencias al cultivo de este tipo de tabaco.

Por lo que respecta a los ensayos hechos el año 1933 en la Estación de Estudios del Tabaco, se ha encontrado, en general, una debilidad y falta de resistencia de la planta a los factores adversos que sufre la planta en el período posterior al trasplante, habiéndose observado muchas plantas perdidas por la acción de las larvas radicales (*Agriotes*, *Agrotis*, etcétera) y a la sequía. En las zonas donde se dé un riego en el momento del trasplante, estas pérdidas se reducen mucho; el camino de la perfecta aclimatación consiste en obtener cruces donde el carácter *White Burley* se una con la rusticidad y resistencia de las variedades indígenas ya aclimatadas.

Las fotografías que se acompañan a este trabajo muestran ejemplares de las plantaciones de 1933 en los terrenos de la Estación de Estudios del Tabaco; estas plantas han vegetado normalmente, dando las características de las variedades en el país de origen.

En el presente año se están llevando a cabo experiencias de cultivo en mayor escala en todas las zonas tabaqueras, y esperamos obtener conclusiones respecto a la adaptación de estos tabacos en España.

Los síntomas de madurez en este tabaco son distintos de los conocidos de nuestros agricultores en los tabacos oscuros; las hojas adquieren un tono verde amarillento muy pronunciado con zonas irregulares casi amarillas por completo; la recolección se efectúa por hojas o por planta entera, en este último caso hendiendo el tronco.

Los secaderos para este tipo de tabaco son de grandes dimensiones, construidos en madera de forma rectangular y de ancho casi siempre invariable, 32 pies (9,80 m.), mientras el largo varía. Las paredes son de tabla muy gruesa y en los extremos sendas puertas de corredera de gran tamaño permiten el acceso de los camiones al interior del secadero.

La característica más importante es la de tener ventilación por la cumbre, con objeto de establecer entre ésta y las aberturas inferiores de las paredes laterales el tiro suficiente de aire que permite la ventilación intensa; la foto adjunta muestra el secadero de la Estación de Estudios del Tabaco, que aunque de dimensiones algo meno-

res, da perfecta idea de la forma y estructura de los secaderos norteamericanos.

El tabaco permence mucho tiempo en el secadero, desde principios de agosto hasta mediados de noviembre; las fases del curado son las ordinarias en los tabacos que secan al aire, primero, manteniendo el interior del secadero lo más próximo posible a la saturación de humedad; se cumplen los fenómenos de oxidación, queda la hoja amarilla por completo y en algunos rodales va tomando el color canela típico; gra-



Tabaco amarillo, variedad Cash, obtenido en la Estación de Estudios del Tabaco. 1933.

dualmente se va aumentando el grado de sequedad en el interior del secadero por el hábil manejo de sus medios de ventilación para conseguir la desecación del parénquima, ya coloreado y, finalmente, la desecación de la costilla.

El tabaco, ya seco, es enmanillado por el agricultor, que lo clasifica análogamente a como ya se expuso (1).

El tabaco, después de adquirido por los almacedistas, es pasado siempre por la máquina Proktor, a fin de darle el grado de humedad uniforme y conveniente; esta máquina, por el acondicionado especial que proporciona, permite poder embarricarlo en buenas condiciones por su muy escasa proporción de humedad.

El empleo de la máquina desecadora se considera indispensable para esta clase de tabaco, el cual no fermenta activamente, ya que se embarrica inmediatamente después de comprado, sino que sufre un añejamiento de dos o tres años en grandísimos almacenes que tienen el techo a muy poca altura y paredes permeables, al cabo de las cuales pasa a las manufacturas; las grandes firmas de elaboración de tabacos tienen apropiados almacenes de acondicionamiento y de reserva de donde pasa el tabaco a las fábricas de la empresa respectiva.

Porvenir de estos tabacos en España

El servicio del Cultivo del Tabaco, preocupado con abrir para España los máximos horizontes de posibilidad para el cultivo, procede a ensayar, como hemos dicho, la obtención en nuestras zonas de este tipo de tabaco.

La aclimatación presenta algunas dificultades, como ya indicamos, pero el curado, en cambio, es tan

sumamente fácil, que muchos de nuestros cultivadores, que no pueden conseguir buen color en el curado de sus tabacos oscuros, se verían sorprendidos de lo bien y fácilmente que cura el tabaco *Burley*; podemos, pues, dar por resuelta la posibilidad de obtención de este tipo de tabaco en España, uno de los componentes fundamentales, no lo olvidemos, de los cigarrillos ingleses y americanos, cada día más difundidos en el mundo.



Tabaco amarillo, variedad Robertson, obtenido en la Estación de Estudios del Tabaco. 1933.

Los tabacos amarillos

Constituyen el tipo más diferenciado de todos los cultivos en Norteamérica.

Las variedades de este tabaco son muchas y muy distintas; entre las más importantes citaremos las siguientes:

Cash, variedad de hoja de tamaño medio y la más adaptada a los terrenos relativamente fuertes; por esto, resulta la de más probable adaptación en nuestro país. *White stem orinoco*, de contravena blanca y hoja ancha. *Jamaica*, de hoja muy ancha y vértice puntiagudo, color verde claro. *Bonanza*, de hojas alargadas. Los *Pryor (Yellow y Hickory)*, de hojas más bien grandes. *Robertson, Goesh*, etc.

La calidad producida por estos tabacos está tan estrechamente relacionada con el suelo donde se producen, que las zonas de cultivo están divididas en demarcaciones concretas que corres-

ponden a apreciaciones minuciosas en la calidad.

En general, todas las tierras que producen tabacos amarillos son de una composición ponderada, donde los grupos arena gruesa, media y fina y muy fina, intervienen en proporción sensiblemente análoga, constituyendo la más importante fracción del suelo (del 60 al 80 por 100); la arcilla es escasa y la materia orgánica muy elevada; por lo que respecta a la composición química, se destaca también (como en los suelos de Kentucky), se nota la enorme proporción de potasa, muy poco fosfórico y dosis muy apreciables de magnesia.

Este tabaco se cultiva interviniendo en rotaciones con las forrajeras y los cereales de invierno y vera-

(1) AGRICULTURA, enero 1934, núm. 61.

no, especialmente con el trigo y el maíz. Hacemos al lector gracia de las numerosas especificaciones y reglas para el abonado de este tipo de tabaco: tal es la importancia que se le concede, que actualmente siguen las estaciones experimentales agrícolas de la zona haciendo ensayos de abonado.

Cuando alguno de los factores no concurre, es decir, cuando el suelo no es adecuado o el abonado no corrige convenientemente los defectos de éste, no se obtiene en el curado el color amarillo característico; por este motivo la implantación en un país de este cultivo presenta bastantes dificultades.

No detallamos las operaciones culturales, que son sensiblemente las mismas que las de cualquier otro tipo de tabacos, y pasamos a describir la fase fundamental del cultivo, el curado.

La recolección debe hacerse por hoja, procurando que éstas hayan alcanzado la completa madurez, pues en caso contrario el tabaco no adquiere el color amarillento. Deben curarse por separado las hojas superiores y las inferiores, no sólo porque normalmente maduran en época diferente, sino porque la cantidad de jugos de unas y otras requiere una marcha del curado diferente.

Los secaderos son característicos, construídos en madera generalmente, y de 17 pies (5,18 m.) en cuadro; no deben construirse más grandes por la dificultad de llenarlos rápidamente y proceder al curado simultáneo de hojas homogéneas. La calefacción inherente a estos secaderos se obtiene por hornos (generalmente dos por cada secadero), seguidos de gruesos tubos de conducción de humos que en zig-zag recorren el interior del secadero y desembocan en chimeneas adosadas exteriormente a las paredes del mismo. La foto adjunta muestra el secadero para el curado de tabacos amarillos de la Estación de Estudios

del Tabaco, modelo exacto a los norteamericanos; en lugar de la madera se ha empleado el bloque hueco de cemento, más económico en nuestro país y suficientemente aislante.

Hemos optado por la calefacción a base de hornillos de aceite pesado; es el sistema adoptado últimamente en los Estados Unidos por los agricultores más progresivos, que ofrece la ventaja de un manejo más

fácil y requiere menos atención y destreza por parte del conductor del curado; en la foto adjunta puede verse uno de estos hornillos construídos en España según los modelos de la Casa constructora americana, el gran caparazón revestido de amianto sirve para proteger las hojas del secadero, atenuando una radiación demasiado directa del calor, al mismo tiempo que evitando que la caída ocasional de alguna hoja que se desprende de las guirnaldas pueda provocar incendios que serían peligrosísimos en el último período del curado. Estos hornillos han funcionado a la perfección, no mostrando más inconveniente que cierta dificultad de regulación de temperatura, que esperamos vencer en sucesivos experimentos.

La ventilación se consigue por medio de los portales de la cum-

brera y por unas aberturas practicadas en el zócalo al ras del suelo, y que se aprecian en la fotografía.

Hecha esta breve descripción del secadero, pasemos a reseñar el proceso del curado.

El tabaco se cuelga de unos palos horizontales, sujetando las hojas por grupos de cuatro o cinco, por medio de un nudo corredizo y formando así guirnaldas que se atan a los extremos del palo.

Durante la primera fase del curado, debe mantenerse una temperatura suave entre 30 y 40 grados y una ligera ventilación; la hoja acaba su proceso de madurez intensificado gracias a la temperatura; los fe-



Tabaco amarillo, variedad Goosh, obtenido en la estación de Estudios del Tabaco. 1933.

nómenos de respiración acaban de destruir toda la clorofila, al cabo de un período de treinta y seis a cuarenta y ocho horas; transcurrido este tiempo, la hoja debe quedar amarilla con algún tono verdoso; viene ahora la parte más importante y delicada del curado: es menester destruir las oxidadas para evitar que por su acción la hoja se oscurezca; esto se consigue aumentando gradualmente la temperatura de modo que en veinticuatro horas alcance unos 55 grados, al cabo de cuyo tiempo la hoja ha debido marchitarse por completo, y ya sin humedad, no son posible las oxidaciones enérgicas propias del curado ordinario.

Se llama a este período de fijación del color.

Viene, finalmente, el período de desecación de la costilla y esterilización parcial de la hoja; la temperatura se eleva gradualmente a razón de 3 grados por hora, hasta alcanzar los 80 a 85 grados; a esta temperatura la costilla se seca finalmente y los fermentos y gérmenes que acompañan a la hoja y que luego intervienen de un modo activo en la fermentación quedan destruidos, así como gran parte de los enzimas.

Queda la hoja de un color amarillo fijo e invariable, conseguido gracias a este curado, donde de un modo progresivo y rápido se ha ido reduciendo el proceso natural del tabaco en el secadero, hasta haber impedido por completo la última fase del mismo (oxidación), y haber reducido por parcial esterilización las posibilidades de fermentación del tabaco.

Todo esto, tan sencillo de explicar, es en la práctica bastante dificultoso; elevaciones o descensos bruscos de temperatura dan lugar a accidentes diversos que traen como consecuencia no conseguir el color amarillo perfecto y la depreciación casi completa del producto.

El proceso completo viene a durar de cuatro a cinco días, descargándose el secadero a continuación,

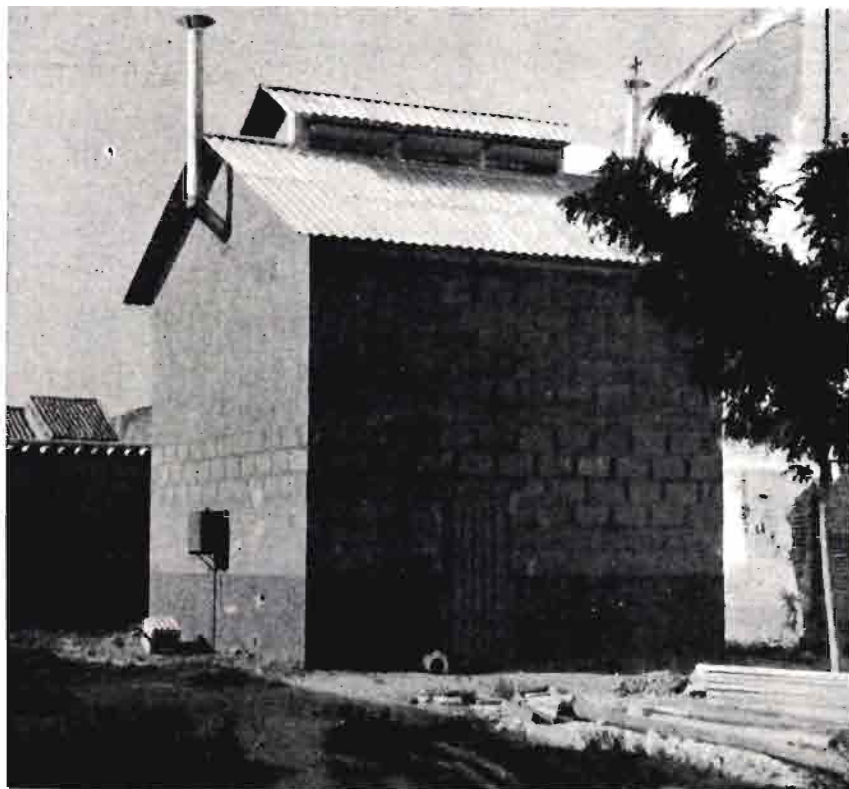
dejándolo por la noche para que la hoja tome humedad y se pueda manejar sin quebrarse.

El tabaco se clasifica y enmanilla de un modo análogo al tabaco *Burley*; la clasificación es, sin embargo, mucho más detallada. Para poder manejar el tabaco con facilidad, antes de deshacer las guirnaldas

que cuelgan de los palos se meten éstos en una cámara de vaporización, donde por medio de un baño de agua caliente se mantiene una atmósfera saturada de vapor, y donde la hoja se ablanda por completo.

La contratación y venta es análoga a la del tabaco *Burley*.

El tabaco es guardado en grandes almacenes, y se expide generalmente al año a las fábricas. Inglaterra importa grandes cantidades de este tabaco.



Secadero para el curado artificial. Estación de Estudios del Tabaco.

Los precios varían mucho, según la calidad.

Los tabacos amarillos en nuestro país

La aclimatación de este tabaco presenta mayores dificultades que el *Burley*. En la Estación de Estudios del Tabaco se obtuvo, en 1933, una pequeña cantidad de este tipo de tabaco, y la vegetación y desarrollo de la planta nada dejó que desear; este año se procede a curar el tabaco producido en la campaña, y esperamos obtener datos interesantes del comportamiento de las diversas variedades en el secadero; se puede, desde luego, adelantar que la propagación del cultivo habría de ir precedida de un cuidadoso estudio del abonado; conseguido esto, la obtención de estos tabacos, aunque fuera en reducidas porciones de nuestras zonas tabaqueras, tendríamos ya obtenido en España todos los componentes de los cigarrillos de tabaco rubio, es decir, el tabaco *Burley*, que constituye la mayor parte de los mismos; el tabaco amarillo y el oriental que, desde luego, es factible producir en algunas de nuestras zonas.

NUEVOS FERTILIZANTES

Por Luis SAEZ FERNANDEZ CASARIEGO, Ingeniero agrónomo de Gembloux

En la Revista AGRICULTURA, núm. 58, correspondiente al mes de octubre del pasado año, hice referencia a determinados fertilizantes de naturaleza orgánica y de nueva creación, posibles sustitutivos del estiércol, los cuales, a causa de los efectos obtenidos por su empleo en la práctica, consideraba útil dar a conocer a los agricultores. Su verdadero valor reside, como ya es sabido, más bien en su acción indirecta, debido a la cantidad de humus que en el suelo introducen, siendo relativamente bastante limitada la proporción que contienen de elementos nutritivos para el vegetal.

Y si bien no hace mucho tiempo, cuando la producción de estiércol merecía preferente atención y el consumo de abonos minerales era menos considerable, la penuria de abonos de naturaleza orgánica resultaba menos apremiante, hoy, con un cultivo muchas veces orientado en forma tal que necesariamente ha de conducir al rápido agotamiento de las reservas del terreno, con aportaciones de fertilizantes orgánicos escasas y que no pueden realizarse sino muy espaciadas, en comarcas dedicadas a cultivo intensivo es principalmente indispensable ocuparse de estas enmiendas de carácter húmico, cuya función es tan característica sobre las propiedades físicas del suelo, sobre las transformaciones químicas y muy especialmente sobre las condiciones de vida de tan numerosos microorganismos como intervienen en las acumulaciones de nitrógeno y en las transformaciones bajo forma amoniacal y nítrica.

No escasean los materiales que poder transformar para lograr obtener fertilizantes capaces de sustituir al estiércol, poco abundante; pajas diversas, forrajes averiados, hojarasca, residuos varios, pueden con el concurso de la urea o de la cianamida, dar lugar en pocas semanas a productos transformados utilizables para este fin. Y si se completan con aportaciones adecuadas de abonos fosfatados y potásicos, su valor como fertilizantes aumenta considerablemente.

Ha dedicado la industria atención especial al particular y hoy ofrece ya al agricultor productos de composición más o menos uniforme y en condiciones de empleo convenientes, a precios razonables. Su valor como abono varía, naturalmente, con cada uno de ellos según su origen y su contenido en elementos nutritivos indispensables a la planta.

Tengo a la vista algunos análisis de tales productos y creo conveniente su reproducción como datos

complementarios a mi artículo anterior, proponiéndome hacer referencia en uno muy próximo a otros, si bien no calificables como de completamente nuevos, al menos, presentados recientemente al mercado con características de productos especiales, indicados para fines bien determinados.

Nettolin

Integrado, como vimos, por materiales de origen turboso, la cal y algunos residuos procedentes de la obtención de la brea, los análisis recientemente realizados por el profesor Dr. Engels Speyer, difieren sensiblemente entre sí y de las cifras anteriormente señaladas, según puede comprobarse:

	Número 1	Número 2
Humedad...	19,13 %	24,78 %
Materia orgánica...	30,32 %	29,83 %
Materia mineral...	50,55 %	45,39 %

Conteniendo:

Nitrógeno total...	2,83 %	2,49 %
Idem soluble en el agua...	1,88 %	—
Acido fosfórico total...	2,55 %	2,58 %
Idem id. soluble en el citrato...	0,46 %	—
Idem id. soluble en el ácido cítrico...	2,55 %	2,30 %
Potasa total...	4,62 %	4,45 %
Cal total...	20,10 %	18,99 %

Pueden apreciarse diferencias en las graduaciones, circunstancia que no ha de extrañar si se tiene en cuenta la naturaleza de las primeras materias utilizadas en su preparación, pero que debe tenerse muy en cuenta, al par que su precio de venta, al tratar de su adquisición para emplearlo como abono.

Huminal

Originario igualmente de la turba, sometida a un tratamiento especial, ha sido objeto por el Profesor Kleberger y E. Miller, de una experimentación minuciosa, comparando sus efectos con los del estiércol. Cinco kilogramos de huminal, repartidos en 10 metros cuadrados, dan lugar a resultados casi totalmente semejantes a los obtenidos con 50 kgs. de estiércol en igual extensión. Aseguran los autores que este producto permitiría disponer de un fertilizante eficaz, técnica y económicamente, para hacer frente a la

insuficiencia de estiércol, en especial, con el concurso de un abonado mineral complementario.

Los resultados de las muestras analizadas fueron:

	Huminal A	Huminal B
Humedad... ..	19,47 %	19,97 %
Materia orgánica... ..	79,27 %	72,30 %
Materia mineral... ..	1,26 %	7,73 %

Conteniendo:

Nitrógeno total... ..	1,69 %	1,95 %
Acido fosfórico soluble en el agua.	—	1,40 %
Potasa (K ₂ O)... ..	—	3,46 %

Posteriormente ha sido lanzado al mercado un producto denominado:

Comprimidos de huminal

Presentado como un fertilizante húmico de elevado valor real, obtenido por tratamiento especial después de una fermentación, contiene cuanto es preciso para alcanzar un vigoroso desarrollo del vegetal, siendo recomendado su empleo principalmente para los cactus y otras plantas en cantidades que en cada caso se señalan. Su composición sería:

Compuestos orgánicos, cerca de...	70 %
Nitrógeno... ..	3 %
Acido fosfórico... ..	2 %
Potasa... ..	2 %
Cal... ..	3 %

Los resultados obtenidos en los análisis realizados indican:

Humedad... ..	7,70 %
Materia orgánica... ..	55,66 %
Materia mineral... ..	36,46 %

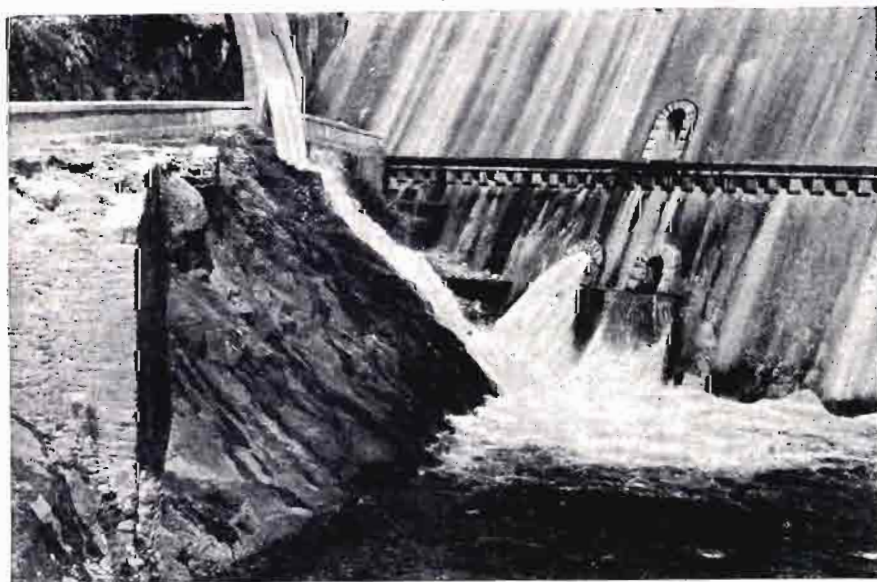
Conteniendo:

Nitrógeno total... ..	2,96 %	1,88 %
Idem soluble en el agua... ..		
Acido fosfórico total... ..	2,19 %	1,60 %
Idem id. soluble en el agua... ..		
Potasa total... ..	2,84 %	2,40 %
Idem soluble en el agua... ..		
Cal (CaO)... ..	3,69 %	

Biohum.

Otro producto de origen orgánico obtenido utilizando el légamo o tarquín de los desagües del alcantarillado; el residuo formado por materias fecales y residuarias de diferente naturaleza necesita una previa desagregación, transformación y preparación durante algunas semanas, dando lugar, finalmente, a una masa fangosa de reacción neutra o ligeramente alcalina, que mezclada con la turba debidamente desmenuzada forma el producto conocido con el nombre de Biohum. Reúne, por tanto, este fertilizante materiales que no se emplean o de los que se hace muy limitada utilización en agricultura, y se le presenta como muy indicado para el cultivo hortícola y como enmienda húmica del terreno. Contiene cerca de 0,5 por 100 de nitrógeno y su valor como fertilizante es muy apreciable, si bien ha de quedar perfectamente determinado por el resultado de las experiencias que de momento se están realizando.

Nos proponemos poner especial atención para informar oportunamente al agricultor de cuanto de nuevo aparezca o se ensaye en el aspecto referido, por medio de las columnas de la Revista AGRICULTURA.



Detalle de la presa de Camporredondo (Palencia).
(Foto Aguirre Andrés.)



En favor de los yunteros y pequeños labradores

Va a ser presentado a las Cortes un proyecto de ley para que puedan labrar tierras los labradores modestos y los yunteros que no las posean.

Considera el ministro de Agricultura como necesidad imperiosa dar tierras durante el vigente año agrícola, para que puedan emplear sus brazos aquellos campesinos que lo deseen, con las debidas garantías de eficiencia, a los modestos labradores, propietarios de yuntas y de aperos que, o carecen totalmente de tierras, o aquellas que poseen en propiedad o en arriendo son notoriamente insuficientes.

Consta la ley de dos partes; la primera va encaminada a resolver el problema que se produciría al ser desalojados los yunteros, de las tierras que han ocupado en virtud de las disposiciones sobre intensificación de cultivos, singularmente en las provincias de Badajoz y Cáceres, en las que se han ocupado más de 100.000 hectáreas de tierras por unos 25.000 campesinos. En virtud de esta ley, podrán continuar en la tenencia de las parcelas para sembrar sobre rastrojos durante el presente año agrícola, para terminar el día 30 de agosto de 1935 todos los campesinos que hayan cumplido en toda su integridad las obligaciones establecidas en las disposiciones sobre intensificación de

cultivos. Se exceptuarán de la prórroga en la ocupación aquellas fincas que por la calidad de la tierra, y según los usos de buen labrador, no sean susceptibles del resiembro o siembra sobre rastrojos, por resultar antieconómico.

La segunda parte de la ley se refiere a nuevas ocupaciones temporales de fincas con carácter coactivo, por acuerdo del Instituto de Reforma agraria, para proporcionar tierra a los yunteros que carezcan de ella. La ocupación afectará a las fincas no incluidas en el inventario de las susceptibles de expropiación, sitas en cualquiera de las catorce provincias abarcadas por la ley de Reforma agraria.

La orientación de este proyecto de ley, tanto en la finalidad perseguida como en el orden de garantías que establece para evitar expoliaciones, es sana y plausible. No obstante, será preciso que en la discusión parlamentaria se amplíen algunos extremos y se modifiquen otros para lograr plena eficiencia de una disposición inspirada en tan buenos deseos.

En primer lugar, para disponer nuevas ocupaciones con carácter forzoso, debería antes estimularse el arriendo voluntario, y sólo a falta de éste, bien por negativa de los dueños o por falta de acuerdo en las partes al fijar las condiciones del arriendo, solucionarse el

problema con carácter imperativo.

Por otra parte, no se encuentra justificación para ampliar, sin limitación alguna, estas ocupaciones a las fincas no incluidas en el inventario de las susceptibles de expropiación. La ley de Reforma agraria autoriza en su base 9.ª las ocupaciones temporales de las fincas incluidas en el inventario; ¿por qué ahora se extiende su acción nada menos que a la totalidad de las existentes?

Encontramos, por el contrario, estrecha y limitada el área de los campesinos beneficiados por esta disposición, al establecer que sólo se ceda tierra a los poseedores de cuando menos una yunta de ganado de trabajo. Si es propósito del ministro dar tierras en qué emplear sus brazos aquellos campesinos que lo deseen, con las debidas garantías de eficiencia, según expresa el preámbulo de la ley, será necesario dar mayor alcance a ésta, no dejándola limitada a los actuales poseedores de una yunta.

Claro está que esto exigiría auxiliar con medios de cultivo a los campesinos que careciesen de ellos, pero en ello no vemos inconveniente.

En tanto que con la Reforma agraria ha de tenderse a facilitar a los campesinos tierra y medios de cultivo, en tal medida, que sean suficientes para subvenir a las necesidades de una familia, bastará en estas cesiones de tierra a corto plazo, proporcionar p e q u e ñ a s parcelas que complementen los insuficientes ingresos de los brace-

ros agrícolas sometidos a paros estacionales endémicos o de los modestos labradores con insuficiencia de tierras. Al mismo tiempo, los auxilios, cuando sean necesarios, serán proporcionados a la limitación de estas parcelas de complemento.

Respecto a la cuantía de las rentas, se incurre en el mismo error cometido en la ley de Reforma agraria, al determinarla basándose en los líquidos imponibles del Catastro o del Amillaramiento.

Si ha de decretar el Instituto de Reforma agraria la ocupación de las fincas previo un conocimiento directo de las mismas por sus

técnicos, no hay dificultad para que éstos fijen la renta justa.

Para fomentar los arriendos voluntarios, creemos sería conveniente que cuando por acuerdo de ambas partes el propietario facilite medios de cultivo y su valoración se haga de común acuerdo, se considere el contrato como de aparcería y pueda percibir la renta mediante una porción de los productos proporcional a su aportación. En este caso, si el Instituto ha de responder subsidiariamente del pago de la misma, habría de intervenir oportunamente en la estimación de la cosecha.

pero dejando en libertad al propietario para que él lo efectúe por su cuenta, como será el caso general. También podrán construir las acequias y azarbes secundarios los terratenientes que lo deseen, siempre que ofrezca las debidas garantías, y ateniéndose al proyecto del Estado y bajo su inspección inmediata.

Todos los gastos que el Estado realice, salvo los caminos y edificio comunales, serán de cuenta del propietario, y reputamos un verdadero acierto la forma como ha de hacerse efectiva esa aportación.

Con el sistema previsto, el Estado impulsa al nuevo regante a desprenderse del terreno que le sobra para adquirir el dinero que le falta, con lo que acuden a la zona nuevos capitales y se parcela automáticamente la propiedad, respetando en lo posible la libertad individual.

Si el propietario no abona la parte que le corresponde, se le expropia a precio de secano la totalidad o parte de la finca, según le convenga.

Las tierras expropiadas por el Estado se colonizarán, cobrando su importe a los colonos en varias anualidades.

Para que este plan llegue a ser un hecho, es indispensable que el órgano encargado de ejecutarlo esté preparado para ello, y por esta razón, se acordó en el Congreso que en el caso de ser las Confederaciones Hidrográficas, habría que modificarlas en el sentido de darlas una verdadera orientación colonizadora.

Es sensible que este Congreso que por todos conceptos ha resultado sumamente interesante, no haya estudiado un problema tan fundamental como es el comercial.

Sin una política comercial, llegando incluso al ordenamiento de los cultivos por regiones, tropezarán los nuevos regadíos con dificultades cada vez mayores.

El V Congreso Nacional de Riegos

En España no ha habido una política hidráulica positiva hasta que surgieron las Confederaciones, las cuales, apartándose del criterio hasta entonces imperante, de que para implantar regadíos no era menester sino construir obras, abarcaron el problema con una mayor amplitud de miras, pero preciso es reconocer que no guardó la debida proporción la atención prestada al problema constructivo, y la necesaria para hacer las obras eficaces; por eso creemos que este Congreso ha tenido el máximo interés al estudiar el problema en su totalidad, en el tema titulado "Función del Estado en la transformación del secano en regadío".

La experiencia nos está demostrando que después de terminadas las obras que el Estado realiza (pantano, canal y acequias principales), en gran número de casos, las tierras siguen igualmente secas, o se va implantando el regadío de una forma lenta e incoherente, como corresponde a una

acción individual. Las dificultades con que tropiezan los particulares para la construcción de las acequias secundarias y azarbes, son a veces insuperables.

La ponencia del Congreso aborda resueltamente estas dificultades, presentando un estudio, fruto de la primera experiencia que en España se ha realizado sobre esta materia, con la aplicación de la ley de Puesta en Riego en el valle inferior del Guadalquivir.

El Estado, según el proyecto, construye toda la red de distribución, azarbes y caminos afirmados, inicia los nuevos poblados, precisos para el aumento de brazos que el nuevo regadío ha de exigir, dejando un solar suficiente y lógicamente calculado para que el día de mañana, al aumentar sucesivamente la población, cuando el regadío llegue a su fase integral, no se encuentre el nuevo pueblo cercado de huertas que dificulten su expansión. El Estado realizará también en ciertos casos la nivelación de los terrenos,



El V Congreso Nacional de Riegos

En los días 23 al 30 del pasado septiembre se celebró en Valladolid el V Congreso Nacional de Riegos, cuya sesión inaugural, a la que asistió numeroso público, entre el que figuraban distinguidas señoras, fué presidida por el Jefe de Estado.

Después de la designación de los señores que integraron las diferentes Mesas, en la sesión preparatoria, se pasó a la discusión del Tema I: *El regadío en la cuenca del Duero*, del que fueron ponentes don Juan José Fernández Uzquiza, Ingeniero agrónomo, Jefe de la Sección Agronómica de León, y don Guillermo Castañón, Ingeniero agrónomo, Jefe del Servicio Agronómico de la Confederación del Duero.

En la discusión intervinieron varios congresistas, entre ellos los señores Gascón y Marín, González Quijano, el conde de Valpellano y el señor Fuentes, agricultor palentino.

La discusión del Tema II, formado por tres ponencias: *Nuevos cultivos de regadío*: Ponente, don Jesús Miranda González, Ingeniero agrónomo; *Cultivo de algodón*: Ponente, don Luis Liró Ortiz, Ingeniero agrónomo; y *Cultivo del tabaco*: Ponente, don Francisco Anchoriz, Ingeniero agrónomo, fué presidida por el Director general de Agricultura, auxiliado por los Vicepresidentes don Luis Villanueva, Delegado del Gobierno en la Confederación del Duero, y don Federico Bajo Mateos, Ingeniero agrónomo, Jefe de Sección del Ministerio de Agricultura.

Intervinieron en la discusión, entre otros, los señores Huesca, Boceta, Cuéllar, Martín (don Pedro) y Fernández Uzquiza.

Fueron Ponentes del Tema III, *La Reforma Agraria y el regadío*,

los señores don Ramón Feded y don Antonio Sacristán.

Presidió don Pedro González Quijano e intervinieron, entre otros, los señores Florenza, Cuéllar, Arizcum, Huesca y Boceta.

Para la discusión del Tema IV, *Función del Estado en la transformación del secano en regadío*, del que fué Ponente el Ingeniero agrónomo don Leopoldo Ridruejo, se consumieron tres largas sesiones.



Don Guillermo Castañón, Ingeniero Agrónomo, Jefe de los Servicios Agronómicos de la Confederación del Duero, que, con todo entusiasmo y actividad, ha cooperado al gran éxito del V Congreso Nacional de Riegos.

que fueron presididas por el Ingeniero de Minas y famoso agricultor don Joaquín Velasco.

Intervinieron numerosísimos asambleístas en la discusión de este tema, que duró más de nueve horas.

Por último, bajo la presidencia del Ingeniero de Caminos señor Rodríguez Rivera, se discutió el Tema V, *Modulación y ordenación de regadíos*, del que fueron Ponentes los Ingenieros de Caminos don José González Vázquez, don José García Agustín y don Anto-

nio Martínez. Se aprobaron las conclusiones con ligeras modificaciones, interviniendo en la discusión varios congresistas, entre ellos los señores Uzquiza, Bargazolas y Jordana.

El sábado, 29, por la tarde, tuvo lugar la sesión preparatoria de la de clausura, que tenía por objeto perfilar el estilo de las conclusiones, decidir dónde se ha de celebrar el próximo Congreso y hacer sugerencias a la Comisión permanente, no habiendo acuerdo sobre el segundo punto entre Murcia y Toledo.

La sesión de clausura tuvo lugar en el salón de actos de la Universidad, bajo la presidencia del Ministro de Obras Públicas.

Además de las conferencias de los señores Lorenzo Pardo y Martín, se hicieron tres interesantísimas excursiones, en las que se visitaron la Escuela de Capataces de Palencia, el Vivero de Carrión, pantanos de Camporredondo y Requejada, las fincas "El Carrascal" y "La Ventosilla", los saltos del Duero y otras obras de las que tiene en ejecución la Confederación del Duero.

A continuación damos las conclusiones aprobadas:

TEMA I

El regadío en la cuenca del Duero

Conclusiones

1.ª Los regadíos del Duero, que pueden contribuir con importante participación a satisfacer las necesidades presentes y futuras del consumo interior en condiciones ventajosas, son posibles económicamente en la cuenca del Duero con una amplitud mayor que la generalmente admitida.

2.ª El Estado debe fomentar la instalación de pequeños regadíos, especialmente mediante servicios

de ingeniería, simplificación de trámites y demás auxilios que se estimen pertinentes, facilitando la constitución y funcionamiento de Sindicatos de regantes.

3.ª En los planes para la realización de las obras hidráulicas deben tenerse en cuenta en lo relativo al Duero, los planes formulados por la Confederación Hidrográfica del Duero.

4.ª Es urgente modular efectiva y convenientemente los viejos regadíos, mejorando y reformando sus redes de distribución y de desagüe adecuadamente o bien haciéndolas nuevas donde fuera necesario, dado el inmediato aumento de zona regable que ello acarrearía con un coste proporcionalmente reducido.

5.ª Es asimismo urgente dotar de agua suficiente los viejos regadíos mal abastecidos.

6.ª Debe continuarse realizando el plan de aprovechamiento del Canal de Castilla como canal de riego, estudiado en virtud de la ley que dispuso su transformación, llegando con toda actividad a la utilización más completa posible de los caudales disponibles.

7.ª Dentro de los medios generales de fomento de regadío, conviene intensificar el crédito territorial agrícola y pecuario, así como la enseñanza ambulante y de campos de demostración; y establecer primas o protección económica al cultivo del maíz para grano y del lino.

TEMA II

Nuevos cultivos de regadío

Ponente: don Jesús Miranda González, Ingeniero agrónomo.

Conclusiones

1.ª Es conveniente que las rotaciones de cosechas seguidas en nuestros terrenos de regadío sean suficientemente complejas, introduciendo en ellas plantas de cultivo conocido en España y que no ocupan la superficie que las necesidades del consumo reclaman por no gozar de la protección a que son acreedoras por su utilidad económica y social.

2.ª Por la mayor cantidad de mano de obra que reclaman y originan su adopción un mejor reparto de la misma durante el año agrícola, son de aconsejar las

plantas llamadas industriales, así como aquellas otras que cumplen la finalidad de evitar las onerosas importaciones que hoy implican las reducidas superficies que a su cultivo se dedican.

3.ª Para lograr lo propuesto en las dos conclusiones precedentes se hace necesaria una revisión de nuestro arancel, en aquellas partidas que hacen referencia a los cultivos aludidos, así como el establecimiento de primas de producción para algunos de ellos mientras su cultivo adquiera la extensión suficiente para cubrir las necesidades del mercado nacional.

4.ª Teniendo en cuenta la extensa flora española, es posible y conveniente estimular el cultivo de las plantas medicinales, aromáticas y de perfume que con carácter espontáneo poseemos, a cuyo fin se hace preciso ordenar el comercio de las mismas, estableciendo además certificaciones de identidad botánica y pureza y exigiéndolas a su vez a las que importemos, así como intervenir la recolección de las espontáneas con objeto de evitar la desaparición de algunas especies.

5.ª Es de excepcional importancia incrementar la ganadería en las zonas de riego, aumentando a tal fin la participación de las plantas forrajeras y de las praderas artificiales en las rotaciones de cosechas seguidas en dichas zonas; para lograrlo se hace precisa la ayuda económica para adquisición de ganado y construcción de los albergues necesarios para el mismo.

6.ª Por los Centros agrónomos del Estado y por los Servicios Agronómicos de las Confederaciones Hidrográficas se intensificarán los estudios conducentes a la formulación de las rotaciones de cosechas más apropiadas a cada zona, así como los de investigación de plantas nuevas de posible cultivo en nuestro regadío.

TEMA II

Nuevos cultivos de regadío

(ALGODÓN)

Conclusiones

1.ª El cultivo del algodón en España se declara por este Congreso empeño nacional, por su alta importancia económica y social, derivada del carácter de tal fibra, como primera materia para la in-

dustria textil y por desarrollarse las labores de cultivo en las épocas de mayor crisis de trabajo en el campo. El área de cultivo debe extenderse a todas las regiones en que aquél pueda establecerse.

2.ª La acción del Estado, si ha de fomentarse en España el cultivo del algodón, ha de dirigirse en primer término a restablecer la justicia en el orden arancelario. El amparo económico debe ser progresivo hasta llegar al margen arancelario necesario para defender la producción nacional.

3.ª Conviene estimular el cultivo algodoneo, estableciendo normas de anticipos o créditos a los agricultores, que le permita desenvolverse económicamente hasta el momento de la recolección, análogamente a lo que hace la industria remolachera con sus contratos de cultivo.

4.ª El cultivo algodoneo en las zonas de regadío extensivo del Sur de España puede llegar a ser remunerador y debe recomendarse a los agricultores.

5.ª La característica de esta planta de tener raíces profundas y tomar su alimento de estas capas del suelo beneficia en general a los cultivos siguientes y está indicada en alternativa con la remolacha y otras plantas cereales o industriales.

6.ª Conviene divulgar por todos los medios la enseñanza de este cultivo en regadío, con objeto de evitar el retraso en la madurez y la ocupación del terreno por más tiempo del necesario, con perjuicio de los cultivos que han de sucederle e impulsar la selección hasta obtener las variaciones adecuadas a las diferentes regiones algodoneas.

7.ª Es urgente la instalación de las industrias de aprovechamiento de los productos de la semilla como medio de obtener el mayor rendimiento económico, evitando en todo caso que los aceites obtenidos puedan perjudicar a los de oliva.

TEMA II

Nuevos cultivos de regadío

(TABACO)

Conclusiones

1.ª El tabaco de variedades de tipo norteamericano puede cultivarse en los regadíos de España

donde el clima lo permita, obteniéndose en la generalidad de los casos el mayor beneficio económico como planta de segunda cosecha y dando un solo corte.

2.ª Para evitar que la calidad de los tabacos cultivados en regadío degeneren hasta el punto de resultar inaplicables a las labores de la Renta, es indispensable limitar el número de riegos a lo estrictamente preciso para suplir las escasas precipitaciones atmosféricas. Después del despunte, sólo debe darse un riego, y en todo caso, los riegos deben suprimirse en absoluto al último mes, o sea la última fase de vegetación del tabaco, sin lo cual éste no puede alcanzar el óptimo de su madurez.

3.ª No pudiéndose por ahora aspirar a la exportación del tabaco nacional, porque en todos los países del mundo se produce en cantidad superior a las necesidades de cada uno de ellos, para que exista el necesario equilibrio entre la producción y el consumo, la producción de tabaco en España debe limitarse en la actualidad a la que la Compañía Arrendataria pueda invertir anualmente en las labores de la Renta. Y habiendo quedado plenamente probado en los ensayos que se vienen realizando desde 1921, que nuestros tabacos pueden sustituir con ventaja a todos los de Kentucky y una parte de los de Java y del Paraguay que emplea la Compañía, debe obligarse a ésta a que progresivamente sustituya en sus tarifas los tabacos exóticos por los de producción nacional, similares, con lo cual será factible llegar a cultivar en España en pocos años una superficie de 15 a 20.000 hectáreas.

4.ª Para que sin perjuicio para la Renta pueda llegarse al cultivo de la superficie a que se refiere la conclusión anterior, es preciso mejorar la calidad actual de los tabacos de las zonas de regadío; y para ello se impone proscribir las plantaciones en los terrenos excesivamente arcillosos, en los muy calizos, en los que careciendo de arena gruesa o conteniéndola en pequeña proporción, acusen una cantidad de arena superior al 500 por 1.000, en los de poco fondo, y en general en todos los que manifiestan que son impropios para el cultivo del tabaco. Pero además es indispensable obligar al cultivador a la estricta observancia de las prescripciones reglamentarias en

orden a las prácticas culturales de curado del tabaco y de clasificación y enteriado que debe seguir.

5.ª Dado el interés que representa el cultivo del tabaco, está justificado plenamente que el Estado sostenga en todo momento precios remuneradores, procurando cumplir todas las disposiciones que reglamenten la eficacia del buen cultivo, y sobre todo, lo que respecta a la prohibición del cambio de semillas.

6.ª La notable mejora de calidad de los tabacos españoles que se advierte de año en año, que ha de traducirse en su mayor consumo y por consiguiente en la posibilidad de ampliación de la superficie cultivada, es debida a las normas establecidas por la Dirección de los Ensayos, como consecuencia de los trabajos de investigación realizados por su personal en los laboratorios y en los campos de observación, de experimentación y de demostración, instalados en las diferentes comarcas tabaqueras de España y en la Estación de Estudios del Tabaco de Santiponce (Sevilla), que en dichos campos y en el mencionado Centro se viene practicando una escrupulosa selección de semillas, ensayos de variedades y toda clase de estudios genéticos de adaptación, aclimatación, obtención de líneas puras, creación de híbridos, etc., etc.

Por ello procede que por el Estado se den toda clase de facilidades para proseguir esos trabajos, lo mismo si el cultivo continúa en períodos de ensayo, que si se implanta en España de un modo definitivo.

TEMA III

La Reforma agraria y el regadío

Conclusiones

1.ª Las obras hidráulicas y la implantación de regadíos que puedan realizarse en nuestro suelo no son incompatibles con una reforma agraria, sino, antes bien, se ayudan y complementan, pues la transformación de cultivos no es, en definitiva, sino uno de los aspectos de la reforma, que se complementa con la gran eficacia que el regadío tiene como agente de colonización y parcelación.

2.ª La redistribución de propiedad favorece, en general, la producción agrícola y contribuye al bienestar social, pero por sí sola no

absorbe el paro obrero. El paro se atenúa con la transformación de cultivos, por lo cual es conveniente que las diferentes formas de aplicación de una reforma agraria que se lleven a la práctica actúen sobre tierras de regadío o susceptibles de ser regadas.

3.ª Es aspiración del Congreso la redistribución de la propiedad en el regadío y la conversión de los cultivadores arrendatarios en propietarios, bien por medio de una ley de arrendamiento justa, bien ayudando al Estado a la parcelación, facilitando los recursos necesarios para la venta a largo plazo, bien asegurando al arrendatario, cuando menos, el dominio útil redimible y perpetuo, sin sacrificio de ningún interés que sea legítimo.

4.ª En los terrenos emplazados en las grandes zonas regables deben distinguirse tres casos:

A) En todas aquellas fincas cuyos propietarios ejecuten de por sí, cooperen con el Estado u ofrezcan con las garantías y dentro del plazo que éste estime preciso, la realización de las obras de riego que el Estado determine en cada caso, los propietarios continuarán en el disfrute de sus fincas realizando el desarrollo del regadío. B) Terrenos deficientemente regados por causas que dependen del propietario. El Estado puede expropiarlo indemnizándolos como de secano, con el aumento del valor de las mejoras realizadas. C) Terrenos cuyos propietarios no realicen las obras complementarias para la puesta en riego: Deben expropiarse como de secano y con arreglo a las normas de valoración y pago que se fijen en la ley correspondiente agraria.

Todas las tierras que se expropian en virtud de los anteriores supuestos, deben ser parceladas para la colonización y establecimiento de familias campesinas especializadas en el cultivo agrícola.

5.ª Para favorecer la implantación de nuevos regadíos no serán expropiables las tierras de secano que sean puestas en riego a expensas de sus propietarios y se exploten en régimen de normal productividad. Asimismo el Estado debe favorecer su implantación mediante auxilios crediticios a tipo módico de interés y largo plazo de amortización, creando para ello las oportunas instituciones o utilizando ampliamente las existentes.

TEMA IV

Función del Estado en la transformación del secano en regadío

Conclusiones

1.ª La transformación del secano en regadío es una empresa de carácter nacional.

Los estudios sobre establecimientos de nuevos regadíos deben ser efectuados por el Estado de una manera completa y sin prescindir del carácter colonizador en la medida que sea preciso, a fin de activar la explotación de las correspondientes zonas regables.

2.ª Se entenderá por estudio completo de un regadío el comprensivo de las obras de captación de las aguas, conducción, distribución y desagüe, la preparación de tierras, caminos de explotación, viviendas de los colonos, servicios públicos y comunales de los núcleos de población, servicios agropecuarios, desviación de vías pecuarias y cuantos elementos sean necesarios para la explotación racional de regadío, y en su posible coordinación con la repoblación forestal.

También se hará el estudio económico completo en su parte de costo, rendimiento, fórmulas de amortización y del aspecto social del problema.

3.ª Para delimitar el radio de acción que en algunas ocasiones corresponde al Estado del que corresponde a los regantes, es indispensable definir de manera que no deje ninguna duda, lo que son acequias y desagües principales, acequias y desagües secundarios y regueras.

4.ª Las obras anteriores, en la cuantía que se ha indicado, serán proyectadas y ejecutadas por el Estado.

Si los propietarios lo solicitan y ofrecen las debidas garantías de plazo y ejecución se delegará en ellos la construcción de acequias y desagües secundarios y la preparación de tierras bajo la inspección del Estado.

5.ª a) En los grandes regadíos (de 200 hectáreas en adelante) serán costeados íntegramente por el Estado la gran obra hidráulica (pantanos, canales y acequias y desagües principales), los caminos afirmados de explotación, el solar de los poblados y los servicios públicos y comunales (inclu-

yendo el patrimonio) en la cuantía que antes se ha indicado como adecuada para el momento inicial. Serán también de su cuenta las viviendas que se construyan; pero del coste de ésta podrá resarcirse por venta, renta o canon de amortización.

Las obras restantes correrán del cargo exclusivo de los propietarios, pero cuando sean construidas por el Estado su importe se abonará a éste por los referidos propietarios, a medida que las obras se vayan ejecutando. La preparación de tierras la pagarán directamente los propietarios cuando sean ellos quienes la ejecuten, como deberá suceder en la mayor parte de los casos.

El Estado tomará sólidas garantías para asegurar el reintegro por parte de los propietarios.

b) En los pequeños regadíos (inferiores a 200 hectáreas) será de cuenta del Estado la mitad del importe de todas las obras que se proyecten para el momento inicial. La otra mitad será del cargo de los propietarios y será reintegrada al Estado durante la construcción de las obras en la misma forma que para los grandes regadíos.

En todos los casos los poseedores de extensión menor de 10 hectáreas, que sean cultivadores directos podrán reintegrar todo o parte del importe de las obras, mediante el pago de un canon de amortización en el plazo que se señale para los futuros colonos.

c) El reparto del importe de las obras a cargo de los regantes se hará siempre proporcionalmente a la calidad del terreno, juzgándose ésta desde el punto de vista de productividad del regadío.

6.ª Una vez terminadas las obras, la dirección de la zona regable debe ser esencialmente agronómica.

7.ª Cuando algún propietario regante no quiera suscribir el compromiso previo, que en su día ha de exigirse para responder del pago de las obras a su cargo, acordadas por el Estado, le será expropiada su tierra a precio de secano.

8.ª El crédito agrícola y pecuario necesario para atender las exigencias económicas de la implantación de los nuevos regadíos, ha de concederse a tipo de interés reducido, con plazo de amortización amplio y adecuado a la naturaleza del capital a que vaya a dedicarse

cada una de las sumas prestadas y con cuota de amortización reducida durante los primeros años del préstamo. Estas condiciones requieren indispensablemente la existencia de una entidad estatal que lo dirija y desarrolle.

9.ª El crédito general, y en especial para los casos en que se destine a la ejecución de las obras de mejora, se concederá sobre proyectos presentados por los interesados, que serán estudiados y aprobados o modificados, en su caso, por organismos competentes de la Administración. Su importe se entregará en plazos sucesivos, siendo antecedente necesario para la entrega de cada uno de ellos, excepto el primero, la justificación de haber realizado las obras, trabajos o adquisiciones a que la entrega anterior estaba adscrita.

10.ª El órgano encargado de la implantación de regadíos debe tener característica colonizadora. Pudiendo ser éstos las actuales Confederaciones si se les da la citada característica.

11.ª En el orden de ejecución de los regadíos será lo más general que convenga dar la preferencia a la economía en la instalación, a igualdad de eficacia o actividad de explotación. Los pequeños regadíos y los que están incompletos, por falta de agua o de cualquier factor de colonización, tienen estas características.

Sin embargo, en casos especiales puede haber obras de carácter preferente, aun presentando la condición de no ser de momento rentables.

12.ª En los regadíos nuevos se construirán paralelamente al canal y acequias principales los desagües de carácter general, entendiéndose por tales, no solamente aquellos precisos para el desagüe de las dichas obras principales, sino la rectificación de arroyos y cauces públicos en general y construcción de todos aquellos nuevos cauces que por la importancia del terreno que desagua se considere necesario.

En los regadíos existentes se atenderá inmediatamente a la realización de estas obras de carácter general, en evitación de los encharcamientos y elevación del nivel de las aguas freáticas que tanto perjuicio están ocasionando, tanto a la salud pública como a la economía agraria.

TEMA V

Modulación y ordenamiento de regadíos

Conclusiones

1.ª La modulación de los regadíos, problema urgente e inaplazable que precisa se realice en todos aquellos regadíos antiguos que no la tengan establecida, debe comprender no sólo el estudio agronómico de la zona con la fijación del caudal y como consecuencia de éste la construcción del módulo, sino la reforma y mejora de las redes de distribución y saneamiento.

2.ª La construcción de los módulos debe ser hecha por la Administración y totalmente por su cuenta.

En cuanto a la reforma de mejora de las acequias y azarbes principales, podrá igualmente verificarse por el Estado para facilitar la distribución de los caudales modulados, evitando pérdidas. Caso de lograrse con ello mejoras indudables que afecten a los usuarios, el Estado impondrá un canon previamente aceptado que se determinará al formular el proyecto, atendiendo a la redacción de beneficios que han de obtener la Administración y los regantes y el coste de las obras que producirán las mejoras.

3.ª En los nuevos regadíos de iniciativa particular exigirá e impondrá la Administración que se provea la existencia de módulos, acequias y azarbes, sin cuyo requisito no otorgará concesión ni hará efectiva subvención alguna.

4.ª Por las Comunidades de regantes se formulará y formará parte de su Reglamento, un cuadro de ordenación de riegos con la debida justificación técnica; cuadro que se renovará cuando sea necesario, fijando el correspondiente tanteo a que debe sujetarse el suministro de agua por las redes de distribución.

5.ª La vigilancia y policía de cauces públicos deberá ser ejercida con extremada atención, a fin de lograr que en ningún momento sea antepuesto el interés particular al general, tanto en los aprovechamientos industriales como en los de riego, debiendo evitar la existencia de tomas abusivas, así como las modificaciones y alteraciones en los módulos con las que se tienda a aumentar los caudales concedidos. En estas funciones no podrá delegar la Administración, que a tal efecto estará representada por los organismos convenientes, a los que se darán las facultades y medios eficaces que precisen para el mejor cumplimiento de su cometido.

6.ª Será función peculiar a desarrollar por el Estado, facilitando medios a los servicios agronómicos, el intensificar seriamente la enseñanza y práctica de los diferentes cultivos y modos de riego, creando en el medio rural una cultura agronómica elevada que le permita aprovechar al límite el agua disponible, como complemento necesario para obtener los resultados apetecidos por la modulación y ordenamiento del regadío.

ficultad de que acabamos de hacer mención y que por su naturaleza especial se encuentra fuera del poder de una nación, al menos inmediatamente, hay otra serie de circunstancias que se refieren al interior de la nación exportadora y que pueden contribuir a favorecer y a impulsar las exportaciones. El propósito de esta introducción es examinar una de esas circunstancias: concretamente la política monetaria en relación con la exportación. Porque la intervención en el cambio y en general el "tono" de la política monetaria española está inspirado, o parece estarlo, por la más grande vulgaridad. La política monetaria española está sirviendo a ideas desechadas hace tiempo, a doctrinismos ajenos por completo a la realidad. Todavía impera entre los medios dirigentes de nuestra política económica el temor reverencial al oro, la creencia de que la "normalidad" consiste en la paridad áurea. Siendo así que lo normal es la perfecta adecuación entre la moneda—medida del valor—y las cosas; es decir, que la normalidad la constituye el perfecto equilibrio de los precios de las distintas categorías de bienes y servicios. Esto en lo que se refiere al poder adquisitivo del dinero dentro de un país determinado. Por lo que a la situación internacional atañe, la normalidad es la adecuación de los precios o niveles respectivos; lo de menos, el cambio internacional, que al fin y a la postre no es sino un factor común de los precios interiores y exteriores.

Por eso, quienes no tenemos el lastre de un doctrinarismo económico nos preguntamos cuál es la función que despliega nuestro centro de intervención de los cambios. Porque parece ser que la primordial finalidad para la que fué creado ha sido "defender la peseta", eufemismo con el que se designa en el lenguaje oficial impedir que descienda el cambio. Y si la normalidad consiste en la adecuación de los precios interiores y exteriores es evidente que toda acción encaminada a manejar la cotización de nuestra divisa en un sentido determinado por conceptos ajenos al estrictamente económico de ajustarla al nivel de precios, es puramente perturbador e implica una pérdida real y una complicación perjudicial.

La coyuntura agraria española

Exportación agrícola y Política monetaria

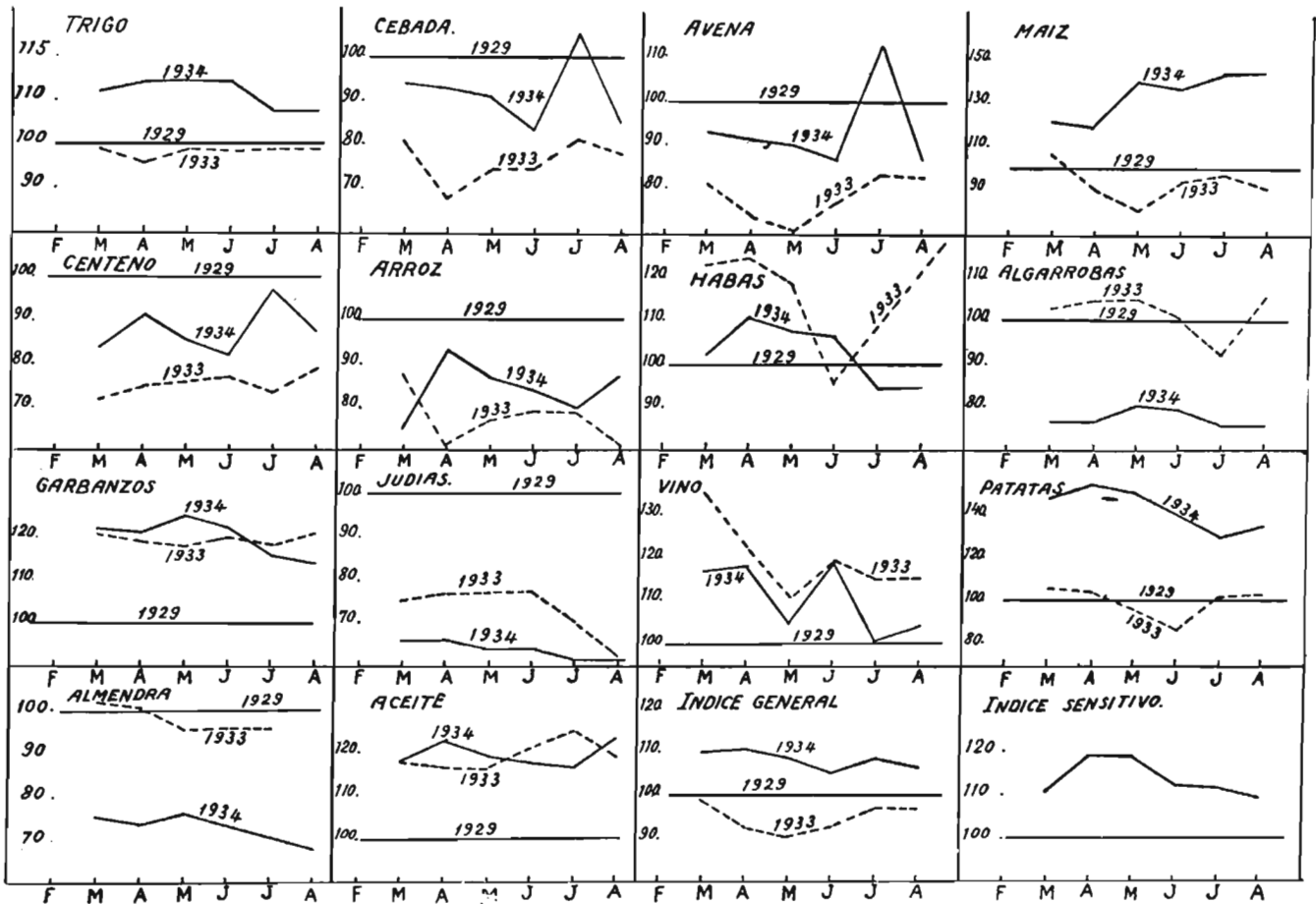
Cuando estas líneas se publiquen en la Revista estaremos al comienzo de la campaña de exportación naranjera, que constituye el más fuerte puntal de la parte activa de nuestra balanza de pagos con el extranjero. El tiempo brinda, pues, la ocasión propicia para examinar el problema de nuestra exportación agrícola, que como es sabido, comprende más de dos tercios de la total exportación española.

La dificultad principal con que lucha la exportación, no entre nosotros tan sólo, sino en todas las naciones, es la orientación gene-

ral de la política económica del mundo, dirigida por estadistas minúsculos, que han perdido todo concepto de "superioridad". Únicamente así se concibe esa política de cerrar fronteras, que lejos de beneficiar, perjudica inmediatamente a las naciones que pretenden defender. Demasiado manoseado está para que hagamos algo más que mentarlo aquí, el caso de Francia: la carestía y elevación del coste de la vida por los impuestos aduaneros y contingentes a verduras, frutas y hortalizas. Y así, comprendiéndolo el consumidor francés se ha quejado más de una vez, alguna de ellas con protesta clamorosa.

Mas, aparte de esa principal di-

Movimiento de las series singulares



Y precisamente porque el precio en el interior, de las mercancías que se venden en el extranjero, depende del precio en el mercado consumidor y del cambio, una intervención mal dirigida del cambio puede dar como resultado una depresión en el precio de los productos de exportación.

Examinemos ahora esos dos factores componentes del precio de las mercancías exportadas y veremos que el primero—el precio en el mercado exterior—es función ante todo del nivel general de los precios en el mismo y la crisis actual tiene como una de sus manifestaciones graves el descenso del

nivel de precios. Por consiguiente, la perspectiva desde este punto de vista no puede ser halagadora para nuestra exportación; pero si a esa influencia desfavorable unimos la intervención dirigida sobre el cambio para elevar la peseta, veremos cómo la política monetaria está trabajando activamente

PRECIOS REALES

1934	Trigo	Cebada	Avena	Centeno	Maíz	Arroz	Habas	Algarroba	Garbanzos	Judías	Vino	Patata	Aceite	Almendra
	Qm.	Qm.	Qm.	Qm.	Qm.	Qm.	Qm.	Qm.	Qm.	Qm.	Hl.	Qm.	Qm.	Qm.
Marzo.....	52,13	30,15	28,80	32,85	41,40	26,65	43,30	16,00	117,54	80,60	31,55	27,42	151,01	72,60
Abril.....	52,97	30,03	28,35	35,90	40,80	33,00	46,23	16,00	116,79	80,60	31,77	28,58	156,63	70,00
Mayo.....	53,35	29,25	28,00	33,90	47,30	31,00	45,18	16,96	120,16	78,00	28,48	27,98	151,95	72,50
Junio.....	53,05	26,65	27,07	32,42	46,65	30,00	34,75	16,72	117,74	78,00	32,26	—	150,33	—
Julio.....	50,00	34,00	35,00	38,00	49,76	28,25	39,83	16,00	112,20	73,00	27,09	24,07	149,23	67,15
Agosto.....	50,00	27,35	27,15	34,33	49,00	31,00	39,83	16,00	109,98	73,00	28,14	25,13	157,48	64,00

NUMEROS INDICES ; BASE 1929 = 100

1934	Trigo	Cebada	Avena	Centeno	Maíz	Arroz	Habas	Algarroba	Garbanzos	Judías	Vino	Patata	Aceite	Almendra
Marzo.....	112,1	93,8	92,9	83,6	121,8	74,9	103,1	76,6	121,9	66,5	116,8	148,0	118,1	75,8
Abril.....	113,9	93,4	91,5	91,3	120,0	92,7	110,1	76,6	121,2	66,5	117,7	154,2	122,5	73,7
Mayo.....	114,7	90,9	90,3	86,3	139,1	87,2	107,5	81,2	124,6	64,3	105,5	151,0	118,8	76,3
Junio.....	114,1	82,9	87,3	82,2	137,2	84,3	106,5	80,1	122,1	64,3	119,5	—	117,5	—
Julio.....	107,5	105,7	112,9	96,8	145,8	79,4	94,8	76,6	116,4	60,2	100,3	130,1	116,6	70,7
Agosto.....	107,5	85,3	87,3	87,4	145,8	87,2	94,8	76,6	114,1	60,2	104,2	135,6	123,1	67,3

1934	Índice general	Índice sensillivo
Marzo.....	110,1	110,9
Abril.....	110,5	118,8
Mayo.....	108,7	118,5
Junio.....	105,1	112,6
Julio.....	108,8	111,8
Agosto.....	106,4	109,5

por la ruina de la exportación en general. No queremos decir con esto que debemos hacer una política que deprima la cotización de nuestra moneda, sino únicamente que es preciso ajustar la cotización a los precios interiores y exteriores. De otra forma, el equilibrio habrá de buscarse por otra parte: paralizándose las exportaciones y el déficit de la balanza de pagos se encargará de restablecer el equilibrio actuando sobre el cambio de nuestra divisa. Yo no sé si se habrá intentado un serio estudio de la cuestión que aquí se plantea, con vistas a una actuación práctica, pero ya es suficientemente significativo el descenso de la cotización de la libra y el dólar en los últimos tiempos.

Claro que no faltarán los que todavía argumenten diciendo que la libra y el dólar son monedas que han perdido la paridad áurea y, por consiguiente, que las oscilaciones del cambio se deben a movimientos relativos en los que la parte activa corresponde al dólar y la libra. Pero lo cierto es que nación con intercambio comercial con Inglaterra y Estados Unidos, depende de ellos; más aún, que la política económica de esas dos naciones podrá, con arreglo a un criterio doctrinal, parecer a unos equivocada y a otros acertada, mas en definitiva—cierta o erró-

nea—es la que ha de imponerse. El dólar, y sobre todo la libra, aún hoy son los patrones universales en el mercado del dinero; habrán perdido la paridad, no dependerán del oro, pero eso no importa, porque el oro es el que depende de ellos. Esta razón hace que en cuanto inicie una determinada política económica una de las dos grandes naciones, rectoras de la economía mundial, las demás hayan de seguirla, de grado o por la fuerza imperiosa de las circunstancias.

Por esto, en las vísperas de nuestra exportación naranjera a Europa, a Inglaterra singularmente, es de actualidad revisar las bases teóricas de nuestra intervención del cambio exterior, porque un alza en la cotización de la esterlina supondría muchos millones a nuestra economía agraria de exportación. Porque merece la pena examinar si lo conveniente para España y su producción es mantener la cotización de la peseta en su nivel actual o, por el contrario, conviniera que se hiciera descender; por eso la cuestión se plantea aquí. Y es que habría una gran diferencia si la libra se cotizara a 40 en lugar de a 36 pesetas, en lo que respecta a la facilidad de las exportaciones y a los precios de los productos exportados.

Que no se trata de una cuestión inoportuna lo prueba ampliamente la literatura oficial referente al centro de intervención de los cambios, pues mientras en varios lugares habla de protección de la peseta, en parte alguna se ve la preocupación inteligente por la regulación del comercio internacional. Y en su actuación tampoco ha mostrado lo que ley escrita calla.

En la hora de las dificultades es cuando se revisan las doctrinas y cuando mudan las prácticas. Por eso es éste el oportuno instante de rectificar la política monetaria española.

objeción contra la manera como la intervención del precio se ejercita. Los pronósticos, iguales a los del mes anterior: subirá el precio dentro de unos meses; mientras tanto, el mercado continuará por el estilo que hoy.

Los piensos descienden en precio con respecto al mes anterior, pero la tendencia general es de alza y por ello satisfactoria. La política seguida con las importaciones de maíz ha contribuido indudablemente a reforzar el mercado de los piensos; sólo que como todo se enlaza, el pienso influirá sobre la ganadería de carne, que elevará el precio asimismo.

Arroz

Los precios a punto de recolección no han reaccionado más que débilmente, a pesar de las exportaciones con prima y de que la cosecha de este año será muy inferior al promedio normal. De los dos factores que influyen en la cosecha: la superficie cultivada y el rendimiento por unidad, el primero se ha reducido considerablemente y el segundo no es tampoco superior a lo ordinario. Esto explica que la cosecha sea bastante menor y permitirá también un mejor manejo si antes aprenden a manejar los precios en la organización sindical arrocera.

Leguminosas

Conforme a los pronósticos anteriores, habas, judías y garbanzos han sufrido un nuevo aunque poco pronunciado descenso y la tendencia continúa en la misma dirección, al menos para el mes próximo.

Tubérculos

La patata ha comenzado el movimiento estacional de alza, que llegará hasta mediado el otoño al menos.

Frutales

Almendra y algarroba, como pronosticamos en el anterior artículo, han continuado descendiendo. La primera por la dificultad de exportar a precios remuneradores, la segunda por falta de una adecuada protección que evite la competencia ruinosa. Además, influye y definitivamente en la baja la ten-

EL MOVIMIENTO DE LOS PRECIOS

Cereales de consumo interior

El trigo continúa por los mismos precios que el mes anterior—50 pesetas los 100 kilogramos—en el mercado regulador de Valladolid, y con dificultades en las operacio-

nes de cambio. Son tantas las veces que hemos hablado contra la actual intervención del precio de este cereal que no hemos de insistir sobre el mismo tema; sólo subrayamos el hecho de las dificultades en las operaciones a precios de tasa, que ya es una buena

dencia estacional: el encontrarnos en la época de la recolección.

Caldos

El vino ha mejorado sensiblemente del mes anterior al presente. De las 27,09 por hectolitro ha pasado a 28,14 pesetas para la misma medida, con un aumento de casi un 5 por 100.

El aceite, asimismo, ha subido de las 149,23 pesetas a 157,48; un aumento de 8,25 pesetas, lo que supone un aumento del 6 por 100 en el mes transcurrido.

La causa de ambas alzas ha de encontrarse en el movimiento estacional, pues modificaciones sustanciales que afecten al mecanismo del precio no han ocurrido.

Movimiento general de los precios

El movimiento general de los

precios sigue su curso normal y entra en la depresión del otoño, que corresponde a la época de recolección, el ligero descenso que se nota, al pasar de 108,8 a 106,4 el índice general, es pienamente normal y confirma lo que afirmábamos en el anterior sobre la coyuntura del año actual.

Movimiento relativo de los precios

El índice sensitivo muestra un descenso de 2,3 con respecto al mes anterior, debido a la baja en el índice general, que ha sido mayor que la correspondiente al mismo mes del año anterior.

MANUEL DE TORRES

La producción olivarera en el año agrícola 1933-34

La Sección 5.ª de la Dirección general de Agricultura ha publicado la Estadística de la producción olivarera en el año agrícola 1933-34, así como los datos referentes a las superficies dedica-

das al cultivo del olivo en nuestro país.

Constituyendo la riqueza olivarera española uno de los factores más importantes de su economía, tanto que la valoración de sus pro-

ductos representa la vigésima parte de la total de las producciones agrícolas, es justificado el interés con que se sigue la cuantía de las cosechas logradas en nuestros olivares, y más al tratarse de un producto, como el aceite, que influye en nuestra balanza comercial por la intensidad de su exportación.

Correspóndenos en esta ocasión comentar una cosecha que no ha logrado rebasar la media obtenida en el último decenio; influencias climatológicas adversas acaecidas en parte de aquellas regiones que presentan mayor interés en el aspecto olivarero por la gran superficie que a tal cultivo tienen destinada, han determinado que la producción total del aceite apenas rebasa la cifra de los dos millones novecientos mil quintales métricos, únicamente superior a las alcanzadas, dentro del último decenio, en 1926-27, 1928-29 y 1930-31. Sin embargo, es de advertir que la comparación con lo sucedido en dicho plazo de tiempo siempre resulta algo adversa por comprenderse en él las dos máximas cosechas de 1927-28 y 1929-30, que excedieron de los seis millones.

Concretando, podemos indicar que el aceite recogido es solamente un 83,6 por 100 del obtenido el año anterior y un 82,75 por 100 de la producción media del último decenio. Mas en estos resultados no sólo ha influido la menor cantidad de aceituna recogida y destinada a la obtención de aceite (el 89,63 por 100 de la del año anterior y el 88,66 por 100 de la media del decenio), sino, como ya indican las diferencias respectivas de los números apuntados, una calidad de la misma más inferior y que numéricamente queda representada por un 6,69 por 100, toda vez que en el año precedente el fruto rindió un 19,27 por 100 en aceite y en el actual un 17,98 por 100. Han entrado en almazara 1.876.994 quintales métricos de aceituna menos que en el año 1932-33 y se han obtenido 572.154 quintales métricos menos de aceite.

La menor producción de aceituna no ha sido solamente la determinante de la señalada reducción de la molida, pues en el hecho también ha influido, aunque desde luego y obligadamente en más escasa proporción, que la cantidad de aceituna dedicada a consumo di-

Cuadro expresivo de la superficie ocupada por el olivo y de las producciones de aceitunas (para consumo directo y con destino a las almazares) y de aceite en 1933, comparativamente con los mismos datos en el decenio 1923-1932

CAMPAÑAS	Superficie ocupada por el olivar Hectáreas	PRODUCCIÓN		
		De aceituna para el consumo directo	De aceituna para la obtención de aceite	De aceite
		Q. M.	Q. M.	Q. M.
1923-24	1.624.233	340.599	15.792.931	2.988.591
1924-25	1.655.114	384.053	17.063.750	3.351.894
1925-26	1.679.247	381.038	18.301.345	3.275.768
1926-27	1.694.201	330.639	12.576.018	2.301.118
1927-28	1.713.199	409.883	34.755.941	6.656.388
1928-29	1.787.138	197.637	9.511.158	1.913.987
1929-30	1.817.799	439.601	32.969.803	6.600.885
1930-31	1.882.289	136.407	6.057.343	1.149.408
1931-32	1.911.199	220.883	17.840.149	3.511.396
1932-33	1.878.102	257.750	18.098.583	3.488.218
Media del decenio 1923-32	1.764.252	309.849	18.296.702	3.523.765
1933-34	1.901.015	249.621	16.221.889	2.916.064
Números índices de 1933 (100 = datos medios del decenio 1923-1932).	107,76	80,56	88,66	82,75
Números índices de 1933 (100 = datos del año 1932-1933)	101,22	96,85	89,63	83,60

Superficies, producciones de aceituna y aceite y rendimiento en almazara

REGIONES	SUPERFICIE — Has.	PRODUCCIÓN DE		100 KILOGRAMOS DE ACEITUNA PRODUCEN			
		ACEITUNA PARA ALMAZARA	ACEITE	ACEITE	ORUJOS	TURBIOS	RESIDUOS
		Q. M.	Q. M.	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Andalucía Occidental ...	519.659	4.552.919	843.552	18,53	32,99	0,84	47,64
Andalucía Oriental ...	464.641	3.689.033	543.522	14,73	34,16	0,71	50,40
Castilla la Nueva ...	248.190	2.407.450	408.769	16,98	38,63	0,95	43,44
Levante ...	199.411	1.468.815	284.683	19,31	40,45	0,77	39,47
Cataluña y Baleares... ..	197.242	1.671.978	358.349	21,43	40,59	0,58	37,40
Extremadura... ..	154.869	1.445.201	275.818	19,08	34,74	1,12	45,06
Aragón	88.154	684.097	144.379	21,10	43,39	0,98	34,53
Leonesa	10.040	60.514	9.083	15,01	42,90	1,59	30,50
Navarra	8.879	103.937	22.865	20,07	35,00	1,49	33,44
Castilla la Vieja... ..	4.878	73.390	12.000	16,35	42,95	1,29	39,41
Rioja... ..	4.794	63.987	12.942	20,23	58,12	1,26	20,39
Galicia... ..	164	568	102	17,96	60,00	1,76	20,28
Canarias... ..	94	—	—	—	—	—	—
TOTALES	1.901.915	16.221.889	2.916.064	17,98	36,34	0,88	44,80

recto en el año en curso sea solamente inferior en un 96,85 por 100 a la destinada al mismo fin en el precedente, cuando la total aceituna recogida es el 89,73 por 100.

Es interesante señalar que de las trece regiones que para el análisis de la producción olivarera establecemos, sólo cuatro acusan menor producción de aceite que en el año anterior; las restantes muestran aumento, y a pesar de ello, la cosecha es más pequeña. Esto es debido a que las bajas se han producido, a más de en Levante y Galicia, en dos de las regiones más olivareras, en las dos Andalucías, y principalmente en la oriental, en donde dicha baja alcanza

un volumen del 61,28 por 100. En cambio, las mayores producciones de la Rioja, Castilla la Nueva, Castilla la Vieja, Extremadura, Aragón y región leonesa (enumeradas por orden de más crecido porcentaje de producción), por la menor importancia olivarera de las mismas en relación con la de Andalucía, han sido insuficientes, aun siendo de consideración algunas de ellas, para modificar el sentido de descenso de la cosecha que comentamos. Y entre las provincias que integran la Andalucía oriental, la que ha influido en mayor cuantía en el descenso a que nos hemos referido es la de Jaén, que señala una baja del 67,50 por

100 con relación a la cosecha precedente.

La región que más aceituna destina al consumo directo en proporción a la total recogida es la leonesa, siguiéndola la de Levante, y las que mayor cantidad dedican a tal aprovechamiento son las de Andalucía oriental y de Levante. El 6,87 por 100 de la aceituna recogida no ha sido molida, destinándose a ser consumida en aliños y salmueras.

La superficie total de olivar en producción en España continúa aumentando; en el año último en un 1,22 por 100. Hemos rebasado de nuevo el millón novecientas mil hectáreas, cifra ya alcanzada en

Distribución, por regiones, de la superficie de olivar en producción

REGIONES	SUPERFICIES EN PRODUCCIÓN									
	TOTAL — Has.	EN CULTIVO DE		% de la superficie en regadío en relación con la total	EN CULTIVO		% de la superficie en cultivo asociado en relación con la total	DE ACEITUNA PARA		% de la superficie productora de aceituna para almazara en relación con la total
		Secano — Has.	Regadío — Has.		Unico — Has.	Asociado — Has.		Consumo directo — Has.	Almazara — Has.	
Andalucía Occidental ...	519.659	519.577	82	0,01	487.329	32.330	6,22	11.627	508.032	97,76
Andalucía Oriental ...	464.641	416.048	48.593	10,46	459.530	5.111	1,10	1.172	463.469	99,75
Castilla la Nueva ...	248.190	247.301	889	0,36	163.658	84.532	34,06	1.447	246.743	99,42
Levante ...	199.411	185.746	13.665	6,85	176.567	22.844	11,45	10.203	189.208	94,88
Cataluña y Baleares... ..	197.242	191.338	5.904	2,99	104.799	92.443	46,87	1.903	195.339	99,03
Extremadura... ..	154.869	154.869	—	—	130.476	24.393	15,75	2.305	152.564	98,51
Aragón	88.154	63.197	24.957	28,31	61.370	26.784	30,38	230	87.924	99,74
Leonesa	10.040	10.040	—	—	6.555	3.485	34,71	1.360	8.680	86,45
Navarra	8.879	5.687	3.192	35,95	5.870	3.009	33,89	87	8.792	99,02
Castilla la Vieja... ..	4.878	4.690	188	3,85	2.882	1.996	40,92	55	4.823	98,87
Rioja... ..	4.794	2.986	1.808	37,71	3.195	1.599	33,35	35	4.759	99,27
Galicia... ..	164	164	—	—	54	110	67,07	—	164	100,00
Canarias... ..	94	94	—	—	94	—	—	94	—	—
TOTALES	1.901.015	1.801.737	99.278	5,22	1.602.379	298.636	15,71	30.518	1.870.497	93,13

Distribución, por regiones, de la superficie de olivar que aun no produce

REGIONES	SUPERFICIES								
	En producción Total — Has.	Que aun no produce — Has.	% de la superficie que aun no produce en relación con la total en producción	En seco — Has.	En regadío — Has.	% de la superficie en regadío en relación con la total que aun no produce	EN CULTIVO		% de la superficie asociado en relación con la total que aun no produce
							Unico — Has.	Asociado — Has.	
Andalucía Occidental ...	519.659	35.775	6,50	35.770	5	0,01	30.244	5.531	16,38
Andalucía Oriental ...	464.641	14.392	3,10	12.615	1.777	12,35	14.186	206	1,43
Castilla la Nueva ...	248.190	4.267	19,04	47.104	163	0,34	21.470	25.797	54,58
Levante ...	199.411	14.549	7,29	11.794	2.755	18,94	13.164	1.385	9,52
Cataluña y Baleares ...	197.242	43.215	21,91	20.083	23.132	53,53	13.028	30.187	69,85
Extremadura ...	154.869	15.347	9,91	15.347	—	—	9.516	5.831	37,99
Aragón ...	88.154	15.098	17,13	6.883	8.215	54,41	2.608	12.490	82,73
Leonesa ...	10.040	135	1,34	135	—	0,00	48	87	64,44
Navarra ...	8.879	178	2,00	75	103	57,86	75	103	57,86
Castilla la Vieja ...	4.878	235	4,82	235	—	0,00	72	163	69,36
Rioja ...	4.794	360	7,51	176	184	51,11	245	115	31,94
Galicia ...	164	—	0,00	—	—	—	—	—	—
Canarias ...	94	—	0,00	—	—	—	—	—	—
TOTALES ...	1.901.015	186.551	9,81	150.217	36.334	19,48	104.656	81.895	43,90

1931. Han entrado en producción en el pasado año 22.913 hectáreas, más las que hayan sustituido a las descuajadas y que no podemos cifrar por falta de elementos de información.

También ha aumentado la superficie del olivar, que aún no produce, en 2.760 hectáreas; siguen, pues, las nuevas plantaciones, las cuales están representadas por dicha cifra, aumentada en la que an-

teriormente no hemos podido concretar. Representa la actual superficie del olivar que aún no produce, el 9,81 por 100 de la que está en producción.

A 517 millones de pesetas asciende el importe de la producción olivarera en la pasada campaña, correspondiendo el 88,43 por 100 de la expresada cantidad a los productos principales y el resto a los subproductos.

Enseñanzas viti-vinícolas

La Estación de Viticultura y Enología de Haro ha reanudado este mes de octubre la enseñanza para aprendices y capataces de Viticultura y Enología en la forma acostumbrada.

Aquellos a quienes interese recibirla lo solicitarán por instancia dirigida al señor Ingeniero director y debidamente reintegrada, acompañada de la certificación de nacimiento, antes del día 15 del mes actual, fecha en que quedará definitivamente cerrada la admisión de solicitudes, siendo condición precisa para matricularse las siguientes:

1.ª Tener dieciséis años cumplidos.

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

Nuevos Subsecretario y Director General de Agricultura

Los ingenieros agrónomos don Miguel Gortari Errea y don Juan Díaz Muñoz han sido nombrados Subsecretario y Director general de Agricultura, respectivamente.

Bien destacada es la actuación de ambos ingenieros; la del señor Gortari, en distintos servicios provinciales de la Diputación de Navarra, debiendo hacerse especial mención de su actuación en las gestiones para el convenio sobre el último concierto económico con di-

cha provincia; la del señor Díaz Muñoz, en el Servicio Agronómico Nacional, principalmente como Director de la Estación Agronómica Central y como Profesor de la Escuela de Ingenieros Agrónomos.

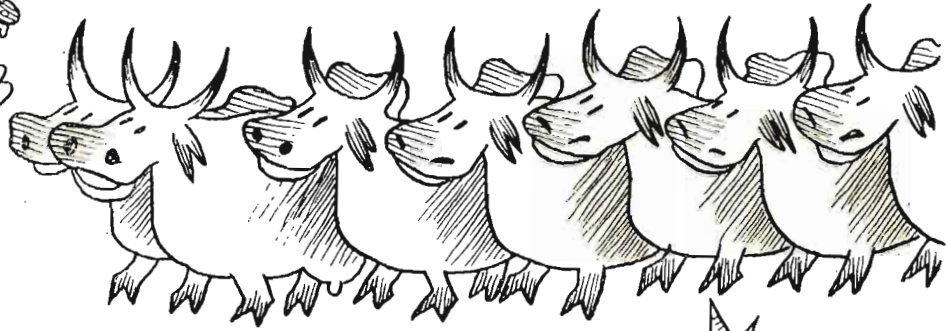
Dada su capacidad y competencia técnica, no dudamos que han de desarrollar una labor de verdadera utilidad para el país. Así se lo deseamos, al par que le enviamos nuestra sincera felicitación.



LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL SUEÑO DE FARAÓN, por ALFARAZ

Alfaraz

1- Y DICEN QUE UN DIA FARAÓN, SONÓ CON SIETE VACAS MUY GORDAS Y ROLLIZAS.



2- Y QUE A CONTINUACIÓN VIÓ OTRAS SIETE, MUY FLACAS.



3- LOS SABIOS DEL REINO SACARON LA CONCLUSIÓN DE QUE LAS VACAS GORDAS INDICABAN SIETE AÑOS DE ABUNDANCIA, SEGUIDOS DE OTROS SIETE DE MISERIA, QUE ES LO QUE SIGNIFICABAN LAS VACAS FLACAS.



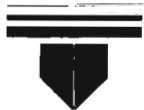
4- PERO, UN DIA JOSÉ, LE PRESENTÓ A FARAÓN LAS SIETE VACAS FLACAS TAN GORDAS COMO LAS OTRAS. LO CONSIGUIÓ ALIMENTANDOLAS EN SUS PRADOS QUE ABONABA CON "NITRATO DE CHILE" EVITANDO ASI, LOS AÑOS DE MISERIA EN EL PAIS.

A^{SRIA.} Bancaria Clarnus

Diputación, 309, entresuelo, 1.^a
(entre Bruch y Lauria)

BARCELONA

Horas de despacho: De 9 a 12
Teléfono 20302



Préstamos de dinero y de grandes capitales en hipotecas o documento privado, etc. y sobre toda clase de fincas urbanas y rústicas, etc.
(Tramitación rápida y reservada)

En todas las poblaciones y pueblos de España se facilitan préstamos de capitales en metálico, desde 25.000 hasta 3.000.000 de pesetas. Con la garantía, para el peticionario que solicita el préstamo, de nuestra rigurosa reserva. Tipo de interés, desde el 5 % anual. Pago de intereses, por trimestres o semestres vencidos, sin recargos ni apremios. Tiempo de duración de las operaciones de préstamos (plazo de vencimiento), desde uno hasta veinte años, o sea por el número de años que se convenga, indistintamente a corto o largo plazo, con derecho en el vencimiento a prórroga o aplazamiento, libre de recargo y apremio, siempre y cuando se esté al corriente del pago de intereses.

Condiciones para la devolución del capital prestado con facilidades y ventajas para la amortización voluntaria, o sin ella; la amortización voluntaria puede efectuarse indistintamente o conjuntamente por los procedimientos de parcial, mixta y total.

GRAFICO METEOROLOGICO AGRICOLA

El gráfico

Por considerarlo de gran interés para nuestros lectores, damos el gráfico que va en el reverso de esta hoja, en el cual podrán ir anotando día por día las temperaturas máxima y mínima, la cantidad de lluvia caída y los fenómenos atmosféricos (nieve, granizo, escarcha, etc.) que se van observando.

El presente gráfico sirve para los meses de octubre, noviembre y diciembre. Debe cortarse por la línea de puntos que lleva encima y conservarse, después de acabado el último mes, para pegarlo por la pestaña de la derecha con el gráfico que publicaremos, correspondiente al trimestre siguiente, o sea el primero de 1935.

Se ha comenzado el gráfico en 1.º de octubre por empezar en esta fecha el año agrícola.

Su utilidad

Unido este gráfico con los de los trimestres sucesivos, formará en total una historia meteorológica del año agrícola, que servirá al labrador inteligente para, de una sola ojeada, ver cómo ha sido el tiempo reinante mientras nacieron y se desarrollaron las plantas.

Muchos hay que creen que basta la memoria para retener toda esa historia, pero tendrán que reconocer que es más seguro y eficaz que quede un testimonio escrito de ella, pues actualmente se afina mucho más que antiguamente en la determinación de la relación entre los cultivos y las variaciones atmosféricas. Antes se contentaban las gentes con afirmaciones como ésta: Las heladas de primavera malograron la cosecha tal o cual. Hoy día, en cambio, hay que estudiar el fenómeno y decir: La helada que llegó a tantos grados bajo cero mató las plantas que sean, pero no hubiera causado daño si hubiera sido sólo de tantos otros grados bajo cero, porque en el estado de crecimiento que se hallaban los cultivos podían haber resistido hasta tanto. Otro ejemplo: Las plantas tales se helaron en mi finca, pero no en la de fulano. ¿Cuál fué la causa? Pues que en la finca de mi vecino no bajó la temperatura sino a cierto número de grados y en la mía, en cambio, sí. Ante este hecho, debería

estudiarse el motivo de esa diferencia, que quizá se encuentre en la orientación del terreno, o en que desciende al amanecer sobre el dañado una corriente de aire frío procedente de una ladera próxima.

Y, claro es, si esta segunda circunstancia se presenta habría de pensarse en construir una valla o murete de defensa, o en otros remedios.

Precisamente, nuestra Patria es un caso típico de terreno quebrado, donde las diferencias de temperaturas y lluvias de un lugar al muy inmediato son enormes.

Y por eso no basta que se tomen los datos de los Observatorios o Estaciones meteorológicas próximas, a no ser que estén extraordinariamente cerca.

Los aparatos

Convendría que cada labrador o grupo de ellos instalase en el terreno que cultivan un termómetro de máxima y mínima (el de Six-Bellani es el más elemental de todos) a la sombra (¡siempre a la sombra, nunca al sol!), aparato que sólo viene a costar unas diez pesetas. Además, debería montar un pluviómetro, o sea un recipiente de cinc que recoge la lluvia, la cual se mide luego en un vaso graduado especial. Estos pluviómetros con su vaso o probeta los proporciona el Servicio Meteorológico Español (Apartado 285, Madrid), escribiendo a su Director una carta en que se diga dónde se va a instalar el aparato y comprometiéndose a medir todas las mañanas, a las ocho, la cantidad de agua que se haya recogido y a anotarla en una tarjeta postal que con franquicia gratis se envía al acabar el mes a dicho Servicio.

A muchos es, pues, posible realizar estas observaciones en su propio terreno, allí donde le interese. Los que no puedan efectuarlas aténganse a los datos del Observatorio o Estación Meteorológica más cercana.

Las leyes del tiempo

Y con esas observaciones llevadas al gráfico, puede ir trazándolo y observando las curiosas vicisitudes del tiempo los cambios bruscos, los períodos de calma y monotonía, el momento justo de aca-

barse uno de éstos. Y hasta puede ser que empiece a descubrir las diferentes épocas del año, cada cuántos días se presentan las variaciones del tiempo o cuál fué el momento álgido del invierno o el más abrasador del verano, o la cantidad de las lluvias benéficas o devastadoras. En fin, convertirá la observación cualitativa del tiempo, que es la más rudimentaria, en la cuantitativa, propia de las naciones más civilizadas.

Y nada digamos si dibuja este gráfico durante varios años. Entonces, las enseñanzas serán provechosísimas por la comparación de lo que ellos muestran con los resultados de las cosechas.

Advertencias

1.ª Las **temperaturas** máxima y mínima de cada día se representarán en el gráfico por medio de dos puntos, colocados en la raya vertical correspondiente al día de que se trate. Después, se irán uniendo por una curva todos los puntos correspondientes a la temperatura máxima y por otra curva los de temperatura mínima.

2.ª La **lluvia** de cada día se anotará reforzando la raya vertical correspondiente al día, desde el pie hasta la altura en milímetros de la lluvia caída. Si ésta pasare de 25 milímetros se puede reforzar toda la raya hasta arriba y encima poner un número indicador de la cantidad.

3.ª Los fenómenos atmosféricos se irán anotando en el hueco que queda en blanco entre el gráfico de temperaturas y el de lluvias. Para indicarlos conviene poner un puntito sobre el final de la raya vertical del día de que se trate y encima el signo del fenómeno. Los signos que se emplean, y que son los internacionales, van explicados al margen de este gráfico.

4.ª La lluvia recogida cada día se anotará siempre como caída toda el anterior. Es decir, como si el día meteorológico comenzase y acabase siempre a las ocho de la mañana.

5.ª Convendrá que sobre el mismo gráfico anote cada agricultor los fenómenos de la vegetación que le interesen: nació el trigo, florecen los almendros, aparecen las golondrinas, se presenta la langosta, etc.

Un Gráfico Meteorológico Agrícola

- Fenómenos: se representan así:
- ≡ Niebla;
 - ◁ Rocío;
 - ∟ Escarcha;
 - ▲ Granizo;
 - * Nieve;
 - T Truenos;
 - ⚡ Relámpagos;
 - ⚡ Tormenta;
 - ☄ Huracán

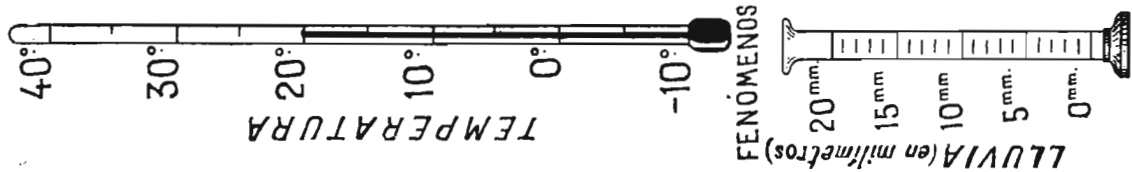
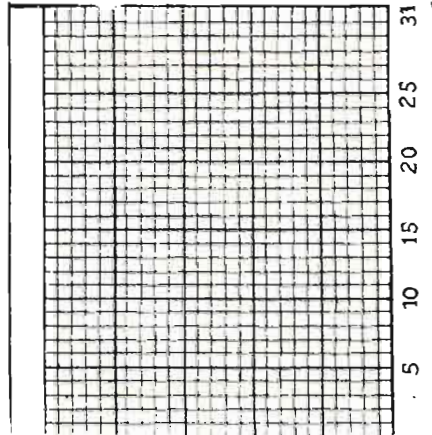
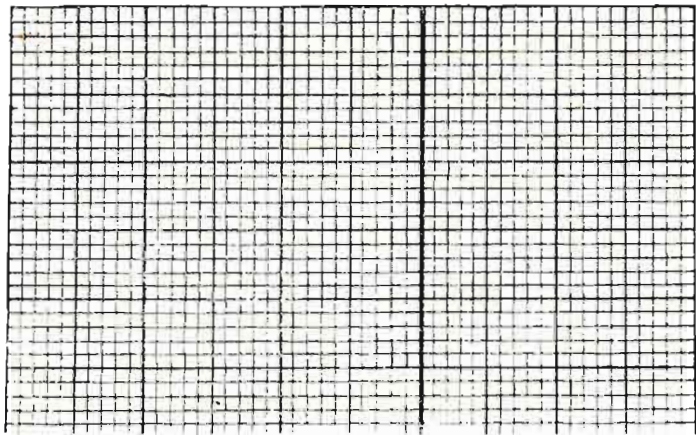


GRAFICO METEOROLOGICO AGRICOLA

OCTUBRE 1934

LUNAS.....
FIESTAS.....

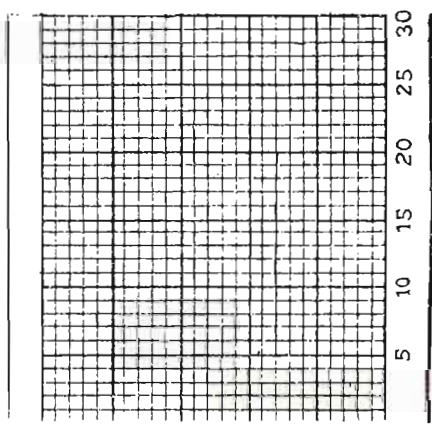
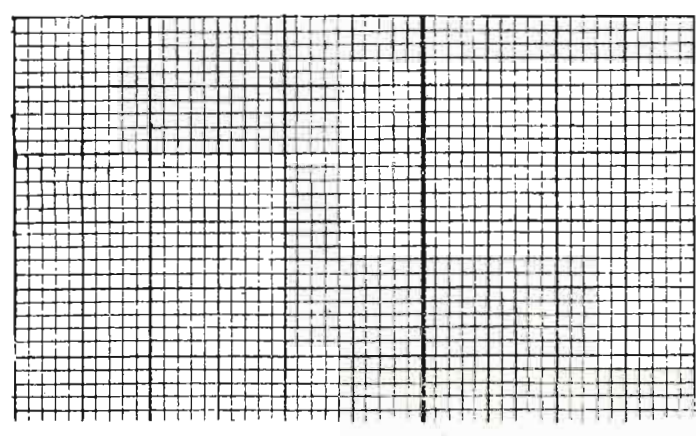
N. S. Pílar
Dom. ↓
D. m. ↓
D. m. ↓
D. m. ↓



NOVIEMBRE 1934

LUNAS.....
FIESTAS.....

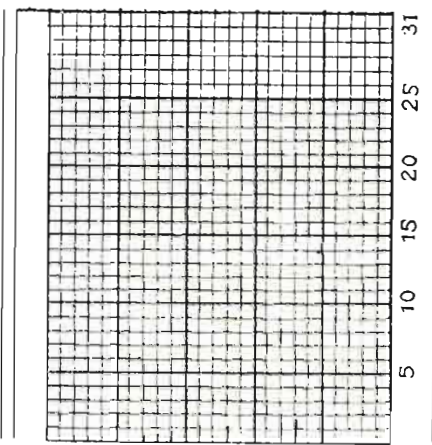
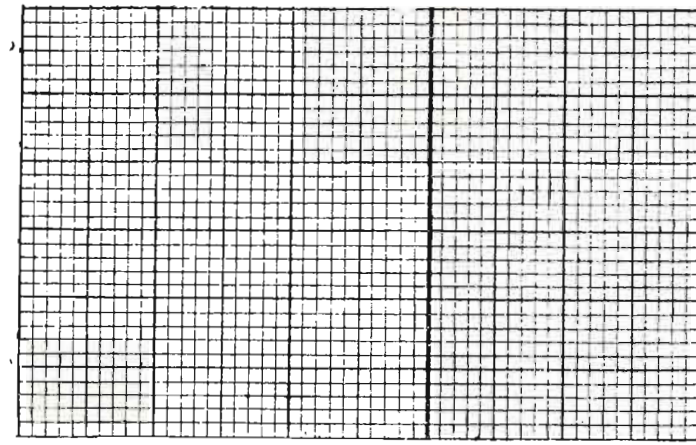
Todos Santos
Dom. ↓
Dom. ↓
Dom. ↓
Dom. ↓



DICIEMBRE 1934

LUNAS.....
FIESTAS.....

Purísima
Dom. ↓
Dom. ↓
Dom. ↓
Navidad
Do. ↓
Do. ↓
Dom. ↓



No se recorte este borde, para pegar este gráfico con el del trimestre siguiente

Legislación de interés para los Agricultores



Nuevo plan de Catastro

(Continuación.)

CAPITULO III

ORGANIZACIÓN

I.—Servicios locales

20. Los Jefes de las brigadas agrícola y de montes anunciarán en el *Boletín Oficial* la fecha en que deba empezarse la comprobación en cada término municipal para que la Junta pericial y contribuyentes preparen la documentación y datos que puedan interesarles.

También oficiarán ambos Jefes a la Junta pericial dando las instrucciones pertinentes.

Los dos Ingenieros iniciarán simultáneamente los trabajos de cada término municipal, establecerán la oficina local pública que precisen y anunciarán diariamente en el tablón del Ayuntamiento los pagos o lugares que deban visitarse al siguiente día y clase de trabajos a realizar, con el fin de que puedan concurrir los contribuyentes que lo deseen.

Los Ayudantes no actuarán hasta después de formados los cuadros previos de calificación y clasificación por los Ingenieros.

Las brigadas organizarán su labor en forma que no se entorpezca por la diferente especialización. Se iniciará por las fotografías que comprendan terrenos de las dos zonas agrícola y de montes a fin de que concluidos los trabajos de una especialidad pasen las pruebas fotográficas a completarse por la otra.

21. Se entenderá por zona de montes la que comprenda los terrenos dedicados al aprovechamiento silvopastoral; es decir, los cubiertos por vegetación espontánea o repoblado artificial, dedicados a la producción de maderas, leñas, carbonos, jugos, cortezas, hojas, frutos, pastos, caza, canteras, etc., ya sean montes altos, bajos, bosques, sotos, matorrales, yer-

mos, páramos, estepas, dunas y demás terrenos impropios para el cultivo agrario permanente o de continua periodicidad.

Los restantes terrenos pertenecen a la zona agrícola.

Los aprovechamientos mixtos de suelo agrícola y vuelo forestal se caracterizarán físicamente por la brigada que tenga menor labor en el término municipal, dando ésta los valores que correspondan al respectivo capital territorial. La otra completará la evaluación en lo que sea de su competencia.

22. Cuando ambas brigadas hayan formado juicio sobre la característica general del término, dará cada Ingeniero una conferencia previamente anunciada a los agricultores, en el sitio y hora más apropiado, a juicio de la Junta pericial.

La conferencia versará sobre los deberes y responsabilidades que tienen la Junta pericial y los contribuyentes, imponiéndoles de sus atribuciones y de los recargos y multas en que pueden incurrir si las abandonan con negligencia o las emplean abusivamente en perjuicio de tercero.

Si a la conferencia no asistiese el 10 por 100 de los contribuyentes, según el amillaramiento, se anunciará para tres días después en el tablón de anuncios del Ayuntamiento y por pregón en la forma usual en la localidad.

En el acta se hará constar la fecha, sitio y hora de celebración, número y representación de los contribuyentes y elementos de la Junta pericial, materia tratada y firma del funcionario y autoridades presentes.

En poder de la Junta pericial quedarán instrucciones en armonía con lo divulgado, recogiendo el enterado correspondiente.

23. Al regreso diario de los trabajos de campo se informará el personal de las brigadas sobre la activi-

dad desplegada por los contribuyentes y Juntas periciales en cumplimiento de sus obligaciones, asesorándoles en cuantas dudas o errores puedan incurrir, con el fin de que al terminar la campaña queden encauzados los trabajos sobre individualización de terrenos y aprovechamientos poseídos por los presuntos contribuyentes.

24. La documentación literal y planimetría de las Secciones fiscales se efectuará en la oficina local, de forma que al terminar la campaña queden en poder de las Juntas periciales los documentos que necesiten para la distribución de las mismas.

Las brigadas designarán el personal auxiliar que precisen de los Ayuntamientos con cargo a los créditos presupuestados para dichas atenciones. La retribución inicial de dicho personal consistirá en el 60 por 100 de lo mar ado para los trabajos equivalente en las actuales tarifas.

25. Cuando una brigada termine el trabajo de su especialidad abandonará el término municipal, quedando la otra hasta finalizarlo. Esta última recogerá la documentación que no deba quedar en poder de la Junta pericial y recabará el índice de los documentos literales de las Secciones fiscales que queden en el pueblo para la distribución superficial.

También podrá quedar una copia de la documentación gráfica si el Ayuntamiento o los propietarios lo solicitan y satisfacen su coste.

26. El expediente del Registro fiscal de un término contendrá los siguientes datos y documentos:

a) Nombre de los funcionarios que hayan intervenido en los trabajos, período en que se realizaron y coste de los mismos.

b) Anuncio del *Boletín Oficial* sobre el principio de la campaña y avisos diarios en el tablón de anuncios del Ayuntamiento sobre los trabajos a realizar en cada fecha.

c) Actas y justificantes de aviso de las conferencias desarrolladas por los Jefes de brigada.

d) Actas de las sesiones celebra-

das con la Junta pericial y enterados de la misma sobre las instrucciones y órdenes recibidas.

e) Planimetría del término municipal con sus polígonos numerados y correlación con las fotografías que formen parte de cada polígono.

f) Pruebas fotográficas con la división del término en Secciones fiscales, su delimitación, denominación por pagos y parajes, ordenación por las letras del alfabeto y correspondencia con los polígonos de la planimetría.

g) Ficha u hoja de cada Sección, con la superficie, aprovechamiento, nombres botánicos y vulgares que la pueblen y relación de contribuyentes según las indicaciones de los prácticos y después de publicadas y depuradas.

h) Cuentas de gastos y productos, cuadros de tipos evaluatorios y coeficientes para los recargos por beneficios de cultivo y ganadería.

i) Distribución de superficies y riquezas de cada Sección fiscal entre los contribuyentes, y recargos y multas que en su caso deban liquidarse.

j) Sistema de pesas y medidas y equivalencias métricas de las usadas en la localidad.

La Memoria a que se refiere la base 19 deberá abarcar a los términos municipales de análoga característica económica.

27. Los documentos relacionados bajo el apartado i) pasarán directamente a la Administración de Contribución territorial, para que se deduzcan los documentos derivados y fiscales de su competencia.

Al recibirse la distribución individual de riqueza de las Secciones fiscales se hará una relación alfabética de contribuyentes, con la riqueza que cada uno posea en el término municipal y tributo que le corresponda. Una copia de esta relación se remitirá a la Junta pericial, para conocimiento de los interesados.

El resto del expediente, las recla-

maciones de agravios y los recursos se tramitarán según se especifica detalladamente en el Decreto originario de estos servicios y según a continuación se ordena.

28. La comprobación de los agravios de un término municipal se hará continuadamente en cada salida de campo, comprendiendo todos los términos que puedan comprobarse en una sola campaña.

Cuando el volumen de comprobaciones de un término requiera más tiempo que el de la campaña ordinaria se prolongará ésta por el número de días que se precise. En caso de interrupción obligada por causas ajenas a los contribuyentes, los gastos de viaje serán de oficio.

Antes de efectuar las comprobaciones, se anunciará en el *Boletín Oficial* la fecha en que deban comenzarse para cada término, igual que en el periodo de formación del Registro. También se anunciarán diariamente, durante el acto de la comprobación, los pagos que deban comprobarse en el siguiente día y contribuyentes a que se refiera, invitando a los reclamantes a que concurran al acto, y, en todo caso, suscriban una hoja de ratificación declarando las fincas que, a su juicio, resulten beneficiadas como consecuencia de su agravio.

Los gastos de comprobación y penalidades se liquidarán y repartirán con iguales normas que las especificadas en las bases 13 y 14 de la presente disposición.

29. Los expedientes de comprobación de agravios se remitirán a las Administraciones de Contribución territorial, en la forma y plazos ordenados en los Servicios de investigación por los Inspectores del tributo.

La tramitación posterior, liquidaciones y notificaciones, serán las establecidas para los actos administrativos provinciales. Los recursos contra estos actos se entablarán ante el Tribunal provincial económico-admini-

nistrativo, según su Reglamento de procedimiento.

II.—Servicio provincial

30. Los servicios facultativos provinciales organizados en las Delegaciones de Hacienda con arreglo a lo que disponga el Reglamento orgánico, tendrán por misión determinar física y económicamente las bases de riqueza para los Registros fiscales. Dicho trabajo lo realizarán las brigadas de campo, que en el orden administrativo dependerán del Jefe de la dependencia provincial, y en el técnico, de los servicios centrales de la Dirección general.

Los planes anuales de trabajo se remitirán por conducto del Delegado de Hacienda para que éste los informe, procurando dar preferencia a los términos de mayor riqueza o bien a aquellos en que el estado de la documentación fiscal aconseje sustituirla. También tendrá conocimiento previo el Delegado de Hacienda de los planes de cada campaña y de la situación del personal durante las mismas.

31. Las brigadas se compondrán de un Ingeniero con dos Ayudantes, las agronómicas, y con una las de montes.

La labor a realizar por cada Ayudante de brigada será reunir todo género de datos en el campo y por información local, delimitar sobre el terreno las secciones fiscales, representarlas gráficamente en las fotografías, describir literal o gráficamente su contenido y formar las primeras relaciones de contribuyentes, todo ello con arreglo a las normas e instrucciones que le dé el Ingeniero Jefe de la Brigada.

A éstos corresponderá, además de la dirección y comprobación de los trabajos, la instrucción de los contribuyentes y Juntas periciales, la coordinación de las valoraciones de su brigada con las restantes de la pro-

‘ ‘ LA JARAMILLA ‘ ‘ CONEJOS Y GALLINAS DE ALTA SELECCION



CONEJOS PELETEROS Y DE CARNE: Castor-Rex, Negro-Rex, Armíño-Rex, Habana Rex, Chinchilla-Rex, Gigantes blancos de Bouscat, Gigantes de Flandes, Gigantes Chinchilla, Angoras, Azules, Rusos, Chinchillas.
MAGNIFICOS LOTES DE GALLINAS: Plymouth Barrada, Orpington negra, rubia; Sussex armíñada, mosqueada; Brahma armíñada, Rhode Island, Prat leonada, Castellana negra, Leghorn blanca.
PATOS: Pekín gigante. **OCAS** de Toulouse y Canadá. **PAVOS** holandeses blancos y reales blancos. **FAISANES** Lady Amherst.
PALOMAS Carnot-Rouge.



HUEVOS PARA INCUBAR

PEDIDOS: A. MARTINEZ -- FORTUNY, 37. -- TEL. 32411 -- MADRID

vicia, el cuadro de calificaciones previas del término municipal, número de intensidades productivas y la parte evaluatoria propiamente dicha.

32. El rendimiento de cada Ayudante será de 30.000 hectáreas anuales para los de las brigadas agronómicas y de 40.000 para los de montes. No obstante, el rendimiento anual de cada brigada será el mismo, a cuyo efecto el Ingeniero de Montes deberá rendir personalmente 20.000 hectáreas anuales de labor equivalente a la del Ayudante, atendiendo al reducido número de tipos evaluatorios que tienen que calcular en relación con la brigada agronómica.

Los Ingenieros comprobarán como mínimo el 10 por 100 de la labor realizada por sus Ayudantes, anotando en los documentos originales el trabajo satisfactoriamente comprobado y ordenando rehacer el que no merezca aprobación.

33. Las campañas anuales serán normalmente seis, sin que sea precisa su distribución periódica por bimestres, sino que podrán realizarse según convenga por las condiciones económicas o climatológicas del territorio en que se opere. Los servicios provinciales propondrán en cada zona los planes que estimen más convenientes.

La duración de las campañas será en principio de quince días, organizando cada brigada sus trabajos en forma que permita concluir términos completos, aunque para ello se precise prorrogar la campaña. En caso de prórroga que determine exceso de rendimiento para algún funcionario, se le acreditará a éste en la siguiente campaña, reduciéndola en proporción equivalente al exceso de la anterior.

Cuando se opere sobre términos muy extensos se encomendará el servicio a varias brigadas, que operarán en distintos sectores independientes para todos los efectos.

34. El rendimiento de cada campaña deberá ser la sexta parte del fijado para el año.

Cuando un funcionario, al transcurrir los quince días de duración nor-

mal, no haya alcanzado el rendimiento tipo, continuará su campaña hasta que lo consiga, sin que esta prórroga le permita compensar la duración de las siguientes ni percibir aumento de ninguna clase de remuneración, ni indemnización por los gastos que la prórroga le ocasione.

Si por el contrario, se llegara al rendimiento normal antes de finalizar la campaña, se iniciarán nuevos trabajos hasta terminar la misma, sin tener tampoco derecho al aumento de remuneraciones.

35. Los funcionarios de las Brigadas percibirán en concepto de dietas de campo, honorarios por sus trabajos periciales e indemnizaciones por los gastos causados, las siguientes cantidades para cada campaña:

Plas.

Ingenieros Jefes de Brigada

Por módulos en equivalencia de dietas y honorarios por 10.000 hectáreas calificadas y valoradas, por la dirección de los trabajos y comprobación de las características físicas y económicas de la misma superficie... ..	1.000
Idem en equivalencia de jornales y caballerías... ..	250
Idem en equivalencia de gastos de locomoción... ..	150

Ayudantes de Brigada

Por módulos en equivalencia de dietas y honorarios por 5.000 hectáreas de masas de cultivo delimitadas, calificadas, clasificadas y planimetradas (o 6.656 hectáreas, si se trata de montes), toma de datos y trabajos supletorios	750
Idem en equivalencia de jornales y caballerías... ..	250
Idem en equivalencia de gastos de locomoción... ..	100

36. La percepción de las cantidades citadas obligará a entregar los trabajos concluidos, con todos los re-

quisitos ordenados en las reglas anteriores.

Si con motivo de posteriores comprobaciones se manifestaran errores imputables a negligencias del funcionario que los realizó, se le obligará a la repetición del trabajo sin remuneración alguna y sin perjuicio de las restantes responsabilidades que se deriven.

Si el funcionario negligente no estuviera en la misma provincia, lo hará otro en su lugar, y aquél deberá rendir, sin devengo alguno, una modulación equivalente a la desechada.

37. Las remuneraciones, gastos y módulos de trabajo en el repartimiento dentro de las Secciones fiscales, por omisión de los contribuyentes y Juntas periciales, así como en los expedientes de comprobación de agravios, se fijarán en la instrucción definitiva, de forma que el personal quede equiparado al de las Brigadas de la primera evaluación.

38. Serán preferentes los servicios de formación y comprobación de agravios del Registro fiscal, para todos los efectos de nombramiento y destino del personal facultativo de Agrónomos y de Montes.

En los servicios actuales de Avance y Conservación sólo quedarán los Ingenieros y Ayudantes indispensables para los trabajos facultativos que se les encomienda en la nueva organización. El número de Ayudantes Conservadores se determinará en función de las particiones y reclamaciones de orden físico y económico, tramitadas a instancia de parte durante un decenio, o en su defecto, desde que se estableciera el régimen de conservación.

Quedan temporalmente suspendidos todos los trabajos de investigación, revisión o rectificación, de oficio, salvo en el caso de que sean autorizados por Orden ministerial, a resultas de expediente que aconseje la conveniencia de realizarlo. Se exceptúan los trabajos de Avance catastral y Catastro parcelario emprendidos en los términos municipales, que por razones económicas convenga concluir.

LA PRESERVATRICE

Seguros de accidentes de toda naturaleza

Automóviles, crédito y robo

Delegación general en España:

Madrid.- Calle de Alcalá, 16, principal

«General Española de Seguros», S. A.

Vida - Incendios - Cosechas

Dirección general:

También se suspenden temporalmente todos los trabajos de campo durante el mes de septiembre, con el fin de concentrarlos en el cuarto trimestre, una vez organizada la nueva estructura de los servicios.

39. Los destinos para la formación del Registro fiscal se concederán por concurso entre quienes voluntariamente lo soliciten. Será condición preferente haber servido en el Avance Parcelario, y dentro de ello, la cantidad y calidad de trabajos voluntarios.

Si no hubiera suficientes voluntarios, se dispondrá con carácter forzoso del personal sobrante de los otros servicios, y en último extremo, de los más modernos en las plantillas.

Para los destinos de comprobación de agravios y transformación del Registro fiscal se concursará entre quienes más se hayan destacado en la formación del mismo.

40. En el aspecto orgánico administrativo, los Ingenieros y Ayudantes de los Registros y Catastro fiscales dependerán del Jefe provincial del Catastro, quedando este último, en dichos aspectos, a las órdenes directas del Delegado de Hacienda.

En la ejecución de los servicios y orientación facultativa, cada especialidad se entenderá con el Servicio central por conducto del Jefe provincial.

La designación y funciones de la Jefatura serán según determina el Reglamento orgánico y las Instrucciones definitivas del servicio.

41. Los administrativos del Catastro de las escalas de rústica y urbana pasarán a las Administraciones de Propiedades y Contribución territorial, para la ejecución de los trabajos fiscales en que se hallen especializados. La distribución y organización de dicho personal, dentro de las referidas Administraciones, corresponderá al Delegado de Hacienda, a propuesta del Jefe de la dependencia.

El personal interino auxiliar-administrativo quedará adscrito a los servicios facultativos. En éstos también se destinará personal de la escala Auxiliar de Hacienda, según se precise.

III.—Servicio central

42. El Servicio central, aparte de su labor directiva, comprobará y unificará los trabajos evaluatorios que realicen las Agrupaciones y Brigadas de campo, a cuyo efecto cada Jefe de los Negociados centrales de Valoración hará, como mínimo, tres visitas anuales, con arreglo a las instrucciones que reciba de la Dirección general y Jefatura de Sección.

Cada visita se dividirá en dos períodos equivalentes. El primero se dedicará a la labor de campo realizada por el personal de la provincia, comprobando al día el trabajo que en dicho plazo haya efectuado una Brigada completa. El resto de la visita se dedicará a los tipos evaluatorios y demás documentación referente a los trabajos comprobados en el campo.

43. Durante el curso de la visita, el funcionario comprobador suscribirá los documentos que vaya examinando, o hará los reparos consiguientes.

Al final del acto se redactará una sucinta Memoria con las deficiencias observadas e instrucciones para el mejor servicio, de la que recogerá un ejemplar con el enterado de los funcionarios a quienes comprenda la visita.

Si, como consecuencia de la comprobación, se dedujeran deficiencias o faltas de orden orgánico o administrativo, lo pondrá en conocimiento del Delegado de Hacienda para que éste, como jefe de las dependencias provinciales, determine lo que proceda.

44. La duración de las visitas será, normalmente, de quince días, y se percibirá en las mismas iguales remuneraciones por módulos, en equivalencia de dietas, honorarios y jornales, de las que perciban los Jefes de las brigadas de campo. La locomoción se justificará y liquidará según corresponda por el movimiento efectuado en cumplimiento de las órdenes recibidas.

45. Todos los actos del servicio que no estén regulados por estas instrucciones provisionales o por el De-

creto que las origina se efectuarán con arreglo a lo actualmente dispuesto para el Avance catastral, hasta que se redacte la instrucción definitiva. Esta deberá abarcar todos los extremos del servicio, recopilando y codificando cuantos preceptos útiles merezcan llevarse a la misma, en forma que constituya un definitivo y único cuerpo de doctrina.

46. Se establece el principio de la máxima utilización del personal destinado a los servicios del Registro fiscal y Avances, del Ministerio de Hacienda.

En consecuencia, quedan sin efecto todas las agregaciones de personal de dichas plantillas a otros servicios, si no se confirman por Orden ministerial, a propuesta de los Centros respectivos y con la conformidad de la Dirección general de Propiedades y Contribución territorial.


Cuando la agregación sea para un Centro que no pertenezca al Ministerio de Hacienda, el interesado no podrá percibir por este Ministerio gratificación ni remuneración alguna distinta del sueldo.

47. Las instrucciones definitivas de servicio a base de lo anteriormente dispuesto se redactarán por una Junta técnica Central del Catastro, en el plazo de un mes, a partir de su constitución.

Dicha Junta se formará, con carácter interino, por los cuatro Jefes de las Secciones de Amillaramiento y Catastros de la riqueza agrícola, urbana y montes, Jefe del Servicio de Vuelos del Catastro, un Ingeniero agrónomo, otro de Montes y un Arquitecto del mismo Servicio, un funcionario del Cuerpo general de Hacienda y un Ingeniero geógrafo nombrado por el Ministerio de Hacienda, a propuesta del Instituto Geográfico. Actuará como Secretario el funcionario del Cuerpo general de Hacienda.

48. Por la Dirección general de Propiedades y Contribución territorial se darán las órdenes necesarias para el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Orden."

¡PROPIETARIOS! ¡REGANTES!

PRODUCTOS 

Bombas de todas clases * Motores de explosión * Compresores
Bombas CONIFLO para pozos

Sociedad Española de Bombas y Maquinaria
W O R T H I N G T O N

EQUIPANDO SUS FINCAS CON
BOMBAS WORTHINGTON
TENDREIS MAS AGUA CON
MENOS GASTO.-CONSULTENOS

MADRID, Marqués de Cubas, 8.
BARCELONA, P.^a de la Universidad, 3.
VALENCIA, D. Juan de Austria, 25.

El Servicio de Inspección, Vigilancia y Regulación de las exportaciones

Funciones encomendadas al mismo

En la *Gaceta de Madrid* del día 7 de septiembre se publica la siguiente Orden, rectificadora, del Ministerio de Industria y Comercio:

"En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto de 21 de agosto próximo pasado organizando el Servicio oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación de las exportaciones, y de acuerdo con la propuesta de esa Dirección general de Comercio y Política Arancelaria,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer lo siguiente:

Artículo 1.º El Servicio oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación de las exportaciones se concretará, de momento, a los productos agrícolas que se exporten en estado natural, quedando, por tanto, exentos de lo previsto en el mismo, hasta que otra cosa se disponga, todos los productos procedentes de las industrias extractivas y transformadoras, los agrícolas industrializados y los procedentes o derivados de la ganadería.

Las funciones de regulación, inspección y vigilancia de las exportaciones de productos agrícolas en estado natural se efectuarán de acuerdo con las disposiciones dictadas hasta la fecha para regular la exportación de determinados productos y con las que en lo sucesivo se dicten por el Ministerio de Industria y Comercio para los productos aun no sometidos a dicho régimen. En las zonas o demarcaciones en que se establezcan oficinas del Servicio oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación de las exportaciones se entenderán transferidas a los funcionarios afectos a las mismas las atribuciones conferidas a otros Centros y organismos en orden a dicha regulación, así como la facultad de expedir o visar los certificados de calidad que sean preceptivos para autorizar la salida al extranjero de los productos objeto de aquélla, todo

ello sin perjuicio de las colaboraciones previstas en el artículo 2.º del citado Decreto de 21 del pasado mes de agosto, que se establecerán de acuerdo con los Centros directivos correspondientes.

Art. 2.º Para el cumplimiento de las prescripciones vigentes y de las que puedan dictarse en lo sucesivo en relación con la exportación al natural de productos agrícolas, y de acuerdo con lo que dispone el artículo 3.º del repetido Decreto de 21 de agosto pasado, se establecen provisionalmente las siguientes zonas o demarcaciones fronterizas, a las que se asigna la plantilla del personal que se expresa:

Zona primera.—Frontera franco-española occidental: Un Ingeniero Jefe de Zona con residencia en Irún y dos peritos con la misma residencia, un Ingeniero y un Perito con residencia en Canfranc.

Zona segunda.—Frontera franco-española oriental y litoral de Cataluña: Un Ingeniero Jefe de Zona con residencia en Port-Bou y dos Peritos con igual residencia, un Perito con residencia en La Junquera, un Perito con residencia en Puigcerdá y un Ingeniero con residencia en Tarragona.

Zona tercera.—Litoral de Levante: Tres Ingenieros, uno de ellos Jefe de Zona, con residencia en Valencia, y cinco Peritos con igual residencia; un Ingeniero y un Perito con residencia en Castellón, un Ingeniero y un Perito con residencia en Burriana, un Ingeniero y un Perito con residencia en Gandía, un Ingeniero y un Perito con residencia en Alicante y un Ingeniero y un Perito con residencia en Cartagena.

Zona cuarta.—Litoral Sur: Un Ingeniero Jefe de Zona con residencia en Málaga y un Perito con igual residencia, un Perito con residencia en Almería.

Zona quinta.—Canarias: Un Ingeniero y un Perito con residencia en Santa Cruz de Tenerife, un Ingeniero y un Perito con residencia en Las Palmas.

Sin perjuicio de la clasificación que antecede y de acuerdo con lo previsto al efecto en el párrafo segundo del artículo 3.º del mencionado Decreto de 21 de agosto pasado, el Ministerio de Industria y Comercio, a propuesta de la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria, podrá disponer que funcionarios de una Zona o demarcación pasen a prestar sus servicios en aquellas otras en que la intensidad de tráfico pudiera aconsejarlo, pudiendo del mismo modo variarse por la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria, y a propuesta de las respectivas Jefaturas, la distribución del personal dentro de cada Zona o demarcación.

Art. 3.º El Ministerio de Industria y Comercio, a propuesta de la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria, determinará la plantilla de personal técnico y especializado de dicha Dirección que deba prestar servicio en las oficinas locales del Servicio oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación de las exportaciones, y la del personal técnicoadministrativo y auxiliar del Ministerio que haya de destinarse a las mismas, correspondiéndole también la facultad de designar en la misma forma el personal de mozos, estibadores, arrumbadores y carpinteros que sea necesario para la prestación del servicio.

Art. 4.º Conforme a lo dispuesto en el artículo 6.º del tan repetido Decreto de 21 de agosto próximo pasado, se convoca a concurso entre los funcionarios de plantilla del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos y del Cuerpo Pericial Agrícola para proveer las siguientes plazas:

Cuerpo de Ingenieros Agrónomos: Un Inspector de segunda clase, con el haber anual de 15.000 pesetas; un Ingeniero jefe de primera clase, con el haber anual de 12.000 pesetas; dos Ingenieros jefes de segunda clase, con el haber anual de 10.000 pesetas; tres Ingenieros primeros, con el haber

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

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

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

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

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

anual de 8.000 pesetas; tres Ingenieros segundos, con el haber anual de 7.000 pesetas, y seis Ingenieros terceros, con el haber anual de 6.000 pesetas.

Cuerpo Pericial Agrícola: Tres Ayudantes mayores de tercera clase, con el haber anual de 8.000 pesetas; cuatro Ayudantes principales de primera clase, con el haber anual de 7.000 pesetas; cinco Ayudantes principales de segunda clase, con el haber anual de 6.000 pesetas, y ocho Ayudantes primeros, con el haber anual de 5.000 pesetas.

Los funcionarios de los Cuerpos citados que lo deseen y pertenezcan a las mismas categorías de las plazas que han de proveerse podrán solicitarlo así de la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria, por medio de instancia presentada en el Registro general del Ministerio de Industria y Comercio, antes del día 20 del corriente mes de septiembre. Los funcionarios de los Cuerpos de Ingenieros Agrónomos y Pericial Agrícola de la categoría inmediata inferior a cada una de las plazas que se anuncian, así como los aspirantes con derecho a ingreso en ambos Cuerpos, en cuanto se refiere a la última categoría, que por encontrarse a la cabeza de la misma o de la escala respectiva pudiera afectarles el movimiento de personal consiguiente a la resolución del concurso, podrán optar a las vacantes de la categoría inmediata superior siempre que al mismo tiempo acudieran al concurso de las convocadas para las de su categoría.

A la referida instancia deberán acompañar su hoja de servicios debidamente calificada y relación circunstanciada de los méritos que aleguen, entre los que podrán figurar, además

de los señalados en el Decreto de 21 de agosto pasado, el haber estado pensionado en el extranjero para la ampliación de estudios relacionados con la fidelidad del servicio, el conocimiento de idiomas y el hallarse en posesión de algún título que pueda conceder idoneidad para la función a desempeñar, e incluyendo, en su caso, ejemplar impreso o copia de las Memorias, trabajos o publicaciones de que sean autores.

Art. 5.º Los funcionarios que sean calificados aptos por el Tribunal nombrado al efecto pasarán a ocupar las plazas correspondientes a su categoría. A los efectos de su destino a las distintas Zonas y, dentro de cada una de éstas, a las residencias que se fijan en el artículo 2.º, podrán los interesados señalar en la instancia que formulen para tomar parte en el concurso, o en fecha posterior, el orden de preferencia para ocupar dichas plazas, por si fuera posible tener en cuenta éste al proceder a la adjudicación definitiva de las mismas.

Art. 6.º Los funcionarios que en definitiva pasen a formar parte del Servicio oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación de las exportaciones quedarán en sus Cuerpos de origen en la situación de excedentes activos que define el artículo 7.º del Decreto de 21 de agosto pasado, equivalente a la de supernumerario, definida por las disposiciones orgánicas de los mencionados Cuerpos, con derecho a ocupar la primer vacante de su categoría que se produzca en sus escalafones respectivos y que haya de asignarse al turno de supernumerarios cuando dejen de pertenecer al Servicio oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación de las exportaciones.

yecto de ley sobre modificación de la ley de Reforma Agraria de 15 de septiembre de 1932.

Dado en Madrid a veintisiete de septiembre de mil novecientos treinta y cuatro.—*Niceto Alcalá-Zamora y Torres*.—El Ministro de Agricultura, *Cirilo del Río y Rodríguez*.

A LAS CORTES

Anhelo de gran parte de la opinión pública y compromiso del Gobierno, especialmente del Ministro que suscribe, ha sido y es la modificación de la ley de Reforma Agraria de 15 de septiembre de 1932. Pero no una modificación esencial que desvirtúe o aniquile el propósito y la obra de las Cortes Constituyentes, sino más bien una revisión de los preceptos legales vigentes, fijándose principalmente en aquellos puntos concretos cuya rectificación aconseja la experiencia, de tal modo que, con orientación constructiva y afirmativa, pueda permitir que continúe la marcha de la Reforma de un modo eficaz, con aumento de los beneficios, seguros, que de ella se derivan y que se derivarán en lo sucesivo y con disminución, por tanto, cuando no de supresión en aquello que sea posible, de los efectos perjudiciales o perturbadores que una obra de tal profundidad e importancia tenía que llevar consigo, sobre todo en los momentos de su iniciación y planteamiento.

Por ello, el presente proyecto se circunscribe a modificar y completar las bases de la ley de 15 de septiembre de 1932, y en él se ha procurado recoger las fructíferas enseñanzas de sus dos años de vigencia y aplicación. La ley se deja vigente en todo aquello no modificado.

Propósito fundamental de esta revisión es simplificar la obra de la Reforma Agraria, reduciéndola a límites más eficaces, por más estrictos, dejando fuera de su alcance una gran masa de propiedad, que no siendo útil para la Reforma, al estar, sin embargo, afecta a la misma, sufría los efectos de su desvaloración como instrumento de crédito y mercado. Se tiene muy presente la tendencia a mitigar la excesiva dureza, no siempre justi-

Modificación de la ley de Reforma Agraria

La *Gaceta* del día 2 de octubre publica el siguiente Decreto del Ministerio de Agricultura:

De acuerdo con el Consejo de Mi-

nistros y a propuesta del de Agricultura,

Vengo en autorizar a éste para que presente a las Cortes el adjunto pro-

Aragó.—Tratado completo del cultivo de la huerta... 8 pts.
 Muñoz y Rubio.—Jardinería y floricultura... 9 "
 Escoda.—Agrimensur práctico o guía de agrimensores... 8 "

Sanchiz Peydró.—Motocultivo... 5 pts.
 González Retuerta.—Cultivo de frutales... 6 "
 Idem.—Cultivo del algodón... 5 "
 Navarro Soler y Ramón J. Crespo.—Cría lucrativa de las gallinas y demás aves domésticas... 10 "

Remita su importe por Giro Postal a LIBRERIA DE LUIS SANTOS, Carretas, 9, MADRID, y se le enviará franco de porte

ficada, con que la ley anterior trataba a los propietarios rústicos al fijar las escalas de capitalización y de pago en metálico; si bien, simultáneamente con esta tendencia, se procura también en el proyecto conceder a los obreros del campo los máximos beneficios y, en último término, el fácil y pleno acceso a la propiedad, con el fin de crear en el agro español esa clase social de pequeños propietarios que directamente puedan cultivar sus propias fincas, clase social de la que, por otra parte, tan necesitadas están algunas regiones españolas.

Una brevísima explicación de los puntos fundamentales que el proyecto abarca servirá para justificar cuantas rectificaciones e innovaciones se proponen en él e incluso para acreditar que con ellas queda incólume, y prácticamente perfeccionada, la finalidad cardinal que los legisladores constituyentes persiguieron al concebir la ley de Bases que, se reforma.

Se suprimen en el proyecto tres de los apartados de la base 5.ª de la ley de 15 de septiembre, determinantes de la susceptibilidad de expropiación de fincas rústicas. Son los siguientes: El segundo, relativo al derecho de retracto a favor del Estado sobre todas las fincas que contractualmente se transmiten a título oneroso; en rigor, este derecho, en la práctica, es ilusorio, dadas las insuperables dificultades que su ejercicio implica, y constituye, además, una traba para la libre contratación de inmuebles rústicos. El décimo, que se refiere a las fincas emplazadas en lo que se denomina "rodeo" de los pueblos; esto es, en la zona que se extiende a su alrededor en un radio de dos kilómetros, zona en la que precisamente, y por regla general, la propiedad está más distribuida; este apartado, cuya supresión se propone en el proyecto, ha ocasionado grandes perturbaciones en comarcas, provincias y regiones donde la Reforma Agraria tiene escasa importancia, y ha llenado el inventario de miles y miles de fincas de superficie insignificante y sobre las cuales no podían cumplirse en modo alguno los objetivos de la ley. Y, finalmente, el duodécimo, referente a las fincas explotadas sistemáticamente en régimen de arriendo, ya que, en definitiva, las normas legales especiales que, como sanción del absentismo y recompensa del colono, deben dictarse por la República, tienen su lugar propio e inexcusable en la ley de arriendos, pendiente de discusión en el Parlamento. La supresión de este apartado no supone, desde luego, que de-

jan de ser expropiables las fincas cuyo arriendo sistemático puso de relieve el absentismo de los propietarios; se excluyen, sí, las fincas pequeñas, las parcelas cuya superficie sea inferior a la señalada por el apartado 13 de la base 5.ª de la ley, y que en lo sucesivo se regularán por lo que disponga la futura ley de Arriendos; pero aquellas que cubran los límites referidos seguirán siendo íntegramente expropiables, sin reserva alguna de cupo territorial para el propietario. Con esta adición, pues, que se propone al último de los citados apartados de la base 5.ª se empeora la condición del propietario, que ya estaba sujeto con la ley vigente a idéntica expropiación, y en cambio se favorece al pequeño poseedor que, tal como estaba redactado el apartado 12, había de sufrir la expropiación de sus fincas, aunque no tuviera más que una sola y no midiera ésta sino una hectárea.

Al tiempo que se suprimen esas susceptibilidades mencionadas de expropiación, se crea una nueva que consiste en la expropiación de cualquier finca rústica objeto de ejecución judicial que por no concurrir postor, res a la primera subasta sean adjudicadas por un precio inferior al que sirvió de tipo para aquélla. Esto se hace por la necesidad de perseguir, indirectamente, a los adquirentes usuarios de fincas rústicas y a la conveniencia para el Instituto de adquirir las fincas depreciadas en el comercio sin lesionar ningún legítimo interés.

Consecuencia de estas modificaciones ha de ser la simplificación del inventario, en el que, urgentemente, se darán de baja las fincas que deban ser excluidas del mismo, si bien, y para no perturbar la ordenada marcha de la Reforma, se declara expresamente la subsistencia de las expropiaciones y ocupaciones temporales realizadas hasta la fecha.

Otra de las innovaciones del proyecto consiste en el eficaz estímulo que se ofrece a la implantación de regadíos al declarar libres de la Reforma y, por consiguiente, de la expropiación y ocupación temporal las tierras de secano que, hallándose inventariadas, sean puestas en riego a expensas de sus propietarios. De este modo, si la iniciativa particular se adelanta a la acción del Estado y se realiza por el propietario la transformación de cultivo, el Estado da por cumplido uno de los aspectos más interesantes de toda reforma agraria, y como recompensa al esfuerzo privado le reintegra el pleno dominio sobre la finca

y libera a ésta de la susceptibilidad expropiatoria que su inclusión en el inventario determina.

En el mismo criterio de estímulo a la iniciativa privada, al que se llega por el convencimiento de que el Estado por sí solo no puede realizar íntegramente la obra de redistribución de la tierra, so pena de ingentes sacrificios económicos, se inspira el precepto que excluye de la expropiación a las fincas que sus dueños cedan a los cultivadores directos en censo o en propiedad, conforme a las prescripciones de la ley de Reforma Agraria, y siempre como garantía inexcusable, con la intervención y aprobación del Instituto de Reforma Agraria. Cumplidas las finalidades de la ley, que es lo esencial, no debe constituir problema la personalidad de quien las realice, y en este sentido el Estado no sólo no debe entorpecer, sino que debe estimular cuantas cooperaciones pueda prestarle el interés privado, siempre que éste se atempera y se ajuste a los preceptos legales en vigor.

Otro punto capital del proyecto es el relativo a la modificación de las escalas de capitalización y pago, consignadas en la base 8.ª de la ley de 15 de septiembre. La reforma que se propone se inspira, desde luego, en un criterio más equitativo y, a la vez, más sencillo. Los tipos de capitalización en el proyecto se refieren al líquido imponible o riqueza catastrada, no a la renta, como en la ley, y oscilan entre el 5 y el 10 por 100, por considerar que la capitalización a tipos superiores—en la ley de Bases se llega hasta el 20 por 100—reviste caracteres excesivamente gravosos. En cuanto al pago en metálico, se dispone que se paguen íntegramente en numerario las indemnizaciones inferiores a 25.000 pesetas, para favorecer así a los propietarios modestos a quienes sea necesario expropiar alguna finca de su pertenencia; y se establece una escala progresional distinta a la de la ley de 15 de septiembre, tan deficiente en este extremo que, siguiendo sus normas, deberían abonarse 60.000 pesetas en metálico en la expropiación de una finca con 15.000 pesetas de renta catastral, y en cambio, si la finca expropiada tenía pesetas 16.000 de renta, sólo habrían de satisfacerse en numerario 47.500 pesetas.

Mantiene el proyecto la actual reorganización dada al Instituto de Reforma Agraria por el Decreto de 1.ª de diciembre de 1933, al que se da fuerza de ley. Responde este refrendo

a la actuación de dicho organismo, que en su organización actual ha realizado una labor extremadamente compleja y llena de dificultades y ha vencido obstáculos que antes se presentaban cuando se trataba de poner en marcha la ley, casi como insuperables. La composición actual de su Consejo, en el que existe una gran ponderación de elementos técnicos y representativos, ha permitido que en la última etapa de su actuación se imprimiese singular actividad a los asuntos en trámite. Todo ello justifica, pues, que se reconozca legislativamente y con ello que se refuerce su autonomía en las materias técnicas y profesionales, propias de su competencia y jurisdicción, suprimiendo toda clase de preferencias en las aplicaciones que haya de darse a las fincas expropiadas.

Se suprimen las Juntas provinciales agrarias, por ser organismos en extremo costosos, debido a su número y composición, y más que nada por resultar estériles e ineficaces en la mayor parte de las provincias, aparte de estar más o menos inluidas por preocupaciones políticas, que es conveniente dejar al margen de la reforma. Dondequiera que se precise una actuación permanente del Instituto creará éste los oportunos Servicios provinciales o las Delegaciones especiales necesarias, que realizarán, indudablemente, una labor más técnica y eficiente que las Juntas.

Aspecto muy interesante del proyecto es el que se refiere a la concesión de propiedad a los asentados. La ley de Bases no llegó a señalar el destino ulterior de los asentamientos, reguándolos como si fuesen un sistema definitivo y estable de explotación de la tierra. El proyecto considera el asentamiento como un período previo, en el que se han de acreditar por los asentados cualidades y aptitudes especiales, y a cuyo término el campesino tiene que vislumbrar no sólo la posibilidad, sino la certeza de llegar a la propiedad de la tierra, bien sea en forma de dominio sujeto a ciertas restricciones, que propenden a la creación del patrimonio familiar, bien sea en forma de censo reservativo, redimible en todo tiempo para aquellos otros cuyas posibilidades económicas no les permitan la adquisición de la propiedad sin el gravamen censal. Con este precepto se conseguirá lo que cada día se hace más urgente, a saber: crear en el campo español, especialmente en ciertas regiones, fuertes núcleos de pequeños propietarios que contribuyan a

la pacificación material y espiritual del agro, a la mejora y aumento de la producción y a la defensa y consolidación del régimen que la nación libremente se dió el 14 de abril de 1931.

Finalmente, contiene el proyecto una pequeña modificación de la base 22 de la ley de 15 de septiembre, inspirada en la finalidad de que las regiones autónomas puedan, dentro de las normas generales señaladas en aquellas bases, dictar la legislación especial reguladora de los contratos referentes a bienes rústicos o a su cultivo, con arreglo a la Constitución o a sus respectivos Estatutos, cuando en éstos tengan atribuida la competencia legislativa sobre el particular.

Tales son, en suma, las más importantes rectificaciones e innovaciones que el proyecto contiene. Lejos de dificultarse, desnaturalizarse o debilitarse con ella la Reforma Agraria, es de esperar que pueda ésta continuar con más libertad y desembarazo su proceso jurídico-social, en un ambiente de mayor transigencia mutua, hasta llegar, a través del tiempo, pues no es labor de años, sino de lustros, a la consumación histórica de la obra de justicia que el nuevo régimen se propuso instaurar en nuestro campo.

Por todo lo expuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros, el Ministro que suscribe tiene el honor de someter a la consideración y aprobación de las Cortes el siguiente

PROYECTO DE LEY

Artículo 1.º Quedan suprimidos los siguientes apartados de la base 5.º de la ley de 15 de septiembre de 1932:

a) El segundo, relativo al derecho de retracto en favor del Estado.

b) El décimo, relativo a las fincas emplazadas en el ruedo de los pueblos.

c) El duodécimo, relativo a las fincas arrendadas sistemáticamente.

El apartado 13 se modifica con la adición del siguiente párrafo:

“Cuando las fincas incluidas en el siguiente apartado lleven doce o más años en arrendamiento sistemático a renta fija, podrán ser expropiadas en su integridad. Para estos efectos seguirán vigentes las excepciones que se establecen en el apartado 12 de la base 5.º de la referida ley.”

Serán susceptibles de expropiación en lo sucesivo las fincas rústicas objeto de ejecución judicial, que por no concurrir postores a la primera subasta sean adjudicadas por un precio inferior al que sirvió de tipo para

aquella. Esta expropiación habrá de verificarse en el plazo máximo de un año, contado desde la fecha del auto aprobatorio de la adjudicación; y al expropiado se le indemnizará en metálico, y de una vez, el importe de la cantidad por que se haya efectuado la adjudicación, más los gastos e impuestos posteriores a que la misma hubiera dado lugar.

Art. 2.º El Instituto de Reforma Agraria procederá con urgencia a dar de baja en el inventario de fincas susceptibles de expropiación, todas aquellas que por virtud de la presente ley deban excluirse del mismo.

No obstante, quedarán subsistentes las expropiaciones y ocupaciones temporales practicadas con anterioridad a la publicación de esta ley, aunque se hayan determinado en virtud de alguno de los apartados de la base 5.º que quedan suprimidos.

Art. 3.º Las tierras de secano incluidas en el inventario de Reforma Agraria, que sean puestas en riego a expensas de su propietario quedarán, una vez justificados estos hechos, excluidas del inventario, y, por consiguiente, exceptuadas de la expropiación y de la ocupación temporal.

Si las tierras que se transformen estuviesen emplazadas en las grandes zonas regadías, la exclusión podrá o no concederla el Instituto, en atención a la importancia y cuantía de las obras complementarias sufragadas por el propietario.

Art. 4.º Quedarán excluidas del inventario y exceptuadas de la expropiación las fincas que con intervención y aprobación del Instituto se concedan por sus propietarios en censo o en propiedad a los arrendatarios o labradores que se hallen en las condiciones señaladas por los apartados j), k) y l) de la base 12 de la ley de 15 de septiembre de 1932, si bien en los casos de los dos últimos apartados no podrá exceder la superficie que se ceda a cada arrendatario de 100 hectáreas en secano o cinco en regadío.

Las exclusiones que autorizan este artículo y el anterior no serán aplicables a las fincas a que se refiere el apartado a) de la base 8.º de la ley de 15 de septiembre de 1932.

Art. 5.º Los tipos de capitalización para valoración de las fincas que hayan de ser expropiadas conforme al apartado b) de la base 8.º de la ley de 15 de septiembre de 1932 serán los siguientes:

El 5 por 100 cuando el líquido o riqueza imponibles sean inferiores a 25.000 pesetas.

El 6 por 100 en el exceso de 25.000 pesetas hasta 50.000.

El 7 por 100 en el exceso de 50.000 pesetas hasta 75.000.

El 8 por 100 en el exceso de 75.000 pesetas hasta 100.000.

El 9 por 100 en el exceso de 100.000 pesetas hasta 150.000.

El 10 por 100 en todo lo que exceda de 150.000 pesetas.

Los títulos de la Deuda especial agraria serán al portador y se admitirán por todo su valor nominal como fianza en los contratos con el Estado, la Provincia o el Municipio. El Gobierno formalizará esta Deuda por una cuantía inicial de 250.000.000 de pesetas y la entregará al Instituto de Reforma Agraria a medida que lo exijan las necesidades de las expropiaciones, sin que en ningún año pueda el Instituto transferir a los propietarios más de 50.000.000 de pesetas en títulos de esta Deuda especial agraria, que como instrumento de pago serán computados por todo su valor nominal.

En los presupuestos generales del Estado se consignarán las cantidades necesarias para el servicio de intereses y amortización de la Deuda puesta en circulación por el Instituto. El tenedor de los títulos de esta Deuda podrá disponer libremente de los mismos, sin restricción de ninguna clase.

También servirá de base para determinar el importe de la expropiación, si lo solicita el interesado, la valoración fiscal que a la finca se haya asignado para los efectos del impuesto de Derechos reales en el título adquisitivo del propietario expropiado, siempre que la transmisión haya sido liquidada con anterioridad al 21 de septiembre de 1932.

La parte de indemnización que se ha de satisfacer en numerario se sujetará a las siguientes normas:

Se pagarán íntegramente en numerario las indemnizaciones que no excedan de 25.000 pesetas.

En las que excedan de 25.000 pesetas y no pasen de 50.000, se pagarán en numerario las primeras pesetas 25.000 y el 30 por 100 de la cantidad restante.

En las que excedan de 50.000 pesetas y no pasen de 100.000, se observará lo dispuesto en la regla anterior en cuanto a las primeras 50.000 pesetas, y del exceso se pagará en numerario el 20 por 100.

En las que excedan de 100.000 pesetas y no pasen de 250.000, se aplicarán las dos reglas anteriores en cuanto a las primeras 100.000 pese-

tas, y del exceso se pagará en numerario el 10 por 100.

Y en las que excedan de 250.000 pesetas se aplicará hasta esta cifra las tres reglas anteriores, y del exceso se pagará en numerario el 5 por 100.

Art. 6.º El Instituto de Reforma Agraria continuará organizado en la forma regulada por el Decreto de 1.º de diciembre de 1933, al que por la presente se le da fuerza de ley.

Las resoluciones definitivas del Instituto, en las materias de su especial competencia, serán ejecutivas e inapelables administrativamente. Los que se consideren perjudicados por las mismas podrán utilizar las acciones judiciales que sean procedentes.

Art. 7.º Quedan suprimidas las Juntas provinciales agrarias creadas por la Base 10 de la ley de Reforma Agraria. Las facultades y competencias atribuidas a las expresadas Juntas corresponderá, en lo sucesivo, al Instituto, el que, en todo o en parte, podrá delegarlas en sus servicios provinciales.

Art. 8.º Tanto en las tierras de regadío como en las de secano, el Instituto de Reforma Agraria tendrá plena autonomía para determinar la aplicación a que han de ser destinadas cuando se expropian o se ocupen temporalmente, quedando sin efecto las preferencias establecidas por la ley de 15 de septiembre de 1932.

Art. 9.º El Instituto de Reforma Agraria concederá a los asentados que durante seis años hayan demostrado capacidad para el cultivo y cumplido todas las obligaciones dimanantes del asentamiento, la propiedad de la parcela objeto del mismo, o, a elección de aquéllos, se la cederá a censo reservativo redimible en cualquier tiempo.

El Instituto fijará el precio que el asentado haya de satisfacer por la adquisición de la propiedad en su caso, y los plazos en que deba pagarlo, y si el asentado opta por la constitución de censo, el capital de éste y el importe de la pensión anual. Para estos efectos, el Instituto tendrá en cuenta el valor asignado a la finca, según las normas establecidas en el artículo 5.º de esta ley, aunque podrá rebajarlo o aumentarlo en atención a las circunstancias que concurran en cada caso, procurando en todos ellos otorgar las máximas facilidades a los beneficiarios.

Las parcelas adjudicadas en propiedad o en censo tendrán la consideración de unidades agrarias indivisibles, inembargables e inacumula-

bles y adscritas directamente al sostenimiento de la familia del campesino titular. Por fallecimiento de éste la parcela se transmitirá a la viuda, si quedare como cabeza de familia, y en otro caso, al hijo labrador que el padre o la madre, en su defecto, hayan designado como sucesor en la parcela, y a falta de testamento, al mayor de los hijos labradores que permanentemente hayan auxiliado al padre o a la madre en el cultivo de la parcela, satisfaciéndose en otros bienes, si los hubiere, su participación a los demás legitimarios, y si no los hubiere, en metálico, bien al contado o a plazos.

Si por no poderse aplicar las reglas anteriores se originare controversia sobre a cuál de los herederos ha de adjudicarse la parcela, resolverá ejecutivamente el Instituto de Reforma Agraria.

En caso de divorcio o separación, la parcela quedará en poder del cónyuge a cuyo cargo queden los hijos. En otro caso, la autoridad judicial decidirá teniendo en cuenta la culpabilidad de los cónyuges y sus circunstancias personales y profesionales.

Art. 10. La regulación de los censos, foros, subforos, "rabasa morta", arriendos, aparcerías y demás contratos referentes a bienes rústicos o al cultivo de los mismos, será objeto de una legislación especial promulgada con arreglo a las normas señaladas en la base 22 de la ley de 15 de septiembre de 1932, por el Estado o por las Regiones autónomas que, con arreglo a la Constitución o a sus respectivos Estatutos, tengan atribuida la competencia legislativa sobre el particular.

Art. 11. Quedan derogados los preceptos de la ley de Reforma Agraria que se opongan a lo estatuido por la presente.

Por el Ministerio de Agricultura, previa ponencia de la Dirección general de Reforma Agraria, se redactará, en el término máximo de tres meses, una edición oficial de la ley de Reforma Agraria, dando nueva redacción a las bases de la ley de 15 de septiembre de 1932 que hayan sido modificadas por el articulado de la presente, armonizando los textos que resultaren contradictorios e incluyendo en el lugar oportuno las disposiciones innovadas por los artículos anteriores.

Esta edición oficial será articulada. El Gobierno dará cuenta a las Cortes del cumplimiento de este precepto.

No obstante lo dispuesto en los párrafos anteriores, la presente ley co-

menzará a regir desde el día siguiente a su publicación en la *Gaceta*.

Disposición final

El Ministerio de Agricultura y el

Instituto de Reforma Agraria quedan autorizados para desenvolver por medio de Decretos, Ordenes ministeriales y acuerdos, los preceptos de la presente ley, que para su ejercicio necesiten normas complementarias.

fecha resuelto, o del que se convoca por la presente disposición.

El mencionado concurso se atenderá en su tramitación a las normas señaladas en la citada Orden ministerial de 1.º del pasado mes de septiembre, terminando el plazo para la presentación de instancias el día 20 del corriente mes de octubre.



INGENIEROS AGRONOMOS

Supernumerarios

Se concede el pase a situación de supernumerario, a sus instancias, al Ingeniero primero don Baldomero Gaspar Rodrigo y a don Baltasar Sánchez Fernández, Ingeniero jefe de segunda clase.

Ascensos

Han ascendido, a Ingeniero primero, don León Barandiarán Beldarrain; a Ingeniero segundo, don Gonzalo García Badell.

Ingreso

Ingresa como Ingeniero tercero don Felipe Martínez González.

Destinos

Se ha dispuesto que el Ingeniero primero, don José Bernaldo de Quirós, que venía prestando sus servicios en la suprimida Estación de Arboricultura y Fruticultura de Infiesto, hoy Campo de Demostración, dependiente de la Estación de Horticultura y Jardinería y Cultivo generales de Grado, desempeñe el cargo de Director de esta última Estación, quedando encargado al propio tiempo del citado Campo de Demostración de Infiesto, y que el Ingeniero tercero don Marcelo Fernández Doñaños Mera preste sus servicios en la Estación de Fitopatología Agrícola de Almería.

Tribunal para la provisión de Cátedras de la Escuela

El Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes ha dispuesto el nombramiento del siguiente Tribunal para juzgar los ejercicios del concurso-oposición a la Cátedra de Economía po-

lítica y Hacienda pública y Economía, Valoración y Contabilidad agrícola, vacante en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, convocado por Orden ministerial de 22 de julio último (*"Gaceta"* del 8 de agosto):

Presidente, don Gabriel Franco López, Catedrático de Economía política de Salamanca.

Vocales: don Pedro Gordon, Inspector del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos; don Antonio Ballester, Ingeniero Agrónomo del Servicio Nacional de Crédito Agrícola; don Fernando Martín Sánchez, Ingeniero Agrónomo; don Antonio Lleó Silvestre, Profesor de la Escuela de Ingenieros de Montes.

Vocales suplentes: don Paulino Arias Juárez, Ingeniero Agrónomo; don Zacarías Salazar Mouliá, Ingeniero Agrónomo; don José Vergara Doncel, Ingeniero Agrónomo; don Eladio Roncero Bohorquez, Profesor de la Escuela de Ingenieros de Montes.

Concurso

Declaradas desiertas una plaza de Ingeniero jefe de segunda clase y otra de Ingeniero segundo, del Cuerpo de Ingenieros agrónomos, por la Comisión nombrada por Decreto de 21 de agosto último, para calificar el concurso abierto por Orden de 1.º de septiembre próximo pasado, para cubrir plazas de dicho Cuerpo afectas al "Servicio Oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación de las Exportaciones", y en la necesidad de proceder inmediatamente a su provisión definitiva, el Ministerio de Industria y Comercio ha tenido a bien convocar nuevo concurso entre Ingenieros agrónomos de las categorías expresadas y los que, perteneciendo actualmente a la categoría inferior, puedan alcanzar aquella, como consecuencia del movimiento de escalas derivado del concurso con esta

Ampliación de plazo

El Ministerio de Industria y Comercio ha tenido a bien disponer se prorogue hasta el día 30 del corriente mes el plazo de presentación de instancias para el concurso convocado por Orden de 6 del actual para cubrir una plaza de Ingeniero segundo del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos afectos al "Servicio oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación de las Exportaciones".

A los efectos del artículo 5.º de la Orden de 1.º de septiembre último, se hace público que dichas plazas corresponden a la Zona quinta (Canarias), teniendo su residencia en Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas.

Nombramientos

Como resultado del concurso anunciado por el Ministerio de Industria y Comercio, por Orden de 1.º de septiembre próximo pasado, han sido nombrados:

Inspector general del Servicio Oficial de Inspección de Vigilancia y Regulación de las Exportaciones, con el haber anual de pesetas 15.000, a don Manuel Blasco Vicat, Inspector general.

Ingeniero jefe de la Zona segunda, frontera franco-española oriental y litoral de Cataluña, con residencia en Port-Bou y haber anual de 12.000 pesetas, a don Domingo Hernández Martín, Ingeniero jefe de primera clase, jefe de la Sección agronómica de Cádiz.

Ingeniero jefe de la Zona primera, frontera franco-española occidental, con residencia en Irún y el haber anual de 10.000 pesetas, a don Carlos Cremades Jiménez de Notal, Ingeniero jefe de segunda clase, Ingeniero director de la Estación de Horticultura y Escuela de Jardinería de Aranjuez.

Ingeniero jefe de la Zona tercera, litoral de Levante, con residencia en Valencia y el haber anual de 8.000 pesetas, a don José María Valls Masana, Ingeniero primero, director de la Estación de Viticultura y Enología de Reus.

Ingeniero jefe de la Zona tercera,

litoral de Levante, con residencia en Castellón y el haber anual de 8.000 pesetas, a don Rafael Pascual Llorens, Ingeniero jefe del Servicio de Catastro Agrícola de la provincia de Castellón.

Ingeniero jefe de la Zona cuarta, litoral Sur, con residencia en Málaga y el haber anual de 8.000 pesetas, a don Vicente Rivadeneyra. Villasuso, Ingeniero primero, jefe de los Servicios Provinciales de Reforma Agraria en Málaga.

Ingeniero de la Zona tercera, litoral de Levante, con residencia en Cartagena y el haber anual de 7.000 pesetas, a don Eduardo López Gutiérrez, Ingeniero segundo afecto a la Estación Sericícola y Pimentonera de Murcia.

Ingeniero de la Zona tercera, litoral de Levante, con residencia en Valencia y el haber anual de 7.000 pesetas, a don Rafael Font de Mora, Ingeniero segundo, director de la Estación Arrocería de Sueca.

Ingeniero de la Zona tercera, litoral de Levante, con residencia en Valencia y el haber anual de 6.000 pesetas, a don Bernabé Bou Bono, Ingeniero tercero, afecto a la Estación Naranjera de Levante, de Burjasot (Valencia).

Ingeniero de la Zona segunda, frontera franco-española oriental y litoral de Cataluña, con residencia en Tarragona y el haber anual de 6.000 pesetas, a don Luis Cuní Mercader, Ingeniero tercero, afecto a la Sección Agronómica de Gerona.

Ingeniero de la Zona tercera, litoral de Levante, con residencia en Alicante y el haber anual de 6.000 pesetas, a don Luis Lassa Vega, Ingeniero tercero, afecto al Servicio del Catastro Agrícola en la provincia de Valencia.

Ingeniero de la Zona primera, litoral franco-español oriental, con residencia en Canfranc y el haber anual de 6.000 pesetas, a don Francisco Goñi Lecea, Ingeniero tercero, director del Centro de Fermentación de Tabacos de Navalmoral de la Mata.

Ingeniero de la Zona tercera, litoral de Levante, con residencia en Burriana y el haber anual de 6.000 pesetas, a don Alvaro Jiménez Cuende, Ingeniero aspirante, auxiliar del Servicio de Fitopatología y Plagas del Campo de la Sección Agronómica de Valencia.

Ingeniero de la Zona tercera, litoral de Levante, con residencia en Gandía y el haber anual de 6.000 pesetas, a don Julio Bravo Gil, Ingeniero aspirante, auxiliar del Servicio de Fitopatología y Plagas del Campo de la Sección Agronómica de Valencia.

Cátedra ambulante

El Ministerio de Agricultura ha nombrado para el cargo de Ingeniero jefe del Servicio de Cátedra ambulante, a los Ingenieros agrónomos don Federico Fernández Kunts, jefe de la Sección Agronómica de Guadalajara, para dichos servicios en la citada provincia; don Juan Vara Díaz, director de la Estación de Horticultura y Jardinería de Valladolid, para dicha provincia; don Juan Antonio Dorronsore y Aizpurúa, afecto a la Estación de Cerealicultura de Palencia, para dicha provincia; don José Cruz Lapazarán, director de la Estación de Horticultura y Jardinería de Zaragoza, para dicha provincia; don Ricardo Escauriáza del Valle, director de la Estación de Química Agrícola, Agrología y Biología de los Suelos de Coruña, para la citada provincia; don Marciano Martínez Fernández, jefe de la Sección Agronómica de Orense, para la citada provincia; don Juan José Fernández Uzquiza, jefe de la Sección Agronómica de León, para la misma provincia; don Juan Miranda González, jefe de la Sección Agronómica de Salamanca, para dicha provincia; don José Antonio Gil Concas, jefe de la Sección Agronómica de Toledo, para la misma provincia; don León Barandiarán Beldarraín, jefe de la Sección Agronómica de Cáceres, para la misma provincia; don Jesús Miranda González, profesor de la Escuela del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos, para dicha provincia.

PERITOS AGRICOLAS

Concurso

Declaradas desiertas una plaza de Perito mayor de tercera clase y tres plazas de Peritos principales de primera clase, por la Comisión nombrada por Decreto de 21 de agosto último, para calificar el concurso abierto por Orden de 1.º de septiembre próximo pasado para cubrir plazas de dicho Cuerpo afectas al Servicio Oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación de las Exportaciones, y en la necesidad de proceder inmediatamente a su provisión definitiva, el Ministerio de Industria y Comercio ha tenido a bien convocar nuevo concurso entre Peritos agrónomos de las categorías expresadas y los que, perteneciendo actualmente a la categoría inferior, puedan alcanzar aquélla, como consecuencia del movimiento de escalas derivado del concurso con esta fecha resuelto, o del que se convoca por la presente disposición.

El citado concurso se atenderá en su tramitación a las normas señaladas en la citada Orden ministerial de 1.º del pasado mes de septiembre, terminando el plazo para la presentación de instancias el día 20 del corriente mes de octubre.

Extracto de la «Gaceta»

Rescisiones o prórrogas de contratos de seguros de Accidentes del trabajo

Orden del Ministerio de Trabajo, Seguridad y Previsión, relativa a la forma en que han de efectuarse las rescisiones o prórrogas de los contratos anuales de seguros de Accidentes del trabajo. ("Gaceta" del 8 de agosto.)

Provisión de la Cátedra de Motores y Máquinas en la Escuela de Ingenieros Agrónomos

Orden del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes anunciando para su provisión la plaza de Profesor titular de la asignatura de Motores y Máquinas, vacante en la Escuela de Ingenieros Agrónomos. ("Gaceta" del 8 de agosto.)

Comisión naranjera de Levante

Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros disponiendo que la titulada Ponencia Naranjera continúe la labor iniciada de estudio y propuesta de soluciones de los problemas relacionados con los frutos agrícos, pero con la denominación de Comisión Naranjera de Levante. ("Gaceta" del 9 de agosto.)

Nuevo plan de ingreso en la Escuela de Ingenieros Agrónomos

Orden (rectificada) del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, resolviendo el expediente promovido a instancia de la Junta de Profesores de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, en la que se propone una reforma en la convocatoria de ingreso en dicho Centro docente. ("Gaceta" del 9 de agosto.)



CONSULTA NUM. 926

Aprovechamiento de los residuos del tomate en una fábrica de conservas

Don Cirilo Calderón, de Torrijos (Toledo), nos dice:

“Voy a consultar a ustedes sobre el aprovechamiento de los desperdicios del tomate en una fábrica de conservas para aprovechar éstos para piensos de invierno. Por la cantidad que hay, tiene para mí relativa importancia, y preguntando y tomando datos me dicen que no saben si en Suiza u Holanda hay fábricas dedicadas al secadero de estos desperdicios y que después de bien secos hacen pacas, y que es muy buen alimento. Me dicen también que allí lo emplean para vacas de leche, pero yo lo quiero utilizar para pienso de ovejas, cerdos, mulas y bueyes de labor, y les agradecería que me dijeran para qué clase de ganado está más indicado. De ser ciertos los datos que he recogido, espero que me digan algún procedimiento para secarlos, que no sea por medio de la fábrica, pues yo no puedo hacer esos gastos, porque no tengo más desperdicios que los de mi elaboración, que aun cuando tiene alguna importancia, siempre son escasos para hacer esos gastos. Igualmente les agradeceré me digan lo que puedan con referencia a las cáscaras del guisante

para aprovecharlas también para pienso del ganado. Diganme si puedo secarlo poniéndolo extendido al sol para que no fermente y dándole vueltas para que se seque.”

Respuesta

En California he visto en una fábrica muy importante de conservas y salsas de tomate aprovechar industrialmente los desperdicios de la fabricación. Estos están compuestos de semillas y hollejos y contienen gran cantidad de agua. Para conservarlos y facilitar su transporte es necesario desecarlos. En aquella fábrica usan un deshidratador especial, que consiste en un gran cilindro metálico que gira lentamente. Por uno de los extremos entran los desperdicios y salen secos por el otro. Esta desecación se consigue por medio de aire caliente que circula en sentido opuesto al de los residuos. Se emplean a veces los gases calientes procedentes de la chimenea de la fábrica, cuando éstos no están excesivamente cargados. Si se emplea aire caliente, puede tomarse todo o parte de él, del que rodea el hogar y la chimenea.

Para no emplear una instalación “ad hoc”, como de su consulta se desprende desea usted, debe recurrir al secado al sol, extendiendo los desperdicios en capas delgadas y dándoles vueltas cuando sea conveniente. Esto re-

quiere una superficie grande terreno y que las condiciones atmosféricas sean favorables. Aun queda otra posibilidad que puede ensayar, aunque nosé qué resultado obtendrá. Consiste en ensilar los desperdicios. En una zanja de 2 por 2 metros de sección vertical, por ejemplo, y de longitud conveniente se echan aquéllos, apisonándolos bien por capas de 20 a 30 centímetros de espesor. Una vez llena la zanja, se recubren con una capa de tierra apisonada de 0,60 metros de espesor. Al cabo de cincuenta o sesenta días puede empezar a usarlos como alimento del ganado si el ensilaje ha sido bien hecho.

En la fábrica que me he referido anteriormente los residuos, una vez desecados, se ensacan y se venden con destino a la avicultura. Pueden usarse en la alimentación de otros animales, cerdos, vacas y ovejas. Es conveniente mezclarlos con otros alimentos.

Las cáscaras del guisante pueden secarlas al sol y emplearlas para alimento del ganado. Es un alimento seco, celulósico, bastante más alimenticio que la paja de cereales, tiene más proteína y comparable al heno de prado por los principios nutritivos que contiene. Debe emplearse para los rumiantes, ovejas, cabras y vacas.— *Andrés García Cabezón*, Ingeniero agrónomo.

ARAGON

Compañía Anónima de Seguros

ZARAGOZA

Seguros contra incendios en general y de cosechas.

Seguros contra robo de mobiliarios personales, almacenes, industrias y comercios.

Seguros contra incendios, robo, saqueo y pillaje, producidos por motín o tumulto popular.

Indemnizaciones por paralización de industrias y comercios a causa de incendios.

CONSULTA NUM. 927

Adquisición de sementales vacunos suizos

Recibimos de don Benito Martínez, de Toral de los Guzmanes (León), la siguiente consulta:

“Desearía me informasen dónde podría adquirir un novillo para semental de pura raza suiza, desde luego en España, y si ustedes pudieran informarme qué ferias importantes se realizan en el valle de Pas, las cuales tengo interés por conocer.

Desearía adquirir una obra de Zootecnia, lo más completa posible, y mucho les agradeceré me indiquen la más conveniente.”

Respuesta

Es difícil la adquisición del semental que desea, pues que nuestros ganaderos poseen raramente ejemplares puros de ninguna raza. Esto no obstante, en Vizcaya abunda el ganado suizo ya aclimatado, aunque suele estar cruzado con el de raza pirenaica. La Asociación de Ganaderos (Huer-tas, 30) puede ponerle en relación con criadores de esta clase de ganados. Es afamada la ganadería de raza suiza de don Francisco Jara, en Suances. Entre los comerciantes o importadores de esta clase de ganado es conocido don Avelino S. de la Maza, Castrejana (Bilbao), entre otros que pudiéramos citarle.

La pequeña importancia de los

pueblos del valle de Pas hace que sus ferias sean de poca importancia, pues realmente sólo pertenecen a él Nuestra Señora de la Vega y San Pedro del Romeral, pero el ganado de esta zona concurre a las ferias más importantes y cercanas de la provincia de Santander, como son la de San Andrés de Luena (15 de agosto), la de Torrelavega (8 de diciembre), etc.

Es difícil encontrar una obra completa de Zootecnia por la complejidad adquirida en la actualidad por esta ciencia, debiendo recurrir a las obras de alimentación, morfología y genética; pero si lo que necesita es una obra práctica y útil de ganadería puede adquirir las obras siguientes:

Stenert: *Cuidados de los animales agrícolas.*

Soroa: *Ganadería.* — Zacarias Salazar, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 928

Servidumbre de paso

Don J. M. N., de Murcia, nos hace la consulta que copiamos:

“Tengo una finca en la que hay establecida una servidumbre de paso, o sea una senda para peatones, que siempre ha tenido como medio metro de anchura. Al hacer un abanclado para riego por la parte inferior de esa senda, y para dar salida a las aguas torrenciales que derramen de la fin-

ca de arriba, he hecho por la parte de abajo de dicha senda una zanja o tomador, que tendrá unos 80 centímetros de anchura por 160 centímetros de profundidad y que desemboca en una rambla.

Hay un labrador que vive en la finca de arriba que tiene que utilizar ese paso y trata de exigirme que cimbree esa zanja o levante un muro por la parte de arriba para evitar—dice él—que se pueda caer una caballería a la zanja. Mi pensamiento, ya anterior a esa exigencia, es levantar un cercado a lo largo de esa zanja, a base de postes fuertes de madera, a dos metros de distancia uno de otro y alambre de espino artificial bastante grueso. Entiendo que esta defensa es suficiente para evitar todo peligro y que no es necesario tapar la zanja ni hacer el muro, máxime *habiéndole dado a la senda un metro más de anchura de la que tenía, tomándolo de terreno de mi propiedad.*

Deseo me digan si puedo hacer esto que pretendo sin que se me pueda obligar a cimbrar la zanja o hacer el muro.

También les agradeceré me digan las fuentes de información legislativa en esta materia.”

Respuesta

Empezaremos por el final de su consulta.

Las fuentes de derecho en esta materia están en el título VII del libro II del Código civil, en la ley de Aguas de 13 de junio de 1879 y otras disposiciones que indirectamente se refieren a esta materia.

Más concretamente se refieren al caso consultado los artículos 565 y 545 del Código civil, que dicen así: “La servidumbre de paso debe darse por el punto menos perjudicial al predio sirviente (el de usted en la presente consulta), y, en cuanto fuere conciliable con esta regla, por donde sea menor la distancia del predio dominante al camino público.” “El dueño del predio sirviente no podrá menoscabar de modo alguno el uso de la servidumbre constituida.”

“Sin embargo, si por razón del lugar asignado primitivamente, o de la forma establecida para el uso de la servidumbre, llegara ésta a ser muy incómoda al dueño del predio sirviente, o le privase de hacer en él obras, reparos o



Con

Nitrato de Cal IG

máximas cosechas
y menor coste de producción por unidad

PARA CONSULTAS TÉCNICAS:

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

VALLADOLID

Calle El 12 de Abril, 2

mejoras importantes, podrá variarse a su costa, siempre que ofrezca otro lugar o forma igualmente cómodos, y de suerte que no resulte perjuicio alguno al dueño del predio dominante o a los que tengan derecho al uso de la servidumbre."

Con la transcripción de estos artículos queda contestada la consulta en el sentido de que es correcto su proceder y aun se excede al dar mayor anchura al camino establecido. Casos como el presente están resueltos en idéntica forma por copiosa jurisprudencia del Tribunal Supremo.

La pretensión del colindante, dueño del predio dominante, es pueril si no es torticera o cautelosa, porque, en definitiva, le beneficia más el seto de espinos artificial que cimbrar la zanja con palos y otros materiales, a menos que tenga la pretensión que tal cimbra sea de bóveda gruesa. No puede usted ser compelido en buena lógica, ni existe precepto legal en que apoyarse, a cimbrar tal zanja ni a construir el muro en su defecto. Es suficiente la defensa, el proyecto de los postes con alambre de espinos artificial, si con ello puede evitarse el peligro para el ganado, cosa evidente a todas luces.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 929

Abonado de cereales

Don Antonio Uguet, de Madrid, nos pregunta: "En una finca de la provincia de Toledo, dedicada al cultivo de cereales, se abona normalmente con superfosfato de cal 18/20.

El año último se ha echado una mezcla de superfosfato de cal 18/20, sulfato amónico y cloruro de potasa.

Los análisis de muestras de tierra dan como resultado:

Tierra silicea, con poca arcilla. Nada de cal ni de humus.—Excesivamente ligera y permeable.—Pobre en potasa.—Bien de ácido fosfórico.—Algo menos de lo normal en nitrógeno.

En estas condiciones, he pensado orientar el abonado en la forma siguiente:

Estiércol: echar cada cinco años unas 35 toneladas por hectárea. (En una fanega, 16 carros de 70 arrobas = 1.120 arrobas. En una hectárea, 1.120 arrobas \times 2,72 fanegas = 3.046 arrobas \times 11,5 kilos = 35.000 kilos.

Sustituir el superfosfato por Escorias Thomas, que parece tienen un 40 por 100 de cal.

Continuar echando sulfato amónico y cloruro de potasa.

En su vista, le ruego me informe sobre los extremos siguientes:

1.º ¿Es acertada en principio la orientación general marcada?, y más especialmente, ¿conviene sustituir el superfosfato por las escorias Thomas?

2.º Fórmula corriente de abonado para cereales con los tres productos dichos: escorias Thomas, sulfato amónico, cloruro de potasa; es decir, cantidad por hectárea que debe hacerse por cada uno.

3.º Época más favorable para hacerlo y precauciones en cuanto a la manera de mezclar los productos; si ha de hacerse algún tiempo antes de sembrar, si conviene que sea tiempo lluvioso o seco, etc."

Respuesta

Por las características de su tierra son, desde luego, aconsejables las estercoladuras que en su pregunta indica, pues además de proporcionarle la materia orgánica tan necesaria, corregirá el defecto de ser excesivamente ligera y permeable, comunicándole mayor cohesión y mayor poder retentivo para el agua, dato de gran

interés en las secas comarcas castellanas.

El estiércol que aplique debe estar hecho sin que esté totalmente descompuesto y le aconsejo que una vez en el campo lo extienda lo antes posible para conseguir que su acción sea uniforme sobre la siembra, pues los montones que quedan algún tiempo en el campo sin extender forman zonas de concentración que llevan consigo un desigual reparto de la fertilización, que es conveniente evitar.

Por lo que se refiere al primer punto de su pregunta, me parece acertado, dada la escasez de cal de su tierra, sustituir el superfosfato por las escorias Thomas. Si no pudiese encalar, como más adelante le aconsejo, debe también sustituir el sulfato amónico por nitrato de cal.

En cuanto al cloruro potásico, también soy partidario, en su caso, de sustituirlo por el sulfato potásico, pues aquél, al efectuar un cambio de bases con la poca cal que agrega con los anteriores abonos, forma cloruro de cal, cuerpo extremadamente soluble y fácil de ser arrastrado por las aguas de lluvia o riego—máxime en esta clase de suelos arenosos—decalcificando el terreno. Sustituyendo el cloruro por el sulfato potásico, el citado cambio de bases daría lugar a la formación de sulfato cálcico, de mucha menor solubilidad que el cloruro, y, por tanto, más difícil de ser arrastrado por las aguas.

Concretando, mi opinión sobre la fertilización de su tierra es la siguiente:

Extender mes y medio o dos meses antes de la siembra 500 kilogramos de cal por hectárea. Puede emplear cal viva, que dejará en montones a la acción del tiempo durante un mes para que se apague, cubriendo éstos con una capa de tierra de poco espesor.

Después de efectuar el encala-



ARBOLES FRUTALES Y FORESTALES

Los viveros más importantes de Castilla

ISIDORO VALPUESTA - Panaderas, 5 - Palencia

Única Casa que presentó los árboles con frutos en la Exposición del Primer Congreso Nacional Cerealista, en Valladolid. La que dispone de las mejores variedades seleccionadas para el clima de Castilla.

DIRIJANSE LOS PEDIDOS:

Antes de comprar consúltense precios a esta casa

Se remiten catálogos gratis

do y pasados unos días, puede extender el estiércol, enterrándolo por una labor superficial.

Estas dos aportaciones deben ser complementadas con la agregación, quince días antes de la siembra, de la siguiente fórmula por hectárea:

- 300 kilogramos de escorias Thomas.
- 75 kilogramos de sulfato amónico.
- 100 kilogramos de sulfato potásico.

Añadiendo, además, en primavera 75 kilogramos por hectárea, repartido en dos veces, con el intervalo de diez días, de nitrato sódico o de cal.

Pudiera prescindir del encalado, sustituyendo las escorias por fosfatos de Rhenania o Basifosfatos, abonos ricos en cal, así como el sulfato amónico por nitrato de cal en otoño; pero como creo le será fácil encalar, no le detallo una fórmula a base de estos productos, que con mucho gusto le daría si así lo desease.—*Jesús Aguirre Andrés*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 930

Enfermedad de las habas

Don Gregorio de la Fuente Velasco, de Roa (Burgos), nos dice:

“Por este correo y en paquete certificado remito a usted unas plantas de habas atacadas de una enfermedad o parásito que ya en años anteriores terminaba con toda la siembra, rogándole examine las referidas plantas y me indique el procedimiento que he de seguir para atacar la enfermedad, que lleva el aspecto de terminar con toda la plantación.”

Respuesta

Examinadas las plantas de habas enfermas que nos remite, resultan estar atacadas por un hongo referible a una especie del género *Sclerotinia*.

Desgraciadamente, poco práctico puede aconsejarse contra esta enfermedad cuando las condiciones son favorables a su desarrollo.

La destrucción por el fuego de los primeros pies que se observen atacados, arrancándolos con cuidado para no dejar en el terreno restos de raíces enfermas y el evitar cuanto sea posible el exceso de humedad del terreno, a más de una alternativa que distancie entre sí las leguminosas, es lo único que puede recomendarse para tratar de reducir los daños que producen.—*Miguel Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 931

Casas constructoras de alambiques y bibliografía sobre fabricación de alcohol

Don F. Fernández, de Cubillas de los Oteros (León), nos pregunta:

“Deseando instalar un alambique para elaborar alcohol y aguardientes de orujo, agradecería me indiquen dirección de alguna casa constructora, seria y de confianza.

¿Podrían indicarme alguna obra, folleto, etc., etc., que trate de estas materias?”

Respuesta

Son numerosas las casas españolas que se dedican a la construcción de esta clase de aparatos

y principalmente están en la Mancha, Barcelona, Valencia y Alicante.

En Barcelona puede dirigirse: a Sebata y Segura.—Aparatos de cobre, San Pablo, 95, interior, Barcelona; a don Juan López Craviotto, Constructor, Manzanares (Ciudad Real).

De casas francesas, también podemos darle algunas importantes para que pueda pedir sus catálogos y folletos, que le servirán para comparar:

Egrot et Grangé; 23, Rue Mathis, París (19).

Deroy Fils Ainé; 71, 73, 75, 77, Rue du Théâtre, París (15).

Respecto de las obras que tratan de estos asuntos podemos facilitarle las siguientes:

Pacottet y Guitonneaux: *Aguardientes y vinagres*.

J. B. Bailliére F. Vera: *Fabricación de aguardientes y alcoholes*, Librería Hijos de Cuesta, Madrid, calle de Carretas, 9.

M. Bucheler y E. Legier: *Tratado de fabricación de alcoholes*, Librería H. Desfosger, 29 Quai des Grands Augustins, París.

Jules Ventre: *Les dérivés tartriques de la vendage*.

Además, en todas las obras de Enología tiene tratada esa materia con más o menos extensión, y lo más recomendable es visitar una buena instalación del tipo y capacidad de la que usted proyecta.—*Francisco Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 932

Contrato de aparcería

El Sindicato Agrícola de Aguilas (Murcia) nos consulta:

“Tengo una finca dada en

Academia A R R U E - U G E N A

Ingenieros agrónomos

Peritos agrícolas

Plaza de la República
(antes Oriente), 2

Teléfono 27092
M A D R I D

aparcería, a medias, poniendo yo la simiente y pagando la mitad de los gastos de escarda del trigo. El aparcerero entró sin pagar abonos de estiércoles para no tener tampoco derecho a cobrar por este concepto la salida. La paja se dejó para el consumo de los animales al servicio de la finca y, a la salida, partir la que quedara. El ganado es propiedad de los dos y se lleva igualmente a medias. No existe contrato por escrito.

El labrador se despidió, por su voluntad, hace unos meses, para dejar la finca el día de San Miguel y al poco tiempo llegaron a mí noticias de que había comenzado a llevarse el estiércol a una finca de su propiedad. Le llamé la atención para que no lo hiciera y siguió llevándoselo. Hace unos días también empezó a retirar la paja antes de partirla, e igualmente continuó retirándola al enviarme recado, si bien me parece no ha terminado todavía de llevarse-la. Estoy reparando una balsa en la citada finca, y por estar el tiempo amenazado de lluvia, mandé guardar en un corral de ganado la herramienta y un saco de cemento y se opuso a que allí se metiera nada, diciendo que no quería ningún estorbo a 40 metros de la fachada. Acudí yo personalmente y le pregunté si es que estorbaban allí aquellos enseres, y me contestó "que no estorbaban, pero que no quería que guardara allí nada mientras él estuviera en la finca". He de advertir que el poco ganado que tiene lo encierra en otro corral de la finca, y que éste, según me enteré ese día, únicamente tiene unos conejos de su propiedad, sin que yo le haya autorizado, y que están causando bastante perjuicio a la obra. En los cuatro años que este labrador está en la finca no ha pagado contribución, pues aquí está el catastro hecho y, según me dicen, hay disposiciones en las que autorizan al propietario para cobrar al labrador su parte (no sé si una tercera o cuarta), por venir la de éste junta con la de la finca.

Mi deseo es saber:

1.º ¿Puedo exigirle responsabilidad por haberse llevado el estiércol y la paja sin mi autorización y qué procedimiento convendría emplear?

2.º Si tengo derecho a guardar o a usar ese corral de ganado, que no se utiliza en nada del ne-

gocio que llevamos en aparcería y únicamente en cosas suyas particulares, sin haberme pedido autorización. Si por haber metido allí los conejos, con el perjuicio que estos minadores causan, puedo exigirle responsabilidad y qué procedimiento me conviene emplear; y

3.º Si puedo exigirle el pago de la contribución, cantidad o tanto por ciento que le corresponde pagar y procedimiento."

Respuesta

Los contratos deben ser cumplidos con arreglo a lo estipulado o, en su defecto, a la costumbre del país. Por tanto, ustedes sabrán mejor que yo qué derecho pueden tener en los dos primeros apartados que su consulta contiene. Desde luego, en el número 1.º, la razón parece estar por completo de su parte. En el número 2.º existen dos cuestiones: la de utilizar ustedes parte de la finca para menesteres exclusivos del arrendador, que no entra en el contrato de sociedad que toda aparcería lleva consigo, y la de destinar el aparcerero el inmueble objeto del contrato para fines diversos de lo pactado. Creo que en ambos casos la costumbre del lugar y la buena fe en la interpretación del contrato son las fuentes a que han de recurrir ustedes para compulsar en qué término está la razón.

Respecto al tercer extremo, es siempre objeto de estipulación, y mucho más en el caso de contrato de aparcería, que al final de cada año agrícola ha de mediar una liquidación para repartirse los productos, previa deducción o no de los gastos de cada contratante. Creo, sinceramente, que nada van ustedes a conseguir respecto al pago de parte de la contribución, por la razón sencillísima de que éste es el cuarto año de aparcería, y en los anteriores se ha consentido y dado por bueno el que fuera el propietario quien hiciera esta aportación.

El medio de hacer efectivos los derechos que al propietario puedan corresponderle es presentar demanda ante el Jurado mixto de la Propiedad rústica o ante el Juez competente, en su defecto, Municipal o de primera Instancia, según la cuantía de la reclamación.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 933

Casas de maquinaria para ordeño

Don Carlos Ram de Víu, de Rubielos de Mora (Teruel), nos pregunta:

"Casas que fabrican o venden máquinas para el ordeño de las vacas lecheras."

Sociedad Anónima
de
Abonos Medem
.....
Madrid
Representante exclusivo para España de
LONZA A. G., Fábricas eléctricas y químicas
BASILEA (Suiza)
(Nitrato de Cal Lonza)
Importación directa de primeras
materias para abonos
Agencias, Depósitos, Representantes en
toda España

Respuesta

No se fabrica en España material de esta clase. Las casas que representan aparatos de vaquerías y de la industria lechera podrán dar a usted referencias sobre este asunto. De éstas conocemos la Casa Viuda Jarrijón, de Barcelona; Casa Jamesway, Montesa, 5, Madrid. Hay algunas otras casas cuyo nombre no recordamos en este momento.—*Ramón Olalquiaga*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 934

¿Altramuz para los cerdos?

Don Bernardo Pereira Borrajo, de "Dehesa de Campomanes" (Badajoz), desea saber "si el altramuz es alimento recomendable para el cebo de cerdos, y en caso afirmativo si puede sustituir con ventaja a la bellota".

Respuesta

De acuerdo con lo expuesto en varias ocasiones en esta Revista, el altramuz sólo es aconsejable a los cerdos en crecimiento, por tratarse de una leguminosa, cuando la bellota no está indicada. En régimen de cebo las legumbres sólo entrarán en pequeña proporción, por sus propiedades congestivas. — *Zacarias Salazar*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 935

Reivindicación de bienes y derecho real de servidumbre

Don Dositeo López González, de La Coruña, nos dice:

"En una parroquia de la provincia de Lugo existe un monte de hectárea y media, aproximadamente, que en el centro tiene una fuente y los ganados del pueblo abrevan en ella durante todo el año y en épocas de sequía de imprescindible necesidad, particu-

larmente para el ganado menor; a la vez que libremente han pasado siempre en él.

El año pasado, el que se dice dueño del monte, lo ha roturado, por el sistema de hormigueros, sembrándole centeno. Los vecinos nada han dicho por creer que recogida la cosecha, quedaría en las mismas condiciones de antes.

En el mes de mayo demandó a los vecinos a conciliación, para que le deslindaran el indicado monte por uno de los lados, que da con más monte común. No se avinieron a las pretensiones del demandante.

Ahora ha vuelto a arar el monte para volver a sembrarlo, con el pretexto de que así no entra ganado a beber ni a pastar.

En el Catastro de Ensenada, que se conserva en el archivo de la Delegación de Hacienda, no aparece tal monte declarado como de propiedad particular.

Ahora bien: se desea saber, por lo que queda dicho, qué derecho les puede asistir a los vecinos aprovechantes, medios de que deben valerse para defenderlo y procedimiento más económico, ya que se trata de pobres y rico."

Respuesta

De los antecedentes que suministra la consulta, no se deduce con claridad si el monte es bien propio del Ayuntamiento, *comunal* del pueblo o, por contra, si pertenece en pleno dominio al sedicente dueño y actual poseedor.

En el caso de que el terreno pertenezca al Ayuntamiento como *propio* o sea comunal para disfrute de los vecinos del pueblo, pueden, tanto aquél como éstos, iniciar el rescate con arreglo a la ley de Bases para la Reforma Agraria (bases 20 y 21). El Decreto de 21 de enero de 1933 dió normas para poder llevar a cabo el rescate de los montes públicos; pero, por dificultades que serían de explicación larga, que-

dó derogado un mes después. Esto no obstante, la vía ordinaria judicial está expedita para efectuar dicha reivindicación, con arreglo al art. 348 del Código Civil. Camino a seguir:

a) Cerciorarse de la legitimidad del título o la posesión continuada por más de diez años.

b) Entablar demanda ordinaria de la cuantía correspondiente ante el Juzgado competente.

Pero también pudiera suceder que el que ostenta o quiere ostentar el título de dueño del monte lo sea en realidad, y ustedes no tengan más que un derecho real de servidumbre de abrevadero. Y, siguiendo el mismo procedimiento anteriormente indicado para ejercer el derecho o acción reivindicatoria, pueden ustedes accionar una demanda confesoria de servidumbre.

Todo esto es—según se deduce de la consulta—para el caso de que la *perturbación de hecho* tenga más antigüedad de un año y un día, puesto que, en caso contrario, tienen la cómoda y rápida acción de interdicto de recobrar la posesión, tanto del monte como de la servidumbre abrevadero.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 936

Depósitos para conservar aceite

Don Antonio Gregorio, de Pinoso (Alicante), nos consulta lo siguiente:

"¿Sería conveniente para depósito del aceite que voy a empezar a elaborar un bidón de hierro de 45 hectolitros de cabida, teniendo en cuenta que dicho depósito ha estado sin utilizar; pero para despojarlo de la capa interior de oxidación aparente se ha rascado la misma, embadurnándole con aceite de oliva? En tal estado, ¿podría colocarse en él el aceite que se va a elaborar sin que puedan perjudicarse ni alte-

Con "ZOOGENO" se puede conseguir la fecundación de las vacas estériles

Muy interesante para los criadores de ganado vacuno "ZOOGENO"

Para la fecundación de las vacas, pudiéndose obtener con él, indistintamente, macho o hembra a voluntad del ganadero

Dirigirse al depósito exclusivo para España: **Manuel de los Herreros, 53 - PALMA DE MALLORCA (Balears)**

Precio del tratamiento, con instrucciones, peetas 5,75, franco domicilio

rarse las condiciones naturales del mismo, o en caso contrario, que habrá de hacerse para poder aprovecharlo con el citado objeto?"

Respuesta

De ninguna manera es aconsejable un bidón de hierro que ha estado oxidado para conservar aceite. Todos ellos tienen acidez y el que pretenden conservar se estropearía y no podría ni aun utilizarse para la fabricación de jabón, dada la elevada acidez o grado que alcanzaría. Las vasijas ordinarias de hierro estañado, las llamadas de hoja de lata, siempre que no tengan ningún picado, son, dentro de lo económico, las usuales para almacenar aceite.—*Juan Díaz Muñoz*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 937

Relación entre el peso en vivo y en canal para el ganado de carne

Don Antonio Calvo Lozano, de Priego (Córdoba) nos consulta lo que sigue:

"Puesto que casi todos los mercados cotizan las carnes por kilogramo en canal, desearía conocer, para norma del valor de nuestro ganado, si existe una relación algo constante, aunque sea dentro de límites variables, entre el peso en vivo y el peso en canal de los animales de carne y, en caso de que la haya, cuales son los valores de dicha relación en corderos, ovejas, chivos y cabras, terneras, novillos y vacas; y cerdos, finalmente."

Respuesta

De los datos de peso vivo y en canal de las reses vacunas, lanaras y de cerda que sirven para la clasificación comercial de las mismas en distintos mataderos del país, publicados por la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias, se deducen para Córdoba las cifras aproximadas de rendimiento en canal que siguen: vacas, 44 por 100; toros, 50 por 100; novillos, 52 por 100; bueyes, 45 por 100; terneras, 50 por 100; corderos, 44 por 100; borregos, 41 por 100; ovejas, 34 por 100; y para el ganado de cerda, alrededor del 80 por 100.

Estas cifras sólo deben manejarse como dato de orientación, pues el rendimiento varía, como es de suponer, con las distintas condiciones que reina la res que se lleva al sacrificio y régimen de alimentación a que haya estado sometida.—*Redacción*.

CONSULTA NUM. 938

Adición a la leche de bicarbonato sódico

Don Salvio Casals, de Barcelona, nos consulta:

"¿Qué procedimiento hay para averiguar si a una leche le han echado bicarbonato?"

Respuesta

La agregación a la leche de bicarbonato sódico, lo que vulgarmente se llama bicarbonato de sosa, tiene por finalidad retrasar su coagulación o *corte* producido por la vida bacteriana intensa que en ella existe y que aumenta la acidez como resultado de la transformación de la lactosa en ácido láctico.

Para conocer su presencia se aconsejan varios métodos, entre ellos, a 50 c. c. de la leche sospechosa se le mezclan 250 de agua destilada, se calienta y se agregan unas gotas de alcohol, que producirán la coagulación; se filtra. El filtrado se evapora a mitad de volumen. Si en estas condiciones da reacción alcalina con tornasol o fenoltaleína se halla en presencia de bicarbonato.

También se puede investigar tomando 10 c. c. de leche a la que se agrega igual volumen de alcohol de 96 grados y unas gotas de una solución de ácido rosálico, preparada disolviendo un gramo en 99 c. c. de agua destilada. Si existe bicarbonato se colorea en rosa; la leche pura toma un tinte amarillo pardusco, es aconsejable para asegurarse plenamente hacer los análisis comparativamente con leche de toda garantía y apreciar los colores que muestra la sospechosa, y claro es que una confirmación mayor se tiene obteniendo las cenizas, pues la agregación de bicarbonato eleva, lógicamente, las normales en la leche pura de vacas.—*Juan Díaz y Muñoz*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 939

Taladro del manzano y del peral

Don Ramiro Torrijo, de El Redal (Logroño), nos consulta:

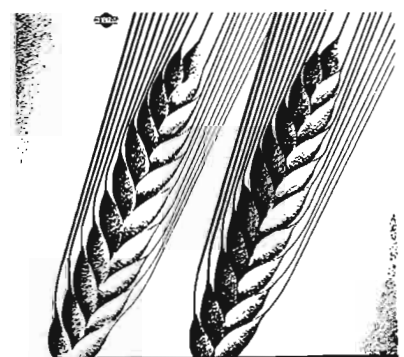
"Tengo bastantes manzanos y perales en unas huertas a los cuales les ataca un gusano, que labra unas grandes galerías en las ramas y tronco, produciendo la muerte del árbol, o cuando menos la de la rama atacada.

Le envío un trozo de rama con un gusano dentro, advirtiéndole que es de los de tamaño pequeño, pues lo adquieren mucho mayor."

Respuesta

El gusano remitido resulta ser una oruga correspondiente a la especie *Zeuzera pirina L.*, insecto que produce daños especialmente en manzanos y perales.

Por correo aparte recibirá el señor consultante unas notas sobre los medios de lucha aconsejables contra esta plaga, redactadas por la Estación de Patología Vegetal de La Moncloa.—*Miguel Benlloch*, Ingeniero agrónomo.



CEREALES



La máxima PRODUCCION
La insuperable CALIDAD
La mejor CONSERVACION
abonando con 30 % de

POTASA

Cloruro-Sulfato.

POTASAS REUNIDAS, S. A. • CAMPOAMOR, 18 • MADRID