

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XXVI  
N.º 308

DIRECCION Y ADMINISTRACION,  
Caballero de Gracia, 24. Tel. 21 1633. Madrid

Diciembre  
1957

Suscripción	{	España .....	Año, 120 ptas.	Números	{	España .....	12 ptas.
		Portugal y América .....	Año, 132 ptas.			Portugal y América .....	14 ptas.
		Restantes países .....	Año, 150 ptas.			Restantes países .....	16 ptas.

## Editorial

### Aumento de la productividad

En reciente discurso de don Cirilo Cánovas, Ministro de Agricultura, en la reunión internacional del pasado mes en la F. A. O., en Roma, al poner de manifiesto los progresos conseguidos por la agricultura española en sus diferentes aspectos, indicó, al esbozar el programa de actuación para el futuro en el orden agrícola, la necesidad imperiosa de aumentar la productividad.

Estas manifestaciones, reiteradas con toda solemnidad durante el desarrollo del Consejo Económico Nacional Sindical, tienen una actualidad que nos complacemos en recoger para poner de manifiesto que es el único camino que cabe seguir tanto para conseguir una elevación gradual en el nivel de vida de la población actual como para prever los aumentos constantes de la misma.

El progreso de las ciencias agronómicas ha sido tan espectacular en los últimos tiempos que mediante el empleo de semillas selectas, mecanización adecuada, abonados y tratamientos contra las enfermedades se ha conseguido incrementar los rendimientos de manera notable, y aun en algunos cultivos, como el maíz, en forma casi insospechada.

Este progreso plantea, pues, la necesidad de disponer de una serie de elementos sin los cuales no será posible incrementar la productividad en el volumen deseado.

El suministro de maquinaria, especialmente de tractores; los abonos nitrogenados y fosfatados, los anticriptogámicos, que, como el sulfato de cobre y el azufre, tanta importancia tienen en nuestras producciones, han de ser suministrados al campo en la cantidad indispensable y en la época más adecuada.

Los abonos que precisa la siembra de los cereales, si no se suministran en tiempo oportuno, se

refleja su falta en una baja del rendimiento y una disminución, por tanto, de la producción de las plantas, así como en la imposibilidad de dedicar muchas zonas a cultivos cerealistas, cuya producción depende de la debida fertilización.

Lo que decimos para la sementera puede generalizarse, aun dentro del mismo cultivo cereal, a la adición del nitrato preciso para cobertera, el cual sería necesario intensificar si no se empleó la cantidad suficiente de sulfato amónico durante la sementera.

Estamos seguros de que por los Servicios Técnicos correspondientes están cifradas todas las necesidades de abonos, anticriptogámicos, insecticidas y demás elementos que garanticen el aumento de la productividad; pero, desgraciadamente, no es ningún secreto que la llegada de los elementos de importación no se produce en el tiempo necesario para un empleo adecuado, y en este sentido queremos llamar la atención de que, conociendo la necesidad y urgencia de estas importaciones, no se omite esfuerzo para que puedan llegar al campo con la oportunidad que se precisa, ya que de otro modo las consecuencias han de ser desfavorables en el momento de la recolección de las cosechas.

Nos damos cuenta del esfuerzo económico que precisa dotar al país de los medios de producción, especialmente abonos y anticriptogámicos indispensables para que la producción agrícola no retroceda en estos momentos, y aunque no se nos oculten las diversas atenciones de todo orden a que ha de atender el Estado con las divisas disponibles, la prioridad de empleo, para necesidades tan vitales como la obtención de productos agrícolas de consumo y exportación, no necesita gran justificación. No olvidemos en ningún caso que las divisas empleadas en abonos, por ejemplo, se convertirán en cifras múltiples al transformarse mediante los diferentes cultivos en bienes de consumo abundantes o en productos de exportación. Esta verdad debe prevalecer sobre otras muchas consideraciones.

# Isótopos radioactivos en Agricultura

(Aplicaciones pacíficas de la energía nuclear)

Por José Ruiz Santaella

Ingeniero agrónomo

En los últimos años se ha escrito mucho sobre aplicaciones de la energía nuclear en la bomba «A», «H», cohetes, satélites, etc. Además de estas aplicaciones, la energía nuclear se utiliza ya con fines pacíficos en varias ciencias, y vamos a ocuparnos ligeramente de la aplicación de la energía nuclear en Agricultura.

Desde el descubrimiento de la radioactividad se han hecho muchas experiencias para ver el efecto de los elementos radioactivos y sus aplicaciones en las plantas y animales. Estas experiencias han sido más numerosas desde fecha reciente, al conseguirse que la mayoría de los cuerpos simples puedan transformarse en radioactivos sometiéndolos a bombardeo electrónico.

Un elemento radioactivo no se diferencia en nada del mismo elemento no radioactivo, fuera de la emisión de radiaciones. Las reacciones químicas de ambos elementos son iguales en plantas y animales, pero como el isótopo radioactivo emite radiaciones, permite localizarlo en la planta o animal y seguir sus movimientos dentro de dicho organismo. El cuadro que sigue indica algunos elementos radioactivos, junto con los mismos elementos no radioactivos (5).

De modo que un elemento radioactivo, por ejemplo el fósforo ( $P^{32}$ ), sólo se diferencia del elemento normal en la emisión de radiaciones, rayos Beta en este caso.

Las radiaciones emitidas se determinan con instrumentos especiales de medida (tubos Geiger-Müller) o bien mediante la impresión de placas fotográficas. En ambos casos se determina incluso la cantidad de elementos radioactivos.

La existencia de elementos radioactivos nos permite seguir cómodamente su desplazamiento en el organismo humano o animal o en la planta, sin necesidad de molestias en el organismo correspondiente.

La intensidad y duración de las radiaciones emitidas por los elementos radioactivos es variable con los mismos, y se mide por el denominado «tiempo de valor medio», entendiéndose por tal el tiempo necesario para que la emisión de radiaciones se reduzca a la mitad de su valor.

En el cuadro primero aparece el «tiempo de valor medio» de algunos elementos radioactivos con un mínimo de veinte minutos para  $C^{14}$  y de cinco mil setecientos años para  $C^{14}$ . Existen aún números más extremos del «tiempo de valor me-

CUADRO NUMERO 1

ELEMENTOS	NORMAL, NO RADIOACTIVO			RADIOACTIVO			TIEMPO DE VALOR MEDIO
	Nomenclatura química	Protones	Neutrones	Nomenclatura química	Protones	Neutrones	
Carbono.....	$C^{12}$	6	6	$C^{14}$	6	5	20 minutos.
Potasio.....	$K^{39}$	19	20	$K^{42}$	19	23	12 horas.
Sodio.....	$Na^{23}$	11	12	$Na^{24}$	11	13	15 »
Yodo.....	$I^{127}$	53	74	$I^{131}$	53	78	8 días.
Fósforo.....	$P^{31}$	15	16	$P^{32}$	15	17	14 »
Hierro.....	$Fe^{56}$	26	30	$Fe^{59}$	26	33	44 »
Azufre.....	$S^{32}$	16	16	$S^{35}$	16	19	87 »
Cobalto.....	$Co^{59}$	27	32	$Co^{60}$	27	33	5 años.
Hidrógeno.....	$H^1$	1	—	$H^3$	1	2	12,5 »
Carbono.....	$C^{12}$	6	6	$C^{14}$	6	8	5,700 »

dio» que oscilan entre treinta segundos y cuatrocientos mil años, como indica el estado siguiente (4):

ELEMENTOS	ISÓTOPOS	TIEMPO DE VALOR MEDIO
Calcio ... ..	Ca <sup>45</sup>	152 días.
Hierro ... ..	Fe <sup>59</sup>	2'91 años.
Hierro ... ..	Fe <sup>59</sup>	45'10 días.
Manganeso ... ..	Mn <sup>54</sup>	300 días.
Zinc ... ..	Zn <sup>65</sup>	250 días.
Cobre ... ..	Cu <sup>64</sup>	12'8 años.
Molibdeno ... ..	Mb <sup>99</sup>	2'85 días.
Rodio ... ..	Rh <sup>100</sup>	30 segundos.
Cloro ... ..	Cl <sup>36</sup>	440.000 años.
Stroncio ... ..	St <sup>90</sup>	25 años

Como es natural, cuanto más largo sea el «tiempo de valor medio» de un elemento radioactivo, tanto más apropiado será para realizar investigaciones con el mismo. Por esta razón, de los elementos que utiliza la planta, es el fósforo el que más se ha utilizado hasta ahora en investigaciones, pues como el «tiempo de valor medio» es de catorce días, a las dos semanas se ha reducido a la mitad y a las cuatro semanas a la cuarta parte.

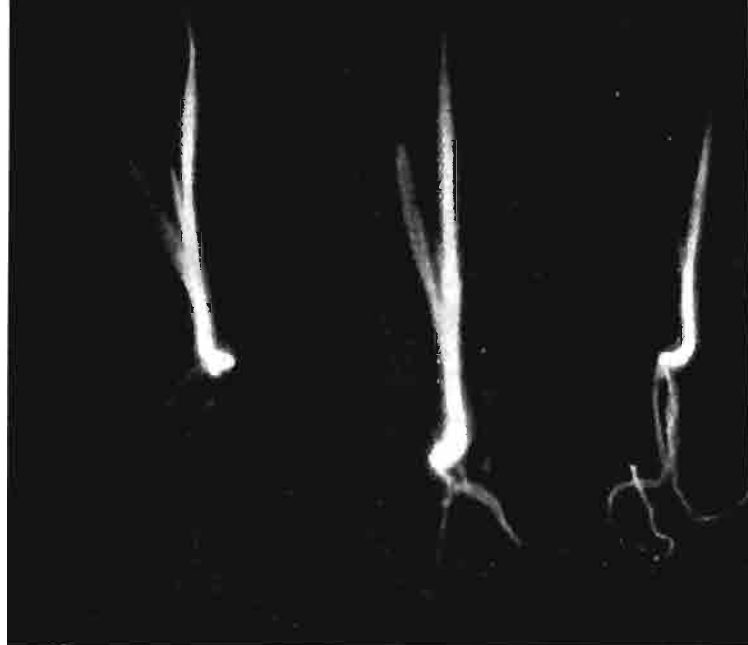
El nitrógeno radioactivo tiene un tiempo de valor medio bastante pequeño, y por eso hasta ahora no se le ha podido utilizar en investigaciones.

Las plantas toman el fósforo y los demás elementos del suelo y del que llevan los abonos, y por tanto para hacer experiencias con fósforo radioactivo hasta incorporarlo al suelo, y mediante los tubos de Geiger-Müller o placas fotográficas seguir su movimiento ascendente en la planta. De este modo se ha podido comprobar que en el trébol rojo, a las dos horas de incorporar al suelo el fosfato radioactivo había llegado a hojas que estaban a 10 centímetros de altura. En el tomate se ha podido comprobar que a los cuarenta minutos de haber añadido el fósforo radioactivo había alcanzado a hojas situadas a 180 centímetros de altura (5). Las fotos 1 y 2 dan idea de la absorción del fósforo en cebada y soja.

Igual que con el fósforo se pueden conseguir fotos semejantes con otros elementos radioactivos, y la foto número 3 nos indica la absorción del zinc por los frutos del tomate.

Cuando un elemento se hace radioactivo por el bombardeo electrónico, que «marcado», ya que su presencia se determina fácilmente, como antes hemos indicado.

Las experiencias con el fósforo radioactivo han



Absorción del fósforo radioactivo en plantas jóvenes de cebada.

demostrado que el fósforo del estiércol no se asimila directamente, sino que los microorganismos tienen que mineralizarlo antes de que los absorba la planta y, por tanto, el efecto del fósforo de los abonos minerales es más rápido que el de los abonos orgánicos (8). El fósforo del superfosfato se asimila en un 10 por 100, y sólo en un 2 por 100 el del estiércol (12).

Experiencias americanas con el calcio radioactivo han demostrado que en el trébol rojo y la alfalfa las hojas más viejas contienen más calcio que las jóvenes, y de aquí la importancia de tener la menor pérdida posible de hojas al henificar ambas plantas (8).

Con el empleo de carbono radioactivo (C<sup>14</sup>) ha podido aclararse el fenómeno de la fotosíntesis. Las plantas que se desarrollan en una atmósfera de carbono radioactivo producen hidratos de carbono, grasas y proteínas que contienen carbono radioactivo (8).

El cobalto radioactivo ha sido empleado por los alemanes en el abonado de guisantes y trigo, habiéndose podido comprobar la acumulación de este elemento, principalmente en los estambres del guisante y en las hojas jóvenes del trigo (8).

La adición de fósforo radioactivo al maíz en forma de cohertera, en forma de bandas a tres centímetros de la siembra y mezclado con el terreno de siembra ha permitido ver que la forma en que más rápidamente es asimilado por las plantas es en la de bandas, así como que el superfosfato es asimilado rápidamente en los primeros momentos del desarrollo del maíz (9).

El empleo de fósforo radioactivo ha permitido a su vez determinar la distinta absorción por

las plantas de los diferentes abonos fosfatados, y respecto al maíz se ha comprobado que el superfosfato granulado es más rápidamente asimilable que el abono granulado «camaphos». Igualmente que el superfosfato se asimila mejor que los fosfatos de Renania y escorias Thomas (10). En árboles frutales se ha podido comprobar que el fosfato bimagnésico es absorbido mejor que el fósforo monocálcico, y que éste a su vez se absorbe mejor que el apatito (7).

En remolacha azucarera el fósforo radioactivo ha permitido comprobar que el superfosfato se absorbe más rápidamente que los fosfatos de Renania, y que éstos, a su vez, se absorben con más rapidez que las escorias Thomas, si bien estas diferencias desaparecen en el desarrollo posterior de la planta (11).

Las radiaciones que emiten las sustancias radioactivas se miden en unidades röntgen y se expresan por «r». Las diferentes plantas admiten distintas cantidades de radiaciones según su especie, y por ejemplo, para *Taxus media* tenemos de 30 a 50 r; *Cornus florida*, 50-100 r; *Acer*, *Magnolia* e híbridos de *Rhododendro*, 100-200 r; *Kal-*

*mia latifolia* y *Prunus persica*, 200-400 r; *Gладиолос*, 5.000 r (1).

Casi todos los países más adelantados tienen ya centros de energía atómica con secciones dedicadas a la aplicación en la agricultura, y mundialmente conocidos son los de Harwell, en Inglaterra; Brookhaven, Los Alamos y Oak Ridge, en Estados Unidos (23). Noruega y Holanda tienen en Kjeller un centro denominado Jener (Joint Establishment for Nuclear Energy), donde ambos países realizan experiencias de energía nuclear en su aplicación a la agricultura (1).

La utilización de los elementos radioactivos ha permitido observar la absorción por la hoja de ciertos elementos. Para ello se ha utilizado el fósforo, el potasio y el calcio radioactivos en judías, habiéndose observado que todos los elementos son absorbidos por la hoja y que el potasio no desciende de las hojas a las raíces, mientras que los otros elementos han descendido en las experiencias realizadas (6).

La aplicación al trigo y a la cebada de superfosfato, fosfato monocálcico, fosfato bicálcico y fosfato tricálcico ha demostrado que las dos especies de cereales antes indicados absorben con más rapidez el superfosfato y con menos rapidez el fosfato tricálcico. Los demás abonos tienen una posición intermedia entre éstos (6).

Las radiaciones se pueden hacer actuar sobre las plantas del modo siguiente:

- 1.º Sometiendo la semilla a la acción de radiaciones.
- 2.º Poniendo las semillas durante algún tiempo en soluciones radioactivas.
- 3.º Abonando las plantas con sustancias radioactivas.
- 4.º Sometiendo las plantas a la acción de radiaciones.

Los efectos que de este modo se consiguen son de dos clases:

- a) Influencias sobre el metabolismo.
- b) Obtención de mutaciones.

En general, las radiaciones producen un efecto retardatriz sobre el desarrollo de las semillas. No obstante, investigaciones rusas muestran que con radiaciones de 100 r y 2.000 r se producen efectos estimulantes sobre algunas plantas, y entre ellas, en el guisante han conseguido los siguientes resultados (6):



Absorción del fósforo radioactivo por la soja.

EFFECTOS DE LAS RADIACIONES DE COBALTO SOBRE EL GUISANTE (Intensidad de 250 r)

TIEMPO DE RADIACION	PESO DE LA PLANTA			
	SEMILLAS		HOJAS	
	Gr.	%	Gr.	%
Control ... ..	2'64	100	5'48	100
6 horas ... ..	3'47	131	6'14	112
24 horas ... ..	3'87	150	6'80	124

En los Estados Unidos se han obtenido, mediante radiaciones, mutaciones en avena, trigo, cebada y lino, algunas de ellas bastante interesantes. En Suecia, mediante las radiaciones sobre semillas, se ha obtenido una variedad de altramuces amarillos, dulces, que ha permitido cultivarlos más al norte del país y de mayor rendimiento en semilla y riqueza en grasa (6).

Investigadores rusos han conseguido en semillas que han tenido veinticuatro horas en sustancias radioactivas mayores rendimientos, cuyos resultados medios son los siguientes (6):

PLANTAS	% de Incremento
Guisantes ... ..	17
Judías ... ..	30
Veza forrajera ... ..	12
Alfalfa ... ..	16

Investigadores suecos han obtenido mutaciones mediante los isótopos P<sup>32</sup> y S<sup>35</sup> con semillas de cebada introducidas en soluciones de los mismos durante noventa y seis horas en cajas de Petri.

El empleo de sustancias radioactivas en el abonado ha sido utilizado en distintos países con resultados contraproducentes, y los rusos indican que en remolacha azucarera han conseguido incrementos del 0,20 al 1,5 por 100 en azúcar, e incrementos de cosecha del 10 al 18 por 100. Igualmente las sustancias radioactivas utilizadas como abono han sido objeto de distintas experiencias en varios países, a fin de producir mutaciones, y con P<sup>32</sup> se han conseguido alteraciones en los cromosomas de algunas plantas (6).

Hoy día existen en varios países campos de producción de radiaciones con cobalto radioactivo

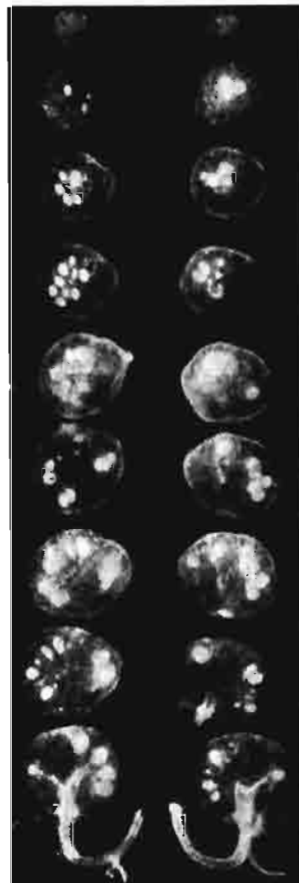
en los que se someten distintas clases de plantas a la acción de los rayos gamma. Es célebre el campo que existe en Brookhaven (Estados Unidos), en el que la dosis de rayos que llega a cada planta depende de la distancia del foco de emisión, así como de la intensidad de las radiaciones. Mediante placas de plomo se consigue que en el sector que se desee no lleguen los rayos, con lo que la radiación sobre el campo puede ser desigual si se desea. Los suecos y los rusos tienen también campos donde se emiten radiaciones de cobalto, si bien la intensidad varía en los tres países (6). Los resultados hasta ahora obtenidos son muy interesantes, si bien hacen falta aún más investigaciones para que estas experiencias puedan extenderse a la práctica.

La obtención de mutaciones, mediante la emisión de radiaciones, es relativamente fácil, y muchos países investigan en este sentido en sus campos de rayos gamma. Sólo en Estados Unidos existen 75 Institutos dedicados a la obtención de mutaciones mediante las radiaciones que producen los isótopos. La fotografía número 4 indica la obtención de una mutación en los claveles mediante los rayos gamma.

También se trabaja mucho con los isótopos radioactivos en los animales. Las sustancias radioactivas se les suministran a los animales en las comidas, en la bebida, en el estómago mediante sondas o por inyecciones. En América se investiga bastante en este sentido, pero los límites de este artículo no nos permiten entrar en detalles que el lector podrá

ver en la obra de Comar (2). Por último, indicaremos que la energía atómica se utiliza modernamente para la conservación de alimentos. El alimento a conservar se somete a radiaciones de intensidad 10<sup>6</sup> r; en estas condiciones, las verduras y frutas, cuando son tratadas en contacto con el aire, suelen sufrir modificaciones de relativa importancia. Si el tratamiento se hace fuera del contacto del aire, los resultados son mejores, y en espárragos, espinacas, judías, guisantes y zanahorias se ha conseguido su conservación (6).

Con radiaciones de menor intensidad se han obtenido buenos resultados en frutas y tomates.



Absorción del zinc radiactivo por los frutos del tomate.



Producción de una mutación en el clavel por la acción de los rayos gamma.

Los mejores resultados se han obtenido hasta ahora en patatas, cebollas y zanahorias. La foto núm. 5 indica los buenos resultados obtenidos en la conservación de las patatas. Los plátanos tratados con rayos X se han conservado mejor que los no tratados, cosa que tiene gran importancia en el transporte de esta fruta. En el tomate, los resultados obtenidos con rayos X se expresan en el cuadro que sigue (6):

Días de tratamiento	Tratados % de sanos	No tratados % de sanos
0	98	100
4	98	100
9	98	78
10	98	65
12	95	63
14	95	60
18	80	50
24	0	0

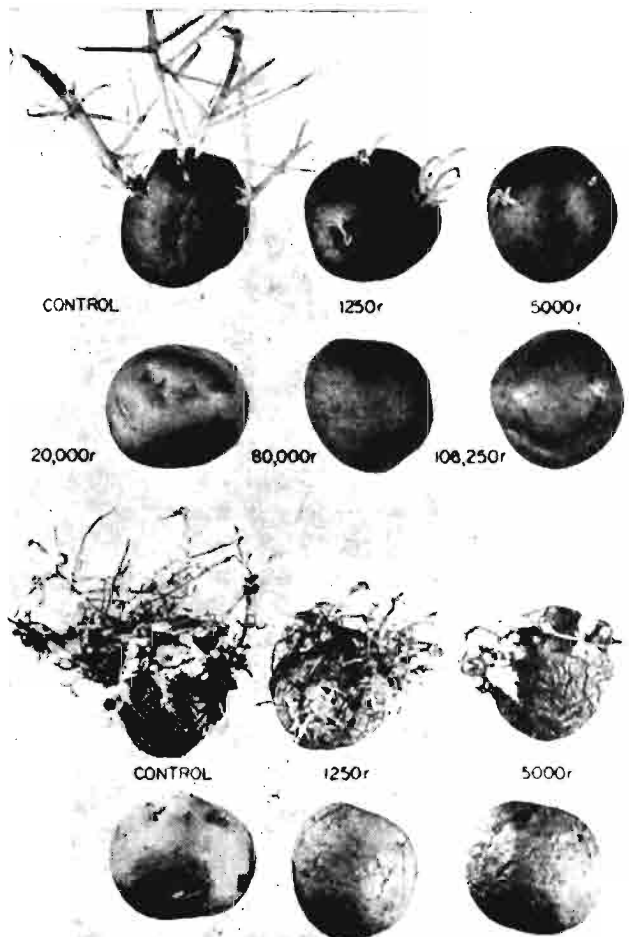
Por las notas anteriores vemos que actualmente se trabaja en muchos países con la energía atómica en sus aplicaciones a la agricultura. Hasta ahora se han obtenido buenos resultados en algunos aspectos, mientras que en otros las experiencias no han podido salir del laboratorio. No cabe duda que la aplicación de la energía atómica a la agricultura será de extraordinaria impor-

tancia en los próximos años, y conviene seguir de cerca los avances que en este terreno se consigan.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Broerjtes, Ir. C.: «Toepassing van atoomenergie in de boomkwekerij.» Meded. Dir. Tuinb. JG. 20, 127, 1957.
- (2) Comar, C. L.: «Radioisotopes in biology and agriculture.» Mc. Graw Hill Comp. New York, 1955.
- (3) de Zeeuw, Dr. ir. D.: «Het gebruik van isotopen en straling bij het landbouwkundig onderzoek.» Meded. Dir. Tuinb. JG. 20, 64, 1957.
- (4) de Zeeuw, Dr. ir. D.: «De toepassing van atoomkernenergie in tuinbouw.» Meded. Dir. Tuinb. JG. 20, 563, 1957.
- (5) Gericke, S.: «Radioaktive Stoffe in der Pflanzenernährung.» Tellus-Verlag-Essen, 1953.
- (6) Kaindl, K.: «Anwendungsmethoden von radioisotopen in der landwirtschaft.» «Fortschritte der angewandten radioisotopie und grenzgebiete». Band I, Dr. Alfred Hüthig, Verlag, Heidelberg, 1957.
- (7) Reinken, G.: «Untersuchungen über die Aufnahme verschiedener Phosphatverbindungen und die Phosphorverteilung bei Apfelbäumen.» Die Gartenbauwissenschaft, 3 (21), 3, 1956.
- (8) Scharrer, Prof. Dr. K. und Kühn, Dr. H.: «Die radioaktiven Isotopes und Ihre Anwendung in der Pflanzenernährung.» «Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft», 69, 1954.
- (9) Scharrer, Prof. Dr. K. und Kühn, Dr. H.: «Studien über die Aufnahme der Phosphorsäure aus Markiertem Superphosphat.» Landwirtschaft. Frosch, 7, 153, 1955.
- (10) Scharrer, Prof. Dr. K. und Kühn, Dr. H.: Vergleichende Versuche über die Aufnahme der Phosphorsäure aus Markierten Phosphatdüngemitteln.» Landwirtschaft. Frosch, 9, 1, 1956.
- (11) Scheffer, F., Düdecke, H. und Gutjahr, V.: «Über Phosphatdüngungsversuche mit Zuckerrüben, durchgeführt mit Hilfe der Radioisotopenmethode.» Zucker, 10, 269, 1957.
- (12) Schmitt, Prof. Dr. L.: «Atomphysik in der Pflanzenernährung und Düngung.» Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, 72, 3, 1957.

Acción de los rayos radiactivos sobre la germinación de los tubérculos de la patata. En la parte superior, tubérculos conservados durante ocho meses. En la inferior, tubérculos a los quince meses de conservación.



# EXPLORACIONES AGRARIAS EJEMPLARES Y CALIFICADAS



*Por Adelarado Perzal*

Ingeniero agrónomo

## FIN PROPUESTO Y CONDICIONES GENERALES QUE DEBEN REUNIR ESTAS EXPLORACIONES

Por Ley de 15 de julio de 1952, aparecida en el *Boletín Oficial del Estado* de 16 de julio, se crearon los títulos de "Explotación Agraria Ejemplar" y "Calificada", para premiar a aquellas explotaciones que, tanto por sus condiciones agronómicas como sociales, destacasen claramente dentro de la zona donde están emplazadas, de modo que su actual sistema de explotación pudiera servir de ejemplo y estímulo a los labradores, propietarios de otras fincas situadas en la comarca y con análogas características.

En la indicada Ley y Decreto de 31 de octubre, que la desarrollaba (*Boletín Oficial del Estado* de 17 de noviembre del mismo año), se fijaban las condiciones generales que debían reunir estas fincas para poder optar a dichos títulos. Para alcanzar el título de "Calificada" han de reunir un conjunto de determinadas circunstancias agronómicas, tales como realizar un laboreo esmerado, prevenir los fenómenos de erosión del terreno, tener establecidas alternativas racionales, obtener producciones elevadas, agrícolas y ganaderas, dentro de las características de la comarca, abonar racionalmente, sostener un peso vivo de ganado de renta equilibrado con las producciones agrícolas, contar con instalaciones y dependencias capaces y adecuadas, etcétera.

Para que un finca pueda alcanzar el título de "Ejemplar" habrá de reunir, además de las cir-

cunstancias indicadas anteriormente, aquellas otras referentes a la realización de cuantas mejoras fuesen posibles y compatibles con las condiciones naturales de la zona, de emplazamiento, instalación de las adecuadas industrias agrícolas, de acuerdo con las características de la finca, así como todas las referentes al aspecto social: viviendas familiares y colectivas capaces y modernas, escuela, capilla, etc., todo ello teniendo en cuenta la plantilla normal de obreros fijos, el porcentaje de estos cabeza de familia y la distancia del caserío de la finca al pueblo más próximo, así como las vías de comunicación con éste.

## FORMA EN QUE SE TRAMITA LA CONCESIÓN DE ESTOS TÍTULOS

El agricultor que desee obtener uno de estos títulos para su explotación, por creer reúne las condiciones señaladas anteriormente, deberá solicitarlo en la Jefatura Agronómica respectiva, donde la indicarán la documentación complementaria que debe aportar. Posteriormente, la finca es visitada por personal técnico de dicha Jefatura, y el expediente correspondiente remitido al Ministerio de Agricultura para ser estudiado por la Comisión Calificadora de Fincas Ejemplares, la cual propone al excelentísimo señor Ministro del Departamento el título merecido.

A los propietarios de aquellas fincas que, por sus condiciones actuales, o bien por hallarse en transformación, no puedan alcanzar estos títulos para

las mismas, se les señala por dicha Comisión un plan detallado de mejoras y realizaciones, que deberán llevar a la práctica previamente, es decir, únicamente son desestimadas aquellas fincas que no cumplan ni puedan cumplir en el futuro las condiciones fundamentales señaladas en la Ley y Decreto antes citados.

BENEFICIOS INHERENTES A LA CONCESIÓN DE ESTOS TÍTULOS

Estas fincas disfrutan de las siguientes ventajas: Respecto a las "Explotaciones Agrarias Ejemplares:

1.º Gozan de la excepción señalada en el apartado segundo, artículo 9.º, de la Ley de 24 de abril de 1946.

2.º Premios que anualmente, mediante concurso de carácter nacional o regional, concede el Ministerio de Agricultura.

3.º Obtención de préstamos con cargo al Crédi-

to Agrícola, en las condiciones más favorables y dentro de los límites y plazos permitidos por la Ley.

4.º Garantía personal suficiente para la concesión de cuantos auxilios determina la Ley de Colonización de Interés Local, de 27 de abril de 1946, en sus topes máximos, y el derecho a percibir una subvención hasta del 30 por 100 del importe de las mejoras que autorizadamente se realicen.

5.º Preferencia en la adjudicación de las materias primas necesarias para la realización de las mejoras y buena conservación de las mismas.

6.º Preferencia en los repartos de tractores, maquinaria agrícola, abonos, semillas selectas, ganado y cualquier otro suministro de interés para la explotación, que puedan llevarse a cabo a través de los Organismos oficiales.

7.º Derecho a la concesión de becas en los cursos de capacitación que se lleven a cabo por el Ministerio de Agricultura, Centros consorciados con el mismo o patrocinados por él.

En cuanto a las "Explotaciones Agrarias Califi-



Almacén de maquinaria de la Explotación Agraria ejemplar «Novella Alta» (Lérida).





Explotación agraria ejemplar «La Dehesilla» (Palencia). Establo con cubierta de bóveda de rasilla, tirantes y tensores.

cadass": Estas explotaciones gozan de los beneficios indicados por los números 3.º, 4.º, 5.º, 6.º y 7.º

Las "Explotaciones Agrarias Calificadas" aspirantes al título de "Ejemplar", mediante la realización de un plan de mejoras aprobadas por este Ministerio, gozarán, además de los beneficios indicados en el párrafo anterior, de la excepción señalada en el apartado segundo del artículo 9.º de la Ley de 24 de abril de 1946, siempre que al serle otorgada la denominación de "Explotación Agraria Calificada" no estuviera ya sujeta a expediente de expropiación, y que la transformación se realice dentro del plan aprobado y con arreglo a las normas que se hayan señalado.

#### NÚMERO DE TÍTULOS CONCEDIDOS

Hasta la fecha han sido concedidos 25 títulos de "Explotación Agraria Ejemplar" y 30 títulos de "Explotación Agraria Calificada".

Fué concedido el título de "Explotación Agraria Ejemplar" a las siguientes fincas: El Torbiscal (Sevilla); Monte San Lorenzo (Valladolid); Torrubia

(Jaén); Bascones del Agua (Burgos); La Dehesilla (Palencia); Novella Alta (Lérida); Granja San Vicente Ferrer (Lérida); una parcela de un colono del Instituto Nacional de Colonización en la finca San Antonio Pla del Pou (Valencia); idem id. en la finca Vegas de la Florida (Cádiz); idem id. en la finca Paridera Alta y Baja (Huesca); Calabazanos (Palencia); Mata de Torre en Torre (Valencia); una parcela de un colono del Instituto Nacional de Colonización en la finca Suchs (Lérida); idem id. en la finca Gimennells (Lérida); hacienda Los Dávalos (Córdoba); Céspedes (Badajoz); Juan Gómez (Sevilla); La Peñuela (Cádiz); Cortas de Blas (Valladolid); Suquets (Lérida); Tabajete (Cádiz); Almansa (Cáceres); El Castro (Santander); Jandilla (Cádiz), y Granja Villa Paulita Minaya (Valladolid).

Fué concedido el título de "Explotación Agraria Calificada" a las siguientes fincas: Granja El Plantío (Burgos); Rucabado (Santander); Vega Mayor (Valladolid); La Venta (Valencia); Perales de Miraflores (Badajoz); Roca Sala (Lérida); Tío Haro (Jaén); El Azaraque (Murcia); Plá del Bosc (Lé-

rida); Granja Casas Blancas (Logroño); Coto Redondo Pinilla Transmonte (Burgos); Cantalgallo (Badajoz); Cepedo (Orense); La Cerrada (Zaragoza); Santa Clara (Sevilla); Granja Conchita (La Coruña); Molino de los Canónigos (Lérida); Sotillo Nuevo y Giles (Cádiz); Borda del Riu (Lérida); Molinos (Huesca); Torre Maluguer (Lérida); Monte Alto y Jaramiel (Valladolid); Granja Villa

Veza (Zamora); S'Avall y S'Avallet (Palma de Mallorca); Nueva Villa (Valladolid); hacienda El Fraque (Granada); Monte Julia y Peña Roa (Huesca); San Rafael (Córdoba); Castillo de Anzano (Huesca), y Olivillo-Ventosilla (Cádiz).

Se acompañan algunas fotografías de instalaciones, ganado y cultivos de diversas fincas "Ejemplares" para mejor ilustración del lector.



Explotación Agraria Ejemplar, Hacienda Los Dávalos, Córdoba. Vista parcial de las viviendas para aceituneros y obreros eventuales.

# Superfermentación continua de los vinos

*Por Salvador F. Pacheco*

La mayoría de los vinicultores se asustan un poco cuando se habla de las fermentaciones industriales en los vinos, porque inmediatamente relacionan estas fermentaciones con procedimientos costosísimos, cuando nada hay más lejos de la realidad, ya que cualquier fabricante de vinos puede ejecutarlas con más o menos perfección con los elementos de que dispone en su bodega, siempre que para ello emplee la superfermentación continua.

Estas fermentaciones hace muchos años que las vengo realizando en mi bodega, siguiendo los consejos de mi querido y llorado profesor D. Juan Marcilla (q. e. p. d.). En unos apuntes suyos, que poseo, dice lo siguiente: «La transformación de los azúcares en alcohol y gas carbónico es un fenómeno muy complejo. Al principio de la fermentación, para producir un grado de alcohol, se gastan bastante más de los 17 gramos de azúcar por litro de mosto, mientras que al final de aquella parece que con mucho menos de los 17 gramos se obtiene uno de alcohol.» Luego si a la levadura la colocamos a finales de la fermentación para que se desarrolle siempre en este medio, estamos en condiciones de aprovechar esta ventaja, y esto lo conseguimos fácilmente por medio de la superfermentación continua.

Esta fermentación se basa en hacer trabajar a la levadura de una forma continua en un medio muy alcohólico y en presencia de pequeñas cantidades de azúcar. Esto es muy fácil de conseguir en bodega, pues todo se reduce a agregar pequeñas cantidades de mosto fresco o azufrado al mosto en fermentación, cuando en éste la graduación glucométrica marque cerca de los cero grados Baumé. En estas fermentaciones voy un poco más lejos que lo que preconiza el insigne y sabio maestro D. Cristóbal Mestre, precursor de esta clase de fermentaciones, ya que las adiciones de mosto las hago cuando la fermentación está prácticamente acabando.

Estas fermentaciones son mucho más perfec-

tas que la supercuatro, participando de todas las ventajas de ella, más las que se derivan de esta clase de fermentaciones, obteniéndose siempre un mejor producto y una mayor graduación alcohólica, que llega algunas veces a ser más de un grado.

Trabajando con estas elevadas dosis de alcohol solamente predomina la levadura elíptica, por resistir mayores cantidades del mismo, eliminándose automáticamente, no solamente las bacterias productoras de enfermedad, sino otras razas de levaduras más deficientes que consumen mucho azúcar produciendo poco alcohol.

Sabemos que la levadura elíptica, que ya hemos dicho que es la que predomina en esta fermentación, es la que da un rendimiento máximo en alcohol, produciendo vinos mejor constituidos, sanos, aromáticos y con menor acidez volátil. Es decir, que fermentando con levadura elíptica, tenemos grandes ventajas, pero aún hay más: si a esta levadura le vamos agregando pequeñas cantidades de mosto, el azúcar que contiene le va transformando íntegramente en alcohol, al mismo tiempo que otras sustancias no bien estudiadas todavía, pues los fenómenos de fermentación son complejísima. Por otra parte, no debemos extrañarnos mucho por este fenómeno, pues la industria nos está demostrando que, colocando los microorganismos en medios adecuados, se obtienen productos diferentes de los normales, como ocurre con el ácido cítrico obtenido de las melazas, la obtención de glicerina, ácido butírico, etc., y en la fabricación de la penicilina se ha conseguido doble rendimiento al semeterla a una alimentación dirigida.

En esta clase de fermentaciones la levadura se reproduce muy poco, como es fácil de comprobar al observar el peso de las heces de fermentación, y esto significa un ahorro considerable de azúcar.

Las temperaturas de fermentación son frías y nada tumultuosas, por lo que las pérdidas por evaporación y grandes movimientos de la masa



Levadura elíptica fermentando. Obsérvese la espuma blanca con pequeñas y escasas burbujas. Envase completamente lleno.

son mínimos. He observado temperaturas menores de cinco grados para un mismo mosto en superfermentación y fermentación corriente.

La duración del período fermentativo cuando la fermentación está en marcha, en contra de lo que a primera vista parece, no es muy inferior a la normal, porque como fermentamos un líquido poco azucarado, el mosto que le vamos agregando cae sobre unas levaduras ávidas de azúcar, que le asimilan rápidamente, pudiendo llegar a consumir diariamente del 15 al 20 por 100 del volumen del mosto en fermentación. Como además ésta se desarrolla en progresión geométrica, a últimos de vendimia necesitamos más mosto que el que entra en bodega, por lo que es conveniente sulfitar moderadamente algunos mostos a principio de vendimia, para agregarlos a finales de ésta, consiguiendo además de esa forma un producto más uniforme.

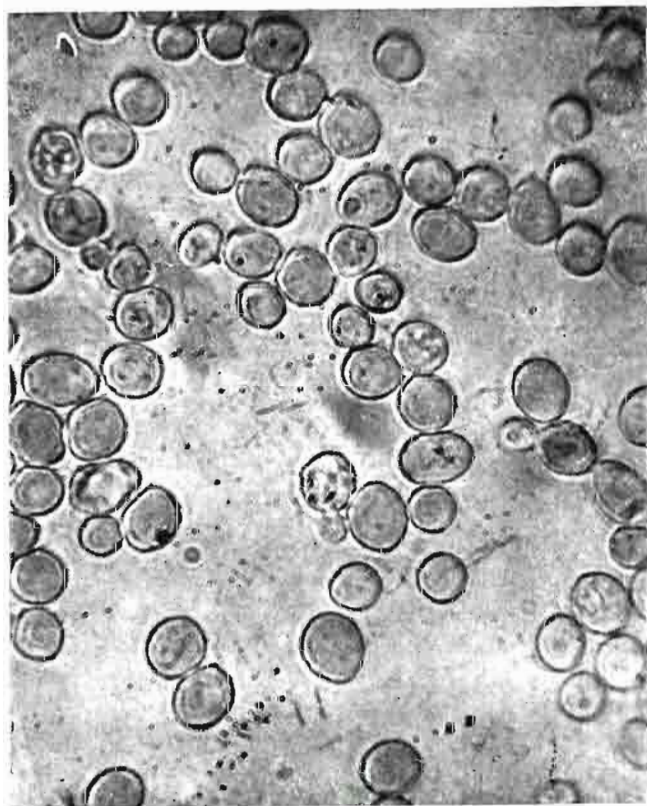
Con la superfermentación no hay inconveniente en emplear mostos azufrados, aun sin desulfatarlos previamente, y aquí radica precisamente el interés de esta clase de fermentaciones, indicándonos que nos encontramos a las puertas de la fermentación industrial de nuestros caldos, obteniéndose de ellos unos vinos magníficos, bien constituidos, sin cantidades importantes de sulfuroso ni de sulfatos y sin aumento apreciable de sulfoaldehidos. Solamente se encuentra en ellos una mayor cantidad de glicerina, y esto es una gran ventaja. Para corroborar lo anteriormente expuesto mencionaré dos experiencias efectuadas en mi bodega:

El año 1948 fermenté en un invierno muy frío 5.000 Hl. de mosto azufrado a razón de 130 gramos de sulfuroso por Hl. sin desulfatarlo previamente, empleando solamente levadura indígena que había acostumbrado al sulfuroso y al frío. Las temperaturas de fermentación fueron muy bajas, habiendo estado comprendidas entre los 6 y

los 14 grados. El vino resultante, según la opinión autorizadísima de D. Juan Marcilla, fué uno de los mejores vinos manchegos que había probado, y por sus especiales características lo destinamos a la crianza.

El año 1955 tenía dispuesto para la obtención de la cerveza vínica 150 Hl. de mosto azufrado, a razón de 110 gramos de sulfuroso por Hl. Por circunstancias que no son del caso, tuve que fermentarlo para hacerlo vino, y como en mi bodega no poseo aparatos especiales para desulfatar, fermenté una vez más el mosto azufrado por medio de la superfermentación continua, después de acostumbrar a las levaduras al sulfuroso y al frío por empezar la fermentación a primeros de enero. El mosto azufrado lo fui agregando directamente, con la bomba, sobre el mosto en fermentación, en pequeñas cantidades al principio, según la marcha fermentativa, quedándose el vino completamente seco, obteniendo de un mosto con 12,25 grados Baumé, 13,75 grados Malligand y, según la opinión del ilustre enólogo italiano doctor Castelli, el vino resultante era uno de los que más le habían gustado de España.

Pero los mejores resultados los he conseguido este mismo año en la bodega Cooperativa de Roa de Duero, en donde por dificultades surgidas en



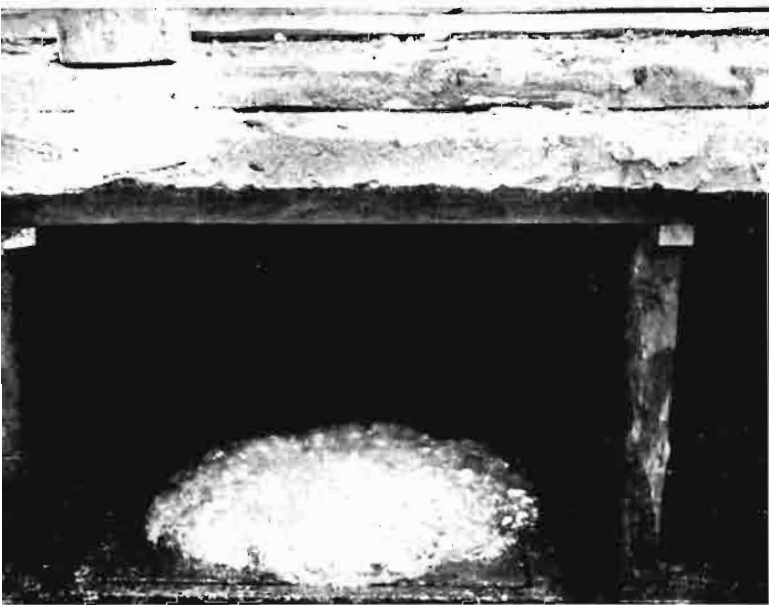
Levaduras elípticas jóvenes.

su construcción no fué posible terminarla en vendimia, retrasándose ésta, por lo que he tenido que fermentar prácticamente a la intemperie, con nieve y granizo en el interior de la bodega y cambios bruscos de temperatura. En estas condiciones la fermentación del mosto tenía que presentarse muy difícil, y hubo que extremar los cuidados, entrando ya de lleno en una fermentación vinica de tipo industrial.

Para que el lector que desconozca esta clase de fermentaciones se haga una idea de ellas, expondré a continuación la marcha seguida en la bodega Cooperativa de Roa de Duero.

La elaboración ha sido en su mayor parte de vino clarete, elaborado sin casca, con mostos desfangados y levaduras seleccionadas, imprescindibles en esta región, ya que las levaduras indígenas son muy deficientes.

El mosto obtenido lo fué almacenando en los envases altos, convenientemente limpios, tartarizados y azufrados, recibiendo el mosto en ellos una sulfitación de 10 gramos por Hl. que, unida al frío reinante en el interior de la bodega, nos impidió la fermentación durante toda la vendimia, efectuándose por este procedimiento un desfangado perfecto, pues sabemos que la paralización de los mostos con el frío da un resultado magnífico, ya que determina la floculación de los coloides más inestables, siendo ésta una de las causas por las que el vino, a los pocos días de terminar la fermentación, había quedado completamente limpio.



Levadura mala.



Levaduras elípticas. Obsérvese en algunas de ellas la reproducción de las mismas por gemación.

Los mostos de dos envases altos, que por estar al sol y resguardados del frío me aumentaron de temperatura, los trasladé a cuatro conos subterráneos, donde estaban menos expuestos a los cambios bruscos de temperatura, sembrándolos a continuación con levadura elíptica manchega descendiente de la célebre F.-4 de Marcilla, a la que había ido acostumbrando al frío y al sulfuroso. Al cabo de unos días se inició en estos envases la fermentación, pudiéndose comprobar en ellos a simple vista el predominio de la levadura sembrada y su diferencia con la levadura indígena aparecida en un envase con mosto de prensa sin desulfitar.

Comparadas estas dos fermentaciones se observan en ellas diferentes características: la fermentación con levadura elíptica es uniforme, suave, con buena marcha fermentativa, siendo el consumo de azúcar constante; las temperaturas de fermentación son frías, 10-16 grados, y con poca producción de espuma, siendo las burbujas pequeñas y blancas. Por el contrario, en la fermentación espontánea la temperatura es mayor, la marcha fermentativa y el consumo de azúcar son irregulares, rápidos al principio y lentísimos al final, con producción de abundantísima espuma oscura en grandes burbujas, que producen un desbordamiento del envase, a pesar de tener un quinto de vacío.

Cuando la graduación gluométrica de los cuatro envases que estaban fermentando llegó a cere grados Baumé, les fué agregando pequeñas cantidades de mosto desfangado, sulfitado y frío hasta que se terminaron de llenar. Entonces saqué de ellos la mitad del mosto, que eché en otros cuatro conos vacíos subterráneos, teniendo de esta forma ocho envases en plena fermentación y en perfectas condiciones. A cada uno de estos en-



**Mala levadura: espuma oscura y abundante. A pesar de tener un quinto de vacío el envase, se salió de él.**

vases, de unos 200 Hl. de capacidad, les fui agregando diariamente de 15 a 20 Hl. de mosto desfogado, hasta que se llenaron. Saqué nuevamente mosto que eché en otros seis nuevos envases, consiguiendo ya 14 conos con mosto en plena fermentación, que me han servido para fermentar los 12.000 Hl. que, mientras tanto, se habían ido acumulando en la bodega, pues la vendimia hace días que se terminó, y con una reserva suficiente de mosto fermentando por si algún envase se para o cambiara de levadura.

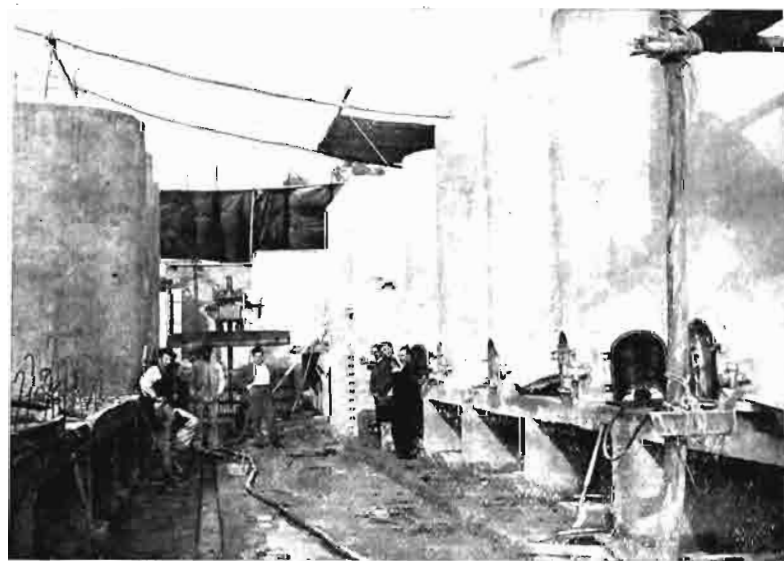
A estos 14 envases en fermentación les iba agregando diariamente el mosto que consumía la levadura, unos 200 a 250 Hl., procurando siempre que al hacer la adición de mosto desfogado el mosto en fermentación estuviera a cero grados Baumé.

Cuando los 14 envases se llenaban, sacaba de ellos una tercera parte, que echaba en envase vacío hasta llenarlo totalmente, para que acabase en él la fermentación lenta, consiguiéndose perfectamente en virtud del aireo producido durante el traslado y quedándose los vinos completamente secos, cosa que no ha ocurrido en la mayor parte de las bodegas del pueblo, con mejores condiciones para la fermentación. De esta forma continué la

fermentación del mosto hasta su terminación a finales de diciembre, sin tener todavía la bodega cubierta, con una marcha fermentativa magnífica, pues a pesar de los grandes fríos reinantes en esta región, no se paró ningún envase.

Como verá el lector, estos estudios no son trabajos de laboratorio, a los que desgraciadamente no se les concede la atención debida, sino que están obtenidos en plena vendimia con resultados positivos y poco más gasto, y éste viene compensado con creces con un mejor producto y una mayor graduación alcohólica.

Esta fermentación, empleada en gran escala por Cooperativas o grupos de Cooperativas, puede ayudarnos a resolver la crisis que estamos padeciendo, al conseguir unos vinos idénticos, de gran calidad y en cantidad suficiente para exportar grandes volúmenes al extranjero de un vino uniforme. Si queremos sobrevivir tenemos que mejorar primero nuestros productos, y después obtener nuevos aprovechamientos derivados de la uva, que son interesantísimos y están sin explotar, para que, al suprimir del mercado de vinos el excedente que pesa sobre el mismo, podamos mirar hacia el porvenir con mayor tranquilidad la multitud de familias que dependemos en España del cultivo de la viña.



**Bodega en construcción en Rociana.**

# Teoría del desarrollo de las plantas por estadias

Por Antonio Sánchez Álvarez

Colaborador de los Servicios Agropeducarios de la Diputación de Asturias

La teoría del desarrollo de las plantas por estadias o etapas se fundó como explicación de la *yarobización*, método de preparación de las semillas antes de su siembra. En la actualidad esta teoría tiene gran importancia biológica.

Es necesario diferenciar qué se entiende por desarrollo y qué por crecimiento de las plantas. Por *desarrollo* se comprende la marcha de transformaciones de *calidad*, necesarias para el contenido de las células y procesos de formación de los órganos, o también el período que las plantas pasan desde la siembra de la semilla hasta la maduración de nuevas semillas. Y por *crecimiento* se debe entender el aumento en cantidad de la planta.

El desarrollo y el crecimiento de las plantas se encuentran fuertemente enlazados con las condiciones del ambiente que las rodea. La marcha de estos dos procesos no siempre coincide, teniendo en cuenta que la acción de los factores no siempre actúa igual sobre los procesos de crecimiento y desarrollo.

En la naturaleza, y en la práctica agrícola, con frecuencia se puede observar:

- 1) Rápido crecimiento con rápido aumento de la masa y lento desarrollo de la planta acercándose paulatinamente a la formación del fruto.
- 2) Crecimiento lento y rápido desarrollo.
- 3) Rápido crecimiento y rápido desarrollo y por último
- 4) Crecimiento lento y desarrollo lento de las plantas.

Como ejemplo del primer caso puede servir la siembra en primavera de los cereales de otoño; a lo largo del verano se puede observar su crecimiento o aumento en volumen y peso de las plantas, pero no dan semillas, ya que no logran terminar su desarrollo.

La particularidad del crecimiento depende del

ambiente que las rodea, de la naturaleza de la misma planta y de la etapa de desarrollo en la que se encuentra el vegetal. El crecimiento es una de las propiedades del desarrollo de las plantas. Estos dos procesos están recíprocamente condicionados.

El desarrollo de las plantas lo integran diferentes etapas o estadias. Durante su vida la planta exige distintas condiciones ambientales. Sólo una proporción determinada de factores en cada estadia permite a la planta recorrer el ciclo entero de su desarrollo. Se sabe que los cereales de otoño y primavera, en el primer período de su vida, exigen temperaturas más bajas y otras determinadas condiciones y temperaturas más elevadas en otros períodos más adelantados.

En sus trabajos, el genetista ruso Lisienko T. D. demostró claramente que los cereales de otoño rusos a principio de su desarrollo necesitan temperaturas de 0 a 10° C., dependiendo de la variedad, durante el período de veintidós a treinta días; más adelante son necesarias temperaturas más elevadas.

Por esto, como ejemplo, si el trigo de otoño durante el primer período de su vida recibiese temperaturas más elevadas que las dichas anteriormente, o en el transcurso de toda su vida se encontrase con temperaturas bajas (+ 10 + 12° C.) resultaría que la mayoría de las variedades no fructificarían por las razones antedichas.

Las estadias son determinadas y necesarias etapas en el desarrollo de todas las formas particulares, órganos y detalles característicos y propios de cada planta. Sólo en determinadas etapas se pueden desarrollar unos u otros órganos y detalles característicos.

El paso a la nueva fase puede no acompañarse de un lento cambio morfológico. Solamente después se pueden desarrollar los correspondientes detalles y órganos de la planta. En relación con



Algodonero.

Las plantas se cultivaron en diferentes condiciones. Las plantas del tiesto de la derecha demuestran un lento crecimiento y rápido desarrollo, formando botones y flores. Las plantas del tiesto situado en el medio crecieron y se desarrollaron rápidamente, floreciendo y fructificando. Las plantas situadas en el tiesto de la izquierda crecieron rápidamente, pero se desarrollaron lentamente, no llegando todavía a fructificar.

lo dicho, se debe diferenciar la idea de lo *qué* es *estadía* y *fase de desarrollo*. La *fase* se manifiesta en cambios morfológicos. Por *estadía* se comprende, no la formación de las hojas, tallos y otras partes de la planta, *sino aquellas etapas y momentos de cambios de calidad en el desarrollo del vegetal que transcurren en las puntas de crecimiento del tallo, sin las cuales es imposible el camino normal de desarrollo que lleva tras sí la formación de diferentes órganos y detalles específicos dirigidos a la fructificación.*

En la actualidad se conocen dos estadias en el desarrollo de las plantas anuales: *estadía de yarobización* y *estadía luminosa*.

Desde el momento en que el embrión de la semilla empieza su germinación, con un determinado complejo de factores, comienza la *estadía de yarobización*. Si falta el complejo de condiciones necesarias del ambiente (humedad, aire, temperatura), la planta no superará esta *estadía*. Sembrados en primavera, los cereales de otoño no fructifican, porque para pasar las plantas la *estadía de yarobización* necesitan mantenerse largo tiempo, como se indicó más arriba, en condiciones de temperaturas bajas. Sembrando en primavera, los cultivos otoñales no encuentran en el campo el largo período de bajas temperaturas, y en este caso no pasan la *estadía de yarobización*. Por lo tanto, para ellas es imposible el paso a las

siguientes estadias, después a la formación de espigas y seguidamente a la fructificación. Por analogía, las plantas de otoño sembradas en un invernadero en las condiciones de temperaturas elevadas (+ 15° + 20° C), no pasarían la *estadía de yarobización* y, por lo tanto, no fructificarían. Sin embargo, si las plantas otoñales se siembran en otoño, en condiciones normales, superan la *estadía de yarobización* y fructificarán.

La siguiente *estadía* es la *luminosa*, que se caracteriza por determinada exigencia de las plantas para la luz. Los cereales superan la *estadía luminosa* mejor en condiciones de luz constante, o día largo, en combinación con determinadas condiciones de humedad y aireación, etc. Así los cereales de otoño que han superado la *estadía de yarobización* pueden espigar y fructificar solamente si se siembran en primavera o a principios de verano. Igualmente si los cereales de primavera se siembran a últimos de verano, o en invernadero, en el otoño no fructificarán. En este caso resulta insuficiente la continuidad de iluminación diaria. Prolongando artificialmente el día corto del otoño o del invierno y manteniendo una temperatura de + 15 a + 20°, se consigue obligar a las plantas a desarrollarse normalmente y fructificar. Se subraya que las condiciones de día largo se necesitan, no para todo el siguiente ciclo de desarrollo, sino sólo para el transcurso de la *estadía luminosa*.

Los cambios de calidad que ocurren en las plantas en el transcurso de las estadias de *yarobización* y *luminosidad* se transmiten a todas las células nuevas que se forman en las plantas durante las sucesivas etapas de desarrollo.

Las células de la planta que poseen las calidades de la *estadía de yarobización* no se pueden volver al anterior estado.

Los cambios que ocurren en las estadias se

Yarobización de la variedad de trigo otoñal «Ferrogineum 1388/1».

Como demuestra la fotografía, para que la indicada variedad se desarrolle normalmente y fructifique necesita un período de yarobización de cincuenta y un días.





transmiten al dividirse las células, pero solamente de las células madres a sus hijas.

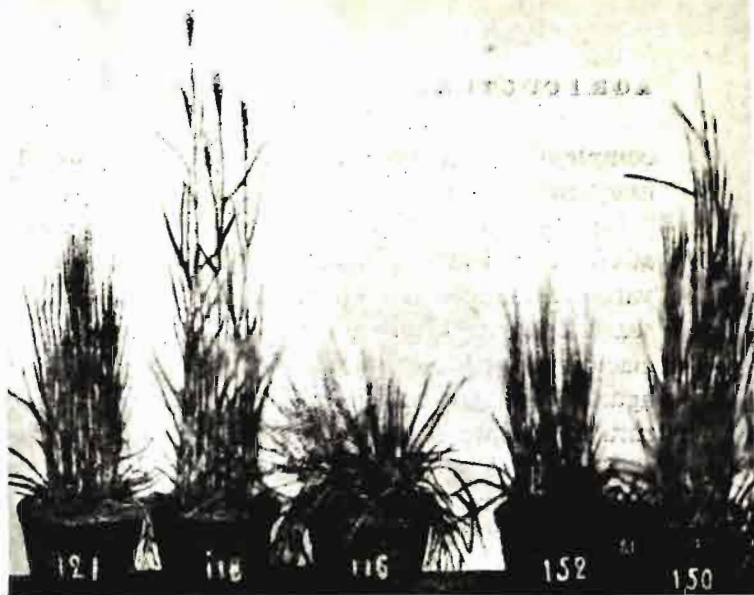
## YAROBIZACION DE LOS CEREALES

Se entiende por yarobización el sistema de influencia ejercido sobre las semillas en el período anterior a la siembra.

El principal agente de influencia en la yarobización es la temperatura; el grado de la misma varía de unas a otras semillas y, por tanto, unas se yarobizan a bajas temperaturas respecto de otras que precisan temperaturas elevadas, en complejo de acción con otros factores (humedad, aireación, etc.).

Desde hace muchos siglos en varias partes del mundo los campesinos ponían las semillas a remojo antes de su siembra, lo cual, para varios cultivos, se convertía en una forma inconsciente de yarobización. Creada la yarobización en un principio para los cereales de otoño, se difundió en formas especializadas sobre los diferentes cereales de primavera: patatas, remolacha, algodónero y otras especies de semillas.

Con ayuda de la yarobización, los cereales de otoño se aproximan en ciclo a los de primavera. Los cereales de primavera, no menos que los de otoño, necesitan un rápido desarrollo. Estos no siempre se encuentran en el campo con unas condiciones de ambiente favorables para un rápido transcurso de la estadía de yarobización. La siembra de estos cultivos con semillas yarobizadas les permite desarrollarse más de prisa, lo cual trae tras de sí importantes consecuencias positivas. Las semillas yarobizadas presentan sus brotes sobre la superficie de la tierra antes que las que no lo están. En las experiencias realizadas por nosotros con trigos de primavera en el año actual se obtuvieron los siguientes resultados: las semillas yarobizadas brotaron al cuarto día en un 74 por 100 y las semillas no yarobizadas en un 25 por 100. El ahijamiento de las plantas es más enérgico si las semillas de éstas no se han yarobizado. La mayoría de las variedades de cereales yarobizadas desarrollan un sistema radicular mayor y más potente, se defienden mejor de las malas hierbas, de las plagas y resisten mejor la sequía. La formación de la espiga en las siembras de las semillas yarobizadas comienza antes que en las que no lo han sido, así como lógicamente se adelanta su maduración, dando mayor y mejor rendimiento.



Influencia de la temperatura en el desarrollo de las plantas.

Las tres macetas de la izquierda son de la misma variedad, trigo «Koopertorka», y las tres macetas de la derecha, trigo «Gostianunu O 237». Las plantas de las dos macetas de la izquierda de cada variedad (número 121 y 152) se cultivaron en el ambiente de temperaturas bajas: 2-8° C. Estas plantas transcurrieron la estadía de yarobización, pero no llegaron a la fructificación a causa de la baja temperatura. Las plantas de las macetas del centro (números 118 y 150) de las dos variedades se cultivaron en el ambiente de las temperaturas 8-15° C. Estas plantas se yarobizaron y espigaron normalmente. Las plantas de las macetas situadas a la derecha (números 116 y 148) se cultivaron todo el tiempo en el ambiente de temperaturas más elevadas, a los 15° C.; por tanto, no pudieron transcurrir la estadía de yarobización y no llegaron a espigar. Todas las plantas se cultivaron en condiciones de luz constante.

Cuanto más esmerada sea la técnica empleada en dicho cultivo, mejor se manifiesta el resultado práctico de la yarobización.

A veces los cultivos con semillas yarobizadas pierden sus ventajas antes que los no yarobizados; así, por ejemplo, en caso de primavera desfavorable, prolongada y fría, los cultivos yarobizados retrasan su crecimiento, y en este lapso de tiempo a los cultivos realizados con semillas sin yarobizar les transcurre la etapa de yarobización en las condiciones del campo y se desarrollan más adelante, tanto como el cultivo realizado con semillas yarobizadas de antemano.

Lisienco define la yarobización de las plantas como método de preparación de las semillas para diferentes cultivos antes de su siembra, creando condiciones de ambiente que adelantan la fructificación. Esta definición no es del todo exacta. En realidad, la yarobización puede o no tener por resultado adelantar la fructificación. Además, la yarobización provoca, no solamente el adelantamiento de fructificación, sino también otras consecuencias positivas, y como regla general, aumenta el rendimiento. Por lo tanto, es más justo definir la yarobización como un método de influencia sobre las semillas antes de la siembra, dirigido al más rápido desarrollo y aumento de rendimiento de las plantas.

Para realizar la yarobización es necesario un

complejo de factores determinados: humedad, temperatura, aireación, etc.).

La regla general, a la cual hay que someterse al efectuar la humectación de las semillas para la yarobización, consiste en que la cantidad de agua sea justamente la precisa para dar lugar a la iniciación de los brotes, pero no más. La cantidad de agua será mayor cuanto más baja sea la temperatura en la que se yarobiza una determinada variedad.

Para la yarobización de las variedades de trigo de otoño se recomienda la temperatura de 0° a + 2° C; para las variedades primaverales de ciclo largo, de + 3° a + 5° C y para las de ciclo corto, de + 10° a + 12° C.

Con estas temperaturas, la humedad de los trigos de otoño debe ser 55 por 100; en los trigos de primavera tardíos, 50 por 100, y para los de primavera de ciclo corto, 48 por 100 del peso seco absoluto (teniendo en cuenta la cantidad de agua que contienen las semillas). Es muy importante vigilar constantemente la marcha de la yarobización para impedir, si es necesario, el excesivo crecimiento de los gérmenes.

Por el tiempo que los trigos de primavera precisan para su yarobización, éstos se dividen en dos grupos: 1) Trigos de primavera de ciclo largo, que precisan para la yarobización diez-catorce días; este plazo se recomienda para la mayoría de variedades de cebada y centeno. 2) Trigos de ciclo corto, con un término medio de cinco-siete días.

Para la yarobización de 100 kilos de semillas que contengan un tanto por ciento normal de humedad, se les añade: para los trigos de ciclo corto, 31 litros de agua; para los trigos tardíos, 33 litros, y para la cebada y centeno, 35 litros, y para la yarobización de 100 kilos de cereales otoño se necesitan 37 litros de agua. La yarobización se debe efectuar en una habitación con suelo de madera y bien ventilada. Las semillas se deben humedecer durante el día tres veces, con porciones iguales de agua, sirviéndose de una regadera.

Si las semillas que se han de yarobizar deben de sufrir también un tratamiento preventivo contra las posibles plagas, éste debe efectuarse simultáneamente, incorporando a la segunda porción de agua el producto anticriptogámico. Para dicho

caso deben rechazarse los productos arsenicales, toda vez que pueden dañar a los brotes.

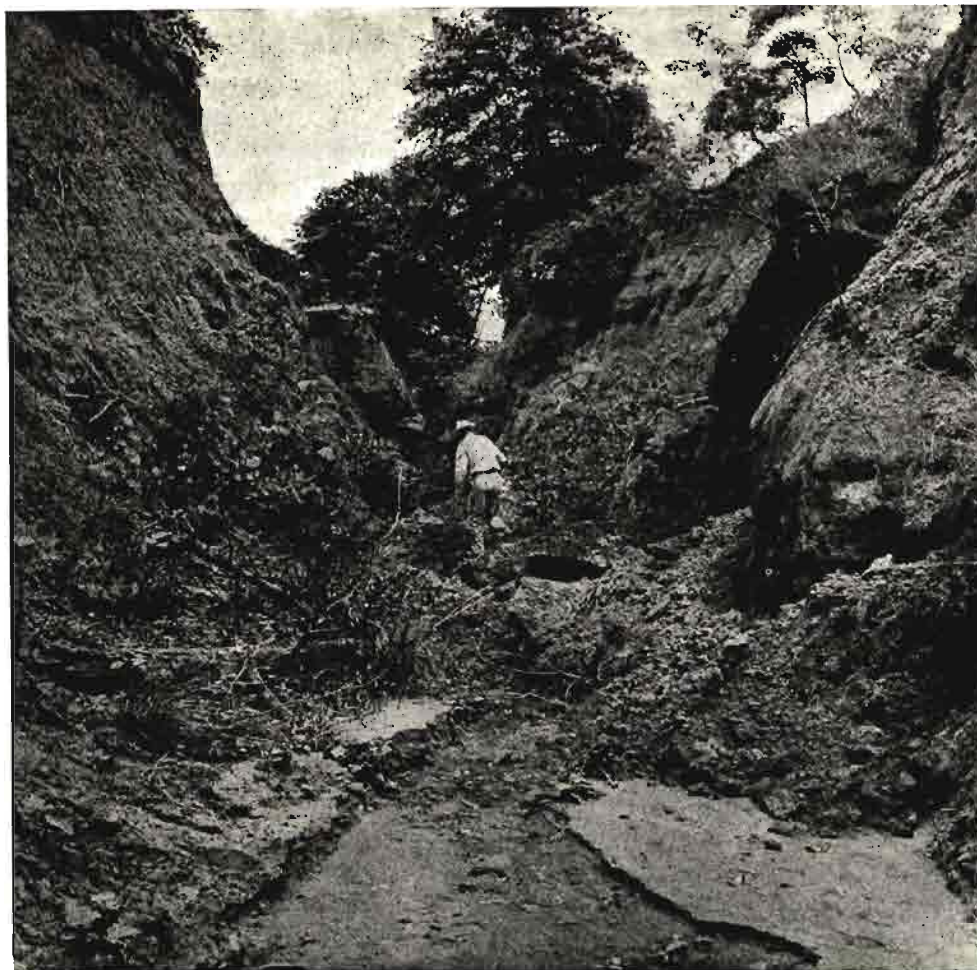
Después de haber humedecido las semillas se deben mantener en capa de 25-30 centímetros y removerlas cada dos-tres horas. La temperatura en la capa de semillas debe ser no superior a 10-12° C, para lo cual es necesario mantener vigilancia sobre ellas. La temperatura de 10°-12° C se mantiene para los trigos tardíos hasta los primeros síntomas de germinación; para el centeno y la cebada, en el período de quince-veinte horas, hasta que la cantidad de semillas germinadas no sobrepasen del 3 al 5 por 100.

Estas medidas preparan la yarobización y tienen la finalidad de despertar el embrión y obligarle a empezar su crecimiento. Cuando se haya conseguido esto, empieza la propia yarobización. Removiendo y ventilando las semillas, la temperatura baja hasta los grados necesarios para cada especie y variedad, y se mantienen así el tiempo que sea preciso para que la yarobización tenga lugar.

Los trigos tardíos, así como el centeno y la cebada, necesitan para la yarobización la temperatura de 3° a 5° C, así como los trigos de ciclo corto la temperatura de 10-12° C.

Si los trigos primaverales de ciclo largo al quinto-sexto día, o a los de ciclo corto al tercero-cuarto día, después de humedecerlos, germinaron menos de 3 por 100 de las semillas, es necesario humedecerlos de nuevo. Por 100 kilogramos de semillas son necesarios, en el primer caso, 1-2 litros, y para el segundo, 2-3 litros. Para que las semillas que se están yarobizando no sean atacadas por hongos, es necesaria una buena ventilación. Si las semillas no terminaron el período necesario para la yarobización, y las condiciones atmosféricas y el suelo permiten empezar la siembra, en tal caso ésta no se debe retrasar. Si sucede lo contrario, y hay peligro de que las semillas germinen demasiado, entonces se deben esparcir por el suelo, secarlas un poco y con esto impedir su crecimiento.

Da clara idea de la importancia de la yarobización el saber que en Rusia, en el año 1951, la siembra realizada con semillas yarobizadas alcanzó una superficie del orden de los 15 millones de hectáreas, cifra bien elocuente y que abona ciertamente comentarios en pro del sistema.



## Cuando las barbas de tu vecino veas pelar...

POR

*Joaquín S. de Azcárate*  
Ingeniero agrónomo

Suponemos a todos los lectores suficientemente informados de la reciente catástrofe que ha asolado la rica y laboriosa región levantina. La prensa y la radio no han cesado de lanzar las noticias relativas a este desastre, por las que conocemos los diversos detalles del desbordamiento del Turia, que sumergió a la tercera capital de España en un mar de agua y fango. Un número de muertos y desaparecidos aún no determinado, miles de familias sin hogar, el comercio y la industria valenciana arruinados, las diversas comunicaciones cortadas, la espléndida huerta arrasada y sus cosechas perdidas, tal es el triste balance de este luctuoso suceso, que ha dado lugar a una pérdida de muchos miles de millones de pesetas.

Queremos llamar la atención en los siguientes párrafos acerca de otro aspecto de los daños, a nuestro juicio de la máxima importancia, pero que quizá no sea debidamente ponderado. Las copiosas y torrenciales lluvias que dieron lugar al hecho que comentamos elevaron el caudal del río Turia a la increíble cifra de 5.000 metros cúbicos por segundo; en el breve plazo de tiempo de unas horas se aforaron más de 300 millones de metros cúbicos de agua. Si este aforo lo extendemos mentalmente a la totalidad del período

de estas lluvias y a los distintos ríos diferentes del Turia y a los barrancos y torrentes de la región, ordinariamente secos, podremos vistumbrar el colosal volumen de agua que se vertió en los mares en unos pocos días.

Pero desgraciadamente no se trataba de agua limpia y cristalina; ya nos hablan las noticias de la espesa capa de barro que quedó cubriendo las calles de Valencia y del color rojizo que presentaba el mar en una amplia extensión aneja a la desembocadura de los ríos. Cada metro cúbico de líquido arrastraba, pues, consigo una elevada cantidad de tierra, seguramente del orden de cientos de kilos, y esta tierra, al aumentar, como es lógico, el total volumen de líquido, incrementando así el caudal de la riada, contribuyó a elevar la magnitud de los daños y cegó desagües y salidas naturales, impidiendo así una más fácil evacuación.

Y, lo que es más de lamentar, todo este colosal volumen de millones y millones de toneladas de tierra fué arrancado violentamente de extensas zonas de cultivo de miles de hectáreas de extensión. Muchos labradores habrán visto desaparecer literalmente sus tierras, quedando al descubierto únicamente la roca

pelada y permanentemente improductiva; otros muchos habrán perdido tan sólo unos centímetros de su suelo, pero que son precisamente los de mejor calidad e irrecuperables, por lo que los predios en cuestión habrán experimentado notable depreciación; infinidad de fincas habrán quedado surcadas de cárcavas y barrancos; en otros casos, los daños, menos ostensibles y escandalosos, sólo se reflejarán cuando, al transcurrir el tiempo, se observe la merma de rendimientos de las cosechas, debida a una modificación de las características del terreno por el lavado de sus partículas más finas y valiosas. Triste es la pérdida de las cosechas de estas zonas a causa del suceso que comentamos; pero mucho más triste es la permanente disminución de su capacidad productiva, que ha de reflejarse en lo sucesivo en la economía de esta región, implacablemente castigada por la Naturaleza.

Pero ¿sólo a la Naturaleza debemos atribuir todos estos daños? ¿No tuvo el hombre, en el transcurso de los años, alguna parte de culpa? Imaginemos que la zona en cuestión hubiese estado deshabitada e inexplorada durante siglos y siglos. Evidentemente, sus montañas estarían cubiertas de frondosos bosques, que alternarían con praderas de distintas especies vegetales, adaptadas perfectamente a las características del país; en los llanos pastarían grupos de animales silvestres, que emigrarían de un lugar a otro en busca de alimento, según la estación; el suelo, extraordinariamente rico en materia orgánica y con elevada permeabilidad y poder retentivo para el agua, estaría protegido por denso césped o espesa capa de hojarasca y restos vegetales. En tales condiciones es indudable que una lluvia de carácter torrencial, como la acaecida, golpearía la tierra después de perder notable impulso en las copas de los árboles o en los tallos de las diversas plantas que cubriesen el suelo. Una parte nada despreciable de dicha lluvia se filtraría en el terreno o empaparía como a una esponja a los diversos restos vegetales que cubrieran su superficie. Menor cantidad de agua se deslizaría por las laderas, pendiente abajo, y su velocidad de deslizamiento, debido a los innumerables obstáculos constituidos por tallos, troncos, etc., sería notablemente inferior, contribuyendo de esta forma a realizar el

desagüe por los cauces naturales de una forma más lenta y regular. Y, sobre todo, estando el terreno protegido por el césped natural y la densa raigambre de las plantas, serían mínimas las pérdidas de tierra, claras, por tanto, las aguas que discurriesen por los torrentes y, en consecuencia, menor el total volumen de líquido evacuado. La fertilidad y capacidad productiva del terreno en modo alguno habrían menguado, pues la Naturaleza, implacable en sus furores, establece al mismo tiempo las sabias medidas de defensa necesarias para mantener el equilibrio.

¿Por qué, pues, el hombre en sus sistemas de cultivo no imita a la Naturaleza en lugar de contrariarla? ¿Por qué se afana en talar los bosques de las zonas montañosas y abruptas, en las que, por lo general, es el arbolado o matorral el único aprovechamiento recomendable? Y las zonas menos abruptas, pero todavía con suficiente pendiente para no ser recomendable su roturación y cultivo continuado, ¿por qué no han de ser destinadas, al menos temporalmente, a praderas, establecidas con las especies más adaptadas a cada región? Del mismo modo son censurables los pastoreos abusivos, que eliminan la vegetación y dejan el suelo desnudo y expuesto a todos los estragos. Y aun en terrenos suficientemente llanos para permitir su cultivo, las prácticas irracionales del mismo, en especial la exclusión de las plantas forrajeras y pratenses de las alternativas, las cuales las enriquecerían en materia orgánica, haciéndolos más permeables y disminuyendo los riesgos de pérdida de tierra. ¿Por qué han de olvidarse tantos procedimientos como existen de defender el suelo y de aumentar al mismo tiempo el rendimiento de sus cosechas?

Es de esperar y de desear que de las inundaciones sufridas por la región levantina se derive un solo beneficio: la lección aprendida por triste experiencia, que nos anime en lo sucesivo a poner los medios para evitar o al menos disminuir los daños. No hay que olvidar que España, por sus características climatológicas, está expuesta a estas eventualidades, como lo atestiguan las riadas acaecidas en estos últimos años en la vega murciana, las riberas del Ebro, el país vasco..., y que los hechos pueden repetirse en cualquier momento y lugar.

# INFORMACIONES

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### Regulación de la campaña azucarera 1958-59

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 26 de noviembre de 1957 se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 23 del mismo mes, por la que se dispone que para la campaña azucarera 1958-59 se mantiene la libertad de circulación y comercio de los azúcares de todas clases procedentes de remolacha y caña azucareras, tanto para consumo de boca como para usos industriales.

En la campaña 1958-59 se dedicará a la producción de remolacha y caña azucareras la superficie necesaria para obtener una producción mínima global de 500.000 Tm de azúcar, distribuyéndose esta superficie entre las diversas zonas remolacheras y de caña con arreglo a las normas que establezca el Ministerio de Agricultura.

Las fábricas de azúcar contratarán obligatoriamente la remolacha y caña necesarias para la producción prevista en cada zona, entregando a su debido tiempo a los agricultores la semilla necesaria, quedando éstos obligados, a su vez, a entregar a las fábricas la remolacha y caña contratadas.

La contratación se efectuará por toneladas, con indicación de la superficie de cultivo a que corresponda, no estando los fabricantes obligados a recibir la remolacha y caña producidas en superficies distintas a las afectadas por los contratos, si bien el agricultor tendrá derecho a exigir del fabricante que reciba en báscula cuanta remolacha o caña azucarera haya sido producida en la superficie de cultivo indicada en contrato.

El precio base de la tonelada

de remolacha, en las zonas de riqueza media, será de 850 pesetas.

El Ministerio de Agricultura, partiendo del precio de 850 pesetas, considerado como medio, establecerá la correspondiente escala de precios de contratación para cada zona, con arreglo a los rendimientos en azúcar y características de la remolacha producida en la misma, cuyos precios de contratación serán obligatorios para agricultores e industriales.

El Ministerio de Agricultura publicará el modelo de contrato que regule las relaciones de los cultivadores y los industriales azucareros, y acordará, si hubiese lugar, el régimen de distribución de primeras materias entre las fábricas.

El precio base de la caña de azúcar para la campaña 1958-59 será el de 595 pesetas por tonelada, correspondiente a un rendimiento industrial de la planta en azúcar del 8,75 por 100. Por los Ministerios de Industria y de Agricultura, conjuntamente, se establecerá la fórmula adecuada para la determinación

de precio que corresponda a la caña cuyo rendimiento en azúcar difiera del señalado para el precio base.

El Ministerio de Agricultura primará la producción de remolacha azucarera en la campaña 1958-59 con la cantidad de 125 pesetas por tonelada métrica de

remolacha. Esta prima será abonada por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes con cargo a los fondos de regulación de precios de productos agrícolas a disposición del Ministerio de Agricultura, percibiéndola el agricultor a través de la fábrica contratante receptora de la remolacha, quien la liquidará al mismo tiempo que formalice el pago correspondiente al precio base.

El precio máximo de venta al público de todas clases de azúcar procedente de la campaña 1958-59 se fijará por Orden de la Presidencia con anterioridad al comienzo de la misma.

Continuará en libertad de precio y circulación la pulpa de remolacha para la campaña 1958-59, teniendo derecho los agricultores productores de la remolacha a reservarse la cantidad de 25 kilogramos de pulpa seca por cada tonelada de raíz que entreguen en fábrica, en las condiciones que determine el Ministerio de Agricultura.

Los alcoholes etílicos industriales procedentes de melazas de la campaña remolacheroazucarera 1958-59 tendrán los precios siguientes:

	Pesetas por litro
Alcohol neutro rectificado de 96-97° ... ..	20,60
Alcohol desnaturalizado de 95° ... ..	15,40
Alcohol desnaturalizado de 88-90° ... ..	15,15

Estos precios se entienden en fábrica productora y con los impuestos vigentes incluidos; podrán únicamente ser modificados en la parte que pueda afectar al impuesto las alteraciones que en el mismo pudieran decretarse por el Ministerio competente.

**Precios de la remolacha azucarera para la campaña 1958-59 y producciones mínimas a contratar**

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 2 de diciembre de 1957 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 del pasado mes de noviembre, por la que se establece que para la campaña azucarera 1958-1959 se establece una producción mínima global de 3.760.000 toneladas de remolacha azucarera, distribuida entre las distintas zonas como sigue:

contratada. El agricultor entregará a la fábrica la remolacha producida contratada, pudiendo exigir del fabricante que reciba en báscula cuanta remolacha haya cosechado en la superficie de cultivo reseñada en contrato.

Partiendo del precio base de 850 pesetas autorizado para la tonelada de remolacha en las comarcas de riqueza media, se establecen los siguientes precios

Z O N A S	Remolacha contratable — Toneladas
1. <sup>a</sup> —Aragón, Navarra y Rioja ... ..	1.150.000
2. <sup>a</sup> —Andalucía oriental ... ..	400.000
3. <sup>a</sup> —Zona del litoral (cañera) ... ..	80.000
4. <sup>a</sup> —Valladolid, Palencia y Aranda ...	600.000
5. <sup>a</sup> —Asturias, León, Zamora y Salamanca ... ..	625.000
6. <sup>a</sup> —Andalucía occidental ... ..	375.000
7. <sup>a</sup> —Alava y Miranda ... ..	150.000
8. <sup>a</sup> —Madrid y Toledo ... ..	190.000
9. <sup>a</sup> —Huesca y Lérida ... ..	140.000
10. <sup>a</sup> —Burgos ... ..	50.000
<b>Total ... ..</b>	<b>3.760.000</b>

En razón a las condiciones climatológicas de las zonas 3.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>, la capacidad de sus fábricas azucareras y la dificultad de trasvase de remolacha a otras azucareras, las cantidades contratables fijadas para dichas zonas se entenderán como máximas a recibir por las fábricas.

Las Juntas Sindicales Regionales Remolachero - Azucareras de cada zona establecerán, de acuerdo con los Sindicatos o Grupos remolacheros de su jurisdicción y las fábricas azucareras, la distribución entre los agricultores del contingente de remolacha contratable, teniendo en cuenta la contratación efectuada en años anteriores, las entregas realizadas y la necesidad o tradición del cultivo.

Las fábricas contratarán obligatoriamente la remolacha necesaria para la producción prevista en cada zona, no estando obligados los fabricante a recibir remolacha producida en superficie o finca distinta a la

para aquellas otras comarcas con riqueza distinta a la media:

*Zona 1.<sup>a</sup>*

Zona 1. <sup>a</sup>	Precio — Ptas. Tm.
Vega alta del Jiloca y sus afluentes (desde la desembocadura del río Pancrudo, aguas arriba del Jiloca, incluyéndose dicho afluente y el término de Calamocha) ... ..	894,—
Vega media del Jiloca (desde la desembocadura del río Pancrudo hasta el límite con Zaragoza) y línea de Alsua a Garinoain ... ..	877,—
Vega del Jalón, vega del Jiloca (sector de Zaragoza), línea de Borja, línea de Tarazona a Tudela, excepto la zona de carros de Tudela ... ..	863,—
Cadrete a Muel, línea de Utrillas, Monzalbarba a Buñuel, línea de Sádaba a Gallur, línea de Pueyo a Beire, Huesca y Vicién ... ..	857,—
Zaragoza y sus arrabales San Juan de Mozarrifar, Villánueva de Gállego, San Mateo de Gállego y Zuera ... ..	845,—
Recajo y Logroño ... ..	842,—
Casada y Gallipienzo ... ..	834,—
Ribaforada a Mendavia, Cadreita a Pitillas, Castejón a Olvega, La Cartuja a Fuentes de Ebro ... ..	828,—
Línea de Zuera a Tardienta y a Jaca, Pina de Ebro a Caspe, línea de La Puebla de Híjar a Tortosa ...	817,—

Estos precios serán incrementados con la cantidad de 125 pesetas por tonelada de remolacha, establecida con carácter general como prima a la producción, conforme dispone el apartado séptimo de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 23 de noviembre de 1957.

Si en alguna de estas comarcas, por las condiciones especiales del cultivo, la riqueza media de la remolacha producida fuese marcadamente distinta de la normal en la misma, la Junta correspondiente, teniendo en cuenta los rendimientos de la raíz durante toda la campaña obtenidos en los análisis oficiales oportunos, estudiará el precio a que se deba pagar esta remolacha, elevando informe a la Secretaría General Técnica de este Ministerio, que resolverá en definitiva.

Las zonas azucareras en la campaña 1958-59 serán las mismas establecidas para la campaña 1957-58 por Orden de este Ministerio de Agricultura de 25 de febrero de 1957 (*Boletín Oficial del Estado* de 3 de marzo de 1957).

Se mantiene la prohibición de contratar remolacha azucarera por las fábricas fuera de la zona de su emplazamiento.

Zonas 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>

Andalucía oriental (menos costa mediterránea) y la provincia de Jaén (desde Baeza hacia Granada).	828,—
Costa mediterránea (excepto la vega de Málaga) ...	806,—
Vega de Málaga ...	795,—

Zona 4.<sup>a</sup>

Soria, San Martín de Rubiales a La Vid ...	894,—
Palencia, Valladolid, Avila y Segovia ...	889,—

Zona 5.<sup>a</sup>

León, Salamanca y Zamora ...	894,—
Valle del Cea (Mayorga, Saelices y Castrobol) ...	889,—
Asturias ...	857,—

Zona 6.<sup>a</sup>

Parte de la provincia de Jaén (desde Baeza hacia Córdoba) ...	817,—
Secanos de Jerez ...	825,—
Guadajoz a Sevilla, ambos inclusive; Camas y Los Merinales ...	794,—
Resto de la zona 6. <sup>a</sup> ...	806,—

Zona 7.<sup>a</sup>

Vitoria, Miranda, línea de Estella a Vitoria ...	877,—
Fuenmayor a Haro, línea de Ezcaray a Haro ...	857,—

Zona 8.<sup>a</sup>

Huete, Huelves, Villacañas, Mora y Mascaraque ...	863,—
Vegas del Henares y del Tajuña ...	857,—
Castejón, Villaseca, Algodor, Toledo, Villasequilla, Huertas y Villarrubia ...	845,—
Aranjuez y Las Infantas ...	834,—
Jarama alto ...	823,—
Seseña y vega de Manzanares ...	817,—
Seseña, Manzanares y demás términos regados con aguas residuales ...	752,—

Zona 9.<sup>a</sup>

Zona de Monzón de Cinca ...	817,—
Zona de Menarguens ...	752,—

Zona 10.<sup>a</sup>

Burgos ...	894,—
------------	-------

Estos precios serán incrementados con la cantidad de 125 pesetas por tonelada de remolacha, establecida con carácter general como prima a la producción, conforme dispone el apartado séptimo de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 23 de noviembre de 1957.

Si en alguna de estas comar-

cas la riqueza media de la remolacha producida fuese marcadamente distinta de la normal en la misma, la Junta correspondiente, teniendo en cuenta los rendimientos de la raíz durante toda la campaña, estudiará el precio a que se deba pagar esta remolacha.

**Industrialización de ganado de cerda**

En el "Boletín Oficial del Estado" del día 9 de diciembre de 1957 se publica la Circular número 12-57 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 30 del pasado mes de noviembre, por la que se dictan las siguientes normas:

1.º Lugares y medios de compra.

La compra tendrá lugar en los Mataderos industriales que voluntariamente se ofrezcan antes del 15 de diciembre próximo y reúnan las condiciones exigidas al efecto por la Comisaría General referentes a la capacidad de sacrificio, zona donde están enclavados, condiciones higiénicas de las instalaciones, cámaras frigoríficas que posean, etcétera.

Igualmente la Comisaría General podrá señalar expresamente y con carácter obligatorio aquellos Mataderos industriales que por su especial situación e instalaciones convengan a los fines de la presente Circular.

2.º Precios de compra.

Variarán según clase y peso del ganado, con arreglo al cuadro que figura al final de esta página.

Los cerdos sucios (reproductores) sufrirán una depreciación en kilogramo canal de dos pesetas sobre los precios señalados anteriormente.

3.º Contratación.

La contratación a los precios establecidos en el párrafo anterior será obligatoria para aquellos industriales que hayan concertado su colaboración con la Comisaría. La forma de pago será la convenida entre las partes contratantes.

Los Mataderos vendrán obligados a sacrificar todas las cabezas de ganado porcino que los vendedores les ofrezcan, al ritmo diario que determine su capacidad, sin que el total sobrepase la cifra máxima convenida con la Comisaría General atendiendo a las posibilidades del

*Pesetas la arroba (de 11,5 kg.)*

(Precios en báscula Matadero, incluidos portes, con doce horas de ayuno.)

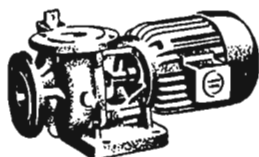
	De 8 arrobas (90 kilogramos vivo)	De 8 a 9 arrobas (90 a 100 kilogramos vivo)	De 9 a 10 arrobas (100 a 115 kilogramos vivo)	De 10 a 11,25 arrobas (115 a 150 kilogramos vivo)	De 11,25 arrobas en adelante (más de 130 kilogramos vivo)
Cerdos negros .....	240	246	253	258	263
Cerdos colorados ..	246	254	261	266	271

# BOMBAS MAYC

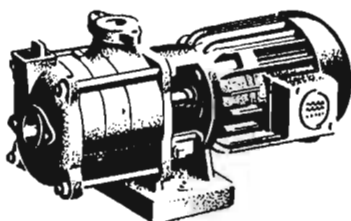
# GARVENS



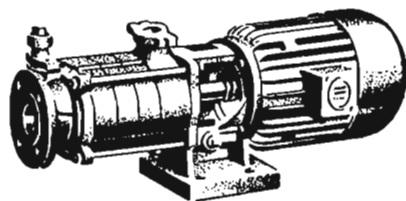
Mimot MLV 22/3 + EFW 562



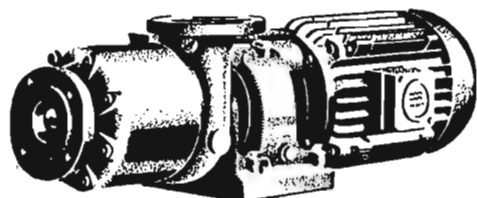
Mimot MD 619 + EFW 554



Mimot ML 22/3 + EFW 562



Mimot ML 33/4 + JFW 972



FJ 63/4 + UF 1412



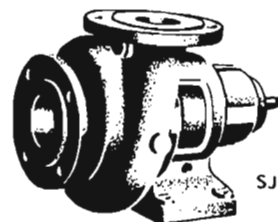
UTA TV + JKK



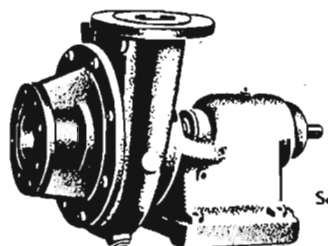
UTA GB + JKK



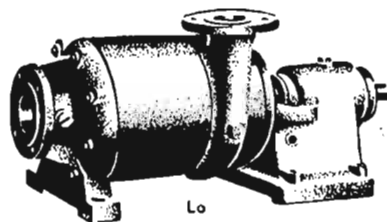
UTA DB + ALW



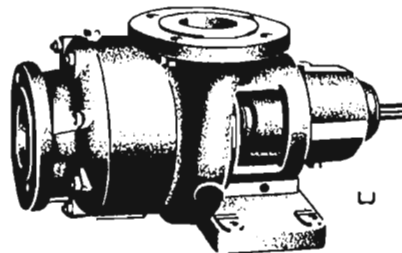
SJ



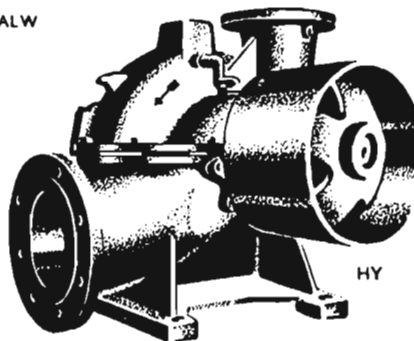
So



Lo



L



HY



Las mundialmente afamadas bombas UTA, sumergibles, y MIMOT, de superficie, construídas totalmente bajo licencia y con la colaboración técnica de GARVENS, de Viena, por



(SOCIEDAD ANONIMA)  
CONSTRUCCIONES ELECTRO-MECANICAS  
**VERGARA - Teléf. 240 - GUIPUZCOA**

### DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:

### MATERIALES ELECTRICOS Y MAQUINARIA, S. L.

Madrid . . . . .	Mayor, 3.	Teléfono 21 27 41
Barcelona . . . . .	Avenida José Antonio, 633	» 22 14 44
Bilbao . . . . .	Alameda Recalde, 14.	» 32903
Ciudad Real . . . . .	Plaza José Antonio.	
Vergara . . . . .	Vidacruzeta, 37.	» 143



Matadero. A estos fines el funcionario antes citado estará informado diariamente de las ofertas recibidas.

Aquellos ganaderos que quieren se les garantice la compra han de proponer con la mayor antelación posible, antes del 31 de diciembre en todo caso, la fecha en que desean sea sacrificado su ganado, teniendo en cuenta sus posibilidades de campo y piensos, a fin de poder formalizar por parte del Matadero el "plan de sacrificios". Con arreglo a dicho plan el Matadero comunicará a los ganaderos vendedores las respectivas fechas de sacrificio.

Aquellos ganaderos que no entreguen su ganado en las fechas que les hayan sido señaladas por el Matadero correspondiente perderán automáticamente sus derechos.

#### 4.º *Financiación.*

Los Mataderos elegidos financiarán por cuenta de la Comisaría General las operaciones, tanto de compra como de elaboración e industrialización de los productos obtenidos, forma-

lizándose para ello los oportunos contratos.

Los contratos quedarán finalizados y los créditos cancelados el 30 de septiembre de 1958, salvo orden en contra de la Comisaría General, que podrá anticipar o retrasar dicho tope.

#### 5.º *Fabricación.*

La Comisaría General señalará las normas técnicas de actuación de los Mataderos, los cuales, de acuerdo con instrucciones que reciban directamente de este organismo, efectuarán la elaboración de los productos obtenidos del ganado sacrificado, a fin de aprovecharlos con arreglo a los procedimientos que permitan su más adecuada industrialización a efectos del plan nacional de abastecimiento de carnes trazado por la Comisaría.

Sólo las partes de cerdo que no interesen a la Comisaría General podrán ser negociadas por las industrias en régimen de libertad de comercio, aunque sujetas las ventas a los precios que se autoricen, debiendo en todo caso notificar a dicho Centro las operaciones realizadas.

situación. Tanto los cereales como la fruta, hortalizas, patatas, remolacha azucarera, vino, etc., necesitaban mucho más calor y más rayos solares. Los frutos han sido ricos en agua, pero pobres en sustancias alimenticias y en vitaminas y materias minerales. En otras palabras, los cereales y patatas serán pobres en almidón, las hortalizas y fruta mucho menos sabrosas y más insípidas, resultando los vinos muy flojos.

La remolacha azucarera en Renania tendrá este año el 15 por 100 de azúcar contra el 16,18 por 100 del pasado año, lo cual supone nueve a diez millones de pérdida para el Land Nordrhein-Westfalen. Esto puede servir de ejemplo para las pérdidas en los demás cultivos.

En cuanto a los vinos, desde 1953 las condiciones meteorológicas no han logrado producir una buena cosecha en calidad. Esto está ocasionando que no sólo los viticultores, sino incluso los comerciantes comiencen a quejarse de la distinción entre vinos puros ("naturrein") y corregidos, ya que esto supone una diferenciación que perjudica mucho la venta de la inmensa mayoría de los vinos de las últimas cosechas, en las cuales ha habido una proporción muy escasa de "naturrein", "auslese" y "trockenbeerenauslese", a cuyo consumo se había incitado al consumidor, al cual hoy no se puede complacer con cantidad suficiente de estos vinos.

---

## La climatología alemana y los cultivos

Los agricultores alemanes se quejan de la escasez de días con sol, lo cual perjudica bastante a sus cultivos.

El pasado verano fué notable en este aspecto. Después de un corto período de calor en el mes de junio, los meses de julio, agosto y septiembre fueron de continua lluvia, lo cual, si bien favoreció a los pastos, perjudicó a

los demás cultivos. Así, pues, las lluvias que cayeron en los meses de verano no solamente estropearon las vacaciones a los habitantes de las ciudades, tan necesitados de sol y aire libre, sino también a los agricultores, produciéndoles importantes perjuicios y daños. El mes de octubre, bastante seco y cálido, no pudo llegar a tiempo de cambiar la

## Discurso del Ministro de Agricultura en el IX Pleno del Consejo Económico Sindical

El día 9 del actual inauguró sus tareas el IX Pleno del Consejo Económico Sindical, en la sede de la Organización. Los trabajos del Consejo fueron presididos por el Ministerio Secretario General del Movimiento, don José Solís, a quien acompañaban el Ministro de Agricultura, don Cirilo Cánovas, y el de Hacienda, don Mariano Navarro Rubio; el Subsecretario de Agricultura, don Santiago Pardo Canalís; los Directores generales de Agricultura, señor Moscoso, y de Trabajo, señor Catalá, y otras personalidades.

Abierta la sesión por el señor Solís, el Secretario general del Consejo, señor Rojas, expuso las finalidades que persigue este Congreso y dió cuenta de la constitución de las distintas Coimisiones.

A continuación, el Ministro de Agricultura, excelentísimo señor don Cirilo Cánovas, pronunció el siguiente importante discurso:

El inmenso dolor que todavía acongoja a la hermosa tierra de Valencia, fraternal y cristianamente compartido por toda la nación, ha sido la causa de que haya transcurrido más tiempo del previsto para reanudar mi contacto con los labradores y ganaderos españoles, de los cuales sois vosotros una auténtica y brillante representación. Era mi propósito dirigirme desde aquella ciudad al campo entero de España para expresar pública y solemnemente sus razones y fijar su posición ante los problemas económicos generales del país. Las circunstancias que todos conocéis no han permitido se llevara a cabo tal aspiración; mas la gentil invitación que se ha sido hecha por mi amigo y compañero, el Ministro Secretario General del Movimiento, de venir a compartir vuestras inquietudes y tareas en el IX Consejo Económico Sindical Nacional, me permite emplear esta tribuna, que al presente concita la atención de España entera, y desde la que mi voz será escuchada no sólo por vosotros, que, investidos de una representación legítima, sois rigurosamente fieles

al mandato que se os ha conferido, sino por todos los que quedaron en el pueblo y en la aldea, seguros y confiados, sí, pero impacientes ante el planteamiento de problemas que afectan muy en lo vivo tanto a la agricultura como a la ganadería.

Y ya, sin más preámbulos, me urge hacer la siguiente afirmación: El objetivo fundamental de la política agraria se cifra en el aumento de la productividad de nuestra agricultura. Mas aumentar la productividad no significa tan sólo incrementar la producción agrícola y ganadera, sino acrecentarla por unidad de trabajo empleado en conseguirla. En nuestro caso, ha de lograrse a través de un positivo aumento de los rendimientos unitarios; supuesto inexcusable para que nuestra población rural disfrute de un mayor nivel de vida. Se incidiría en error si se pretendiese circunscribir el problema a un simple perfeccionamiento del mecanismo de distribución. Nosotros afirmamos que con eso no basta, sino que es necesario producir más y distribuir mejor. Precisa resulta una distribución basada en normas éticas para que los productos agrícolas lleguen al consumidor a precios ponderados que beneficiarán no sólo a éste, sino también a quien con su esfuerzo los produce.

Insistimos en la urgente necesidad de incrementar la producción de todos aquellos bienes de consumo que, ante la avalancha de una demanda cada día más intensa, ha quedado muy por debajo de nuestras necesidades actuales. Nos encontramos ante un fenómeno de presión sobre el mercado interior, eflizmente provocado por la mejora del nivel de vida de la población española. Ello echa sobre las espaldas de nuestro campo una nueva responsabilidad, que no es otra que producir más y mejor. El sector agrario está obligado a acelerar y perfeccionar sus elementos económicos, pero bien entendido que sobre bases de estabilidad y confianza, a fin de que

en el plazo más breve posible puedan lograrse los objetivos apetecidos. Estamos seguros de contar con la colaboración de todos los agricultores españoles en este propósito irrenunciable de incrementar la producción agrícola y ganadera para dar satisfacción a una demanda creciente. Y paralelo a este propósito de orden puramente interior reiteramos nuestra firme decisión de atender con toda solicitud e interés a nuestras exportaciones agrícolas, para multiplicar la obtención de divisas y ampliar la base de creación de nueva riqueza. El campo está dispuesto a aceptar aun las más abrumadoras responsabilidades siempre que a la agricultura se le faciliten los medios que precisa para su normal desenvolvimiento, especialmente ayudas económica y técnica, fertilizantes, insecticidas, maquinaria, semillas, piensos... El campo espera esta sembradura y, generoso como siempre, devolverá ciento por uno en cuanto se le haya dado.

En la línea general de esa política que os enunciaba justo es confesar que a lo largo de nuestra historia nunca se hizo tanto como en los últimos años para avanzar por este camino; las inversiones directas e indirectas del Estado en la agricultura se han multiplicado, y puede decirse que la legislación fundamental en materia de transformación agraria está ya dictada. Pero precisamente por eso, nunca como ahora urge tanto vigilar el desarrollo de esta política y establecer un orden de preferencia en el conjunto coordinado de medidas que la integran, a fin de acelerar aquellas susceptibles de producir los mayores efectos y un costo más reducido y de lograr una más amplia repercusión en el ámbito nacional. Por ello no olvidemos—aun a trueque de que la afirmación resulte un tanto insistente tópica—que España es un país fundamentalmente agrícola. Y lo es no tanto porque su industrialización no haya alcanzado todavía un grado óptimo, sino por la sencilla razón de que los designios de Dios a través de la naturaleza y la geografía nos la han calculado agrícola. El hecho de nuestra situación territorial den-

tro del Continente europeo, nuestras circunstancias climáticas y los recursos hidráulicos en vías de aprovechamiento contribuyen a acentuar ese carácter agrícola de nuestra Patria, que no es, ni mucho menos, mero accidente, sino pura e indestructible realidad.

Una eficaz organización, ligada al empleo de mejores medios de producción, constituye, sin duda, un primer paso fundamental para perfeccionar los resultados de una empresa. En la agricultura los progresos de orden biológico, las mejores variedades, las semillas más seleccionadas y una intensa sanidad vegetal, conjuntamente con una depurada técnica de cultivo y un racional aprovechamiento del suelo, constituyen, en principio, los factores decisivos para situar aquélla en una senda de progreso. No hay una sola tierra de España en que no puedan aplicarse medidas semejantes, que, aparte su estricta economía, tienen desde el primer momento una indudable repercusión social.

Mas tales propósitos tropiezan, sin embargo, en primer lugar, con la dificultad dimanante de la falta de preparación y adecuación modernas de que adolecen, considerablemente cada vez en menor escala y número, una parte de nuestros agricultores. En esta hora fundamental, nuestra agricultura reclama la presencia y acción de un verdadero ejército de técnicos menores, llamados a auxiliar a los superiores y medios, a los ingenieros y peritos. Entre éstos y el agricultor debe haber un eslabonamiento intermedio, el que se forma en nuestras Escuelas de Capacitación. Necesitamos capataces de las distintas especialidades agrícolas, forestales y ganaderas. Esos técnicos menores han de salir de las propias filas de los hombres del campo, de esa rica y preciada cantera humana que, por tener vocación de servicio y experiencia de siglos, tanto puede hacer en la misión concreta a que nos referimos. Es sumamente necesaria una intensa actividad de apostolado técnico, de divulgación de métodos y enseñanzas que han de llegar, no en forma teórica, sino directamente, al propio campo del agricultor para demostrar las ven-

tajas de las nuevas técnicas. No se nos oculta que la implantación de este programa de mejora exige una ordenación productiva, una delimitación de las zonas más adecuadas para cada cultivo, para cada especie ganadera, y un análisis de las condiciones del mercado a que la producción resultante se destina; pues mientras en el mercado interior nos ha de preocupar el atender la creciente demanda, en el exterior es la demanda y precios internacionales los que no podemos perder de vista, máxime cuando en el mundo se dibuja ya, con trazo indeleble, una clara política de amplios espacios, con trato preferente para las economías asociadas.

El ritmo del crecimiento real de la renta nacional en estos últimos años permite asegurar que continuará incrementándose el nivel de vida, lo que llevará consigo una mayor demanda de bienes de consumo que, en los que a la agricultura se refiere, se orientará con toda seguridad hacia aquellos productos, los ganaderos, de que es más deficitaria nuestra dieta alimenticia. Es ésta una razón más, y fundamental por su origen, entre las que contribuyen a revelar-nos que el perfeccionamiento de nuestra agricultura ha de poner el acento en la mejora ganadera. Hemos dicho una razón más porque técnicamente no cabe hablar de mejorar la agricultura sin actuar simultáneamente sobre la ganadería, y, desde luego, mucho menos hablar de mejora ganadera a secas. Es esto casi un contrasentido; necio sería quien pretendiera resucitar hoy aquella vieja polémica entre lo agrícola y lo ganadero; tan difícil es, en ese complejo mundo que se llama empresa agraria, separar ambos sectores técnicamente, como discriminar en su economía la parte que a cada uno corresponde en los beneficios de la explotación. Sólo en los estadios primitivos de simple aprovechamiento de los productos naturales y en los de industrialización al límite, es decir, en los valores extremos, puede distinguirse una ganadería independiente. Por eso en España, en cuanto se sale de las tierras de pasto, del monte, la ganadería y la agricultura han de

marchar juntas en toda explotación, y sólo a través de esa mutua convivencia, en una empresa media diversificada podremos encontrar un equilibrio que mengüe las profundas alternativas a que nos obliga en gran parte de nuestras tierras la variabilidad extrema de nuestra climatología.

La influencia del medio, es decir, la importancia de la adaptación del ganado a las condiciones de clima y suelo, adquiere cada vez más predicamento en la moderna zootecnia, y por esta razón es en nuestras razas autóctonas donde hay que buscar en gran parte, aunque abiertos a los progresos contrastados del exterior, la base de una mejora del animal como factor decisivo del incremento en la productividad ganadera. Sin aumentar ésta, totalmente inútil resulta abordar este gran problema. La ganadería española no es una suma de unidades, sino que es una conjunción de empresas, de economías, por lo general minúsculas, en las que sin llevar a cabo, como en el caso del minifundio, una política de concentración o agrupación de empresas, no cabe tampoco hablar de mejora ganadera con alcance nacional. Agrupaciones que si bien en su iniciación deberán ser tuteladas por el Ministerio de Agricultura, utilizando sus centros de selección, les corresponderá después, una vez alcanzado el grado de madurez preciso, continuar la labor de selección y conservación de la cabaña mejorada. Concentración o agrupación de empresas, repito, a los solos fines señalados, porque si bien cabe, desde el punto de vista económico, discrepancias en cuanto al tamaño más adecuado de las explotaciones agrícolas, en los que a la ganaderías se refiere, el óptimo económico, en el terreno de las estabuladas y mixtas, reside indiscutiblemente en la pequeña y mediana explotación. Para tan ambiciosa empresa nacional contamos con la colaboración brillante y entusiasta de los hombres que en la Organización Sindical dedican día a día sus afanes al mejor servicio de España.

Una norma de Gobierno fuerte en materia sanitaria derivada de

la honda preocupación por el animal sano es uno de los primeros pasos que se han de dar en este camino, aunque sin una alimentación suficiente y segura, a cubierto de vicisitudes climáticas, no puede hablarse ni de sanidad ni de mejora ganadera. Para ello contamos con que el aumento de la productividad en la agricultura nos permitirá liberar tierras de un cultivo triguero marginal, para dedicarlas a la obtención de granos para piensos en mayor proporción, así como con los que los progresos de la técnica ha puesto a nuestra disposición, tales como semillas y variedades de rendimientos cada vez mayores, cuales los maíces híbridos, cuya difusión y extensión tanto puede incrementar su producción; todo ello coordinado, cuando las condiciones lo aconsejen, con el aumento de la producción de forrajeras y pastizales mejorados, factor obligado asimismo en toda política de conservación del suelo agrícola.

Mas como el tiempo apremia y es de urgencia atender la demanda del consumidor español en orden a productos ganaderos, aspiramos a obtenerlos prestando la atención debida a este sector de nuestra economía agraria, a quien ha de facilitársele la cantidad de piensos y elementos indispensables para constituir raciones equilibradas a precios aceptables, consecuencia de un mejor aprovechamiento y distribución, tanto de los nacionales de menor precio y de procedencia industrial cuanto de los que resulte necesario importar. A través de esta política la cabaña nacional logrará los productos ganaderos necesarios, porque bajo estos supuestos tiene capacidad para ello y porque me consta que todos los ganaderos de España están decididos a cumplir con su deber, acudiendo con fe y entusiasmo a esta llamada que nos obliga y compromete a dar una nueva prueba de servicio a la Patria. Poseo la evidencia de que mediante esta política de franca, decidida y total protección a la ganadería que el Gobierno se propone acometer, y que yo, en su nombre, os anuncio, podremos llegar muy lejos; tan lejos como nos lo permita nuestro espíritu de

trabajo y nuestro deseo de ocupar un puesto de vanguardia en el progreso económico de la nación. Ello requiere, no cabe duda, llevar a cabo una verdadera revolución, haciendo ganadero también al pequeño agricultor de secano, cuando esto sea posible, mejorando su formación profesional y regulando sus ingresos con la más uniforme economía que la ganadería pueda proporcionarle, facilitando a los agricultores y sus familias un bienestar a tono con los aires nuevos, tan necesarios a nuestro sufrido ambiente rural.

El desarrollo económico acelerado que se viene operando en el país da origen a un determinado acoplamiento de la totalidad del estamento laboral que paulatinamente va perfilando un cambio en las distintas actividades de empleo. Ello repercutirá favorablemente en el campo, donde el fenómeno del subempleo ha venido planteando serios problemas; mas creará a su vez, como ya estamos empezando a constatar, una escasez de mano de obra que habrá de compensarse inexcusablemente con la mecanización racional y progresiva, la cual presupone también no sólo la gran ventaja de orden humano que representa el liberar al trabajador de las más rudas labores, sino que entraña además otra fundamental de carácter económico: el abaratamiento de los costos.

Acrescentar y vigilar el mercado exterior es decisivo en toda política económica; son las exportaciones las que han de permitirnos importar los medios de producción necesarios para mejorar nuestra economía, y mientras no nos sea posible exportar normalmente nuestra técnica y nuestro trabajo en forma de productos manufacturados, y aun en ese caso, no debemos olvidar que la exportación agrícola es la base de nuestra balanza comercial. Es preciso, por consiguiente, aumentar la obtención de productos agrícolas de exportación a precios de mercado internacional y en unas condiciones de sanidad, presentación y organización comercial que no demerzcan de las de los países competidores; la elección de variedades para las diferentes zonas de

cultivo ha de hacerse teniendo en cuenta los dos aspectos, el de adaptación a la de su emplazamiento y las preferencias del mercado exterior. No basta con aumentar el volumen de las exportaciones tradicionales; es preciso estudiar las modalidades del consumo en los diferentes países para ampliar el número harto reducido de productos agrícolas destinados a la exportación.

Esto por cuanto se refiere a la colocación de nuestras producciones típicas en el mercado exterior; pero rápidamente hemos de volver los ojos al mercado nacional para puntualizar el estado en que hoy se encuentra. La producción interior de bienes de consumo, como antes decía, se halla bajo el influjo del aumento natural y constante de población, de una parte, y de otra, sometida a la creciente presión que impone el mejoramiento del nivel de vida de nuestro pueblo. Este último fenómeno ha provocado una coyuntura de carácter especial en el panorama económico español, la necesidad de apelar a importaciones de artículos, tales como carnes, leche, huevos, grasas y legumbres de que carecíamos en cantidad suficiente dentro de nuestros propios mercados interiores. Mi ilustre colega, el Ministro de Comercio, ha informado a la opinión nacional sobre el sentido de estas importaciones. Yo sólo quiero reiterar una vez más el carácter estrictamente excepcional de estas medidas, impuestas por la coyuntura económica a que antes me he referido. No entra en los cálculos del Gobierno la apelación sistemática a los abastecimientos extranjeros, a no ser que la medida sea justa y conveniente y, en fin de cuentas, ineludible para el normal abastecimiento de la población. No podemos permitirnos el lujo de invertir en bienes de consumo, en artículos perecederos, las divisas que el país necesita para promover sin demora la fase de desarrollo económico en marcha. De que el Gobierno ha cumplido con firmeza y resolución este propósito existen pruebas indudables. Y porque desde el primer momento se ha operado con amplia visión del futuro, España ha asis-

tido deslumbrada últimamente a lo de Avilés y a lo de Escombreras, dos pilares de la potencia industrializadora de nuestro país.

El campo español potencialmente tiene capacidad suficiente para dar de comer a muchos millones de seres más de los que hoy viven sobre nuestra geografía. Yo, y todos los labradores españoles, si, como antes os decía, no resulta ineludible para cubrir el déficit transitorio o accidental, sentiremos una honda amargura cada vez que sepamos que una sola divisa se aplica en el exterior a la compra de bienes de consumo que puedan obtenerse en España. Por eso hemos de fijar una vez más los ojos en el campo, para satisfacer sus necesidades y escuchar su palpito, que, aunque nada clamoroso y espectacular, al contrario de como sucede en otros órdenes de actividades o formas de vida, encierra la tremenda e inquestionable verdad que trasciende de todas las creaciones naturales de la Providencia divina. Que todas las creaciones de la nueva España estén sólidamente ancladas sobre los firmes cimientos de una despensa capaz de saciar las necesidades de nuestro pueblo. Para que así sea forjemos una agricultura racional y progresiva, que nos asegure el presente y no hipoteque el porvenir de nuestros hijos.

El Estado ha de desempeñar, como ya lo viene haciendo, un papel importante en cuanto acabamos de decir en relación al aumento de las producciones agrarias basadas en el incremento de la productividad; mas que no se olvide que son los agricultores, individualmente o agrupados en sus Hermandades, Cooperativas, Grupos, Cámaras y Sindicatos, quienes están llamados a realizar esta auténtica y decisiva revolución. Hubo un tiempo en que se creía que al Estado todo o casi todo correspondía hacer; mas en este momento lógico es pensar que todos tengan un concepto exacto de la misión que a aquél corresponde y que en el orden agrícola no puede ser otra que la prestación de impulso y estímulo, mediante ayuda técnica y económica, a la iniciativa privada. Pasa-

do está ya el tiempo en que casi toda la labor de extensión y mejora se confiaba a una Granja o a algún Centro de Experimentación, y los buenos propósitos, las loables intenciones de quienes tenían sobre sí la responsabilidad del trabajo. La carga nada fácil de cumplir una misión técnica se hallaba a merced de unos créditos, servidos en cuanto a su oportunidad y cuantía se refiere, no con vistas a los fines que había de cumplir, sino al trámite burocrático, y que por eso naufragaban con frecuencia en un océano de complicaciones y melindres administrativos.

No debemos ya confiar a nadie labores que pueden realizar por sí mismos los agricultores. Deben ser éstos, sobre explotaciones-piloto, apoyadas técnica y económicamente, dispersas por todo el ámbito nacional, los que, predicando con el ejemplo de lo que se ve y, sobre todo, con el rendimiento que en ellas se obtenga, hagan que la nueva práctica de cultivo, la nueva especie ganadera o la mejor administración y gerencia de la empresa vayan imponiéndose en la comarca. Hemos iniciado ya esta política en diversas regiones españolas con éxito alentador. En esta batalla de redención técnica del agricultor, el Servicio de Extensión Agrícola—cuyos primeros agentes actúan ya en el medio rural—, en conexión con los restantes organismos técnicos del Departamento, ha de cumplir una formidable y decisiva tarea.

Obligado resulta señalar la extraordinaria importancia que en este quehacer corresponde a la juventud campesina. El Ministerio de Agricultura confía en que se intensificarán las nuevas modalidades de enseñanza laboral en el sector agrario, que al marchar hombro con hombro, con la técnica aplicada y la investigación, nos proporcionarán la clave de esta gran batalla en la que se decide el aumento de la productividad del agro español. El problema técnico que en el campo se suscite será recogido por el Servicio de Extensión a que antes me refería—siempre en contacto directo con el agricultor—, trasladado al Centro de la especialidad

en la materia, y si éste no tiene en su mano la solución, el problema seguirá hacia el de investigación, y, una vez descifrado, desandará el camino recorrido a través de esta precisa cadena que comienza en el hombre del campo. Y es que el progreso requiere el apoyo de una técnica activa, de una investigación—si me permitís la frase—con billete de ida y vuelta, que no sólo atienda a problemas abstractos, sino también, y muy especialmente, a aquellos otros que persiguen resultados económicos inmediatos. La investigación no puede ser una actividad aislada, sin conexión alguna con los problemas vivos del campo y con los instrumentos a su servicio más directo. La investigación, la enseñanza y la extensión han de constituir un todo unido en mutuo y recíproco servicio y siempre atento a la consecución de una alta meta: la mejora de nuestra agricultura.

Para esta gran tarea convocamos a todos los técnicos españoles, cualquiera que sea su especialidad o grado, a fin de dedicar a ella su empeño y su ilusión. No debe olvidarse que la agricultura es una de las ciencias más difíciles, y la profesión de agricultor, tal como hoy se entiende, requiere unos conocimientos técnicos, una capacidad y administración y una sensibilidad económica que es preciso lograr. Y pareja a esta transformación, la mutación de la empresa, para que responda a un mínimo de condiciones que la conviertan en marco adecuado, capaz de absorber una actividad económica encaminada a dar empleo preciso a los modernos sistemas de producción.

Racionalizar nuestras explotaciones con vistas a su posible modernización es otro de los objetivos fundamentales de la política agraria del Movimiento. Es imprescindible continuar e intensificar la transformación en marcha, que se ha enfrentado con los grandes problemas que plantea nuestra defectuosa estructura en cuanto al tamaño y distribución de la propiedad rústica y de las empresas agrícolas nacionales. El tema que configura la dispersión de las heredades, la atomización de la

tierra es particularmente grave. Tenemos ocho millones de hectáreas de suelo español precisados de un reajuste que convierta los actuales pingajos de difícil cultivo y mermado rendimiento en unidades económicas de explotación. Por la concentración parcelaria—realizada ya en diversas zonas de nuestro agro—podremos conseguir la liberación en gran parte de nuestra mezuina agricultura de meseta y de la no menos exasperante del noroeste, urdida sobre un deprimente cañamazo de vacas raquíticas y pañuelos de tierra.

Frente a esta España de la minúscula empresa agrícola se advierte la de signo contrario, aquella en que predomina la gran explotación y en la que surge una clase rural casi desconocida en la otra: el braceo agrícola, que se contrata para una corta, labor o simplemente para una jornada. Si aquella agricultura es muchas veces miserable, ésta es de una inquietante inestabilidad social, y precisamente por esta última y profunda razón, campo abonado de propagandas excesivas. Fracasaron ruidosamente las reformas agrarias que buscaban una solución a este problema mediante una espectacular redistribución de la tierra. Es necesario contemplar el problema serena y objetivamente, encarándonos con las deficiencias que en este tipo de explotaciones conviene corregir. En cada empresa agrícola existe un óptimo técnico y económico al que es preciso tender: unos límites de extensión y de capital por hectárea, que definen los extremos que no conviene sobrepasar para no perjudicar gravemente a la producción nacional y al bien común, y un mínimo también de exigencias sociales sobre empleo, alojamiento y condiciones de trabajo, cuyo cumplimiento es inexorable en cuanto postulados indeclinables del Movimiento. El Ministerio de Agricultura ha hecho patente esta preocupación a través de la legislación sobre explotaciones ejemplares y calificadas, que consagran el estímulo del premio y la seguridad, y sobre fincas manifiestamente mejorables, que implica la obligación de perfeccionar el sistema de cultivo mediante la rea-

lización de determinadas transformaciones. Se han dictado asimismo medidas que exigen en ciertos casos la implantación de un mínimo de superficie dedicada al cultivo forrajero o de sostenimiento de un determinado peso vivo de animal por hectárea. Los pasos ya dados por este camino permiten extender este criterio de forzada mejora técnica, económica y social con mayor generalidad, sin olvidar la necesidad de su implantación progresiva, coincidente con una activa campaña de divulgación entre los empresarios agrícolas de normas y enseñanzas para su mejor organización.

El estudiar en cada comarca las deficiencias fundamentales de las empresas es paso importante en este orden de ideas. Una vez seleccionadas las zonas, el establecimiento de explotaciones-piloto, que sirvan de modelo, y la obligatoriedad de alcanzar unos índices de producción, de trabajo empleado y de capitales invertidos por hectárea en las fincas de la zona en cuestión marcarán las grandes líneas de los planes de mejora agraria, cuyo incumplimiento, a pesar de las ayudas de todo orden que por la Administración se les otorgase, podrá conducir en último extremo a una separación total o parcial no por exceso de superficie, ni siquiera de riqueza rústica, sino por falta de productividad derivada de la incapacidad de gestión. Mas esta política de estímulo y mejora caería por su base si la agricultura siguiera siendo una empresa de gran inestabilidad económica; si la renta del agricultor, la que ha de permitirle llevar a cabo la mejora técnica que de él se exige, no reúne por su cuantía y estabilidad las condiciones mínimas que le permitan aquel esfuerzo. Son estas razones las que nos obligan a seguir el primer lugar una política tendente a la estabilización de la renta al agricultor y de sostenimiento de los precios en la agricultura que le pongan al abrigo de la ruina y lo salven, dentro de lo posible, de la variabilidad extrema de nuestras producciones.

En esta exposición de temas generales de política agraria he dejado para el final tres puntos de

considerable importancia: los nuevos regadíos, la conservación y defensa del suelo y la repoblación forestal. Ellos constituyen una política definida del Régimen con brillantes y alentadoras realizaciones que obligan a su continuidad y que demuestran el acierto del camino emprendidos. Hay regiones—Aragón en una de ellas—en que el agua es el único procedimiento de redención de una población rural que vive heroicamente sobre una estepa inhóspita que el líquido puede convertir—y de hecho ha convertido ya en cuantía suficiente para constituir una prueba irrefutable—, en una zona agrícola próspera, densamente poblada, capaz de sostener una importante ganadería con notable mejora de su nivel económico. Que continuamos por este camino nos lo revela claramente el dato siguiente: el Instituto de Colonización tiene en sus manos, en este momento, en curso de transformación, en proyecto o estudio avanzado, planes que exceden del millón trescientas mil hectáreas, precisamente en las regiones de agricultura más extensiva y más agudos problemas sociales.

Acelerar el proceso de esta transformación, procurar que al mismo ritmo con que las obras se ejecuten, la nueva agricultura se implante en las tierras transformadas y ser implacable en el cumplimiento de los plazos señalados para alcanzar los índices de intensidad previstos en los planes de colonización, ha de constituir preocupación preferente de los organismos rectores de esta política. La menor contribución que cabe exigirles a quienes han visto sus tierras transformadas gracias a una importante inversión de caudales públicos, y a quienes han recibido las que el Estado coloniza directamente, es que quieran y sepan obtener de ellas el máximo rendimiento que el bienestar nacional exige.

En esta conquista del agua, donde encuentre y como se encuentre para el establecimiento de pequeños regadíos, no cabe desmayar. Cada vez que se pone en riego una hectárea en nuestro país es como si se aumentase en ocho hectáreas de cultivo la superficie nacional.

Pero, cuidado; aprovechar el suelo no es agotarlo, bien al contrario, es ante todo defenderlo frente a los elementos que nos lo arrebatan y frente a las perniciosas prácticas de cultivo, que lo sitúan inerte ante la acción devastadora de aquéllos. Aquella parodia de la fiesta del árbol en la conquista anual de ciento cincuenta mil hectáreas de nuestros calveros inaprovechados para el bosque protector, no sólo del suelo que lo sustenta y del que aguas abajo defiende, sino también del futuro de nuestros hijos y de las generaciones que nos sigan.

Política agraria, en resumen, de desarrollo agrícola, de mejora e incremento de la ganadería, de creación de riqueza, con una preocupación preferente por el aumento de la productividad, por el mejor aprovechamiento de nuestros recursos naturales y, sobre todo, por la adaptación del empresario agrícola y de la empresa a las condiciones que de ellos exige el cumplimiento de esta política,

que coordinadamente ha de contribuir con la de los restantes sectores al robustecimiento y expansión de nuestra economía. El mandato de nuestros mejores, la voluntad indomable de nuestro Capitán, Francisco Franco, Caudillo de España, y el mejor servicio de la Patria exigen que el campo movilice todas sus fuerzas en nuestra lucha por la grandeza del país. Conocedor de vuestro temple y seguro de vuestra decisión, sé que aceptaréis la responsabilidad que entraña el cumplimiento de tan ambiciosa tarea. Y en prueba de que todo esto es así, unamos en un grito, que tiene la fuerza de un juramento, los dos nombres que nos mueven a continuar siendo fieles a nuestros muertos, a nuestros hijos y a nosotros mismos. Gritemos una vez más, con fuerza y con pasión: ¡Viva Franco! ¡Arriba España!

Las últimas palabras del señor Cánovas fueron acogidas con una prolongada ovación.

### Conclusiones aprobadas por el Consejo

1.<sup>a</sup> España necesita proseguir con toda intensidad el desarrollo de su economía, aumentando la producción por habitante y la productividad por persona ocupada, persiguiendo la siguientes finalidades:

a) Continuar el proceso de elevación del nivel de vida de nuestros pueblos.

b) Situar a la economía española en condiciones de irse incorporando paulatinamente a la economía europea y a la mundial.

2.<sup>a</sup> Para alcanzar tales objetivos es indispensable seguir las siguientes líneas fundamentales:

a) Modernizar tanto el equipo como la estructura productiva de la agricultura, de la industria y de los servicios.

b) Ampliar la capacidad de producción de esos tres sectores.

c) Absorber en nuevas actividades, después de prepararles profesionalmente en forma conveniente, a las fuerzas de trabajo, hoy infraocupadas, que irán siendo liberadas por la modernización de la estructura productiva.

3. Como expresión de este desarrollo económico es preciso marcar una meta de crecimiento del producto nacional del 5 por 100 anual acumulativo, durante los próximos quince años, a fin de no ampliar nuestro retraso respecto del desarrollo de la Europa occidental e ir atendiendo progresivamente la distancia que secularmente de ella nos separa en lo que se refiere a producción por habitante, productividad y nivel de vida.

4.<sup>a</sup> Este crecimiento indispensable se refiere al conjunto nacional. Especial atención debe prestarse a las zonas particularmente subdesarrolladas del centro, sur y noroeste de la Península, en las cuales la infraocupación es más acusada, la productividad más baja y el nivel de vida inferior al resto de España. En esas zonas, el desarrollo económico debe ser más intenso, a fin de absorber el mayor excedente de mano de obra, la cual debe ser empleada en esas mismas regiones, sin migraciones masivas a otras zonas,

no aconsejables ni desde un punto de vista humano ni económico.

5.<sup>a</sup> Para evitar una presión excesiva sobre los recursos naturales españoles, debe fomentarse una emigración moderada, que mantenga a un nivel razonable nuestro potencial demográfico, pero preparando adecuadamente a los que deseen desarrollar sus actividades en otras tierras.

6.<sup>a</sup> Un crecimiento de este tipo exigirá una inversión anual equivalente a un 24 por 100 del producto nacional bruto, para modernizar el equipo productivo existente, para atender las necesidades de la nueva población y para acrecer la producción por habitante y el nivel de vida del país.

7.<sup>a</sup> Para alcanzar tal volumen de inversión, indispensable para evitar el estancamiento y el retraso de la economía española, es preciso moderar el crecimiento del consumo, manteniéndolo, pero haciendo que sea menos rápido que el del producto nacional, a fin de ampliar el margen de inversión.

8.<sup>a</sup> Dado que ni aun con una prudente política de equilibrio entre consumo e inversión, ni los recursos monetarios ni los físicos serían suficiente para hacer posible el desarrollo necesario sin detrimento excesivo del consumo, es indispensable contar, en los primeros años de desarrollo, con una aportación exterior que compense la insuficiencia de nuestros recursos, pero debidamente regulada.

9.<sup>a</sup> Atendiendo a la exigüedad tradicional de nuestro comercio exterior y al fuerte incremento de todo orden que está determinado y determinará en el futuro, en mucho mayor grado, el desarrollo económico, es indispensable orientar el crecimiento de nuestra producción simultánea hacia dos objetivos, a saber:

a) Incremento al máximo de nuestras exportaciones.

b) Aumento de la producción interior de acuerdo con el crecimiento de nuestras necesidades, pero siempre que ello no sea a costa de una inferior productividad.

# **FITENA**

## **FIBRAS TEXTILES NACIONALES, S. A.**

●

**CULTIVO Y OBTENCION  
DE FIBRA DE LINO**

●

**DOMICILIO SOCIAL:**

**ALCALA, NUM. 21. - MADRID**

TEL. 21 65 21 (3 líneas)

**DELEGACION:**

**AUSIAS MARCH, 23.-BARCELONA**

TEL. 14124 (3 líneas)

**DIRECCION TELEGRAFICA: CANAPA**



# MIRANDO AL EXTERIOR

## LA AGRICULTURA EN RHODESIA

La población de Rhodesia alcanza unos cuatro millones de almas y dispone de un área geográfica de unas 500.000 millas cuadradas. En este territorio el país produce alimentos vegetales, casi para sus necesidades, de cierto número de ellos y de la mayor parte no necesita importaciones. Pero no solamente a la producción de sus víveres y primeras materias dedica sus esfuerzos, sino a evitar que su suelo se transforme en un desierto africano.

En efecto, el problema principal no es tanto la producción para el presente, como el mantener la expansión de ella para el futuro. A este respecto hay que consignar que la población africana, por natural aumento, se duplica cada cinco lustros, mientras que la población europea adquiere esta cuantía doble cada diez años.

Esta previsión dirige los esfuerzos del Gobierno para animar y proteger a todo el que vive en el campo y le mejora. Este es el fin práctico de la política de precios garantizados para los productos agrícolas y de subsidios para las obras de conservación del suelo.

Desde el punto de vista agrícola, Rhodesia dispone de condiciones climatológicas que permiten la producción de toda clase de plantas, desde la cebada al plátano, pero está sometida a un largo período de sequía de siete meses, sin gota de agua y con temperaturas invernales, mas no lo suficientemente bajas para destruir los insectos perjudiciales.

El Gobierno federal no puede cambiar las condiciones atmosféricas, pero está haciendo lo necesario para financiar y dirigir las investigaciones por aquellos caminos que minimicen los efectos de la sequía. A despecho del tiempo, el potencial agrícola es muy elevado, especialmente en la región que está surcada por la red de grandes ríos (Zambesi, Luangwa, Kafue Shire, Sanyati, Sabi y Lundi), que habiendo sido aprovechados para la producción de energía eléctrica pueden proporcionar también embalses para aguas de riego.

Los afluentes de estos grandes ríos ofrecen oportunidades para pequeñas presas, de las que hay construídas cerca de 5.000, con una capacidad media de tres millones de galones (13.500 metros cúbicos) en las fincas propiedad de europeos.

Debe de recordarse que, de cada seis acres de tierra, aproximadamente, cinco están aún en poder exclusivo de africanos. La administración de la agricultura africana está reservada, de acuerdo con la constitución federal, a tres Gobiernos territoriales, que están haciendo notables progresos en el camino de desviar al labrador africano de una agricultura nómada a otra permanente, fundamentada en la venta en dinero de los productos.

En aquellas zonas reservadas a la ocupación europea, las cuales están bajo la responsabilidad del Gobierno federal, existen más de un millón de acres en cultivo. Próximamente, un tercio dedicado al maíz y un sexto al tabaco y al té. La mitad está dedicada al cultivo de varias plantas, que van desde el arroz y el algodón hasta el azúcar y el café, incluyendo plantas siderales, gramíneas, alfalfa, etc., para pasto o para heno.

La economía agrícola del país actualmente está basada en el tabaco, el té y el cacahuet para exportación, maíz, carne de vaca, judías y arroz para el consumo local, y algodón y cacahuet para manufacturas locales. Las vacas lecheras, los cerdos y la volatería suministran la parte esencial de la dieta tradicional europea. Se explotan relativamente pocas ovejas y el buey reemplaza al caballo como animal de tiro en los climas fríos. La mecanización está en auge, pero posiblemente no tan avanzada como en otros territorios de la Mancomunidad Británica, donde los problemas laborales son más agudos. También está muy desarrollada la electrificación rural.

El producto principal es el tabaco curado, para el cual parece que hay un mercado exterior en expan-

sión, siempre que el coste de producción permanezca dentro de unos límites razonables para rendimientos crecientes. El centro principal de ventas es el Reino Unido, y los fabricantes de cigarrillos han mostrado su disposición para utilizar una mayor proporción de hoja de Rhodesia en sus mezclas, siempre que la calidad y el aroma del producto cumpla exactamente con las condiciones requeridas.

El mercado del maíz es esencialmente doméstico, ya que este cereal es el principal artículo de la alimentación de los nativos, pero la investigación y la divulgación—la una obteniendo y mejorando híbridos de gran rendimiento y la otra recomendando el empleo de los fertilizantes—han llevado a una situación en que hoy existe un exceso de producción de maíz que permite la exportación.

Es posible que los agricultores saquen mejor partido dedicando este maíz a alimentar el ganado, ya cortando en verde como forraje o ensilándolo o mezclando el grano con piensos concentrados como dieta invernal de los animales. Esto incrementaría las cantidades disponibles de carne de vacuno, favoreciendo una madurez más temprana del animal. Actualmente la mayoría de los cuatro millones de cabezas de ganado bovino de la Federación consumen poco o nada de piensos suplementarios y alcanzan la madurez a los seis años en vez de llegar a ella en un período de dos o tres años.

El té se cultiva en grandes haciendas de tipo industrial en Nyasaland, pero los distritos orientales de la Rhodesia meridional son también apropiados y una gran plantación se está estableciendo en Inyanga. En la zona de grandes lluvias, a lo largo de la frontera oriental, se están plantando la piña y otros frutos percederos que se utilizan en el mercado interior.

La producción de trigo es un problema de importancia creciente, ya que muchos nativos viven en las ciudades y van tomando gusto al pan en lugar de la tradicional harina de maíz. Pero mientras que el maíz puede producirse en cantidad durante el verano, el trigo es atacado por la roya y ade-

más el riego del trigo es una empresa costosa. En los dos últimos años se ha tenido que comprar trigo a Canadá y Australia por valor de tres millones y medio de libras esterlinas.

Se está buscando la solución del problema del trigo en la región piloto de Kafue Flats, en el norte de Rhodesia, trabajos apadrinados por el Rhodesian Selection Trust, grupo que ha hecho un generoso donativo en reconocimiento a la nación. La idea de este proyecto es el riego de 400.000 acres según el sistema de los polders holandeses en las zonas incluídas en el Kafue, utilizando un sistema de bombas y canales para controlar la conducción y drenaje de las aguas.

En el Sali Valley, en el sur de Rhodesia, existe un proyecto piloto de riego con objetivos más amplios. Experiencias llevadas a cabo en estos últimos años han demostrado que allí pueden obtenerse altas producciones de excelentes trigos, plátanos, café, arroz, al-

falfa y algodón. En esta parte del país, dispersamente colonizada, la pluviosidad, es aproximadamente un tercio de la de zonas de mayor altitud, donde están situadas la mayor parte de las explotaciones agrícolas.

La producción de azúcar es aún deficiente, pues en general se ha venido importando por valor de unos dos millones de libras esterlinas anuales, pero la producción en Triangle y Chirundu va extendiéndose constantemente. En 1956 se recogieron unas 57.000 toneladas de caña de azúcar, y aunque no se lleguen a satisfacer las necesidades nacionales a causa del aumento del consumo, siempre se irá reduciendo el déficit y la necesidad de importar.

La esperanza nacional es obtener autosuficiencia en la mayor parte de los alimentos vegetales. Desde la Federación en 1953, las exportaciones agrícolas de los tres territorios han excedido a las importaciones mientras que en los tres años anteriores el territorio fe-

deral era importador de productos agrícolas.

El Gobierno de Rhodesia del sur ha adoptado la política de convertir alguna de las zonas de nativos en tenencias individuales en lugar de comunales, y el fin es contribuir a una nueva clase de agricultores africanos que posean las tierras que labran. Hasta ahora los nativos bajo tenencia comunal producían la mayor parte del algodón y una considerable proporción de carne de vaca, cereales y cacahuets, mientras que en poco más de un millón de acres bajo cultivo las empresas europeas producen actualmente té y café y al menos unas tres cuartas partes del tabaco y casi la mitad del maíz obtenido en la Federación.

El espíritu hoy en el país es de confianza en el futuro, de mejorar la utilización de los recursos naturales y de procurar que el desarrollo agrícola vaya paralelo al de la general economía, para lo cual el Gobierno de Rhodesia está haciendo cuanto puede para conseguir este fin.—*Providus*.

**¡AVICULTORES GANADEROS!**  
**Harinas de Alfalfa**

**SEMILLAS SUÁREZ**  
**MILAGRO (Navarra) Tel.19.**

SEMILLAS DE ALFALFA Y TREBOL VIOLETA

# Las inundaciones en los naranjales

El diluvio que se abatió sobre la cuenca baja y media del Turia, en los días 13 y 14 de octubre, anegó Valencia en agua y barro y produjo los ingentes daños de que la prensa ha dado amplios informes.

Esas lluvias, que según algunas informaciones han llegado a 600 milímetros en veinticuatro horas, tenían que producir, donde cayeran, una destrucción de suelo, de la que ni siquiera podían escapar los bancales mejor protegidos por muros y azarbes. En algunas laderas de los montes era una capa de agua uniforme, acrecida en barrancos y bajíos, la que discurría tumultuosamente, arrancando árboles y matas, piedras, grava y tierra, ocasionando una denudación que no podía ser evitada por la defensa de suelo mejor concebida; contra la Naturaleza irritada es todavía el hombre un ser insignificante y angustiado.

El daño en la rica región valenciana ha tenido más signo urbano que agrícola; pero, a pesar de todo, ha habido naranjales, pocos, con los árboles arrancados y con el suelo transportado por la violencia de las aguas, mientras que otros huertos, situados en las zonas remansadas, han recibido el aporte de piedras y tierra que, depositados en su superficie, han cubierto hasta las cruces de los naranjos. En general, han sido mayores los perjuicios de esta última clase, porque la perfecta nivelación de los huertos facilita el remanso de las aguas y el depósito de las materias suspendidas y arrastradas, que se sedimentan en el mismo orden de sus densidades decrecientes, siguiendo también orden inverso al del decrecimiento de la velocidad de las aguas.

En los huertos los daños pueden ser:

## 1.º De tipo mecánico.

- a) Daños en tronco y ramas.
- b) Caída de frutos.

## 2.º De tipo fisiológico.

- a) Asfixia.
- b) Intoxicación.
- c) Caída y disminución de resistencia de los frutos.

Los daños mecánicos en el tronco son de dos clases: el menos usual es la erosión del suelo, que se puede presentar en varios grados: desde una ligera pérdida de suelo superficial, hasta el arranque violento de los árboles, pasando por el descubrimiento del cuello y raíces del naranjo.

En el caso más grave, y supuesto que gran parte del suelo y árboles han desaparecido, el agricultor se encontrará desanimado a reemprender un costoso trabajo para formar de nuevo un naranjal; a ello debe de ir utilizando las facilidades y auxilios que la legislación en favor de los damnificados de Valencia otorga, si el emplazamiento o las mejoras no perjudicadas lo aconsejan. En un pago en que no hiele, la captación completamente intacta y utilizable inmediatamente, de aguas de calidad, aconsejan toda clase de sacrificios, para hacer una nueva nivelación, restablecer el suelo con un transporte de tierra desde donde las aguas la han depositado, y mejorar la red de riegos y desagües; el huerto así reconstruido no debe de tener ninguno de los defectos que se sabía poseía el destruido, y por esto, la elección de variedad, de patrón y de marco han de ser perfectamente estudiados para adaptarse al mercado y obtener el mayor rendimiento unitario. La pequeñez de muchos bancales no permite el marco grande, y aunque no hay experiencia clara sobre el óptimo de densidad para cada suelo y variedad, son de aconsejar más bien marcos cerrados, pues los amplios utilizados en Estados Unidos y Argelia son adecuados para una citricultura ultramecanizada, que nuestras condiciones jurídicas, sociales y topográficas no permiten. Si la

mano de obra ha de escasear más en el futuro y ser más cara, no dejará de haber pequeños ingenios, alejados del gran tractor o el pulverizador gigantesco, que han de aliviar no poco el problema cuando aquél se presente.

Dada la clase de suelo de los huertos valencianos, siempre será aconsejable, cuando ello sea posible, que en el emplazamiento de cada uno de los nuevos naranjos, o en el relleno preciso alrededor de cada uno de los que se han conservado, se echen unos capazos de tierra más ligera, a ser posible arenosa, que facilita el drenaje alrededor del cuello y nacimiento de las raíces principales, lo que crea un medio menos favorable a la aparición de las gomosis.

Otros daños mecánicos, en ese caso, son producidos por los piedras, grandes o pequeñas, desplazadas violentamente por las aguas, y que originan desgarraduras y arranque de corteza y aun de madera. Antes de regenerarse el cambium, que forma un tejido cicatricial que va reduciendo la lesión, se pueden producir infecciones peligrosas. En previsión de ello conviene que la corteza o madera desgarrada tengan corte limpio, dándosele con navaja o serpetá; a continuación se desinfecta con caldo bordelés al 3 por 100, y por último se protegerá la lesión así desinfectada con una pasta de alquitrán vegetal y cal apagada en polvo.

La lluvia fuerte e intensa ocasiona la caída de fruto, pero esto incluso con precipitaciones torrenciales se verifica con pequeña proporción; antes al contrario, la lluvia fuerte es un medio de limpiar los árboles, y en especial el género, que tras un verano seco y de los tratamientos de aceite para combatir los cóccidos, se halla cubierto de polvo y de insectos muertos, bajo los cuales la corteza aparece amarillenta.

Los daños de tipo fisiológico son, exclusivamente, producidos por la acumulación de arrastres en los huertos, que pueden llegar a cubrir el árbol hasta gran altura. Las raíces del naranjo

son ávidas del oxígeno, y la excesiva profundidad de aquéllas se traduce con rapidez en un más lento desarrollo de la planta y frecuentemente en su amarilleamiento; lo primero es patente en los jóvenes ejemplares que se trasplantan demasiado hundidos; lo segundo, cuando hay grandes acumulaciones de detritus, que si se prolongan excesivamente ocasionan, además, caída de hoja y frutos, empobrecimiento y muerte del árbol.

De aquí el interés en desenterrar los árboles con la mayor rapidez, ocasión que después se extenderá a toda la superficie del naranjal. En general, los detritus vienen mezclados con piedras, y dada la constitución geológica y edafológica del área afectada, la tierra arrastrada es de tipo rojizo, y sobre todo en los depósitos más alejados de la zona erosionada, muy compacta, lo que agrava la falta de aireación de las raíces y acelera los fenómenos de asfixia. Esta tierra, en general, no podía tener utilidad, a no ser para rellenar futuros nuevos bancales; para evitar largos y costosos transportes convendría echarla extendida en los azarbes de los huertos, cuando aquéllos tengan pendiente suficiente para que las lluvias ligeras los arrastren con facilidad. Rellénense cárcavas y barrancos, a ser posible, con cierta sistematización, pa-

ra ir corrigiendo y mejorando su perfil.

Alcanzado el nivel primitivo del huerto, es conveniente dar una cava o labor que dé aireación al suelo, apelmazado por los depósitos superiores y la lluvia. Se conoce el caso de huertos en que la operación de retirar los depósitos se demoró varios meses, y dichos huertos no han vuelto a tener la lozania, vigor ni productividad que los caracterizaba, a pesar de los tratamientos cuidadosos dados en años sucesivos, mientras que no tuvieron señales los que fueron limpiados con rapidez.

El efecto de asfixia producido por estas acumulaciones prolongadas se agrava si los depósitos son ricos en sales perjudiciales al naranjo, un árbol que sólo en circunstancias especiales tolera de modo permanente un contenido de cloruro sódico en las aguas de riego de 0,8 gramos por litro, o un total de 1,5 gramos por litro de cloruros.

Estos arrastres salinos han existido en algunas áreas limitadas de la zona afectada por la inundación; en general, no son peligrosos, si se hace limpieza de la plantación con rapidez; en otro caso, puede producirse un enriquecimiento de sales a la altura de las raíces. Si así sucediese, al llegar con la limpieza al nivel antiguo, conviene dar un riego muy abundante, y después, al alcanzar el

tempero, se da una cava ordinaria, dejándose el suelo "a tomo" o grandes terrones para una mejor ventilación y lavado por las lluvias invernales.

Secuela inevitable de cada uno de los efectos desfavorables anteriores, o de su interacción, es la caída de frutos, en tanta más cantidad cuanto mayor haya sido el desnudamiento del árbol (interrupción de la absorción radical por ausencia de suelo) o el espesor de los depósitos (falta de oxigenación de las raíces). La caída de la naranja no es inmediata al accidente, sino que comienza al cabo de unos quince días, acentuándose posteriormente si no se ha procedido a corregir el daño; aparte de esto, la naranja que no ha caído, se ablanda y pierde condición, desvalorizándose grandemente.

Afortunadamente, las noticias que ya se tienen confirman que los huertos de naranjos han sufrido muy poco o ningún daño; sólo aquellos escasos naranjales en situación topográfica desfavorable, por ser salidas de barrancos o estar abancalados en laderas en que las precipitaciones fueron extraordinarias, han sido afectados por accidentes como los anteriormente señalados, que si dolorosos para los propietarios afectados, no se reflejan apenas en el conjunto de la economía citrícola valenciana.—  
J. N.



# VIVEROS SANJUAN

## ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA

**Arboles Frutales, Ornamentales, Maderables, Rosales, etc.**

SERIEDAD COMERCIAL RECONOCIDA. EXPORTACION A TODAS LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA

**SABIÑÁN (PROVINCIA DE ZARAGOZA)**

CATÁLOGOS A SOLICITUD

Mantener un prestigio siempre con éxito creciente durante más de ochenta años de nuestra fundación no constituye un azar, sino el resultado de una honradez comercial mantenida con tesón y bien cimentada.

## IX Conferencia Plenaria de la F. A. O.

En Roma y durante el mes de noviembre del año actual ha tenido lugar la IX Conferencia Plenaria de la F. A. O., a la que asistió una delegación española, presidida por el excelentísimo señor Ministro de Agricultura, señor don Cirilo Cánovas García, y de la que formaban parte el excelentísimo señor don Miguel Echegaray y Ramea, como Presidente suplente, y los excelentísimos señores don Paulino Martínez Hermosilla, Director general de Montes; don Ramón Cantos Figuerola, Jefe del Servicio de Política Comercial del Ministerio de Agricultura, y don Eladio Asensio Villa, Jefe de la Sección de Relaciones Agronómicas con el Extranjero y Secretario general del Comité Nacional de la F. A. O., así como el Agregado Agrónomo a la Embajada de España en Roma, don Guillermo Escardó Peinador; el Secretario de Embajada, don José Luis Aparicio, y el Agregado de Economía Exterior de la Embajada de España en la capital italiana, don Fernando de Galaiñena.

El señor Ministro de Agricultura, igual que otros numerosos Ministros de diversos países también asistentes a la Conferencia, pronunció un interesante discurso, en el que comenzó congratulándose, en nombre del Gobierno español, de que, con motivo de la celebración en la capital de España del XXVI Congreso de la F. A. O., haya tenido esta Organización ocasión de apreciar concreta y directamente, la situación agrícola y alimenticia en nuestra Patria. Tras de aludir a las recientes inundaciones de Valencia, pasó revista a las obras que, en los distintos aspectos de la economía nacional, se venen realizando en España.

En 1955-56 fueron declaradas zonas de colonización de interés nacional 227.350 has. de secano, que serán convertidas en regadío. El número de familias de colonos en régimen de acceso a la propiedad se elevó al finalizar 1956 a cerca de 45.000, de los que casi un 10 por 100 son ya propietarios de las tierras que se le adjudicaron. En los dos últimos años el Gobierno español ha destinado a trabajos

de colonización 5.700 millones de pesetas.

Respecto a la concentración parcelaria, en el bienio 1953-54 se efectuó en tres pueblos con una superficie de 9.770 has., mientras que en los dos años siguientes se ha concentrado una superficie total de 36.000 has., pertenecientes a 20 localidades rurales, y en este momento se opera sobre cerca de un millón de hectáreas, cuya concentración ha sido voluntariamente solicitada por unos 600 pueblos. En cuanto a la repoblación forestal, desde el año 1941 se han repoblado en España más de un millón de hectáreas, lo que da idea del interés que pondrá España en colaborar en el plan de la F. A. O. para las naciones del Mediterráneo.

En orden a la utilización y conservación del suelo y de las aguas, ya se ha terminado la confección del mapa agronómico nacional, referente a los grandes grupos de suelos de la España peninsular, y la Ley de 20 de julio de 1955, referente a la conservación del suelo, ha afectado a más de 42.000 hectáreas, y están terminados los planes correspondientes a otras 15.000 hectáreas.

Otro interesante punto de la legislación agraria española es la Ley de 3 de diciembre de 1953, que abarca tres cuestiones de señalado interés: la mejora de fincas cuyos rendimientos son susceptibles de elevarse mediante un mejor sistema de explotación; la construcción de viviendas para obreros agrícolas y la de albergues para el ganado. En los dos últimos años se han declarado mejorables 55.978 has. de las 211.760 estudiadas, se construyeron más de un millar de viviendas para obreros y albergues suficientes para cobijar 286.000 reses lanaras.

Terminó el señor Cánovas su interesante discurso aludiendo a la labor del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas y del reciente Servicio de Extensión Agrícola, renovando el saludo del Gobierno español a la Conferencia y deseándole que la cooperación entre los países y los hombres allí reunidos se hicieran cada vez más

intensas, como valioso servicio a la causa de la paz.

La característica principal de esta Conferencia ha sido la de mayor espíritu de comprensión por parte de los Estados miembros de las propuestas del Director general, con relación al período de sesiones celebrado en 1955. Se destacan entre las propuestas del Director general que merecieron la aprobación de la Conferencia el fortalecimiento de la organización regional, el proyecto de desarrollo económico de la cuenca Mediterránea, el incremento de cooperación con otros Organismos internacionales y la importancia del empleo de la energía atómica en agricultura.

No cabe duda que la intensificación de estas labores lleva consigo, como es natural, un aumento en los presupuestos que, aunque la Conferencia aprobó, no lo fué exactamente en la cuantía solicitada por el Director general, habiéndose fijado en 17 millones el presupuesto para el bienio 1958-59.

Los puntos principales que trató la Conferencia, aparte del programa y presupuestos, fueron los siguientes: La Plenaria se dividió en tres Comisiones, y estas tres Comisiones a su vez se subdividieron en Comités específicamente técnicos, que estudiaron puntos muy interesantes relacionados con la agricultura, montes, nutrición, pesca marítima, economía y estadística e información. En el Comité de Agricultura se estudiaron como puntos esenciales el aprovechamiento de suelos y aguas, intensificación de la lucha contra la langosta del desierto en Oriente Medio y Africa Occidental, así como de otros parásitos que amenazan los cultivos. Fueron también objeto de discusión una posible nueva redacción de la Convención Fitosanitaria Internacional, asuntos relacionados con análisis y consumo de la leche, concentración parcelaria, investigación agrícola con una especial atención para la energía atómica aplicada a la agricultura. También fueron objeto de amplias deliberaciones la mejora y bienestar rural, estudio de los créditos que los Estados y entidades particulares conceden a pequeños agricultores que quieren me-

jorar sus fincas rústicas, intercambio y ensayo de nuevas variedades de semillas selectas así como una mayor intensificación de la campaña para el empleo de semillas mejoradas, a cuyos efectos se acordó que uno de los años próximos, probablemente el 1959, sea declarado «año internacional de las semillas», ya que todos los países convinieron en que hay que fomentar la productividad y no simplemente aumentar el área de producción. El Comité forestal, para cuya vicepresidencia fué nombrado el Director general de Montes, Caza y Pesca Fluvial de España, señor Martínez Hermosilla, se ocupó, entre otros asuntos interesantes de carácter forestal, del proyecto de repoblación de la cuenca Mediterránea, primera parte del proyecto general de desarrollo económico de la misma. España expuso sus trabajos a este respecto, los que fueron apreciados y valorados debidamente por la Conferencia.

Hemos resumido conjuntamente los trabajos de dos Comisiones, ya que la primera se ocupa de problemas específicamente técnicos y la segunda recoge los resultados de la discusión de dichos problemas para establecer los oportunos presupuestos. La Comisión tercera, denominada de problemas administrativos, financieros, constitucionales y jurídicos, entre otros asuntos, recomendó al Pleno el carácter bisanual de los presupuestos con objeto de dar mayor elasticidad al funcionamiento de la organización y se acordó el mantenimiento del Consejo, ya que se presentó un plan que presuponía su desaparición.

Durante la Conferencia, España fué uno de los siete países elegidos para formar parte del Comité General de la misma. Fué reelegido para el puesto de Vicepresidente del Consejo el señor Hasnie, del Pakistán. España, que lleva ya seis años ininterrumpidos formando parte de dicho Consejo, y que seguirá en él hasta el próximo año 1959, no presentó su candidatura para una nueva reelección con objeto de abrir paso a Portugal, cuya candidatura presentó y patrocinó, al igual que la de Alemania, quedando ambos países elegidos para formar parte del Consejo.

En la reunión del Consejo que siguió inmediatamente a la Conferencia se renovaron los Comités del mismo, habiendo sido reelegida España para el Comité de Pro

ductos Básicos, así como en el Comité de Programas (antiguo Comité de Coordinación), en la persona de don Ramón Cantos Figuerola para este último.

## Movimiento de personal

### INGENIEROS AGRONOMOS

*Jubilaciones.*—D. Manuel González de Castejón y Entrala.

*Supernumerarios.*—D. José María Arviza Gándara, D. Arturo del Agua Tuero, D. Jesús Alcat Salvoch, don Vicente Sanz Marquina, D. Fernando González-Corroto Palomo, D. Felipe Camisón Asensio, D. José Navarro Navarro, D. Fulgencio Sancho Bizcarrá, D. Francisco Ordóñez Díaz, don José Lostao Camón, D. Augusto García Moreno y D. Manuel López González.

*Ascensos.*—A Presidente de Sección del Consejo Superior Agronómico, don Serafín Sabucedo del Arenal; a Consejero Inspector General, D. Manuel Martínez Noriego; a Ingeniero Jefe de primera clase, D. José López Palazón; a Ingeniero Jefe de segunda clase, D. Francisco de la Fuente de la Cámara y D. Antonio Bartual Vicent; a Ingeniero primero, D. Francisco Rodríguez Sánchez, D. Leopoldo González de la Maza y D. Faustino Andrés Cantero.

*Ingresos.*—D. Miguel Amat Esteller, D. Pedro Gómez Pompa, D. Manuel Péreb Bryan y López, D. Leandro Castro Rodríguez, D. Francisco Mira Cánovas, D. José María Romero Ordeig, D. Manuel Porto López, D. Gonzalo Ruiz Izquierdo, D. Ricardo Espinosa Franco, D. Amador González Hernández, D. Luis María Cavanillas Lasala, D. Juan Manuel Juste Trullón, D. Juan Pomares Cano, D. José Sanz Pérez, D. José María Benito

Cardenal, D. Gabriel Pazos Díaz-Piñanta, D. Olegario Asensio Lacruz y D. Jesús Antonio Sánchez-Capuchino Lloréns.

*Reingresos.*—D. Enrique Sánchez-Monge Parellada, D. Enrique Ballesteros Pareja y D. Fernando Rovira Carbonell.

*Destinos.*—A la Jefatura Agronómica de Cáceres, D. José Fernández Fernández; al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, D. Enrique Sánchez-Monge Parellada.

*Nombramientos.*—D. César Arróniz Sala, Inspector con función inspectora; D. Antonio Berjillos del Río, Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica de Sevilla; D. Onésimo Casaseca Fernández, Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica de Zamora, y D. Antonio Larrea Redondo, Ingeniero Director de la Estación de Viticultura y Enología de Haro.

### PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

*Jubilaciones.*—D. Manuel Juárez Capilla.

*Ascensos.*—A Perito Superior de primera clase, D. Angel Molero García; a Perito Superior de segunda clase, D. José Vicente Montoya Lahoz; a Perito Mayor de primera clase, D. Julián Montes de Federico, don José Luis del Noval Ayala y D. Arcadio García Fuentes; a Perito Mayor de tercera clase, D. Severiano Laberti López, D. Antonio Alonso Gutiérrez y D. Gabriel Bellido Ruano.

**SANCHEZ-PIZJUAN y BONSON, S.L.**

**HARINA DE PESCADO**

**HARINA de HUESOS-CARNE-OSTRAS**

**ACEITES VITAMINICOS de PESCADO**

**ACEITES INDUSTRIALES de PESCADO**

**PIENSOS COMPUESTOS PARA EL GANADO**

**TURBA PARA LECHO DE AVES y GANADO**

PUERTO Nº 10  
HUELVA

# Las enfermedades de la platanera en Canarias

Con referencia a la información que bajo este título apareció en nuestro número de septiembre, comentando un artículo publicado en la prensa de Santa Cruz de Tenerife, recibimos un escrito de su autor, el doctor en Ciencias Químicas señor Fernández Caldas, en el que se transcribe una nota aclaratoria, publicada por él en el periódico *El Día*, de aquella isla, con fecha 29 de junio pasado, y que dice así: "En el artículo de ayer titulado "Nueva enfermedad del plátano en Canarias", donde dice: a) Continuar los tratamientos con fungicidas durante los meses de invierno..., debe decir: a) Continuar los tratamientos con insecticidas durante los meses de invierno".

En nuestra información ya suponíamos esto, aunque desconocíamos la rectificación transcrita, y prueba de ello es que indicábamos: "Pero suponemos se trata de un lapsus o errata manifiesta", y celebramos que así sea, lo que nos complacemos en reconocer.

El resto del escrito, como todo él, es copia literal de otro artículo, publicado el 7 de noviembre en el periódico *El Día*, de Tenerife, por el mismo doctor Fernández Caldas, haciendo unas apreciaciones o comentarios sobre algunos puntos de nuestra información, que tienen toda nuestra consideración como opinión personal, pero que no se nos puede obligar a aceptar.

## Jornadas de la Facultad de Agricultura de Bonn

Todos los años la Facultad de Agricultura de la Universidad de Bonn (Universidad de Federico Guillermo) celebra su "Hochschultagung", en la cual algunos de los profesores dan cuenta de sus investigaciones o leen algún trabajo de actualidad político-agraria o de economía rural. Los ex alumnos acuden a estas jornadas, que suelen durar dos días, y renuevan el contacto con sus profesores y recuerdan las caras de los condiscípulos.

La "Westfälische Wilhelms-Universität" de Münster carece de Facultad de Agricultura, por lo cual la Facultad de Bonn tiene muchos alumnos de toda la región de Westfalia y Lippe, cuya capital es Münster. Con este motivo los profesores de Bonn, un año sí y otro no, acuden a Münster para celebrar allí su reunión, siendo este gesto muy bien acogido por los locales, que los reciben con todos los honores, facilitándoles todo lo necesario para sus conferencias.

La importancia de los temas tratados hace que cada vez despierten mayor interés estas jornadas, de tal modo que este año hubo que comunicar que no se celebrarían en el aula mayor de

la Universidad, como estaba anunciado, sino que hubo que trasladarse a la sala blanca del "Halle Münsterland", gran local que se alquila para grandes espectáculos. Los asistentes han sido más de 1.000.

El folleto a todo color que me facilitó hace dos años el alcalde mayor, doctor Peus, ese hombre de anchas espaldas sobre las cuales gravita la enorme tarea de reconstruir una ciudad que fué completamente destruída como represalia de lo de Coventry, dice que Münster es una ciudad episcopal y universitaria (algo así como Compostela), con sus 150.000 habitantes, y que es sede de numerosos organismos centrales de Land Nord-Rhein-Westfalen.

La situación de Münster, en el centro de una comarca rica por su agricultura, alejada unos 50 kilómetros de la industrial, pero llena de humo, zona del Ruhr, 200 kilómetros del Mar del Norte y 58 de Holanda, refleja esta situación en el carácter de sus habitantes, que entonan muy bien en tan magnífico marco.

Todo ello demuestra la inquebrantable voluntad del pueblo alemán de levantarse de

entre sus cenizas y seguir trabajando por mejorar, como con estas undécimas jornadas agrícolas, en las que ya hace dos años se trataron interesantes cuestiones y ahora se ocuparon de los temas siguientes: El Ministro de Agricultura del Land, doctor Effertz, "La agricultura, ¿dependiente o integrante en la economía?"; el profesor Böker, "La organización de las explotaciones agrícolas con vistas a la escasez de mano de obra"; el profesor doctor Kick, "Cuestiones actuales de la economía del humus desde el punto de vista de la química agrícola"; el profesor doctor Pelshenke, tan conocido en España y mundialmente, habló sobre "Valoración cualitativa del cereal panificable"; el doctor Keil, "Estado de la concentración parcelaria en Westfalia-Lippe"; el profesor doctor Kaufmann, "Problemas actuales de la ciencia de alimentación y su discusión en el aspecto del derecho alimenticio"; el profesor doctor Hanau, "La agricultura en la economía mercantil social". Cerró las conferencias el profesor doctor Niehaus, que, como siempre, llenó la sala por el interés de sus conferencias y la claridad de expresión, hablando sobre el apasionante tema de "Los problemas agrícolas del Mercado Común Europeo".

Estas conferencias serán impresas, como todos los años, en un tomo, cuyo coste no pasará de tres marcos (unas 40 pesetas), y que los interesados pueden pedir directamente o por mediación del Ingeniero agrónomo agregado a la Embajada de España en Bonn: J. Abeijón Veloso, Hauptstrasse 200, Sürth bei Köln, Alemania, publicándose hacia Navidad.—J. A.



# SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS

FABRICACION DE MAQUINARIA AGRICOLA DE ALTA CALIDAD

MAQUINARIA AGRICOLA PARA TRACCION MECANICA

ARADOS DE VERTEDERA · ARADOS DE DISCOS · GRADAS DE DISCOS DE TIRO CENTRAL Y EXCENTRICO · ARADOS PARA EL ALZAMIENTO HIDRAULICO FIJOS Y REVERSIBLES

FUNDICION DE ACERO EN HORNO ELECTRICO · FUNDICION DE ACERO AL MANGANESO · FUNDICION DE HIERRO

PROYECTOS E INSTALACION DE RIEGOS POR ASPERSION



NUESTRAS MAQUINAS SE SUMINISTRAN  
CON CERTIFICADO DE GARANTIA

**S.A.C.A.**



**SEVILLA**

OFICINAS Y EXPOSICION:  
HERMOSILLA, 31  
TELEF. 36 34 38  
MADRID

FABRICA:  
AVENIDA JEREZ  
TELEF. 31800  
SEVILLA

OFICINAS Y EXPOSICION:  
MENDEZ NUÑEZ, 23  
TELEF. 27885 - Apart. 446  
SEVILLA



## Las terceras Jornadas Sociales Católicas de Arquitectos, Ingenieros y Técnicos, en Córdoba

Durante los días 21, 22, 23 y 24 del pasado mes de noviembre tuvieron lugar, en Córdoba, las terceras Jornadas Sociales Católicas, de Arquitectos, Ingenieros y Técnicos, con una asistencia de unos 150 profesionales.

La inauguración de dichas jornadas tuvo lugar el día 21, con una Misa de Espíritu Santo, a continuación en el Salón de Actos de la Diputación Provincial se celebró la sesión de apertura de estas Jornadas, presididas por el Obispo de Córdoba, Gobernador Civil y otras Autoridades.

Por la tarde comenzaron las sesiones de trabajo con el estudio de las ponencias presentadas.

La primera ponencia, *«El paro estacional, estadísticas y volumen del mismo, incremento de paro tecnológico y, por crecimiento vegetativo de la población, sus directas consecuencias en la emigración interna»*, fué desarrollada por don Juan Cano Martínez, Ingeniero Agrónomo.

Después de unas consideraciones previas sobre la dificultad de expresar en cifras el paro estacional por no haber una estadística verdad, ya que existen disparidades grandes en las cifras, según su procedencia, dijo que dada la extensión de cultivos de las provincias andaluzas, por ejemplo, olivar secano y cereal-leguminosas, podría disminuir y hasta en algún caso y estación incluso desaparecer el paro forzoso, con sólo emplear algunos más, pocos, jornales por Ha., caso digno de estudio, ya que es indudable que aún podrían mejorarse algunas prácticas agrícolas usuales con las que conseguir un aumento de producción (labores encaminadas a conservar el agua en el suelo, prácticas de lucha contra plagas, rotaciones racionales, podas y limpia o descortezado en el olivar), si bien el paro total no será posible absorberlo sin un proceso de industrialización, pero guardando, particularmente en sus primeras etapas, una estrecha conexión con el mejor desarrollo de la agricultura.

Terminada la exposición del señor Cano Martínez, que fué muy aplaudida, y después de la intervención de varios asambleístas, se pasó al estudio de la segunda ponencia *«Mejora de la productividad del trabajo y de la tierra en la agricultura e incremento del paro agrícola por aquél concepto»*, por don Angel Arrúe Astiazaran, Ingeniero Agrónomo.

Empezó definiendo lo que se entiende por productividad, extendiéndose después en diversas consideraciones sobre la productividad en diversos países. La productividad agrícola, dijo, depende de dos factores fundamentales, la capacidad productiva de la planta y las condiciones del medio en que se desarrolla. El cultivador poco puede hacer para modificar las condiciones atmosféricas, pero sí puede modificar las condiciones del suelo, y principalmente puede y debe emplear las especies y variedades más apropiadas en cada caso, poniendo el mayor cuidado en el empleo de semillas seleccionadas.

A continuación hizo diversas consideraciones sobre la estructura de la empresa agrícola y de la economía agraria española, de cuya exposición resulta que la estructura de nuestra economía agrícola se caracteriza por un medio no muy productivo, tierra parcelada y diseminada y población excedente y, además, por un limitado progreso técnico y empleo insuficiente de capital. Estas características se reflejan en una productividad laboral muy baja, en relación con las de otros países.

Cambiar la estructura agraria de España, es una obra ingente, pero que es preciso realizar. Ello supone eliminar la población excedente, redistribuir la propiedad de la tierra, elevar la formación técnica y cultural de la población campesina y dotar al campo del capital necesario. Esta obra, en parte, ya está en marcha, y a la vista de la extraordinaria labor que en este aspecto se ha hecho en los últimos años (como muestra

citó los trabajos realizados por Colonización y los de concentración parcelaria) se debe mirar el futuro con optimismo.

Como conclusión de su trabajo dijo que la mejora de la productividad agraria determinante de la elevación del nivel de vida será consecuencia, principalmente, de la mejora de la estructura agraria, la cual depende de la debida relación de tierra y población, mediante la constitución de unidades agroeconómicas equilibradas, de la formación técnica y capacitación de dicha población y de que la agricultura disponga de los medios necesarios para modernizar y dotar debidamente las explotaciones.

Al terminar su brillante disertación el señor Arrúe, fué muy aplaudido, contestando también a varios asambleístas que, con sus intervenciones, dieron animación a la sesión.

El día 22, por la mañana, en uno de los salones de la Universidad Laboral, don Carlos Rein Segura, Ingeniero Agrónomo y ex Ministro de Agricultura desarrolló, como ponente general la 3.ª ponencia *«La industrialización de Andalucía como solución para absorber el paro actual y futuro para la mejor productividad del campo»*.

Después de hacer un repaso de los males que aquejaron a Andalucía, agravadas con el transcurso del tiempo, expone la actual situación del campo andaluz. A continuación se refirió a la emigración masiva del campo a la gran ciudad y a la industria, citando sobre el particular párrafos del mensaje de S. S. Pío XII a la XXX Semana Social de Italia, así como varios párrafos sobre España, de diversos autores. Indica que, a su juicio, la solución del problema hay que buscarla con ponderación, entre el desarrollo de la agricultura y la industrialización, en los límites y con la distribución más adecuada.

Finalmente, en las conclusiones subrayó lo anterior, pidiendo que en el orden agrícola se continúe e intensifique todo cuanto se viene haciendo para la transformación en regadío, repoblación de montes y ordenación de cultivos.

y en el orden puramente industrial, intensificar la instalación de nuevas plantas al máximo posible, distribuidas por todo el área geográfica de la región andaluza, con objeto de conseguir que desaparezca el atraso en que Andalucía se encuentra en relación con otras regiones españolas.

El ponente fué muy aplaudido, pasándose, después de varias intervenciones de varios asambleistas, todas ellas contestadas por el señor Rein, a la exposición de las diversas sub-ponencias, nueve en total, de que constaba esta ponencia, sin duda alguna, la más importante de las interesantes Jornadas.

Por la mañana se discutieran las siguientes sub-ponencias: La primera, «Industrias de la construcción», por don Víctor Escribano Ucelay, Arquitecto, que expuso el problema de la vivienda en Andalucía, necesidades, materiales necesarios, forma de las viviendas y urbanización de las barriadas obreras.

La segunda, «Industrias de aprovechamiento de residuos agrícolas», por don Fernando Carbonell y de León, Ingeniero Industrial, que, como conclusión a su interesante trabajo, propuso constase su satisfacción por el plan iniciado en Andalucía de aprovechamiento de los orujos de aceituna, que debe realizarse totalmente, y pidió se estimule la implantación de nuevas fábricas de transformación de la paja en celulosa.

Por la tarde continuó el estudio de la tercera ponencia. Empezó la sesión con una intervención del ponente general, señor Rein, que fué muy aplaudido, y a continuación siguió el estudio de las restantes sub-ponencias.

La tercera, «Industrias pesadas y minería», por don Eduardo Cañedo Argüelles y Velasco, Ingeniero de Minas, que resaltó la abundancia y variedad de materias primas existentes en Andalucía. La cuarta, «Industrias de la construcción naval», por don Enrique Katbel, Ingeniero Naval, que se refirió a los astilleros andaluces e industrias auxiliares de la construcción naval. La quinta, «Industrias forestales», por don Gaspar de la Lama Gutiérrez, Ingeniero de Mon-

tes, que dijo que la industrialización forestal de los montes andaluces está prácticamente por hacer, ya que lo existente son pequeñas serrerías y rudimentarias industrias de leñas y carbones. La sexta, «Las obras públicas y la industrialización», por don Carlos Conradi Alonso, Ingeniero de Caminos, quien dijo que la elevación del nivel espiritual y material de la población de Andalucía, mediante el aumento de su productividad, requiere que un amplio plan de obras públicas preparatorio dé la tónica precisa. La séptima, «Industrializaciones eléctricas», por don José Luis Fernández, Ingeniero del I. C. A. I., que expuso un estudio de los aumentos de producción y consumos teóricos, posible hasta 1965.

La octava, «Industria de la alimentación», por don Pío Giménez Ortiz, Ingeniero Agrónomo, que empezó diciendo que el problema social andaluz no puede resolverse sólo con la industrialización, ya que España carece de capacidad económica para montar toda la industria precisa, máximo cuanto que al utilizar el valor hombre al máximo, disminuye el número de obreros precisos en cada fábrica. En el campo, la mecanización no ha corregido, si no más bien ha aumentado el paro estacional.

Terminó diciendo que el problema social andaluz ha de resolverse principalmente en el campo, intensificando la producción y la transformación de productos, debiendo considerarse en el futuro la gran explotación como una industria de alimentación. La ganadería deberá ser fomentada y las grasas de origen vegetal deberán ser producidas e industrializadas en gran escala.

La novena, «Industrial Textiles», por don Angel García Calbelo y don José Iberlucea Zabala, Ingenieros Agrónomos, que presentaron un estudio detallado y completo de la situación del cultivo del algodón en Andalucía y de las posibilidades del mismo en un futuro inmediato que, suponiendo que se mantengan los precios remuneradores para el algodón y el ritmo de implantación actual de nuevos regadíos, creen que pueden conseguirse pronto las 257.000 has.

y una cosecha posible en total de 158.000.0000 de kgs. de algodón bruto, con un empleo de más de 100 millones de pesetas en jornales, en dicho caso.

La décima, «Geografía industrial de Andalucía», por don Rafael Fuentes Guerra, Ingeniero Industrial, que hizo un estudio de la actual distribución de la gran industria andaluza, pasando revista a la zona de mineral de hierro, yacimientos carboníferos, cobre, plomo, metales preciosos (oro y galenas argentíferas) y «estratégicos» (uranio y wolfram).

El día 23, don Federico de Las-tra Crespo, Ingeniero Industrial, desarrolló la cuarta ponencia, «La formación profesional acelerada en las zonas agrícolas».

El ponente explicó todos y cada uno de los apartados de su ponencia, señalando las diferencias entre la formación profesional normal y la acelerada, tanto en el orden técnico como formativo.

En la quinta ponencia, «Incremento de consumo que producirá el aumento de nivel de vida del campo andaluz; su repercusión en la posible industrialización de la región y en las industrias del resto de España», el señor Sánchez Mayendía explicó su ponencia con gran claridad y acopio de interesantes datos estadísticos, iniciando su disertación con un esquema de la economía andaluza en sus aspectos demográficos, agrario e industrial. Dijo que Andalucía, en el aspecto económico, es la caricatura de España, pues todos los defectos que tradicionalmente se vienen achacando a la economía española se hallan en ella agudizados hasta el límite. Terminada su exposición, el exponente pasó a contestar las preguntas que se le hicieron por varios jornalistas.

La sesión terminó con unas palabras del señor Abollado, y finalmente del Consiliario, señor Valcárcel, que hizo un atinado resumen de las jornadas. La clausura de éstas tuvo lugar el domingo 24 en el Salón de Actos del Círculo de la Amistad, que presidió el obispo de Huelva, Gobernadores Civil y Militar y otras Autoridades, acto que terminó con un discurso del Prelado, al final del cual fueron clausuradas las III Jornadas Católicas Sociales.

# POR TIERRAS MANCHEGAS

## IMPRESION DE SU CAMPO Y COSECHAS

La Mancha en estos momentos no puede quejarse de la situación de su agro. Va lloviendo a menudo y muy a tiempo, y hasta ahora su campo no ha sufrido sed, y los sembrados nacieron muy a placer los de ciclo largo y medio, y las lluvias de la primera decena de diciembre se encargaron de las tardías y, muy especialmente, de aquéllos aprovechamientos de última hora en terrenos de huertas patateras, que, providencialmente, se salvaron por estas aguas, pues el cortezón que en sus surcos se había formado llegó a preocupar seriamente a los agricultores ante el temor de que la butación fuera irregular. La incógnita pasó, y hoy, el campo de la Mancha se presenta prometedor, pudiendo afirmarse que, ante estas perspectivas, no ha de quedar labrador alguno descontento, pues todo es bueno.

Ante estas circunstancias tan saludables para la campaña que comienza, la repercusión lógica tenía que producirse en los productos de la campaña pasada. Todos los cereales de pienso han experimentado un alto en su camino ascendente y algunos llegaron a resentirse en sus cotizaciones. La cebada, que se recolectó fuerte, y que llegó a alcanzar las cuatro pesetas kilo, se encuentra hoy por las 3,60 y 3,70 pesetas kilo, aunque su mercado es firme y se sigue solicitando por ella esas cuatro pesetas, hoy desaparecidas. Los restantes cereales deben su resistencia a las pocas disponibilidades que van quedando, ya que todos, avena, chícharos, yeros, guijas y maíz, se recolectan en pequeñas proporciones y se agotarán rápidamente.

Se viene observando de algún tiempo a esta parte, en la Mancha, un marcado afán de superación y mejoramiento en sus cultivos cerealistas, buscando esas semillas que mejor se adapten a estos terrenos, y, aunque entre la multitud existen, como es lógico, agricultores estudiosos y documentados, no se llegó a conseguir ese tan ansiado tipo superproductor que colmara sus anhelos, y conti-

núan con sus experimentos con verdadero tesón, merecedor de mejor suerte.

De sus cuitas se hizo eco el Servicio de Extensión Agrícola de la demarcación de Manzanares, y acometió la tarea de esclarecer este enigma, comenzando con difundir normas y consejos para una eficaz desinfección de las semillas a emplear, y poniendo a la disposición del agricultor un modernísimo aparato de desinfección en seco, con el que han llegado a tratarse muchos miles de kilos de las más diversas especies y variedades por agricultores de todas estas latitudes.

Igualmente ha dispuesto esta Agencia un Campo de Registro de Variedades en colaboración con el I. N. de Investigaciones Agronómicas, en busca de esa tan codiciada selección. Diez y seis son las variedades de trigos que se están experimentando bajo un mismo régimen de abonado, a base de abonos compuestos y con el mismo control e idénticas condiciones de cultivo. Estas semillas en observación son las siguientes: Mentana, Kuaderna, Aúreo 22, Pané 2, Ariana 8, Granja Badajoz, Aradi, Florence Aurora, Navarro 101, Pané 3, Jéjar, Sintizón 35, Sintizón 36, Híbrido D., Pané 247, Negrete.

En otro aprovechamiento de ensayos de abonado se están experimentando nuevos cultivo y aprovechamientos sobre la base de abonados con 400 kilos de super, 150 de sulfato amónico, y 100 de cloruro potásico, conducente con todo esto, a lograr la producción máxima con el mínimo esfuerzo económico.

Y pasando a aspecto vitivinicultor-alcoholero, se informa que en estos momentos se están sacando de los viñedos manchegos una ingente cantidad de cepas, que es presumible calcularlas en más de cuatro millones. Estas estaban agotadas y ya resultaba antieconómicas a sus propietarios. Ahora les toca esperar unos años hasta que puedan llevarse a cabo nuevas plantaciones de barbados americanos de las más diversas variedades,

según sean las calidades de los terrenos.

El sector de vinos comunes atraviesa una fase de tranquilidad que es de suponer sea extensiva a toda la campaña. La exportación a Francia del contingente estipulado como primera entrega—y que luego ha de producirse la segunda—, unido al incansante trabajo de quema de los aparatos alcoholeros, resumen la cuestión a que las disponibilidades para consumo han de quedar reducidas a las estrictamente necesarias, por lo que queda eliminado el fantasma del excedente, que era el punto negro de este negocio, tan de suyo inestable.

Sus cotizaciones con respecto a las últimas informaciones pueden establecerse como superiores en media peseta por hectogrado en el momento de transmitir esta información, que pudiera ser superada cuando salga a la luz el nuevo año, ya que el mercado marcha con absoluta firmeza, no existe prácticamente la oferta y la tendencia es francamente alcista, habiéndose operado en la localidad de Manzanares, considerada como punto medio de cotizaciones entre Valdepeñas y la parte oriental manchega y de donde pueden conseguirse conclusiones prácticas, a 21,50 pesetas hectogrado, para operación al contado, retirada inmediata y sobre plaza, caso de haberse concertado en algún pueblo circundante.

Los alcoholes están tranquilos ahora. Producen y venden a la par y disponen de pocas existencias, pero sus operaciones ya están encajadas en la modalidad comercial de márgenes comerciales prudentes y su vida es una actividad más en estas zonas productoras.

Las cotizaciones de alcoholes de 96 grados están establecidas entre 25,50 y 26 pesetas litro, con tendencia de firmeza absoluta. Las Flemas de 35 y 40 grados se cotizan a 20 pesetas. Las Holandas de 65 grados a 20 también. Los orujos, entre 1 peseta y 1,05, según la importancia de la partida. Los vinos de fábrica de 10 a 11 grados, a 20 pesetas; los mostos azufrados entre 25 y 26 pesetas, y las mistelas plancas de 15×8,5, a 30 pestas.

Las perspectivas son buenas para estos negocios.—M. Díaz-Pinés.

# SUPERFOSFATO DE CAL

**El fertilizante fosfatado reconocido por todos los Agricultores como de gran rendimiento y comprobada utilidad.**

## FABRICANTES NACIONALES

BARRAU, S. A. ....	Fusina, 6 ....	Barcelona.
COMPAÑIA NAVARRA DE ABONOS QUIMICOS....	Plaza del Castillo, 21 ....	Pamplona.
ESTABLECIMIENTOS GAILLARD, S. A. ....	Trafalgar, 64 ....	Barcelona.
FABRICAS QUIMICAS, S. A. ....	Gran Via, 14 ....	Valencia.
INDUSTRIAS QUIMICAS CANARIAS, S. A. ....	Zorrilla, 2 ....	Madrid.
LA INDUSTRIAL QUIMICA DE ZARAGOZA, S. A. ...	Camino de Monzalbarba, 7 al 27 ....	Zaragoza.
LA FERTILIZADORA, S. A. ....	Av. de Alejandro Rosse- lló, 14, 16 y 18 ....	Palma de Mallorca.
PRODUCTOS QUIMICOS IBERICOS, S. A. ....	Villanueva, 24 ....	Madrid.
REAL COMPAÑIA ASTURIANA DE MINAS ....		Avilés.
SOCIEDAD ANONIMA CARRILLO ....	Alhóndiga, 49 ....	Granada.
SOCIEDAD ANONIMA CROS ....	Paseo de Gracia, 56 ....	Barcelona.
SOCIEDAD ANONIMA MIRAT ....	Plaza de la Justicia, 1 ...	Salamanca.
SOCIEDAD MINERA Y METALURGICA DE PEÑA- RROYA ....	PEÑARROYA - PUEBLO- NUEVO ....	(Córdoba).
SOCIEDAD NAVARRA DE INDUSTRIAS ....	Consejo, 1 ....	Pamplona.
UNION ESPAÑOLA DE EXPLOSIVOS, S. A. ....	Paseo de la Castellana. 20.	Madrid.

# Situación de los Campos

## CEREALES Y LEGUMBRES.

Las oportunas precipitaciones de noviembre, aunque no hayan sido considerables, han permitido intensificar las operaciones de siembra, o al menos efectuarlas bajo mejores auspicios, en la mayoría de las zonas de Castilla la Vieja, región leonesa y Andalucía Oriental, en donde hasta aquella fecha se estaban ejecutando en deficientes condiciones por la sequedad del terreno, favoreciendo también a la nascencia y al desarrollo vegetativo de las siembras más tempranas. Así, por ejemplo, se sembraba aún en buenas condiciones, cuando nos transmitían estas noticias, en Alava, a favor del tempero que adquirió la tierra por entonces. En Córdoba, a fines de noviembre, se sembraba en inmejorables condiciones. En Málaga, las lluvias del citado mes favorecieron mucho la sementera. En Sevilla, las siembras van adelantadas y lo nacido está mucho mejor que en la misma fecha de 1956. En Baleares, el exceso de humedad ha retrasado el final de la sementera.

En reducidas comarcas de Aragón, Castilla la Vieja y región leonesa, así como en parte de las provincias de Logroño, Navarra y Cáceres, ha persistido el tiempo excesivamente seco, por lo cual la siembra se hace en condiciones desfavorables y las plantas no prosperan. Así, por ejemplo, en Huesca se está sembrando en deficientes condiciones por falta de tempero. En Logroño no se pudo sembrar con ritmo normal por haber sido escasas las lluvias en la mayor parte de la provincia. En Navarra sigue la siembra en la parte meridional en malas condiciones por la persistente sequía.

En Badajoz, las siembras tempranas germinaron muy bien. Los

sembrados de Segovia están magníficos al presente. En Murcia, todo lo sembrado conserva muy buen aspecto. En Zaragoza, los cereales nacieron bien, menos en la zona de Cinco Villas.

En Cáceres, los cereales y las legumbres nacieron desigualmente por falta de lluvias. Digamos otro tanto de Huesca. En León, las bajas temperaturas y la sequía dificultan el nacimiento de las siembras tardías. En Salamanca, por parecidos motivos, los sembrados tienen poco desarrollo. A causa de la espantosa riada, las operaciones de sementera en Valencia están afectadas de retraso. En Zamora, las siembras tardías vegetan muy lentamente por la sequía y las bajas temperaturas.

Como impresión general, y con relación al pasado año por estas mismas fechas, el estado de los cereales y legumbres de otoño es mejor en todas las regiones, excepto en la leonesa y en las provincias de Logroño y Navarra.

Se ultima la recolección del maíz. Los rendimientos han sido muy desiguales y, en general, medianos. No obstante, la cosecha en conjunto es algo mejor que la del pasado año. Concluyó en La Coruña la recolección de este cereal, que dió cosecha bastante mejor que en 1956. Lo mismo ocurrió en Santander. También ha terminado la recolección en Asturias, con una producción bastante irregular. En Zaragoza se coge menos maíz que el año pasado. En Cuenca sólo hubo buena cosecha en regadío, pues la de secano resultó deficiente.

En Valencia ha aumentado la zona triguera respecto a lo ordinario, especialmente en regadío.

Las judías han dado, en conjunto, medianos rendimientos, siendo especialmente mala la cosecha de Cuenca.

## VIÑEDO.

Finalizadas todas las operaciones subsiguientes a la vendimia, han comenzado ya las labores de poda. La producción de vino ha sido inferior a la de la anterior campaña, siendo los caldos de baja graduación, pero de buena calidad.

En algunas zonas de la región de Levante, la uva de mesa se conserva mal debido a la *podredumbre*, motivada por un exceso de humedad, coincidente con la recolección. Concretamente puede decirse eso de la uva «Aledo», de Alicante.

En Avila, la producción de uva ha sido el 80 por 100 de la cosecha anterior, siendo el fruto, en cambio, de excelente calidad.

## OLIVAR.

Puede darse por ultimada la recolección de la aceituna de verdeo, cuya producción se estima que ha sido algo inferior a la del año pasado.

En las zonas más templadas de Andalucía y Cataluña se intensifica la recolección de la aceituna de almazara, que se inició en la segunda quincena del mes anterior en Tarragona, Cádiz, Córdoba, Málaga, Sevilla, Murcia, etc. También se recolecta en Levante, sobre todo en aquellas zonas en donde se cayó prematuramente.

La producción supera a la del año anterior en Cáceres, Lérica (en donde, por cierto, aquella fué muy baja), Cádiz, Granada, Huelva, Málaga (en general), Tarragona, Teruel, Sevilla, etc.

En Murcia se obtienen buenos rendimientos. Lo contrario en Zaragoza y Ciudad Real. No obstante, en esta provincia se ha desarrollado el fruto a última hora en buenas condiciones. En Córdoba han mejorado últimamente tanto el fruto como el árbol.

La cosecha en Badajoz es sensiblemente igual a la del año anterior. En Alicante, a causa de un ataque de *mosca*, la producción equivaldrá a la mitad de una cosecha normal. En Albacete, la cosecha es deficiente.

Como impresión general diremos que los rendimientos son, por

lo común, medianos y que, en conjunto, la cosecha de aceituna será menor que la de la anterior campaña; darán deficientes producciones Levante, Aragón y Castilla la Nueva; mejores, Andalucía Oriental, y escasas, las zonas más productoras de Andalucía Oriental.

REMOLACHA.

Continúa en buenas condiciones el arranque de la remolacha azucarera, operación que se efectúa con intensidad en las zonas más tardías. Los rendimientos son buenos en general; sin embargo, el volumen de cosecha será inferior al de la anterior campaña. Noticias llegadas de Lérida nos dicen que continúa allí el arranque en normales condiciones, mientras sabemos que en Granada ha terminado.

La producción es superior a la del año precedente en Segovia, Teruel, Toledo y Zaragoza. Inferior en Palencia y Granada y sensiblemente igual en León. En Burgos se cogerán de remolacha las cuatro quintas partes de la cosecha precedente. En cambio, en Zamora se registrará una producción normal. Buenos rendimientos unitarios en Lérida y bajos en Alava.

Se ha iniciado en Sevilla la plantación de una nueva cosecha en secano.

PATATA.

Está muy avanzada la recolección de la patata tardía. En algunas zonas, el tubérculo ha quedado de pequeño tamaño y la producción total se estima ligeramente menor que la del año anterior para patata de igual clase.

Concluyó de secarse la citada patata tardía en Burgos, desde luego con menor cosecha que el año pasado. Otro tanto sucede en Palencia y Madrid.

En Segovia y Toledo, contrariamente, hubo mejor producción total que en el año anterior para esta clase de patata.

No han sido buenos los rendimientos en León. Medianas producciones en Lérida. Rendimientos bajos en Alava, Guadalajara y Albacete. Cosecha francamente mala en Cuenca. También en Baleares los rendimientos han sido

muy bajos, principalmente por el mildiu y la podredumbre.

FRUTALES.

En las provincias del Norte se ultima la recogida de manzana, con producción superior a la del año pasado, aunque sin ser abundante. Así ocurre en Asturias, en donde no hay que olvidar que la cosecha anterior fué escasísima. En La Coruña se han cogido más peras y manzanas que en el año anterior.

La cosecha de castaña es menor que la del año 1956, siendo el fruto, en general, de tamaño pequeño. Así ocurre en León, en donde, desde luego, no hay cosecha buena de este fruto seco.

Los algarrobos de Alicante presentan mucha muestra. En esta provincia se espera de los almendros una buena brotación.

A pesar de que el tiempo ha venido favorable, la platanera de Santa Cruz de Tenerife vegeta con mucho retraso.

Durante el transcurso del mes se ha intensificado la recolección de las variedades tempranas de naranja y limón en la zona de Levante, comenzando también en Almería y Sevilla las operaciones de exportación. Se mantienen buenas perspectivas sobre la cosecha ac-

tual de naranja y los precios que han de remunerar la misma.

En Alicante, la cosecha de limones es mayor que la del año anterior, aunque sólo equivalga al 50 por 100 de una cosecha normal. En Baleares hay buena cosecha de agrios, pero el fruto es más bien pequeño. La producción de naranja en Huelva es mayor que la del año anterior. Buena cosecha de la fruta de esta clase en Sevilla. Los agrios ofrecen en Murcia buenos rendimientos. En Valencia se recoge a buen ritmo la naranja temprana, siendo satisfactorios al presente los rendimientos, calidades y cotizaciones.

VARIOS.

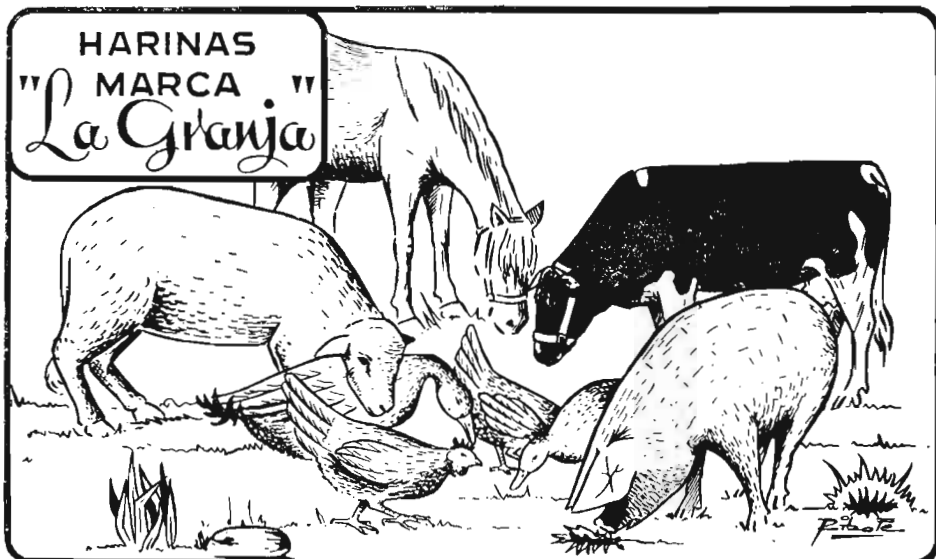
Puede darse por concluída la recolección del algodón. Tanto de esta planta como de lino y cáñamo se obtienen rendimientos inferiores a los de la campaña anterior. En Badajoz ha dado muy buena cosecha en regadío y deficiente en secano.

La cosecha de tabaco ha sido buena en general.

En Albacete, el azafrán ha ofrecido producciones bajas.

En Santa Cruz de Tenerife se está en plena campaña de exportación del tomate temprano, con resultados normales.

HARINAS DE ALFALFA



Enviamos muestras, necesitamos Representantes  
 Explotaciones Agrícolas, Lebrero Oños, S. L.  
 Telf. 50. MILAGRO (Navarra)

## Situación de la Ganadería

En Coruña, y aparte de otras ferias y mercados que habitualmente se celebran durante el pasado mes, conviene destacar por su importancia la feria de Teo a la que solamente concurre ganado caballar, y que si bien en años anteriores se caracterizaba por su gran animación ésta va disminuyendo poco a poco, debido tanto a la depreciación del ganado mular, como a la escasa demanda; no obstante esta impresión, en la última feria que ahora comentamos la concurrencia fué normal y se efectuaron bastantes transacciones a precios en alza. En Alava hubo normal concurrencia de ganado a los diversos mercados. En la feria de Salvatierra la desanimación fué grande y en ella se efectuaron pocas transacciones a cotizaciones sin grandes oscilaciones, procediendo el ganado vacuno de Galicia, León y Asturias y el resto de los pueblos alaveses, excepto un pequeño lote de cerdas de cría que eran de origen guipuzcoano. En Santander tuvieron lugar en Torrelavega las habituales ferias de ganado vacuno que se celebran cada dos meses; las que ahora reseñamos estuvieron normalmente concurridas y los precios permanecieron sostenidos, tanto para las reses de vida como las destinadas al sacrificio. Se realizaron bastantes transacciones en vacuno en producción con destino a diversas regiones de la Península. Las mismas características señaladas para esta feria pueden citarse para las de Orejo y Solares. En Navarra, y aparte de los habituales mercados tuvieron lugar las ferias de Tudela y Tafalla, a las que concurrió, principalmente, ganado caballar, en cantidad normal, celebrándose también regular número de ventas a precios sostenidos, excepto para el ganado bovino, que quedó con tendencia a la baja. En Logroño se celebró la feria de Calahorra, con escasa concurrencia de ganado de todas

clases, siendo las transacciones poco numerosas, y la mayor parte referentes a ganado para carne. No hubo alteraciones notables en las cotizaciones.

En León tuvo lugar la feria de Mansilla de las Mulas, en la cual la concurrencia fué menor que en años anteriores, así como el número de transacciones, si bien éstas fueron algo mayores para el ganado caballar, en el que se observó una ligera alza, quedando sostenidos los precios de las restantes especies, con la única excepción del vacuno de carne, en el que también se observó una ligera subida.

En Burgos, y además de los mercados habituales se celebraron las ferias de ganado de la capital, Belorado y Lerma, y tanto los mercados como estas ferias estuvieron muy concurridos de ganado de toda clase. El número de operaciones efectuadas puede calificarse de normal, excepto para el ganado caballar, en el que hubo poca animación. Las cotizaciones quedaron altas, manteniéndose sobre todo esta tendencia para la especie equina. En Avila se celebraron las ferias de la capital, Cebreros, La Adrada y Navalmaral de la Sierra, destacando entre todas ellas la de la capital por la gran concurrencia de ganado lanar y caballar y la Adrada, por la de porcino. La animación y transacciones efectuadas fueron las normales en esta época del año, acusando alza los precios del ganado lanar, baja los del porcino y vacuno menor y sostenidos los de las restantes especies. En Palencia ha habido menor concurrencia que en meses anteriores a los mercados y ferias celebrados, destacando entre éstas últimas las de ganado vacuno y porcino de Guardo y Santibáñez de la Peña, efectuándose bastantes transacciones a precios con tendencia al alza. En cuanto a ganado caballar se celebró la importante feria de Ca-

rión de los Condes con buena concurrencia, efectuándose buen número de transacciones con una franca recuperación de los precios. Las ferias de ganado vacuno más importantes tuvieron lugar en Herrera de Pisuegra y Aguilar de Campoo, con mucha animación, bastantes transacciones efectuadas y precios en alza.

En Soria se celebraron las ferias de Almazán y San Esteban de Gormaz, menos concurridas este año que en los anteriores. Las transacciones efectuadas han sido normales, a precios sostenidos para el vacuno y asnal y en alza para el caballar y mular. En Valladolid la concurrencia de ganado a los mercados celebrados ha sido pequeña, como es corriente en esta época del año, si bien en Medina del Campo se observó todavía alguna animación en el ganado lanar, quedando los precios con tendencia al alza en las ovejas y sostenidos en los corderos.

En Zaragoza no hubo ferias durante el pasado mes, y en cuanto a mercados, el de Alagón se vió normalmente concurrido, pero se efectuaron pocas transacciones por lo elevado de los precios. Los mercados semanales de porcino de Tarazona tuvieron abundante concurrencia y se efectuaron bastantes operaciones a precios en alza. En Huesca tuvieron lugar las ferias de Castejón y Biesca, la primera de ganado vacuno, y la segunda, además de esta especie también de caballar; la concurrencia fué normal y se efectuaron bastantes transacciones en ambas ferias, a precios, en general, en alza, especialmente para el ganado joven. La feria de ganado caballar de la capital se caracterizó por una concurrencia sensiblemente menor a la de años anteriores. En Teruel se celebraron las ferias de Calamocha, Montalván y Mora, con menor concurrencia, escaso número de operaciones y precios sin variación.

*Agricultor...  
duerme tranquilo*



*abonando con:*  
**ESCORIAS THOMAS**

**18-20% ACIDO FOSFORICO 45-55% CAL ACTIVA**

*en dosis menores*

**MAGNESIO, MANGANESO, SILICE, HIERRO, ETC.**



# LOS MERCADOS DE PATATAS Y LEGUMBRES

## GENERALIDADES

Se afirma cada vez con más claridad el curso probable del mercado patatero, que se va asentando fuera de toda normalidad a causa del hecho real de la escasez de las cosechas tardías y segundas, a lo cual la ley de la oferta y la demanda responde con una lógica elevación de precios en el campo, cosa muy esperada y deseada por todos los agricultores, que veían en tal alza una compensación a los deficientes precios que obtuvieron en el primer semestre del año, pero, sobre todo, porque tal elevación era el estímulo necesario para animar a las siembras, pues de otro modo, si los precios actuales fueran bajos, el agricultor reduciría las siembras, agravando la situación de abastos y divisas para el año próximo.

La reacción de la política de abastecimientos fué primero el establecimiento de corrientes comerciales, y posteriormente, las autoridades locales han derivado al establecimiento de guías y a la fijación de precios al público, que al no garantizarse un número al agricultor recae forzosamente sobre éste el sostenimiento de los precios de venta al nivel requerido.

Las consecuencias son obvias: resistencia del agricultor a entregar la mercancía, corrientes comerciales irregulares, y lo más grave de todo, desgana para sembrar; que esto es un hecho lo prueban varios hechos concretos, de los que citamos sólo uno: Málaga debía estar en plena fiebre de siembra de sus patatas tempranas; se le suministró la cantidad de semilla extranjera que se estimaba necesaria según años anteriores; una parte considerable de la patata asignada ha sido desviada de ruta o reembarcada en busca de otros mercados costeros, especialmente Almería. La consecuencia será tanto un futuro desabastecimiento local como una falta de mercancías para exportar, sobre todo si el mercado inglés se mostrara propicio.

Estas irregularidades en la extensión del cultivo y en las expor-

taciones son el principal *handicap* para mantener una tradición de presencia en un mercado exterior; si tal continuidad se interrumpe o la presencia se minimiza, el hábito a consumir nuestros primeros desaparece y luego resulta difícilísimo reconquistar posiciones perdidas.

Se espera que estos hechos sean pasajeros, pues ha abierto una fuerte esperanza en los agricultores las declaraciones del señor Ministro de Comercio, de que se trataba de limitar la subida de precios sin debilitar al agricultor, cuya actividad se tendía en todos los países a sostener por medios protectores; la fijación de precios mínimos remuneradores en el campo es uno de los medios, quedando como medio para detener la subida de precios la fijación de sucesivos márgenes comerciales y la simplificación bmbmlización y concentración de la organización comercial.

Ante esta situación es de prever un descenso en el nivel de abastecimientos patateros en el mes de enero, que para animarlo sería conveniente la fijación de tasas de suficiente amplitud que den lugar a que el agricultor no esté existencias y a que se anime a hacer envío a la entrega de sus cortas siembras en la superficie que tenía pensada.

De todos modos, no sería extraño, como ya venimos anunciando, que haya que importar pronto patatas, y dada la situación de los mercados exteriores, no es posible que el tubérculo se ponga al público al precio actualmente tasado para la patata nacional (tipo 2,40 pesetas el kilogramo), sino notablemente más cara, acerca de lo cual hay el dato fehaciente de la patata que se está actualmente importando de las Islas Británicas en Santa Cruz de Tenerife; en esta capital el precio que rige para el público es de 2,90 pesetas el kilogramo.

Naturalmente, puede ofrecerse al público más barata con el artificio de primas, pero su generalización puede ser una carga onero-

sísima para el organismo que las otorgue.

Como en tantas cosas, una coordinación adecuada y una previsión de amplitud en miras, dirigidas no sólo a resolver el problema agudo del momento, sino el más lejano y extenso, serían muy útiles para no malograr aún más las futuras siembras, ya que entonces no bastarían importaciones invernales, sino que incluso es posible se hagan necesarias importaciones de otoño.

La masa de patata de siembra nacional es suficiente para atender a las superficies normales y sería una verdadera lástima que hubiera que destinar la más mínima parte de ella a usos alimenticios, pues cada 100 Tm. que haya que pasar a tal destino son sensiblemente 100 has. menos de siembra y 1.500 toneladas de cosecha a recolectar desde mayo a octubre.

Por otra parte, hay tendencia a reducir la patata de siembra extranjera, pues las nuevas normas sobre cambios han encarecido aquéllas a niveles que muchos agricultores no podrán tener acceso, sobre todo al pensar y recordar la poca conveniencia económica de este cultivo, por unas y otras causas, todo a lo largo del año 1957.

Si cabía quizá ir dando destino a la Península y Baleares a las sucesivas partidas de patata de consumo que quedaban por entrar en Canarias, pues en estas islas ha hecho ya su aparición la patata nueva del país, a la vez que se nota dificultad de colocación de la patata importada, señal de un abastecimiento aceptable de aquel archipiélago.

En el cuadro de costumbre se resume la situación en las plazas más importantes, notándose una uniformidad bastante grande en cuanto a los precios de venta al pormayor en destino, al par que los precios en el campo tienen considerables diferencias, que no son simplemente atribuibles al factor distancia, sino precisamente a la fijación de corrientes comerciales, que en algunas ocasiones no son satisfactorias para los comerciantes interesados y que, naturalmente, repercuten en el precio al agricultor.

P L A Z A	Precios en el campo	Venta al por mayor	Precio al público
Aguilar de Campóo .....	1,55	—	—
Alicante .....	—	2,40	—
Almería .....	—	2,30	—
Astorga .....	1,65	—	—
Barcelona .....	—	2,55	—
Bilbao .....	—	2,25	—
Burgos .....	1,55-1,65	—	—
Castellón .....	—	2,15	—
Granada .....	2,00	2,20	—
Guadalajara .....	1,80	—	—
Lérida .....	1,90	2,20-2,30	—
Lugo .....	1,60	—	—
Madrid .....	1,90-2,00	2,25	2,40-2,70
Málaga .....	2,10	2,20-2,30	—
Murcia .....	2,00	2,20-2,30	—
Orense .....	1,60	—	—
Orihuela .....	2,00	2,20-2,30	—
Santo Domingo de la Calzada .....	1,60-1,65	—	—
Salamanca .....	1,50	1,75	—
Santa Cruz de Tenerife .....	—	—	} Importada, 2,90 } Nueva, 3,75-3,90
Sevilla .....	1,70	2,00	
Valencia .....	—	2,60	—
Vitoria .....	1,85	—	—

El mercado de legumbres sigue la tónica del mes anterior, si bien se nota una tendencia al aumento de consumo de éstas, y por tanto a su revalorización, cuya caída era apreciable en estos últimos años,

salvo para algunas variedades muy especiales de judías siempre con gran demanda, como las judías asturianas para fabada o las rojas de Azpeitia.—J. N.

## El consumo de abonos minerales en Alemania Occidental

Este consumo ha aumentado en 1956-57 para todas las clases, como en años anteriores, alcanzándose un nuevo récord. El aumento mayor ha sido en los fosfatados (19,4 por 100), cuyo consumo había descendido, ciertamente, el pasado año en casi 40.000 toneladas. El aumento menor fué en los potásicos (3,7 por 100). El incremento de los nitrogenados fué de 11,7 por 100 o 55.000 toneladas de nitrógeno, lo cual significa un incremento anual mayor que el de los tres años anteriores en más del doble.

Estos aumentos son debidos principalmente a las subvenciones del Plan Verde y también a la necesidad de aumentar la producción. Por otra parte, han actuado desfavorablemente sobre el consumo las malas condiciones atmosféricas y el esperar el abaratamiento de los abonos, ya anunciado para 1955-56. Esto atañe principalmente a las escorias Thomas y a las sales potásicas.

Ha seguido aumentando el empleo de abonos compuestos. Del total de abonos consumidos, las proporciones en forma de

compuestos han alcanzado las siguientes cifras: en nitrogenados, 21 por 100; en fosfatados, 25 por 100, y en potásicos, 26 por 100. A consecuencia de la escasez de mano de obra los agricultores prefieren no hacer las mezclas en la propia granja.

No han variado los precios, excepto los de los fosfatados. Puesto que la ley agrícola de 25 de enero de 1956 fija en un 20 por 100 la subvención para abaratar los precios de abonos con efecto retroactivo para 1955-56, apenas han variado los precios al agricultor, mientras que el índice de precios de las materias que éste compra ha subido de 191 a 198, o sea el 3,7 por 100.

En 1956-57, el importe total de las subvenciones ha alcanzado a 256,1 millones de DM, contra 228,1 el año precedente. El objeto de esta subvención no sólo es fomentar el empleo, aumentando así las producciones, sino que también se trata de que al agricultor le queden fondos disponibles para otras exigencias de la explotación y ante todo para la compra de maquinaria. Las subvenciones para 1955-56 comenzaron a pagarse en el año económico 1956-57.

### OFERTAS Y DEMANDAS

#### DEMANDAS

Deseo encontrar Organismo. Sociedad o persona privada verdaderamente interesada, previo estudio de planos, en la construcción de un prototipo y posible explotación de una patente sobre un mecanismo para la extracción continua del aceite de oliva. Se trata de un sistema absolutamente continuo, para pastas muy molidas, exclusivamente metálico, con posibilidades de extraer no sólo el aceite, sino también el agua de vegetación a presiones muy inferiores a las utilizadas en las prensas de capachos, y todo ello con la mayor sencillez mecánica.

Dirigirse a ANTONIO RISUEÑO. Ingeniero agrónomo. Sánchez Vera. número 13. CUENCA.

# LEGISLACION DE INTERES

*Extracto del*

## BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

### Centrales Lecheras.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 9 de noviembre de 1957, por la que se resuelve el concurso para la adjudicación de Centrales Lecheras en Jerez de la Frontera. («B. O.» del 15 de noviembre de 1957.)

### Fabricación de leche en polvo.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de octubre de 1957, por la que se resuelve el concurso de adjudicación de industrias de fabricación de leche en polvo convocada por la de 22 de noviembre de 1956. («B. O.» del 15 de noviembre de 1957.)

### Vías pecuarias.

En el «Boletín Oficial» del 8 de noviembre de 1957 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura y fecha 21 de octubre último, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Monfarracinos (Zamora).

En el «Boletín Oficial» del 9 de noviembre de 1957 se publica una Orden del citado Departamento y fecha 21 de octubre de 1957, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Retuerta de Bullaque (Ciudad Real).

En el «Boletín Oficial» del 12 de noviembre de 1957 se publican otras dos Ordenes del Departamento reseñado y fecha 21 de octubre próximo pasado, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Almodóvar del Río (Córdoba) y Valdepeñas (Ciudad Real).

En el «Boletín Oficial» del 13 de noviembre de 1957 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura y fecha 21 del pasado mes de octubre, por la que se aprueba la adición a la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Fuente Palmera (Córdoba).

En el «Boletín Oficial» del 15 de noviembre de 1957 se publica otra Orden del mismo Departamento, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Utrera (Sevilla).

En el «Boletín Oficial» del 16 de noviembre de 1957 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 21 del pasado mes de octubre, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Torres del Carrizal (Zamora).

En el «Boletín Oficial» del 27 de noviembre de 1957 se publica otra Orden del citado Ministerio, fecha 15 de dicho mes, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Doña Mencía (Córdoba).

En el «Boletín Oficial» del 29 de noviembre de 1957 se publica una Orden del referido Departamento, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en Montoro (Córdoba).

En el «Boletín Oficial» del 3 de diciembre de 1957 se publica otra Orden del citado Ministerio, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias del término municipal de Almazán (Soria).

En el «Boletín Oficial» del 7 de diciembre de 1957 se publica otra Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de noviembre de dicho año, por la que se aprueba el expediente de clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Bueña (Teruel).

En el «Boletín Oficial» del 17 de diciembre de 1957 se publica otra Orden del mismo Departamento, fecha 25 del pasado mes de noviembre, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Corese (Navarra).

En el «Boletín Oficial» del 19 de diciembre de 1957 se publica otra Orden fecha 25 de noviembre último, por la que se aprueba el expediente de clasificación de las vías pecuarias existentes en Osa de la Vega (Cuenca).

### Repoblación forestal por la Organización Sindical.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 8 de noviembre de 1957, por la que se fijan las normas para la repoblación forestal de montes por la Organización Sindical. («B. O.» del 16 de noviembre de 1957.)

### Concentración parcelaria.

Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 11 de noviembre de 1957, por los que se declaran de utilidad las concentraciones parcelarias de las zonas de Medina de Rioseco (Valladolid), Monasterio (Guadalajara) y Cerecinos de Campos y Sanzoles (Cuenca). («B. O.» del 19 de noviembre de 1957.)

En el «Boletín Oficial» del 3 de diciembre de 1957 se publican dos Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de noviembre de 1957, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de la zona de Camarmas de Esteruelas (Madrid) y Narros de Saldueña (Ávila).

En el «Boletín Oficial» del 4 de diciembre de 1957 se publican dos Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 22 del pasado mes de noviembre, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Aldehuela de Perálvarez (Soria) y Subiza (Navarra).

En el «Boletín Oficial» del 19 de diciembre de 1957 se publican tres Decretos del citado Departamento, fecha 6 de diciembre del mismo año, por los que se declaran de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Bermeo e Iruña (Álava) y Coca (Segovia).

En el «Boletín Oficial» del 19 de diciembre se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 26 del pasado mes de noviembre, por la que se aprueba la primera parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria de las zonas de Foronda y Mendoza (Álava).

En el «Boletín Oficial» del 20 de diciembre de 1957 se publica otro Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de noviembre de 1957, por el que se declara de utilidad pública la concentración de la zona de Presencia (Burgos).

### Adquisición de insecticidas.

Administración Central. — Disposición de la Dirección General de Agricultura, anunciando concurso para la adquisición de insecticidas. («B. O.» del 21 de noviembre de 1957.)

En el «Boletín Oficial» del 22 de noviembre de 1957 se publica una rectificación al anterior anuncio.

### Convocatoria para el cultivo del tabaco durante la campaña 1958-59.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de noviembre de 1957, por la que se aprueba la convocatoria para el cultivo del tabaco durante la campaña 1958-59. («B. O.» del 23 de noviembre de 1957.)

## AGRICULTURA

### Regulación de la campaña azucarera 1958-59.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 23 de noviembre de 1957, por la que se regula la campaña azucarera 1958-59. («B. O.» del 26 de noviembre de 1957.)

### Explotaciones Agrarias Familiares Protegidas.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de noviembre de 1957, por la que se declaran Explotaciones Agrarias Familiares Protegidas dos fincas de la provincia de Pontevedra. («B. O.» del 27 de noviembre de 1957.)

En el «Boletín Oficial» del 7 de diciembre de 1957 se publica otra Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de noviembre del mismo año, por la que se declara Explotación Agraria Familiar Protegida una finca de la provincia de Burgos.

### Regulación de la campaña remolachera-azucarera 1958-59.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de noviembre de 1957, por la que se establecen los precios de la remolacha azucarera para la campaña 1958-59 en las diferentes zonas y se indica la producción mínima a contratar. («B. O.» del 2 de diciembre de 1957.)

### Autorizaciones provisionales para el cultivo del arroz.

Disposición de la Dirección General de Agricultura, fecha 14 de noviembre de 1957, haciendo pública la 77 relación de autorizaciones provisionales para el cultivo del arroz concedidas por el Ministerio de Agricultura en las fechas que se indican y con arreglo a lo dispuesto en el Decreto de 28 de noviembre de 1952. («B. O.» del 3 de diciembre de 1957.)

### Junta Regional Sindical Tabaquera de Canarias.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 25 de noviembre de 1957, por la que se dispone la publicación del Reglamento de la Junta Regional Sindical Tabaquera de Canarias. («B. O.» del 5 de diciembre de 1957.)

### Variedades de claveles inscritos en las listas de variedades.

Disposición de la Dirección General de Agricultura, fecha 19 de noviembre de 1957, por la que se transcriben normas para la inscripción de los cultivos de las nuevas variedades de claveles en la lista de variedades controladas y protegidas durante la campaña 1957-58 y 1958-59. («B. O.» del 6 de diciembre de 1957.)

### Tratamiento obligatorio de la plaga del arañuelo del olivo.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de noviembre de 1957, por la que se fijan para la actual campaña las zonas oliveras de tratamiento obliga-

torio contra la plaga del arañuelo del olivo. («B. O.» del 7 de diciembre de 1957.)

### Conservación del suelo agrícola.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de noviembre de 1957, por la que se aprueba el Plan de Conservación del Suelo Agrícola del Coto Cuesta del Espino, del término municipal de Córdoba. («B. O.» del 7 de diciembre de 1957.)

### Industrialización del ganado de cerda.

Circular número 1.257, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 30 de noviembre de 1957, sobre industrialización del ganado de cerda. («B. O.» del 9 de diciembre de 1957.)

### Subasta de mieras en el año forestal 1957-58.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 4 de diciembre de 1957, por la que se modifica el precio índice para las subastas de mieras del año forestal 1957-58. («B. O.» del 10 de diciembre de 1957.)

### Unidades mínimas de cultivo.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 3 de diciembre de 1957, por la que se fija la unidad mínima de cultivo y la unidad tipo de aprovechamiento en la zona de Fontanar (Guadalajara). («B. O.» del 13 de diciembre de 1957.)

### Regulación de la campaña oleícola y grasas industriales y jabones 1957-58.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 16 de diciembre de 1957, por la que se regula la campaña oleícola de grasas industriales y jabones y demás productos derivados 1957-58. («B. O.» del 18 de diciembre de 1957.)

### Vacuna contra la fiebre catarral ovina.

Resolución de la Dirección General de Ganadería, fecha 2 de octubre de 1957, por la que se transcribe la circular número 255, que dicta normas para la contribución oficial del Estado sobre las vacunas contra la fiebre catarral ovina. («B. O.» del 28 de octubre de 1957.)

### Concesión de auxilios de colonizaciones de interés local a los damnificados de Valencia.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de octubre de 1957, por el que se dictan normas sobre concesión de los auxilios a las colonizaciones de interés local y damnificados por las recientes inundaciones levantinas. («Boletín Oficial» del 30 de octubre de 1957.)

### Libertad de cultivo de la remolacha azucarera.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de octubre de 1957, por la que se deroga la de 22 de septiembre, que fijaba normas para el señalamiento de superficies máximas de cultivo de remolacha azucarera. («B. O.» del 30 de octubre de 1957.)

### Préstamos del Servicio Nacional de Crédito Agrícola a los damnificados de Valencia.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de noviembre de 1957, sobre préstamos del Servicio Nacional de Crédito Agrícola a los agricultores damnificados por las recientes inundaciones de Levante. («B. O.» del 31 de octubre de 1957.)

### Construcción obligatoria de viviendas para obreros.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 18 de octubre de 1957, sobre construcción obligatoria de viviendas para obreros en diversas fincas de las provincias de Ciudad Real, Córdoba, Málaga, Salamanca y Sevilla. («B. O.» del 2 de noviembre de 1957.)

### Precio de los tabacos en la campaña 1957-58.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de octubre de 1957, por la que se disponen los nuevos precios de tabacos que han de aplicarse en la campaña 1957-58. («B. O.» del 4 de noviembre de 1957.)

### Fincas manifiestamente mejorables.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 18 de octubre de 1957, por el que se aplica la Ley de 3 de diciembre de 1953 a una finca del término municipal de Carmona (Sevilla). («B. O.» del 6 de noviembre de 1957.)

### Cotos arroceros.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de octubre de 1957, por la que se concede el carácter de coto arrocero a 351 hectáreas de la finca «Isla Mínima», sita en el término municipal de Puebla del Río (Sevilla). («B. O.» del 7 de noviembre de 1957.)

### Ganadería diplomada.

Anuncio de la Dirección General de Ganadería, fecha 24 de octubre de 1957, por el que se amplía el título de «Ganadería diplomada» a la Explotaciones Ganaderas de don Manuel Prieto González, de Renedo y Bareyo (Santander). («B. O.» del 13 de noviembre de 1957.)



# Consultas

## Constitución de una Cooperativa

Don Marcos Galera, Cúllar Baza (Granada).

*En vista de las anormalidades por que estamos atravesando los agricultores de este municipio, en cuanto a la adquisición de superfosfatos y nitrogenados se refiere, ya que han venido tarde, pocos y encarecidos (nitrogenados ni un gramo), así como el estancamiento que tenemos con los distintos productos de nuestra tierra y arbolado (de libre circulación y precio), ya que hemos de esperar la demanda de otras zonas, supuesto que como se trata de pequeñas partidas nadie sale de aquí para ofrecerlas, por lo que estamos castigados a vender cuando nos quieran comprar y al precio que nos quieran pagar, hemos decidido organizarnos y crear una cooperativa que nos gestione abonos, maquinaria y semillas, etc., así como que dé salida a lo que cosechamos, por lo que le molesto con las siguientes preguntas:*

1.º *¿A qué autoridad hemos de solicitar esta apertura?*

2.º *¿Estaremos exentos de tributaciones e impuestos?*

3.º *¿Podremos adquirir los abonos directamente de fábrica y en caso afirmativo percibir iguales bonificaciones que sus representantes o almacenistas, aunque existan éstos en esta localidad?*

4.º *¿Podremos ser Entidad Colaboradora del Servicio Nacional del Trigo?*

5.º *¿Podremos pedir ayuda económica?*

*Confieso mis pocos conocimientos para poner en marcha legal esta cooperativa, por lo que les ruego me orienten en todos sus aspectos para la más pronta apertura de la misma.*

Del contenido de su consulta estimamos que la mejor solución es la constitución de una Cooperativa del Campo, cuyos fines, según la Ley de Cooperación de 2 de enero de 1942 (*Boletín Oficial del Estado* del 12-1-42), son los siguientes:

1.º Adquisición de aperos y maquinaria agrícola y ejemplares de animales, útiles para su aprovechamiento por la Cooperativa.

2.º Adquisición para la misma o sus socios de abonos, plantas, semillas, animales y demás elementos de la producción y el fomento agrícola o pecuario.

3.º Venta, exportación, conservación, elaboración, transporte o mejora de productos del cultivo o de la ganadería.

4.º Roturación, explotación y saneamiento de terrenos incultos.

5.º Construcción o explotación de obras aplicables a la agricultura o ganadería o auxiliares de ella.

6.º Empleo de remedios contra las plagas del campo.

7.º Creación y fomento de institutos o entidades de previsión de todas clases o formas de crédito agrícola (personal, pignoraticio o hipotecario), bien sea directamente dentro de las mismas cooperativas, bien estableciendo o secundando cajas, bancos o pósitos separados de ellas, bien constituyéndose la propia Cooperativa en intermediario entre tales establecimientos y los interesados miembros de ella.

Con relación a esta clase de Cooperativas, pasamos a contestar las preguntas formuladas por usted. Si precisase alguna aclaración puede dirigirse nuevamente a esta Revista. Por si lo estima interesante, a efectos de consultar alguna disposición legal, estas entidades se encuentran reguladas por la Ley antes indicada y por el Reglamento de Cooperación, Decreto de 11 de noviembre de 1943 (*Boletín Oficial del Estado* de 24 de febrero de 1944).

1.º *¿A qué autoridad ha de solicitarse la constitución?*

En la Delegación Provincial de la Obra Sindical de Cooperación le informarán de todos los trámites necesarios; no obstante, a continuación indicamos los principales:

Presentación de solicitud en dicho organismo, uniendo tres copias de los futuros estatutos (de los cuales le facilitarán en el citado centro un modelo), y lista de los socios, con indicación de sus domicilios, estando firmada la solicitud por lo menos por 15 socios fundadores y con la indicación del domicilio provisional de la entidad. En las mencionadas Delegaciones le facilitarán un recibo de entrega de la solicitud y documentación.

Por derechos de inscripción se abonarán 50 pesetas con destino al Servicio de Cooperación del Ministerio de Trabajo y otras 50 pesetas para la Obra Sindical de Cooperación.

2.º *¿Estaremos exentos de tributaciones e impuestos?*

La Ley de Cooperación establece para estas entidades los beneficios tributarios regulados por la Ley de 28-1-1906, en que se determinan los que al-

canzan a los Sindicatos agrícolas, que han sido adaptados a las Cooperativas por la Orden ministerial de 27-1-48 (*Boletín Oficial del Estado* de 5-2-1948).

El Reglamento indica exención del impuesto del Timbre y derechos reales en su constitución, modificación, unión o disolución. Igual exención en actos y contratos en que intervenga como parte la personalidad jurídica de la Cooperativa, siempre que esté constituida y registrada en forma y que tengan dichos actos o contratos por objeto directo cumplir, según los estatutos, fines sociales enumerados por la Ley. Se establecen, además, las exenciones concedidas por la legislación vigente.

Estas son, entre otras: Contribución industrial; tarifa III de Utilidades, excepto si se dedicara la entidad a actividades ajenas a la mutualidad o si interviniera adquiriendo de personas no socios productos o mercancías para revenderlos a quienes tampoco lo son; tarifa II de Utilidades: se establece la exención de todos los intereses, tanto los recibidos por la sociedad como los satisfechos por ella, siempre que éstos estén regulados por los Estatutos.

Tributarán por tarifa II los beneficios que reparta a los socios y por tarifa I las cantidades que abona a los socios por servicios personales.

3.º ¿Podremos adquirir abonos directamente de fábrica?

Estimamos que la mejor solución para adquirir abonos, semillas, etc., es dirigiéndose a la Jefatura Provincial del Servicio Nacional del Trigo, donde se los facilitarán a precios ventajosos y a pagar después de recogida la cosecha. En dicho centro le informarán más ampliamente y le facilitarán impresos de solicitud.

4.º ¿Podremos ser entidad colaboradora del Servicio Nacional del Trigo?

Queda contestada esta pregunta en la anterior.

5.º ¿Podremos pedir ayuda económica?

El Estado presta ayuda económica a esta clase de entidades a través de los siguientes organismos: Servicio Nacional de Crédito Agrícola, Instituto Nacional de Colonización, Servicio Nacional del Trigo, Patrimonio Forestal del Estado, etc.

Por lo tanto, conviene especificuen los fines a los

que se destinaría esta ayuda para indicarles la forma de tramitar la petición ante el organismo competente.

*Angel del Río*

Profesor mercantil

3 879

### Tramitación para un extractor de aceite de orujo

**Don José Lozano. Ubeda (Jaén).**

*¿Qué tramitación tiene el solicitar la instalación de un extractor de aceite de orujo por el sulfuro?*

*¿Lugar de su emplazamiento?*

*¿Puede hacerse la instalación de uno y varios extractores con capacidad máxima o mínima obligatoria?*

*¿Es limitada la instalación de estas industrias por demarcaciones, por distancia unas de otras de X kilómetros cuadrados?*

La solicitud para que sean concedidas nuevas industrias ha de ser presentada en la Jefatura Provincial Agronómica correspondiente, siempre y cuando el orujo sea procedente de una almazara propiedad del solicitante. Si el orujo de aceituna no procede del mismo dueño de la futura industria extractora, en este caso ha de ser solicitado en la Delegación Provincial de Industria.

No hay más limitaciones referentes a emplazamiento, a número y dimensiones de los extractores y a distancia a otras industrias existentes que las que, resultantes del número de industrias análogas instaladas en una zona, determinen posibilidad de disponer de primeras materias o, por el contrario, si hay saturación de instalaciones, el Ministerio respectivo las denegará, pero para todo ello precisa presentar en la Jefatura Agronómica o en la Delegación Provincial de Industria (según el caso de los citados anteriormente) la solicitud correspondiente y los datos que figuran en los impresos que en dichas oficinas faciliten deben ser aportados

*José M.º de Soroa y Pineda*

Ingeniero agrónomo

3.880



**JUGOS CLAROS  
UTIL EN TODAS ELABORACIONES  
BEMPLAZA A 3 HIDRAULICAS**

**P R E N S A S**

**para vino y aceite**

**PIDA USTED CATALOGO GRATIS**

**M A R R O D A N  
Y R E Z O L A , S. L.**

**Apartado 2 LOGROÑO**

**Paseo del Prado, 40 - MADRID**

## Aplicación de la legislación de pastos y rastrojeras

Don Sebastián Gómez, Orce (Granada).

*¿Puedo librarme de vender y autorizar su pastoreo por escrito a la persona que yo quiera de los pastos correspondientes a mi propiedad y a la de mi poderdante, doña Quitéria Sánchez Martínez, aun cuando, según parece por el certificado adjunto—que ruego me devuelva—, por la Hermandad Sindical están enclavados en redondas de ganaderos, a los que no hemos vendido nada ni, además, tampoco se nos abonan por la Hermandad, puesto que, al parecer, no se han hecho los polígonos oficiales de las redondas ni se celebran las subastas, según determina la legislación de pastos y rastrojeras?*

*¿Caso de no poder vender libremente los pastos, qué camino debo seguir para su cobro, puesto que los ganaderos, aprovechándose de la susodicha certificación, querrán abonar los que les parezca?*

*Si no he vendido a nadie este año mis pastos, ¿acaso no puedo disponerlos como me plazca? Díganme si debo dirigir algún escrito anulando la designación y el procedimiento que debo seguir.*

El aprovechamiento de pastos, hierbas y rastrojeras se rige por el Reglamento aprobado por Decreto del Ministerio de Agricultura de 8 de enero de 1954, según el cual los cabildos sindicales formularán unas ordenanzas, donde deben consignarse el número, denominación, extensión y delimitación de los polígonos en que quede dividido el término, con indicación de sus enclavados, así como del polígono de la dula, época y duración de los aprovechamientos, número de hectáreas del término, fincas excluidas o segregadas, etc.

En el capítulo III, artículo 33, se enumeran las fincas excluidas del régimen de concentración a los efectos de aprovechamiento de pastos, y entre ellas aquellas cualquiera que sea su extensión y que bajo una misma linde permitan una explotación pecuaria independiente de sus aprovechamientos de pastos durante el año ganadero o pastoril, por ser susceptible de alimentar un número de cabezas de ganado igual o mayor que el rebaño que en la comarca sirva de base a la custodia de un mayoral y su ayudante.

Se excluyen los cerramientos o fincas limitadas por obras de fábrica, empalizadas, plantas, alambradas, corrientes profundas y permanentes de agua, accidentes topográficos u otros signos exteriores capaces de impedir el paso natural del ganado.

También se excluyen las praderas permanentes que produzcan fundamentalmente el pasto, los olivares, viñedos y regadíos y las parcelas con árboles frutales.

Con estos antecedentes, para contestar a la consulta hay que tener en cuenta si los enclavados pro-

# MACAYA, S. A.

ofrece a los agricultores los siguientes insecticidas y fungicidas, según fórmulas o importación directa de su representada

CALIFORNIA SPRAY CHEMICAL CORPORATION  
RICHMOND (U. S. A.)

## INSECTICIDA AGRICOLA

# VOLCK

### EL MEJOR

insecticida a base de emulsión de aceite mineral, bien solo o con la adición de dinitro-orto-cresol, D. D. T., LINDANE o NICOTINA, con lo cual puede cubrir toda la gama de tratamientos de insectos en invierno o verano.

## ORTHO MALATHION

Insecticida con riqueza en MALATHION técnico del 20 ó 50 por 100, el más eficaz contra la «mosca del Mediterráneo» (Ceratitis capitata) y la «mosca del olivo» (Dacus oleae), así como contra «pulgones» y «ácaros».

## ORTHOCIDE

Fungicida conteniendo el 50 por 100 de CAPTAN, el más eficaz contra el «moteado» de los frutales, asegurando mayor rendimiento, mejor presentación de la fruta y muy superior conservación de los frutos en almacén y transporte.

CENTRAL.-BARCELONA: Vía Layetana, 23.

SUCURSALES.-MADRID: Los Madrazo, 22.

VALENCIA: Paz, 28.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

MALAGA: Tomás Heredia, 24.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 58.



SANDERS - ALIMENTOS SANDERS - ALIMENTOS SANDERS - ALIMENTOS SANDERS - ALIMENTOS SANDERS

# SANDERSA, S. A.

y su ORGANIZACION DE CONCESIONARIOS-FABRICANTES

desean a sus clientes y amigos muchas prosperidades durante

el próximo Año 1958

LA TECNICA **SANDERS** AL SERVICIO DE LA CALIDAD

## CONCESIONARIOS-FABRICANTES EN MARCHA

POBLACION	PROVINCIA	NOMBRE	POBLACION	PROVINCIA	NOMBRE
ARANDA DE DUERO	Burgos	FRANCISCO HOLGUERAS	PAMPLONA	Navarra	EDMUNDO AZNAR
AREVALO	Avila	FLORENTINO ZURDO, S. A.	PLASENCIA	Cáceres	JERONIMO DELGADO DEL BAO
ARRIONDAS	Asturias	JOSE RAMON BLANCO	PONS	Lérida	JOSE FARRES FARRE
BAÑOLAS	Gerona	JUAN SURRIBAS CANALS	POZOBLANCO	Córdoba	DEMETRIO BAUTISTA CABRERA
BARCELONA	Barcelona	COMERCIAL RIBAS FARRES, S. A.	PUIGCERDA	Gerona	PEDRO CARULLA
CASTELLON	Valencia	ADAN HERMANOS, S. L.	RAMALES	Santander	SATURNINO GONZALEZ
CERVERA	Lerida	SOCIEDAD AGRICOLA DE CERVERA Y SU COMARCA, S. A.	RIBAS DE FRESE	Gerona	VIUDA DE J. BARCELO
ENTRAMBASAGUAS	Santander	VIUDA DE ROSENDO SETIEN	RINCON DE SOTO	Logroño	JOSE M.º ANTONANZAS
GETAFE	Madrid	SANDERSA INDUSTRIAL, S. A.	SAN CELONI	Barcelona	HNS. COLL
GRANADA	Granada	CEREALES Y PIENSOS COMPUESTOS, S. A.	SAN LORENZO SAVALL	Barcelona	HERMANDAD SINDICAL DE LABRADORES
LA BISBAL	Gerona	RAMON ROSICH CARBONELL	SAN SEBASTIAN	Guipuzcoa	LEON LUZERET Y CIA., S. L.
LEON	León	ANTONIO AGUADO Y CIA, S. L.	SEGOVIA	Segovia	BENJAMIN SANCHEZ HERRERO
LERIDA	Lerida	JOSE M.º VALL COMPANYS	SOLSONA	Lerida	INDUSTRIA AGRICOLA DE SOLSONA, S. A.
LOGROÑO	Logroño	SATURNINO MARTINEZ BRETON	SORIA	Soria	VICTORINO LLORENTE CIRIANO
LORCA	Murcia	PEDRO MARTINEZ GUIJARRO Y CIA., S. R. C.	TORRELAVEGA	Santander	COLLADO HERMANOS
MEDINA DE POMAR	Burgos	EDUARDO MARTINEZ ADURIZ	TORRIJOS	Toledo	ANTERO ZURITA MOLINA
MONJOS	Barcelona	JUAN ROVIRA NAVARRO	VALENCIA	Valencia	SORIANO GRAU, S. A.
NAJERA	Logroño	BENEDICTA OCHOA PEREZ	VALLADOLID	Valladolid	ROBERTO ARRANZ BUSTAMANTE
OLMEDO	Valladolid	MANUEL GONZALEZ E HIJOS	VALLS	Tarragona	JUAN PUIG BUSQUET
ORIHUELA	Gerona	MANUEL HOSTENCH MOLINA	VICH	Barcelona	ESTEBAN COSTA ROCA
OVIEDO	Alicante	MANUEL ALMARCHA SIGUENZA	VILLENA	Alicante	DESTIBEREN
	Asturias	JOSE CASTEJON GARCIA	ZAMORA	Zamora	ISIDORO RUBIO HIJOS
			ZARAGOZA	Zaragoza	JOSE PARICIO FRONTIÑAN

## CONCESIONARIOS-FABRICANTES EN MONTAJE

POBLACION	PROVINCIA	NOMBRE	POBLACION	PROVINCIA	NOMBRE
CORDOBA	Córdoba	EL MOROQUIL, S. A.	SALAMANCA	Salamanca	FIDEL LOPEZ MEDIERO
FIGUERAS	Gerona	PEDRO MIQUEL ESTELA	SEVILLA	Sevilla	PIENSOS ANDALUCES COMPUESTOS, S. A.

SANDERS - ALIMENTOS SANDERS - ALIMENTOS SANDERS - ALIMENTOS SANDERS - ALIMENTOS SANDERS





riedad del consultante y de doña Quiteria Sánchez están en las condiciones del artículo 33 para ser excluidos, pues por los datos que suministra no se advierten estos detalles interesantes.

Si no están excluidas las fincas tendrá que entrar el aprovechamiento en el régimen de comunidad, percibiendo la propietaria la cantidad por hectárea que le corresponda, según el artículo 81, que dice así: "Los propietarios de fincas sometidas al régimen de concentración tendrán derecho a percibir el importe que resulte de multiplicar el precio fijado a la hectárea de pastos en la propuesta de tasación por el número de hectáreas que le pertenezcan dentro de cada polígono, deducido el descuento de los gastos del cabildo sindical, que no deben pasar del 10 por 100 del importe de los aprovechamientos."

Si las fincas tienen la condición de excluidas, el propietario puede disponer libremente de los pastos, y en el caso contrario tiene derecho a percibir la cantidad por hectárea que le corresponda.

El procedimiento a seguir es dirigir un escrito a la Hermandad Sindical, para que aclare el concepto y calificación de las fincas enclavadas y si las consideran en régimen de concentración para el aprovechamiento de pastos.

Si contestasen que están incluidas, habrá que examinar si pueden excluirse, a tenor de lo que dispone el artículo 33, y de no tener las condiciones que éste exige se puede reclamar el importe del aprovechamiento, ya que no se pierde nada más que en el caso de renuncia expresa en forma individual y escrita según el artículo 82.

Contra lo que resuelva la Hermandad se puede recurrir en alzada ante la Junta Provincial de Fomento Pecuario, y contra lo que ésta resuelva, al Director general de Ganadería.

Mauricio García Isidro

Abogado

3.881

## Enfermedades del kenaf

S. A. Abonos Medem, Madrid.

*Les agradeceremos nos digan si tienen información de las enfermedades y plagas que atacan al cultivo del kenaf en España o, en su defecto, nos indiquen a quién se lo podríamos preguntar.*

*Todo ello se debe a que estamos interesados en ampliar nuestros conocimientos sobre las enfermedades que atacan a este cultivo con el fin de estudiar la forma de combatirlos con nuestros productos.*

El kenaf es planta de origen tropical y, por tanto, para su adecuada vegetación necesita de suficiente humedad y calor.

Cuando la temperatura desciende y el estado higrométrico es alto, disminuye, por un lado, la resistencia de la planta, y por otro se favorece el desarrollo de las diversas especies de hongos-pa-

rásitos que causan daño en la raíz, tallo, hojas y semillas.

Los hongos-parásitos más corrientes son los que producen la antracnosis (*Colletotrichum hibici* Poll).

Los hongos *Pytium pernicioso* Serb., *Sclerotium rolsfii* Sacc. y *Phytophthora parasitica* Dastur.

La *Phytophthora parasitica* produce la podredumbre del cuello de la raíz.

En general, fuera de estas plagas, los parásitos vegetales, como la cúscura, son los más importantes.

Una vez que la vegetación se ha desarrollado, si se presenta alguna plaga resulta de muy difícil remedio, ya que la densidad de las plantas sembradas a voleo o en líneas hace sumamente difícil el acceso a los rodales atacados, sin causar daños tan considerables o más que los que se tratan de combatir.

Por ello, todo tratamiento debe ser de carácter previo a la siembra, y pueden ser los siguientes:

- 1.º Empleo de variedades resistentes.
- 2.º Descuscutado de las semillas por separación mecánica.
- 3.º Tratamiento de las semillas con compuestos de cobre.
- 4.º Neutralización del suelo en casos de posible acidez, con encalados o equivalentes.
- 5.º Empleo de abonos que no produzcan ácidos libres y, por tanto, disminuyan o anulen el tratamiento previo del terreno.

Es todo cuanto prácticamente puede hacerse para que en terrenos adecuados produzcan cosechas sin accidentes.

Juan Massanet López

Ingeniero agrónomo

3.882

## Lactancia artificial de terneros

Don Luis Segarra, Ibars de Urgel (Lérida).

*Les ruego se sirvan indicarme los procedimientos y fórmulas más apropiadas para la lactación artificial de terneros, así como bibliografía moderna que trate de este tema, así como también sobre recría y engorde de terneros.*

*Se trata de montar una explotación para producir carnes, comprando terneros de quince días o un mes para venderlos cuando pesen alrededor de los 400 kilogramos.*

Si usted adquiere terneros de quince días a un mes debe mantener la lactación al menos hasta los dos meses y medio, fecha en que puede sustituirse totalmente la leche por concentrados ricos y forrajes de calidad, y de ser posible aconsejamos prolongar hasta los cuatro meses la lactación.

Esta lactación, buscando la mayor economía, puede hacerse con leche desnatada, completada con harinas que sustituyan a la grasa que existía en la leche entera. La cantidad aproximada de leche desnatada debe ser el 10 por 100 del peso vivo,

# CALDO BORDELES ADHERENTE "MEDEM"

Tipo concentrado, 15 por 100 de Cu (60 por 100 de sulfato de cobre)  
Tipo normal, 8 por 100 de Cu (32 por 100 de sulfato de cobre)

Para preparación instantánea del conocido *CALDO BORDELES* y combatir enfermedades criptogámicas de la vid, frutales, olivo, hortalizas y legumbres, etc.

### Tratamientos recomendables:

*Vid:* Contra «mildíu» y «blach-rot».

*Frutales:* Contra «roña» o «moteado» del manzano y peral, «roya» del ciruelo, «lepra» del albaricoquero, «lepra», «abolladura» y «arufat» del melocotonero, etc.

*Olivo:* Contra el «repilo» o caída de la hoja.

*Hortalizas y legumbres:* Contra el «mildíu», «mancha», «atabacado», «moho», «lepra», «herrumbre», etc., de la patata, tomate, pimiento, judía, calabaza, etc., y muy especialmente contra la «rabia» o «socarrina» del garbanzo.



SOLICITE FOLLETOS E INFORMACIÓN A

## Sociedad Anónima de Abonos Medem

O'Donnell, 7  
M A D R I D



Teléf. 25 61 55  
Apartado 995

Registrado en la Dirección General de Agricultura  
con los números 198 y 508

completada con 0,150 kilogramos por litro de leche de una mezcla de harinas de cereales con un 20 por 100 de salvado, siendo preferibles al principio las harinas de maíz y avena, pudiéndose entrar más tarde en la mezcla la harina de cebada.

La sustitución de la leche entera por la leche desnatada debe ser progresiva, llegándose a la total sustitución en un plazo de siete-diez días. El complemento de la leche desnatada puede darse bien mezclado con ésta o después, acostumbrando en este caso a los terneros a que coman la mezcla dándoles un puñado con la mano después de beber la leche.

Desde el primer momento deben tener a su alcance los animales heno de excelente calidad y forrajes verdes para que se hallen acostumbrados a comerlos cuando la lactación termine.

Al principio el heno y el forraje verde deben ser de gramíneas solamente, y poco a poco se dará entrada a los de leguminosas, para llegar éstas a ocupar la mayor parte del alimento de volumen cuando los terneros tengan seis meses, edad en que la alimentación se ha de empezar a basar en los forrajes y el pastoreo.

Entre los dos meses y los cuatro, según las circunstancias de la explotación y la necesidad de una mayor economía, se puede empezar a sustituir la leche por concentrados, aun cuando esto trae consigo un perjuicio en el desarrollo del ganado, muy de tener en cuenta a la hora del engorde. La cuantía de la sustitución debe ser de 0,270 kilogramos por litro de leche sustituido de la mezcla siguiente: harinas de cereales, 60 por 100; salvado de trigo, 30 por 100; harina de pescado o torta de semillas oleaginosas, 10 por 100.

La observación del propio animal dará el ritmo de la sustitución hasta llegar a la total.

A partir de entonces hasta los seis meses el ternero comerá el concentrado con heno y forraje verde a discreción y comenzará a pastar. Poco a poco irá dándose importancia, como antes se dijo, a los alimentos bastos, debiéndose mantener siempre un pequeño suplemento del concentrado anterior, que, por término medio, durante la recría puede ser de 0,750 kilogramos por cabeza y día.

Los tratados de alimentación animal españoles y extranjeros abordan con amplitud el tema de la cría y recría de terneros, y le sugerimos se dirija a la Librería Agrícola, Fernando IV, 2, solicitando catálogo de textos sobre alimentación animal.

Como ha podido usted observar por las líneas anteriores, la lactancia artificial de terneros es una operación cara. Por otro lado, el ternero recriado artificialmente no suele responder al engorde como el criado naturalmente. Si para hacer menos costosa la lactación artificial se escatiman alimentos, en cantidad y calidad, el resultado será un animal mal criado, cuya recría y engorde serán poco o nada económicos.

Dentro del estrecho margen de posibles beneficios que en la producción de carne existe, quizá le resultase más económico el comprar los terneros ya destetados y recriarlos a base de la mayor cantidad posible de forrajes, complementados con una

pequeña ración de concentrados, que suponemos será el camino que usted sigue con los animales una vez que la lactación ha terminado. Es decir, le invitamos a que prescinda de esta primera fase de su negocio, que es la cría del ternero, natural o artificial, si es posible.

*Ramón Olalquiaga*

Ingeniero agrónomo

3.883

## Ingreso en una Universidad Laboral

**Don Juan M. Trevilla, Córdoba.**

*Ruego a ustedes me informen sobre los siguientes puntos:*

*Reglamentación, en la esfera agrícola, de las Universidades Laborales. En concreto, de la de Córdoba, "Onésimo Redondo".*

*Condiciones de ingreso, requisitos de filiación y cuota mensual en Mutualidades o Patronatos Agrícolas; edad y preparación de ingreso, y cuantas condiciones exijan para ello.*

*Se trata de gestionar el ingreso de un chico de trece años, con buena preparación, pero sin tener hecho el ingreso en bachillerato.*

La Reglamentación de las Universidades Laborales se encuentra determinada en sus Estatutos, que fueron aprobados, con carácter provisional, en la Orden conjunta de los Ministerios de Educación Nacional y de Trabajo de 12 de julio de 1956.

En dicha Orden se desarrolla debidamente, en sus capítulos, la misión a ellas encomendadas, su personalidad jurídica, su demarcación geográfica, los sistemas docentes para la formación de la juventud y educación del trabajador adulto, etc.

Se constituye en Organos docentes a través de las Mutualidades Laborales, con personalidad jurídica propia.

Deseando el consultante, según manifiesta, gestionar el ingreso de un chico con buena preparación, a continuación le concretamos la forma de proceder de las Universidades Laborales y requisitos a cumplir por el interesado.

Según el capítulo IV, base 15 de los citados Estatutos: "El Ministerio de Trabajo, de acuerdo con el Consejo Técnico de las Universidades Laborales, fijará cada año el cupo de alumnos, tanto becarios de las Mutualidades como de otras Instituciones, que hayan de admitirse, en armonía con la capacidad, medios, planes y desarrollo de las referidas Universidades.

Dicho grupo comprenderá dos agrupaciones:

a) Alumnos que aspiren a ingresar en la Universidad Laboral desde el primer grado.

b) Alumnos que acrediten haber realizado estudios en virtud de los cuales están en condiciones de incorporarse a algunos de los grados docentes de la Universidad."

El Servicio de Mutualidades Laborales, en resolución de 31 de julio de 1957, convocó las plazas para el curso de 1957-58. En dicha resolución se

establece el número de plazas becarias para cada Universidad Laboral, tanto de alumnos internos como externos mediopensionistas y externos totales, y tanto para los "Periodos del primer curso conjunto", "Curso de segundo grado de Formación Profesional" y "Primer curso de bachillerato laboral superior".

Los interesados han de concursar las plazas señaladas a través de sus Mutualidades respectivas, suscribiendo oportuna instancia, cuyo modelo se facilita en la oficina de la Mutualidad respectiva.

Los requisitos para concursar las plazas señaladas son: Gozar de perfecto estado de salud; ser mutualista o hijo de mutualista. Para los del grupo a), estará comprendida la edad entre diez y doce años, y para el grupo b), entre catorce y dieciséis.

Todos los aspirantes a becas, tanto de alumnos internos como externos, serán examinados por la Universidad Laboral correspondiente, para demostrar, con exámenes escritos, su capacidad intelectual y sus conocimientos mínimos de enseñanza elemental. Calificados estos ejercicios, las Universidades Laborales lo remitirán a las Juntas rectoras, para que éstas unan a la calificación obtenida por el alumno, la social, que habrá sido enviada por las Delegaciones Provinciales de Mutualidades.

*Francisco Herrero*

Ingeniero agrónomo

3.884

## Trigos para el Norte

**Don Manuel López, Castropol (Asturias),**

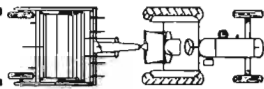
*Para evitar el frecuente encamado que se presenta en las variedades de trigo sembradas aquí, casi todo candeal, nos recomendaron sustituirlo por la variedad Mentana. Como desconocemos sus características y necesidades, desearía saber si se adaptaría en el litoral cantábrico, en terrenos pobres en cal y preferentemente arcillosos o humícolas, con el subsuelo también arcilloso.*

*¿Cuál es la duración de un ciclo vegetativo, longitud del tallo y su calidad y apetencia para heno, rendimiento en grano y resistencia a la roya y al carbón, bastante frecuentes en esta zona?*

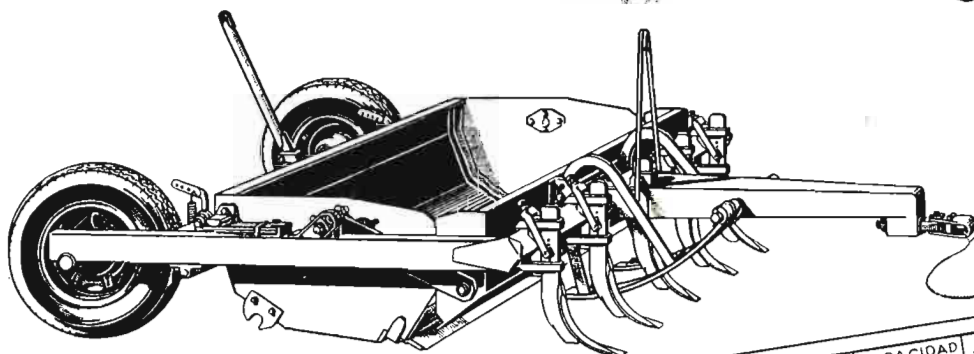
*Si fuesen recomendables otras variedades en su lugar, les agradeceré me lo indiquen.*

El trigo Mentana se ha cultivado, efectivamente, con buenos resultados en diversos puntos del litoral cantábrico, siendo recomendable especialmente por su gran precocidad, que permite siembras tardías o incluso primaverales, así como también sembrando temprano permite poner una segunda cosecha de verano. Es de talla media, y aunque se encama menos que los trigos que cita el consultante, tampoco puede considerarse como resistente al vuelco. Es sensible a la roya parda y a la caries o tizón cubierto, pero no al carbón desnudo.

# TRAILLAS



# TAVI



### CARGA



Brazos con dientes excavadores facilitan la penetración de la cuchilla. Esta disposición permite efectuar cargas colmadas con menos resistencia.

MODELOS	ANCHO de trabajo en %	CAPACIDAD aprox. en m <sup>3</sup>	POTENCIA tractor HP
150-TA	1.500	1,000	30 ó 35
175-TA	1.750	1,200	35 ó 45
200-TA	2.000	1,400	45 ó 50

Movimiento de tierra a bajo costo. Estas nuevas traillas para el movimiento de tierra han sido diseñadas y construidas para asegurar mayor producción a mas bajo costo. Ensayadas y comprobadas en verdaderos trabajos durante mas de dos años. En su tamaño es la trailla que excava, carga, transporta y descarga con más rapidez, realizando un trabajo en forma espectacular. Todo su manejo se efectúa con el mando hidráulico del tractor permitiendo al operario trabajar mas aprisa con la menor fatiga. Donde quiera que haya que mover tierra, allí es donde puede demostrarse el mejor modo de reducir el costo.

### TRANSPORTE

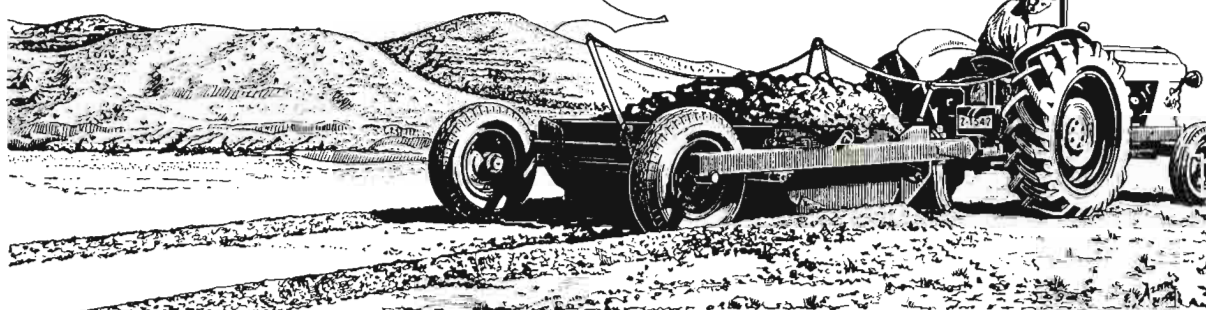


La cuchara con la carga queda suspendida con amplio despejo sobre el suelo permitiendo emplear las más altas velocidades del tractor en el transporte.

### DESCARGA



Por un sencillo mecanismo se efectúa la descarga y puede realizarse su esparcimiento, bien mediante un control exacto en su espesor o totalmente.



## TALLERES VIGATA CASINOS

APARTADO 2 TAUSTE (ZARAGOZA)

Considero recomendables para esa zona asimismo los trigos Quaderna e Indoxa (ambos precoces) y las variedades Rieti, Dimas y Forlani, en siembras tempranas.

Manuel Gadea  
Ingeniero agrónomo

3.885

## Empleo de pasas en la elaboración de vinos generosos

Don Eduardo García, de Real de Montrog.

1.º Según el Diccionario de la Lengua, uva pasa es la uva asoleada hasta su desecación.

Según el artículo 8.º, apartado 21, del Estatuto del Vino, "está permitido el empleo de uvas más o menos asoleadas en la elaboración de vinos generosos especiales".

Conforme a lo anteriormente expuesto, las uvas pasas están comprendidas dentro de las uvas más o menos asoleadas. ¿Es correcta esta interpretación?

2.º Según el artículo 9.º, apartado 1.º, del Estatuto del Vino, "se considera ilícita y objeto de castigo la práctica de la adición de agua al mosto o vino, en la forma que fuere, y aun cuando el fraude fuese conocido del comprador o consumidor".

Siendo correcta la interpretación dada al artículo 8.º, apartado 21, expresada en la primera consulta, ¿podrían macerarse las uvas pasas con agua para la elaboración de los vinos generosos especiales?

3.º ¿Qué procedimiento de los dos está más en consonancia con el espíritu del Estatuto del Vino?

Reiteradamente los viticultores de las zonas dedicadas a la producción de pasas, Málaga y Denia (Alicante), especialmente, han solicitado de los Organismos competentes del Ministerio de Agricultura una resolución, favorable a sus demandas, para que se les permitiera emplear las uvas pasas en la fabricación de vinos, sobre todo las pasas de destrio, que no encontraban buena salida para la exportación.

En todas las gestiones realizadas oficialmente por las Corporaciones agrícolas, Cámara Pasera, cuando ésta existía, se les ha dicho que no era posible alterar la legislación vigente, que terminantemente prohíbe el empleo de las uvas pasas para la elaboración de vinos.

Este criterio del Estado español coincide plenamente con las definiciones internacionales acordadas en las Asambleas de los últimos años por la Oficina Internacional del Vino, que excluye terminantemente el empleo de las pasas para su elaboración.

La aplicación del punto 21 del artículo 8.º del Estatuto del Vino se refiere concretamente a la práctica seguida en Málaga, especialmente para algunos tipos de vinos dulces de Jerez de la Frontera, en los cuales es habitual someter a un asoleado previo las uvas, especialmente de Pedro Jiménez,



*Para cada ocasión  
un insuperable vino.*

para una concentración de los mostos hasta determinados grados, pero sin que en ningún caso se llegue a la desecación de los mismos.

Esta, pues, ha sido la posición terminante de los Organismos rectores del Ministerio de Agricultura para la interpretación de este precepto del Estatuto del Vino.

Como consecuencia de lo anterior, huelga decir que también se considera como fraudulenta la maceración de las uvas pasas con agua para la elaboración de los vinos, aunque sean generosos especiales.

*Francisco Jiménez Cuende*

Ingeniero agrónomo

3.886

## Conservación de huevos

El suscriptor núm. 8.499.

*Desearía me indicasen métodos para la conservación de huevos.*

La producción huevera sufre alteraciones durante el transcurso del año, en relación con la duración del día, condiciones climáticas, alimentación, estado sanitario, grado de selección y otros.

Pero siempre se observa (y el avicultor lo sabe muy bien) que, durante los meses de marzo, abril, mayo y aun junio, la producción de huevos se intensifica al máximo. Son los días largos de la primavera, de suaves temperaturas, durante los cuales parece como si la Naturaleza explotara en vitalidad y exuberancia.

Las gallinas viejas, de segunda puesta, terminaron la muda; las de invierno, también, y todas, unidas a las de primavera, parecen haber entablado como una competencia en la puesta de huevos.

Entonces los mercados huereros llegan a saturarse, la mercancía se cotiza en baja y los precios quizá no son remuneradores.

Por tal motivo, para regular el mercado y conseguir mejores cotizaciones, se arbitran métodos legales y justos para conseguir revalorizar el precio de los huevos.

Estos métodos no son otros que la conservación, en cámaras frigoríficas, en las que se tienen los huevos a temperaturas de 0° C y no inferiores a -2° C, y en un ambiente higrométrico de 80 a 95 grados. Este sistema es el mejor; pero como la maquinaria vale mucho, sólo se puede utilizar en granjas de grandes parvas de gallinas, en las que los huevos se cosechan, diariamente, por miles.

Para granjas de menor importancia existen otros procedimientos, menos perfectos, sí, pero buenos, mediante los cuales se pueden conservar desde cien huevos a varios miles.

Desde luego, el material que se ha de utilizar para colocar los huevos a conservar ha de ser de barro, vidrio, cemento y similares, esmeradamente limpio.

*Vidrio soluble.*—Los huevos se pueden conservar en soluciones de silicato sódico en proporción del 10 por 100. Para preparar la solución, se hierven diez litros de agua, y cuando están todavía bas-

tante calientes se les añade un kilo de silicato sódico para que se disuelva, ayudándole un poco.

Como con cinco kilos de esa sal y cincuenta litros de agua se conservan unos mil huevos, es fácil calcular la cantidad precisa para otras porciones; pero teniendo siempre en cuenta que el agua ha de ser, en todo caso, hervida, y la solución con el silicato no se agregará al agua antes de que ésta esté fría. A esta solución se puede adicionar un poco de sal.

Para que la conservación sea perfecta, los huevos, a ser posible, se colocarán por el polo mayor hacia arriba, sobrepasando el líquido conservador a la última capa de huevos cinco centímetros por lo menos. Los recipientes se tendrán siempre bien cerrados y en lugares en los que no se hiele el agua.

Con este método se pueden conservar los huevos durante un año; pero como adquirirán un sabor desagradable a jabón, va mejor la conservación durante unos meses, y, por si acaso, antes de vender los huevos conservados por este sistema, conviene lavarlos bien.

*Solución de cal.*—Se disuelve un kilo de cal apagada en ocho o diez litros de agua, revolviéndola bien hasta conseguir su dilución perfecta, y si el resultante es algo grueso, se agrega un poco de agua en cantidad suficiente para que la lechada esté perfectamente homogénea.

Se colocan los huevos en los recipientes de la calidad dicha anteriormente; se vierte la lechada sobre ellos, de modo que la misma rebasa a la última capa en cinco centímetros o más. Si la lechada se decanta antes de echarla sobre los huevos, tanto mejor.

Con una solución de unos ocho litros se pueden conservar cien huevos, y con ochenta a cien, mil huevos durante unos tres a cinco meses.

*Sustancias grasas.*—También pueden servir para la conservación de los huevos las sustancias grasas, como manteca de vaca, cerdo, vaselina y similares. Para ello se recubre perfectamente el huevo con alguna de estas materias y se guarda en locales cuyas variantes termométricas no sean inferiores a 0° ni superiores a 15-20° C.

Siguiendo este método se pueden conservar los huevos durante unos tres meses.

*Finalidad.*—El fin que se persigue con estos métodos no es otro que evitar a los huevos que se pretenden conservar la contaminación, con el fin de impedir en lo posible la penetración de gérmenes que produzcan alteraciones en los mismos e impedir la evaporación de los líquidos que en ellos se contienen.

Ahora bien, poco o nada se conseguiría si no se cumpliesen ciertas

*Condiciones.*—Primeramente, los huevos que se pretenden conservar han de ser frescos, del día mucho mejor. Se han de desechar todos los que tengan alguna suciedad, así como los que presenten grietas a simple vista o mirados al ovoscopio. Tampoco deben conservarse los puestos por gallinas que estén con gallos, pues el huevo fecundado sufre un principio de incubación y ciertas transformaciones que lo inutilizan para la conservación.

Por eso en este caso, y aun en el supuesto de que se vendan pronto esos huevos, se deben retirar los gallos en cuanto ha terminado la campaña de incubación, pues de lo contrario, al conservarlos, como hemos comprobado en el sistema de frigoríficos, saldrán huevos viejos y malos a causa de haber metido en las cámaras huevos procedentes de gallinas que estaban con gallo y, por lo tanto, eran huevos fecundados.

José María Echarri Loidi

Perito avícola

3.887

### Guadañadora de alfalfa

Don José Antonio Gómez, Totana (Murcia).

*Estoy interesado en conocer alguna maquinaria segadora de forrajes, y especialmente que se adapte para segar alfalfa, pues en esta ciudad se cultivan más de 1.000 hectáreas de este forraje, y el que suscribe tiene en explotación unas 15 hectáreas. En esta población, el único procedimiento que se emplea para la siega es el de la corvilla y uno o dos obreros que desde hace unos dos años emplean guadaña; pero generalmente se hace con hoces o corvillas, procedimiento éste que nos viene costando unas 650 pesetas por la siega de una hectárea, y nunca se hace a tiempo, debido a la extensión de su cultivo y no haber obreros suficientes, sobre todo en la época cuando ésta crece de prisa, y generalmente a los treinta días hay que segarla.*

*Me interesa saber, y me permito rogarle se me informe, si usted conoce alguna máquina segadora que pueda adaptarse a esta clase de siega, o indicarme alguna Casa que pudiera construirla, para dirigirme a ella en demanda de lo interesado, ya que si esto no es posible, en esta población nos veremos obligados, por falta de manos y excesivo el coste de su recolección, a abandonar este cultivo, pues cada año su área se va extendiendo más y más, y con estos procedimientos tan rutinarios de recolección se hace imposible su cultivo.*

El guadañado de la alfalfa en los pequeños tablares, donde es corriente cultivarla, resulta imposible para las máquinas, incluso las pequeñas motoguadañadoras. En cambio, disponiendo el terreno en largos tablares bien nivelados, la mecanización es realizable con toda clase de garantías, partiendo de barras guadañadoras sobre tractores de pequeña potencia que hacen la siega, seguidas de rastrillos de descarga lateral y empacadoras automáticas, que atan con hilo sisal o alambre, todo ello utilizando un solo operario en el tractor.

Aconsejamos la lectura de la *Hoja Divulgadora*, publicada por el Ministerio de Agricultura bajo el título "Máquinas para recolectar leguminosas de grano", cuyo autor es el Ingeniero agrónomo don Miguel Bueno Gómez.

Eladio Aranda Heredia

Ingeniero agrónomo

3.888



## INSECTICIDAS TERPENICOS

En LIQUIDO-saponificable en el agua y  
En POLVO, para espolvoreo

□

Usando indistintamente este producto elimina las plagas siguientes:

**PULGONES de todas clases.**  
**ESCARABAJOS DE LA PATATA**  
**ORUGAS DE LAS COLES.**  
**CHINCHES DE HUERTAS.**  
**ORUGUETA DEL ALMENDRO.**  
**ARANUELO DEL OLIVO.**  
**VACANITA DE LOS MELONARES.**  
**CUCA DE LA ALFALFA.**  
**HALTICA DE LA VID Y ALCACHOFA.**  
**GARDAMA.**  
**PULGUILLA DE LA REMOLACHA.**

Y en general a insectos, masticadores y chupadores.

NO ES TOXICO para las plantas, operarios ni animales domesticos.

NO COMUNICA OLOR NI SABOR a los frutos o tubérculos de las plantas tratadas.

NO ES ARRASTRADO por el AGUA de lluvia o riego, por lo que tiene persistencia sobre la planta.

FABRICADO POR:

**INDUSTRIA TERAPEUTICA AGRARIA**  
**MADRID**

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO:

**NERESA (Negocios Reunidos, S. A.)**  
**Viriato, 57 MADR.D Teléfono 23 72 61**

Director Técnico:

**PEDRO MARRON**  
Ingeniero agrónomo

Director Químico  
y Preparador:

**JUAN NEBRERA**

# LIBROS Y REVISTAS

## BIBLIOGRAFIA

## OTRAS PUBLICACIONES



CERCOS (Augusto).—*Los antibióticos y sus aplicaciones agropecuarias*.—Un volumen de 473 páginas ilustradas con 140 grabados.—Colección Agrícola Salvat.—Barcelona-Madrid, 1957.

En octubre de 1955 se celebró en Washington la primera Conferencia Internacional sobre el uso de los antibióticos en agricultura, y en

ella se trataron aspectos tan interesantes como la influencia de dichos productos en el crecimiento de los animales, en la lucha contra las enfermedades de las plantas, en la conservación de productos alimenticios y en los problemas relacionados con la salud pública. Ello da idea de la importancia que van adquiriendo por momentos los antibióticos en sus aplicaciones en la agricultura.

El autor afronta esta laboriosa tarea empezando por dedicar la primera parte de su libro a los organismos antagonistas y sus antibióticos, tanto en su aspecto de descripción de las principales bacterias, hongos, algas, líquenes, como la agrupación de propiedades aislantes y purificación de dichos antibióticos, así como su modo de acción en los aspectos genéticos del desarrollo.

En la segunda parte entra de lleno en el estudio del empleo de los antibióticos en la agricultura y ganadería, estudiando su acción en fitopatología la exterminación de los gérmenes patógenos generales mediante organismos antagonistas y de los microorganismos fitopatógenos mediante los antibióticos, así como la aplicación de éstos en veterinaria, tanto en el aspecto sanitario como de crecimiento de animales.

En otro capítulo se ocupa de los antibióticos como modificadores en el crecimiento de las plantas, para terminar con la interesante especificación del actual estado de los antibióticos en la conservación de productos alimenticios, así como da las nuevas aplicaciones que vienen presentando en ganadería, enología, apicultura y sericultura.

Esta obra, como todas las de esta Editorial, viene cuidadosamente presentada.

BLANCKENBURG (P.): *Radio de acción y función de la divulgación económica y de los medios de información en la agricultura alemana*.—Revista *Agrarwirtschaft*, octubre 1957.

El doctor P. von Blanckenburg, de la Universidad de Gotinga, publica un amplio y documentado trabajo sobre este tema, como exponente de las experiencias de tipo empírico llevadas a cabo en los últimos años sobre el fomento de la agricultura y sobre los medios de divulgación, capacitación e información empleados para dicho objeto.

El autor analiza el resultado de dichos estudios teniendo en cuenta por separado lo que respecta a las diversas formas, como radio, periódicos agrícolas, divulgación en grupo y divulgación individual.

Hay unanimidad en todos los resultados respecto a que aprovechan mucha menos las enseñanzas los propietarios de las explotaciones pequeñas, los de las pobres y los agricultores ya viejos. Por el contrario, los propietarios de granjas mayores y más adelantadas, así como los agricultores jóvenes, son los que más y mejor aprovechan estos medios de perfeccionamiento.

¿Qué podría hacerse para prevenir el decaimiento de estos grupos más difíciles de alcanzar para mejorar sus conocimientos y su capacidad? El autor ve posibilidades entre los medios de información en masa, y sobre todo por medio de la radio con emisiones agrícolas y con artículos sobre agricultura en la Prensa diaria, creyendo que son los medios más eficaces para esta gente. Debe seguir intentándose atraer a estos refractarios para hacerles la divulgación en forma de grupos. También da muy buenos resultados la divulgación a través de los vecinos.

De todas formas no es deseable el uso de un único medio, sino la acción combinada de varios, que resulta más efectiva. En todo este proceso la educación general y la formación especializada del divulgador tienen una influencia decisiva en los resultados.—J. A.