

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XXI  
N.º 239

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

Marzo  
1952

### Editorial

#### La iniciativa privada en el campo

En otro lugar de este número damos cuenta del discurso pronunciado por el excelentísimo señor Ministro de Agricultura, en la clausura del Ciclo de Conferencias organizado por la Cámara Sindical Agraria de Sevilla, en el que, de manera rotunda, se manifestó partidario de estimular la iniciativa privada, para que contribuya eficazmente a la transformación de nuestra agricultura, tanto en lo que se refiere a la transformación de secano en regadío, implantación de nuevos cultivos e intensificación de los rendimientos, como para el establecimiento de industrias agrícolas que aprovechen las producciones de estas zonas.

Reiteradas veces hemos expuesto en nuestros editoriales la opinión favorable a este criterio, estimando que, tanto por los resultados alcanzados por medio de legislación adecuada, en los últimos años, como por la coyuntura económica favorable en que aun pueden desarrollarse gran parte de los cultivos, constituye un aliciente importante para conseguir el empleo de capitales privados en la labor de transformación de las explotaciones agrícolas.

También hemos aludido a la necesidad de ir elevando el nivel de vida de las clases trabajadoras agrícolas, señalando la magnífica idea del Instituto Nacional de Colonización, que procura, mediante la construcción de poblados modelo en las zonas en donde su actividad se desarrolla, ir atendiendo necesidades ingentes e inaplazables; pero hemos de comprender fácilmente que si el ritmo de la transformación de secano en regadío, en las tierras susceptibles de realizarse, ha de ser lo rápido que parece requieren las actuales circunstancias, y, entre otras, la del incremento de población, no puede encomendarse totalmente esta tarea al citado Instituto, ya que la construcción de viviendas y la misma transformación de las fincas situadas en las zonas declaradas como de interés nacional requeriría un margen de tiempo y un desarrollo de actividades que juzgamos incompatibles con la premura con que han de abordarse estos problemas, todo ello sin contar con el volumen que habría de alcanzar el capital para esta obra cuando ella corriese a cargo del Estado.

Celebramos, pues, que el Ministro de Agricultura se haya manifestado de rotunda manera en favor de sacrificar quizá un poco la perfección a la necesidad de conseguir el ritmo que imponen las circunstancias y, en este aspecto, cabe destacar la satisfacción con que el país claramente comprende que, sobre la base de la ya ingente labor realizada por el Instituto de Colonización, mediante los planes acabados y per-

fectos de que él dispone, concienzudamente preparados por un personal competente y muy entrenado en su labor, puede serle encomendada al mismo esa gran labor rectora que es indispensable para dirigir y apreciar las obras que individualmente realicen los particulares con el fin de que no carezcan aquéllas de la indispensable unidad, asegurando también unas mínimas condiciones técnicas.

En este sentido, estimamos que podría llegarse a que los estímulos ofrecidos por el Estado a los particulares que en estas zonas realizasen las transformaciones de secano en regadío o la implantación de aquellas nuevas industrias de carácter agrícola, que interesan preferentemente al Estado, podrían consistir en subvenciones con las distintas cantidades que se hubieran de fijar proporcionalmente a los diversos factores que juegan en cada caso, entre los cuales y como más destacados, podrían citarse los referentes a la solución de los problemas sociales de la comarca, parcelación entre colonos, instalaciones adecuadas para las familias, con sus servicios religiosos, sociales y económicos de carácter general, perfección en la obra ejecutada, volumen del presupuesto empleado en dicha ejecución y cuantos detalles se estimasen indispensables para ponderar el interés de cada propietario que se disponga a coadyuvar en esta acción del Estado.

No se nos oculta que la labor de estímulo a los que trabajan y colaboran en esta obra tienen que tener, como contrapartida, la sanción para aquellos propietarios que sistemáticamente olviden su obligación moral y legal para realizar estas transformaciones dentro de los plazos prudenciales que se pudieran señalar.

Este plan de conjunto estimamos que debería alcanzar un rápido desarrollo, aprovechando la circunstancia de que pueden entrar también en juego, no solamente los cultivos que suministran alimentos para consumo humano, sino aquellos otros de carácter industrial que hoy tienen aún estímulo suficiente, dado el precio que alcanzan sus producciones, y que, por tanto, pueden compensar perfectamente los esfuerzos que se hagan con motivo de la transformación.

Por otra parte, la idea de industrializar el campo y aprovechar in situ las primeras materias que se obtengan, puede también ser estímulo para la acción estatal, bien a través del Instituto Nacional de Colonización, cuando se trate de lo que podríamos llamar cultivos generales, o bien por los organismos específicos que regentan otros cultivos especiales.

Con todo ello se daría un impulso extraordinario a la labor de colonización, consiguiéndose así el incremento de las producciones del campo español y elevando, al mismo tiempo, el nivel de vida de la clase agrícola.

# El tomate canario y sus enfermedades

*Por Miguel Benlloch*

Ingeniero agrónomo

Una de las principales fuentes de riqueza de la agricultura canaria es, sin duda alguna, la que tiene asiento en el cultivo del tomate, y asimismo por su importancia en la exportación, origen de cuantiosas sumas de divisas.

La calidad y condición del fruto, suministrado principalmente en invierno, es conocida y apreciada en los mercados extranjeros, especialmente en el inglés, y no es extraña, por ello, la preocupación del agricultor canario por mantener el prestigio ganado y los beneficios que su explotación le proporciona, máxime en una agricultura a la que, sin que podamos explicárnoslo bien, se la mantiene prácticamente a base de muy pocos cultivos explotables.

Desde hace algunos años, los cultivadores de tomate vienen observando, cada vez más con mayor intensidad y frecuencia, que la producción se reduce notablemente; el período de aprovechamiento de las plantas se acorta cada vez más, y con ello el fruto recolectado; el agostamiento se produce anticipadamente, y ya en los dos años últimos se llega a la pérdida total del rendimiento en bastantes casos de las zonas más afectadas.

En la visita que realizamos en abril de 1950, y lo mismo en la reciente de enero último, pudo comprobarse claramente que una de las causas más extendidas de esta merma de la producción de tomate es la propagación de las diferentes virosis, especialmente el «mosaico común» (que es el mismo del tabaco) en forma benigna, y sobre todo grave y compleja, y asociado en algún caso con el virus latente de la patata.

Creemos que los agricultores han llegado al conocimiento de la necesidad de abordar el problema y aplicar las medidas preventivas aconsejadas, las cuales han sido ya objeto de divulgación en conferencias y por escrito, lo que nos exime de insistir en este momento, como no sea para reiterar la inutilidad de quedarse cruzado de brazos, e indicar la posibilidad de reducir los daños y contener la propagación de la

enfermedad, pese a no conocerse, por desgracia, método de lucha directa.

Mas el móvil que nos indujo a escribir el presente artículo ha sido preferentemente el de ocuparnos de dos enfermedades, acerca de las que se ha escrito poco y sobre cuyo diagnóstico puede, o ha podido, haber duda: la «maleza negra» o «maletia» y la «mancha de hierro», a las que nos referimos sucesivamente.

## «MALEZA NEGRA» O «MALETIA».

Esta enfermedad, que el año actual ha originado daños graves y de importancia en bastantes zonas, a causa, según dicen, de haber resultado más fresco y lluvioso, no tenía para los cultivadores en general un diagnóstico claro y, como consecuencia, no se la intentaba combatir, ya que los azufrados no pueden tener sobre ella una acción eficaz, pese al abuso que de los mismos se hace.

La enfermedad ataca al fruto, hojas y tallos; pero la forma más grave es aquella en que las lesiones se producen en la parte baja de los tallos, con marchitez subsiguiente de toda la planta por encima de la lesión. Esta forma de la enfermedad suele designarse típicamente con el nombre vulgar de «meada de perro», quizá por la situación que ocuparía la zona afectada por la función fisiológica indicada de los canes al acercarse a las plantas para hacerla. Las hojas son más raramente atacadas que los frutos y tallos. En los frutos se observan zonas pardonegruzcas, siempre a partir del pedúnculo, en mancha más o menos extensa e irregular, que puede alcanzar a casi toda la superficie e inutiliza o conduce a la podredumbre total del tomate.

En el tallo, las partes afectadas no suelen ser de longitud superior a unos 3 ó 4 cms. y presentan un aspecto oscuro o parduzco, amoratado en algún caso.

Haciendo en el laboratorio de la Granja Agrícola del Cabildo de Gran Canaria preparaciones microscópicas de la pulpa de frutos, correspondiente a la



Un buen tomatar en producción. Arona (Tenerife).

zona afectada, se llegó a identificar claramente el micelio apocitario, irregular y típicamente ramificado, que corresponde, sin duda, al mildiu de la patata, el cual, como es sabido, ataca igualmente al tomate.

Colocando por otra parte trozos de tallo afectado en cámara húmeda, mostraron a las 24 horas abundantes fructificaciones del citado mildiu o *Phytophthora infestans*, que en el tomate ataca mucho más especialmente al tallo, mientras que en la patata lo hace a las hojas. El diagnóstico quedó claramente establecido, y los agricultores pudieron convencerse de que, ante esta enfermedad, estaban hasta ahora indefensos, practicando sólo azufrados.

La parte más perjudicada es desde luego, en Gran Canaria, la zona norte y también los terrenos de mayor altitud. En el término de Galdar vimos parcelas enteras totalmente inutilizadas; pero los daños se observaban asimismo en el término de Las Palmas y otros de esta isla, como también en la de Tenerife, si bien, en conjunto, tengan menos importancia que los que ocasionan las virosis.

Se ha observado que los efectos de esta enfermedad se presentan después de noches calmas y rasas, en las cuales se produce abundante rocío y la ausencia de viento lo hace persistir y mantiene un elevado grado higrométrico, con lo que la infección y desarrollo del hongo, que dispone de temperatura normalmente alrededor del óptimo, es fulminante y rápida.

Las lesiones se suelen presentar de media planta para abajo, y cuanto más desarrollo o porte tiene el tomatar; con más preferencia hacia la parte baja, en la que lógicamente el viento o la brisa afecta menos al grado higrométrico, y el rocío ha de mantenerse con más persistencia. De aquí que un sulfatado corriente dirigido más al follaje y parte alta de la planta deje indefensas las zonas más peligrosas por sus

efectos. Lo interesante es, sobre todo, dejar protegidas esas partes con las pulverizaciones con caldos cúpricos, que son siempre de carácter preventivo.

«MANCHA DE HIERRO».

Esta otra enfermedad se observa en muchas zonas de Gran Canaria y Tenerife, pero siempre con intensidad más reducida y limitada. Lo que creemos representa la forma típica, según las informaciones recogidas sobre el terreno, es la presencia en las hojas de unas manchas parduzcas pequeñas, o de diámetro no superior al medio centímetro, dispersamente dispuestas sobre el limbo y que no hemos visto esporuladas.



Hoja de tomate atacada de mosaico.

pese a que se solían referir al hongo de maciáceo *Cladosporium fulvum*.

Éstas hojas, desprendidas en sus funciones fisiológicas, llegan a provocar una disminución del vigor de la planta más o menos extensible, pero en toda la amplia zona recorrida en la última visita no hemos logrado comprobar perjuicios de importancia, sino más bien ligeros y dispersos entre las plantaciones.

Al objeto de llegar a identificar la verdadera causa, recogimos material e hicimos con él varias siembras en placas Petri con agar-malta y agar-común, al objeto de proceder a su estudio, y como consecuencia de ello hemos aislado de los trozos sembrados en agar-malta un hongo del género *Alternaria*, que, por sus caracteres, no puede referirse a la especie *A. solani*, pero que, al desarrollarse a partir de todos los trozos de hojas sembrados, es preciso suponer como causante de las lesiones, y descartar, según ello, al *Cladosporium fulvum*, por lo menos mientras no tengamos demostración en contrario.

El que se trate de especie distinta de la *A. solani* se apoya también en dos hechos manifiestos: de una parte, las lesiones no corresponden por su aspecto a las que este hongo produce en la patata, y de otra, los óptimos de temperatura que para su desarrollo precisa están muy por encima de las temperaturas normales en la zona cultivada de tomate en estas is-

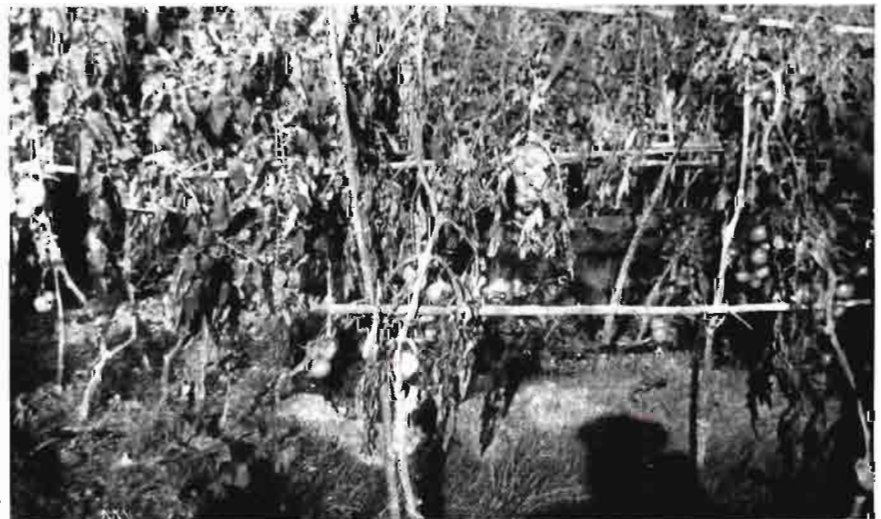
las, a más de no presentar tampoco suficientes condiciones favorables de humedad.

Es posible que se trate de la *Alternaria circinans*, pero ello no podemos asegurarlo hoy, limitándonos a señalar que es una especie distinta de la *A. solani*. Mas lo que sí podemos indicar es que se trata del mismo hongo que causa la alteración del fruto conocido con el nombre de «pezonera», en la que siempre hemos encontrado un hongo de las mismas características.

En las parcelas afectadas por esta enfermedad serán recomendables los tratamientos con caldos cúpricos, pero aplicados a toda la planta, pues en este caso son las hojas y frutos los particularmente atacados, y no los tallos, como en el mildiú o «maleza negra». Los azufres cúpricos podrían también servir en este caso en sustitución de los azufrados corrientes.

En la otra molalidad con que se nos ha presentado la llamada «mancha de hierro», las partes afectadas de las plantas enfermas mostraban las hojas con una coloración oscura, tendiendo a un tinte amoratado o parduzco, pero en toda su extensión y no en manchas delimitadas. Se trata, sin duda, de un agostamiento circunstancial o depresión vegetativa de causas no bien conocidas, pero pasajera, pues los agricultores han observado que las plantas con esta molalidad llegan a recuperarse, presentando su aspecto normal.

Tomatar con plantas atacadas de «maleza negra», Galdar (Gran Canaria).



# Nuevas orientaciones en la conservación de los forrajes

*Por César F. Quintanilla*

Ingeniero agrónomo



En cualquier programa de economía agrícola bien orientado, figura siempre, como primera y fundamental necesidad, conservar y acrecentar la productividad del suelo, recursos de los que, en definitiva, puede y suele depender toda la economía de la Nación. Es por esto por lo que la explotación de los pastos y cosechas forrajeras desempeña un papel de importancia básica en la estructuración agronómica de las naciones más adelantadas, ya que estos cultivos contribuyen decisivamente a conservar la fertilidad y permiten aumentar al límite el rendimiento de la tierra, disminuyendo, además, mucho las necesidades de mano de obra.

El razonamiento, que tan escuetamente acabo de exponer, hace ya más de dos siglos que se perfila con claridad en las directrices económicas de muchos países, que en algunos casos se encuentran, además, actualmente ante la necesidad de reducir al mínimo las importaciones de alimentos concentrados y hacer frente a la alimentación de la ganadería basándose en sus propios recursos.

Todo ello ha traído como consecuencia que una de

las características más acusadas de la época actual sea el enorme desarrollo de las técnicas que tratan de obtener una mejor utilización de los forrajes. La decisiva labor de los genetistas, con sus variedades e híbridos de gran rendimiento y adaptación local; las perfeccionadas técnicas de abonado intensivo y de los pastos; el pastoreo racional, según el sistema de rotación de parcelas, más o menos modificado, etc., todo ello ha permitido incrementar enormemente la producción de forrajes.

Ahora bien: los forrajes tienen, en general, un defecto muy importante: su alto contenido de humedad, que dificulta la conservación y el transporte; no es de extrañar que una buena parte de los esfuerzos se hayan dirigido hacia la solución de esta dificultad.

Hoy día existen tres procedimientos de conservar los forrajes: la henificación, el ensilado y la deshidratación artificial. Vamos a comentar, dentro de la brevedad que forzosamente tenemos que imponernos, el estado actual y las tendencias modernas de estas tres diferentes técnicas.



Típica carreta cargada de heno.

La henificación es el procedimiento más antiguo y todavía el más extendido en todo el mundo. Si hiciésemos números sobre la cantidad de tierra y de trabajo que hoy día se dedica a la producción de hierba henificada, nos asombraría su gigantesca magnitud, y, sin embargo, este sistema tiene un gravísimo defecto: está completamente a merced de los elementos naturales, lo que con frecuencia se traduce en enormes pérdidas de materias nutritivas. En años favorables, estas pérdidas se calculan, como término medio, alrededor del 30 por 100 en equivalente almidón y un 25 por 100 de proteínas digeribles; pero si las condiciones atmosféricas no son favorables, o el procedimiento de henificación es inadecuado, las pérdidas son mucho mayores, y no es raro que lleguen hasta el 80 por 100 y aun a cifras más altas. Además, dado el avanzado estado vegetativo en que se cortan las plantas, la riqueza mineral del heno es siempre baja, y durante la desecación se produce una pérdida casi completa del caroteno y de la vitamina C, que son fundamentales para los rumiantes. La cantidad de vitamina D aumenta algo por efecto de la luz solar, pero de todas maneras la riqueza del heno en dicha vitamina es pequeña y no permite considerar a este alimento como una buena fuente de la misma.

Como vemos, los defectos que presenta la henificación son muchos, y en justa correspondencia son también muchos los estudios y trabajos que se han hecho, o se están haciendo, para perfeccionar esta extendida práctica agrícola.

Ante todo, se ha llegado a la unánime conclusión de que existen clases o categorías de heno cuyo valor

nutritivo es muy diferente. Los americanos, naturalmente nos referimos a los Estados Unidos, establecen once grupos diferentes en el heno, según la composición botánica de las plantas que lo constituyen; dentro de cada grupo se establecen, a su vez, varias clases, según la proporción en que entran dichas plantas, y, finalmente, dentro de cada clase se consideran cuatro grados, según los porcentajes de hojas, de color verde y de materias extrañas que tenga el producto. Como ejemplo, transcribo a continuación las normas americanas de clasificación en la clase «alfalfa» solamente del grupo «alfalfa y henos mezclados con alfalfa»:

U. S. grado núm.	% de hojas	% color verde	% máximo de materias extrañas
1	Más de 40.	Más de 60.	5
2	Más de 25.	Más de 35.	10
3	Menos de 25.	Menos de 35.	15
Inferior.	El heno que contiene más de 15 % de materias extrañas, o que contiene materias extrañas perjudiciales en cantidad superior a «trazas», o que tiene mal olor, o que está mal curado, húmedo, recalentado, etcétera, y que se debe considerar de baja calidad.		

Naturalmente, para llegar a afinar en tal forma, han sido necesarios numerosos experimentos sobre el valor nutritivo de las diferentes clases de heno. Estos experimentos fueron tan concluyentes, que comercialmente hoy día los precios del heno se fijan de acuerdo con su clasificación, y no es extraño que, dentro de un mismo tipo y clase, el grado número 1 se cotice dos veces más alto que el número 4.

Emparejada con esta mejor apreciación de la calidad del producto, ha tenido también que irse per-



La desecación del forraje es un problema en los países de ambiente húmedo.

feccionando la técnica de elaboración del mismo, aunque éste es asunto que se sale de los cortos límites de unas cuartillas, pues se necesitarían bastantes páginas para explicar las ventajas de la desecación en caballetes, de la trituración de la cosecha recién segada, del empacado a un determinado grado de humedad... y, en general, de los diferentes procedimientos con que hoy día se consigue reducir las pérdidas nutritivas de la henificación.

Sin embargo, como novedad verdaderamente interesante, no queremos dejar de citar el procedimiento que recientemente ha comenzado a ensayarse en Norteamérica para la desecación rápida del heno en regiones lluviosas, y que consiste sencillamente en montar en el henil el mecanismo que puede verse en el dibujo adjunto, en el cual, por medio de un ventilador, se hace pasar una corriente de aire, a la temperatura ambiente, a través de la masa de heno, que previamente se ha secado al sol hasta un 40 a 50 por 100 de humedad. Aunque el sistema está aún en fase experimental, parece que por este procedimiento se consigue una desecación más rápida y segura y, además, se conservan mejor las hojas, el color verde y el contenido en caroteno del heno.

En maquinaria para la henificación, se ha dado también un gran avance, y mediante las modernas

segadoras, trituradoras, rastrilladoras, recogedoras-empacadoras, etc., se puede elaborar hoy día este producto con mucha más perfección y economía que hace una veintena de años. Esta maquinaria tiene, sin embargo, para nosotros el inconveniente de ser costosa y de adaptarse más bien a las grandes explotaciones y no a nuestro tipo más corriente de empresa ganadera.

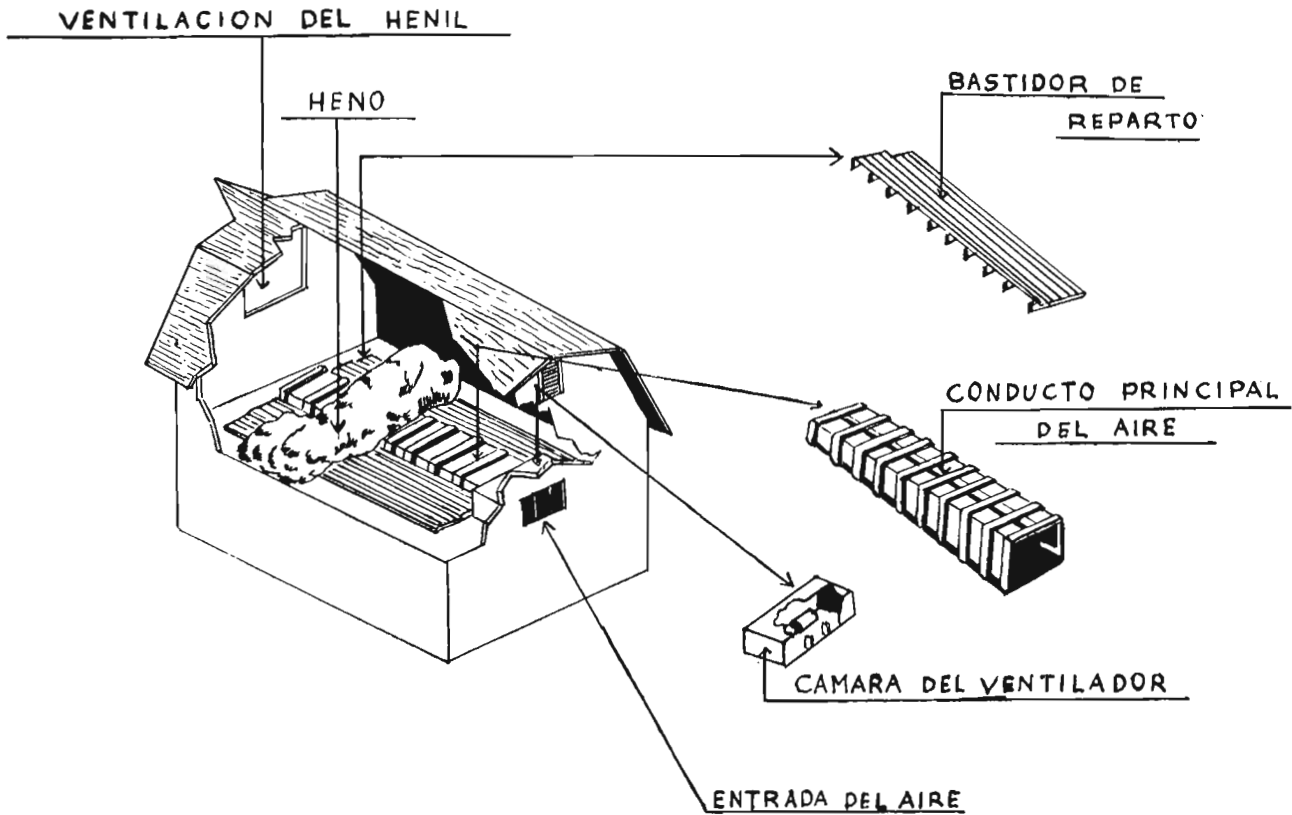
Otra orientación distinta en la conservación de los forrajes está representada por el ensilado. Como sabemos, tiene sobre la henificación dos ventajas fundamentales: está mucho menos sujeto a las variaciones atmosféricas y permite utilizar la hierba cuando tiene un valor nutritivo máximo. También en este procedimiento existen pérdidas de principios digestibles; pero, si la técnica empleada es la conveniente, dichas pérdidas son bastante menores que en la henificación, sobre todo en la cantidad de proteínas digestibles.

A pesar de ello, el ensilado ha ido abriéndose camino difícilmente en el medio rural, lo que probablemente debe achacarse a dos causas: el coste de las instalaciones y maquinaria que exige y las deficiencias de las técnicas empleadas para ensilar, ya que muchas veces no son fácilmente asequibles a un tipo medio de agricultor.



Almiar piriforme propio de Galicia.

NUEVAS ORIENTACIONES



Procedimiento americano para la desecación rápida del heno en las regiones lluviosas.

Durante el período inmediatamente anterior a la última guerra mundial, la técnica del ensilado sufrió un gran avance, debido sobre todo a los trabajos de los alemanes y de otros países del norte de Europa, que, en oposición al clásico «silo dulce» o «caliente», empezaron a experimentar el «silo en frío» o «silo ácido», mucho más al alcance del labrador corriente. Además, en lugar de los costosos silos-torre, que eran los generalmente utilizados, sobre todo en Norteamérica, empezaron a popularizarse los silos-foso, los silos-bote, los silos-pila, etc., todos los cuales eran de mucha más económica realización. Por otra parte, el ensilado se extendió a toda clase de forrajes, pues hasta entonces se aplicaba principalmente al maíz y cultivos ricos en elementos hidrocarbonados, pero no a los ricos en proteínas, que se consideraban poco aptos para este tipo de conservación. En la actualidad puede decirse que ha pasado ya lo que podríamos llamar el desconcierto inicial de esta técnica, y hoy en día cualquier agricultor está en condiciones de utilizar fácil y económicamente este interesante procedimiento de conservación de forrajes.

Esto no significa, sin embargo, que se haya dicho la última palabra sobre el ensilado, pues, por el contrario, quedan muchos puntos susceptibles de perfeccionarse. Así, por ejemplo, tenemos en primer lugar

los problemas referentes a lo que se ha dado en llamar «preservativos», que, como sabemos, son productos que se agregan al silo con el fin de favorecer una fermentación conveniente. Hoy día existen en este aspecto dos principales tendencias: la representada por los Países Escandinavos y del norte de Europa, que utilizan el método llamado A. I. V., y la adoptada por otros países del centro y oeste europeo y por los Estados Unidos, que utilizan las mezclas de remolacha. El método A. I. V. fué ideado por el finlandés A. I. Virtanen, basándose en algunos trabajos que habían realizado los italianos, y está considerado como el procedimiento que permite una mejor conservación de los elementos nutritivos del forraje; pero en la práctica presenta dificultades el manejo correcto de los ácidos minerales que hay que emplear, e incluso en los países nórdicos su uso tiende a hacerse cada vez más restringido. Las mezclas de remolacha son prácticamente un buen procedimiento de conservación, y aunque las pérdidas nutritivas son mayores que en el A. I. V., tiende a extenderse cada vez más su uso. Tienen la ventaja de ser baratas y fácilmente manejables, y, al diluirlas en agua, se pueden mezclar homogéneamente con el alimento ensilado.

Otros productos de conservación han sido también



propuestos y utilizados, aunque, en general, con menos éxito; tales son el ácido fórmico, el ácido láctico, los fermentos lácticos, etc. Hoy día se está empezando a usar la mezcla con remolacha bien desmenuzada, con lo que se espera obtener silos sin traza de ácido butírico y aptos, por lo tanto, para ser utilizados en la alimentación de vacas cuya leche se destine a la fabricación de determinados tipos de queso. También se comienzan a emplear, como agentes de conservación, algunos derivados bromados del glicol, y recientemente los norteamericanos preconizan un procedimiento que no exige el empleo de preservativos, y consiste solamente en reducir al sol la humedad de la hierba hasta un 60-70 por 100, después de lo cual puede ensilarse fácilmente, sin necesidad de añadir ningún producto.

Sobre la calidad nutritiva del ensilado se han hecho también interesantes experimentos. En general, se considera que si el silo está bien hecho, y no se ha recalentado, el valor del producto es similar al de la cosecha de que procede. Como un ejemplo típico, transcribimos el siguiente cuadro, cuyos datos han sido obtenidos por los ingleses en diferentes experimentos :

	ENSILADO EN TORRES		ENSILADO EN FOSOS	
	Cosecha verde % de materia seca	Ensilado % de materia seca	Cosecha verde % de materia seca	Ensilado % de materia seca
Proteína . . . . .	13.8	16.0	15.9	18.4
Fibra . . . . .	23.2	27.2	23.9	25.1
Extractivos no nitrogenados . . . . .	52.0	41.5	47.6	34.0
	Digestibilidad %			
Proteína . . . . .	72	71	73	68
Fibra . . . . .	78	78	80	84
Extractivos no nitrogenados . . . . .	81	74	78	69

Cuando en el silo penetra aire, y se produce recalentamiento, puede obtenerse un producto aparentemente bueno y que comen bien los animales, pero su digestibilidad se reduce mucho, especialmente en las proteínas, que llegan a valores alrededor del 10 por 100. Por eso es muy importante confeccionar bien el silo.

También se ha comprobado que encierra gran interés tener en cuenta el estado vegetativo en que se cortan las plantas y la proporción de hojas que contienen. A continuación transcribimos un cuadro, obtenido también por los ingleses, sobre la variación de la composición nutritiva de la hierba ensilada :



Pastando el rebrote de la pradera.

	VALOR NUTRITIVO DEL ENSILADO				
	Materia seca %	Proteína bruta %	Equivalente almidón Kgs. por 100 Kg.	Proteína digestible %	Equivalente almidón Proteína digestible
Hierba en estado hojoso . . . . .	20	3.5	12.4	2.8	4
Hierba en comienzo de floración . . . . .	25	3.2	14.5	2.1	7
Hierba en floración . . . . .	25	2.9	11.4	1.2	10
Trébol . . . . .	20	4.1	8.9	2.7	3
Alfalfa . . . . .	17	3.7	7.0	2.5	3

Como vemos, cuando la hierba está en el comienzo de la floración, el valor nutritivo del silo es muy superior a cuando la floración es ya completa, y la abundancia de hojas es un buen síntoma en el silo, que, como alimento, puede alcanzar un valor semejante al de los concentrados que generalmente se usan en ganadería.

En cuanto al contenido mineral de la hierba, se ha visto que el ensilado permite su casi completa conservación, y si no ha habido proceso de calentamiento, lo mismo puede decirse del caroteno. La vitamina C, generalmente, desaparece al ensilar, pero las otras vitaminas se conservan bien en general y, además, la apetitosidad del alimento es grande.

Por lo mismo que decíamos al hablar de la henificación, a medida que se iba comprendiendo mejor el valor nutritivo de las diferentes clases de ensilado se registraba un correspondiente perfeccionamiento en los tipos de silos y en la maquinaria auxiliar de esta técnica; pero para no alargarnos demasiado hablaremos de todo esto en otro próximo artículo.

(Continuará.)

# DIFERENCIAS SUSTANCIALES ENTRE LA PARRA Y LA CEPA

*Por Moisés Martínez Zaporta*

Ingeniero agrónomo

*Un suscriptor de esta Revista nos remite copia de un suelto titulado «¿Por qué?», aparecido en una Hoja informativa local, en el cual se plantean diversas preguntas en relación con la vid cuando se cultiva en forma de cepa o se deja casi abandonada a las fuerzas naturales formando un emparrado. Parece que el rendimiento es, no obstante, mayor en este segundo caso, y solicita de esta Revista la contestación a dicho interrogante.*

La observación de nuestro comunicante es de dominio vulgar, pues todo el mundo ve que vides aisladas, o poco menos, y aun aquellas otras plantadas con grandes marcos, producen bastante más que las cepas del viñedo en general. Al propio tiempo manifiestan gran vigor y su vida es mucho más larga. Todo ello referido a la unidad, esto es, planta por planta.

El hecho es perfectamente explicable. Si fuera factible y pudiera arrancarse una parra con todo su sistema radicular y al propio tiempo se hiciese lo mismo con una cepa del viñedo en general, se advertiría una diferencia más que notable en cuanto a número y masa de raíces gruesas (que no tienen otro papel que el de servir de sostén y llevar los canales por donde circulan las savias) y de raicillas finas por cuyas extremidades, mejor dicho, muy cerca de ellas, tienen lugar los fenómenos de absorción de materias útiles disueltas en el agua.

Esta diferencia de desarrollo radicular se debe principalmente a que las raíces de la parra o cepa que goza de un marco de plantación amplio no tienen concurrencia de otras raíces en mucho tiempo o por

lo menos en el segundo caso tardan bastante en tenerla; dicho de otro modo: están explotando una masa de tierra que es muchísimo mayor que la correspondiente a la de la cepa de una plantación corriente (masa de tierra en uno y otro caso, que debe reunirse, al menos, en dos condiciones para ser susceptible de tal explotación: tenor conveniente de humedad y ser penetrable por el aire, ya que las raíces también respiran).

Pero hay además otra causa de aquella diferencia. El vigor aéreo, en íntima correlación con el del sistema de raíces, dicta, como bien lo advierte el articulista de «Ecos», una poda generosa (mayor carga o número de yemas) para la parra (una vez formada, se entiende), mientras que esa poda es severa (poca carga) para una cepa, en el caso corriente. La poda (operación anual de cultivo necesaria siempre, para que la vid rinda económicamente), en todo caso, deprime el vigor de la planta; tanto más, cuanto más severa es, ya que rompe, todos los años, el equilibrio logrado al finalizar la vegetación, entre sistema de raíces intacto y aéreo más o menos mutilado. Ello unido a una mayor multiplicidad de heridas que determinan «resecos» (necrosis profundas) acentúan la depresión, acortando considerablemente, en los casos de podas muy severas, mal entendidas y con secciones poco limpias (descuidos en la materialidad de los cortes), la vida de la planta.

Las dos circunstancias antedichas son las que más influencia tienen sobre el vigor y, consiguientemente, rendimiento en fruto observado en las parras, si bien y a igualdad de vinífera (y patrón, en su caso) y condiciones de medio (clima y suelo), el fruto de parra suele ser menos sazonado (de peor calidad) que el de una cepa corriente, y ello por varias razones, entre las que no citamos sino alguna. La gran producción y el alejamiento de los racimos del suelo y otras superficies que a ciertas horas desprenden ca-



La parra sombrea el patio de la casa de labor.

lor almacenado durante las centrales del día son, entre aquéllas, las más poderosas.

¿Que no se dan labores ni se prodigan abonos a las parras de los patios? La masa de tierra que explotan, aun siendo de calidad mediana (circunstancia no siempre cierta) suple, por su volumen, esa falta de bondad. Nada importa que junto a su tronco haya alguna planta cuyas raíces distraigan algún «beneficio» a la parra, dado que en esa región esta última tendrá su arranque radicular, es decir, sus raíces gruesas, y ya se ha dicho que éstas no absorben nada.

Examinemos, por el contrario, y a la ligera, lo que pasa en una viña corriente. Aquí el viticultor adopta un marco de plantación restringido, el terreno en muchos casos es pobre, jamás removido a profundidades mayores de sesenta a setenta centímetros, y esto en los más favorables; de modo que, aparte circunstancias excepcionales, hay que contar con que la cepa (sus raíces) tiene que vivir por esto, y por las condiciones indispensables de que se ha hablado ya, en un cubo de tierra relativamente pequeño (no decimos nada del espacio aéreo, que también entra en cuenta). Nada tiene de extraño que se procure, con labores y abonos, mejorarlo, para así acrecer las condiciones de vigor y productividad de la cepa que va a sustentar.

Al cabo de cierto número de años, el sistema absorbente de sus raíces se ha extendido a toda la masa de tierra que implica la superficie asignada por una profundidad que es raro llegue al metro y mucho más que pase de esta dimensión. A partir de este momento, la competencia que se entabla entre este sistema radicular y el de las cepas de alrededor puede fácilmente imaginarse y ello se traduce en un mantenimiento de vigor del viñedo en general, que más tarde irá declinando poco a poco (no tanto por disminución de fertilidad en la tierra, como por alargamiento de partes de la vid—brazos, raíces gruesas, etcétera—, que no hacen sino consumir savia, y por

la multiplicidad de lesiones que «creviejan» la planta) hasta el punto de inducir al viticultor a sustituir la plantación por otra nueva, tras un descanso más o menos largo de la tierra.

Todo ello quiere decir que el porte (vigor) de una cepa depende en gran modo de su desarrollo radicular y ya vemos que éste es limitado y relativamente pequeño en el caso de viñas.

Podríamos, es cierto, aumentar el marco a primera hora y aun más tarde, entresacando cepas, para que las raíces de cada una tuvieran mayor masa de tierra que explotar y, evidentemente, conseguiríamos que cada planta alcanzara mayor vigor y, tras poda más generosa, nos produjera más (en la mayoría de los casos el fruto sería de menor graduación glucométrica), consiguiendo, además, alargar la vida de la viña; pero todo ello no supone necesariamente aumentos por hectárea (el peso de sarmientos y de fru-



También en formas bajas las producciones pueden ser espléndidas.

to por hectárea), y todavía más: el plazo requerido para que las cepas (sistema de raíces) se adueñaran de todo el terreno que les corresponde sería bastante mayor, y con él, la obtención de esa cosecha «normal-máxima». Las plantaciones más densas (pequeños marcos) aprovechan (explotan) antes las posibilidades de la tierra.

Es hecho ya conocido, y de ahí que, de antiguo, en cada zona, con pequeñas variantes que dictan: bondad del terreno (fertilidad, profundidad, humedad, etc.), clima y también porta-injerto usado, se hayan adoptado distancias, o si se quiere marcos, que, con dichas variantes, fijan este extremo.

\* \* \*

¿Ante el hecho consumado de una viña ya instalada en un medio determinado, cabe el aumentar la carga y con ella la cosecha, sin riesgos?

La contestación a tal pregunta saldría de los límites prudenciales, propios del caso, si ello se hiciera cumplidamente.

No obstante, diremos algo interesante sobre tal cuestión.

Es fundamental, en primer término, observar detenidamente si el vigor de las cepas (aquí cabe singularizar individuo por individuo y aun partes de una planta: brazos, pulgares) es deficiente, regular o grande. El peso y grosor de los sarmientos de poda puede dar una orientación bastante aproximada de la realidad.

Si dicho vigor fuera deficiente en todas, en alguna o en un brazo, el cargar más las cepas, alguna o dicho brazo, conduciría irremediablemente a una mayor disminución de vigor y, por tanto, a ir reduciendo las posibilidades de cosecha. No sólo el peso total de sarmientos disminuiría (quizá no mucho), sino que, y ello es importante, serían más delgados, con menos reservas (savia almacenada). De persistir tal hecho, la vegetación al año siguiente sería más pobre y la nutrición de las yemas de fruto, que se forman en este mismo año, sería más escasa, con perjuicio de su fertilidad (número de racimos) y del número de florecillas y, por tanto, de granos de cada uno, aun



El trabajo resulta llevadero cuando se verifica bajo la parra.

en la suposición de una normal floración (cuaja). Habría que volver a la carga primitiva o quizá a una más reducida todavía para vigorizar las cepas o alguna o la parte de ella deprimida, para no originar estados extremos, que sin llegar a matar la planta hacen poco económica su explotación.

En el caso de vigor regular, de intentar la prueba, puede acontecer algo de lo expuesto, si bien el volver a la normalidad (vigor y productividad anterior) se conseguiría fácilmente y pronto.

Si las cepas (algunas o si en una determinada hay brazos que lo acusaran) son vigorosas puede intentarse superar la carga usual; pero estas intenciones deberán ser graduales, es decir, pasar por ejemplo de ocho o diez yemas a once o trece en un año y no bruscas (doblar la carga, pongo por caso). Deberáse a la poda siguiente apreciar si el vigor ha disminuído y en qué medida (el grueso y longitud de la vegetación del año—los pulgares que se vayan a dejar principalmente—deberán tener la longitud y el calibre de los correspondientes del año anterior o ligeramente menor, pero todavía el conveniente) para sostener la nueva carga, aumentarla, caso de ganan-

cias en vigor, o disminuirla, si se advirtiera depresión, en los términos que aconsejen tales apreciaciones.

También es preciso extender la observación a comprobar si todas las yemas dejadas por una poda mueren al año siguiente o, por el contrario, algunas (las cercanas a la base del pulgar) no lo hacen, síntoma este último de haber pasado la medida justa y proceder en consecuencia.

Es de insistir sobre la prudencia para aumentar la carga, ya que una ambición mal entendida, tras el logro de una abundante cosecha, puede acarrear una sucesión de otras más pequeñas, con el consiguiente acortamiento de la vida de la viña.

Finalmente, ha de tener en cuenta el comunicante que hay podas muy generosas, que en la mayoría de las ocasiones requieren instalaciones especiales y costosas (parrales de Almería, por ejemplo), necesitando, además, el empleo de grandes marcos de plantación y quizá de riego: vienen impuestas en gran modo por la poca fertilidad de la vinífera adoptada en sus primeras yemas, todo ello bien diferente, al parecer, del caso que aquí se refiere.



Plantación regular de parras.

# Conservación de las patatas en la Alpujarra

Por

JOSE VELAZQUEZ DIAZ

Ingeniero agrónomo

No cremos que exista ningún español, siquiera medianamente culto, que no conozca la Alpujarra, aunque sólo sea a través de las pintorescas novelas de Alarcón, ni que deje de saber que ésta se desliza por la vertiente sur de Sierra Nevada, hasta dar con la Contraviesa (serranía llamada, por los árabes, Montes del Sol), ni que en dicha maravillosa comarca se encuentran encerrados, en el espacio de pocos kilómetros, los más variados climas. Lo que tal vez sepan pocos es que los habitantes de estas tierras, económicos y trabajadores como buenos gallegos — pues gallegos fueron los colonizadores de tales parajes a la expulsión de los moriscos —, suelen adoptar en su agricultura prácticas sumamente curiosas, dignas de ser conocidas y estudiadas. De una de ellas, cual es la conservación de la patata, nos vamos a ocupar hoy.

De tiempo inmemorial, la parte alta de la Alpujarra, tapizada de nieve de septiembre a febrero — como lo prueba las «fotos» que se acompañan, las cuales, obtenidas en junio, presentan un paisaje salpicado de ventisqueros por todos lados —, gozaba del monopolio de ser la zona de la patata de siembra de la provincia, lo que era debido a que la patata en ella producida, casi limitada a la variedad «copo de nieve», por lo extremado del clima, adquiría una resistencia y rusticidad especial que, sin menoscabo de su blancura y finura exquisita, daba lugar, al ser transportada a zona de clima más benigno, a una abundante y segura producción.

Con la importación de semilla selecta perdió esta privilegiada comarca la hegemonía de que tan mercedosamente venía gozando; pero pronto, no obstante, sin abandonar la «copo de nieve» (que si bien no llega en rendimiento a la semilla importada, en calidad le supera en mucho), comenzó a explotar las variedades nuevas, a las que proporciona las cualidades de resistencia y

rusticidad que daba a las indígenas, conservando, si no el antiguo monopolio de que disfrutaba, sí el rango de comarca destacada como productora de patata de siembra.

Pero es el caso que el problema de la explotación de la patata de esta comarca para simiente estriba ni más ni menos que en su conservación, pues en septiembre, y a lo más tardar a principios de octubre, los cultivadores de los cortijos de la sierra dicen: «¡Ahí queda eso!», y se bajan a los pueblos, dejando aquéllos bajo la nieve, hasta que, al comienzo de la primavera, los más audaces se encaraman sierra arriba para hacer los primeros sondeos e internarse en sus casas por los tejados y proceder a las faenas de acondicionamiento de éstas para su traslado a ellas durante el verano. Estos cortijos no son, como los del resto de Andalucía, una guerra a muerte declarada entre la luz y la blancura — a ver quién gana —, sino que, por el contrario, son tristes, oscuros, como hechos de pizarra desnuda, sin tejas, que se sustituyen por una tierra especial de la comarca, llamada «launa», presentando en su conjunto dichas construcciones un aspecto inconfundible de país nórdico, impropias de la latitud en que se encuentran situadas, como se puede ver por las «fotos» que ilustran el presente trabajo.

El curioso procedimiento por el cual han resuelto los alpujarreños el problema de la conservación de la patata desde septiembre hasta incluso comienzos de julio, en que se suelen sacar las últimas, es el que a continuación exponemos.

## CÓMO SE CONSERVAN LAS PATATAS EN LA ALPUJARRA

En cualquier lugar, sin ser esencial que el terreno se encuentre a media ladera, ni levantado con relación al que le rodea, aunque sí es conve-

niente que esté orientado al Norte o resguardado del Mediodía por arbolado, tapias, etc.; se abre una zanja u «hoyo» de un metro de anchura por 1,25 a 1,50 de profundidad, y longitud variable, según la cantidad de tubérculos de que se disponga, cuidando de que el fondo sea cóncavo. La época de apertura de estas zanjas es indiferente, y hasta se pueden aprovechar las de años anteriores, una vez limpias de tierra y brozas.

En el fondo de los hoyos se colocan unas piedras gruesas que se cubren de paja, procediendo a continuación a echar en ellos los tubérculos a medida que se van arrancando, según salen, mojados y cubiertos de barro, sin cuidarse de otra cosa que de la separación de las patatas partidas o enfermas; estas últimas, por ser cosa inútil su conservación, no por miedo a que contagien a las demás, ya que al abrir el hoyo resultan gangrenadas las que entraron «picadas», y el resto, completamente sanas. La humedad en el momento de llenar las zanjas no perjudica a las patatas, hasta el punto de que, por llover con frecuencia en la época en que se suelen colocar en los hoyos, éstos se encuentran corrientemente enfangados en su fondo, lo cual, lejos de ser perjudicial, se considera por los naturales del país

como conveniente, pues dicen que esto hace que se conserven más frescas.

Una vez llenas las zanjas, hasta que sobresalen los tubérculos del suelo, se cubren de una capa de unos ocho a diez centímetros de paja de centeno, y encima de ésta, con medio metro de tierra, y... «¡hasta la vista!»—como dicen en el país—, o sea hasta mayo a julio, en que se desentieran, según zonas.

En lo que sí hay que tener gran cuidado es en que al oscurecer queden tapadas todas las zanjas que tengan patatas, de modo que las que aun no se encuentren llenas al finalizar la jornada se cubren también de paja, pues si pasan una noche a la intemperie corren el peligro de helarse.

POR QUÉ SE CONSERVAN LAS PATATAS  
ENTERRADAS EN LA ALPUJARRA

Si a mí algún agricultor aficionado a las experiencias—que los hay—me hubiera pedido consejo técnico, porque se le hubiera ocurrido probar a conservar las patatas en la sierra, tal como se viene haciendo de tiempo inmemorial, yo—soy sincero—, acordándome de que las patatas para conservarse necesitan una temperatura determi-



He aquí la Alpujarra, con los pueblos de Capileira, Bibion y Pampaneira escalonados en la vertiente sur de Sierra Nevada.



Aquí tenemos a Trevelez, que, además de jamones, produce excelentes patatas para semilla.

nada, sequedad y cierta aireación, creyendo detaminar sobre la cosa más clara del mundo. le hubiese aconsejado, sin titubear, que no se metiera en tal cosa. Pero el caso es muy distinto: el «disparate» está ya hecho, y no por un agricultor, sino por todos los de una comarca y desde hace siglos, pero con la «agravante» de que les da resultado. En este caso, al técnico no le queda más que atenerse al elemental principio de que «lo que es, tiene que poder ser», y ponerse pacientemente, como yo he hecho, a estudiar con todo detenimiento el caso.

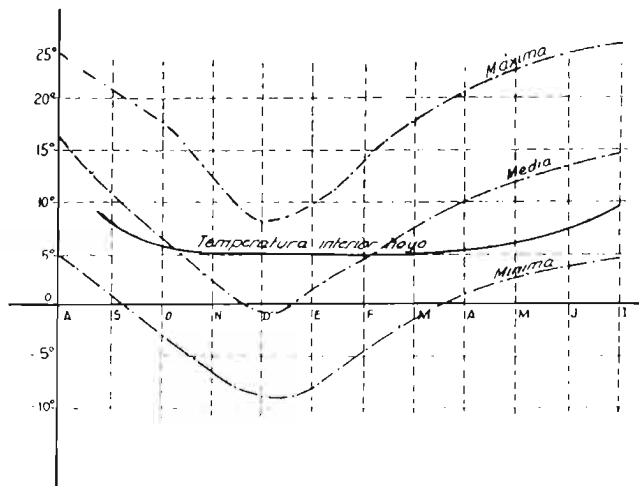
El primer factor que he juzgado digno de estudio, por estimarlo de la mayor importancia, es la naturaleza geológica del suelo, recorriendo minuciosamente la sierra, resultando estar formada toda ella por rocas metamórficas, a base de pizarras micáceas o micacitas disgregadas por



«Foto» obtenida a finales de junio; en el fondo se ve el pico de la Alcazaba, y en primer término, un corrijío de los característicos de la comarca.

los hielos, en fragmentos predominantemente gruesos, de manera que de numerosos análisis de tierra llevados a cabo, raros han sido los que han dado más de un 10 por 100 de arena fina, lo cual quiere decir que nos encontramos ante una tierra excepcionalmente permeable, como lo corrobora el dicho de los naturales del país, que con su imaginación y natural gracejo afirman que aquellas tierras son un «colaor».

El segundo elemento esencial es el estudio de las temperaturas en los hoyos durante la conservación; éste se encuentra condensado en el diagrama que se acompaña, que recoge las características de la zona del Horeajo—2.200 m. de altitud—, el cual nos manifiesta cómo hasta mayo la temperatura se mantiene alrededor de los cinco grados, y ya a fin de junio, término de la conservación, suele llegar a los ocho o nueve.



Temperaturas en el interior de los hoyos en el Horeajo, a 2.200 metros de altitud.

El estudio realizado nos da la más satisfactoria explicación del por qué se conserva la patata en la sierra del modo que hemos indicado, pues, en primer lugar, la patata, a poco de ser enterrada, por la permeabilidad del terreno, ha de encontrarse libre del agua que en exceso haya podido llevar al ser enterrada, así como de la que filtre de la nieve que durante la mayor parte del período de conservación cubre el terreno; y, por otro lado, vemos cómo la temperatura, en el interior de las zanjas, es la ideal para la buena conservación de los tubérculos, factores que les ponen completamente a cubierto de los dos enemigos esenciales, cuales son la podredumbre y la helada.



# LA CONSERVACION DEL SUELO

## (Antecedentes españoles)

Por

*Carlos Casado de la Fuente*

Ingeniero agrónomo

La Humanidad se agita. Desde hace algunos años, una palabra rueda por toda la superficie del Globo, traspasando los linderos de los grupos profesionales, para llegar a las conciencias de los ciudadanos más distanciados del teatro donde la palabra ha surgido y se ha desarrollado: del campo. Lleva la angustia a los espíritus y se adoptan todas las medidas para someterla a sus cauces, pero cada vez toma mayores proporciones, se ensancha, se extiende, se dilata y como un monstruo amenaza aniquilar de angustia a todo el género humano.

¡Erosión!, gritan en América. ¡Erosión!, repiten en Asia. ¡Erosión!, exclaman en Europa. Por todas partes se escucha la palabra erosión. ¡El suelo se erosiona! ¡La tierra vegetal desaparece! ¡Regiones que se devastan y despueblan! ¡El porvenir está amenazado por la erosión!

No sólo el que maneje revistas profesionales agrícolas, sino todo el que preste atención a la prensa mundial se tropezará con la fatídica palabra: ¡Erosión! El volumen de papel impreso dedicado a este fenómeno es cada día mayor. Se hacen artículos, folletos, libros, hojas divulgadoras, noticias, conferencias, emisiones, etc. Todo un ejército de comités, de investigadores, divulgadores, publicistas, propagandistas y agentes, se esfuerza en llamar la atención sobre el fenómeno de la erosión, que es tan antiguo como la Tierra misma.

Desde luego, el problema no es para desdeñado. La Humanidad crece desmesuradamente y su *único* patrimonio es la tierra: la tierra vegetal, la que produce el sustento para toda la vida animal que se desarrolla sobre el planeta. Si la capa de tierra fértil desaparece, se formará otra, por el trabajo positivo de la misma erosión (descomposición de rocas, sedimentación, etc.); pero esa nueva tierra será estéril durante siglos y la vida animal, tal como hoy existe, desaparecerá. La vida microscópica necesitará centu-

rias para preparar el advenimiento de otra nueva población animal.

Aunque el Sur de Europa está particularmente erosionado, el grito de alarma ha venido de América. Y es que en América, por sus condiciones geográficas y por sus métodos de explotación agrícola y forestal, ha sufrido una erosión particularmente rápida y visible. En el espacio de pocas generaciones, sus efectos se han hecho sentir intensamente. El cultivo y explotación de rapiña ha destruído los obstáculos que impedían la erosión y ésta se ha presentado rápidamente con sus más agresivos caracteres.

En Europa meridional (incluso en España, que es uno de los países afectados por ella) la erosión ha sido más antigua y más lenta, aunque el grado de la misma hoy no sea inferior al de América, sino en muchas regiones superior.

Todos conocen lo que se entiende por erosión, aunque actualmente la palabra se ha dilatado, se ha extendido. En su concepto estricto, es la degradación producida por algo que roe, es decir, expresa una degradación mecánica; pero en sentido geológico es la degradación progresiva, física y química, de las rocas de la corteza terrestre por acción de los agentes atmosféricos, y en sentido más elástico, la degradación producida en los terrenos por las aguas en movimiento y por los vientos. Pero aun no hemos concluído. Hoy se tiende a comprender en la palabra erosión la degradación química y estructural de los suelos. Como se ve, la palabra tiene perspectiva.

La erosión de caracteres gigantescos es bien visible. El arrastre de tierras por las lluvias torrenciales, los torrentes y los ríos de rápida pendiente, es bien conocido. Las aguas se enturbian, se colorean, se hacen barrosas durante las crecidas de los ríos. Esos barros todos saben que son partículas de la capa superficial del suelo arrastradas por las aguas que escurren en lámina por laderas y tierras en pendiente,



Plantación de árboles frutales siguiendo las curvas de nivel.

con rápida velocidad, sin obstáculos que las detengan en su ímpetu, sin vegetación que las paralice y amanse. Esta tierra arrastrada, que es el suelo fértil, se transporta a otros lugares, o al mar, y la roca aparece nuevamente y con ella la esterilidad de la zona despojada.

Pero hay otra erosión más oculta, menos apreciable, pero no menos peligrosa. Es la producida por el pequeño arroyo que se forma en los desagües naturales durante las lluvias y que poco a poco, si no se regula, va excavando un cauce que cada vez será más ancho, transformándose en amplio barranco, con el consiguiente socavamiento de las tierras colindantes. Es la reguerita por el surco mal orientado, que arrastra kilos y kilos de tierra, despojando a los campos de la capa fructífera del suelo.

Estas erosiones, al principio modestas, a la larga pueden tener efectos fatales, esterilizando las tierras. Sobre ellas, el hombre puede actuar en sus comienzos. De esta clase de erosiones es de las que principalmente se trata en la literatura, hoy tan abundante, dedicada a la defensa y conservación del suelo arable. Las grandes erosiones también tienen remedio, pero su eliminación, o la atenuación de sus efectos, requiere obras de gran envergadura, que sólo el Estado puede realizar en períodos relativamente largos.

El efecto de la erosión pluvial en las tierras de cultivo de los países áridos es doble: por un lado, las aguas resbalan y no penetran en el suelo, lo que

acentúa la sequedad del terreno, y por otro, estas mismas aguas que huyen arrastran la capa fértil de la tierra. La erosión eólica, o producida por el viento, también deseca el suelo y arrastra la capa vegetal en forma de polvo.

El problema es eterno, pero hoy se ha fijado la atención en él y se sale a toda prisa a su encuentro, por una intensa propaganda. Esta propaganda, como ya se ha indicado, viene de América, de los Estados Unidos principalmente, y en libros, revistas, folletos y artículos se explican los remedios: repoblación forestal para las laderas de las montañas; cultivo en surcos horizontales, siguiendo la dirección de las curvas de nivel del terreno, para las tierras labrantías situadas en las lomas y pendientes; cultivo, en fajas alternadas, de tierras labradas y tierras cubiertas de vegetación más o menos permanente, y el llamado cultivo en terrazas, que no es otra cosa que nuestros clásicos bancales, más o menos anchos según la pendiente de las tierras.

Todas estas recomendaciones y sistemas, venidos de América y que son de actualidad y están en moda, no constituyen en España ninguna novedad, pues, aparte del cultivo en bancales tradicional de los otros sistemas y sobre todo de su recomendación, existen en nuestra patria antecedentes.

En el año 1900 se publicó en Madrid la segunda edición de un libro, cuya primera lo fué en el tomo V, serie 2.<sup>a</sup>, del Boletín de la Comisión del Mapa

Geológico de España. Es decir, que la primera publicación es anterior a 1900. Este libro se titula:

LAS AGUAS EN ESPAÑA Y PORTUGAL

Evaluación y aprovechamiento urbano, agrícola e industrial de las mismas y atenuación de los daños causados por los arrastres, inundaciones e insalubridad debidos al defectuoso régimen hidrológico actual.

Estudio precedido de una introducción dedicada al examen del porvenir de España, a la verdadera causa de la crisis nacional y a su remedio,

POR

HORACIO BENTABOL Y URETA

Ingeniero del Cuerpo de Minas

Ex-Profesor de Cálculo infinitesimal, Mecánica racional y Química general de la Escuela de Minas y en la General Preparatoria.

Abogado del Ilustre Colegio de Madrid, etc.

Segunda edición.

MADRID

Imprenta de la Viuda e Hijos de M. Tello

1900

En este libro, el señor Bentabol, como en la portada se indica, estudia el aprovechamiento de las aguas y la atenuación de los daños causados por los arrastres, etc., y llega a la conclusión de que los suelos españoles sufren en gran parte de los efectos de la erosión. Así, dice en la página XV de su Introducción: «... es un error que hay que combatir el de la privilegiada fertilidad del suelo [de España], porque, excepto en vegas y parajes bajos y reducidos, el suelo de España es actualmente seco, árido y empobrecido, y hasta en muchas partes desprovisto de tierra vegetal por las causas que luego se dirán» [erosión] (1). Afirmación que, desgraciadamente, pudo comprobar el que estas líneas escribe en sus numerosas andanzas por los campos de España y durante el viaje de estudio de los suelos españoles que realizó en 1926, acompañando al geólogo y edafólogo húngaro Peter Treiz, a través de la Península. Efectivamente, en gran parte de los suelos hispanos el horizonte A del perfil ha desaparecido por erosión pluvial o eólica.

Determinada la causa de la erosión de los suelos arables y buscando remedio a los defectos del régimen hidrológico de la Península, el señor Bentabol, en la segunda parte de su libro, «Plan de obras y reformas necesarias», en el capítulo IV, trata de «Pe-

queñas obras y trabajos superficiales», consignando como primer apartado los *Surcos horizontales*.

«Cuando los terrenos están dedicados a la labor, son inclinados y escasos de agua—dice—, lo más sencillo que se puede hacer para retener la lluvia es labrar la tierra de modo que la última reja deje la tierra con los surcos producidos por el arado próximamente horizontales, siguiendo las líneas curvas de nivel del terreno»... «Si los surcos son horizontales, permanecerá el agua detenida en ellos, y no llegando a llenarlos ni a rebasarlos—lo que exigiría aguaceros torrenciales extraordinarios a poca profundidad que tengan los surcos—, como no correrá ni saldrá del campo, no podrá arrastrar las tierras y semillas y habrá lugar a que penetre el agua en la tierra.» Aquí está claramente enunciado el principio fundamental del trazado de surcos horizontales. Después indica el modo de ejecutar esta labor y sus ventajas.

Más adelante, entre otras «pequeñas obras», recomienda la ejecución de zanjas horizontales, para recoger y dirigir el agua de lluvia a embalses o depósitos; la construcción de muretes, mámparas, empalizadas o telones para resguardar las tierras de los vientos fuertes y secos; la ejecución de hoyos a tresbolillo, con caballones en el lado inferior de la pendiente, para recoger el agua de lluvia y distribuirla mansamente por el terreno; la construcción de bardales con plantas vivaces, y, por último, el abancalado de las tierras.

Recomienda también, y atribuye la idea al ingeniero de Montes don Máximo Laguna, el cultivo en fajas, unas labradas y otras sin labrar, siguiendo el contorno de las curvas de nivel.

Este programa de conservación del suelo, tan sabiamente expuesto por el señor Bentabol, es el mismo que nos viene hoy de América, escrito en inglés y con demostraciones de su realización. Es lástima que en su tiempo no se hubiera hecho más propaganda y prestado más atención al problema erosivo, no al máximo, producido por los derrubios de las laderas, que a éste ya se hizo, sino al mínimo, al de la erosión en las tierras de labor; al de la erosión de los barrancos; al de almacenamiento de aguas superficiales (hoy se hace con los micro-embalses). No obstante este olvido, algunos agricultores han ejecutado en sus tierras «pequeñas obras», como bardales, siguiendo la curva de nivel para evitar los desbordamientos, y nivelando someramente el terreno de poca pendiente en amplios bancales, que los americanos llaman terrazas.

Esta forma de preparar las tierras, o el labrar siguiendo las curvas de nivel o surcos horizontales,

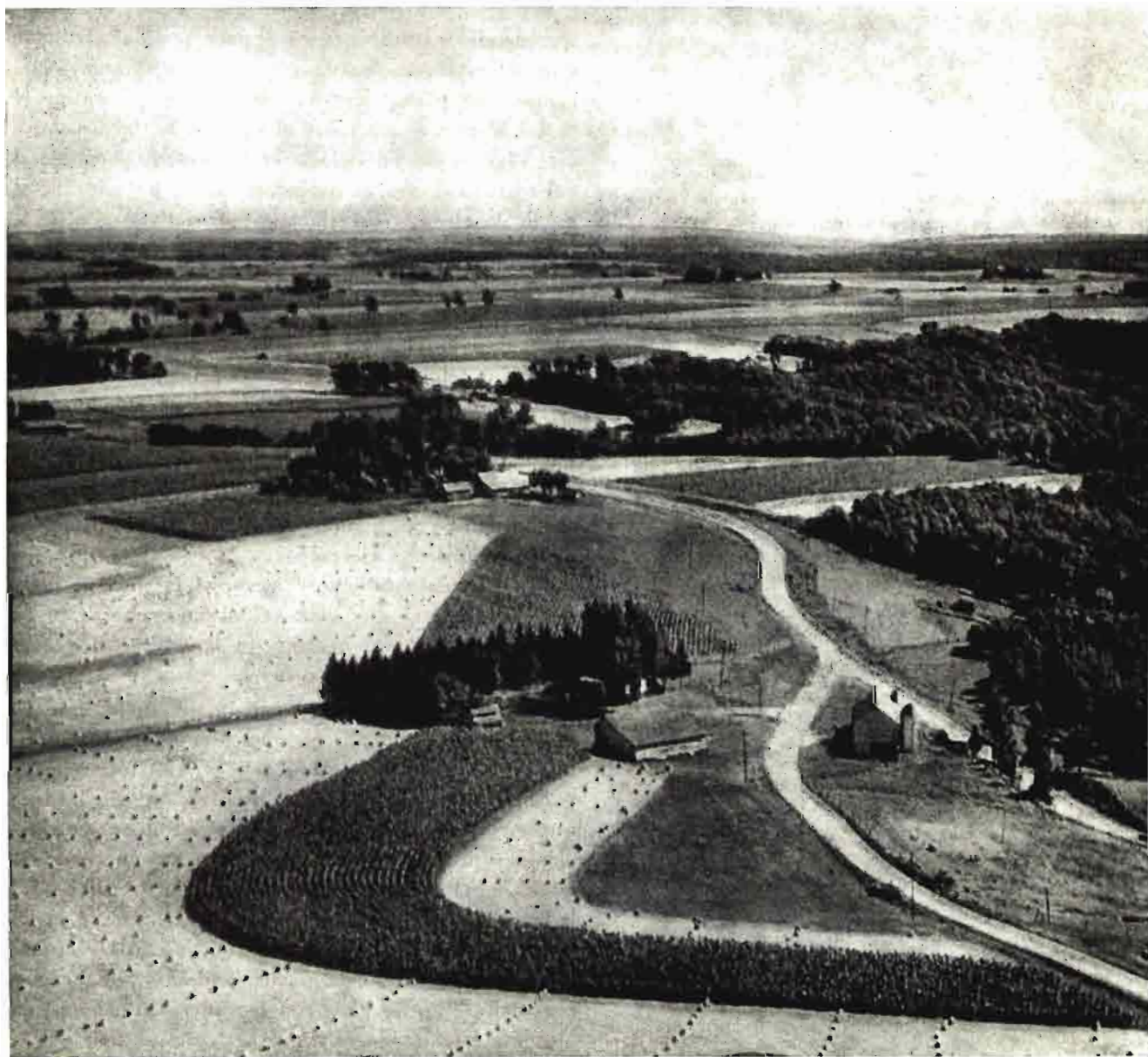
(1) Subrayado por el articulista.

## AGRICULTURA

tiene la doble ventaja de evitar la erosión y aprovechar al máximo el agua de lluvia, tan necesaria en los climas áridos.

Apuntamos como débil excusa a la poca atención prestada a los remedios expuestos por Bentabol, el que la presión demográfica mundial era menor en los tiempos en que se escribió el libro y los problemas agrarios no tenían aún en el mundo la significación e importancia que tienen actualmente.

Por fortuna, los tiempos han cambiado. Hoy se presta gran atención e interés a estos problemas, y el Estado, por medio de los Servicios y Organismos del Ministerio de Agricultura realiza ingentes esfuerzos por recuperar el tiempo perdido y llevar a España al grado de bienestar y progreso que merece por su cultura y su contribución a la civilización de todos los continentes.



Práctica de cultivo herbáceo con vistas a la conservación del suelo.

# La colmena térmica movilista

Por FIDEL PERLADO

Agricultor

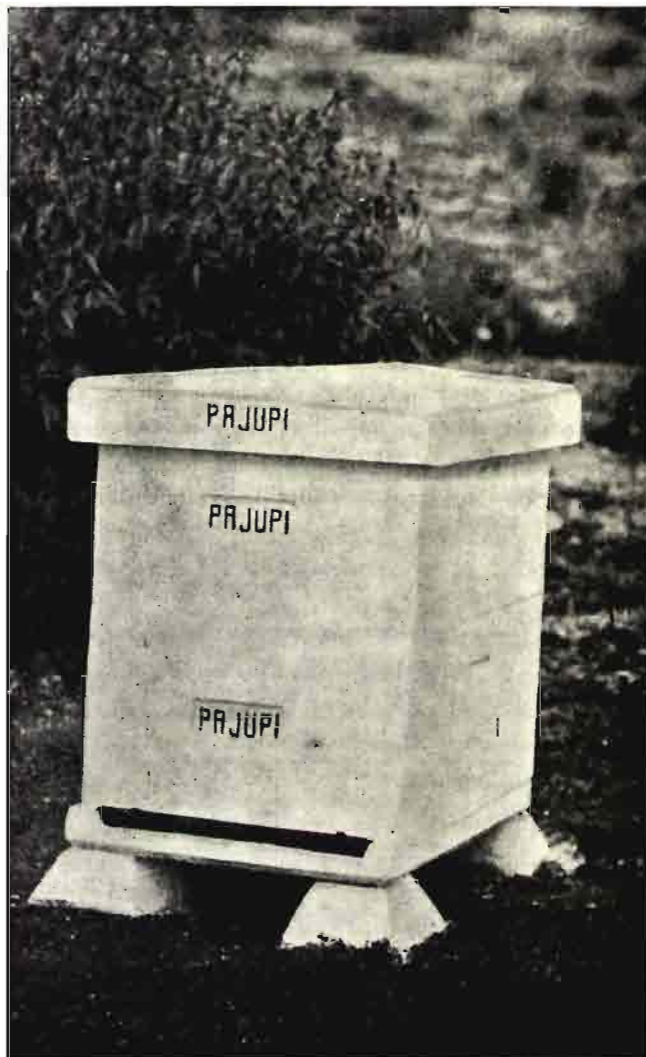
Con el fin de resolver uno de los problemas fundamentales para la vida y desarrollo de las abejas —temperatura interior de la colmena— se ha registrado un nuevo modelo de colmena que, por los materiales de que está construida, consigue mantener en su interior una temperatura casi uniforme. En las colmenas, como en las viviendas, interesa conservar una temperatura, sustrayéndolas, en lo posible, de la influencia de los cuerpos circundantes. Para ello, es preciso interponer una barrera que aisle a las abejas del calor y frío del exterior; y para ser eficaz, debe ser construida con materiales que opongan la máxima resistencia al paso del calor, es decir, que sean malos conductores de éste, por ser muy aislantes.

Toda la parte externa de esta colmena es de cemento armado con varillas de hierro, siendo también de dicho material la tapa, fondo, soporte y la piqueta. Las paredes interiores de la cámara de cría y alzas, así como la tapa, están revestidas de planchas de corcho aglomerado, hervido y prensado.

Por la gran consistencia del cemento armado, es ilimitada la duración de estas colmenas, que no requieren, como las de madera, ser impermeabilizadas con pinturas y aceites, lo que es forzoso verificar con frecuencia para reparar en parte las averías que en ellas producen el agua, el frío y el calor, con el consiguiente gasto de dinero y tiempo. En este nuevo tipo es suficiente una lechada de cal y un vulgar escobón para blanquearlas en un momento.

Las planchas de aglomerado de corcho empleado en el interior reúnen buenas propiedades aislantes, cuyas ventajas sobre la madera es ocioso destacar ahora. Basta para ello tener en cuenta que una colmena de madera precisaría tener un grosor tres o cuatro veces mayor al que se emplea corrientemente en su construcción, para conseguir aislar a la población apícola del frío y del calor tan eficazmente como se consigue con este Modelo de Utilidad (número 25.700).

Sus dimensiones son las usuales y está concebida para diez cuadros de  $43 \times 20$ , teniendo también una pletina de hierro encima de cada portacuadro para reforzar la pared de ese lado.



La colmena térmica.

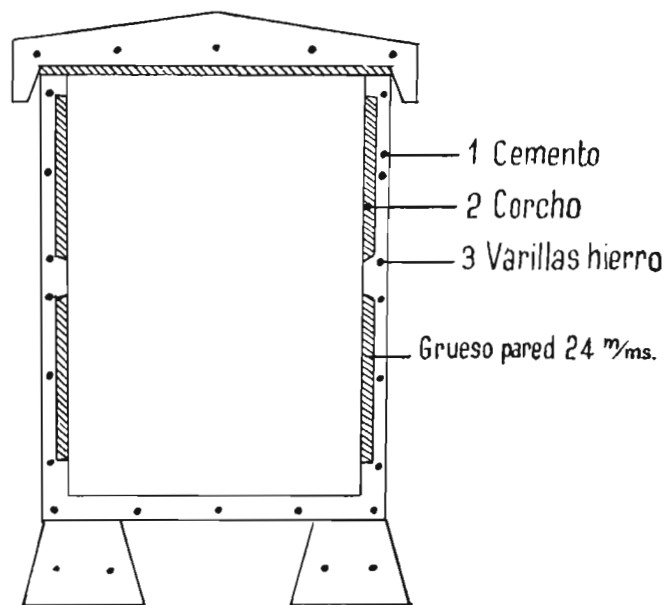


Colmenar del autor de este artículo.

Ilustran estas líneas una fotografía de la colmena y un diseño de una sección vertical de la misma, en la que se aprecian claramente los materiales empleados en su fabricación y el grueso de las paredes, que es el de 24 mms.

Por considerar que dicha colmena tiene algo de «huevo de Colón» en la solución de un problema tan importante para la vida y actividad de las abejas, tan pronto como tuvimos ocasión de contemplar una de

las primeramente fabricadas, adquirimos unas cuantas, que instalamos en nuestro Apiario en la primavera pasada, presentando en la actualidad un aspecto inmejorable y no habiéndose producido en ellas baja alguna, a pesar de haberlas poblado con enjambres que se recogieron en la última temporada. Sirvan, pues, estas breves líneas para dar a conocer a los lectores de AGRICULTURA lo que estimamos es una provechosa novedad.



Sección transversal de una colmena.

# INFORMACIONES

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### Precio del capullo de seda

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 18 de marzo de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura de 13 del mismo mes por la que se establece que el precio del capullo de seda en fresco, en la campaña de 1952, será, como el de la anterior, de 28 pesetas kilogramo.

Independientemente de esta cantidad, el Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles concederá, de sus fondos propios, una prima de dos pesetas por kilogramo de capullo fresco, sin que ello tenga repercusión en el precio de la seda hilada.

### Ampliación del plazo para la recepción de trigo forzoso, excedente e innominado

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 28 de febrero de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 26 del mismo mes, por la que se dispone que se amplía para todo el mes de marzo de 1952 la recepción de trigo por el Servicio Nacional del

Trigo por los conceptos de forzoso, innominado y excedente, procediéndose para este último caso a pagar directamente al agricultor la prima establecida de 1,75 pesetas por kilo, quedando vigente la Orden de 31 de julio de 1951.

cación de la agricultura se invertirán en el fomento del riego a lluvia, lo que supone unos 7.500 millones de liras anuales. En pocos años se ha duplicado la superficie regada por tal sistema; hoy se superan las 75.000 hectáreas, y antes del año 1955 se espera superar las 90.000. En poco tiempo se han celebrado en Italia varios Congresos dedicados a divulgar los resultados logrados con este sistema.

El delegado de Israel, director del Departamento de Colonización de su país, dió a conocer la gran difusión que el sistema tiene ya en aquellas tierras áridas, y demostró que precisamente en donde escasea el agua, como en Palestina, el empleo del sistema tiene mayor interés económico. Anunció el proyecto de poner en cultivo, bajo lluvia por aspersión, 200.000 hectáreas, las que recibirán el agua a través de una doble tubería, que recorrerá 150 kilómetros, pasando por Tel-Aviv, donde recibirá los residuos de población, que servirán para fertilizar las tierras que se regarán. Tan importantísimo proyecto, en el que se invertirán casi diez años, será la más destacada realización de la agricultura mediterránea.

El enorme interés despertado por este Congreso, que llevaba aneja una exposición y campos de demostración de aparatos funcionando durante todo el día, ha cristalizado en unas conclusiones aprobadas por unanimidad, en la que se llama la atención de los Gobiernos en fomentar estos sistemas, que ya constituye una realidad. Se necesita que los técnicos divulguen el sistema y los Gobiernos subvencionen las nuevas instalaciones, a la vez que los Ministerios de Agricultura den a conocer a los agricultores los resultados ya logrados en los demás países.

## PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE RIEGO POR ASPERSION

Acaba de celebrarse, en la histórica ciudad italiana de Verona, el Primer Congreso Internacional de riego por aspersión, organizado, bajo el patronato del Ministerio de Agricultura y Montes italiano, por la Cámara de Agricultura, Industria y Comercio, como una de las manifestaciones de la importantísima LIV Feria Internacional de agricultura y caballar.

Han asistido numerosísimos agricultores de todas las regiones de Italia, delegados de los Ministerios de Agricultura de Alemania, España, Francia, Holanda, Israel, Yugoslavia y Suiza, así como un representante del organismo E. C. A.

Como enviados especiales del Ministerio español han asistido el ingeniero agrónomo don Serafín Sabucedo, agregado de la Embajada en Londres, y el agregado agrónomo de la Embajada de Ro-

ma, don Eladio Morales y Fraile, quien además ostentaba la representación de la Conferencia Internacional de Ingenieros Agrónomos.

El delegado señor Sabucedo fué designado vicepresidente del Congreso y actuó como presidente durante parte de las tareas del mismo, dando a conocer su sistema de riego automático por aspersión, en realización en España, lo que fué seguido con enorme interés por los congresistas.

El Ministro de Agricultura italiano, profesor Fanfani, tomó parte en las tareas del Congreso, haciendo el discurso final de resumen, indicando la gran atención que su Ministerio dedica a estos problemas, los subsidios ya distribuidos entre los agricultores que hacen nuevas instalaciones, gran parte de los fondos destinados del plan decenal de intensifi-

## El viaje del Ministro de Agricultura a Andalucía

Como ya conocerán nuestros lectores por la prensa diaria, el día 1 del actual inició el excelentísimo señor Ministro de Agricultura, don Rafael Cavestany, un viaje por todas las provincias de Andalucía, comenzando por Sevilla, adonde llegó acompañado de los Directores generales de Agricultura, Crédito, Capacitación y Coordinación, Colonización, Patrimonio Forestal del Estado, Secretario general técnico del Ministerio, Delegado nacional de Sindicatos y otras personalidades.

Después de cumplimentar al Cardenal Segura, se trasladó a la nueva Casa Sindical, donde presidió la ceremonia de bendición e inauguración. A continuación visitó la Cámara Oficial Sindical Agraria, donde, ante una numerosa concurrencia de labradores y ganaderos, manifestó que la actual política sindical ha traído el inmediato resultado de un entendimiento entre los grupos que concurren a la producción, con lo cual se han eliminado peligros enormes y se ha establecido un sistema de comunicación que, si no es aún lo bastante perfecto, es el único que, con el tiempo, podrá equilibrar las fuerzas concurrentes, dentro de los canales de paz, de justicia y de conveniencia, al bien común.

Después de puntualizar que la esclavitud para los empresarios consistía en la constante amenaza de los «trust» y para los trabajadores del campo en ser víctimas de la más brutal de las injusticias, el ministro de Agricultura puso de relieve cómo el Estado ha recuperado el poder sobre la materia prima.

«El sindicalismo—dijo—ha golpeado las puertas del Estado moderno hasta hacerlas abrir; y, una vez dentro de la fortaleza, le ha mostrado todas sus debilidades y todos sus defectos. Entre otros, el más grave de todos, el que a todos los Estados ha conducido a la perdición, es el defecto de la om-

nipotencia que le lleva a la aberración de querer meterse en todo, cuando debe estar lo suficientemente alejado de todo, para no entorpecer el juego libre de las cosas y poder dominarlas, sistematizarlas y conducir las, sin oprimirlas, sin mortificarlas.»

«Entre todas las instituciones, ninguna como la de la empresa; que si hace muchos años tenía aquellos matices patriarcales que tanto embellecían la vida del campo andaluz, hoy, sin haber perdido aquel perfume familiar, aquella intimidad humana dentro de su jerarquización, constituye la fuerte unidad económica en torno a la cual unos grupos humanos, cuya dignidad ha sido elevada, y cuya libertad aspiramos a obtener por medios duraderos y lícitos, trabajan por la grandeza de la Patria y por la recuperación del hombre que la habita, en la plena proyección histórica que merece por sus próceres virtudes.»

El señor Cavestany concluyó su discurso exhortando a los oyentes a marchar hacia un futuro mejor y más digno, en el que la recom-

pensa será, para ellos, la paz; para todos los hombres, la libertad, y para la Patria, el poderío.

Por la tarde, el señor Cavestany visitó la factoría de la Sociedad Anónima de Construcciones Agrícolas, el Instituto de Biología del Tabaco y las factorías que el Instituto de la Producción de Fibras Textiles posee en Tabladilla (Servicio del Algodón).

Finalmente, se dirigió al teatro de San Fernando, donde pronunció su anunciada conferencia de clausura del ciclo organizado por la Cámara Oficial Sindical Agraria, que había sido inaugurado en noviembre último por el excelentísimo señor Ministro de Trabajo, señor Girón.

«Lo que os vengo a decir, sevillanos labradores—comenzó diciendo el señor Cavestany—, es lo mismo que me contesté en alta voz frente a los labriegos de las tierras del Duero, del Pisuerga y del Carrión. No vengo a hablaros de la riqueza de la tierra andaluza, ni vengo a repetir los elogios que de vuestro suelo se han hecho desde hace siglos. Sé que vuestra tierra es tan incierta como la de Castilla, aunque esté ungiada por los dones de la gracia, que tanto alivian nuestros pasos por este valle de lágrimas. Por ser agricultor y agrónomo sé cuántos dolores, cuántas desilusiones, cuántos fracasos se esconden tras



En un marco típicamente andaluz, el Ministro de Agricultura se interesa por los problemas de la región.



el rostro de las tierras andaluzas, que, si son fértiles, están cobijadas por un clima duro; «un suelo feraz bajo un clima feroz», que al viajero de otras regiones le hace considerar como algo increíble que en Andalucía, durante el tórrido agosto, el grano esté ya en el granero, los trenes salgan a su hora y los hombres sigan su vida cotidiana de trabajo, a despecho de un sol implacable y de un hábito africano que les abrasa.

Sé cuánto hay de verdad y cuánto hay de falsa leyenda en la tierra andaluza. Conozco la ejemplar y prometidora verdad de sus vegas, pero también sé de la agreste y pedregosa esterilidad de sus crestas, que se calcinan como parcelas lunares a pocos metros de la exuberancia de los regadíos, y sobre las cuales apenas pueden pastar esas cabras miserables, portadoras de gérmenes y de fiebre, que no alcanzan a alimentar a unas criaturas depauperadas, habitantes de los chozos de adobe y junco en unas condiciones de vida infrahumanas.

En el campo, vosotros lo sabéis, mientras no se llegue al desarrollo integral y armónico de toda su riqueza en potencia, sólo puede ser repartida la miseria. Por eso es tan necesario establecer el equilibrio social agrario, del que en adelante podremos prescindir menos que de la lluvia para los sembrados. Hemos llegado hace tiempo, aunque no nos determinemos a declararlo universalmente, al límite tolerable del sistema extensivo de los cultivos. Hay que poner las tierras en su máximo rendimiento y entregarse de lleno a la intensificación, pero no con palabras, sino con hechos urgentes, inaplazables y sin esperar a lo mejor. Hagamos lo bueno, que lo mejor se nos dará por añadidura y como premio a nuestra modestia y a nuestra decisión.

La acción del Estado debe limitarse a suplir la acción del particular en cuanto ésta se ve desbordada por la magnitud de una obra para la cual carezca de armamento económico y técnico o de instrumento jurídico administrativo.

Pero en la inmensa mayoría de

los casos que pudiéramos llamar teóricamente normales, si no queremos esterilizar, malgastándola y diseminándola, la acción estatal; si lo que se busca es el aumento del rendimiento de la tierra, hay que acudir a esa institución, tan vieja como el instinto de libertad en el hombre, esa institución que se pudiera decir que es anterior a toda otra y que el Fuero de los españoles consagra con toda su majestad jurídico-económica y que es y será como hermana mayor de la libertad del hombre, la base de todo bienestar y el motor de todo progreso: la iniciativa privada.

Cuando hablo de iniciativa privada, hablo de una iniciativa concebida, no como una mera facultad de goce, sino como función social, que si bien lleva aparejados derechos de disfrute y derechos de disposición legítimos, también significa asunción violenta del deber de ejercerla en beneficio de la comunidad y jamás como un instrumento de tiranía, de dominación, de privilegio o de capricho. Porque el fundamento de la idea de la propiedad de la tierra y del principio que esta idea forma en el derecho de todos los pueblos verdaderamente cristianos es, primordialmente, la idea y el principio de su utilización por el hombre, que es la criatura más dotada para obtener de ella el máximo fruto, como rey que es de la creación.

Mas esto no quiere decir que el Estado deba cruzarse de brazos y ser un espectador neutral que espere, paciente e indiferentemente, a que la iniciativa privada lo haga todo con los medios limitados, técnica y económicamente, que tiene a su alcance.

Por esto, al exponer al último Pleno de las Cortes Españolas, celebrado hace unos meses, las directrices de la política en materia agraria, anuncié el decidido propósito de proteger al campo desde el Estado. Pero discriminaba esa protección, «porque no merece el mismo trato, dije, quien desde la ociosidad estéril de un absentismo decadente y rapaz se lleva del campo lo mejor de sus productos y lo más granado de su renta, que el capitalista entusias-

ta y apasionado que traslada al campo, no sólo su capital, sino su vida y su ilusión y la ilusión y la vida de los suyos; o el labriego que, con el esfuerzo familiar y el ahorro propio, acomete una empresa que pueda fracasar si no se le auxilia económicamente».

Reitero ante vosotros, sin ninguna clase de reservas, esta promesa, que no es solamente la promesa mía, sino que es la promesa de Franco, el Caudillo campesino que ha preferido vivir entre encinas y labranzas, entre huertos y bosques, alejado del tráfago de la ciudad, para poder lavar en las claras mañanas velazqueñas de El Pardo sus ideas paternales de protección al labrador y sus nobles sentimientos de amor al campo español. Protegeremos abiertamente la iniciativa privada, pero, lo repito, siempre que ésta se emplee como fuerza creadora de riqueza y bienestar.

Es posible que mentalidades petulantemente que pasean su ociosidad en las ciudades crean que ya se protege bastante al campo. Pues bien, señores; yo os digo que la protección debida al campo, y, por lo tanto, aquella protección que el régimen no le regateará jamás, apenas ha hecho sino comenzar. A pesar de los tan cacareados «buenos precios», lo cierto es que el buen labrador, el buen agricultor concienzudo y honesto, muy rara vez ha podido comprar la heredad circundante o limítrofe. Quien la ha comprado ha sido el pelantrín, al amparo de su propia improductividad, que le ha permitido vender caro y adquirir barato, haciendo de la tierra, no un instrumento de producción, sino una moneda, un artículo de trueque que le doblaba la ganancia.

Está a la vista que el Gobierno ha proporcionado al campo un género de tutela indudable, el único posible y el más eficaz de cuantos por ahora estuvieron a su alcance: la tutela de los precios.

Ya sé que no le ha proporcionado todavía la suficiente maquinaria, ni los suficientes fertilizantes, ni las suficientes semillas seleccionadas; pero todo llegará. Hay que tener en cuenta las cir-

cunstancias por las que ha atravesado y atraviesa nuestra Patria, por culpa de una política mundial que se apresura a entonar el «mea culpa», más que con hechos reales, con brillantes declaraciones periodísticas, cuyo fulgor casi llega a desaparecer oscurecido por extrañas manifestaciones, que de cuando en cuando lanzan los incapaces para contemplar objetivos de universal interés.

Pero el Gobierno le ha proporcionado al campo la tutela de los precios. Y si en nombre del Gobierno vengo a estimular en vosotros la intensificación de los cultivos y el máximo rendimiento en la producción, es porque, a cambio, vengo a mantener la promesa solemne de insistir en la política de mantenimiento de los precios, a fin de impedir que, bien por escasez, bien por abundancia, pueda desfondarse la economía nacional, como hubiera ocurrido este año sin la acción tutelar del Gobierno. Por consiguiente, si el campo no es todavía un buen negocio, como lo será el día que se pueda enriquecer técnica, económica y jurídicamente, tampoco es un ente tan estéril que no permita un forzamiento inmediato de la producción sin que nadie se rasgue las vestiduras.

Los que no han acertado a penetrar en la misteriosa y fascinante complejidad del campo, ignoran cuánto goce se experimenta al inclinarse sobre sus secretos, lo mismo que ignoran cuánto fecundo dolor guardan los surcos y cuánta aleccionadora experiencia devuelven a quien los contempla como algo más que como un motivo estético o pintoresco. Los que se extrañan que al borde de un trigal hermoso y prometedor circulen seres harapientos y que haya casuchas con techo de junco, no sospechan que en España pueden existir tierras cuya calidad o situación no justificarían nunca el dinero que su dueño invirtiera en tejar una casa. Lo mismo que no saben que al lado de los pedregales donde crecen unos palmitos y unas aulagas, hay tierras en que si hace su presencia la miseria es a causa de la mezquindad, de la



El Ministro de Agricultura en su visita a las marismas.

rutina, de la avaricia o de la ignorancia de algún propietario embrutecido que ignora cuál es su misión y que entrega a su Patria, en vez de una robusta criatura agraria, una criatura contrahecha y encanijada que ni sirve para él, ni para los demás, ni para la economía, ni para la sociedad.

Pero con la poca maquinaria que va entrando, con la gran mejora en el suministro de fertilizantes y con la tutela del Estado en materia de precios, el labrador puede esperar andando la solución total y puede afanarse con seguridad en perfeccionar sus métodos y en intensificar sus cultivos y no demorar las mejoras que pueda introducir en sus tierras.

Porque es preferible que cuando llegue el viajante hasta el propio tajo conduciendo el tractor de demostración, igual que antes llegaban los vendedores de hoces o de trillos, encuentre un labrador entrenado, impaciente, ilusionado, con metas visibles a su alcance y hasta con unas reservas económicas discretas y una protección merecida por parte del Estado, que no encuentre un labrador estético, escéptico, pasivo, pobre y sin ilusiones.

Y que nadie cometa la estupidez de alarmarse por la llegada de ese día, ni piense que la mecanización del campo sea un enemigo del bracero. No; al contrario, nosotros consideramos la me-

canización del campo como medio de supervalorar el trabajo del hombre, que, al producir más por unidad de tiempo, obtendrá una remuneración equivalente y aun superior a la del obrero industrial. No ignoramos que el maquinismo, empleado alocadamente, anárquicamente y fuera de un sistema económico general, puede llegar a aumentar el paro. Por eso, el Estado cuidará muy bien de que jamás una mecanización tenga como meta la perfidia de desentenderse de las obligaciones sociales de que hemos hablado. Pero un mecanismo inteligente eleva el «standard» de la vida del campo como la ha elevado en los pueblos más mecanizados del mundo, en comparación con un pasado nada remoto. Una máquina empleada a pleno rendimiento, en su sitio estratégico, beneficia al obrero del campo. Los que aciertan por iniciativa privada o por obediencia al consejo del Estado a producir esta clase de hechos, merecen poseer máquinas, y las tendrán.

Tampoco se nos ocultan los peligros de las grandes concentraciones industriales. Peligros económicos, peligros sociales y peligros financieros. El Gobierno protegerá con especial interés la industrialización del campo por medio de la industria diseminada, y no en los grandes núcleos urbanos tan sólo. La eficacia de este pro-

cedimiento está a la vista. El campo produce subproductos y materias primas, cuya transformación debe realizarse en muchos casos sobre el mismo suelo de la unidad agraria, para obtener más rendimiento, y en otros, en sus proximidades, para que los transportes a larga distancia no encarezcan la transformación.

Pero, aparte, la industrialización sobre el mismo campo absorbe el paro estacional de la zona, que de otro modo se quedaría poblando esas gigantescas plazas de los pueblos andaluces en paro.

Muchos de vosotros —continuó el señor Cavestany— estimaréis con razón que el incremento de rendimiento de la tierra depende en gran parte de la elasticidad de los movimientos que se permitan al labrador. En ese sentido, tampoco quiero velaros mi pensamiento.

La política económica agraria, a mi juicio, no puede sujetarse a rígidos doctrinarismos que eleven a la categoría de dogma la inexcusabilidad del intervencionismo estatal. Por el contrario, tampoco puede sostener el principio del Estado como espectador impasible e indiferente entre el libre juego de la oferta y la demanda.

En este orden de cosas, la actuación del Estado debe ser oportunista y atemperarse a las circunstancias con una flexibilidad que excluya todo dogmatismo. Durante los pasados años, las circunstancias aconsejaban una intervención necesaria, inexcusable, querámoslo o no; intervención que llegó a adquirir en algunos momentos caracteres casi insufribles, por el rigor ortopédico con que hubo que enderezar una economía nacional al borde del siniestro. La coyuntura presente, en cambio, hace posible una mayor soltura, una mayor libertad y ha sido preciso un control, en momentos riguroso, pero de signo contrario.

Y así como en campañas anteriores hubo que poner a los precios techo para contener un alza fulgurante, ahora ha habido que imponerles suelo, para contener una baja catastrófica.

Si el Gobierno no hubiera garantizado el precio del trigo y el precio del aceite, a manos del agricultor hubieran llegado unas migajas en contraste con lo que en campañas anteriores había llegado; sin el suelo puesto a los precios, se hubiera producido una desmoralización y un desconcierto incalculable en el ánimo del labrador y de cuantos participan del beneficio de la producción agrícola de una o de otra manera. El Estado debe tender su mano protectora al consumidor o al productor, según que las circunstancias sitúen en una posición de mayor debilidad a uno o a otro. Sólo ante el equilibrio largamente mantenido, el Estado puede inhibirse.

Aspiro, como Ministro de Agricultura, a que en un futuro, más remoto del que nuestra ambición exige, pero más próximo que el que los pesimistas suponen, se pueda arbitrar una fórmula que asegure a los precios de nuestros productos agrícolas más importantes una línea de continuidad y permanencia que compense las fluctuaciones dimanantes de las alternativas de abundancia y de escasez.

Precisamente por esa atención que presta a los más débiles, el Estado no puede permanecer indiferente ante los casos en que la riqueza potencial de grandes zonas permanece sin alumbrar, porque para ello son necesarios medios de que carece la iniciativa privada. Por virtud de este principio, el Ministerio de Agricultura, en colaboración con el de Obras Públicas, a través del Instituto Nacional de Colonización, está procediendo a la puesta en riego y a la colonización de grandes extensiones que eran pobres pastizales, o de secanos de muy escasa productividad, mediante costosas obras de embalse y canalización, drenaje o desecación, según los casos, con lo que se han quintuplicado las producciones de zonas en que se han creado millares de patrimonios familiares. Extensas masas campesinas en distintos puntos de España, merced a esa obra benemérita, han ido aposentándose en sus predios pro-

prios y se han arraigado a una tierra y a una patria que ahora les parece más hermosa, más digna de ser engrandecida y defendida. Es incalculable el bien social que esta labor acarrea.

Frente al empresario poltrón, egoísta y desidiioso, que contempla la tierra, no como instrumento entrañable de trabajo y de riqueza, sino como una firme fuente de renta o como pedestal de una situación de privilegio feudal; frente a ese elemento negativo, incapaz de preocuparse de los problemas económicos y sociales, el Estado ha tomado ya partido, y es éste: solamente el propietario que cumple correctamente con su función social es digno de poseer la tierra.

Pero, por el contrario, a los absentistas clásicos que todos hemos conocido y que, afortunadamente, van siendo cada vez ejemplares más raros, a los propietarios que no están poseídos por el espíritu de Empresa, a éstos, una advertencia que no es una amenaza. Siempre que no conculquen los principios elementales del derecho de gentes y las leyes del país, no habrá por qué sancionarles, pero siempre se les mirará con indiferencia, si es que no merecen el desprecio. Y, por supuesto, que renuncien para siempre a la esperanza. Para ellos, ni un tractor, ni un cesto de abono. Y estoy seguro que si para establecer reajustes agrosociales inmediatos hubiera necesidad de expropiar las tierras, las suyas serían las primeras, de una manera inexorable y sin atención a ninguna clase de privilegios. Tenía el encargo del Gobierno de comunicar este mensaje.

Y otra aclaración, señores: En la política agraria del Estado ya he advertido que no hay supersticiones. Por tanto, tampoco existe la de la parcelación a ultranza, para la pequeña propiedad. La concebimos pequeña con una extensión ajustada a las posibilidades del pequeño empresario, pero no la concebimos fragmentada por debajo de límites aconsejables, pues si no, se engendraría una clase agraria de tercera, que acabaría por crear un proble-

# **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**

ma de imposible solución. Naturalmente, exceptuamos de este principio el huerto familiar, que puede ser tan pequeño como se quiera.

Y no hay que decir que el Estado rechaza por indigna y por inconveniente la idea de creación de nuevas propiedades agrarias procedentes del despojo, por mucho que éste quiera disfrazarse de acto legal. Porque sería paradójico basar un hecho jurídico en uno antijurídico.

«Y de la misma manera, para que no se me quede nada por decir, entiende el Estado que una redistribución de la propiedad de la tierra no puede tampoco basarse en un perjuicio a la productividad de ésta. Por tanto, sólo se parcelará una finca cuando quede asegurado que la suma de los rendimientos de las parcelas es, por lo menos, igual al rendimiento de la unidad originaria.»

El señor Cavestany terminó su conferencia afirmando que cumplirá su deber para que España sea más rica, más justa y más España, en suma.

Tanto al final del discurso como en varios de sus pasajes, el Ministro de Agricultura fué calurosamente aplaudido.

\* \* \*

El día 3 visitó las dos grandes zonas regables del Viar y de la vega inferior del Guadalquivir. En Burguillos visitó la finca «Esquivel», del Instituto Nacional de Colonización. En Alcalá del Río, el señor Cavestany entregó los títulos a 24 colonos, y a continuación visitó la factoría del Servicio del Cáñamo en el término de La Rinconada. Finalmente, visitó la Granja - Escuela del Cortijo de Cuarto, y por la tarde se dirigió a la Isla Menor, visitando los cultivos del arroz.

Al día siguiente, el Ministro se trasladó a Almonte, visitando las fincas del Patrimonio Forestal del Estado, y después continuó viaje a La Rábida y Huelva, presidiendo en esta última capital el IV Pleno del Consejo Económico Sindical.

El día 4 comenzó las visitas por las factorías de la Concesionaria Algodonera H. Y. T. A. S. A., y seguidamente recorrió los astilleros de la Empresa Nacional Elcano. Más tarde visitó los riegos bajos del Guadalquivir y la zona regable de Morón, donde inspeccionó varias fincas del Instituto Nacional de Colonización, regadas por el pantano de la Torre del Aguila. Después estuvo en la Exposición de Trabajos de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y, por último, visitó la finca El Torviscal.

Al día siguiente se trasladó a Jerez de la Frontera, donde visitó la zona regable del Guadalquivir, presenciando varias fincas del Instituto Nacional de Colonización y recorriendo después las vegas de La Ina y los Llanos de Caulina.

Después fué al Ayuntamiento de Jerez, donde le dió la bienvenida el Alcalde, y tras unas palabras del Presidente de la Cámara Sindical Agraria, el Ministro contestó a ambos y recibió numerosas representaciones de agricultores y viticultores. Por la tarde, el señor Cavestany se trasladó a Bornos, donde inauguró una instalación de subida de agua del río Guadalete.

El día 7 llegó el Ministro a Almería, donde visitó una finca de la Delegación Nacional de Sindicatos, y después, la zona de Dalías, declarada de interés nacional, prosiguiendo a continuación el viaje a Málaga, donde fué saludado por las autoridades, recibiendo seguidamente a todos los Servicios Provinciales dependientes de su Departamento, a las Juntas rectoras económicas y sociales de los Sindicato y varias comisiones.

Al día siguiente visitó varios grupos sindicales en el pueblo de Algarrobo, Sayalonga y Cómputa, donde dirigió la palabra al vecindario. Después acudió el Ministro a Vélez Málaga y por la tarde visitó la repoblación de la cuenca de Bibralfaro, el dentro de Cultivos y Fermentación del Tabaco y la Estación de Cultivos Subtropicales en Chirriana.

Al siguiente día, y después de visitar el silo del puerto, continuó viaje a Granada, donde, tras una visita a la Basílica de Nuestra Señora de las Angustias, el señor Cavestany recibió numerosas Comisiones de los distintos pueblos de la provincia, ante quienes pronunció un discurso recogiendo los deseos que le habían expuesto y prometiendo la máxima ayuda para el esfuerzo que espera de todos los agricultores.

El día 11 visitó el Centro de Fermentación del Tabaco, y luego, la finca «Las Alonas», del término de Zujanda, donde se habían concentrado los agricultores de los pueblos vecinos. Después recorrió la zona de riegos de Huéctor Tajar y Villanueva Mesía, Lachar y Benalia. A última hora de la tarde se trasladó a Jaén, después de recorrer una extensa zona agrícola en Andújar y Marmolejo, donde visitó un almacén regulador de aceite.

En Villafranca de Córdoba visitó numerosos huertos familiares de la Obra «Francisco Franco», y en Córdoba visitó al día siguiente el pueblo de Encinarejos, de los Frailes, emplazado en una finca del Instituto Nacional de Colonización. Después inspeccionó el silo de Córdoba, que es el mayor de España. Por último, asistió a una recepción en la Diputación, donde se habían reunido los Alcaldes de la provincia y representaciones de las Hermandades de Labradores, a los que dirigió el señor Cavestany unas palabras, recogiendo las necesidades de la provincia y el espíritu patriótico que anima a los labradores andaluces.

En resumen, este contacto del Ministro de Agricultura con los agricultores andaluces ha resultado tan oportuno como fructífero al recoger el señor Cavestany las aspiraciones y necesidades de éstos y al comprobar el pueblo andaluz el interés y vehemente deseo que el Caudillo, a través de su Gobierno, tienen en orientar, recoger y estimular cuantos anhelos redunden en beneficio de la economía patria.

*Agricultor!*

*"golpe certero"*



CONTRA EL  
ESCARABAJO DE LA PATATA

**ARSENIATO de PLOMO al 30%**  
**LLOFAR**



**GARANTIA**

**EFICACIA**

EL ARSENIATO NO ESTERILIZA NI MINERALIZA LA TIERRA  
NO LA HACE INUTIL

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INDUSTRIAS QUIMICAS Y FARMACEUTICAS, S. A.  
" L L O F A R "  
ALCALA, 21 MADRID TELEFONO 21 11 30

## Entrega de títulos a los nuevos Ingenieros Agrónomos

El pasado día 28 de febrero tuvo lugar en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos el solemne acto de entrega de títulos a la promoción de 1951, presidido por los ministros de Agricultura y Educación, señores Cavestany y Ruiz-Giménez.

Comenzó la sesión con una conferencia del profesor don Eladio Aranda, que desarrolló el tema «Rendimiento» con extraordinaria brillantez. A continuación, el señor Serrats, en nombre de la promoción de 1941, pronunció unas palabras anunciando la iniciativa de dicha promoción de apadrinar a la que ahora sale.

El director de la Escuela, don Angel Arrúe, tuvo acertadas frases de aliento y estímulo para los nuevos ingenieros y, además, expuso las aspiraciones y deseos del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos y la impaciencia del mismo por ver terminada su Escuela, esperando que para 1955, año en que se celebrará el centenario de la fundación del Cuerpo, estén totalmente terminadas las obras y dotadas todas las cátedras y laboratorios de manera que puedan darse en ellas enseñanzas cada vez más completas y provechosas.

Hizo también alusión a la noble idea del ingeniero agrónomo don Serafín Sabucedo de conceder becas a un alumno por cada promoción de las Escuelas Especial de Ingenieros Agrónomos y Profesional de Peritos Agrícolas, concediéndose dichas becas a aquellos discípulos mejor dotados y que, al mismo tiempo, precisen alguna ayuda económica para poder efectuar sus estudios, poniendo de manifiesto el altruismo que ha guiado al citado ingeniero, quien personalmente se ocupa de la organización de tan fecundo proyecto.

Finalmente aludió al nombramiento por parte del excelentísimo señor Ministro de Educación Nacional de profesores honorarios a los excelentísimos señores don Pedro Herce y don Zacarías Salazar, como homenaje por la la-

bor docente que han desarrollado durante buena parte de su vida profesional.

Por último, los ministros y el director de la Escuela distribuyeron las bolsas de estudio concedidas por el señor Sabucedo, de 6.000 pesetas, a cada uno de los alumnos seleccionados, así como el Premio «Díaz Muñoz» a los

para lograr una mayor perfección en estudios y servicios y orientar éstos hacia el máximo rendimiento de las distintas disciplinas. Añadió que desea conocer en todo momento la opinión de los alumnos de Ingenieros y que, dentro del orden y disciplina necesarios, les ruega que acudan a él para exponerle sus aspiraciones.

Cerró el acto el ministro de Agricultura, señor Cavestany. Después de manifestar la satisfacción que le producía estar de nuevo entre sus compañeros en un lugar de tantos recuerdos para



Un momento de la solemne entrega de títulos a los nuevos Ingenieros Agrónomos.

señores Casallo y González Ferrando. Finalmente, hicieron entrega de los títulos e impusieron las insignias a los 23 nuevos ingenieros agrónomos, de los que es el número uno la señorita Mercedes Aguado Marín, que ha cursado sus estudios con gran brillantez.

A continuación, el ministro de Educación Nacional, señor Ruiz-Giménez, pronunció unas palabras para felicitar al ministro de Agricultura por la labor que viene desarrollando al frente de su Departamento, a la promoción de 1941 por el simpático gesto de apadrinar a los nuevos ingenieros y, por último, a éstos. Propone una estrecha colaboración entre el Ministerio que regenta y los departamentos ministeriales vinculados a las Escuelas Especiales,

él, alentó a los nuevos ingenieros y les dió atinados consejos para su actuación en las tres directrices que pueden seguir: la investigación científica al servicio de la ciencia agronómica, la labor que en el orden agrícola efectúa el Estado y la iniciativa privada, añadiendo que, si bien todas estas salidas son importantes, la última debe ser la preferente, porque es imprescindible la transformación agronómica del agro español, como garantía de la prosperidad nacional. En el campo de España hay sitio para todos—continuó diciendo—, porque es mucho lo que hay que hacer y son grandes las posibilidades de mejora. Por último, recogió las palabras del ministro de Educación Nacional, y dijo que está dispuesto a colaborar con él y ayudarle

en la tarea emprendida para mejorar constantemente la categoría de los técnicos, que tan gran labor vienen desarrollando en el agro español.

Los nuevos ingenieros agrónomos, compañeros a los que felicitamos cordialmente, son los siguientes:

Señorita Mercedes Aguado Marín, don Jorge Aguiló Bonnin, don Angel Arrué Bengoa, don Ramón Bocos Cantalapiedra, don Leandro Burguete Sanjurjo, don Santiago Cibrián Rodríguez, don Juan Cuadrado Martínez, don Cé-

sar Cubas Sáez, don Luis María Echevarría Gangotiti, don Rosendo Fernández Ferré, don Francisco García Medina, don José Manuel Gil-Antuñano Rodríguez, don Gabriel Gragera Romero, don Gregorio Ibáñez Blázquez, don Jesús Leal Nogueras, don Eugenio Machado Tschusi, don Alejandro Martín Martín, don Luis Melgar y Escrivá de Romaní, don Jaime Pulgar Arroyo, don Antonio Romero del Saz, don José Ruiz de Gordo Quintana, don Roberto Vargas Gold y don Antonio Vázquez Guzmán.

Una sería la creación de una Academia de Agricultura, encargada de ayudar al avance de las ciencias agrícolas mediante comunicaciones científicas; mantenimiento de un museo con vitalidad, que abarque todos los aspectos de la agricultura; publicación de unos anales con la comunicaciones y discusiones en la Academia, así como trabajos de orden técnico superior que hoy no hallan medio apropiado de expresión en las revistas agrícolas usuales; publicación y revisión de un diccionario de agricultura y de un prontuario de agricultura hispanoamericana; concesión de premios a los trabajos teóricos o prácticos, individuales o en equipo que supongan un definitivo avance en el progreso del agro nacional, etc.

La otra fórmula sería la creación de un perfecto servicio de documentación agrícola para uso de técnicos y agricultores; este servicio, que podía estar en el propio Ministerio de Agricultura, tiene que estar bien dotado en dos aspectos: el de consecución de las fuentes de información, por una parte, mediante corresponsales agrónomos en el extranjero y otros sistemas de intercambio, pensiones, etc., y por otra, en una perfecta organización de los métodos de catalogación y clasificación, en cuyo desarrollo se han hecho enormes progresos con las modernas máquinas de clasificación de fichas perforadas y sobre todo con los selectores electrónicos, que los americanos han llevado casi a la perfección al aplicarlos en distintas ramas de la Administración civil y militar.—J. N.

## CIENCIA Y DOCUMENTACION

El famoso científico, secretario perpetuo de la Academia de Ciencias de Francia, Luis de Broglie, ha presentado en el Congreso Internacional de Documentación celebrado en septiembre pasado en Roma una comunicación interesante, como todas las del teórico de la mecánica ondulatoria, en la que simboliza el árbol de la ciencia fructificando en legiones de investigadores, que se nutren de raíces de documentación y de raíces de experimentación.

La producción es hoy ingente; patentes, artículos, información experimental y técnica forman una masa que el investigador o creador no pueden manejar sin el auxilio del documentalista que recoge y clasifica metódicamente todo ese acervo para hacerlo asequible con facilidad a las nuevas generaciones que pueden caer en el antieconómico defecto de los redescubrimientos.

Mantiene De Broglie que las dos dificultades principales para el avance del progreso técnico son la rutina y la pobreza; la primera, por el manejo de fórmulas, sistemas y técnicas no renovadas; la segunda, porque no supere la escasez de medios puestos a disposición de los organismos científicos.

Hablando de nuestro campo y de nuestra profesión, no podemos por menos de acusar la presencia de esas dos dificultades, que hacen, por un lado, la experimentación reducida, y por otro, convierten la labor de todo investigador agrícola en penosa, pues tiene que iniciarla con una búsqueda personal de documentación e información que se dilata por nuestra extrema pobreza de medios.

Se ocurren dos fórmulas para luchar contra la rutina técnica y la pobreza documental.

## Semillas selectas "LA ROCHAPEA"

PRODUCIDAS POR LA CONCESIONARIA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA

**MANUEL HUICI LIZARRAGA**

de PAMPLONA (Navarra)

**ALFALFA doble selección extra, descuscutada-REMOLACHA FORRAJERA extra, garantizada**

Representación y Depósito exclusivo en Madrid: **AGUMAR** Antonio Acuña, 18



# MIRANDO AL EXTERIOR

## EL TRIGO RAMIFICADO MITSCHURINIANO

Hay gentes tan inconscientes e irrespetuosas, que casi rayan en la demencia. ¿Les parece a ustedes que en Francia haya habido un señor, ingeniero agrónomo y consejero general (diputado provincial) por más señas, que se ha permitido declarar que los trigos ramificados no valen nada... porque Henry de Vilmorin en 1880 había deducido de sus experiencias que estos trigos eran bastante mediocres, sin perjuicio de que hasta 1936 figurara en el catálogo de semillas de la casa Vilmorin un trigo de esta clase?

Esta declaración y este razonamiento, naturalmente, exasperan a un diario parisino que hace gran propaganda de los trigos ramificados rusos obtenidos por el biólogo oficial soviético T. D. Lysenko y sus discípulos. Estos siguen las directivas de la Genética de Mitschurin, que es el credo oficial de la Agronomía staliniana, que, como es sabido, abomina de la Genética clásica, a la que califica de reaccionaria y burguesa.

Dudar de los trigos ramificados y dudar de los trigos mitschurinianos es algo inconcebible, que demuestra la insensatez de los técnicos del *lao de acá*.

En defensa de su tesis, el panegirista de la ciencia mitschuriniana alega que los trigos ramificados pueden contener hasta 300 granos por espiga, en vez de 70 u 80 que contienen los corrientes, y que aquéllos son conocidos desde muy antiguo, pues los bajo-relieves egipcios hacen suponer que ya eran cultivados antes de los romanos en los ricos aluviones de regadío del valle del Nilo. En Francia parece que ya se conocían desde hace varios siglos, pues se han encontrado en el Museo de París en herbarios que datan de 1700.

Lo que no nos aclara el indignado comentarista es por qué estos trigos, a pesar de ser conocidos de tan antiguo, no se han seguido cultivando y mejorando. Pero nos hace observar que ac-

tualmente, una variedad de trigo ramificado figura en el catálogo oficial de las variedades autorizadas y que está a la venta.

Pero vaya usted a comprar las semillas a un comercio de granos. ¡Verá usted lo que es bueno! Los desaprensivos comerciantes le pedirán a usted—según un anuncio reciente—1.000 francos por 250 granos, o sea un precio de venta de 100.000 francos el kilogramo, lo que hace ¡diez millones de francos por quintal métrico! ¡Y eso que no es mitschuriniano!

Pero aun hay mayor escarnio. Una oficina espiritualista distribuye gratuitamente algunas semillas de trigo, pretendiendo renovar la salud moral, física, social, económica, etc... y política del país por el cultivo familiar—según ritos misteriosos—de un trigo ramificado, de origen sagrado según se pretende. Esta oficina tiene el cinismo de insinuar, como muchas otras por lo demás, que los agrónomos rusos no han hecho más que utilizar el trigo sagrado. ¡Y algunos les acusan de impositores, estafadores y ladrones! ¡Como si se pudieran robar—dice el comentarista—trigos conocidos desde hace milenios!

¡Triste decepción para el mitschurinismo! Las gentes insensatas burguesas ni lo comprenden, ni quieren comprenderlo. ¡Como si fuera suficiente sembrar un grano milagroso para hacer obra mitschuriniana! Aunque este grano se llame Osiris o Milagro o que pretenda proceder de las tumbas faraónicas o de los actuales cultivos aun primitivos de los «fellahs» egipcios.

El que se cultive según un rito lunar o por procedimientos arcaicos un trigo *original que no ha sido profanado por los abonos químicos y el arado* no tiene nada de mitschuriniano. Los cultivos mitschurinianos del trigo ramificado—según los exégetas de la teoría—son aquellos que consisten en adaptar este trigo y transformarle en el sentido deseado por el expe-

rimentador y en que tomen valor de ejemplo y de demostración de las posibilidades que existen para desembarazar a la agricultura europea de las trabas capitalistas en este odioso mundo burgués, en donde tan ricamente se encuentran numerosos individuos sin darse cuenta de que son unos repugnantes monstruos.

Para la aplicación y utilización de esta genial teoría genética y sus productos se llevará a cabo en Rusia el plan Davydov, que transformará el Asia soviética, hoy constituida por desiertos improductivos, mayores que cinco veces Francia, en fértiles llanuras que podrán alimentar mañana 200 millones de hombres, y las estepas de la Rusia europea se convertirán en grandiosos graneros de trigos mitschurinianos. Lo malo es que para que *mañana* puedan nutrirse esos 200 millones de hombres habrá que transformar *hoy* varios millones de otros hombres en esclavos, como los que construyeron los jardines de Babilonia, las Pirámides, el Canal de Suez, el de Panamá, etc.

A la preparación de este gigantesco programa se dirige, por lo visto, la nueva fase de la política agraria soviética: la agrupación de los *Kolkhozy* en explotaciones gigantes, en agro-villas. Arrancado el campesino de su gleba y de su morada y obligándole a vivir en cuarteles, proletarizado y desarraigado, lo mismo le da residir en Europa, que en Asia, que en la Luna. De estas nuevas colmenas saldrán los enjambres que pueblen esas llanuras transformadas.

Pero volviendo al trigo ramificado, nuestro comentarista dice que ya 2.000 agricultores franceses «progresivos» y «mitschurinianos sin saberlo» han ensayado estos trigos y que se interesan vivamente por ellos. Nosotros también. La lástima es que no da cifras concretas de los resultados obtenidos por esos agricultores «progresivos». Vagamente señala que en Francia producen más de 50 y llegan hasta 70 Qm. por hectárea.

Lo que sí afirma rotundamente es que en Rusia producen 100

quintales métricos, o sea 10.000 kilogramos por hectárea, es decir, que rinden el 60 por 100 más que en Europa. Por lo visto, allí los

trigos ramificados no sólo son mittschurinianos, sino que además, por si acaso, se hacen *stajanovistas*.

## ZIGZAGEO EN YUGOSLAVIA

Otra vez la marcha de la política agraria yugoslava cambia de dirección. Parece ser que, por el momento, se renuncia a proseguir las medidas hace poco tomadas para llegar a la «más completa socialización de la agricultura del país».

De hace tres años a esta parte la política de Tito cambia continuamente como un barco que fuera haciendo guiñadas. Si estos cambios de rumbo son producidos por las circunstancias interiores o exteriores, es cosa que no es clara, aunque más parecen proceder de causas de origen interior. No obstante las guiñadas de la nave, hasta la ahora la política de socialización de la agricultura se ha llevado adelante, haciendo en ciertos momentos algunas concesiones.

Durante el período de amistad con Rusia, el Gobierno comunista procedió a la expropiación sin indemnización de grandes propiedades privadas y de bienes de la Iglesia, que fueron distribuidos entre agricultores y no agricultores. Sobre todo, los grandes dominios se repartieron para constituir 7.000 cooperativas agrícolas, denominadas *zadrugas*.

Estas cooperativas son de cuatro tipos:

1. En el primer tipo el campesino permanece dueño de su bien, pero los frutos van al Estado. Al propietario se le retribuye con un salario y una renta proporcionada a su finca.

2. El segundo es una variante del sistema 1. La renta no es proporcional a la finca, sino a la producción. En los dos sistemas el campesino puede—teóricamente—retirarse de la cooperativa al expirar el contrato, establecido por tres años.

3. En el tercer tipo el campesino sigue siempre siendo propietario, pero su jornal es exclusivamente el resultado de su trabajo como miembro de la *zadruga*.

4. En el cuarto tipo el campesino no es propietario de la tierra que cultiva, que es propiedad colectiva. El obrero agrícola puede retirarse, pero en este caso la tierra que explotaba permanece íntegramente en la cooperativa.

Desde el rompimiento con el Kominfrom, Yugoslavia ha ido modificando los métodos soviéticos en su política, siendo una de las principales modificaciones la abolición de la explotación colectiva de la tierra según el modelo soviético. En abril de 1950, el doctor Barick, primer ministro de Croacia, dijo en un discurso que el sistema que se seguía en la explotación colectiva «retrasa el progreso de la agricultura, fomenta la pereza, impide el orden y utiliza la propiedad cooperativa para fines privados».

Un año después—el año pasado—, el Gobierno yugoslavo suprimió la intervención en una gran parte de los productos agrícolas, incluso en las fincas cooperativas y del Estado, y declaró su comercio libre. Con estas medidas—se dijo oficialmente—se esperaba aumentar la producción agrícola, reducir el exorbitante precio de los víveres y aumentar su afluencia al mercado. Se dejaron libres la carne, la leche, las patatas, las judías y los henos y pajas. Quedaron sujetos a intervención el pan, los granos, el arroz, las grasas y la lana.

Desde el punto de vista político, estas concesiones se consideraron como un intento de descentralización del Poder para obtener el apoyo de las masas campesinas, que por lo visto no estaban muy contentas. No hay que olvidar que los campesinos «no cooperatizados» en Yugoslavia tienen en su poder el 75 por 100 de las tierras cultivables. Por otra parte, la sequía del año y los escasos rendimientos obligaron a concesiones económicas para obtener ayuda exterior.

Las cosas no debieron marchar muy bien, cuando en el pasado otoño otra vez se desencadenó la campaña colectivizadora en la prensa comunista, pidiendo que se llegara a la completa abolición de la propiedad privada. En la Asamblea general de la Unión de Cooperativas celebrada en Zagreb en noviembre pasado, el ministro de Economía, Kidritsch, anunció una importante elevación de los impuestos para los agricultores independientes, fundamentada en la necesidad de comprimir y evitar la especulación, incluyendo entre los especuladores a los agricultores ricos y a los «modestos que a pesar de ello especulaban».

En contraposición de estos impuestos elevados para los agricultores independientes, las explotaciones colectivas pagarían solamente el 3 por 100 de sus ingresos. Se pretendió obligar a entrar en la cooperativa a los agricultores libres por medio de la extorsión del beneficio en forma de impuesto.

No obstante estas amenazas y promesas a uno y otro sector, el número de agricultores colectivizados que pretendía retirarse de las cooperativas aumentaba y en la prensa partidaria se les trataba de «saboteadores» y «fascistas».

La decisión de llevar adelante la socialización de la agricultura fué anunciada solemnemente por Tito en el discurso de conmemoración del octavo aniversario de la fundación de la Yugoslavia comunista. La prensa hacía eco. «No podemos tener dos formas económicas—decía «Borba», el órgano del partido comunista—: la socialista en la industria y la capitalista en la agricultura.»

Y he aquí la sorpresa. Poco más de un mes después de esta afirmación de continuar la política de socialización de la tierra, el Estado yugoslavo, a primeros de año, da marcha atrás y suspende el proceso de constitución de nuevas *zadrugas*. El actual ministro presidente de Croacia publica en el diario «Politika», de Belgrado, una entrevista en la que califica de falsedad de mala índole la afirmación de que los comunistas yugoslavos pretendían colectivizar el

cien por cien de la agricultura del país.

La discusión en el seno del Gobierno y del partido parece que viene de largo y que el movimiento de resistencia de los campesinos, tanto los independientes como los colectivizados, se extiende y aumenta.

La principal causa de este cambio, según noticias, es que las explotaciones colectivas han sido un desengaño para los comunistas yugoslavos. La producción de las zadrugas está muy por bajo de la de las fincas de los labradores independientes. Se achacó al principio a falta de medios, pero aun allí donde los medios abundan ocurre lo mismo, pues según declaración de un dirigente «es un hecho que los campesinos que llevan una explotación cooperativa

la consideran como perteneciente a otras personas, hacen el trabajo forzados y lo único que consideran propiamente como suyo es el huerto que se les permite cultivar para su consumo».

Qué derroteros tomará la nueva política agraria yugoslava es una incógnita, pues por cuestión de prestigio no es probable que se rompa con el socialismo en materia agrícola. La impresión es de que se trata de llegar a un *modus vivendi* con los campesinos independientes.

Pero lo que sí se vislumbra es que Belgrado parece alejarse resueltamente de todo sistema de inspiración soviética: «Abandonemos los principios kolkhozianos», es hoy el lema de los periódicos yugoslavos.—PROVIDUS.

ingenieros de los diversos Servicios de este Departamento, que tuvieron sinceras palabras de elogio para este alarde de poderío y pujanza de la industrialización de los elementos que reclama la defensa de las cosechas españolas, por otra parte tan evidente, que los mismos montadores, que en pocos meses han dejado en marcha la fabricación, han partido inmediatamente para Texas (Estados Unidos) con el fin de proceder a instalar otra análoga a la que ya en plena producción es orgullo nacional de esta realización española.

Tanto los señores don Manuel Barrenechea y don Enrique Guzmán, presidente y vicepresidente de la Empresa, como los consejeros delegados, señores Jáuregui y Lipperheide; el director, señor Escribano, y los señores Mac Leunan, Velarde, Mestanza y otros, que acompañaron a la brillante y amplia representación técnica y agrícola, que asistieron al acto solemne de bendecir y poner en marcha esta fábrica, que es un nuevo exponente valiosísimo del adelanto de la industria española, pueden sentirse satisfechos de la magnífica opinión que obtuvieron de los más interesados agrónomos y forestales, que, conocedores expertos del interés que ofrece para la agricultura española la «Nexa-Química», no ocultar su parecer y que formularon votos por el, más que probable, seguro éxito que aguarda a esta Empresa, capaz de atender a la defensa de los cultivos españoles y de poder exportar tan bien elaborados insecticidas, uniendo a tan importantísimo aspecto el de acrecer la capacidad de colocación de muchas familias trabajadoras.

## Una nueva industria española al servicio de la Agricultura

El 15 de marzo ha sido inaugurada en Bilbao la fábrica «Nexa-Química, S. A.», que elabora modernos insecticidas y derivados químicos para la agricultura, con lo cual se da un nuevo e importantísimo avance al fomento de la producción, puesto que permite reducir la adquisición de los de procedencia extranjera.

Enclavadas las nuevas instalaciones en Asúa, ha procedido en su construcción un cuidadísimo esmero, para acoplar la modernísima maquinaria, garantizar las normas de higiene del trabajo y proveer al personal de cuantas medidas de protección sirven para mejorar su vida y ocupación. En cuanto a la planta industrial, como queda dicho, se han adoptado

los aparatos más perfectos, que hacen de «Nexa-Química» la primera fábrica nacional en su género, tan sólo igualada por otra europea, la firma Boeringer, cuyo director, con un plantel de técnicos españoles, han desenvuelto el programa de crear esta importantísima fabricación a base del «Lindane», isómero Gamma 100 por 100, o sea de absoluta pureza del HCH.

Al acto inaugural de la flamante empresa, financiada por elementos españoles, fueron invitadas, además de las autoridades bilbaínas, el profesor Benloch, director de la Estación Central de Fitopatología Agrícola, que llevaba la representación del Ministro de Agricultura, y otros muchos

# Academia para preparación exclusiva de PERITOS AGRICOLAS

Dirigida por los Ingenieros Agrónomos:

J. BENITEZ Y R. BENEYTO

Dirección: PIAMONTE, 12, 1.º izquierda - Teléfonos { 24 29 26 / 26 19 75 } - MADRID

SEMEPA



## SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LA MEJORA DE LA PATATA, S. A.

ENTIDAD CONCESIONARIA DEL ESTADO PARA LA PRODUCCION EN LA PROVINCIA DE BURGOS DE PATATA CERTIFICADA Y SELECCIONADA DE SIEMBRA

### OFICINAS:

- Delegación en Burgos: Calle de Madrid, 28.
- > en Madrid. Dirección Técnica: Serrano, 18.
- > en Barcelona: Vía Layetana, 17.

# LA ENERGIA EOLICA

La reciente creación de una Comisión interministerial para el desarrollo de esta clase de energía pone de nuevo sobre el tapete asunto tan interesante para España, que si recibe cantidades gigantescas de energía solar no las tiene almacenadas en forma de petróleo, ni abunda en carbón y sí, en cambio, es rica en fugaces fuentes que presentan a tal energía en otras formas: la hidráulica, la eólica o la directa del calor solar, pues es bastante significativo que en Sevilla se reciban anualmente 200.000 calorías gramo por centímetro cuadrado, y, en cambio, en el mismo trópico, para donde existe la creencia de un clima insosteniblemente cálido, sólo se reciben 100.000 en Santa Isabel.

La energía eólica es de viejísimas utilización en el mundo; por cientos de años ha estado empujando las velas de los buques; elevando agua en Holanda, en Murcia, con sus antiguas molinetas en Mallorca, moliendo grano en la Mancha y en Ibiza, hasta que surgieron los más modernos molinos americanos, de exigua potencia, pero útiles a las fincas aisladas, y, más modernamente, las gigantescas torres de viento, que todavía sólo existen en los planos e imaginación de los ingenieros.

El establecimiento de una red de estas torres exige la resolución de varios problemas fundamentales:

a) Estudio de los movimientos predominantes de las masas de aire a distintas alturas, para situar el lugar óptimo de instalación, pareciendo que son zonas favorables las inmediatas al Estrecho de Gibraltar y el valle medio del Ebro.

b) Realización de una máquina eólica de gran potencia y rendimiento.

c) Almacenaje de la energía acumulada de forma económica.

El primer aspecto es fundamental, y sólo hasta conseguir una orientación cabe hacer las instalaciones piloto de costo relativamente reducido, que sirvan, ade-

más, de ensayo de los diversos tipos de soluciones a adoptar.

Para esto existen ya valiosas aportaciones de la ingeniería con fórmulas verdaderamente originales.

Entre ellas figura la que fué presentada al Reich poco antes del final de la guerra última, que suponía la construcción de una apretada red de enormes torres metálicas que soportan dos gigantescas ruedas de cuatro palas y cinco palas, que giran en sentido contrario, y cuyo diámetro es superior a los 25 metros, regulándose su velocidad por inclinación del eje de giro en un plano vertical; los extremos de las palas son portadores de los devanados del inductor e inducido, produciéndose un desplazamiento relativo de los mismos de gran velocidad y, por tanto, una alta fuerza electromotriz que es recogida y transformada sin elementos mecánicos intermedios.

El problema de la acumulación de la energía se resuelve en este proyecto germánico elevando agua de los ríos y lagos a grandes depósitos o pantanos; puede prestarse a elevar el agua subterránea

de las grandes cuencas durante el invierno, para ponerla de nuevo a disposición de las tierras en las épocas de riego.

Entre las varias soluciones francesas que se conocen existe una que en esencia se reduce a crear un vacío y, por tanto, una corriente de aire que mueve una turbina al pie de la torre. Este vacío se origina por dos fuerzas simultáneas; una es la fuerza centrífuga que actúa en el aire de las palas huecas del molino, que es lanzado por la extremidad perforada de las palas, que están revueltas en el sentido de la corriente de aire; la otra es la succión que la misma corriente del aire produce en la extremidad de las palas.

Es de esperar que se vean pronto en España los primeros ensayos de estos u otros modelos, y se consigan posteriormente realizaciones que, en definitiva, favorecerían a nuestra agricultura, aumentando la superficie regable, dando nuevos avances en la electrificación rural, embelleciendo y haciendo más cómoda la vida campesina, no por contrarrestar el éxodo a la ciudad o al núcleo industrial, cuyo inconveniente es muy discutible, sino por justicia, que se reflejará en mayor producción.—J. N.

## La Confederación Internacional de Ingenieros Agrónomos

Acaba de celebrarse, en el Consejo Italiano de Investigaciones Científicas, la Asamblea general de la Confederación Internacional de Ingenieros agrónomos, bajo la presidencia del doctor Ingeniero Feisst, ex Ministro de Suiza y ex Director general de Agricultura. Han asistido numerosos representantes, delegados y presidentes de las diversas Asociaciones nacionales de Ingenieros agrónomos adheridas a la Confederación.

El Secretario general, profesor Angelini, leyó un informe sobre la actividad de la Confederación, que agrupa a 22 Asociaciones nacionales y representa a 100.000 ingenieros agrónomos de Europa y de Hispanoamérica, insistiendo en favorecer el empleo de los agró-

nomos sea en los organismos internacionales especializados, como la F. A. O., sea en las empresas particulares.

Han asistido delegaciones de Méjico, Colombia, Argentina, Brasil y Chile, habiéndose reelegido los cargos de Presidente de honor en el Ingeniero agrónomo, doctor Figl, Canciller de Austria; Presidente y Secretario, los actuales, y como Vicepresidentes, el ingeniero agrónomo Morales Fraile (España) y el doctor Maier-Bode (Alemania Occidental).

La Asamblea terminó escuchando una conferencia del profesor Maier-Bode sobre la formación profesional del ingeniero agrónomo en sus relaciones con la producción agraria.

# Situación de los Campos

## CEREALES Y LEGUMBRES

El campo está, en general, atrasado y presentando peor vista que en el mes anterior, debido a las *asperuras* del mes de febrero, que esta vez no ha sido loco, sino veleidoso y mudable, sino cuerdo, aunque mediano en su fijeza. Sin embargo, es de esperar que los sembrados adquieran un gran aspecto tan pronto como caigan unos chaparrones que deshagan la corteza formada por los vientos, las heladas y los fríos. Por de pronto, la temperatura ha mejorado mucho. Y la necesidad de que llueva algo se patentiza al considerar que donde hay humedad es en donde las plantas lozan más. En Andalucía llevan cuarenta días de Levante, y esta circunstancia motiva una gran preocupación.

En algunas tierras de Cádiz hay perjuicios por el exceso de humedad. No obstante lo anterior, el campo tiene saludable aspecto en Las Palmas, Huelva, Cádiz, Madrid, Sevilla (buen ahijamiento), Córdoba (legumbres sanas, pero cortas de talla), Almería, Tarragona, Gerona, Teruel, Vizcaya (trigo), Asturias (trigo y centeno), Coruña (trigo), Orense (centeno), Castellón, Baleares, Barcelona, Santander (cereales), Toledo, León, Salamanca, Valladolid, Cuenca (Mancha y Alcarria), Cáceres, Badajoz, Soria y Albacete (lo temprano). Las habas y guisantes de Santander nacieron mal y así siguen. En Granada todo ha nacido a satisfacción y está bien desarrollado, pues a pesar de que las lluvias han sido escasas, el suelo tiene humedad.

Están especialmente atrasadas las siembras en Sevilla, Córdoba, Jaén, Gerona, Zaragoza, Teruel. Guipúzcoa (trigo),

Pontevedra, Zamora (trigo y centeno), Valladolid, Burgos, Avila, Segovia, Guadalajara (Serranías), Ciudad Real (siembras tempranas), Cuenca (Sierra). Las plantas enraizaron muy bien en Jaén, Albacete, Avila, Segovia.

En Alicante las siembras tempranas de los secanos del centro y del litoral presentan un aspecto precario, por falta de humedad. En las zonas altas han mejorado por las ligeras lluvias y nieves caídas. En regadío, marchan normalmente. En Valencia, el desarrollo es corriente, tanto en secano como en regadío. Los sembrados de Tarragona y Gerona han mejorado con las últimas lluvias. En cambio, en Lérida y Huesca han empeorado bastante por la sequía, fuertes vientos y heladas. En Málaga, en los trozos más ligeros, las plantas tienen sed. En Navarra se han rehecho en el Sur las plantas, que estaban muy atrasadas por lo tardía que fué su siembra. En el norte de la provincia, aunque tienen buen aspecto, se notan ya perjuicios causados por el exceso de humedad. En Alava esta humedad favorecerá el desarrollo del trigo. En Guipúzcoa, la abundancia de lluvias ha producido encharcamientos. En Valladolid ha aumentado el área de siembra, y los agricultores desean tener, cuanto antes, los abonos de cobertera. En Guadalajara están adelantando las cebadas. Las siembras tardías de Ciudad Real han nacido con mucha desigualdad, por lo cual las perspectivas son inciertas. En Coruña, el centeno nació bien. En Murcia lo temprano está adelantado y, si lloviese, podría haber buena cosecha.

Continúan las escardas en Huelva, Málaga, Cádiz, Sevilla, Granada, Jaén (zonas templadas),

Valencia (se concluyó en los trigos de regadío), Santa Cruz de Tenerife y Santander. Gradeos en Huelva. Aricados en Orense, Salamanca, Albacete, Avila (cegunda vez), Segovia (primero al senteno y segundo a la cebada) y Cáceres (hubieron de suspenderse por las lluvias). Continúa en Tarragona la labor de charugar en los arrozales.

En el litoral de Granada y Málaga continúa la recclección de habas de verdeo. Ha finalizado en Almería, con buen rendimiento. Prosigue en Valencia, con resultados normales en habas y guisantes.

Han empezado, con buen tempero, en Huelva, Madrid, Zamora, Valladolid y Burgos, las siembras primaverales, y en Teruel las de cereales de primavera. También en el Sur de León se practican las siembras tardías. En Navarra hubo que interrumpirlas por el tiempo. Empezó en Cádiz y Gerona la siembra de maíz. En Logroño, de cebada y avena. De ésta, en Segovia. La de garbanzo, en Murcia, Jaén, Málaga, Gerona y Badajoz (dificultada en esta provincia por las lluvias). Continúan las labores preparatorias para las siembras de primavera en Huelva, Cádiz, Gerona, Alava (entorpecidas por el tiempo), León (lo más tardío), Segovia (para el garbanzo), Soria, Cáceres (garbanzo), Navarra (maíz). En general, se han hecho en buenas condiciones.

Se hicieron los barbechos en Sevilla. Continúan las labores de barbechera en Logroño, que se tuvieron que interrumpir en este tiempo atrás por el tiempo, así como en Palencia.

## VIÑEDO

Concluyó la poda en Huelva, Castellón, Pontevedra, Lérida, Zamora y Valladolid.

Continúa en Sevilla, Orense, Ciudad Real, Almería, Albacete, Tarragona, Gerona, Murcia, Palencia, Toledo, Málaga, Huesca, Zaragoza, Teruel, León, Burdeos, Avila (Sur), Cuenca,

Guadalajara, Cáceres, Logroño, Navarra y Lugo.

Labores de arado en Córdoba, Granada, Gerona, Zaragoza, Segovia, Cáceres, Cuenca, Málaga, Baleares, Barcelona.

Cavas en Granada, Córdoba, Cádiz, Zaragoza, Teruel, Lugo, Zamora, Burgos, Madrid, Segovia y Barcelona.

Reposición de marras en Albacete, Tarragona, Logroño, N bacete, Tarragona, Logroño, Navarra, Guadalajara, Badajoz. Nuevas plantaciones en Madrid.

Abonos, en Almería, Albacete y Vizcaya.

Riegos de invierno a los prrcales de Almería. Descalce a las cepas de Burgos y León. Labor de cobijo a las de Valladolid.

#### OLIVAR

La molturación ha terminado en Cádiz y Almería. Ha concluido la recolección en Huelva, Sevilla, Jaén, Albacete, Valencia (parte alta), Huesca, Zaragoza, Salamanca, Avila, Guadalajara, Cáceres y Castellón.

Continúa la recolección en Granada, Tarragona, Gerona, Lérida, Teruel, Madrid, Málaga, Alicante (partes altas), Córdoba (mediana en la campiña y muy avanzada en la sierra).

La cosecha es muy buena en Granada, Zaragoza y Córdoba. Buena en Castellón y Sevilla. Mejor que la media, en Albacete. Excelente, en Salamanca y Almería. Escasa en Guadalajara, inferior a la del año anterior. Mediana en Avila. Se confirmó la gran cosecha que se esperaba en Jaén, en donde, por no haber capacidad de molturación suficiente, la molienda de la aceituna durará varios meses, constituyendo un gran problema el almacenamiento por la lentitud con que va saliendo el aceite.

Los rendimientos en aceite han sido buenos en Sevilla. Superiores a los presentes, en Granada. Aceptables en Gerona y Guadalajara. Los aceites obtenidos acusan buena calidad en Huelva, Alicante, Gerona, Teruel y Málaga. En cambio, no

participan de esta condición los de Guadalajara.

Se efectúan podas en Cádiz, Logroño, Cuenca y Murcia. Ha finalizado esta operación en Badajoz y Navarra. En Sevilla, talas y limpias. Arreglo de las peanas en Cuenca.

#### PATATA

Finalizó la plantación de la temprana en Almería, Gerona, Navarra (regadío) y Murcia (Vega del Seguro).

Continúa en Cádiz (secano y regadío), Alicante, Vizcaya, Pontevedra, Orense (zonas más bajas), Málaga, Castellón, Murcia (Centro y Norte), Barcelona, Sevilla (en buenas condiciones) y Valencia (va muy adelantada la operación). Empezó la operación en Jaén (zonas más cálidas), Asturias, Lugo (zona Norte), Caruña, Cáceres, Logroño (el frío ha retrasado la operación).

Labores preparatorias en Valladolid, Segovia, Cuenca, Lugo (resto provincia), Huesca y Santander (Norte).

En Granada están muy bien nacidas las más tempranas. En Almería nace muy bien la patata, y todas las parcelas tienen muy buen aspecto. También la nascencia se verifica con plena normalidad en Santander, Málaga, Valencia y Coruña. En Guipúzcoa, la plantación se ha visto interrumpida por las lluvias, por lo cual, cuando nos transmitieron estas noticias, solamente estaban plantadas las tierras más ligeras. En Pontevedra, los fríos hicieron daño a las plantitas. En Barcelona, las primeramente nacidas están atrasadas. El área patatera disminuye oscentiblemente en

Jaén, Alicante, Gerona y Santander.

En Santa Cruz ha finalizado la recolección al Sur de la provincia, y continúa en el Norte.

#### REMOLACHA

Continuaba aún la recolección en Burgos. Había finalizado, cuando nos transmitían estas noticias, en Logroño, León, Zamora, Salamanca, Valladolid y Segovia. La cosecha de León ha superado bastante a la pasada. En Zamora resultó excelente, y francamente buena en Valladolid.

Por falta de medios de transporte, aún quedaba bastante remolacha en las playas de las básculas de Avila. En Salamanca, el cierre de las mismas ha retrasado bastante el final de la saca de raíces.

Han empezado las labores preparatorias en Logroño, León, Zamora, Valladolid y Segovia. En Navarra, el exceso de humedad ha impedido estas labores hasta el presente. En Huesca se hacen los semilleros y se nivelan y ponen en riego las tierras que van a llevar por primera vez remolacha.

Ha comenzado la siembra en Jaén y en las zonas altas de Almería. Continúa en Sevilla, Málaga y Granada. En esta provincia, los fuertes vientos han formado costra en el terreno, dificultando la nascencia. En Málaga, las bajas temperaturas y los vientos han hecho desmerecer los sembrados, mientras que la falta de lluvia retrasa la nascencia, que tan delicada es en este cultivo.

Ha finalizado la siembra en las Vegas de Granada y en el litoral de Almería.

## Distinciones

### Orden Civil del Mérito Agrícola

Por Decreto del Ministerio de Agricultura de 8 de febrero de 1952, publicado en el *Boletín Oficial del Estado* del 23 del mismo mes, se concede la Gran Cruz de la Orden Civil del Mérito Agrícola a don José Carrera Cejudo.

Por Orden del mismo Departamento fecha 9 de enero de 1952, inserta en el *Boletín Oficial del Estado* del 22 del actual, se concede el ingreso en la Orden Civil del Mérito Agrícola, con la categoría de comendador ordinario, a don José Camps Puig.

# ¡ A G R I C U L T O R !

---

**5** variedades  
de remolacha  
forrajera.

**35** años  
produciendo  
semillas.

R O J A G I G A N T E

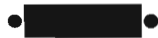
B A R R E S A M A R I L L A

B A R R E S R O J A

B L A N C A D E C U E L L O V E R D E

E C K E N D O R F R O J A

Exija a su proveedor habitual  
las variedades de semillas  
producidas por nosotros



**Sociedad General Azucarera de España**

**Ruiz de Alarcón, 5. - MADRID**



## Situación de la Ganadería

### FERIAS Y MERCADOS.

En La Coruña hubo normal asistencia de ganado de todas las especies, manteniéndose sostenidos los precios y efectuándose regular número de transacciones, incluso muy abundantes en el ganado porcino. En las demás provincias gallegas la situación respecto a cotizaciones es la misma indicada para la anterior, y únicamente en Pontevedra hay que señalar que la concurrencia escaseó, excepto para el porcino. En Asturias tuvieron lugar los mercados y ferias acostumbrados, mostrando en general poca concurrencia de reses. Los precios se mantuvieron sostenidos, efectuándose buen número de operaciones en relación con la concurrencia habida.

En Alava, numerosa concurrencia de bueyes, normal de vacas y cerdos y escasa de las restantes clases. Las cotizaciones quedaron sin variación, efectuándose bastantes operaciones. En Guipúzcoa hubo menor concurrencia que en meses anteriores y se mostraron en alza los precios del vacuno mayor, cordero lechal y porcino de cría y en baja las restantes, quedando sólo sin variación los de novillos y terneras. El número de operaciones de ganado lanar ha sido muy abundante. En Vizcaya no hubo ferias ni mercados por haber aparecido focos de glosopeda. En León, normal concurrencia de ganado y precios sostenidos, salvo en porcino de cebo y terneras, en los cuales se acusó una baja apreciable. En Salamanca la concurrencia fué normal para el vacuno y porcino y escasa de lanar, cabrío y caballo. Los precios, tras de la baja experimentada en meses anteriores y, no obstante las oscilaciones manifestadas en la actualidad, tendieron a la estabilización. Las transacciones fueron muy numerosas en ganado porcino. En Zamora

no se permitió la entrada de ganado lanar en el mercado de la capital, por la existencia de viruela ovina. Los precios se mantuvieron sostenidos, efectuándose corto número de transacciones.

En Avila escasa oferta y concurrencia, siendo la principal causa de esto el haber aparecido algunos focos de fiebre aftosa. Los precios de vacuno y porcino mostraron tendencia a la subida, manteniéndose sostenidos las de las restantes especies. En Burgos, aunque la concurrencia fué, en general escasa, la asistencia fué mayor que en meses anteriores, y los precios se mantuvieron sostenidos, efectuándose regular número de transacciones. En Logroño hubo bastante concurrencia de ganado caballar, tanto de labor como de cría y de reproducción y las reses procedían no sólo de la provincia, sino de las de Alava, Navarra y Zaragoza. Los precios quedaron sostenidos, efectuándose regular número de operaciones. En Palencia, tanto las ferias como los mercados se vieron muy concurridos de ganado vacuno, siendo normal la asistencia de porcino y caballo. Los precios se mantuvieron sostenidos, efectuándose regular número de transacciones en vacuno y reducido en caballo. En Segovia, la concurrencia de porcino fué normal, y escasa la de las restantes especies. Precios sostenidos y reducido número de operaciones. En Soria, las cotizaciones quedaron sin variación para el lanar, porcino y de cría, y, en cambio, se mostraron en baja para el de cebo. Se efectuaron numerosas transacciones, y el ganado que asistió procedía de la provincia y algunas partidas de cardos de Extremadura. En Valladolid se celebraron los habituales mercados con escasa concurrencia, especialmente de lanar; los precios quedaron sostenidos y el número

de operaciones efectuadas fué escaso. En Huesca sólo se celebró la feria de Benabarre, con asistencia de ganado equino y algo de porcino, siendo, en general, reducida la concurrencia y mostrándose los precios sin variación. Fueron suspendidos algunos mercados por estar declarada la fiebre aftosa. En Teruel no se celebraron ferias ni mercados y las pocas transacciones realizadas entre particulares lo fueron con precios en alza para el vacuno y mular. También se celebraron muy pocos mercados en Zaragoza, quedando igualmente las cotizaciones en alza.

En Navarra se efectuaron las habituales ferias y mercados con normal concurrencia, destacando por su importancia la de caballo y mular en Tafalla. Los precios, en general, sostenidos, mostraron alguna subida en novillos, terneras y porcino de cría. Las operaciones, en general, fueron abundantes.

En Barcelona hubo escasa concurrencia en los mercados celebrados durante el mes, quedando los precios sin variación. Otro tanto puede decirse de Gerona, con la sola singularidad de que el porcino de cría acentuó su baja. En Lérida se celebraron numerosas ferias y mercados con normal concurrencia y precios sostenidos para el ganado de vida y con ligera baja para el de abastos. En Tarragona, concurrencia escasa, particularmente de vacuno y caballo y precios sostenidos, excepto los de terneras, que han subido, realizándose cierto número de operaciones.

En Ciudad Real, normal concurrencia, sobre todo de vacuno, lanar y cabrío, quedando los precios del primero y tercero en alza. En relación con la concurrencia habida han sido numerosas las ventas celebradas. Algunos mercados no se celebraron por falta

de concurrencia, como fueron los de Almodóvar y Porzuna. Empezaron a animarse los mercados de lanar, aunque el buen estado de los pastos hace que sea aún pequeña su concurrencia, razón por la cual sus precios se sostienen elevados. En Cuenca no se celebraron ferias ni mercados, y en Guadalajara hubo pocas operaciones, quedando los precios sin variación. En Madrid, muy escasa concurrencia de lanar, cabrío, por cino y caballar, y otro tanto puede decirse de la provincia de Toledo, en donde ha mejorado el estado sanitario por haber desaparecido los dos pequeños focos de glosopeda que se habían declarado. En Albacete, concurrencia normal de reses y, aunque los precios se mostraron en alza, hubo bastantes operaciones en relación con la concurrencia. En Alicante, escasa asistencia de reses y cotizaciones sin variación. En Castellón no hubo más mercados que los habituales de ganado porcino en Segorbe y la capital. En Valencia, escasa concurrencia de todas las especies y precios sostenidos, efectuándose mediano número de operaciones. En Murcia, precios sostenidos, y en Baleares baja para las terneras y cría de lanar y alza para el porcino de cría y recría. En Badajoz hubo concurrencia de ganado vacuno, porcino y caballar y los precios quedaron sin variación, efectuándose regular número de transacciones. En Cáceres no se celebraron ferias y carecieron de importancia los mercados efectuados durante el mes. En Cádiz, escasa concurrencia a precios sostenidos y en Sevilla, Córdoba y Huelva, no se celebraron ferias ni mercados. En Almería hubo asistencia sobre todo de lanar, cabrío y porcino, mostrándose los precios en alza para los dos primeros sobre todo. En cambio, en porcino se observó cierto retraimiento en la demanda, como consecuencia de existir algunos focos de peste

porcina. En Granada, poca animación, efectuándose reducido número de operaciones, y en Jaén, éstas fueron más numerosas, quedando los precios sostenidos. En Málaga, y con asistencia de ganado de distintas especies, se celebraron los mercados de costumbre con escasez de vacuno, razón por la cual los precios de este ganado se mostraron en alza, mientras que quedaron sin variación los de lanar, porcino y caballar.

PASTOS Y FORRAJES

En Andalucía, en general, se encuentran poco desarrollados y como de la temperatura baja se ha pasado rápidamente a la elevada, conviene que llueva pronto; Granada y Almería son las provincias en que más desarrollados se encuentran.

En Murcia, la ganadería se desenvuelve en buenas condiciones, si bien en algunas zonas empiezan a escasear los pastos por falta de precipitaciones. En Alicante el aspecto es el normal en esta época del año, y en Castellón, en las praderas artificiales se practican escardas y se dan riegos.

En Huesca son muy necesarias las lluvias, pues se encuentran atrasados, tanto por la sequía como por lo intenso que fué el invierno. En Zaragoza están media-

nos y en Logroño, muy deficientes, en tanto que en Navarra presentan mejor aspecto. En Guipúzcoa, el nabo forrajero dió menor rendimiento, siendo mejor la cosecha en Vizcaya. En Santander esta raíz se encuentra muy desigual y, en general, la perjudicaron las bajas temperaturas del mes pasado. En Asturias, las abundantes precipitaciones beneficiaron mucho a los pastos naturales.

En Galicia, las praderas están bien, si bien en Pontevedra algo retrasadas; continúa la recogida de hojas y raíces de nabo. En León, la parte de la montaña continúa aún cubierta de nieve, y en el sur de la provincia el aspecto de los pastos es bueno. En Salamanca se resintieron los pastizales por las bajas temperaturas del mes pasado, pero han empezado a reponerse. En Soria escasean los pastos como es normal en esta época del año, si bien, en general, para el ganado ha sido este año mejor que el pasado, porque por no haber caído grandes nevadas han podido salir al campo con más frecuencia. En las provincias centrales, si bien en algunas comarcas dañaron algo los hielos, la ganadería se desenvuelve en buenas condiciones. En Extremadura se inicia la mejoría de los pastos, si bien conviene que llueva.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

*Fallecimiento.*—Don Zacarías Salazar Mouliá.

*Ascensos.*—A Consejero Inspector General, don Luis Rodríguez López-Neyra de Gorgot.

*Reingresos.*—Don Santiago Cibrián Miegimolle.

*Destinos.*—A la Jefatura Agronómica de Murcia, don Juan Parrilla Cózar.

*Nombramiento.*—Como resultado de concurso, se nombra Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica de Badajoz a don Francisco Corral Acero.

PERITOS AGRICOLAS

*Fallecimiento.*—Don Andrés Durán Vázquez.

*Ascensos.*—A Superior de 2.ª clase, don Manupel Egea Garríguez y don Andrés Fereán López! a Mayor de 1.ª clase, don Claudio Rodríguez Segura; a Mayor de 2.ª clase, don Angel Ubieto Coarasa, don José Marqués Forest, don Fernando Aguilar Ortega; a Mayor de 3.ª clase, don Manuel Castillo Benítez y don Feliciano Hernández Sebastián; a Perito 1.º, don Rafael Bats de la Gándara y don Miguel Casas Bosch.

INDICE GENERAL DE LA REVISTA "AGRICULTURA"

Un tomo con todas las materias publicadas en el período 1929-1948, más los tres Suplementos de 1949, 1950 y 1951. ● Precio: cincuenta pesetas.

# LOS MERCADOS DE PATATAS Y LEGUMBRES

Han llegado las patatas a tal depreciación, que es difícil puedan descender del precio de 0,25 que ya se cotiza al agricultor de León o Palencia; a tal nivel, y desde luego sin tomar en cuenta los gastos de cocción, resulta la patata a mitad de costo que la cebada para reponer la misma cantidad de kilogramos en el ganado, y éste es el destino preferente que el agricultor está dando a su enorme excedente; de todas partes hay informes que confirman cuánto cerdo pequeño se ha dejado de sacrificar y cuánto ha entrado en transacciones para el cebo; es particularmente intensa esta aplicación en Galicia, León y Valencia.

Así, resulta difícil establecer los sobrantes reales de cosecha, mas de todas formas son grandes y obligan a fórmulas de exportación, varias planteadas en forma comercial poco viable.

El hecho es que la única patata de consumo exportada ha sido la que procedía de patata no calificada como semilla y procedente de los agricultores productores de semilla; así, tienen este origen las 6.000 toneladas de patata Sergen exportadas a Francia con destino a la industria feculera.

Origen mixto tienen las 6.000 toneladas exportadas a Estados Unidos y 600 a Puerto Rico; esta operación se ha realizado no sólo con patata de zonas de patata seleccionada de siembra, sino con tubérculos procedentes de León y Logroño, por cierto todos ellos con una presentación magnífica no conocida hasta ahora en el mercado español.

Alemania celebró un concurso para importar patata de consumo tardía de España, sin que su reso-

lución se traduzca por ahora en ninguna operación viable; igualmente sucede con otras negociaciones de patata industrial a Alemania y de consumo a Estados Unidos.

Las pequeñas exportaciones realizadas es claro que no han tenido absolutamente ninguna repercusión en el mercado interior, y así, los precios han seguido su curso descendente; el alcance de tales exportaciones, hechas posibles por las concesiones de los Ministerios de Comercio y Agricultura, quedan de este modo limitadas a las zonas de siembra, y sus efectos tampoco alcanzan a los precios, porque de todos modos en ellas existen todavía más de 100.000 toneladas de tubérculos; el valor de tales exportaciones sí se reflejará, en cambio, en la preparación de la campaña de siembra, asegurando una producción sustancial de semilla que de otro modo no se conseguiría y obligaría la próxima campaña a importaciones elevadísimas de patata de siembra.

Ante esta perspectiva, no se desanima en buscar una salida a esta congestión por plétora productiva; unos recurren a los silos de patata cocida; otros piensan en la desecación de la patata, que en gran escala sería posible utilizando las instalaciones de las azucareras; mas la realidad es que nuestras modestas feculeras están prácticamente cerradas, porque las existencias de fécula superan ya en mucho a las necesidades nacionales.

Ya hay que buscar soluciones para las inmediatas cosechas de patata temprana, que tienen que sufrir el peso de unas grandes existencias de patata tardía.

Parece que la exportación de patata temprana de Baleares y Canarias se desenvolverá por cauces de normalidad; para la patata peninsular hay en el papel buenas perspectivas, que en la práctica quedarán aminoradas.

Cabe citar los anuncios de Francia y Alemania; la primera publicó en el *Journal Officiel* del 15 de marzo la autorización para importar 18.000 toneladas de patata temprana española hasta el día 15 de mayo. No parece seguro que a una campaña patatera tan corta se pueda preparar tal volumen, que en su mayor parte tendría que salir de la zona de la Maresma, que es la que prácticamente se ha hecho cargo de toda la «Etoile de León», pensando en tal posibilidad de exportación; es posible que el 18 de abril ya se puedan iniciar las exportaciones, aunque en pequeña escala.

Por otra parte, el *Bundes Anzeiger* de 19 de marzo publicó la convocatoria para importar en Alemania patata temprana según estas procedencias:

Francia . . . .	6.300.000	marcos
Italia . . . . .	4.205.000	»
España . . . . .	2.102.500	»
Malta . . . . .	1.261.000	»
Portugal. . . . .	841.000	»

Las patatas habrán de ser de carne amarilla, sana, libre de tierra no arrancada con lluvia, procedente de campos reconocidos a más de 2 Kms. de campos atacados de sarna verrugosa y nematodo dorado, los cuales, afortunadamente, no existen en nuestro país.

La patata que Alemania preferirá, de todas las numerosas variedades alemanas que tenemos en cultivo, son la «Erdgold» en primer lugar y la «Bona» en segundo, pues de otras clases hay una producción muy diseminada; sólo la «Erdgold» ofrece en zonas

**AGRICULTURA**

PLAZA	Precio al agricultor	Precio al por mayor	Precio al consumidor
Orihueña ... ..	0,75	1,10	—
Aguilar de Campóo.	0,30	—	—
Haro ... ..	0,35	—	—
León ... ..	0,25-0,30	—	—
Barcelona. ... ..	—	0,75 Norte	—
Gerona ... ..	0,56-0,70	1,25 Levante	—
Tafalla ... ..	0,50	0,90-1,25	—
Santander ... ..	0,50-0,60	0,75-0,90	—
Sevilla ... ..	0,55	1,10	—
Valencia ... ..	0,70-0,80	1,10-1,20	—
Vitoria ... ..	0,40	—	0,60
Zaragoza... ..	—	0,60-0,65	—
Valladolid. ... ..	0,40	—	0,45-0,60
Madrid ... ..	—	0,60-0,70 Norte	1,10-1,40 blancas
Córdoba... ..	0,70	1,15-1,25 Levante	1,90 coloradas
Orense ... ..	—	0,55	—

tempranas la posibilidad de atender tal mercado, que puede ser atendido desde Almería, Tarragona, Castellón y Barcelona.

También para la próxima campaña podría ser posible la exportación de patata de siembra a Italia, donde tiene una gran demanda la variedad «Palogán», tan apropiada e o m o temprana para los climas continentales.

Con Portugal no hay prevista ninguna exportación, aunque podría ser un mercado consumidor para algunas de nuestras variedades de siembra.

En cambio, se prevé que la patata tardía de la próxima cosecha mejorará notablemente de posición, resarcándose mercedamente el agricultor de los descalabros de este año, sin llegar, por supuesto, a precios irrealistas, pues puede forzarse la producción con medidas que a la vista de la cosecha de trigo y de patata castellana y leonesa previstas favorezcan las siembras de segundas cosechas para tener una buena soldadura 1952-53, sin peligro de excedentes, peligro que quizá lo haya heredado la remolacha, victoriosa sustituta de la patata, por la caída de ésta y la elevación de precio concedida a aquélla.

Como datos resumidos de precios durante el mes de marzo se

hace figurar el cuadro anterior.

En patata de siembra, el mes de marzo ha significado casi una total paralización de las ventas, lo que demuestra que Castilla, León y Alava van a sembrar en los regadíos con reducción de superficie, y en seco y regadío el

gastar 1.600 pesetas; este razonamiento lo hace igual el pequeño agricultor que siembra 500 Kgs. que el gran agricultor de Salamanca o Valladolid, donde son frecuentes los casos de tener en las fincas sobrantes por más de 60 vagones.

No es sólo la patata el producto agrícola que baja de precio: piensos, aceite, arroz y legumbres siguen el mismo curso, de forma que es definitivo el resultado de la política de abastecimientos seguida, por lo que el agricultor espera se refleje también en sus compras, como ha de suceder, según ya ha anunciado el ministro de Comercio, en lo que se refiere a vestido y calzado.

Los precios cotizados para legumbres y algún otro producto son los siguientes:

Plaza	Arroz	Garbanzos	Judías	Lentejas
Gerona ... ..	—	4,50-6 agricultor.	6-9 agricultor.	—
Santander ... ..	—	7,50-9 P. mayor agricultor.	8-10 P. mayor.	—
Sevilla. ... ..	—	—	7,30 sobre Palma de Mallorca.	—
			7,50 s/w Orense.	—
Valencia... ..	3,95-4 cáscara agricultor. 4,25-4,50 especiales. 6 ptas. blanco público. 8-8,25 especial público.	8,85 público. Castilla público.	6,50-6,75 blancas agricultor. 7,50-8 blancas público. 10-11 Barco público.	7,75 castellanas público. 9-10 Salamanca público.
Burgos. ... ..	—	5-6 campo. 6,50-7,75 público.	6,50-8 campo. 8-10 público.	5,75-7 público.
León ... ..	—	5,50 campo. 7-7,50 público.	6,60-7,50 campo. 8-9,50 público.	4,50 campo. 6-7 público.
Orense. ... ..	—	4-8 campo. 6-12 público.	—	—

agricultor va a utilizar sus sobrantes de patata para sembrar, ya que el razonamiento que hace es que tal semilla no le cuesta nada, porque se le va a podrir, o a lo más le valdría 0,40 pesetas (520 pesetas por Ha.); mientras que comprando semilla seleccionada, desde luego baratísima, se ha de

Se aprecia que, en general, los precios se han mantenido, aunque en el mercado hay muy pocas transacciones, mas ello es debido a que el agricultor se resiste a vender, ya que son géneros que puede conservar sin las precauciones y riesgos que origina la patata.

J. N.

# LEGISLACION DE INTERES

## DERECHOS DE RESERVA DEL ALGODON

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 21 de febrero de 1952 se publica una Circular de la Dirección General de Agricultura que dice así:

«Eu cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 16 de la Orden del Ministerio de Agricultura de fecha 18 de enero de 1952, los derechos de reserva del algodón para la próxima campaña se tramitarán y concederán por esta Dirección General de acuerdo con las siguientes normas:

1.<sup>a</sup> *Terrenos*.—Las reservas de algodón se concederán en tierras que reúnan las condiciones que a continuación se indican:

a) En terrenos de regadío de nuevo establecimientos cuya transformación se realice por iniciativa y a expensa de los particulares, con o sin auxilio económico de los Organismos oficiales, siendo indispensable que el caudal de agua que se utilice a tal efecto proceda de concesiones o alumbramientos no utilizados hasta la fecha. Quedan excluidos los terrenos situados en las zonas denominadas regables, por ser de posible regadío, como consecuencia de las obras hidráulicas realizadas por el Estado, y aquellos otros a los que se les ha concedido ya los derechos de reserva de productos alimenticios.

b) En terrenos de saladares o marismas aún dentro de zonas declaradas regables por el Estado, el Ministerio de Agricultura podrá considerar las circunstancias de cada petición, autorizando o denegando la posible concesión de los derechos de reserva para algodón. Para esta clase de terrenos, las peticiones serán elevadas a la Superioridad por esta Dirección General, y en caso de resolución aprobatoria seguirán después la tramitación normal.

2.<sup>a</sup> *Superficies*.—En ningún caso las concesiones de reserva afectarán a terrenos de extensión inferior a una hectárea. No obstante, en aquellas zonas en que existan tierras bien delimitadas y que reúnan los requisitos para acogerse a los beneficios de reserva de algodón mediante su puesta en riego, integradas por parcelas de diversos cultivadores, aunque alguna sea inferior a una hectárea, podrá concederse tal derecho en forma colectiva, especificando únicamente la total superficie afectada a dicho régimen y debiendo acreditarse la personalidad del organismo o entidad agrícola solicitante y la representación autorizada de los cultivadores directos de la totalidad de las tierras, y mediante la presentación de plano en el que se detallen las parcelas, con relación nominal de los expresados cultivadores a los efectos que se solicitan.

3.<sup>a</sup> *Duración de los derechos*.—La duración de los derechos concedidos será de dos a cinco años, que fijará en cada caso esta Dirección General, a propuesta del Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica de la provincia.

En el caso de terrenos de saladares o marismas, el Ministerio de Agricultura podrá fijar en cada caso la duración de los derechos de reserva, sin las limitaciones que se fijan en el párrafo anterior.

4.<sup>a</sup> *Beneficios*.—Los beneficios establecidos en el artículo 16 de la mencionada Orden ministerial se otorgarán a los cultivadores directos de algodón de los terrenos que reúnan las condiciones establecidas en las presente normas, quienes deberán acreditar haber concertado el cultivo algodonnero con la Entidad concesionaria correspondiente a la zona en que radican los terrenos y obtenido cosecha en los mismos.

5.<sup>a</sup> *Documentos necesarios*.—Cuando se soliciten por primera vez los derechos de reserva, los documentos que deberán remitirse a este Centro directivo son los siguientes:

a) Instancia en solicitud de los mencionados derechos, suscrita por el cultivador directo de las tierras o su representante legal y por el de la Entidad concesionaria con la cual se hubiera concertado el cultivo del algodonnero, con el visto bueno del Alcalde del término municipal donde radican las tierras. En esta instancia se detallarán datos exactos sobre límites, situación y extensión de las parcelas, de tal forma que sean suficientes para identificar las tierras objeto de transformación en todo momento.

b) Certificado de la Jefatura Agronómica acreditativo de que las tierras sobre las cuales se pretende ejercitar el derecho de reserva de algodón reúnen las condiciones que se determinan en las normas 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> de la presente Circular. En este certificado, el Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica propondrá la duración de los derechos de reserva para cada caso, tomando como base el coste por hectárea de la transformación realizada.

6.<sup>a</sup> *Tramitación de expedientes*.—La instancia por medio de la que directamente se soliciten los derechos de reserva se presentará ante la Jefatura Agronómica de la provincia. Las instancias que se presenten directamente ante esta Dirección General serán desestimadas y devueltas a los interesados.

7.<sup>a</sup> Las Jefaturas Agronómicas sólo admitirán las instancias hasta el día 20 de marzo de 1952.

8.<sup>a</sup> Dentro de los treinta días siguientes al de terminación del plazo de presentación de instancias ante las Jefaturas Agronómicas deberán remitir a esta Di-

rección General las instancias con los certificados de primeras visitas a las fincas, por oficio individual, y después de abrir para cada una de ellas la correspondiente carpeta, y acompañando un informe sobre el origen del agua para riego, clase de obras, coste aproximado de las mismas y cuantas sugerencias y objeciones consideren convenientes.

9.<sup>a</sup> Por esta Dirección General de Agricultura y a medida que se vayan recibiendo las documentaciones se procederá, por orden de recepción a la incoación del oportuno expediente para cada solicitante.

La concesión o denegación de los derechos de reserva se comunicará a los interesados por medio de las Jefaturas Agronómicas correspondientes, y al mismo tiempo, esta Dirección General enviará copia de dichas resoluciones al Servicio del Algodón, dependiente del Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles, a efectos estadísticos.

10. Las Jefaturas Agronómicas, al recibir de las instancias y dentro de los plazos indicados girarán visita a las fincas para extender el certificado de primera visita en modelo análogo al de reserva de productos alimenticios, que deberán ser firmados por el Ingeniero que realice la inspección y con la conformidad del Ingeniero Jefe. Este primer certificado se referirá a la comprobación de las condiciones que se exigen a los terrenos para los derechos de reserva de algodón, y tendrá carácter «definitivo» para los casos en que las obras de puesta en riego estén completamente terminadas, y carácter de «provisional» cuando dichas obras estén sólo comenzadas, a reserva de que en la segunda visita para aforo de cosecha se comprueben la terminación de las obras, la concesión o disponibilidad del agua necesaria para el riego normal de la superficie cultivada, elevando a definitivo el primer certificado en caso afirmativo.

El carácter provisional de dichos certificados se refiere, pues, exclusivamente a la comprobación de terminación de las obras y disponibilidad del agua; pero nunca debe entenderse esta provisionalidad en el sentido de poder, en la segunda visita, denegar la reserva, basándose en no reunir los terrenos afectados las condiciones exigidas, ya que esta aptitud se considera rotundamente admitida al extender el primer certificado, sea éste provisional o definitivo.

En todos los casos, las Jefaturas Agronómicas deberán contestar a las solicitudes de los interesados, bien con el certificado pertinente o con oficio dirigido a los mismos en caso denegatorio, especificando las razones de la desestimación

dando cuenta posteriormente a esta Dirección General.

Es requisito indispensable que las fincas para las que se solicitan derechos de reserva sean visitadas antes de extender los certificados correspondientes, por un Ingeniero de la Jefatura Agronómica. Sólo en el caso en que entienda la Jefatura mencionada que las fincas no reúnen los requisitos indispensable para que pueda expedirse el primer certificado, podrá omitirse la visita, contestando de oficio en sentido denegatorio.

11. En la segunda visita se comprobará la terminación o estado de las obras proyectadas y se aforará con la mayor aproximación posible la cosecha existente en pie sobre las parcelas afectadas, indicando el rendimiento probable del cultivo del algodón.

Para estos aforos actuará con el personal técnico de las Jefaturas Agronómicas el del Servicio del Algodón, afecto al Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles. A tal efecto por el Ingeniero Director del mencionado Servicio se propondrá a esta Dirección General un plan de distribución del personal técnico del mismo en las distintas zonas y provincias, a fin de poder constituir con antelación suficiente los equipos de aforo que sean precisos para mejor cumplimiento del Servicio.

Estos aforos tendrán carácter de certificado, suscritos por los técnicos que realicen las visitas, con el conforme del Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica, en modelo análogo al empleado para productos alimenticios.

12. Respecto a cada expediente de beneficios, esta Dirección General dará conocimiento al Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles de la cuantía de cosecha en algodón bruto estimada, a fin de que por este Organismo se fijen los porcentajes establecidos en el artículo 16 de la Orden ministerial de 18 de febrero de 1952, para la distribución de dicho algodón entre los distintos beneficiarios y se vigilen todas las posteriores operaciones que la liquidación y entrega del algodón lleven consigo de acuerdo con la legislación algodonera.

13. A medida que se extiendan los certificados sobre aforo de cosecha, las Jefaturas Agronómicas deberán remitir a esta Dirección General relaciones por duplicado de los que se hayan expedido, especificando, cuando menos, los siguientes datos, término municipal en que radica la finca; nombre del cultivador directo, superficie aforada, rendimiento por hectárea y producto total aforado.

14. *Cosechas nulas insuficientes o perdidas.*—Cuando en un terreno para el que se exigió un primer certificado se hubiese perdido el cultivo totalmente en su fase inicial, por causas meteorológicas o por plagas, la Jefatura Agronómica, me-

dante petición por parte del cultivador y previa visita a la finca, acreditará por certificado la pérdida del cultivo por las causas que lo hayan originado, siempre y cuando que al terreno no se le haya dado ninguna labor o faena para levantar el cultivo perdido o de preparación para otro.

No se expedirá certificado ni documento alguno que justifique una cosecha nula o insuficiente al final del cultivo sin ser comprobado previamente por la Jefatura Agronómica en el terreno, aunque por los interesados se solicite que no se realice la visita por no existir cosecha, y en todo caso el certificado de nulidad de cosecha sólo se podrá extender si el cultivo no se ha levantado ni se ha hecho labor alguna.

Estos certificados de cosechas nulas o perdidas deberán remitirse por los cultivadores a esta Dirección General, y en caso contrario se les contará un año como beneficiarios de los derechos de reserva.

15. *Recursos.*—En aquellos casos muy excepcionales en que por circunstancias climatológicas o de otra índole acaecidas con posterioridad a la visita realizada para el aforo de la cosecha se estimase por los interesados que el total de los productos pendientes de recolectar y de entregar posteriormente a la entidad concesionaria pudieran exceder de la cantidad que como cosecha probable fué calculada, podrán los referidos interesados solicitar de la Jefatura Agronómica las revisiones que estimen pertinentes, quedando a juicio de la misma la procedencia de realizarla o ratificarse, sin nueva visita, en la cantidad aforada anteriormente.

Contra la resolución denegatoria de los derechos de reserva cabe recurso de alzada ante el excelentísimo señor Ministro de Agricultura, que deberá ser interpuesto dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de notificación al interesado. Este recurso deberá ser presentado ante la Jefatura Agronómica de la provincia dentro del plazo indicado, la cual lo elevará, con su informe, ante esta Dirección General para su tramitación.

16. *Anulación de derechos de reserva.* Cuando las Jefaturas Agronómicas comprueben y demuestren plenamente que los cultivadores directos han aducido con falsedad cosecha nula o insuficiente y han falseado los datos referentes a superficies, fechas de siembra, situación de las parcelas, nombres de los cultivadores y demás circunstancias que afecten a obras de riego, caudales de agua y aquellas otras que son requisito para la concesión de los derechos de reserva o que ha existido intento de falseamiento de la documentación aportada, lo comunicarán a esta Dirección General, proponiendo la anulación de los derechos de reserva, pudiendo así acordarse por este Centro di-

rectivo en cualquier momento dentro del plazo de concesión del beneficio.

17. En aquellos casos en que existan dudas por parte de las Jefaturas Agronómicas para la expedición de los certificados se consultará a esta Dirección General, indicando el mayor número de antecedentes sobre el caso, con el fin de resolver en definitiva y unificar criterios.

18. Los gastos que originen las visitas y expedición de certificados serán abonados por los interesados, de acuerdo con las tarifas legalmente establecidas, debiendo proyectarse por las Jefaturas Agronómicas itinerarios para efectuar los trabajos de inspección, con el fin de aménorar todo lo posible la cuantía de estos gastos.

Madrid, 18 de febrero de 1952.—El Director general, *Gabriel Bornás*.

## CONSTRUCCION DE SILOS Y GRANEROS POR EL SERVICIO NACIONAL DEL TRIGO

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 2 de marzo de 1952 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º Se aprueba el plan complementario presentado por la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo para la construcción de los silos que se enumeran a continuación:

Provincia de Alava: Ribavellosa, Miranda.

Provincia de Badajoz: Zafra, Jerez de los Caballeros.

Provincia de Burgos: Santa María del Campo.

Provincia de Ciudad Real: Ciudad Real, Infantes, Manzanares, Valdepeñas.

Provincia de Córdoba: Fuenteovejuna, Pozoblanco.

Provincia de Cuenca: Carrasposa del Campo.

Provincia de Gerona: Figueras, Gerona.

Provincia de Granada: Granada, Pinos-Puente.

Provincia de Guadalajara: Sigüenza.

Provincia de Lérida: Lérida.

Provincia de Logroño: Haro, Alfaro.

Provincia de Madrid: Getafe.

Provincia de Salamanca: Gomecello.

Provincia de Soria: Gómara, San Esteban de Gormaz.

Provincia de Toledo: Corral de Almaguer, Oledo, Villacañas.

Provincia de Valladolid: Mayorga.

Provincia de Zaragoza: Borja, Calatayud, Daroca.

Art. 2.º Se aprueba el plan complementario presentado por la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo para la construcción de los graneros que se enumeran a continuación:

Provincia de Alava: La Guardia.

Provincia de Albacete: Alcaraz, Balañote, Bonete, El Bonillo, Hellín.

Provincia de Alicante: Almoradí, Elche, Villena.

Provincia de Almería: Huércal-Ocera, Vélez-Rubio.

Provincia de Avila: Piedrahita.

Provincia de Badajoz: Puebla de Alcocer.

Provincia de Barcelona: Manresa.

Provincia de Cáceres: Logrosán, Naval-moral de la Mata, Plasencia, Torremocha, aVlencia de Alcántara.

Provincia de Cádiz: Arcos de la Frontera, Borno, Medina-Sidonia, San Roque.

Provincia de Castellón: Castellón, Morrella Segorbe.

Provincia de Ciudad Real: Alcázar de San Juan, Malagón, Viso del Marqués.

Provincia de Córdoba: Bujalance, Espiel, Palma del Río Lucena.

Provincia de Coruña: Betanzos.

Provincia de Cuenca: Cuenca, Saelices, San Clemente.

Provincia de Gerona: La Bisbal.

Provincia de Granada: Loja.

Provincia de Guadalajara: Brihuega, Cifuentes, Mondéjar, Pastrana.

Provincia de Huesca: Jaca, Berbegal, Fraga.

Provincia de Jaén: Huelma.

Provincia de León: Santas Martas.

Provincia de Lérida: Artesa de Segre, Cervera, Mayais.

Provincia de Lugo: Lugo.

Provincia de Madrid: Aranjuez, Arganda, Colmenar de Odeja, Navalcarnero, Talamanca.

Provincia de Málaga: El Colmenar.

Provincia de Murcia: Caravaca.

Provincia de Navarra: Corella.

Provincia de Palencia: Baltanás, Cervera, Torquemada.

Provincia de Salamanca: Fuentes de San Esteban, Tamames.

Provincia de Segovia: Campo de San Pedro, Nava de la Asunción, Sepúlveda, Turégano.

Provincia de Soria: Berlanga de Duero.

Provincia de Teruel: Alcañiz, Allepuz.

Provincia de oledo: Consuegra, Mora, Los Navalmorales, Sonseca.

Provincia de Valencia: Requena, Sagunto.

Provincia de Valladolid: Mota del Marqués, Torrelatón.

Provincia de Zamora: Tábara, Villanueva de Campeán.

Provincia de Zaragoza: La Almunia, Sos del Rey Católico, Tarazona.

Art. 3.º Se declaran de urgente realización las obras, tanto principales como accesorias, para la construcción de los silos y graneros relacionados en los artículos precedentes, a los efectos de que les sea aplicado el procedimiento de urgencia en la expropiación forzosa, previsto en la Ley de 7 de octubre de 1939 y su Reglamento de 6 de noviembre del mismo año.

Art. 4.º Asimismo será de aplicación

el procedimiento de urgencia a que se refiere el artículo anterior a los silos y graneros incluidos en la Red Nacional de Silos y Red Nacional de Graneros por las Ordenes ministeriales de 26 de julio de 1946, 27 de noviembre de 1946, 25 de febrero de 1950, 12 de febrero de 1951 y 2 de marzo de 1951, y que se relacionan a continuación:

#### Silos.

Provincia de Badajoz: Badajoz.

Provincia de Burgos: Aranda de Duero, Briviesca, Lerma, Melgar de Fernamental.

Provincia de Cádiz: Villamartín.

Provincia de Ciudad Real: Almodóvar del Campo, Campo de Criptana, Daimiel, Provincia de Córdoba: Hinojosa del Duque.

Provincia de Cuenca: Belmonte, Villar de Domingo García.

Provincia de Granada: Guadix.

Provincia de Huesca: Plasencia, Sariñena, Selgua.

Provincia de Jaén: Jaén.

Provincia de eLón: La Bañeza, Mansilla de las Mulas, Valderas, Valencia de Don Juan.

Provincia de Navarra: Estella, Tafalla, Tudela.

Provincia de Palencia: Herrera de Pisuerga.

Provincia de Salamanca: Alba de Tormes, Barbadillo, Cantalapiedra, Salamanca.

Provincia de Soria: Soria.

Provincia de Teruel: Calamocha, Hija, Puebla de Hija, Teruel.

Provincia de Toledo: Madridejos, Ocaña.

Provincia de Valladolid: Medina del Campo, Peñafiel.

Provincia de Zamora: Fuentesauco, Villalpando.

Provincia de Zaragoza: Belchite, Quinto del Ebro, Zuera.

#### Graneros.

Provincia de Burgos: Bahabón de Esqueva, Cojóbar, Estépar, Santibáñez de Zarzaguda, Sotresgudo, Sotopalacios, Torresandino.

Provincia de Logroño: Arnedo, Corera.

Provincia de Navarra: Aibar, Caseda.

Art. 5.º Se faculta al Ministro de Agricultura para que pueda cambiar el proyectado emplazamiento de los silos y graneros mencionados, acordando que su construcción se efectúe en aquellas otras localidades de la misma provincia en las que la ejecución de esas obras pueda resultar más conveniente.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 15 de febrero de 1952.—Francisco Franco, El Ministro de Agricultura, Rafael Cavestany Anduaga.

## Extracto del

# BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

#### Plantación y cultivo del chopo.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de enero de 1952, por la que se encomienda al Patrimonio Forestal del Estado el fomento y racionalización de los cultivos del chopo y se crea la correspondiente Comisión Nacional. («B. O.» del 5 de febrero de 1952.)

#### Enseñanza de capataces.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 29 de enero de 1952, por la que se otorgan concesiones de enseñanza de capataces y Entidades que se relacionan y para los títulos que se indican. («Boletín Oficial» del 5 de febrero de 1952.)

#### Comercio de la patata de siembra.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 2 de febrero de 1952, por la que se modifican los artículos 3.º y 16 de la Orden de 7 de noviembre de 1950, sobre comercio de la patata de siembra.

#### Registro de comerciantes de semillas

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 2 de febrero de 1952, por la que se fija el plazo de validez de las inscripciones en el Registro de Comerciantes de Semillas. («B. O.» del 7 de febrero de 1952.)

#### Modelo de contrato oficial de compraventa de caña de azúcar y de remolacha azucarera para la campaña 1952-53.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fechas 31 de enero de 1952, por las que se aprueban los modelos de contrato oficial de compraventa de caña de azúcar y de remolacha azucarera para la campaña 1952-53. («B. O.» del 12 de febrero de 1952.)

#### Zonas de contratación y precio para la campaña remolacha-azucarera 1952-53.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 4 de febrero de 1952, por la que

## AGRICULTURA

se fijan las zonas de contratación y precio para la campaña remolachera-azucarera 1952-53. («B. O.» del 12 de febrero de 1952.)

### Concurso para adquisición de tractores.

Administración Central.—Convocatoria de la Dirección General de Agricultura, fecha de febrero de 1952, para la adquisición de tractores. («B. O.» del 12 de febrero de 1952.)

### Beneficiarios de la Ley de Crédito Agrícola.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 9 de febrero de 1952, por la que se consideran incluidas entre los beneficiarios a que se refiere el segundo párrafo del artículo 3.º de la Ley de 17 de julio de 1946 a las empresas concesionarias para la producción de semillas selectas. («B. O.» del 15 de febrero de 1952.)

### Trabajos hidrológico-forestales.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de enero de 1952, por el que, en aplicación de la Ley de 16 de julio de 1949, se aprueba el proyecto de restauración hidrológico-forestal de la cuenca de La Armbia y Pedlago, de los términos municipales de Caravaca y Liria (Murcia), en la cabecera del río Guadalentín. («B. O.» del 17 de febrero de 1952.)

### Comisión de la Almendra y la Avellana.

Administración Central.—Comunicación de la Comisión para el Comercio de la Almendra y la Avellana, dependiente de los Ministerios de Agricultura y Comercio, transcribiendo bajas de almacenistas en la relación oficial de exportadores, almacenistas y descascadores de almendra y avellana. («Boletín Oficial» del 17 de febrero de 1952.)

### Presupuesto del Instituto Nacional de Colonización.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 1 de febrero de 1952, por el que se aprueban los presupuestos del Instituto Nacional de Colonización para el ejercicio de 1952, se amplía el capital fundacional del mismo y se autoriza a dicho organismo para emitir obligaciones por valor de 175.000.000 de pesetas con destino a la adquisición de fincas y, en su caso, a la ejecución en ellas de mejoras permanentes, de acuerdo con las Leyes que en su momento regulen dicha emisión. («B. O.» del 18 de febrero de 1952.)

### Paradas particulares de sementales equinos.

Orden del Ministerio del Ejército, fecha 12 de febrero de 1952, por la que se modifican los apartados c) y d) del artículo 43 del Reglamento provisional para el funcionamiento e inscripción de paradas particulares de sementales equinos. («B. O.» del 19 de febrero de 1952.)

### Cuadro de paradas de sementales.

Orden del Ministerio del Ejército, fecha 113 de febrero de 1952, por la que se dispone la publicación del cuadro de paradas de sementales. («B. O.» del 20 de febrero de 1952.)

### Reglamento de Epizootias.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de febrero de 1952, por el que se modifica el artículo 91 del vigente Reglamento de Epizootias. («B. O.» del 20 de febrero de 1952.)

### Colonización de la finca Tahivilla.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de febrero de 1952, por la que se fija el régimen económico aplicable al desarrollo de la colonización en la finca Tahivilla, de Tarifa (Cádiz). («Boletín Oficial» del 20 de febrero de 1952.)

### Derechos de reserva de algodón.

Administración Central.—Circular de la Dirección General de Agricultura, fecha 18 de febrero de 1952, sobre derecho de reserva de algodón. («B. O.» del 21 de febrero de 1952.)

### Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 8 de febrero de 1952, sobre organización de la Secretaría General Técnica de dicho Departamento. («B. O.» del 23 de febrero de 1952.)

En el «Boletín Oficial» del 24 de febrero de 1952 se publica una rectificación al Decreto anterior.

### Condonación de sanciones de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

Administración Central.—Circular número 701-E, fecha 22 de febrero de 1952, sobre condonación de sanciones. («B. O.» del 23 de febrero de 1952.)

En el «Boletín Oficial» del 27 de febrero de 1952 se publica una rectificación a la anterior circular.

### Reducción del trigo forzoso excedente e ignominiado.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 26 de febrero de 1952, por la que se amplía durante el mes de marzo la recepción por el Servicio Nacional del Trigo del trigo forzoso, excedente e ignominiado. («B. O.» de 28 de febrero de 1952.)

### Aprovechamiento forestal.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de febrero de 1952, por la que se declaran obligatorios los aprovechamientos oreales de varios montes de la provincia de Jaén. («B. O.» del 29 de febrero de 1952.)

### Fichero de racionamiento de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

Decreto de la Presidencia del Gobierno, fecha 22 de febrero de 1952, por el que se traspa al Instituto Nacional de Estadística los ficheros de racionamiento de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes. («B. O.» del 1 de marzo de 1952.)

### Provisión de cargos de Ingenieros agrónomos en el extranjero.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 8 de febrero de 1952, por el que se dan normas relativas al funcionamiento de los Ingenieros agrónomos en el extranjero y se regula la provisión de dichos cargos. («B. O.» del 2 de marzo de 1952.)

### Construcción de silos y graneros por el Servicio Nacional del Trigo.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de febrero de 1952, por el que se aprueban los planes del Servicio Nacional del Trigo para la construcción de silos y graneros. («B. O.» del 2 de marzo de 1952.)

Mejora de regadíos y colonización en la zona de Saladares, en la provincia de Alicante.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 8 de febrero de 1952, por la que se fijan los saladares de aguas subterráneas alumbradas por el Instituto Nacional de Colonización entre la sierra de Callosa, que han de destinarse a la mejora de los regadíos antiguos y desalado y riego de los saladares de Albaterra, Crevillente y Elche y se aprueba el plan general de colonización de este sitio. («B. O.» del 3 de marzo de 1952.)

# MEDICION DE FINCAS RUSTICAS

NIVELACIONES - DESLINDES - PARCELACIONES - TRABAJOS TOPOGRAFICOS

**EMILIO SIEGFRIED HEREDIA**  
PERITO AGRICOLA DEL ESTADO  
COEEGIADO

**Plaza Herradores, núm. 4**  
TELEFONO 31-34-96  
MADRID



# Consultas

## Extracción de aceite de linaza

D. E. R., Palencia.

*Les ruego que, a la mayor brevedad posible, me informen de las casas o fábricas que se dedican a la construcción e instalación de fábricas para la extracción de aceite de linaza, pues quisiera montar una lo más moderna posible en esta provincia, ya que tengo una finca grande donde cultivo buenas extensiones de lino.*

*También me agradecería me indicaran algún libro o tratado sobre esta fabricación.*

La contestación a la consulta núm. 2.714, «Información sobre el aceite de linaza», publicada en el número 216 de esta Revista, correspondiente al mes de abril de 1950, responde ampliamente a la que ahora formula D. E. R. en la parte que se refiere a las casas que fabrican los diversos tipos de maquinaria e instalaciones para la extracción de aceite de linaza, dentro de los dos métodos generales que se utilizan: a presión o con disolventes.

Como allí se indica, el procedimiento a presión, para que resulte más económico, requiere grandes y costosas instalaciones y abundancia de primera materia, cosa difícil de lograr con la producción de una sola finca, a menos que ésta sea muy grande y se cuente, además, con las de otros cultivadores de lino o de otras semillas oleaginosas en una extensa zona de la comarca.

Las instalaciones de este género comprenden: el descascarado, para los casos de otras semillas oleaginosas; la molienda o quebrantamiento de la primera materia, hasta un punto de finura adecuado, en molinos de cilindros de acero endurecido, superpuestos en número de cuatro o cinco; el desecado o cocción de la semilla molida en calderas de doble forro, calentadas a vapor, con un agitador interior, para coagular la albúmina y dar fluidez a la materia grasa que contiene la pasta o masa y que pueda escurrir bien el aceite durante la presión.

Los diversos tipos de prensas empleados trabajan a presiones de 4.000 a 5.000 libras por pulgada cuadrada en la base del pistón, equivalentes a 1.750 a 2.200 por pulgada de superficie en las tortas o de los platillos o cajas en las prensas normales o clásicas de columnas y aun a mayores presiones cuando se trata de los modernos extractores continuos de hélice o tornillo. Esto requiere no sólo el empleo de aceros

especiales en su construcción, sino una larga práctica en la materia y una demanda o mercado de importancia suficiente para mantener en trabajo constante al personal especializado, por lo que hasta el presente no se fabrica en España esta clase de prensas con absoluta garantía de perfecto funcionamiento y duración.

Por ello, y aunque la importación del extranjero presenta algunas dificultades inherentes a la obtención de divisas, damos a continuación los nombres y dirección de las principales casas constructoras:

En Inglaterra: Rose Downs & Tompson, Ltd., Oil Mill Machinery, OLD FOUNDRY-HULL. Esta casa construye equipos de prensas clásicas de columnas con platillos o cajones y las de caja o jaulas cerradas, sin capachos o escurtines. Sus oficinas estaban en 28, Victoria Street, LONDON, S. W. 1.

En Norteamérica: The French Oil Mill Machinery Company, PIQUA, OHIO (U. S. A.), cuyas oficinas radican en 116 W. 39th. St. NEW YORK, CITY (U. S. A.). Esta casa construye un equipo pequeño de montaje combinado, con una sola prensa de seis cajas, produciendo tortas de 8 × 18 pulgadas (20 × 46 centímetros), destinado especialmente a las Repúblicas Centrales y Sudamericanas, y cuya instalación requiere solamente un motor de 10 HP.

Para la extracción con prensas continuas de hélice o tornillo («Expellers»), la casa constructora de mayor fama mundial es la V. D. Anderson Company, 1972 West 96th. Street, CLEVELAND, 2, OHIO (U. S. A.).

La Compañía Anderson construye sus prensas-extractores de tres tipos, denominados «Red Lion Oil Expeller», «Duo Oil Expeller» y «Super Duo Expeller», todos ellos con calentador superior de la masa y llevando los dos últimos dos motores independientes para la alimentación en la espiral de eje vertical y para la compresión en la de eje horizontal. La capacidad de cada tipo en trabajo continuo de veinticuatro horas es de 2 y media, 6 y media y 11 toneladas métricas de grano, respectivamente.

Estos tipos de prensas se han venido construyendo también por la casa Fried. Krupp Grusonwerk A. G. MAGDEBURG-BUCKAU de Alemania. La representación de esta casa, hasta la terminación de la guerra en 1945, la llevaba Ernesto J. Leonhardt, que actualmente vive en Monasterio, G. Barcelona. Tel. 280417.

En España existen varias instalaciones de prensas Anderson en las fábricas de aceites de semillas de la región de Levante y una Krupp en la Factoría Algo-

donera del Servicio del Algodón en Sevilla. Por regla general, todas ellas exigen, además, una caldera supletoria para el mejor calentamiento de la masa.

El otro procedimiento de extracción del aceite de linaza es por medio de disolventes, como en las fábricas de aceite de orujo, utilizando preferentemente el tricloruro de etileno, por la facilidad de ser eliminado completamente en las tortas, sin dejar el mal olor del bisulfuro de carbono, que las hace repulsivas al ganado.

Para la construcción de estas instalaciones existen muchas fábricas en España, como se indica en la consulta resuelta en el núm. 216 de AGRICULTURA, citada al principio.

En cuanto a los libros o tratados sobre esta fabricación, podemos manifestarle que, en realidad, no existe ninguno moderno en español dedicado exclusivamente a la linaza, si bien hay publicados trabajos dispersos en folletos y revistas que sería prolijo enumerar.

En obras de carácter general, sobre elaboración, análisis químico y fisiológico de los aceites y grasas vegetales, existen tratados clásicos, entre los que pueden citarse los de Daniel Mangrané, en español; los de Holde, Heller y Ulzei, en alemán; los de Fryer y Lewkovitsch con el más moderno de Hildish, en inglés; así como las revistas: *Oleagineux*, de París; *Revista de los Aceites Vegetales*, de Buenos Aires; *Olearia*, de Roma, y la *Rivista Italiana Essenze, Profumi, Piante Offizinali, Oli Vegetali, Saponi*, de Milán; así como dos libros de texto en la Escuela de Oleicultura del Instituto Químico de Sarriá-Barcelona, titulados *Aceites y Grasas. Su extracción por medio de disolventes y su refinación industrial y Las industrias derivadas de los aceites y las grasas*, y otra obra titulada *Oleicultura Práctica*, de don José Pérez de Gracia, Perito agrícola, publicada por Editorial Dossat, S. A., que trata con detalle y en forma práctica de los sistemas de extracción por disolventes en pequeñas y grandes instalaciones.

Luis Liró Ortiz  
Ingeniero agrónomo.

2.977

## Reparto de productos en cultivo de remolacha de reserva

J. Rogero, Fuente de Santa Cruz.

*A consecuencia del cambio de cultivos de secano a regadío, que se empieza a verificar por estas tierras, ha dado lugar a que las relaciones entre propietarios y aparceros hayan cambiado completamente, y como todas estas cosas son nuevas por aquí, al llegar el reparto de productos no se llega a una conclusión justa, según las diferentes aportaciones, y yo deseo una orientación sobre los siguientes casos:*

1.º *El propietario cede la tierra con el pozo o noria terminado y la mitad o la totalidad de los abonos, y el colono o aparcerero, todo lo demás, o sea las labores, el motor para el riego, acarreo, etc. ¿En qué proporción se debe hacer la distribución de los productos?*

2.º *El propietario pone la tierra y el pozo hecho, la mitad de los abonos, las labores que se tengan que hacer con los ganados, y el obrero cultivador, el resto. ¿En qué proporción se hará la distribución de los productos?*

3.º *Al ser las parcelas pequeñas y el caudal de agua de los pozos que se construyen grande sobra toda el agua y el propietario del pozo se la ofrece a los colindantes. ¿Qué parte o porción le puede corresponder al que da el caudal de agua?*

4.º *El propietario pone la tierra y la mitad de los abonos; el dueño del pozo, el caudal de agua necesaria para los riegos, y el colono, el resto, o sea las diferentes labores. ¿En qué proporción debe hacerse el reparto de productos?*

5.º *En un contrato de aparcería en cultivo de regadío, ¿qué aportaciones tienen que hacer el propietario y el aparcerero para que el reparto de productos sea «a medias»?*

*En la actualidad lo que se cultiva en estos nuevos regadíos es casi exclusivamente remolacha de reserva.*

1.º No existe ningún precepto que imponga la participación que el propietario ha de percibir en los productos de una aparcería, pues la Ley deja al arbitrio de las partes el concierto sobre ese particular.

En el supuesto del correlativo de la consulta, aumentando el propietario la mitad de la simiente empleada, se suele pactar la mitad de los productos para el dueño y la mitad para el colono o aparcerero.

2.º En el segundo caso, repitiendo siempre que no hay regla general y que todo depende del convenio que se concierte, parece más equitativa la distribución de un 60 por 100 para el propietario y un 40 por 100 para el colono o aparcerero.

3.º El caso del número 3.º consiste no en una aparcería, sino realmente en una venta de agua al colindante, y siendo una circunstancia totalmente ajena a un convenio de producción, no encuentro medio de aclarar cómo debe percibir la compensación del agua que facilite al colindante, pues se ignora la importancia del caudal suministrado y sobre qué clase de finca y cultivo ha de actuar.

4.º Siempre con la reserva anteriormente indicada en los números 1.º y 2.º, para este supuesto podría ser equitativa la distribución de un 60 por 100 para el colono y un 40 para el propietario, o completar la aportación del propietario con la mitad de las simientes a fin de llegar a la mitad en los productos.

5.º Queda contestado en los anteriores apartados.

Aclaración para el cultivo de remolacha: Es general el convenio de que el propietario ponga la tierra, los pozos con el servicio de motores, etc., y el fluido, si es eléctrica la fuerza, o la mitad de gasolina, pagando a medias la cuenta de liquidación que hace la Azucarera de los descuentos y la mitad del acarreo desde la tierra a la báscula, y dividiendo el producto por mitad.

Mauricio García Isidro

2.978

Abogado

## Variedad aconsejable de olivo

Don Casto Domínguez, Villafranca de los Barros.

*Deseo saber la variedad de olivo que mejor se adapte para reponer un olivar que en término de aquí ha sufrido los efectos de la helada, advirtiéndome que el terreno es arcilloso y de mucho fondo, siendo los olivos de la variedad denominada «Corriente».*

*En este olivar suelen perjudicar los fríos invernales y de primavera.*

Conozco los olivares de ahí, que, como los demás de esa «Tierra de Barros», son los mejor laboreados del mundo.

En esa comarca, la mayoría de los olivos están plantados antes del siglo actual, y casi todos éstos (por lo menos el 95 por 100) pertenecen a la variedad «Corriente» o «Basta», que otros llaman «Morisca»; son muy vigorosos, resistentes a los fríos y de mucho desarrollo, habiendo algunos, como los del olivar de «La Cañería», que compiten ventajosamente en hermosura con los mejores de las zonas olivareras más afamadas de España y del extranjero.

Los fríos invernales y de primavera rara vez ocasionan daños a los olivos de ahí; únicamente los pocos que estén en sitios bajos y húmedos suelen sufrir esos daños, que se manifiestan por el agrietamiento de la corteza en los ramos jóvenes de uno a tres años.

Suponemos que se referirá a estos daños el consultante, y coincidimos con él en considerarlos tan graves que la mejor solución será arrancar los olivos, pero no le aconsejamos que los sustituya por otros de variedad más resistentes a los fríos, pues ni los de «Cornicabra», ni los de «Cornezuelo», que son los que aguantan más las bajas temperaturas, le darían buen resultado en ese sitio, ya que seguramente se agrietarían también; y aunque no sucediera así, como los olivos de esas dos variedades dan aceitunas pequeñas, no tendrían aceptación en esa zona, donde las quieren de buen porte.

La gravedad de esos daños se debe a que en las grietas producidas por los fríos, que son verdaderas heridas para el árbol, se desarrolla el germen de la «Tuberculosis del olivo» («Bacterium savastanoi»), el mismo que produce las «verrugas», tan generalizadas en todos los olivares de Extremadura. Al desarrollarse en las grietas forma rebordes, a lo largo de ellas, con ese tejido tan característico de tales «verrugas», que al principio es verdoso-amarillento, oscureciéndose luego, hasta llegar a negro; a consecuencia de esa

# AGRONEXA

Depósito y exclusiva en Madrid:

**AGUMAR. - Antonio Acuña, 18 - Tel. 35 93 25**

## NOVISIMOS INSECTICIDAS EN ESPAÑA

# Agronexa

### ELABORADO A BASE DE LINDANE

(Isómero GAMMA 99,5-100% puro del HCH)

**Internacionalmente reconocido como el insecticida más poderoso de la actualidad.**

#### VENTAJAS:

- EFECTO INMEDIATO.
- NO DA SABOR NI OLOR A NINGUN GENERO DE CULTIVOS.
- INOFENSIVO PARA PERSONAS, ANIMALES DOMESTICOS Y PLANTAS.
- OBRA POR TRIPLE ACCION: POR CONTACTO-INGESTION E INHALACION

Fabricado según las patentes de la casa alemana  
**C. H. BOEHRINGER SOHN, INGELHEIM**

SOLICITE USTED PROSPECTOS ESPECIALES  
UTILICE NUESTRO SERVICIO TECNICO

## NEXANA, S. A.

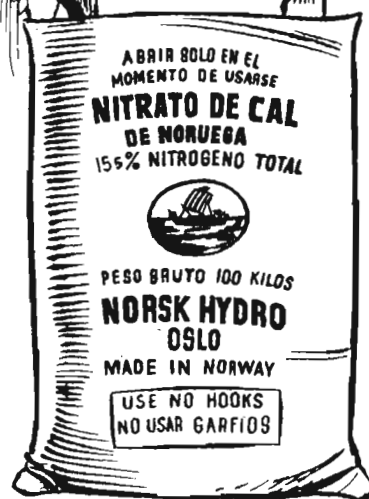
IBAÑEZ DE BILBAO, 2

BILBAO

**ii EVITE CONTRATIEMPOS!!**



**NITRATO  
DE CAL  
DE NORUEGA**



enfermedad mueren todos los ramos agrietados, quedando el olivo tan mal, que, en el mejor de los casos, tarda varios años en normalizarse, cosa que no suele ocurrir, pues casi siempre se repiten antes los agrietamientos.

En ese terreno será preferible que cultive cereales, preferentemente trigo, pues se da muy bien ahí y le resultará lucrativo. Así logrará también aumentar la producción de ese cereal, del que tanto necesita nuestra nación.

Antonio Cruz Valero  
Ingeniero agrónomo.

2.979

## Alternativa de cosechas

Don Santiago Baselga, Zaragoza.

*Tengo en cultivo de regadío, en la ribera de Navarra, término municipal de Falces, una extensión de 350 robadas. Me interesaría conocer el ciclo de rotación más lógico y ventajoso para un cultivo intensivo de la citada superficie, sobre la base de producir trigo, algo de cebada, algo de alfalfa, habas, remolacha azucarera, tabaco, etc.*

*Se cuenta con estiércol de ganado lanar para abonar unas 60 a 70 robadas al año, deseando saber también la cantidad y calidad de abonos necesarios para los distintos cultivos.*

Dos extremos hay que tener en cuenta cuando se trata de cultivar una finca intensivamente: la rotación y el amelgado. Como es sabido, rotación es el orden en que las plantas se suceden en las parcelas, y amelgado es la distribución que anualmente se da a las plantas de la alternativa, o sea la extensión que de cada una de ellas debe ponerse.

Hay casos en que la alternativa coincide con el amelgado, esto es, que el terreno se divide en tantas partes iguales como plantas hay en la alternativa y otras en las que se difieren o en las que las parcelas son de extensión no igual, sino distinta.

El amelgado depende de diversos factores económicos, según los cuales resulta mejor cultivar más o menos cantidad de cada producción.

Lo general, sin embargo, es, a los efectos de buen empleo y distribución de jornales y aperos, poner:

Un 10 por 100 de cereales de invierno.

Un 40 por 100 de remolacha o plantas industriales.

Un 20 por 100 de patatas o plantas bulbosas o leguminosas.

Un 15 por 100 de cereal de primavera.

Un 15 por 100 de forraje.

De acuerdo con esos porcentajes, se puede variar la clase de planta a colocar dentro de las del mismo carácter. Después hay que atender a la debida rotación de las plantas, con objeto de no repetir éstas en las mismas parcelas antes de que hayan desaparecido los efectos de los productos residuales que en el terreno quedan. Lo mejor es alargar ese período, y por eso le aconsejaríamos una alternativa de cuatro o cinco años.

Le vamos a indicar varias, con cada una de las cuales puede poner toda la finca, o dos de ellas, si quiere tener más variedad. Tal vez le convenga establecer, en el 15 por 100 de superficie que debe corresponder al forraje, la alfalfa, que se da muy bien en esas zonas y que, por su duración de cinco y seis años en buenas condiciones de producción, no puede entrar en alternativa.

Cualquiera de las cinco, que se remiten por correo aparte, debe darle buenos resultados; en alguna de las cuales pueden hacerse ciertas variaciones, como, por ejemplo, en la sexta introducir los ajos, ya que tan apreciados son los de esa localidad, en lugar de las patatas. Hemos adoptado la forma gráfica porque así salta a la vista mejor no sólo el orden de la alternativa, sino la distribución de las épocas de siembra, plantación, cultivo y recolección, que están indicadas en el anillo medio por las respectivas iniciales. En el anillo interior están las iniciales de los meses correspondientes al plan cuatrienal o quinquenal.

En cuanto al abonado, lo mejor es el estiércol, y como no cuenta con él más que para una quinta parte de la superficie, tiene que complementarlo con abonos minerales, que no es igual.

El estiércol o materia orgánica es imprescindible en los regadíos, y si no lo tiene en cantidad, como le ocurre al señor consultante, habrá de recurrir al abonado sideral o enterrado de plantas en verde. Cuanto más intensivo sea el cultivo, mayor cantidad de abonos precisará emplear.

Debe contar en promedio con un abonado básico de 500 Kgs. de superfosfato, 300 Kgs. de sulfato amónico y 200 Kgs. de potasa. Después, en tubérculos y

# ESTIERCOL ARTIFICIAL

SE PUEDE FABRICAR económica y fácilmente con el estercolizador a base de hormonas

## ABONOR

Depositarario: "AGUMAR"

Antonio Acuña, 18 - Teléfono 35 93 25 - MADRID

raíces forzará un poco más la potasa; en las leguminosas, disminuirá un poco el abono nitrogenado.

Estas son normas generales, ya que en el abonado no sólo hay que tener en cuenta la planta de que se trate, sino la calidad del suelo y riqueza natural que presenta, que únicamente el análisis puede decírnosla. A falta de éste, no es posible concretar; pero estimamos que con los datos facilitados al señor consultante puede hacer su composición de lugar.

Daniel Nagore  
Ingeniero agrónomo

2.980

### Final de contrato de aparcería

Don Marcos Galera, Cúllar-Baza (Granada)

*Por herencia he adquirido unas seis hectáreas de tierra de labor, las cuales están arrendadas desde antes de la Guerra de Liberación y sin contrato escrito, por lo que es imposible determinar su duración. El colono hace sus pagos en especie y según la producción, pues unas las tiene al cuarto, es decir, que paga la cuarta parte de la producción total, y otras, a medias—paga la mitad de la producción—; éste es riego. ¿Cómo podría hacerme con ellas, siendo yo, como soy, cultivador directo y personal, pues las necesito para poder completar mi labor?*

Si, como dice en su consulta, el cultivador de las fincas que usted ha adquirido por herencia satisface al propietario anualmente una parte proporcional de los productos recolectados, entendemos que se trata de una aparcería, y no de un arrendamiento.

Por tanto, como las aparcerías no tienen más plazo mínimo de duración que el concertado o el de una rotación de cultivo, y en el presente caso no hay especialmente concertado ningún plazo, ha de entenderse que el mínimo aplicable es el de una rotación de cultivo, que indudablemente ha expirado, y se viene prorrogando tácitamente.

Por consiguiente, opinamos que el contrato puede darse por terminado al expirar la actual rotación de cultivo.

Hemos de advertir, como venimos haciendo repetidas veces en esta misma Revista, que el artículo 7.º de la Ley de 28 de junio de 1940 concede al aparcerero, cuando el propietario no continúe en la aparcería, la facultad de continuar como arrendatario de una parte de la finca proporcional a su participación en la aparcería, debiendo el aparcerero ejercitar este derecho antes de que la aparcería termine. De aquí la necesidad de avisar al aparcerero el término del contrato con la anticipación necesaria para que pueda ejercitar este derecho.

Entendemos que este derecho del aparcerero existe cuando el propietario no quiera continuar en la aparcería una vez terminado su plazo, ya sea el concertado o el legal, pues durante la vigencia del plazo no puede darla por terminada más que por alguna



**INSECTICIDA TERPENICO SAPONIFICABLE**  
(Patentado)

□ □

Use este producto y eliminará, entre otras, las siguientes plagas, que tanto perjudican a sus cultivos:

PULGONES de todas clases.  
ESCARABAJO de la PATATA.  
ORUGAS de las COLES.  
CHINCHES de HUERTAS.  
ORUGUETA del ALMENDRO.  
ARAÑUELO del OLIVO.  
VACANITA de los MELONARES.  
CUCA de la ALFALFA.  
HALTICAS de la VID y ALCACHOFA.  
GORGOJOS de CEREALES y LEGUMINOSAS.

El producto NO ES TOXICO para las plantas, operarios ni animales domésticos.

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 gran persistencia sobre la planta.

Mezclándose perfectamente con el agua, no es preciso agitación ni deja posos en el pulverizador.

□ □

**DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:**  
**SALILLAS Y PLANAS, S. A. L.**

Los Madrazo, 22 MADRID Teléfono 21 83 18

causa de desahucio, y en este supuesto no tiene el aparcerero este derecho a continuar como arrendatario.

Si el aparcerero llevare un tiempo de permanencia en la finca igual, cuando menos, al que tendría derecho de haber sido el contrato de arrendamiento, tampoco podrá ejercitar la opción de continuar como arrendatario de la parte proporcional de la finca, pues, según tiene declarado el Tribunal Supremo, este derecho de opción no puede dejar sin efecto el derecho que concede al propietario los artículos 2.º de la Ley de 1940 y 6.º y disposiciones transitorias 1.ª y 2.ª de la Ley de 1942, si se tratase de un arrendamiento.

Javier Martín Artajo  
Abogado.

2.981

### Proteínas y aminoácidos

Don Fernando Zaragoza, Játiva (Valencia).

*Les ruego información relacionada con el texto de un artículo aparecido en la Revista número 212, de diciembre de 1949, y denominado «Divagaciones alimenticias», de don Juan Santa María Ledochowski. En dicho trabajo se divulgaba la tesis del doctor Rose, en que se sostenía que los aminoácidos esenciales para nuestro organismo son los diez siguientes: «Arginina, histidina, leucina, isoleucina, metionina, treonina, fenilalanina, triptófano, lisina y valina.» ¿Qué proteínas son las que contienen estos aminoácidos y en qué alimentos se encuentran, tanto de origen animal como vegetal? Esto, señor Director, es lo que en gran manera estimaría poder saber, bien del mismo autor de aquel artículo o de cualquiera otro de los tan competentes bioquímicos que colaboran en su valiosa Revista.*

Lo primero que tengo que advertir al señor consultante es que en el artículo a que hace referencia se decía precisamente que el doctor Rose había com-

probado experimentalmente que el ser humano adulto sólo requiere ocho de los diez aminoácidos esenciales para la rata, que son: triptófano, fenilalanina, metionina, lisina, valina, leucina, treonina, isoleucina. La rata joven en desarrollo exige además arginina e histidina.

En segundo lugar, si nos limitamos a contestar literalmente a la pregunta, podríamos decirle que prácticamente en cualquier proteína de cualquier alimento están presentes estos aminoácidos; ahora bien, no es lo mismo que, por ejemplo, el arroz tenga un 0,11 por 100 de metionina y la llamada castaña americana o nuez del Brasil (*Bertholletia excelsa*) tenga un 2,78 por 100.

Por tanto, aun teniendo en cuenta que, dada la dificultad de los métodos de análisis de aminoácidos, a los que dieron gran impulso hace pocos años los procedimientos bacteriológicos y que hoy día pueden también recibirlo de otros lados (cromatografía sobre papel), es difícil que los valores dados no puedan ser objeto de discusión, y mucho más si tenemos en cuenta la diversidad de origen de las muestras. Le damos al pie de la página el contenido en tanto por ciento de los diez aminoácidos esenciales para la rata de una serie de alimentos y proteínas que representan el valor medio de los resultados obtenidos por diversos autores.

Juan Santa María Ledochowski  
Ingeniero agrónomo

2.982

### Conducción de agua de una finca a otra

Don Adelardo Sobrino, Fuenteolmedo (Valadolid).

*Tengo una finca en la que hay agua para regar, distante unos 150 metros de otras fincas mías, en las que no se encuentra agua para riego.*

*Para llevarla de la primera a las segundas tendría que atravesar un camino, un prado mu-*

#### CONTENIDO EN %.

PRODUCTO	Proteína bruta	AMINOACIDOS									
		Arginina...	Fenilalanina	Histidina ..	Isoleucina ..	Leucina ....	Lisina.....	Metionina ..	Treonina...	Triptófano..	Valina.....
Trigo .....	19,2	0,8	0,83	0,41	0,72	1,14	0,50	0,21	0,60	0,17	0,82
Maíz .....	13,9	0,63	0,73	0,35	0,65	2,09	0,40	0,25	0,55	0,10	0,74
Arroz .....	7,9	0,60	0,40	0,16	0,35	0,66	0,25	0,11	0,30	0,08	0,50
Centeno .....	12,3	0,62	0,60	0,26	0,50	0,80	0,42	0,17	0,46	0,11	0,62
Cebada.....	11,6	0,50	0,65	0,20	0,51	0,85	0,27	0,12	0,38	0,13	0,58
Gulsantes secos.....	25,9	1,95	1,34	0,75	1,30	2,00	1,70	0,25	1,08	0,23	1,41
Harina de soja .....	55,3	4,15	2,70	1,35	2,80	4,20	3,85	0,55	2,50	0,66	2,90
Harina de avena .....	17,0	1,15	0,84	0,38	0,77	1,34	0,50	0,18	0,61	0,17	0,85
Harina de cacahuet .....	63,4	7,80	3,40	1,33	2,50	4,25	1,92	0,53	1,94	0,60	2,80
Huevos secos.....	50,6	4,80	3,56	1,17	4,15	6,37	4,00	1,39	3,00	0,86	3,25
Leche seca desnatada .....	41,0	1,20	1,90	1,10	2,60	4,30	3,00	0,90	2,10	0,50	2,80
Proteína del músculo del buey .....	100,0	7,80	4,60	2,00	6,50	9,30	9,80	2,90	5,70	1,26	5,70
Caseína .....	100,0	3,90	5,00	2,80	5,90	9,80	8,30	2,68	4,70	1,26	7,00

**TAN NECESARIO COMO EL SOL**



Para el mejor rendimiento económico de su ganado, es tan importante como el sol y la buena temperatura, que disfruten de una alimentación bien compuesta y equilibrada en principios nutritivos.

Esto solo se consigue empleando los mejores productos.

Si se trata de añadir vitaminas a los piensos, no escatime.... que el ganado le pagará a Vd. con creces todo lo que haga por él.



EXIJA SIEMPRE LA GARANTIA DE NUESTRA MARCA

**AVEMINA**

**ACEITE DE HIGADO DE BACALAO CONCENTRADO**

• MAS VITAMINAS CON MENOS DINERO •

PREPARADO POR :

**A. J. CRUZ Y CIA. S. EN C.**

Primeros preparadores de vitamina "A" y "D" en España



nicipal y algunas otras fincas de propiedad particular.

*Deseo saber si tengo derecho a pedir y exigir que me den autorización para llevar el agua de la finca de mi propiedad que la tiene a las que no la tienen, aunque se busque y aunque dicho traslado de agua tenga que hacerlo por tuberías subterráneas.*

Efectivamente, el consultante tiene perfecto derecho a llevar el agua de la finca de su propiedad en que nace a las demás, también de su propiedad, a fin de establecer un aumento de riegos, aunque tenga que atravesar el camino, el Prado Municipal y los terrenos de propiedad particular de otros vecinos. Así lo establece el artículo 77 de la Ley de Aguas, que dice:

«Puede imponerse también la servidumbre de acueducto para objetos de interés privado en los casos siguientes:

- 1.º Establecimiento de aumento de riegos.
- 2.º Establecimientos de baños y fábricas, etc.»

En el artículo 78 se establece que es al Gobernador de la provincia (hoy día al Ingeniero Jefe de la Confederación Hidráulica del Duero) a quien corresponde, en los casos del artículo anterior, otorgar y decretar la servidumbre de acueducto.

En el artículo 79 se dispone que deberá preceder al Decreto de constitución de las servidumbres la instrucción de expediente justificativo de la utilidad de lo que se intente imponer, con audiencia de los dueños de los predios que hayan de sufrir el gravamen y la de los Municipios o provincias en que radican, en cuanto a éstas o al Estado afecte la resolución.

Ahora bien, hay que tener presente dos cosas: primera, que los dueños de los predios sobre los que se trate de imponer la servidumbre pueden oponerse a ésta o bien por no ser el que la solicita dueño o concesionario del agua o del terreno en que intente utilizarla o por poderse establecer sobre otros predios con iguales ventajas para el que pretenda imponerla y con menores inconvenientes para el que haya de sufrirla.

Y segunda, que el consultante es dueño de las aguas que nacen en su primera finca mientras discurren por la misma; pero una vez que salen de ella pueden utilizarla los propietarios de los terrenos por los que libremente discurren. Y si esto ha venido sucediendo y tienen derecho a que se les respete su uso, ya no dispondrá el consultante más que de las aguas que sobren, sobre las que han llegado a constituir un derecho.

Claro está que esto no sabemos si ha llegado a ocurrir, puesto que nada se dice al hacer la consulta.

En resumen, el señor consultante debe solicitar del señor Ingeniero Director de la Confederación Hidráulica del Duero la concesión del establecimiento de la servidumbre de paso, acompañando un proyecto de las obras que trata de realizar. Las oficinas de la Confederación están en Valladolid, calle de Muro, número 5.

*Antonio Aguirre Andrés*

Ingeniero de Caminos

2.983

INSECTICIDA AGRICOLA

**VOLCK**

MARCA REGISTRADA

**EL MEJOR**

**Insecticida de contacto a base de emulsión de aceite mineral**

**TRATAMIENTO INVERNAL (4 %)**

En toda clase de árboles frutales asegura más fruta y de mejor calidad al destruir las larvas invernales y al ser un eficazísimo ovicida.

**TRATAMIENTO DE VERANO (2 %)**

Extermina todas las cochinillas de los frutales. Indicado especialmente para Naranja, Olivo, e Higuera.

Pulverizando con máquinas a presión **JOHN BEAN** se obtiene la pulverización perfecta y el resultado óptimo.

ECONOMICO  
INOFENSIVO A LAS PLANTAS  
NO PERJUDICA AL OPERADOR

**MACAYA Y C.<sup>IA</sup>, S. L.**

**BARCELONA.** - Vía Layetana 23

**MADRID.** - Los Madrazo, 22

**VALENCIA.** - Paz, 28

**SEVILLA.** - Oriente, 18

**MALAGA.** - Tomás Heredia, 24

**GIJON.** - Jovellanos, 5.

## Tres plagas de las judías

Don José Quilis, Valencia.

*He oído decir que es conveniente sulfurar las judías antes de sembrarlas, a fin de tenerlas libres de no sé qué ácaro u hongo perjudicial, y no sé en qué consiste la tal operación, aunque me inclino a creer que debe ser tratarlos con sulfato de cobre, al igual que se hace con el trigo para prevenir el tizón, y si es así, quisiera saber si es sulfato de cobre en solución líquida y en qué titulación, tiempo de remojo, etcétera, o si se puede hacer en seco con carbonato de cobre, y en este caso, en qué cantidades, así como cuánto tiempo ha de hacerse antes de sembrarlas.*

*Si no fuera así, sino con sulfato de otro metal o radical, le ruego me lo haga saber, así como también si alguno de estos productos puede reaccionar con el DDT que pienso añadirles por tenerlos libres de insectos.*

Tres plagas o enfermedades causan daños importantes a las plantaciones de judías en esa comarca: la «arañuela» o *Tetranychus telarius*; la llamada enfermedad de la «grasa», que origina una bacteria *Pseudomonas medicaginis* var. *phaseolicola* o *Bacterium phaseoli*, y la conocida con el nombre de «mosaico». Esta última no está comprobado que se transmita por la semilla; la «grasa», en cambio, lo hace principalmente a través de aquélla, pero la desinfección no es eficaz, y en cuanto a la «arañuela», tampoco se evita nada con el tratamiento de la semilla.

No vemos, pues, la conveniencia de realizar esta operación; el tratamiento con productos a base de DDT para impedir el ataque del «gorgojo» es, desde luego, eficaz y recomendable para semilla destinada a siembra.

Miguel Benlloch  
Ingeniero agrónomo

2.984

## Tractor para fincas diseminadas

Don Benigno Lázaro, Laza (Orense).

*He leído la convocatoria a concurso para distribución de tractores de la Dirección General de Agricultura de 7 del actual («B. O. del E.» del 12 de febrero), y quería concurrir al concurso para un tractor pequeño, de unos 18 HP.; pero antes he creído oportuno aconsejarme de ustedes, ya que tengo unas 50 hectáreas de labradío para siembra de cereales (trigo) y unas 30 de viñedo. Pero es el caso que, a excepción de una finca que tengo de 10 hectáreas de viñedo, las demás son pequeñas, pues muchas no llegan a la hectárea, y algunas ni a 40 áreas, por lo que no sé si me convendría comprar dicho tractor, por la pequeñez de las fincas, pues la mayor es de unas tres a cuatro hectáreas, y para sumar las 50 son entre muchas. Espero me aconseje con lo que mejor les parezca so-*

*bre este asunto y, en su caso, la potencia de dicho tractor para hacer la labor.*

Si las parcelas las tiene muy próximas unas de otras y los medios de comunicación entre ellas son posibles puede solicitar un tractor de menos de 25 HP. a la polea, por ejemplo, un Ferguson T. E. A. 20 con elevador hidráulico; pero siempre que la superficie total de siembra sea superior anualmente a 30 hectáreas, sin contar la viña.

Salvador Font Toledo

Perito agrícola del Estado.

2.985

## Varias cuestiones avícolas

Don Primo Carreiro, Gomariz-Leiro (Orense).

*Deseando dedicarme a la Avicultura, quisiera me informaran sobre el asunto, indicándome:*

1.º *Adónde he de dirigirme para solicitar un tratado de Avicultura.*

2.º *Catálogos de materiales y planos para la instalación de una pequeña granja.*

3.º *Si del Estado se puede interesar algún préstamo para dichas obras y trámites a seguir a dicho fin.*

Puede pedir en la Librería Agrícola (Fernando VI, número 2, Madrid) cualquiera de las obras siguientes:

Duringen: *Tratado de Avicultura.*

Ajenjo Cecilia: *Enciclopedia de Avicultura.*

Jull: *Avicultura.*

Castro Biedma: *Cartilla avícola.*

El Ministerio de Agricultura, a través de su Servicio de Publicaciones, prepara actualmetne la segunda edición del folleto titulado *Gallineros*, en el cual figuran numerosos planos para distintas capacidades, según tipos diferentes y varios materiales.

El Estado ayuda a la construcción de gallineros mediante la Ley de 27 de abril de 1946 y Reglamento para su aplicación de 10 de enero de 1947.

Esta Ley faculta al Instituto Nacional de Colonización para conceder a los particulares auxilios técnicos y económicos, aquéllos en forma de proyectos, cuando los presupuestos de las obras sean inferiores a las 30.000 pesetas, y en ambos casos de tipo económico, mediante préstamos del 40 por 100 de dichos presupuestos, préstamos que no devengan interés y que se reintegran en cinco años, a partir del quinto desde la terminación de las obras.

Para mejor entendimiento de lo expuesto, se adjunta un ejemplar de las citadas disposiciones.

Santiago Matallana Ventura

Ingeniero agrónomo

2.986

## Distribución del nitrato de cal

Don Francisco Núñez, Bembibre (León).

*Deseo me digan cómo he de distribuir el nitrato de cal para el abonado del viñedo, qué cantidad por cepa y si se ha de extender o se*

*echa al voleo, como se suele hacer con el Nitrato de Chile para el trigo, pues, en la creencia de que este nitrato sería como el de Chile, hice cierta compra, pero resulta que al abrir el saco se descompone y se apelonona, haciéndose sumamente difícil la distribución; una parte que he empleado en la huerta, abonando coles, tuve que desleirlo en una caldera y echarlo con regadera por los surcos y mullir éstos seguidamente.*

*¿Qué proporción debe ponerse para el abonado de coles, pimientos, tomates, verduras, etc., incluso remolacha y patatas? Estimaré me indique proporción, época de echarlo a la tierra y si es conveniente mezclarlo con algún abono mineral. Aquí sólo disponemos de Superfosfato 17 y cloruro potásico. El sulfato amónico brilla por su ausencia, así como la potasa y el sulfato potásico.*

El Nitrato de Cal debe distribuirlo alrededor de las cepas, en una corona de un pie de ancha, separada otro pie de la cepa, esparciéndolo bien. Para evitar que el Nitrato se empaste, debe guardarlo en sitio bien seco; y si aun así llegara a apelononarse, procure secarlo y desterrónelo después. En las viñas distribuirá de 200 a 250 Kgs. por Ha. Divida este número por el de cepas que en la actualidad se ponen por Ha. y verá lo que corresponde a cada cepa. Si la distancia entre las líneas de cepas no pasa de metro y medio, puede esparcirlo a voleo, en las calles, pero dejando un pie, sin cubrir, al lado de las cepas.

Para las hortalizas (coles, pimientos, etc.) y patatas (supuestas de regadío), distribuya de 300 a 350 kilogramos por Ha. Cuando las plantas estén nacidas, o unos días después del trasplante, esparza la tercera parte. El resto, en una o dos veces, un mes a dos después; pero en pimientos y tomates, después que haya cuajado la flor.

Para remolacha, de 350 a 400 Kgs. en dos a tres veces.

El Nitrato no conviene mezclarlo con el superfosfato, ni con el cloruro de potasa.

*Eleuterio Sánchez Buedo*

Ingeniero agrónomo

2.987

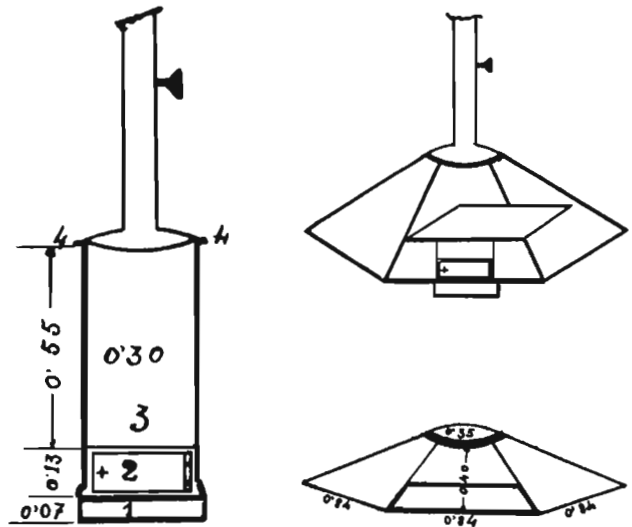
### Construcción de criadora artificial

**Don Antonio Quijano, Puebla del Príncipe (Ciudad Real).**

*Deseando construir una criadora artificial, a base de carbón u orujo de aceituna, con capacidad para 300 a 500 pollitos, y aquí, por no haberlas visto nunca, no me la saben hacer ni herreros ni carpinteros, le ruego me indiquen la forma más práctica para su construcción, con el fin de que su coste sea más económico que adquiriéndola en alguna casa de construcción de material avícola.*

Aunque estimamos más conveniente y práctica la adquisición de estufas de carbón con pantalla tipo «Jamesway», para cabida de 300 a 500 pollitos recién nacidos, y cuyo coste actual es de 1.575 pesetas, o

las «Ferama», muy similares a las anteriores, que se cotizan actualmente a 1.225 pesetas, o las de tipo «Tomas», de orujo de oliva, sin campana, cuyo precio oscila entre las 1.500 y 1.950 pesetas, según lleven regulador sencillo o doble automático, por tener resueltos todos los problemas de regulación e irradiación de calórico y que, por su duración casi indefinida, apenas gravan la cría de pollitos, sin embargo, puede emplear una estufa corriente, de carbón de antracita, de unos 70 centímetros de alta por unos 30 de diámetro interior, colocando en su parte superior, y por debajo de la portezuela de carga, una campana de 1,70 metros de diámetro, como el modelo que se señala en el diseño y que puede servir de guía para la construcción de una criadora.



- (1) Bandeja de agua.
- (2) Portezuela de la cámara de cenizas.
- (3) Hogar.
- (4) Apoyos para la campana.

El herrero puede construir una criadora como la que figura en el dibujo, teniendo en cuenta que, en la parte inferior, existe un hueco en el que se ha de colocar una bandejita de cinc, para que siempre permanezca llena de agua, mientras la estufa esté encendida, cuya misión es la de dar cierta humectación al ambiente, evitando que el calor resulte excesivamente seco. Encima de este departamento va la cámara de cenizas, en la portezuela de la cual conviene construir algunos orificios regulables, a voluntad, para avivar o aminorar el tiro de la estufa según convenga, juntamente con el regulador o cierre de tiro que ha de llevar la chimenea. Estos reguladores—orificios y cierre de tiro—han de manejarse simultáneamente para sostener la temperatura según convenga en los diversos momentos de la crianza.

La campana puede construirse de chapa de cinc, montada sobre un armazón de pletina de dos milímetros, que en su parte superior irá sujeta a una argolla o cuello de hierro, que encaje y ajuste en los pequeños salientes que llevará la estufa, en número de unos seis, en la parte superior.

Con estos datos y los que figuran en el dibujo,

creemos que el herrero está en disposición de construir una criadora para 300 a 500 pollitos que, manejada debidamente, dará buenos resultados.

*José María Echarri Loidi*

2.988

Perito avícola.

## Premios de nupcialidad

**M. Vicente, Used (Zaragoza).**

*Concesión del Estado de premio nupcial para los obreros agrícolas. Le ruego me informe de cuantos datos puedan facilitarme relativos al premio nupcial que el Estado concede a los obreros agrícolas, mediante solicitud, así como a qué Centro hay que dirigirse en instancia, modo de redactarla y su tramitación y cuantos documentos son necesarios acompañar a la misma; el tiempo que anticipadamente es necesario solicitarlo a la fecha que fije para el casamiento y obligaciones que se queda sometido al recibir tal beneficio. En otro caso, le ruego me comuniqué dónde podría adquirir amplios informes sobre este particular.*

Tenemos el gusto de informar a nuestro consultante que los premios de nupcialidad se rigen en la actualidad por la Orden de 6 de diciembre de 1950, rectificada en el «B. O.» del día 13 del mismo mes y año, y que para su concesión se requiere dirigir una instancia al Instituto Nacional de Previsión por conducto de la Oficina local correspondiente, en la que le informarán con toda amplitud sobre estos extremos, y cuya instancia será redactada en los términos consabidos. Si no obtuviera la información que precisa, no tenga inconveniente en volver a dirigirse a la Revista, en cuyo caso solicitaríamos nosotros toda clase de antecedentes para trasladárselos seguidamente.

*Alfonso Esteban*

2.989

Abogado

## Peste porcina y pulmonía contagiosa

**Don José F. González Llenín, Pola de Siero.**

*Poseo un lote de cerdos de diferentes edades y pesos, el cual venía alimentando principalmente con productos adquiridos en una fábrica de industrias lácteas.*

*Desde hace unos quince días se ha presentado en ellos, con carácter de epidemia, una enfermedad cuyos síntomas son: tos, fatiga y pérdida de apetito, terminando con la muerte en más o menos días. A última hora presentan los ojos casi blancos y mucosas en la boca, y al hacerles la autopsia se encuentran bolsas de pus en los pulmones. Por prescripción facultativa fueron tratados con suero contra la pulmonía contagiosa, del Instituto Llorente, del cual les acompaño folleto, sin haber conseguido resultado positivo alguno.*

*Les agradeceré que me contesten si conocen algún otro remedio eficaz contra esta enfermedad.*

Aunque es difícil poder diagnosticar la enfermedad de un ganado sin hacer un examen de los animales, nos inclinamos a pensar que lo que padecen es la clásica peste porcina complicada con la pulmonía contagiosa.

Debe usted ponerse al habla con el veterinario de la localidad y que le aconseje, a la vista general de los animales, si procede sero-vacunarlos, ponerles sólo suero contra la peste o si le convendría añadir al suero- peste el de las complicaciones, para inyectárselo conjuntamente.

*Félix Talegón Heras*

2.990

Del Cuerpo Nacional Veterinario.

## Variedad de olivo más conveniente

**Don Bartolomé Meca, Puerto Mazarrón (Murcia)**

*Le ruego me indiquen variedad de olivo más conveniente en término de Mazarrón (Murcia) y si podría ser la variedad Alberquina, así como dirección de viveros, a ser posible de Valencia, Alicante o el mismo Murcia.*

No indicando el consultante si el terreno en que va a hacer la plantación es de secano o regadío, contestaremos a su pregunta en el supuesto de que se trata de secano. Dado el clima de esa provincia, bastante seco, por sus precipitaciones (total de lluvia caída) es necesario plantar variedades de resistencia a dicha sequía, estando indicadas, por tanto, todas aquellas variedades que presuponen dicha resistencia, principalmente variedades de Levante y aragonesas. La Alberquina, aunque se cultiva en Aragón, siendo su lugar de procedencia de Lérida, no creemos, sin embargo, deba cultivarse, por estar más alejado de su centro de origen, por su fruto muy pequeño y rendimiento en aceite más escaso que otras variedades de igual resistencia a la sequía. De las variedades levantinas, dos merecen la atención preferente: la variedad Blanqueta, de gran rendimiento de aceite y cosechas abundantes, aunque de fruto algo pequeño, y la Manzanilla, así llamada en Enguera y otras zonas de secano de la provincia de Valencia, de fruto más grueso y que se adaptaría muy bien en esa provincia.

Respecto a los viveros a los que podía dirigirse para el suministro de plantas creemos que en la provincia de Valencia se podrán suministrar de las dos últimas variedades. Entre varios viveros dedicados a la producción de olivos, los de la provincia de Valencia, algunos especializados en la producción de este árbol, creo que serían los más indicados, como:

Emilio Castelló Domenech. Ayelo de Malferit.

Rafael Ferrero Garrote. Onteniente.

José Dalmau. Paiporta.

Y en la provincia de Tarragona:

Adrián Gil Queral. Alcanar.

*Juan Miguel Ortega Nieto*

2.991

Ingeniero agrónomo.

# LIBROS Y REVISTAS

## BIBLIOGRAFIA



GARCÍA BADELL (Gabriel).—*Las producciones agrícolas y nuestra renta nacional.* Estudios Geográficos. — Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Año XII.—Núm. 45.—Noviembre de 1951.

Actualmente no sólo los agricultores están interesados por el desenvolvimiento

agrícola de su país, sino casi todos los ciudadanos se preocupan del rendimiento de la agricultura nacional, porque saben que de él depende que encuentren facilidades o dificultades para su vida.

El autor pone al alcance de los interesados, de forma vulgarizadora, las conclusiones a que conduce el descifrado de cuadros repletos de números, lo que muchas veces no es fácil de conseguir para el gran público. Tomando los datos del Consejo de Economía Nacional, comienza especificando el concepto de renta monetaria, que es el producto resultante de multiplicar los distintos elementos de las corrientes de bienes y servicios recibidos por la enumeración de los precios que en el instante de su producción tuvieran.

Detalla también los métodos que se pueden seguir para obtener la evaluación de la renta nacional, aclarando que el índice de la producción agraria refleja con cierta imprecisión la renta neta agrícola, defecto no sólo de nuestra estadística, sino que existe también en muchos países europeos, no pudiendo considerarse como modelo de estimación directa más que la hecha por los Estados Unidos y algunos países escandinavos.

Partiendo del estudio de producciones agrícolas y de índices en los años 1929, 1935, 1939, 1942, 1945 y 1949, se ve que el promedio de índices hasta 1935 permanece casi estacionario, para saltar a 74,7 en 1939 y descendiendo a 70,1 en 1940. Vuelve a bajar en 1943 y aún llega en 1945 a 52, en un descenso casi vertical. En 1948 y 1949 alcanza la cifra de 63,7 y 64,3, respectivamente, correspondiendo este último descenso, en su mayor parte—como los anteriores—, al grupo de cereales. El aceite pasa de la baja cosecha de 1948, con índice de 31,8, a 91,1 en 1949, con cosecha casi normal. Respecto al viñedo, aumenta la producción, tanto en lo que corresponde a la uva de mesa como al mosto, aunque aquélla es mucho más considerable que éste.

El valor en pesetas nominales de estas producciones aumenta, aunque éstas disminuyen, porque el po-

der adquisitivo de nuestra moneda desciende desde 1929, en que era la unidad, hasta 0,21 en 1949.

Las cifras de producciones tan bajas y el índice, que de 100 millones descendió, como ya hemos dicho, a 64,3 en 1949, son los principales datos que saltan a la vista, correspondiendo la baja principal al maíz, con 52, dentro del grupo de cereales (que es el de principal descenso), y después, a las patatas, con 61,7.

La renta nacional ha pasado de 25.000 millones de pesetas en 1929 a 113.000 millones en 1949, por lo que, aparentemente, es 4,5 veces mayor; pero referido a pesetas en 1929 es de 23.600 millones, o sea que ha descendido en 1.500 millones de pesetas, ya que una peseta en 1949 es igual a 0,207 pesetas de la de 1929, de modo que en 1949, aunque faltaba poco, no se había conseguido obtener la misma renta nacional que en 1929.

Analiza después el autor algunas causas de la depresión de nuestra economía agraria en los años pasados: disminución de la superficie cultivada, falta de divisas, menor cantidad de abonos, escasez de ganado de labor y falta de tractores. Después analiza las soluciones que existen para aumentar nuestras producciones agrícolas, como son: la transformación de las tierras de secano en regadío, implantación paulatina del moto-cultivo, empleo de semillas selectas y perfeccionamiento técnico de los cultivos, concentración parcelaria y lucha eficaz contra las enfermedades de las plantas, que producen anualmente, sólo en el trigo, una pérdidas de 4.000.000 de quintales.

De todo ello deduce el autor que, ahora más que nunca, se impone una decidida protección estatal a la agricultura, como la que ha tenido en otras naciones. Hay que ser, pues, optimistas; pero conociendo las dificultades con que tenemos que luchar y teniendo el firme propósito de remediarlas, porque es mucho más peligroso que el pesimismo el optimismo de los inconscientes.



INSTITUTO NACIONAL PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS SELECTAS. — *Experiencias con híbridos de maíz: resultados obtenidos durante el año 1950.*—Un volumen de 143 páginas.—Madrid, 1951.

Como continuación de la labor emprendida por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, en este folleto se recogen los datos y resultados de las experiencias he-

chas durante 1950 con los muy diversos tipos de híbridos dobles que exige la variedad de suelos y clima de nuestro país.

En los dos años de experiencias se va demostrando que los híbridos dobles norteamericanos, en igualdad de condiciones, tienen una capacidad productiva mucho mayor que la de las variedades indígenas españolas. Esta superioridad es más manifiesta en determinadas condiciones de cultivo, especialmente en regadío, y tiende a aumentar al ser mayores los cuidados culturales y el abonado.

La duración de los ciclos vegetativos de los distintos híbridos en España, comparada con la citada para sus puntos de origen, varía grandemente con el lugar en que han sido cultivados. Las numerosas experiencias de estos dos años, tan distintas meteorológicamente, permiten ir fijando en líneas generales las siguientes zonas con características definidas:

**ZONA DEL CANTÁBRICO.**—En ella es constante que los ciclos vegetativos se prolonguen, variando este alargamiento con distintos factores, en especial latitud y altitud. Como media puede evaluarse el aumento en unos cuarenta a cuarenta y cinco días, y analizándolo más detalladamente, en algunas zonas se observa:

**Galicia.**— Los alargamientos medios han oscilado entre treinta y sesenta días; en algún caso ha tenido marcada influencia la calidad del suelo, siendo mayor la prolongación en los de más fertilidad.

**Asturias.**—Por las grandes variaciones geográficas de esta región, las correspondientes de ciclo vegetativo han sido también considerables. En las zonas cálidas costeras y valles abrigados el alargamiento ha sido, por término medio, de veinticinco a cuarenta y cinco días, mientras que en los sitios más frescos y de mayor altitud este aumento ha oscilado entre cincuenta y sesenta días.

**Vascongadas y norte de Navarra.**—En esta zona ha sido más uniforme la variación en los dos años estudiados, resultando el alargamiento del orden de los cuarenta días.

**ZONA ARAGONESA.**—Los datos de esta región se refieren casi exclusivamente a Zaragoza, donde los ciclos se han prolongado unos veinticinco días en los maíces de ciclo medio y unos treinta a treinta y cinco días para los de ciclo más largo. En cambio, en la ribera baja de Navarra disminuye notablemente el aumento de ciclo, que es sólo de unos quince días.

**LEVANTE.**— El comportamiento de los maíces en cuanto a ciclo se refiere varía mucho con la latitud del lugar. Al norte, en el secano de Gerona, se observa una prolongación de unos quince días, mientras que las siembras tempranas y tardías de los alrededores de Barcelona resulta, aproximadamente, con ciclo igual al de origen, alargándose tan sólo dos o tres días como media. Hacia el sur los ciclos disminuyen, resultando en Murcia un acortamiento medio de trece días.

En Baleares es aún mayor el acortamiento del ciclo, oscilando alrededor de los veinte días.

**REGIÓN CENTRAL.**—Por su gran extensión y variedad climatológica, los ciclos se prolongan también en magnitudes que varían desde los treinta días en Madrid hasta los dieciséis-diecisiete en Ciudad Real.

**EXTREMADURA.**—En esta región, el comportamiento para las siembras en primera cosecha ha resultado similar al de Ciudad Real, mientras que para las segundas cosechas la prolongación del ciclo ha sido de unos siete días.

**ANDALUCÍA OCCIDENTAL.**—Los ciclos americanos sufren un sensible acortamiento en las inmediaciones de Sevilla, que puede evaluarse en unos quince-veinte días. Más al sur, en Jerez, resulta tan sólo ligeramente más corto, con una media de unos cuatro días.

Aun no teniendo datos precisos de otros puntos, puede afirmarse que también es sensible el acortamiento en Córdoba, y especialmente en Málaga.

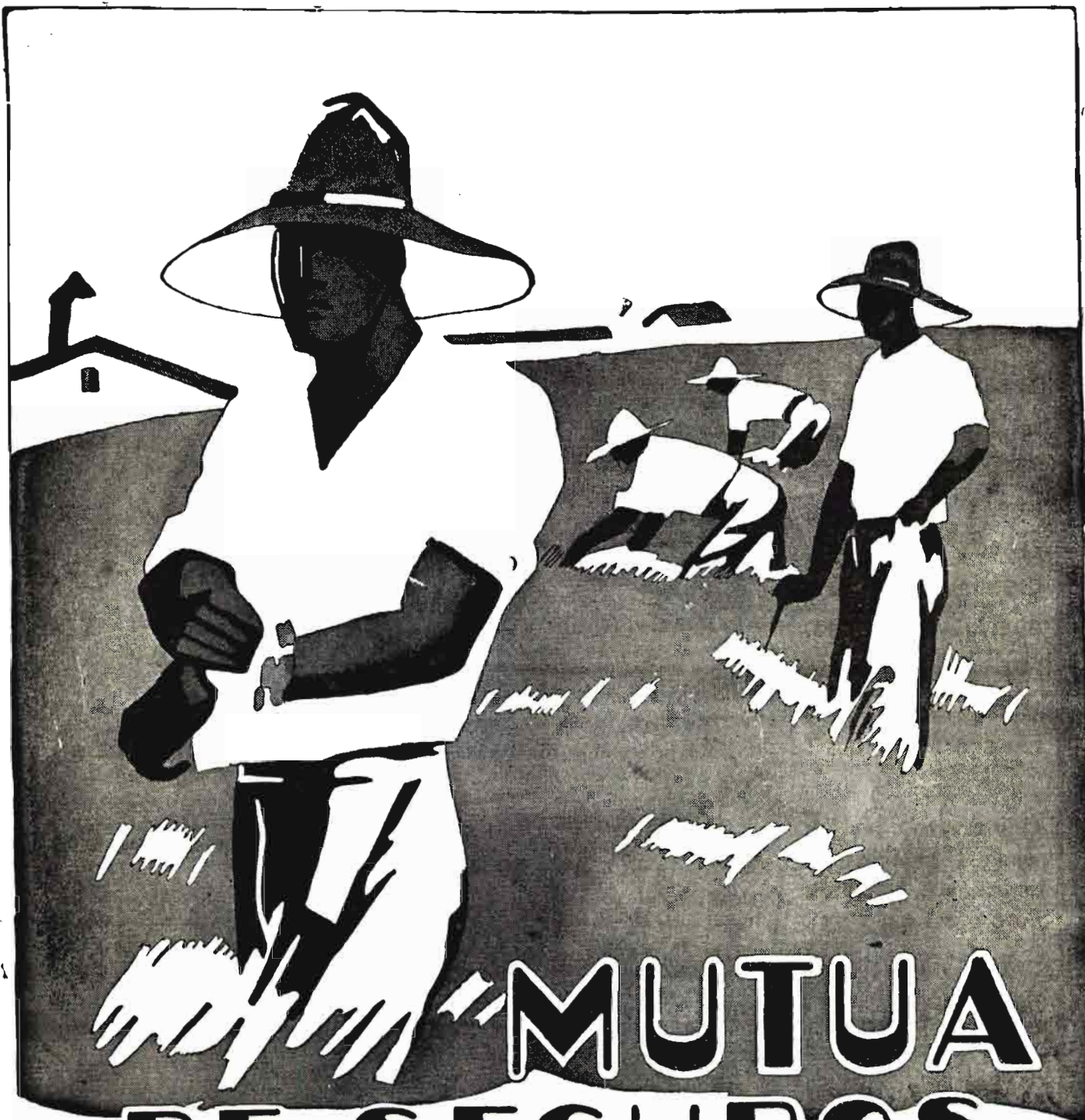
La experimentación de 1950 confirma lo expuesto en las conclusiones de 1949 respecto a que la población de tres plantas por metro cuadrado no parece suficiente para los buenos regadíos españoles, en los que las máximas producciones se han alcanzado con densidades mayores. En las características vegetativas, los híbridos han demostrado mayor vigor y, en general, más resistencia a la sequía y a la infección por carbón. En cambio, parece que son más sensibles a los ataques por insectos, en especial por los diversos taladros. También han mostrado en muchos casos un imperfecto recubrimiento de las mazorcas por las espigas, lo que ha sido causa de daños de consideración por el ataque de pájaros.

## OTRAS PUBLICACIONES

**CEBALLOS CEPEDA (R.).**—*Deshidratación del aceite de ricino.*—ION, XI (1951), 523-8.

En este trabajo bibliográfico expone el autor, después de un resumen histórico sobre el uso industrial del aceite de ricino, el proceso químico de la deshidratación intramolecular del mismo, con la finalidad de transformarlo en aceite secante. Dicho proceso, consistente en la eliminación de una molécula de agua entre el hidróxilo del átomo de carbono 12 del ácido ricinoleico y el átomo de hidrógeno de uno de los carbonos adyacentes, produce, según el caso, los ácidos 9:10, 11:12 octadecadienoico o el 9:10, 12:13 octadecadienónico o ácido linoleico, que, conteniendo un sistema de doble enlaces conjugados, es el que produce la secantividad del aceite. Expone una lista detallada de los diversos catalizadores empleados en el proceso, así como algunas notas sobre los procedimientos técnicos.

Describe igualmente las propiedades de los barnices y pinturas preparados con dicho aceite deshidratado, considerado por algunos autores como el «aceite secante ideal», pues posee las ventajas del aceite de linaza y del de Tung, sin la mayoría de las dificultades de los mismos.—F. C. A.



# MUTUA DE SEGUROS AGRICOLAS

M. A. P. F. R. E.

Avenida de Calvo Sotelo, 25. - MADRID

Teléfonos: 240193 - 94 y 95

SEGUROS

ACCIDENTES DEL TRABAJO  
INDIVIDUAL DE ACCIDENTES  
INCENDIOS: EDIFICIOS, COSECHAS, ETC.  
ROBO-PEDRISCO-GANADO  
OBLIGATORIO DE ENFERMEDAD

# FLURINA

## Insecticida agrícola a base de CRIOLITA sintética para espolvoreo

Por su precio, eficacia y las razones expuestas,

### FLURINA

es el insecticida especialmente indicado en:

**S e c a n o s ,  
fincas extensas,  
grandes regadíos,  
huertos familiares,  
regiones calurosas  
y fuertemente  
insoladas .**

**Algodonero, melón,  
sandía y cucurbitáceas,  
tomate, vid, hortalizas,  
leguminosas .**

Composición *exactamente* conocida y sin impurezas perjudiciales.

Insecticida *selectivo*, que actúa destruyendo los insectos *masticadores*, pero no los beneficiosos.

Eficacia *constante*, pues es un producto inorgánico y no sufre la acción destructora del sol, calor y agentes catalíticos.

No es *tóxico* para las plantas, suelos, animales y operarios.

Asegura un *buen espolvoreo*, recubriendo toda la planta y manteniéndose bien adherido sobre sus partes.

Se puede *mezclar* con azufre, compuestos de cobre de tipo insoluble y otros fungicidas, insecticidas y materias inertes que sean prácticamente neutros.

Su eficacia insecticida *no se altera* con el tiempo, por lo que pueden guardarse de un año para otro las cantidades sobrantes.

*Fácil aplicación*, con las ventajas de un producto que se emplea en seco (no necesita agua, no hay que depender de la correcta preparación de los caldos, menos mano de obra, etc.) y sin los inconvenientes de otros insecticidas :

1.—No tiene el problema de la elevada toxicidad de los arsenicales.

2.—No presenta la fitotoxicidad y otras desventajas de los fluosilicatos, llegándose a ahorrar por hectárea de un 30 a un 40 por 100 de las cantidades empleadas para estos últimos.

3.—No da los resultados variables que pueden ofrecer los insecticidas de síntesis orgánica y no depende su eficacia de la existencia de isómeros.

Se *sirve* a las concentraciones de 50,75 y 100 por 100 de CRIOLITA, y a partes iguales con azufre.

He aquí algunas de las plagas que combaten con éxito la FLURINA :

Oruga de la cápsula del algodón	FLURINA 50-75
Piral de la vid	FLURINA 50-75
Oruga del tomate	FLURINA 50-75
	FLURINA-AZUFRE
Pulguilla de la remolacha	FLURINA 50
Polillas de las uvas y del racimo	FLURINA 50
Vacanita de los melonares	FLURINA 50
Escarabajo rojo del melón	FLURINA 50
Haltica de la vid	FLURINA 50

Se puede asegurar unos resultados invariables y reforzar la eficacia de los insecticidas de síntesis orgánica si se mezclan o se reemplaza parte de la carga inerte de los mismos con FLURINA. Recomendamos la combinación FLURINA-AGRONEXA, caracterizada por su *rapidez* de acción y *múltiple eficacia*.

Distribuidores exclusivos para España, Posesiones y Colonias:

**COMERCIAL BAKINS, S. A.**