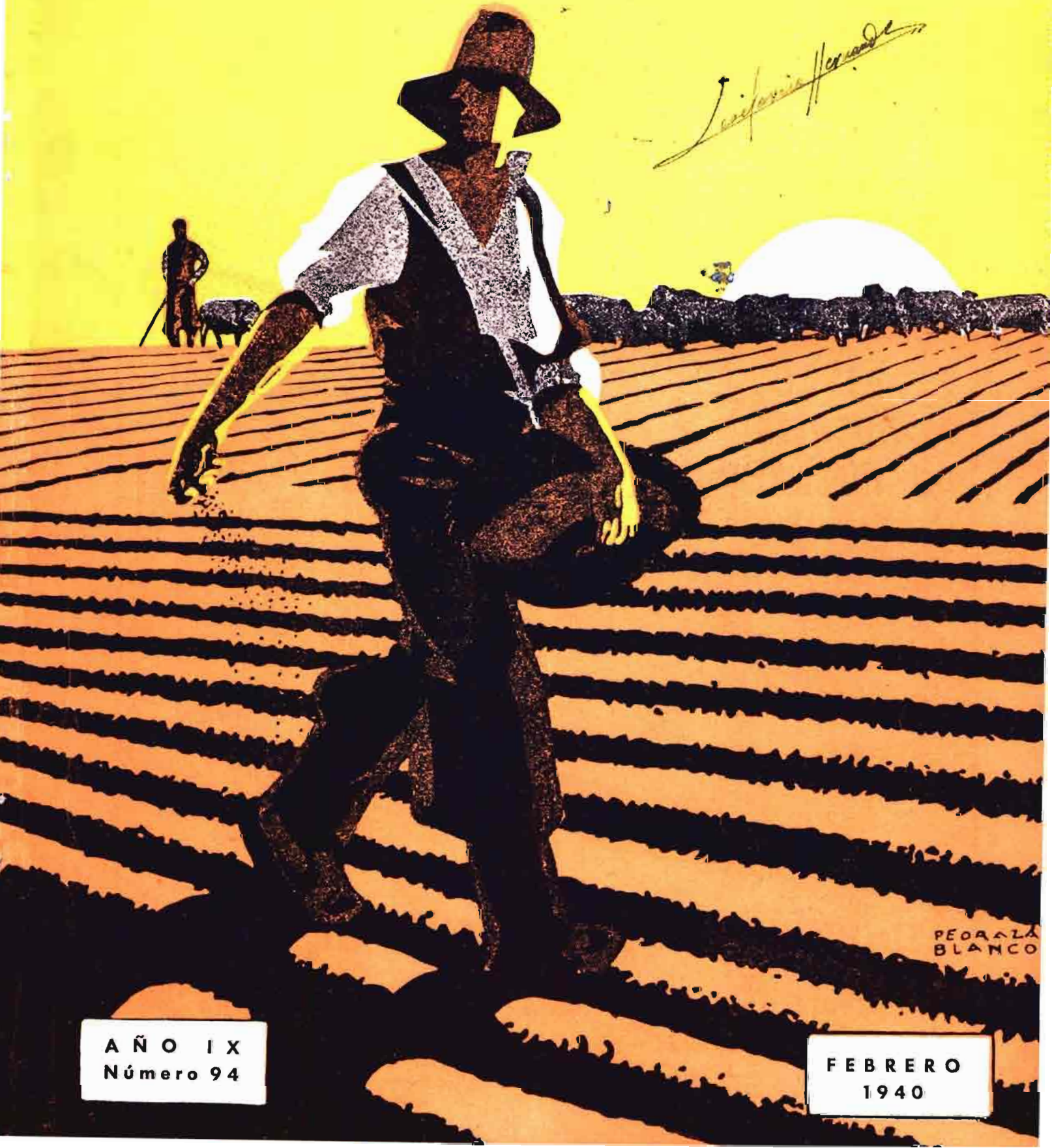


# Agricultura

## Revista agropecuaria



AÑO IX  
Número 94

FEBRERO  
1940

**Lugar reservado**

para las

**CAJAS DE**

**SEGUROS**

**MUTUOS**

contra

**PEDRISCO,  
ACCIDENTES  
DEL TRABAJO  
INCENDIOS**

creadas

por la



**Asociación de Agricultores de España**

**Los Madrazo, 15. - MADRID. - Teléfonos 18346 y 18347**

# Agricultura

## Revista agropecuaria

PUBLICACION MENSUAL ILUSTRADA

Director-Gerente  
Francisco JIMENEZ CUENDE

Secretario de Redacción  
Pedro BURGOS PEÑA

Secretario de Redacción  
Jesús AGUIRRE ANDRES

## Sumario

	<u>Págs.</u>
Editoriales: La exportación de la patata temprana.-Fomento de la producción agraria .....	51
Fruta líquida, por José Ruiz Santaella .....	53
La actual campaña vitivinícola, por Julio Tarín .....	56
Influencia de la luz eléctrica y rayos ultravioleta en la avicultura, por E. Carvajal.....	58
La fijación de los carcavones pliocénicos, por Luis Cuni.....	62
Informaciones: Comercio y regulación de productos agropecuarios.- Exportación de uva de Almería en 1939. - Situación de campos y cosechas. - Situación de la ganadería. - Cosechas y existencias de vinos en Francia en la campaña 1939-40. - La campaña oleícola en 1939-40. - Precios de los productos de huerta. - Avance de la estadística de cosechas y existencias de vinos en 20 de noviembre de 1939. - Estadística de la producción y consumo de alcoholes. - La exportación de vinos de Jerez. - Distribución de abonos nitrogenados. - Sindicato Nacional de Ganadería. - Patentes concedidas en relación con la agricultura. - Movimiento de personal.....	66
Consejos útiles.....	78
Legislación de interés.....	79
Consultas.....	89
Libros y Revistas .....	94

# COTO, LA FUENTE Y C.<sup>IA</sup>

AVENIDA QUEIPO DE LLANO, 44. — SEVILLA

Representantes en Andalucía del material  
de siega y recolección Mc. Cormick

Arados «Jabalí», de tracción animal y mecánica.

Arados reversibles «Búfalo» y tipos de Aranzabal en sus modelos Y. 18, Y. 14 y S. T. 16, de vertederas únicas y dobles.

Gradas de púas zig-zag de doble efecto, rotativas, de muelles y de discos.

Cultivadores, empacadoras de paja, desgranadoras de maíz a brazo y motor.

Sembradoras de cereales a voleo marca «Búfalo». Idem para garbanzos. Idem para remolacha, marca «La Perfecta». Idem para algodón, marca «La Campera».

Motores a gasolina en todos los tamaños. Idem de aceites pesados marca «Junkers» y motores eléctricos.

Trilladoras «Angeles», «Issa» y «Mercedes». Molinos trituradores. Importante stock de piezas de repuesto. — Electrificación de fincas.

## C. E. N. I. T., S. A.

Suministro a instaladores frigoríficos de material para cámaras, instalaciones de congelación para conservación de jugos y pulpas, instalaciones especiales para bodegas (estabilización de vino, refrigeración y concentración de mosto), etc.

Almagro, 1.-MADRID

# Agricultura

## Revista agropecuaria

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

Año IX  
N.º 94

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

Febrero  
1940

Suscripción. { España, Portugal y América: Año, 20 ptas.  
Restantes países: Año, 40 pesetas.

Números. { Corriente, 2,50 pesetas.  
Atrasado, 3 pesetas.

## Editoriales

### La exportación de la patata temprana

En las zafras anteriores a la guerra la exportación de la patata temprana se acercaba a las 100.000 toneladas, incluidas en esta cifra las remesas de Canarias, Málaga, Baleares, Levante y Cataluña.

Aunque Málaga y Canarias trataron de mantener la asistencia de la patata española a los mercados ingleses durante los años 1937 y 1938, hubieron de luchar con los arribos crecidos de Casablanca y otras regiones competidoras que desenvolvían su producción y comercio en condiciones más favorables a causa de diversos factores.

A pesar de las dificultades de una interrupción tan prolongada, los nombres de las zonas productoras españolas volvieron a la concurrencia en Inglaterra en la pasada zafra de 1939, y aunque los precios logrados no pudieron corresponder a los gastos de producción, confecciones

de envases y transportes, la patata temprana de España se mantuvo en los mercados ingleses hasta bien entrado junio.

Vencidas las dificultades que se ofrecían en las zonas de Cataluña y Levante para proveerse de envases, y logrado que los agricultores entregasen su patata en sazón para el embarque a precios remuneradores, pero no excesivos, mediante la llegada de cargamentos de patata de consumo que fué importada en los meses de abril y mayo para abastecimiento de la región mediterránea, carente entonces de alimentos, pudo exportarse en 1939 un total de 23.000 toneladas, incluidas todas las provincias productoras, cifra que no fué dable ampliar, porque el retraso en comenzar los envíos y los precios de la competencia al final de mayo, obligaron a suspender la exportación en curso.

Terminada la última campaña, la Delegación de la Patata continuó actuando sin interrupción con el fin de que en época oportuna dispusiesen los agricultores de la simiente necesaria, no sólo para los tubérculos de exportación, sino para los de consumo nacional, ya que la escasez

de éstos llevaría consigo una elevación desmedida de los precios en la patata exportable; la que en ningún caso sería dable enviar del extranjero, aun contando con el apoyo directo del Estado español, que habría de asegurar a los productores precios que les compensaran de sus gastos de cultivo.

Las variedades inglesas, escocesas e irlandesas han sido repartidas en la Península y en las Islas, para con ellas hacer frente a la exportación futura. Otras variedades, especialmente holandesas, se destinan a producir patata de consumo en España, y buena parte de ellas a complementar la cosecha de las provincias del Norte, que este año ha tenido una demanda considerable para plantaciones en todas las zonas habitualmente consumidoras de esta clase de simiente.

El retraso producido en los embarques del Norte de Europa por los fríos intensos de los dos últimos meses ha reducido algo la importación de simiente para las zonas del Mediodía; pero de todos modos puede estimarse que la patata de siembra ha satisfecho tanto por su calidad como

cantidad a los agricultores, que ven en este tubérculo un ingreso seguro durante la primavera y verano de 1940.

Aun admitido que la exportación alcance una cifra aproximada de 60.000 toneladas en marzo-junio de 1940, puede esperarse que desde este último mes comenzará a normalizarse la producción de la patata de consumo en España, que en fecha muy próxima abundará en todo su territorio para base de alimentación de las clases modestas.

La exportación comienza en el mes de marzo, con la variedad «King Edward», producida en Canarias, para continuar en abril y mayo con la «Royal Kidney», de Málaga y Mataró, Baleares y Valencia, de modo que cada zona exportadora envía en su época óptima sin que se produzcan interferencias de dos regiones productoras, destinando los sobrantes al consumo nacional, como complemento necesario en el abastecimiento de las zonas que se hallen en período de exportación.

Ha sido norma constante conseguir que los precios a pagar por la patata exportable al agricultor sean suficientemente remuneradores y en tal sentido parece se establecerá una escala decreciente desde el comienzo de la campaña que ahora se inicia para que en todo momento exista una debida proporción entre aquellos precios y la cantidad de patata susceptible de obtener al sujetar la recolección a las épocas más convenientes para la exportación.

Es indudablemente acertada la orientación de intervenir en las operaciones comerciales que lleva consigo la exportación estimulando ésta para que, tanto los productores como los exportadores, perciban de modo directo el

mayor beneficio que por su gestión acertada pueda derivarse de los mejores precios que alcancen en la campaña de 1940.

Es de esperar que las exportaciones de patata temprana vuelvan a adquirir la importancia que siempre tuvieron reforzando los ingresos de nuestro comercio exterior, basado especialmente en los productos de la tierra.

## Fomento de la producción agraria

Los urgentes problemas que plantea la post-guerra en orden a la producción agraria no admiten en muchos casos las soluciones definitivas que encajen dentro de una política dirigida y planeada con la libertad de acción que permite una situación normal.

La misión fundamental de estos primeros años de lograr a toda costa un incremento de la producción de los artículos que constituyen la base del consumo nacional, hace que se anteponga a toda otra clase de soluciones de tipo económico, prescindiendo inclusive de aumento en otras producciones que aunque más remuneradoras no son de tan perentoria necesidad.

Como consecuencia de lo anterior, el fomento de la producción agraria ha de tener en los momentos actuales la intensificación en lo posible de la producción nacional en aquellos cultivos básicos como los de cereales, leguminosas de grano, hortalizas, tubérculos, forrajes, etcétera.

Ha de seguir, en importancia, el incremento de los cultivos de los productos agrícolas que se importan del extranjero, así como aquellos otros que, por constituir

la base de nuestra exportación, nos proporcionan las divisas indispensables para la adquisición de primeras materias y productos manufacturados necesarios a nuestra economía.

El encaje de estas producciones dentro de los límites adecuados, simultaneando la labor de fomento de estos productos en aquellas zonas en que sea posible, es la labor difícil de los momentos actuales, y dentro del orden de preferencia anteriormente señalado han de darse casos en que se subordine el aspecto económico a la necesidad urgente. Como ejemplo típico podemos poner de manifiesto el caso de las fibras textiles que se precisan en cantidad mínima indispensable a nuestras exigencias más estrictas en caso de un conflicto, presentándose la dificultad de que al intensificar rápidamente algunas de ellas, habrían de reducirse otros cultivos considerados como básicos que son sus naturales competidores, y debiendo por lo tanto establecer un ritmo que permita, en estos primeros años de nivelación de producciones, un aumento en las mismas hasta tener cubiertas las necesidades del mercado.

Parte fundamental de esta política de preferencia e intensificación de cultivos, por su orden de urgencia, ha de ser la de precios; es convenientísimo que los precios que se señalen para determinados productos agrícolas guarden una relación con la finalidad que se persigue. La política que hoy se sigue de ir revalorizando los productos cuya intensificación conviene, ha de dar pronto sus resultados, y sin duda es el resorte más eficaz, por no decir único, con que el Poder público cuenta para conducir la producción agrícola a los límites deseados.

# Fruta líquida



Por  
**José RUIZ SANTAELLA**  
 Ingeniero agrónomo

Se entiende por «fruta líquida» el jugo de frutas, no fermentado y esterilizado para su conservación. También se llama mosto o mosto dulce. Se obtiene por trituración y prensado de la fruta. Se trata de una bebida no alcohólica, pues en el jugo, por no haber fermentado, no se ha producido el alcohol característico de toda fermentación. La fruta líquida contiene todas las partes esenciales de la fruta, como son: aroma, sales, ácidos orgánicos, etc. No contiene en cambio el pellejo o cáscara ni las pepitas o huesos. La fruta líquida es, por tanto, bebida y fruta al mismo tiempo. Su gran contenido en agua y azúcares la hacen ser muy apreciada por las personas que practican el sport, pues les sirve para apagar su sed y, al mismo tiempo, de alimento.

Según el Dr. E. Neusser, de Berlín, la composición de la uva y de la leche de vaca es la siguiente:

	UVA	LECHE DE VACA
Agua. ....	79,00 %	87,0 %
Albuminoides. ....	0,50 —	3,2 —
Azúcar. ....	17,00 —	4,8 —
Grasa. ....	»	3,5 —
Sustancias minerales. ....	0,48 —	0,7 —

Vemos que la uva y, por tanto, el mosto de uva, tiene una gran riqueza en azúcar; es pobre en albuminoides y no contiene grasa. Composición parecida tienen los demás mostos de frutas. La fruta líquida puede servir, por tanto, para alimento exclusivo del organismo humano durante algunos días. Claro que como es pobre en albuminoides y falto de grasas, el individuo así alimentado tomaría albuminoides y grasa de su organismo, consiguiendo adelgazar rápidamente. Hoy día es muy recomendada por los médicos para ciertos enfermos que no pueden o no quieren beber leche, pues además po-



*La fruta líquida es higiénica y selecta bebida y fruta al mismo tiempo.*



*El mosto de manzana contiene 100 gramos de azúcar por litro, que representan unas 400 calorías.*

see grandes propiedades terapéuticas. La Medicina moderna la recomienda mucho para los niños, incluso desde los primeros meses de su vida.

Para obtener fruta líquida se ha de extraer pri-



*Campana de Baumann para esterilización de los mostos*

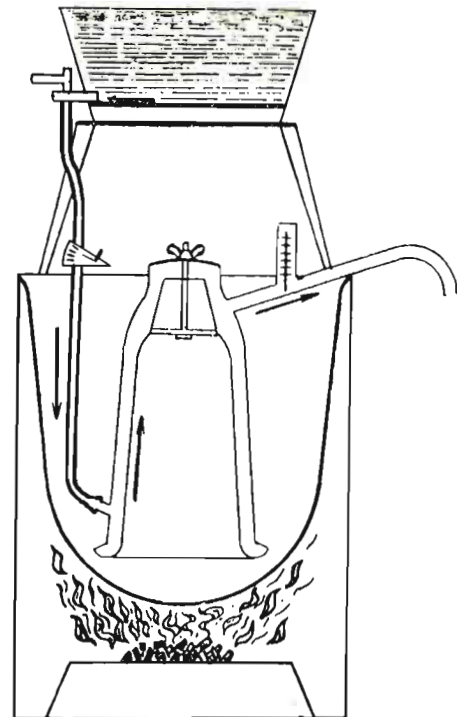
meramente el jugo de la fruta. Generalmente se extrae por trituración y presión de la fruta. Para usos domésticos se puede obtener el jugo por la acción del vapor de agua actuando sobre la fruta. Este procedimiento se presta bien para la fresa, tomate y cereza. Otras frutas no son apropiadas para este método y entonces se recurre al prensado.

El mosto obtenido es un medio excelente para el desarrollo de bacterias y hongos. Entre las primeras nombraremos la levadura, que actuando en soluciones azucaradas desdobra el azúcar en alcohol y anhídrido carbónico (fermentación). Otras bacterias y hongos se multiplican muy bien en los mostos, transformándolos. Para evitar, pues, toda alteración del mosto obtenido hemos de eliminar dichas bacterias y hongos, que existen en el mosto aportadas por la misma fruta y por los utensilios usados, así como por el aire atmosférico. Por suerte, tanto las bacterias como los hongos se destruyen fácilmente por elevación de la temperatura. A 70-75° C. mueren todos los gérmenes mencionados. Existen también filtros especiales que retienen a los microorganismos anteriores al filtrar líquidos por ellos. Para esterilizar, por tanto, el mosto, recurriremos a la elevación de la temperatura o al empleo de los filtros. Teniendo, pues, dos métodos: esterilización en caliente y esterilización en frío.

*Esterilización en caliente.*—Se introducen las botellas, llenas del mosto que se quiere esterilizar, en una caldera con agua que no llegue al límite supe-

rior del cuello de la botella. Se calienta la caldera hasta que el mosto de las botellas adquiera la temperatura de 75° C., lo cual se observará introduciendo un termómetro en una de las botellas para anotar la temperatura. Conseguida ésta se sacan las botellas y se taponan rápidamente, poniéndolas en un lugar para su enfriamiento lento. También se puede operar taponando las botellas antes del calentamiento, pero teniendo la precaución de poner a las botellas dispositivos especiales para que no salten los taponos. La temperatura, en este último caso, se puede comprobar en una botella no tapada y de igual forma que antes se dijo.

Para grandes cantidades de mosto da muy buenos resultados la campana de Baumann. Como indica el grabado adjunto, se compone de dos campanas—interior una, exterior la otra—, que se ajustan por medio de un tornillo de modo que dejan un espacio interior por donde circula el mosto. En la figura se aprecia bien, por las flechas, el movimiento del mos-



*Esquema del modo de operar con la campana de Baumann*

to. La entrada del mosto se puede regular por una llave, y el tubo de salida va provisto de un termómetro para medir la temperatura. La temperatura se elevará lo suficiente para que el mosto adquiera a la salida los 75° C., haciéndose la regulación con la llave de entrada, que se abrirá más o menos según que la temperatura alcanzada por el mosto sea ma-



yor o menor de los 75° C. Con el empleo de la campana de Baumann se obtiene un buen mosto, pues el calentamiento es uniforme, rápido y fuera del contacto del aire.

*Esterilización en frío.*—Consiste en el empleo de filtros especiales—de amianto—que retienen los microorganismos, dejando filtrar sólo el líquido.

No siempre se procede a esterilizar el mosto inmediatamente de obtenido. En muchos casos se deja éste reposar en tanques o cubas y se procede luego a la esterilización. En este caso se ha de conservar el mosto durante algún tiempo antes de esterilizarlo, y para evitar alteraciones en el mismo se emplean algunos procedimientos, como: el empleo del gas sulfuroso, el frío o el anhídrido carbónico. El primer método consiste en añadir al mosto gas sulfuroso—sulfitación—en cantidad suficiente que impida el desarrollo de los fermentos naturales, bastando con 800-1.000 mgr. por litro. Así se conserva el mosto durante algunos años. Para usos posteriores se ha de eliminar el gas sulfuroso (desulfitación). El método del frío consiste en colocar el mosto en sitios donde la temperatura sea lo suficientemente baja (0° C. o inferior) para que el mosto no fermente. Y por último, el tercer método se funda en que un mosto que contenga 1,5 por 100 de anhídrido carbónico a presión de ocho atmósferas no puede fermentar.

En la práctica no siempre se emplea uno solo de los métodos indicados (método caliente, método frío, empleo del gas carbónico, etc.); con frecuencia se emplean dos de ellos, según los casos. Veamos, a modo de ejemplo, los métodos empleados actualmente en Alemania para la obtención de la fruta líquida (1):

a) Empleo del método caliente, en seguida de la trituración y prensado, y llenado inmediato en las botellas de venta.

b) Empleo del método caliente en otoño y llenado de los tanques de reposo, con segunda aplicación del método caliente al llenar las botellas.

c) Empleo del método frío en otoño, y segundo empleo en el llenado de botellas.

d) Combinación: empleo del método caliente en otoño, y posteriormente empleo del método frío al llenar las botellas.

e) Combinación: llenado de tanques con mosto saturado de anhídrido carbónico, y posterior-

mente empleo del método frío en el llenado de botellas.

f) Llenado de tanques como en e), y luego, empleo del método caliente en el llenado.

g) Empleo del método caliente o frío en otoño al llenar los tanques y posteriores manipulaciones asépticas, para evitar nueva esterilización.

h) En estado experimental se usa la esterilización por los rayos ultravioleta.

También mencionaremos el método oligodinámico del Dr. Matzka, de Polonia, que se funda en el uso de un aparato constituido en parte por plata y oro, metales que tienen la propiedad, según el autor, de emitir radiaciones especiales de ondas muy cortas, que actúan sobre los microorganismos que contiene el mosto y los destruyen.

La obtención y consumo de fruta líquida es un método de aminorar las crisis frutales que se presentan con frecuencia. La crisis uvera y naranjera son corrientes en España. Para aminorar éstas se recomienda el aumento de consumo de frutas. En cuanto a la uva, hemos de recordar la construcción, en Italia y Francia, de las llamadas Estaciones uvales, establecimientos dedicados al consumo de uvas, que han contribuido grandemente a aumentar el consumo de esta fruta.

Estados Unidos, al implantar la ley seca, disponía de grandes extensiones dedicadas al cultivo de la vid. Al no poderse hacer vino, se incrementó el consumo de la uva fresca y en estado de pasa, y se consumió el resto de la cosecha en forma de mosto. A los pocos años de implantada la ley seca la superficie dedicada al cultivo de la vid, lejos de haber disminuído, había aumentado. También diremos el consumo que hace América del Norte de la naranja en forma de mosto. Principalmente la bebida fabricada por la «Bireley Orange Juice Company», California, formada por jugos de naranja y limón con azúcar y agua, ésta muy extendida.

La fruta líquida puede consumirse al estado de mosto natural o bien se puede transformar en mosto concentrado. Esto se consigue por eliminación del agua. El vacío o la elevación de la temperatura son los métodos empleados para él.

La fruta líquida se puede obtener de casi todos los frutos. En el II Congreso Internacional para la utilización de los Jugos de Fruta no fermentados, celebrado en Berlín en agosto de 1937, tuvimos ocasión de probar fruta líquida de fresa, grosella, frambuesa, cereza, guinda, ciruela, pera, manzana, albaricoque, uva, membrillo y algunos más, habiendo encontrado todos ellos excelentes.

(1) BAUMANN, J.—«Das Pasteurisiervfahren». II Internationaler Kongress für Gärungslose Früchteverwertung. Berlín, 1937.



# La actual campaña vitivinícola

Por Julio TARIN

Con la terminación de la guerra en 1.º de abril de 1939, quedaron liberadas todas las regiones vitícolas, figurando entre ellas las más importantes: Mancha, Cataluña y Levante, y se restableció la normalidad en la producción vitivinícola y alcohólica, que había sido interrumpida a partir del 18 de julio de 1936, con la iniciación de nuestro Glorioso Movimiento Nacional.

Sin embargo, no se modificaron sensiblemente las condiciones deficitarias en la producción de vinos y alcoholes, que venían arrastrándose durante dos campañas consecutivas en la España Nacional. Las existencias en lo que fué zona roja resultaron muy inferiores a cuanto se suponía, y las calidades eran tan deficientes que en su mayor parte sólo servían para la destilación. De otra parte, la gran demanda de alcoholes puso en actividad todas las fábricas de las zonas vitícolas más importantes, llegándose al final de la campaña última, octubre de 1939, con las existencias casi totalmente agotadas en bodegas y almacenes y sin primeras materias para la fabricación de alcoholes vínicos. Por todas estas causas, además de las especiales motivadas por la guerra, seguramente no se habrá llegado en ninguna otra ocasión tan «en vacío» a la nueva cosecha.

La campaña actual comenzó en condiciones poco favorables. Las lluvias persistentes durante la vendimia mermaron la cosecha, de sí ya reducida, en algunas zonas productoras de importancia, que se estima, en general, un grado, y en muchos casos

dos, inferior a la media normal. Las calidades, que se temía fueran deficientes por el estado de las uvas, han resultado aceptables, dando vinos bien constituidos y equilibrados con acidez total suficiente.

El rendimiento de la cosecha, en cambio, es muy variable; mientras en Aragón, Rioja y Navarra ha sido muy buena, en Mancha y Levante no alcanzará, seguramente, el 40 por 100 de una producción media, y en las restantes regiones vitícolas, con ligeras variaciones, puede concepcuarse de regular. En conjunto, la producción total de vinos para esta campaña, a juzgar por el avance de la estadística y los informes que conocemos, no rebasará los DIEZ Y SIETE MILLONES DE HECTOLITROS, que representan una merma del veinticinco por ciento de la producción media en el quinquenio 1931-35.

Esta merma de la producción fácilmente se comprueba al analizar la estadística de cosecha y existencias en la Mancha y Levante, regiones que representan más de la tercera parte de la total española, y donde por abandono de los viñedos durante los tres años de dominación rojo-marxista y un cultivo deficiente y tardío en la primavera última, acusan una baja de más de cinco millones de hectólitros.

En términos parecidos o quizás más agravados se desenvuelve la producción de alcoholes. Por efecto de la baja en la producción de azúcar, la de alcoholes de melazas para esta campaña se cifra en ciento veinte mil hectólitros, o sea una tercera par-

te de la producción media anual, que ascendía a *trescientos sesenta mil* hectólitros. Con los residuos de la vinificación, como consecuencia de la merma en la cosecha de vinos y su escaso rendimiento en alcohol, no se producirán seguramente más de *sesenta a setenta mil* hectólitros. Y la destilación de vinos, aun cuando se ha intensificado considerablemente por la gran demanda del mercado de alcoholes no llegará a la cifra de *ciento ochenta mil* hectólitros durante toda la campaña. De otras primeras materias nacionales será difícil producir alcoholes en cantidades estimables por falta de existencias y precios elevados. Por tanto, la cantidad de alcoholes a producir puede estimarse en *trescientas setenta mil* hectólitros como máximo. Suponiendo que las necesidades del mercado nacional no hayan aumentado, siendo el consumo medio en el quinquenio 1931-35 de *quinientos mil* hectólitros—*cuatrocientos mil* de neutros y *cien mil* de desnaturalizados—, resultará también un déficit del *veinticinco al treinta* por ciento de la producción de alcoholes.

Estas mismas impresiones marcan la tónica en el mercado de vinos y alcoholes. Los precios que se mantenían sostenidos al comienzo de la campaña se afirman y llegan al máximo, a medida que ésta avanza. Tienen una gran salida los vinos corrientes para el mercado interior y la destilación, dándose el caso excepcional de que las fábricas pagan precios iguales y aun superiores a los del consumo, debido al tope máximo para la venta al detall que tienen éstos y la persistente demanda de alcoholes para la fabricación de licores y bebidas y otras aplicaciones especiales. Los vinos de graduaciones elevadas y los dulces son también muy solicitados, pero sus precios están más sostenidos y no guardan relación con lo que mantienen los corrientes.

Nuestra exportación de vinos corrientes y dulces en esta campaña puede considerarse casi completamente nula e insignificante, como consecuencia del conflicto europeo en unos mercados y por nuestros

precios elevados, que nos dejan fuera de la competencia internacional en otros. La exportación de JEREZ, en cambio, a pesar de las dificultades de orden interior y exterior, no sólo se mantiene, sino que ha ido en aumento, siguiendo más bien un ritmo ascendente, en los tres años últimos, caso único en la exportación de productos agrícolas españoles.

Con estos datos que la realidad nos ofrece no podemos sentirnos optimistas, pero tampoco pesimistas; si bien faltan ocho meses para terminar la campaña, hemos salvado los cuatro primeros que son los de mayor demanda y consumo. Este déficit en la cosecha de vinos y en la producción de alcoholes, impondrá también las limitaciones obligadas en el consumo, al mismo tiempo que con restricciones para los secundarios y menos preferentes se llega a la nueva campaña, en la que sin duda mejorará la situación.

Lo que no puede precisarse con exactitud, por falta de datos y tiempo suficiente para su comprobación, es si el consumo de vinos y alcoholes ha experimentado un aumento en relación con la media del quinquenio normal 1931-35 y si en este caso obedece a las causas excepcionales derivadas de la guerra, o tiene carácter permanente. Por todos los síntomas que se observan actualmente en el mercado no cabe duda que ha experimentado un aumento apreciable el consumo de vinos y especialmente el de alcoholes y licores. Si así ocurre, con la normalización del cultivo y una bien orientada política vitícola, nos colocará en poco tiempo en condiciones de poder atender todas las necesidades del consumo nacional y de nuestras exportaciones, tan necesitadas de que se vuelvan a rescatar las posiciones perdidas en el mercado internacional. Nos será en cambio más difícil cubrir el déficit en la producción de alcoholes, si el aumento del consumo persiste y la producción de azúcar continúa siendo insuficiente para atender las necesidades nacionales.



# Influencia de la luz eléctrica y rayos ultravioleta en la avicultura

Por E. CARVAJAL

Es un hecho comprobado que la luz eléctrica puede aumentar la puesta de huevos en las gallinas.

Este fenómeno puede atribuirse a las siguientes causas:

1.<sup>a</sup> La gallina doméstica, primitivamente originaria de los trópicos, donde disfrutaba durante todo el año de la misma duración para el día y la noche, encuentra en nuestro país una duración para el día esencialmente variable, por lo que no habiendo producido aún la naturaleza la necesaria evolución, vive evidentemente en condiciones desfavorables.

2.<sup>a</sup> Las gallinas se acuestan al caer la tarde y viven toda la noche de sus reservas de grasas.

3.<sup>a</sup> En otoño e invierno las gallinas tienen menos tiempo para nutrirse y los productos de la nutrición se emplean en gran parte en mantener la temperatura del cuerpo de los volátiles, que es bastante elevada. Las gallinas en esta época del año se encuentran en mal estado físico y sin exceso de materias nutritivas que puedan aplicarse a la puesta de huevos.

Las causas, por tanto, de la disminución de puesta en invierno no puede resumirse en insuficiencia de nutrición y quizás horror congénito a la noche.

En esta época los recursos del mercado disminuyen y aumenta el precio de los huevos. Hay, pues, interés en regularizar la producción. Esto se obtiene empleando el alumbrado artificial en las condiciones que después diremos, observando las precauciones convenientes para evitar el agotamiento de los animales y el consiguiente aumento de mortalidad.

Sobre esta cuestión se han hecho ensayos, principalmente en los Estados Unidos, y en menor escala en Italia, Alemania, Austria y Francia.

De una manera general, los ensayos se han hecho desde 1.<sup>o</sup> de octubre a 1.<sup>o</sup> de abril, al objeto de determinar de modo preciso el número de horas durante las cuales se podía emplear la luz artificial, a fin de incitar a las gallinas a sobrealimentarse, sin peligro para su salud.

Los resultados obtenidos indican que no debe prolongarse el período de actividad más allá de doce a catorce horas diarias, según el grado de robustez de las aves.

Se han hecho tres clases de ensayos de aplicación de luz:

1.<sup>o</sup> *Después de puesto el sol.*—Tienen el inconveniente de coincidir con horas de «punta» en las Compañías Distribuidoras, no pudiéndose obtener, por tanto, tarifa reducida. Además, el apagado hay que hacerlo gradualmente, para que las gallinas encuentren su percha en el gallinero, lo que exige la instalación de un regulador de intensidad.

2.<sup>o</sup> *Antes de la salida del sol.*—Es el procedimiento más empleado. El alumbrar bruscamente el gallinero parece que no ha presentado inconvenientes en los diferentes experimentos hechos.

3.<sup>o</sup> *Combinación de ambos.*—No ha presentado ventaja alguna. La iluminación a media noche se presta poco a un sistema económico de alimentación.

La figura 1.<sup>a</sup> pone de manifiesto la influencia del alumbrado en distintas horas de aplicación en dos períodos determinados. El examen de la figura demuestra que el alumbrado artificial aumenta siempre la puesta durante el primer período, que es el más interesante desde el punto de vista de venta. La solución que parece mejor es la D. Con esta solución hay la ventaja de que el consumo de energía se hace en «horas huecas», y por tanto hay posibilidad de obtener de las distribuidoras tarifas económicas.

Nótese en la figura que el alumbrado artificial prolongado es desfavorable para gallinas de un año (solución C).

Por circunstancias de mercado es más interesante que actuar sobre la puesta por períodos de tiempo largos, estudiar y modificar su reparto en los diferentes meses del año.

La figura 2.<sup>a</sup> de este reparto, según ensayos hechos en Boekbergen (Holanda). En ella se demuestra de manera clara que durante los meses de

Enero...	65 huevos.
Febrero...	100
Marzo...	212
Abril...	303
Mayo...	254
Junio...	230
Julio...	219
Agosto...	175
Septiembre...	116
Octubre...	55
Noviembre...	23
Diciembre...	46

Total anual... 1.798 huevos.

Segundo período.—Con alumbrado.  
Media de la puesta mensual en cuatro años :

Enero...	162 huevos.
Febrero...	189
Marzo...	231
Abril...	201
Mayo...	249
Junio...	241
Julio...	238
Agosto...	175
Septiembre...	134
Octubre...	99
Noviembre...	155
Diciembre...	142

Total anual... 2.216 huevos.

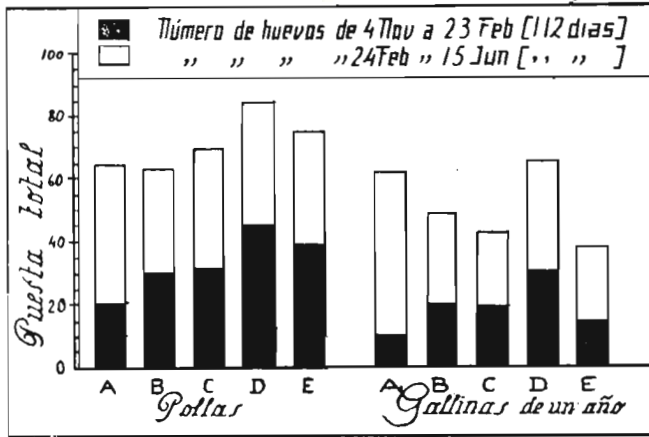


Figura 1.<sup>a</sup>

- A. Sin alumbrado.
- B. Alumbrado desde las cinco hasta el amanecer y desde el anochecer hasta las diecinueve.
- C. Alumbrado desde las tres hasta el amanecer y desde anochecido hasta las veintiuna.
- D. Alumbrado desde las tres a la salida del sol.
- E. Alumbrado desde anochecido hasta las veintiuna.

diciembre, enero y febrero, el alumbrado artificial aumenta la puesta en proporciones considerables.

Se han pesado cuidadosamente los huevos procedentes de gallinas tratadas con alumbrado artificial y de las no tratadas sin encontrar diferencia.

*Disposiciones prácticas.* — Es necesario que las gallinas puedan moverse con facilidad, admitiéndose una superficie de un metro cuadrado para tres o cuatro gallinas.

En lo que concierne al alumbrado artificial, es suficiente una iluminación de 10 a 15 lux; aproximadamente, bastará con una lámpara de 40 vatios, con reflector ordinario de hierro esmaltado, colocada a 2,5 metros de altura, para cada 25 metros cuadrados de gallinero a iluminar. No deben usarse lámparas desnudas, pues el aprovechamiento de la luz es peor, ya que por emitirla la lámpara en todas direcciones se pierde luz en iluminación de sitios que no interesan; el techo del gallinero, por ejemplo.

Como medida general, no debe dejarse en el gallinero ningún rincón oscuro donde las gallinas puedan refugiarse para dormir.

*Ensayos franceses.*—Ensayo sobre un gallinero de 8 metros cuadrados de superficie con 20 gallinas, no escogidas. Alumbrado mediante una lámpara de 25 vatios desde el anochecer hasta las veintiuna, durante los meses de octubre a marzo.

Primer período.—Sin alumbrado.

Media de la puesta mensual en tres años :

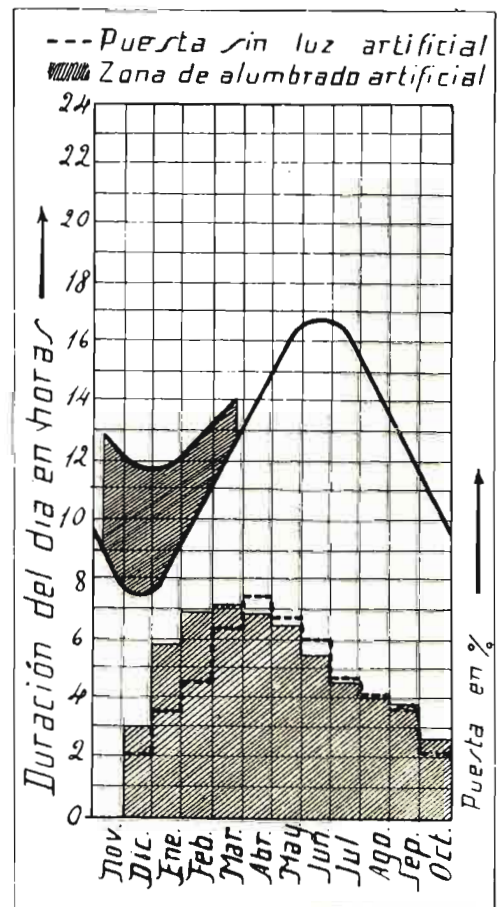


Figura 2.<sup>a</sup>

Curva superior.—Duración diaria del alumbrado (natural y artificial).  
Curvas inferiores.—Puestas sin alumbrado y con alumbrado artificial.

La duración del alumbrado fué de **807** horas. El consumo de la lámpara fué, en números redondos de 20 kilovatios hora, que al precio de 0,60 pesetas el kilovatio-hora representarían un gasto de 18 pesetas, contra un aumento en la postura media de más de 34 docenas de huevos.

*Ensayos americanos (U. S. A.).*—Son muy numerosos los efectuados, y únicamente como ejemplo insertamos el siguiente efectuado sobre 160 gallinas en cada grupo.

Puesta desde 1.º de noviembre a fin de marzo :

Con alumbrado artificial : 13.410 huevos.

Sin alumbrado artificial : 9.253.

Consumo total de energía eléctrica en luz : 32 kilovatios-hora.

Los demás ensayos que pudiéramos consignar arrojan resultados semejantes.

*Experiencias hechas en los establecimientos Edison, de Milán.*—Gallinero de 30 gallinas con un rendimiento medio, sin alumbrado artificial, de 300 huevos por mes. Con alumbrado se aumenta hasta 375. El alumbrado se suministra mediante una sola lámpara de 50 vatios, luciendo dos horas por día, esto es, con un consumo de tres kilovatios-hora por mes.

El balance, en la época en se hizo este ensayo, se estableció del siguiente modo :

Activo : Importe de los 75 huevos suplementarios, 40 liras.

Pasivo : Gastos de corriente, 5 liras.

Piensos suplementarios, 18 liras.

Beneficio :  $40 - 23 = 17$  liras, o sea el 43 por 100 del importe de la producción suplementaria.

*Experiencias de la Escuela Superior de Agricultura de Viena.*—Duración cotidiana del alumbrado, cuatro horas.

Experimentación sobre 30 gallinas ; alumbrado mediante lámpara de 60 vatios. Suplemento de puesta en noventa y dos días de experimentación : 13 huevos por gallina, lo que supone un aumento de 64,7 por 100 de rendimiento con relación a la producción sin alumbrado.

El aumento por pienso y luz equivalió al valor de cuatro huevos, quedando por tanto un suplemento de ganancia equivalente al valor neto de nueve huevos.

### Empleo de los rayos ultravioleta en avicultura

Los rayos ultravioleta están constituidos por radiaciones que tienen longitudes de onda inferiores a los correspondientes a las radiaciones visibles. Algunas de ellas están contenidas en la luz solar y otras son más cortas.

Aunque estas radiaciones no sean perceptibles a la vista, ejercen una acción enérgica sobre nuestro organismo y sobre el de los animales y plantas. Gran número de ellas quedan interceptadas por el vidrio ordinario, esto es, no se las encuentra en la luz que pasa a través de una ventana con vidriera. Sin embargo, algunos vidrios especiales los dejan pasar.

Las lámparas que producen radiaciones ultravioleta, de la misma naturaleza que las contenidas en la luz solar, permiten, bien prolongar la irradiación solar durante los días cortos, o reemplazar las radiaciones ultravioleta absorbidas por los vidrios cuando las aves han de quedar encerradas y suministrar siempre un suplemento de radiaciones ultravioleta en la primavera e invierno, épocas en que la luz solar es pobre en ellas.

La irradiación puede prolongarse durante varias horas sin inconveniente y sin que sea preciso tomar ninguna precaución para preservar los ojos de las aves, salvo en el caso en que se emplease la lámpara de vapor de mercurio en tubo de cuarzo fundido, cuya acción es más rápida, pero que no recomendamos por las precauciones especiales que hay que tomar para su uso, tanto con los operadores como con los animales.

Las lámparas productoras de rayos ultravioleta se pueden clasificar, en sus tipos actualmente comerciales, del siguiente modo :

a) Lámparas de incandescencia con ampolla de vidrio Wood y sobretensión en el filamento ; emiten radiaciones ultravioleta y sobre todo infra-rojas. Se utilizan principalmente para acelerar el crecimiento de animales pequeños y plantas.

b) Lámparas de descarga en vapor de mercurio, en baja presión, y filamento de tungsteno. Estas recomponen casi por completo el espectro solar y tienen, por tanto, numerosas aplicaciones terapéuticas.

c) Lámparas de descarga en vapor de mercurio en alta presión, con emisión de rayas en el ultravioleta y en el azul-verde. Se hacen en vidrio incoloro y en el llamado vidrio de Wood, que es un vidrio coloreado en su masa que no deja pasar más que radiaciones de longitud de onda próxima a las 3.000 unidades Angström. (La unidad Angström es igual a una diezmillonésima de milímetro.)

Esta es la llamada en el comercio «lámpara negra», porque prácticamente no emite más que radiaciones invisibles ; activa extraordinariamente la fluorescencia y la fosforescencia y en agricultura se emplea principalmente en trabajos de comprobación de productos y materias. Es por tanto más propia

de laboratorios, siquiera sean rudimentarios, que del simple productor, para el que los más recomendables son las del primer tipo, con ampolla de vidrio Wood.

*Ensayos efectuados sobre crecimiento en pollos.* Se ha estudiado la influencia de los rayos ultravioleta contenidos en la luz solar comparando lotes de animales colocados en locales de la misma orientación, uno de ellos con vidrios ordinarios en las ventanas y otros sin vidrios. En cincuenta y seis días de experimentación los resultados fueron:

Pollos no irradiados (vidrios en las ventanas): peso, 220 gramos.

Pollos irradiados (sin vidrios): peso, 570 gramos.

Ensayos semejantes efectuados también durante cincuenta y seis días con producción artificial de rayos ultravioleta, han dado los siguientes resultados:

	<i>Peso de los pollos.</i>
Sin tratamiento luminoso... ..	170 gramos.
Con una hora de irradiación por día... ..	215 —
Con dos horas de ídem por ídem... ..	255 —
Con cuatro horas de ídem por ídem... ..	342 —
Con seis horas de ídem por ídem... ..	535 —
Con ocho horas de ídem por ídem... ..	545 —

*Influencia de los rayos ultravioleta sobre puesta de huevos de gallinas y patos.* — Primer ensayo: gallinas irradiadas; patos no irradiados.

Postura en 1.º de enero, 40 y 30 huevos, respectivamente.

Máximo en primeros de febrero, 120 y 85, respectivamente.

Termina la irradiación en 10 de marzo: 50 y 48, respectivamente.

Segundo ensayo: gallinas y patos irradiados.

Comienzo 1.º de noviembre, 19 y 25 huevos.

Máximo en las gallinas el 6 de diciembre, 85 huevos.

Máximo en las patas el 10 de enero, 87 huevos.

Mínimo coincidente a fin de abril, 45 huevos.

Las lámparas empleadas fueron de filamento con vidrio de Wood. Se han hecho innumerables ensayos a fin de determinar el valor relativo de los diferentes sistemas de irradiación, empleando material diverso variando las horas de aplicación, etc. La enumeración de todos estos detalles sería muy prolija. En resumen, se puede asegurar que el empleo de los rayos ultravioleta:

- a) Elimina el raquitismo en los pollos.
- b) Aumenta su velocidad de crecimiento.
- c) Produce ejemplares más grandes y más fuertes.
- d) Aumenta el número de huevos producidos.
- e) Aumenta el peso de los huevos.

f) Disminuye el número de huevos rotos en razón de su cascarón fino.

g) Aumenta las posibilidades de conservación de los huevos.

*Práctica de la irradiación.*—Para una irradiación corriente bastan lámparas de incandescencia con vidrio de Wood y reflectores de aluminio. Estas lámparas se instalan lo mismo que las ordinarias y se fabrican para los voltajes corrientes.

*Potencia necesaria.*—Debe instalarse:

Una lámpara de 60 vatios, con su reflector, para 15 gallinas o 100 pollitos.

Una lámpara de 300 vatios, con su reflector, para 100 gallinas o 600 pollitos.

Separación de reflectores: de 0,75 a un metro por encima de los comederos.

Téngase en cuenta que las radiaciones ultravioleta deben obrar principalmente sobre la *cresta* y las *patas* de las aves, que son los únicos lugares en los que la piel es directamente accesible. Se deben, por tanto, colocar los reflectores en forma que las radiaciones lleguen a estas partes del cuerpo.

*Duración de la irradiación.*—Será igual al número de horas que haya que añadir a la duración del día para completar un total de *catorce horas*. No deben emplearse reflectores de vidrio plateado, que no reflejan los rayos ultravioleta.

No debe interponerse vidrio corriente entre la lámpara y los animales. Deben emplearse siempre lámparas a la tensión que lleven marcada en el casquillo.

*Aplicación de los rayos ultravioleta en el comercio de huevos en gran escala.*—Los rayos ultravioleta facilitan el reconocimiento rápido de los huevos, teniendo en cuenta las siguientes particularidades presentadas por huevos expuestos a las referidas radiaciones:

La clara de los huevos frescos no es fluorescente.

La yema de huevo de gallina presenta una fluorescencia amarillo limón mate, mientras que el huevo de pato la presenta rojo-amarillenta.

El cascarón de los huevos de gallina da fluorescencia, variando del rosa al rojo sombra.

Mientras que la clara de los huevos frescos no es fluorescente, como ya se ha dicho, los huevos rancios o conservados presentan una fluorescencia azulada, presentando una intensidad que aumenta con el tiempo de conservación. Se puede por tanto estimar la edad de un huevo comparando la intensidad de su fluorescencia con la de una disolución de gelatina. Las disoluciones de gelatina utilizadas contienen: 0,05, 0,10, 0,25, 0,50, 1, 2, 5 y 10 por 100 de gelatina.



Grabado 1.º—Este carcavón, si no se fija destruirá en corto plazo terrenos agrícolas, construcciones agrarias e incluso poblados.

# La fijación de los carcavones pliocénicos

Por Luis CUNI, Ingeniero agrónomo

En mis visitas por la vertiente oriental apenínica he tenido la ocasión de conocer grandes extensiones de terreno (grabado 1) surcados por profundas hoyas, sin vegetación alguna. Son carcavones (en italiano: calanchi).

## ¿Qué es un carcavón?

Veamos lo que dice el diccionario de la lengua: «Carcava = hoya o zanja grande que suelen hacer

las avenidas de agua»; «Carcavón = aumentativo de carcava».

## ¿Cuál es su origen?

Hay que buscarlo en la tala desmesurada de bosques, en terrenos de gran pendiente y en el cultivo de tierras con alguna pendiente sin los necesarios desagües transversales.

El agua que discurre por un terreno con pen-



Grabado 2.º—Unos surcos producidos por las aguas abandonadas originarán un carcavón.



Grabado 3.º—Este grabado muestra la iniciación del carcavón en fase ya más adelantada.



diente, máxime si está labrada, origina siempre arrastres de la parte alta a la parte baja. Si por cualquier causa el agua se acumula en un punto determinado, se origina un surco o surcos, sensiblemente en el sentido de la máxima pendiente, con el



Grabado 4.º—La fijación de los carcavones origina las tres fases que se detallan en el texto.

arrastre consiguiente de cantidades importantes de tierra (grabado 2).

Abandonado el terreno (grabado 3), los surcos se hacen más profundos, hasta llegar a ponerse al descubierto la capa de arcilla azulada característica de la formación geológica pliocénica. El carcavón está iniciado.

Todos los agentes exteriores se preparan para actuar. El sol, contrayendo la capa de arcilla, hace posible la entrada del agua en la misma por las grietas que la arrastrará al fondo del valle. Las heladas, en su labor mecánica, exaltan la labor del sol. Las aguas subterráneas, arrastrando partículas de arcilla de la parte aun no expuesta a la luz, entre carcavón y carcavón, favorecen el deslizamiento de cantidades importantes de tierra y los desmoronamientos no se hacen esperar.

Y el carcavón va avanzando a pasos de gigante, tragándose hectáreas y hectáreas de terreno productivo y dejando en su lugar arcilla pura improduc-

tiva, amenazando carreteras, casas de campo e incluso pueblos importantes.

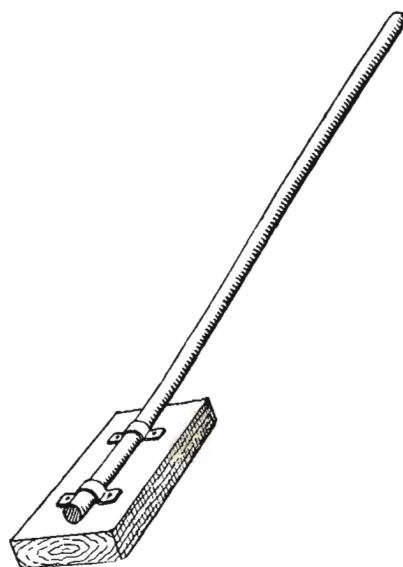
Este es el caso de Offida, amenazada por los carcavones en tres de los cuatro puntos cardinales y que ha sido salvada de los monstruos gracias a los trabajos realizados bajo la dirección de mi colega señor Tozzi, de la Sección agronómica provincial.

#### Cómo se evitan.

Haciendo que el agua discorra con la menor pendiente posible. En terrenos de gran pendiente no hay otra solución que la repoblación forestal. En terrenos de menor pendiente, susceptibles del cultivo agrícola, con oportunos desagües transversales que lleven, poco a poco, el agua al fondo del predio. Hay que proscribir en absoluto la labor «a ritochino» (= en sentido de la máxima pendiente), tan común en aquella zona.

Los desagües, particularmente los de fondo valle, deberán ser proporcionados a la cantidad máxima de agua que puedan llevar. Los datos meteorológicos locales y la observación dan elementos de juicio bastante aproximados para fijar las secciones.

Los desagües de fondo valle, en su parte más



Grabado 5.º—Un especial apisonador que el obrero levanta y deja caer sobre la masa de arcilla humedecida, produciendo un apelmazamiento grande de la misma.

baja, deberán ser protegidos por una plantación de chopos, sauces, cipreses, etc.

No faltan casos en que el origen de carcavones sea una obra pública: carretera o ferrocarril. Un desagüe conducido en sentido de la máxima pendiente, no solamente destruye el terreno situado de-



Grabado 6.º—Un aspecto de los alrededores de Offida recién construidas las presas.

bajo de la obra pública, sino que incluso puede llegar en poco tiempo a amenazar la propia carretera o ferrocarril. Los desagües deben ser siempre transversales.

**Cómo se fija.**

Los trabajos a realizar comprenden tres fases: la primera, constructiva; la segunda, la nueva modelación del terreno, y la tercera, de aprovechamiento del mismo para fines agrícolas o forestales (grabado 4).

La primera fase, fijación del terreno, debe iniciarse siempre por la parte más baja del carcavón, para seguir hacia la parte más alta.

Se trata de detener a cuanta tierra vaya descendiendo por acción de los agentes exteriores. Esto se consigue con una serie de presas, con sus alivia-

deros correspondientes, colocadas (salvo casos especiales) unas a la derecha y otras a la izquierda; es decir, alternadas.

Las presas pueden construirse de obra. Exige la compra de materiales que allí no existen y el transporte de los mismos, que también cuesta dinero.

Las presas pueden construirse de arcilla, que allí existe abundantemente. Ahorro de materiales y de transporte. Así han actuado en Offida.

El emplazamiento de las presas debe buscarse, de ser posible, en las angosturas.

La primera presa a construir es la de fondo valle. Se escava la cimentación y los estribos. La sección elegida es la trapezoidal, en la que la base inferior es igual a la altura. Esta, nunca mayor de 1,50 metros, y la base superior igual a la mitad de la inferior, aumentada en unos 20 centímetros.

La arcilla se tomará, caso de ser posible, de un



Grabado 7.º—Alrededores de Offida unos años después muestran la acción benéfica de la Sección Agronómica Provincial.

punto que deba desaparecer. Se extenderá una capa uniforme de arcilla de unos 25 centímetros en toda la superficie de la base. Se humedecerá con agua y se apisonará fuertemente. Usan, con gran éxito, un dispositivo análogo al del grabado 5. Se colocará una segunda capa y se procederá análogamente. Luego una tercera, y así sucesivamente.

Construída la presa, bien empotrada en las márgenes del barranco, se procederá a la construcción del aliviadero. Se escavará en la tierra firme de la margen y su sección será proporcionada al agua que en las grandes lluvias deberá caer.

Para prevenir un eventual cegamiento del aliviadero, se construirá la base superior de la presa con inclinación hacia éste.

Construída la primera presa, se construirá la segunda de forma que su base esté sensiblemente a menor altura que el fondo del aliviadero de la primera. El aliviadero de ésta se construirá al lado contrario del de la primera.

Y así se construirá una tercera, una cuarta, hasta llegar a la parte más alta del carcajón.

Construídas las presas, hay que tratar de que el agua produzca los efectos de erosión deseados, para que la tierra ciegue lo antes posible los pequeños embalses. Se consigue por medio de surcos que conduzcan el agua de las partes altas aun no embestidas por el carcajón, por las crestas del mismo.

Para hacer esta labor alguien ha empleado mano de obra o dinamita, en lugar de dejarla única y exclusivamente a la acción del agua de lluvia. Respecto al uso de mano de obra, nada tenemos que

objetar en el aspecto técnico. En el aspecto económico diremos que, salvo casos excepcionales, por ser un procedimiento caro, no debe emplearse. En cuanto al uso de la dinamita, hay que proscribirla en absoluto, porque no siempre los desmoronamientos producidos responden a los deseos del hombre, y sobre gastar dinero, muchas veces han sido causas de nuevos desórdenes.

Anualmente hay que vigilar los embalses para aumentar la altura de la presa de aquellos que estén próximos a cegarse. Se cegarán los antiguos aliviaderos y nuevos aliviaderos se escavarán en las mismas márgenes. Y así sucesivamente.

Entre tanto, el terreno está tomando una nueva modelación o forma. Llega el momento de proceder a la plantación de especies arbóreas, o arbustivas, en fondos y márgenes, y a la siembra de especies herbáceas en las márgenes cuya pendiente no difiera mucho de la que en definitiva deberá tener.

Para la plantación en los fondos de los embalses están indicadísimos los chopos y los sauces. Sobre fijar grandemente el terreno, dan producto.

Para la plantación de las márgenes están indicadísimas las especies: cipreses y tamarindos (el tamarindo se da espontáneamente en los carcajones) y la sulla. Si el terreno no tiene excesiva pendiente, incluso conviene hacer pequeños bancales, siguiendo sensiblemente las curvas de nivel, para plantar los bancales de cipreses y tamarindos y las fajas, entre bancale y bancale, sembrarlas de sulla, que no se cortará jamás para asegurar una rápida difusión en toda la zona.



Grabado 8.º--Alrededores del mismo pueblo con arbolado y vegetación en las mayores pendientes. ¡El pueblo está salvado!

# Informaciones

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### PRECIOS ACTUALES DE TASA DEL CENTENO Y DEL MAÍZ

PROVINCIAS	CENTENO Ptas. el Q. M.	MAÍZ — PESETAS EL Q. M.				
		Corriente	Fino	Basto	OTRAS VARIEDADES	
					Precio	Nombre
Aiava.....	»	63,50	»	»	»	»
Albacete.....	»	»	»	»	»	»
Alicante.....	»	59,00	»	»	60,50	Diente Rata
Almería.....	»	»	»	»	»	»
Ávila.....	59,50	»	»	»	»	»
Badajoz.....	59,50	60,25	»	»	»	»
Baleares.....	»	»	»	»	»	»
Barcelona.....	59,50	59,50	»	»	»	»
Burgos.....	60,00	60,00	»	»	»	»
Cáceres.....	59,50	61,50	»	»	»	»
Cádiz.....	»	60,00	61,00	»	»	»
Castellón.....	»	59,50	»	»	»	»
Ciudad Real.....	59,50	»	»	»	»	»
Córdoba.....	»	»	»	»	»	»
Coruña.....	59,00	59,00	»	»	»	»
Cuenca.....	60,50	59,50	»	»	»	»
Gerona.....	53,20	64,00	»	»	»	»
Granada.....	59,50	58,00	»	»	60,00	Temesino 1.º fruto
Guadalajara.....	59,50	»	»	»	»	»
Guipúzcoa.....	»	62,00	»	»	65,00	Oro
Huelva.....	»	»	62,00	60,00	»	»
Huesca.....	59,50	»	»	59,50	62,50	Hembrilla común
Jáen.....	62,00	62,00	»	»	»	»
Las Palmas.....	»	»	»	»	»	»
León.....	59,50	»	»	»	»	»
Lérida.....	59,50	»	»	61,00-63,50	62,00-65,00	Rastrojero
Logroño.....	60,00	»	63,00	61,00	»	»
Lugo.....	59,50	59,50	»	»	»	»
Madrid.....	59,50	»	»	»	»	»
Málaga.....	»	»	61,50	59,50	»	»
Murcia.....	»	»	»	»	61,50	Amarillo
Navarra.....	60,00	»	64,00	63,00	66,00	Oro
Orense.....	»	»	»	»	»	»
Oviedo.....	»	71,10-73,10	»	»	»	»
Palencia.....	59,50	»	»	»	»	»
Pontevedra.....	59,50	59,00	»	»	»	»
Salamanca.....	59,50	»	»	»	»	»
Sta. Cz. de Tenerife	»	»	»	»	»	»
Santander.....	»	70,10-72,10	»	»	»	»
Segovia.....	60,50	»	»	»	»	»
Sevilla.....	»	59,50	60,50	58,50	»	»
Soria.....	60,00	»	»	»	»	»
Tarragona.....	»	»	»	»	»	»
Teruel.....	59,50	59,50	»	»	»	»
Toledo.....	59,50	»	»	»	61,50	Amarillo Talavera
Valencia.....	»	60,00	»	»	»	»
Valladolid.....	59,50	»	»	»	»	»
Vizcaya.....	»	61,00	»	»	»	»
Zamora.....	59,50	»	»	»	»	»
Zaragoza.....	59,50	»	»	60,00	63,00	Hembrilla común

## ALCOHOL

Como ampliación a lo publicado en el número anterior, damos las siguientes notas:

En virtud de órdenes de la Comisión interministerial se establece un orden de preferencia en las diversas atenciones, que es el siguiente: Defensa Nacional, Sanidad Civil, Exportación de vinos y licores y, por último, consumo ordinario en el que se incluían las demás atenciones no especificadas.

Las peticiones de alcohol para los tres primeros grupos se formulan directamente por intermedio de los vocales representantes en la Comisión de los Ministerios de Defensa y Agricultura y por la Rama de los productos galénicos para la Sanidad Civil, verificándose los suministros por órdenes de la Comisión Interministerial (hoy Rama del Alcohol y Levaduras) a las fábricas de alcohol vínico o industrial, según los casos.

La imposibilidad de cubrir todas las peticiones de alcohol de los consumidores de consumo ordinario, con las existencias remanentes después de servir las atenciones preferentes, obligó a establecer la norma para que el reparto a los consumidores fuera lo más justo posible. Empezó por determinarse la capacidad de consumo de cada uno de ellos, para lo cual, valiéndose de que el alcohol es un producto cuyo movimiento es perfectamente conocido por la Dirección General de Aduanas, se ordenó que todos los consumidores, industrias y almacenes declarasen la cantidad de alcohol que habían consumido desde 1.º de octubre de 1937 a 30 septiembre de 1938, período inmediatamente anterior a la creación de la C. I. A. Estas declaraciones, comprobadas e informadas por las Inspecciones de Aduanas, se remiten a la C. I. A., quien con arreglo a estos datos fijó el cupo base anual de cada consumidor.

Para aquellas industrias que por ser de reciente instalación no poseían antecedentes de consumo, se les fijó con arreglo a su capacidad de consumo aplicándoles un coeficiente de reducción para

equipararlas a las de antiguo establecimiento.

Conocida de esta forma la capacidad de absorción de alcohol del mercado nacional, la distribución trimestral de alcohol para consumo ordinario quedaba reducida a establecer el tanto por ciento que podía entregarse de la totalidad de los cupos reconocidos. Para ello los consumidores debían dirigir sus peticiones a la alcoholera, previa la autorización del pedido por la Inspección Especial de Aduanas, una vez comprobado que se ajustaba al cupo base anual reconocido.

Al liberarse las regiones vitícolas y recuperarse las fábricas de alcohol vínico en ellas existentes, se encontraron asimismo grandes cantidades de vinos picados aptos para ser destilados. La posible producción en mayor escala de alcohol vínico hizo pensar una nueva forma de distribución, que se concretó en la Orden ministerial de 3 de junio de 1939.

En ella se establecen principalmente los dos puntos siguientes:

1.º Los consumidores del grupo de consumo ordinario deberían, salvo algunas excepciones por la clase de la industria, abastecerse exclusivamente con alcohol de vino o de residuos de la vinificación, reservándose el industrial para atenciones preferentes.

2.º Con objeto de dar al mercado de alcoholes una mayor rapidez y facilidad en la distribución, se dispuso que las peticiones de alcohol vínico, una vez autorizadas por las Inspecciones de Aduanas con arreglo a los cupos, se dirigieran directamente a las fábricas, que quedaban autorizadas a servir de esos pedidos el tanto por ciento que mensualmente se fijaba por la Comisión.

Con posterioridad se hizo extensiva esta orden al alcohol desnaturalizado (O. M. de 25 de agosto de 1939).

Todas estas disposiciones se siguen aplicando hasta la fecha por la Rama del Alcohol, nuevo organismo que desde primeros del presente año sustituye en sus funciones a la Comisión Interministerial. Este organismo forma parte de la Comisión reguladora de las Industrias Químicas y tiene

sus oficinas en la calle de Hermanos Bécquer, 6.

Actualmente se ensaya una variación, consistente en obligar a las fábricas de alcohol vínico a reservar el 30 por 100 de su producción a disposición de la Rama del Alcohol, para atender necesidades de carácter preferente.

En consumo de holandas no está sujeto por el momento a cupo, pudiendo obtenerse las necesarias previa petición, en la que se notifica la fábrica que las suministra.

La tasa fijada en la actualidad para los alcoholes, incluido el impuesto, es la siguiente:

Alcoholes vínicos de 96°-97°, destilados o rectificadas, 550 pesetas hectólitro.

Alcoholes neutros de melazas, 330 pesetas hectólitro.

Alcohol desnaturalizado industrial, 115 pesetas hectólitro.

Es de observar que los alcoholes industriales de la presente campaña 1939-1940 están sujetos a una revisión de precios no especificada aún por los organismos competentes.

## SEDA

La producción de seda nacional que en el año 1927 llegó a rebasar el millón de kilos, ha quedado reducida en los últimos tiempos, y muy especialmente durante los tres últimos años de guerra, a la cifra mínima de 125.458 kilos de capullo fresco.

A partir del año 1927 citado, y a pesar del esfuerzo oficial encaminado al fomento y defensa de la sericultura, las cosechas fueron descendiendo en años sucesivos a causa de un concurso de circunstancias, de la que la más decisiva fué siempre el precio de venta del capullo, que de 4,80 pesetas el kilo en 1927 llegó a 1,10 pesetas en 1934, a pesar de que se subieron los premios que el Estado otorgaba a los cosecheros desde 0,50 a 2 pesetas kilo.

A partir del año 1935 se cambió radicalmente el sistema de protección a la sericultura, a base de asegurar precios remuneradores estableciendo la compra de toda la cosecha de capullo por el Estado. Esta primera materia es cedida a las Hilaturas que tie-

nen el carácter de entidades colaboradoras y a las que se asegura un margen de transformación suficientemente remunerador. La venta de la seda hilada es libre, pero los hiladores han de satisfacer al Fomento de la Sericicultura Nacional, además de una cuota de revalorización, el exceso de diferencia entre el margen de transformación y el precio de cotización internacional, que es revisado trimestralmente.

A base de estos ingresos y del producto del arbitrio del 5 por 100 sobre las importaciones de los artículos comprendidos en la clase 11 del Arancel, se constituyen los recursos que permiten al Fomento de la Sericicultura Nacional efectuar la compra del capullo y atender a sus fines.

La eficacia de este nuevo sistema se puso de manifiesto en los años 1935 y 1936, durante los cuales se abonó el precio de 5 pesetas por kilo de capullo; pero al sobrevenir la guerra paralizó totalmente este impulso ascendente quedando reducido al mínimo señalado la cosecha de seda.

La circunstancia de que a pesar de haber sido arrancadas muchas moreras queden aún en cantidad suficiente para quintuplicar la última producción obtenida, hace concebir la esperanza de un resurgimiento rápido de la producción sedera. A este efecto el Ministerio de Agricultura señaló el pasado año el precio de 7 pesetas kilo para la cosecha de capullo de 1939, precio remunerador en aquel entonces, y que dadas las circunstancias presentes parece natural que haya de superarse en bastante proporción para la actual cosecha.

La simiente precisa para obtener de 400 a 500.000 kilos de seda en la actual campaña está ya en España, y se procede en los momentos actuales a su reparto entre los huertanos, realizándose trabajos encaminados a que quede nacionalizada en adelante la producción de simiente de gusano de seda, que por circunstancias especiales del presente año ha sido preciso importar en su mayor parte del extranjero. A base, pues, de la orientación técnica que suministre la Estación Sericícola de Murcia, el Gre-

mio Nacional de Sericicultores ha de multiplicar razas seleccionadas que permitan abastecer por completo el mercado nacional de simiente de gusano de seda, tanto para el capullo como para la hijuela.

Los productores industriales de la hijuela han recabado del Ministerio de Agricultura su incorporación al Fomento de la Sericicultura Nacional, con el fin de que este organismo se encargue de la regulación del mercado de hijuela adquiriendo toda la producción a precios remuneradores, clasificándola debidamente y cediéndola con posterioridad a los industriales de la hijuela, en forma similar a como se hace con el capullo, percibiendo de este modo los cosecheros inmediatamente el importe de su hijuela y garantizando al mercado una acertada clasificación que permita acreditar en el extranjero estos productos, que por lo excelente de sus cualidades goza de un verdadero monopolio en el mercado mundial.

## ALGODÓN

Para acelerar el ritmo de producción de algodón nacional se ha adoptado recientemente el criterio de fijar un precio remunerador que permita al cultivador del algodón beneficio seguro y estimule la extensión del cultivo.

A este efecto la Orden ministerial de 20 de noviembre de 1939 fija para la campaña 1940-41 los siguientes precios para el algodón bruto:

Primera clase, 2,70 ptas. kilo.

Segunda clase, 2,45 ptas. kilo.

Tercera clase, 1,95 ptas. kilo.

La Comisión Central del Instituto de Fomento del Cultivo Algodonero concede además primas a la producción hasta de 0,30 pesetas kilo.

Para los subproductos se señalan: 1,50 pesetas kilo para la borra, 0,60 para la semilla de siembra y 0,50 para la semilla destinada a pienso.

Como el único comprador es el Estado y la entrega se hace en sus factorías, se piensa facilitar las operaciones de recepción realizando instalaciones de pequeñas factorías en los núcleos más importantes de producción.

En aquellos otros de importancia menor, pero suficiente en cuanto a cantidad se realizará la entrega del algodón en los almacenes que se sitúen en puntos estratégicos y centros de zonas productoras.

Esta nueva orientación del Fomento del Cultivo Algodonero, unido a la paulatina renovación de parte de la actual semilla por otra de excelentes calidades y a la concesión de préstamos a los cultivadores parece va a impulsar este cultivo en forma notable en la próxima campaña.

## Exportación de uva de Almería en 1939

El coincidir el principio de la exportación uvera con el comienzo de la guerra europea trajo consigo desde el primer momento las consiguientes dificultades, lo mismo respecto a buques necesarios para el transporte de nuestra fruta que para colocar libremente en los mercados ingleses toda la uva que ordinariamente consumían y que desde un principio sujetaron al régimen antieconómico de licencias con todas sus funestas consecuencias, pues los poseedores de las mismas, lejos de hacer una distribución equitativa con arreglo a los antecedentes de años

anteriores concediendo a cada exportador la parte proporcional a su habitual exportación, llegaron hasta una irritante granjería, a la que hubo que sucumbir ante el dilema de aceptar un mal menor o perder la posibilidad de enviar nuestro preciado producto a aquellos mercados. Y por lo que respecta al tonelaje, una vez controlado en absoluto el inglés por el Gobierno británico, y perdido por tanto uno de los elementos marítimos más importantes del mundo, hubo que buscar en las demás naciones neutrales los vapores necesarios para el transporte, con

las consiguientes exigencias que traen consigo el aumento de la demanda y el egoísmo humano que en las actuales circunstancias, como sucedía en la anterior guerra, es insaciable, aparte del enorme peligro que existe para la navegación que se dirige a los puertos ingleses por las minas, aeroplanos, submarinos, etcétera, constantemente hundiendo tonelaje, y cuyas circunstancias han tenido que influir en las constantes dificultades que se han tenido para poder exportar normalmente la uva y tener que aceptar buques de una cabida excesiva que inundaban los mercados y no han dejado de influir en el ánimo de los compradores para ofrecer precios tan bajos que en muchos casos han resultado ruinosos para el cosechero.

Perdimos también, como es natural, el mercado alemán, gran consumidor de nuestra uva, y que además mucho de su tonelaje era aprovechado no sólo para los puertos alemanes sino para los ingleses, contribuyendo en no pequeña escala a mantener los fletes bastante equitativos.

Se consiguió una pequeña compensación para Dinamarca, en total nueve mil barriles, que obtuvieron en su mayoría un resultado satisfactorio a pesar de los enormes gastos con que se recargó la mercancía y del exagerado tiempo que tardaron en llegar a su destino los vapores, parte por tratarse de buques viejos de los más pesados que tienen las Compañías navieras y también por la detención que viene aplicando Inglaterra a los buques neutrales.

La exportación a Inglaterra fué enviada a los siguientes puertos:

	Barriles
Londres.....	104.088
Liverpool.....	92.786
Glasgow.....	38.522
Manchester.....	4.347
Bristol.....	5.615
Cardiff.....	9.511

Los precios anteriores, que en circunstancias normales se podía considerar como remuneradores, en la época actual, con la subida del flete de 350 por 100 y al aumento de la comisión de venta por los corredores del 3 a 5 por 100 y la supresión del retorno que hacían sobre los gastos que carga-

*Mercado de Londres*

Los 7.578	barriles por vapor	Prince de Liege,	fueron vendidos de 11/6 a 32/-
— 3.489	—	Palacio,	—
— 24.289	—	Courland,	— de 9/6 a 37/-
— 40.071	—	Avoceta,	— de 10/- a 28/-
— 20.032	—	Karla,	— de 8/6 a 28/-
— 8.040	—	Jonge-Willen,	— de 10/6 a 37/-
— 5.686	—	Karla,	— de 18/- a 24/-
— 17.584	—	Ingerborg,	— de 15/9 a 39/6
— 12.077	—	City of Limerich,	— de 18/- a 35/6
— 15.323	—	Nancy,	— de 18/- a 34/-
— 10.513	—	Jutta,	— de 20/- a 33/-
— 12.635	—	Grette,	— de 15/- a 32/-
— 9.259	—	Pelayo,	—
— 8.909	—	Ardeola,	— de 10/- a 28/-

*Mercado de Glasgow*

Los 5.341	barriles por vapor	Nancy,	fueron vendidos de 13/6 a 36/-
— 18.618	—	Jenny,	— de 22/- a 30/-
— 14.563	—	Jutta,	— de 21/- a 25/6

*Mercado de Manchester*

Los 4.347	barriles por vapor	Grette,	fueron vendidos de 25/- a 30/-
-----------	--------------------	---------	--------------------------------

*Mercado de Bristol*

Los 5.615	barriles por vapor	Niobe,	fueron vendidos de 10/6 a 39/-
-----------	--------------------	--------	--------------------------------

ban, son en muchos casos ruinosos y en general no resultan remuneradores, como es natural, con el aumento del precio de los envases, de los portes y, en general, de todos los gastos. Todo lo que no sea obtener de 18/- a 20/- como mínimo por barril, deja reducido el producto para el cosechero a cantidades irrisorias.

El aumento de comisión y supresión de retorno por los corredores, según testimonio de personas de garantía, es un verdadero abuso de aquellos corredores y habrá que tomar enérgicas medidas para hacerles desistir de su acuerdo y mantener a toda costa las condiciones que han regido siempre en aquellos mercados.

*Suecia y Noruega*

Las condiciones de ventas para estos mercados es a precios fijos señalados por la Delegación especial y pago cincuenta por ciento al embarque y el otro cincuenta por ciento al desembarque una vez fueran inspeccionadas las uvas, pero por las razones que antes indicamos de la detención injustificada de los vapores en los puertos de control inglés, ha hecho que se perjudique notablemente el fruto y que en muchos casos el cincuenta por ciento a pagar en destino venga reducido, llegando en algunos casos a no cubrir la bonificación exigida por los com-

pradores y algunas veces hasta reclaman el valor total de la fruta, por afirmar, apelando al testimonio del señor Delegado Comercial de la Embajada española, con cuya intervención se ha llevado a cabo la inspección del fruto, que los barriles carecían de valor por contener fruto podrido sin condiciones de consumo. Este problema está aún latente, pues aún no se han liquidado los últimos vapores y es de temer el resultado final de las ventas en esos mercados escandinavos.

La experiencia de lo sucedido esta pasada campaña obliga a buscar un remedio para evitar la repetición del desastre la próxima campaña y correr el peligro, incluso, de perder los mercados escandinavos, en vista del estado lastimoso que nuestra uva llega a aquellos mercados, sin olvidar que los demás países productores de uva, y a la cabeza Bulgaria, están haciendo toda clase de esfuerzos para desplazarnos de aquellos mercados.

Podían intentarse usar los frigoríficos para enviar nuestras uvas a Suecia y Noruega y quizás también a Dinamarca, aprovechando que las tres líneas regulares que prestan sus servicios a aquellos países tienen buques dotados de cámaras frigoríficas, que podían aprovecharse para tan interesante ensayo.

## Situación de campos y cosechas

### CEREALES Y LEGUMINOSAS DE INVIERNO

La terminación de las lluvias ha permitido acabar las siembras que en algunas regiones quedaban por hacer y realizar las labores de barbechera, también suspendidas o mal realizadas a causa del tiempo.

En Andalucía Oriental se presenta bien la cosecha, salvo algunos daños producidos por las inundaciones. La gran cantidad de lluvia ha permitido en alguna zona ampliar el área de estos cultivos. En la actualidad se realizan labores de gradeos y alguna escarda y se prepara el terreno para los garbanzos.

En Andalucía Occidental, las últimas lluvias obligaron a suspender las labores que se habían iniciado, quedando sin realizarse algunas siembras que faltaban y que ya resultarían tardías. Los trigos, aunque retrasados, van recobrando su buen aspecto. El estado de la cosecha de habas es bueno y se hacen las labores preparatorias de la siembra de garbanzos.

En Castilla la Vieja, casi todo el sembrado está nacido y de buen aspecto, y si hay nitrato en primavera puede esperarse una buena cosecha.

En Castilla la Nueva, el aspecto de las siembras es, en general, bueno, si bien las pérdidas por inundación acusan un regular porcentaje. Se ejecuta la labor de arrajeque y se está en plena siembra de leguminosas. Los cereales y leguminosas nacidos ofrecen muy buen aspecto, excepto los situados en terrenos llanos y de poca pendiente, que amarillean.

En Aragón terminó la siembra de cereales de invierno. La nascencia presenta buen aspecto, pero retrasado por el tiempo que hizo. Con la temperatura favorable de ahora es de esperar una buena marcha vegetativa.

En Levante ha mejorado mucho la cosecha con las últimas lluvias, que beneficiaron grandemente a los campos. En algunas zonas el aspecto es magnífico y aunque en la sementera escaseó el abono, especialmente nitroge-

nado, si no faltan las lluvias de primavera la cosecha será abundante. Se efectúan labores de grada y rastra.

En Cataluña y Baleares los cereales se desarrollan normalmente; los sembrados presentan buen aspecto y el tiempo les es muy propicio después de las beneficiosas lluvias que han mejorado el tempero de las tierras. Las habas y guisantes se van reponiendo del daño sufrido con las intensas heladas.

En Extremadura, la cantidad de agua caída ha perjudicado mucho a los cultivos, que en los terrenos bajos desmerecen mucho; en las partes altas están mejor, pero como ha helado poco, la planta no está bien enraizada y se verá invadida con malas hierbas.

En Rioja y Navarra el estado de los cultivos es bueno. Se continúan las labores de alzar y preparatorias para la siembra de primavera.

### V I D

Las operaciones de poda están terminadas en la zona Sur y a

punto de ello en la Norte. Se dan las primeras labores de arado o de cava y se procede al abonado y reposición de marras. La excesiva agua caída benefició extraordinariamente a los viñedos, en los que se puede esperar una buena y normal vegetación.

### O L I V O

Terminó la recolección con una cosecha muy desigual debido en algunas zonas al abandono en que han estado los olivos durante la época roja. Se están ejecutando la poda y limpieza de los árboles y primeras labores de arado. Lo mismo que para la vid, se espera que las abundantes y beneficiosas lluvias se reflejen en la próxima cosecha.

### P A T A T A

Terminada la recolección, en las comarcas más cálidas ya se ha plantado la patata temprana y se preparan en otras las tierras para dicha plantación. Las lluvias perjudicaron mucho este cultivo, pudriéndose alguna planta, con el consiguiente perjuicio para los agricultores. Como el tiempo ha mejorado, se intensificará ahora nuevamente la replantación, aunque sea con algún retraso.

## Situación de la ganadería

En las zonas frías, ante la poca hierba, que estuvo cubierta de nieve hasta hace poco, el ganado se alimenta a base de piensos, cuya escasez es grande. En zonas más cálidas, sobre todo en el Sur, los pastos presentan en general buen aspecto, y en algunas partes son muy abundantes. Terminado totalmente el aprovechamiento de montanera, que ha sido bastante buena.

En Andalucía, la tendencia general de los mercados ganaderos es de firmeza, con gran demanda en animales de trabajo, cría y reproducción. El ganado lanar y cabrío, bien presentado. Por el contrario, el vacuno está algo retrasado. La abundancia de pastos es tan grande como escasos los piensos.

En Castilla la Vieja, sólo la

provincia de Santander puede considerarse bien abastecida en ganado de toda clase. En Segovia, las plazas están surtidas de vacuno, mientras que en Avila escasea tanto esta especie como la ovina y de cerda, sobre todo esta última. Los mercados de Piedrahita y El Barco muy concurridos, con demanda de vacuno de cría y labor. Otro tanto ocurre en las plazas de la provincia de Logroño. En Soria bastante concurrencia de ganado de cría, en especial de cerda. El aspecto de los pastos es bueno, salvo en Segovia.

En Castilla la Nueva hay gran demanda de ganado de labor, incrementada en algunas zonas, como el valle de Alcadia, por la campaña de extinción de la langosta. El aspecto de las dehesas



es excelente. Escasean mucho los piensos y también se nota la falta de vacuna contra la peste. La tendencia de los mercados es de gran firmeza.

En Aragón hay escasez en ganado de abasto, especialmente corderaje. La situación de la ganadería ha empeorado como consecuencia del temporal de nieve y lluvia y las bajas temperaturas que se registraron durante el pasado mes. Esto, en cuanto al ganado de pastoreo; respecto al de estabulación, su situación es precaria por la falta de piensos. Consecuencia de todo ello es la tendencia alcista de los mercados, sobre todo en lo referente al ganado lechal.

En Albacete se nota poca concurrencia de ganado en los mercados, escaseando también para el abasto, sobre todo el porcino, tanto cebado como de recría para el año venidero. Va naciendo algún pasto, que vendrá muy bien ante la falta de piensos. El estado sanitario del ganado es algo deficiente. En Murcia, mercados también poco concurridos, con tendencia alcista, contenida por la tasa. Respecto al ganado equino, se observa la necesidad de que funcionen rápidamente las paradas.

En Levante, se mantiene firme el mercado lanar y bovino. En Castellón, aumenta el sacrificio del porcino, observándose tendencia a la baja. Puede decirse que no se ha efectuado cebo de cerdos en montanera; en algunos casos se hizo aquél a base de higos. También se observa alguna flojedad en el ganado caballar de labor, procedente de Navarra, Santander y Orense.

En Cataluña y Baleares se observa mejor abastecida la región. Los mercados, poco concurridos, dan una tónica alcista, excepto el ganado caballar, cuyos precios, elevadísimos, tienden a disminuir. La escasez de piensos es grande, lo que obliga a sacrificar prematuramente el ganado de cerda y a vender las aves, con la consiguiente paralización de esta industria. En Gerona, para evitar que los ganaderos ceben las cerdas de vientre, se ha autorizado la salida a otras provincias de

los cerdos menores de diez semanas, lo que repercutió en el mercado, que acusa firmeza.

En Extremadura, las ferias y mercados de Zafra y Villanueva de la Serena, bastante concurridos de ganado de trabajo. La situación de la ganadería mejora en relación con la de los pastos, y las crías se presentan adelantadas y con buen aspecto. La cosecha de bellota ha sido abundante y el cebo en montanera ha sido casi igual a años anteriores.

En Vascongadas y Navarra, el abasto es deficiente, sobre todo en vacuno y lanar. Salvo en Navarra, donde la concurrencia es grande, están poco animados los mercados. La mayor demanda se verifica sobre ganado de trabajo, reproducción y recría. Se nota

escasez en piensos y los pastos empiezan a mejorar. Hay también gran demanda de grasas.

En Galicia, están abastecidas las plazas, aunque con alguna dificultad por los precios elevados del ganado. Las ferias se ven normalmente concurridas, efectuándose pocas transacciones; en la provincia de Lugo se pagan las buenas vacas a 2.500 pesetas. La tendencia es de firmeza. Los pastos son abundantes y el estado de la ganadería, excelente. En Asturias, el abasto de vacuno es mediano. En ferias y mercados la concurrencia es escasa. El ganadero tiene poco interés en sostener las crías por explotación de la industria lechera. Se repueblan rápidamente gallineros y conejares.

## Cosecha y existencias de vinos en Francia en la campaña 1939-40

Según el avance de la estadística de cosechas y existencias para la campaña 1939-40, las disponibilidades de vinos ascienden a:

100.688.000 hectólitros.

A la vista de esta cifra, la Dirección General de Contribuciones indirectas ha calculado las necesidades de la campaña en las siguientes cantidades:

	Hectólitros
Consumo «taxée»...	50.000.000
Consumo libre...	16.000.000
Exportación...	1.500.000
Vinagrera...	120.000
Mistelas y vermouth...	1.200.000
Destilación normal...	2.000.000
Existencia normal en propiedad...	10.000.000
Reservas en previsión...	10.000.000
Cantidad excedente...	9.868.000
Total...	100.688.000

En los cálculos expuestos se reservan para este año la cantidad de **10.000.000 de hectólitros**, en previsión de una cosecha deficiente en la campaña próxima.

Después de estudiados estos cálculos y avances por la Comisión Interministerial de la Viticultura, acordó que el «bloqueo» aplicado a partir de las produc-

ciones de 170 hectólitros será sobre **12.000.000 de hectólitros**, y que la destilación obligatoria sea de **11.000.000 de hectólitros**.

Por Decretos de 31 de diciembre último se fijan los detalles para la aplicación del «bloqueo» y de la destilación obligatoria.

## La campaña oleícola en 1939-40

El Instituto Internacional de Agricultura comunica las siguientes informaciones sobre la producción oleícola en el mundo durante la campaña de 1939-40:

Los resultados de la campaña oleícola de 1939-40, salvo algunos casos, han sido muy buenos, excediendo notablemente la producción mundial de aceite a la de 1938-39, y en menor proporción la media quinquenal anterior. Los países productores más importantes que en 1938-39 habían obtenido producciones muy escasas, anuncian para la campaña en curso rendimientos que varían de elevados a muy elevados. Es-

AGRICULTURA

to ocurre en España, Italia, Grecia, Portugal y Túnez, que proporcionan casi enteramente la producción mundial de aceite de oliva. En general, las condiciones meteorológicas han sido favorables, y las lluvias caídas a fines del verano y del otoño en los países de la cuenca del Mediterráneo han reducido notablemente los daños causados por la sequía y los vientos cálidos del verano. Los daños causados por enfermedades e insectos han sido normales, salvo en Portugal.

Damos a continuación un resumen de conjunto de los rendimientos obtenidos en los principales países oleícolas.

En España se puede estimar que la producción de aceite de oliva ha sido este año de 3,7 millones de quintales; esto es, mediana. En Italia, la produc-

ción ha sido abundante, mucho en las regiones meridionales, variando de escasa a buena en las otras regiones oleícolas. La producción total de Italia, según informaciones privadas se elevaría a 2.700.000 quintales. En Grecia, la influencia de las condiciones meteorológicas sobre la vegetación del olivo y la maduración de las aceitunas ha sido generalmente favorable. La producción de aceite se estima este año en 1.600.000 quintales. En Portugal, las condiciones climáticas han causado daños bastante importantes a la vegetación del olivo, resultando por consiguiente la calidad del fruto y los rendimientos inferiores a las previsiones. La producción de aceite se estima en 700.000 quintales. En Túnez las condiciones clima-

téricas han sido generalmente favorables a la floración del olivo, habiendo reducido las lluvias de primavera la caída del fruto, y habiendo favorecido las de agosto su desarrollo. Los ataques de insectos o enfermedades han sido poco importantes. La producción de aceite resultaría doble de la de 1938-39, que fué de 250.000 quintales.

Resumiendo, el Instituto Internacional de Agricultura estima en 10.000.000 de quintales la producción mundial de aceite de oliva en 1939-1940, contra 7.300.000 quintales en 1938-1940 y 8.700.000 quintales de media quinquenal anterior. La producción de aceite de la campaña en curso resultaría así superior en 38 por 100 a la de 1938-1939 y en 15 por 100 a la media quinquenal anterior.

Precios de los productos de huerta

PRODUCTOS	UNIDAD	Barcelona Pts.	Coruña Pts.	Málaga Pts.	Murcia Pts.	Zaragoza Pts.	Aranjuez Pts.
Acelga...	Kilo	»	0,50	0,50	»	0,15-0,30	0,25
Achicoria...	»	»	»	»	»	»	»
Ajo...	Id.	1,16	»	1,50	1,50	2,00-2,50	2,00-2,50
Alcachofa...	Id.	0,60	»	»	1,30	»	1,40-1,50
Apio...	Id.	1,50	»	0,90	»	»	0,60
Berenjena...	»	»	»	»	»	»	»
Berro...	»	»	»	»	»	»	»
Berza...	Id.	0,06-0,35	»	»	»	»	»
Boniato...	Id.	»	»	1,00	»	»	»
Borraja...	Id.	»	»	»	»	0,20	»
Brocoli...	Id.	0,36	»	»	»	»	»
Calabaza...	Id.	0,50	»	0,60	»	»	»
Cardillo...	Id.	»	»	0,70	»	»	»
Cardo...	Id.	»	»	»	»	0,42-0,67	0,50
Cebolla...	Id.	1,34	0,24	0,70	0,40	0,25-0,35	0,60-0,75
Col de Bruselas...	Id.	2-5	3,34	»	»	»	2,00-3,50
Col de Milán...	Id.	0,50-1,20	»	»	»	0,50	»
Coliflor...	Id.	0,25-1,30	0,50	»	»	»	0,50
Escarola...	Id.	0,40	»	»	»	0,15-0,20	0,60
Espinaca...	Id.	0,30-0,50	0,80	0,60	»	0,50-0,75	0,30
Guisante...	Id.	1,60-2,20	»	1,25	1,40	2,00	»
Haba...	Id.	0,90-1,20	»	1,25	0,70	1,25	»
Judía...	Id.	»	»	2,00	»	2,00	»
Lechuga...	Pieza	0,07-0,14	0,35	0,15	0,06	0,23	»
Lombarda...	Id.	»	»	»	»	0,20	»
Melón...	»	»	»	»	»	»	»
Nabo...	Kilo	»	»	0,75	»	0,25-0,30	»
Pepino...	»	»	»	»	»	»	»
Perejil...	Kilo	»	0,50	0,50	»	»	0,70
Pimiento...	Pieza	»	»	0,10	»	»	»
Puerro...	Kilo	1,00	»	»	»	0,75	»
Rábano...	Id.	0,35	»	0,62	»	»	0,25
Remolacha...	Id.	0,70	1,00	1,20	»	»	0,25
Repollo...	Id.	»	0,60-0,80	0,60	»	»	0,20-0,40
Tomate...	Id.	»	»	1,20	»	1,00-1,30	»
Zanahoria...	Id.	»	1,70	»	»	2,00	»

## Avance de la estadística de cosechas y existencia de vinos en 20 de noviembre de 1939

confeccionada por el INSTITUTO NACIONAL DEL VINO a base de las declaraciones presentadas en los Ayuntamientos, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de 12 de mayo de 1933

PROVINCIA	COSECHA ACTUAL		DE CAMPAÑAS ANTERIORES		TOTAL Litros
	SECOS Litros	DULCES Litros	SECOS Litros	DULCES Litros	
Cádiz.....	31.824.745	2.316.489	85.911.161	8.114.197	128.166.592
Córdoba.....	12.656.192	74.356	17.475.583	256.187	30.462.318
Sevilla.....	17.670.029	4.452	1.517.281	21.188	19.212.950
Almería.....	352.134	16.491	151.882	33.357	553.864
Granada.....	2.740.930	18.595	410.351	27.623	3.197.499
Jaén.....	974.115	»	558.487	33.620	1.566.222
Málaga.....	650.475	446.672	2.420.367	3.126.063	6.643.577
Huesca.....	15.588.500	152.700	165.200	40.500	15.946.900
Teruel.....	5.051.273	2.273	46.471	341	5.100.358
Zaragoza.....	64.323.111	1.960.110	1.733.096	165.550	68.181.867
Baleares.....	11.082.875	48.720	592.591	22.711	11.746.897
Las Palmas.....	1.917.645	»	63.422	»	1.981.067
León.....	54.608.883	68	843.194	1.808	55.454.553
Oviedo.....	887.931	64.924	516.491	378.573	1.847.919
Palencia.....	16.005.188	15.005	187.107	8.166	16.215.466
Santander.....	959.214	19.781	681.954	101.726	1.762.675
Valladolid.....	29.593.134	32.699	3.613.798	17.516	33.257.147
Zamora.....	29.723.451	»	305.098	»	30.028.549
Barcelona.....	56.115.872	»	3.056.954	»	59.172.826
Lérida.....	8.544.479	132.899	816.834	52.445	9.546.657
Tarragona.....	58.889.958	830.868	1.342.283	1.321.753	62.384.862
Ávila.....	5.555.711	2.814	98.322	5.020	5.661.867
Guadalajara.....	1.000.209	2.326	63.721	6.853	1.073.109
Salamanca.....	11.649.395	3.194	278.911	2.715	11.934.215
Segovia.....	7.785.132	153.968	152.962	14.617	8.106.679
Soria.....	4.343.585	11.965	104.075	11.558	4.471.183
Badajoz.....	39.037.200	339.000	2.569.000	600	42.586.800
La Coruña.....	3.120.457	62.679	180.753	67.464	3.431.353
Lugo.....	2.031.784	18.761	173.618	16.500	2.240.663
Orense.....	16.961.010	»	53.543	1.000	17.015.553
Pontevedra.....	4.827.959	31.710	400.640	301.157	5.561.466
Alicante.....	14.147.163	160.019	929.653	449.037	15.685.872
Castellón.....	3.358.770	168.539	148.372	50.316	3.725.997
Murcia.....	9.120.189	34.114	1.076.601	347.224	10.578.128
Valencia.....	48.842.085	2.836.781	3.564.581	4.217.588	59.461.035
Albacete.....	30.439.870	61.976	1.101.856	577.766	32.181.468
Ciudad Real.....	132.033.320	1.326.294	12.591.377	6.036.555	151.987.546
Cuenca.....	23.490.386	383.635	582.118	165.667	24.621.806
Toledo.....	61.269.076	»	814.436	»	62.083.512
Guipúzcoa.....	1.942.861	68.410	1.955.983	484.682	4.451.936
Navarra.....	86.098.573	1.153.942	1.550.652	613.978	89.417.145
Vizcaya.....	1.031.289	32.433	1.902.812	800.093	3.766.627
Alava.....	13.259.751	489.033	1.708.307	32.501	15.489.592
Burgos.....	30.857.773	23.846	1.132.627	70.642	32.084.888
<b>TOTALES. . .</b>	<b>972.363.682</b>	<b>13.502.541</b>	<b>155.545.125</b>	<b>28.687.857</b>	<b>1.170.049.205</b>
Cálculo de las provincias no recibidas.....	282.070.164				289.718.564
<b>TOTALES GENERALES.</b>	<b>1.254.433.846</b>				<b>1.459.767.769</b>

NOTA.—Además de las provincias cuyas declaraciones no se han recibido hasta la fecha, y para las que se fija un cálculo probable, existen otras incompletas que anuncian seguir remitiendo las declaraciones a medida que las reciban de los Ayuntamientos. Calculando estas faltas y demoras en un 20 por 100 del total declarado, resultará una cosecha y existencias de vino para esta campaña de 17.517.213 hectólitros, que representa, en relación con la cosecha media normal, una merma del 30 por 100 aproximadamente para toda España.

74 ESTADÍSTICA de la producción y consumo de alcoholes confeccionada por el INSTITUTO NACIONAL DEL VINO, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de 26 de mayo de 1933

4.º TRIMESTRE (octubre, noviembre y diciembre) 1939

	Existencia anterior. 30 septbr. 39	Producido durante el trimestre.	Total cargo	SALIDAS FABRICA		Total data	Existencias suces siguientes	Número de fábricas.
				Consumo	Retfon., Dptos. mercas.			
Alcohol neutro de vino rectificado...	1.146.318	2.913.274	4.059.592	3.432.012	100.543	3.532.585	507.007	122
Alcohol destilado vino...	1.235.012	1.028.280	2.263.292	1.515.381	187.628	1.703.009	560.283	61
Hollandas vino hasta 65º...	435.369	365.209	800.778	569.531	3.826	573.387	227.391	15
Alcohol rectificado de residuos vínicos...	979.303	2.407.756	3.387.059	2.752.264	42.801	2.795.065	501.994	191
Fleumas residuos vínicos...	2.744.447	4.136.187	6.900.634	7.244	4.623.785	4.631.029	2.269.605	628
Desnaturalizado vínico...	20.355	17.823	38.178	24.222	1.894	26.110	12.062	15
Alcohol neutro melazas...	2.782.123	416.192	3.198.315	654.980	474.298	1.129.278	2.069.037	17
Idem higos y algarrobas...	8.626	63.524	72.150	45.656	1.432	47.128	25.022	6
Idem deshidratado...	738.902	»	738.902	5.711	161.138	166.849	572.053	5
Desnaturalizado industrial...	451.270	841.635	1.292.905	714.600	76.093	791.693	502.212	28
Aguardiente caña hasta 75º...	49.910	369.013	418.923	202.087	1.070	203.163	215.760	5
TOTALES LITROS.....	10.591.835	12.578.893	23.170.728	9.943.748	5.674.554	15.618.302	7.552.426	1.093

MES DE ENERO DE 1940

31 dicbr. 39

	Existencia anterior. 30 septbr. 39	Producido durante el trimestre.	Total cargo	SALIDAS FABRICA		Total data	Existencias suces siguientes	Número de fábricas.
				Consumo	Retfon., Dptos. mercas.			
Alcohol neutro de vino rectificado...	507.007	1.032.161	1.539.168	1.016.757	3.298	1.020.055	519.113	119
Alcohol destilado vino...	560.283	294.367	854.650	409.159	60.712	469.871	384.779	55
Hollandas vino hasta 65º...	227.391	488.507	715.898	260.920	681	261.601	454.297	18
Alcohol rectificado de residuos vínicos...	591.994	1.051.419	1.643.413	896.762	2.148	898.910	744.503	185
Fleumas residuos vínicos...	2.269.605	2.829.775	5.099.380	5.953	2.402.480	2.408.433	2.690.947	699
Desnaturalizado vínico...	12.062	5.602	17.664	2.689	10	2.699	14.965	17
Alcohol neutro melazas...	2.069.037	21.824	2.090.861	2.065.083	160.476	426.559	1.664.302	17
Idem higos y algarrobas...	25.022	902	25.924	18.440	»	18.440	7.481	5
Idem deshidratado...	572.053	»	572.053	275	»	275	571.778	4
Desnaturalizado industrial...	502.212	271.414	773.626	258.398	34.075	292.473	481.153	28
Aguardiente caña hasta 75º...	215.760	258.681	474.441	177.612	»	177.612	296.829	4
TOTALES LITROS.....	7.552.426	6.294.652	13.807.078	3.313.048	2.663.880	5.976.928	7.830.150	1.151

Falta el movimiento de las Inspecciones de Fregeneda, Cariniena, Zaragoza, Astorga, Jativa, Ocaña, Los Rosales y Puerto de Santa María, durante el mes de enero, por no haberse recibido en esta fecha los estados correspondientes.

## La exportación de vinos de Jerez

El aumento sensible experimentado por la exportación de vinos de Jerez durante los últimos quince años alcanzó su máximo en el pasado 1937 con un volumen total de 245.000 hectólitros, que representan unas 49.000 botas jerezanas y un importe aproximado de un millón ochocientas mil libras esterlinas. A partir de la recolección de la cosecha de uva de 1937, se inició una paralización de los negocios de exportación que se acentuó en los meses del año 1938, según aparece en el gráfico.

Las causas de esta anomalía fueron debidas en su mayor parte al elevado precio que alcanzaron los alcoholes vínicos, que impidieron las exportaciones de algunas clases determinadas de vinos de precio más reducido.

En el año 1939, especialmente después de la liberación de la Mancha, fué posible disponer de alcoholes a precios mucho más bajo, en cantidad suficiente para incrementar de nuevo la exporta-

ción, que en los momentos actuales presenta perspectivas favorables debidas sin duda, en gran parte, a que la guerra mundial coloca el mercado de vinos de Jerez en situación ventajosa que ha permitido alcanzar en el último año 1939 un importe total de unos dos millones de libras esterlinas, continuando el mes de enero del presente año con aumento notable sobre las cantidades exportadas en el mismo mes del año anterior.

Observando el gráfico donde se refleja la marcha de la exportación en el último quinquenio, se observa el paralelismo absoluto de las líneas que representan la exportación total, la de Europa y la de Inglaterra, deduciéndose claramente el porcentaje grande que representa la exportación a este último país con relación al volumen total de la misma.

Las circunstancias actuales parecen aconsejar el incremento del comercio de vinos de Jerez en otros mercados, singularmente en

los Estados Unidos de América, donde hasta el presente el volumen alcanzado es muy pequeño y las posibilidades de consumo son inmensas.

También en otros países de América consumidores en otro tiempo de nuestros vinos y licores, podrán ahora ser reconquistados sus mercados, siempre que exista posibilidad de abastecerlos.

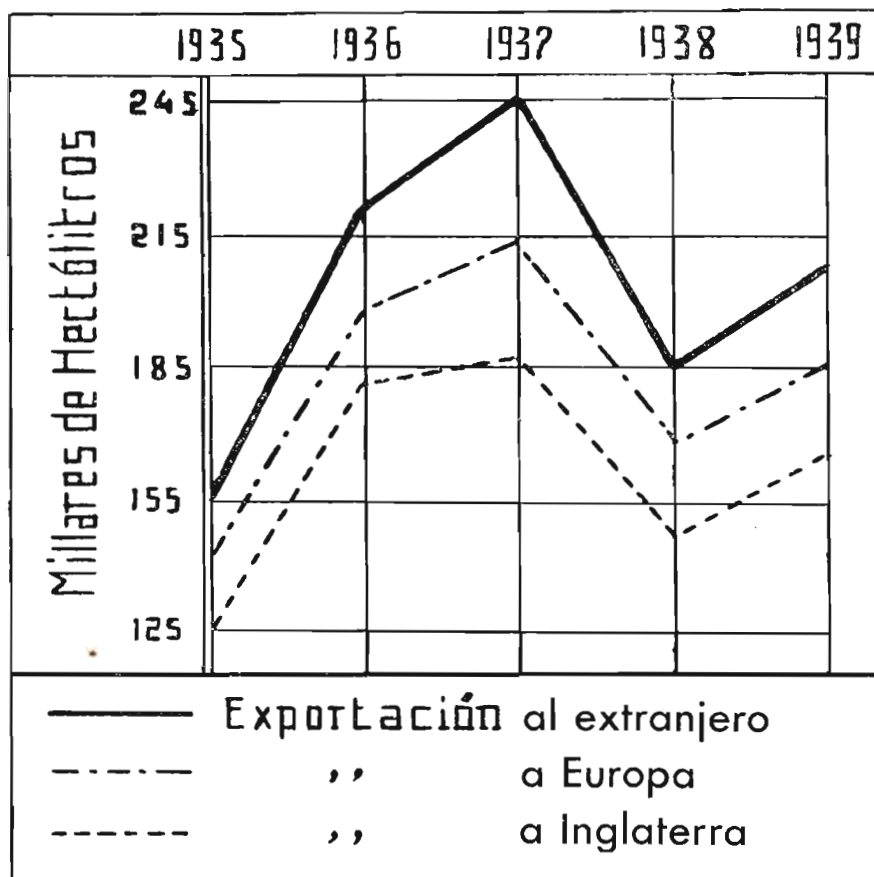
Para atender debidamente las necesidades de la exportación, se realizan actualmente gestiones encaminadas a dotar a los productores y criadores exportadores de vinos y licores de Jerez de los elementos precisos, tanto en alcohol vínico como en envases de roble con los cuales puedan hacer frente a un eventual aumento de la exportación.

## Distribución de abonos nitrogenados

En cumplimiento de la Orden del Ministerio de Agricultura fecha 1.º de febrero del año actual, la Dirección General de Agricultura ha dictado unas normas según las cuales se hará la distribución de los abonos nitrogenados disponibles para la próxima campaña de primavera.

Según dichas instrucciones, las Secciones Agronómicas provinciales comunicarán a las Delegaciones locales sindicales la relación de los cultivos que vayan a ser beneficiarios de los fertilizantes nitrogenados disponibles.

Estas Delegaciones formularán los padrones de cultivadores que en cada término municipal se dediquen a aquellos cultivos, con indicación de superficies dedicadas a cada clase. Totalizadas estas áreas, se enviarán a la Sección Agronómica correspondiente, que determinará los totales provinciales y establecerá la cantidad máxima de abono que corresponde por unidad superficial de cada cultivo. Si la fiscalización de empleo corresponde a organizaciones distintas de las Delegaciones (arroz, remolacha azucarera, uva etc.), estas entidades



serán las que efectúen el empadronamiento.

Según las indicaciones que reciba de las Delegaciones, la Sección Agronómica ordenará a los vendedores el almacenamiento del abono suficiente en lugares estratégicos inmediatos a las zonas de aplicación.

Para tener opción a dicho abono, el cultivador suscribirá una declaración-vale, según el modelo que dé la Delegación Nacional de Sindicatos. La Delegación local o representación correspondiente, comprobará la veracidad de dicha declaración, y si hay conformidad con las cifras que figuran en los padrones, firmará y sellará los vales, asignándoles un número de orden. En el caso de la remolacha azucarera, la comprobación se hará a la vista de la superficie contratada por las fábricas.

Los cultivadores irán con estos vales al vendedor y, al recibir la mercancía, estarán su firma o huella digital al pie de dicho vale. Las organizaciones oficiales encargadas de la vigilancia del empleo de abonos podrán presentar las declaraciones-vales de todos sus socios y hacerse cargo del fertilizante.

Los vendedores enviarán a la Sección Agronómica, los días 1 y 15 de cada mes, las declaraciones-vales despachadas, con una relación duplicada y totalizada del abono vendido durante la quincena. Dicha Sección devolverá al vendedor una de las relaciones sellada, como justificante del cumplimiento de estas normas.

El precio fijado por el Ministerio de Agricultura no podrá ser aumentado más que en los gastos estrictos de transporte, debidamente justificados, desde puerto al almacén de entrega al agricultor.

Esta se hará siempre en saco precintado, cuando la cantidad que le corresponda sean sacos completos; en caso contrario es de la exclusiva responsabilidad del vendedor la calidad del abono procedente de sacos fraccionados. Queda prohibido el empleo de estos abonos en mezcla con otros, salvo los casos expresamente autorizados por la Sección Agronómica.

Las Delegaciones podrán per-

cibir de cada cultivador por todo este servicio una cantidad que no exceda de 50 céntimos por vale, cuando el cupo de abono esté comprendido entre 100 y 1.000 kilo-

gramos, y no superior a 2 pesetas cuando sea mayor de esta cantidad. Por fracciones inferiores a 100 kilogramos no tendrá que abonar nada el agricultor.

**MODELO DE DECLARACION-VALE**

PROVINCIA DE ..... AYUNTAMIENTO DE .....

Don ....., vecino de .....  
 ....., domiciliado en ....., declaro bajo juramento que en el presente año cultivaré o cultivo (1) ..... hectáreas (2) de ..... (3), y que para abonarlas necesita ..... kilogramos de nitrato o sulfato amónico (1), que deseo comprar a don ..... en su almacén situado en .....

....., a ..... de ..... de 1940

(Firma del cultivador.)

Número de orden del padrón .....

Comprobada la anterior declaración-vale, y no conforme (1) con los antecedentes que obran en esta ..... (4) respecto de superficie cultivada y de cantidad precisa de abono según racionamiento acordado por la Sección Agronómica Provincial, sírvase la cantidad de ..... kilogramos de sulfato amónico o nitrato (1).

....., a ..... de ..... de 1940.  
 El ..... (4)

(Sello de la Organización.)

Autorizo a D. .... para recoger en mi representación el nitrato o sulfato amónico (1) de este Vale.

....., a ..... de ..... de 1940.  
 (Firma del cultivador.)

Recibí ..... kilogramos de nitrato o sulfato amónico (1) a que se refiere el Vale anterior.

....., a ..... de ..... de 1940.  
 (Firma del receptor del abono.)

- (1) Táchese lo que no valga.
- (2) Si se expresa la superficie en medidas diferentes de la hectárea, expresar su equivalencia con ella.
- (3) Cultivo o planta.
- (4) Nombre de la Organización a quien corresponda la vigilancia de empleo del abono según el cultivo de que se trate, y cargo de quien la representa.

**Sindicato Nacional de Ganadería**

Se ha creado este Sindicato, que es el primero que se organiza como órgano de unidad económica nacional y que abarca a una importante rama de la producción nacional como es la ganadera.

Queda constituido con la integración de la Asociación General de Ganaderos de España, entidad de abolengo tradicional cono-

cida en todo el país, heredera del antiquísimo Consejo de la Mesta, en cuya Cabaña Real se reunían los ganaderos ya en los tiempos de Alfonso X el Sabio.

El Sindicato Nacional abarca todos los ciclos de la rama ganadera, es decir, la producción, la industria y el comercio, y en ellos quedan integradas todas las acti-

vidades nacionales que corresponden a esta rama de la economía.

El ciclo de la producción queda dividido en tantos grupos como clases de ganado, y un grupo que comprende la producción de los animales de corral y colmena.

El ciclo de la Industria queda dividido en dos grupos: uno para la industria lechera y otro para la de las carnes.

El de Comercio abarca tres grupos: la leche y sus derivados, la carne y sus derivados y los productos de las pequeñas industrias rurales, respectivamente.

Representantes sindicales de las diversas zonas ganaderas y de transformación, son elementos asesores en los grupos señalados.

El órgano sindical general, reunión de los jefes y secretarios de los varios ciclos y grupos, tiene misión asesora cerca de los mandos del Sindicato, y se denomina Junta Sindical Nacional; Junta que se desdobra en las Juntas Sindicales de Ciclo, cuando el asunto o la asesoría se refieran exclusivamente a uno solo de los ciclos arriba señalados.

Encaja en esta amplia organización Sindical la realización de servicios a la rama ganadera, como son los de Abastecimientos, Suministros a la ganadería, Movilización de los productos del ganado, Estadística ganadera, Fomento Pecuario y Previsión.

La organización Provincial es un reflejo de la Nacional, atemperado a las características ganaderas de la región.

El Sindicato Nacional de Ganadería, en período de rápida organización para su inmediato funcionamiento, está presidido por el Jefe Nacional don Mariano Rodríguez de Torres, actual Director general de Ganadería.

El Delegado Nacional de Sindicatos ha designado también para los cargos que se señalan a los siguientes señores:

Subjefe Nacional: Don Ramón Olalquiaga.

Secretario general: Don Francisco Marín y Bertrán de Lis, Marqués de la Frontera.

Vicesecretario Nacional: Don Francisco Marín y Barranco.

## Patentes concedidas en relación con la agricultura

*Las consultas que se ofrezcan a nuestros suscriptores sobre esta sección de patentes agrícolas las resolveremos con sumo gusto y en la misma forma de costumbre.*

**109.664.** — Don Pedro Ferrer Bosch, domiciliado en San Sadurní de Noya.—Patente de invención *Para distinguir toda clase de vinos, especialmente los espumosos.*

**109.675.**—W. & A. Gilbey, Limited, domiciliada en London.—Patente de invención *Para distinguir aguardientes y licores.*

**110.008.** — Don Carlos Albizu, domiciliado en Barcelona. — Patente de invención *Para distinguir harinas, purés, pastas y féculas.*

**110.009.** — Don Carlos Albizu, domiciliado en Barcelona. — Patente de invención *Para distinguir azúcar, café, chocolate, pastelería, confitería y jarabes.*

**110.032.** — Hijo de Salvador Marzal, domiciliado en Valencia. Patente de invención *Para distinguir ron.*

**110.033.** — Hijo de Salvador Marzal, domiciliado en Valencia. Patente de invención *Para distinguir un anisado.*

**110.049.** — Don Luis Carulla Canals, domiciliado en Barcelona.—Patente de invención *Para distinguir sustancias alimenticias*

*en conserva, condimentos, especies y, especialmente, extractos de carnes y vegetales en forma de cubitos y en otras formas.*

**110.066.** — Don Luciano Fernández, domiciliado en Madrid. Patente de invención *Para distinguir malta y otros cereales.*

**110.071.** — Don Vicente Vila-che Tortajada, domiciliado en Levante. — Patente de invención *Para distinguir su fabricación de panes de higos.*

**110.103.** — Doña Montserrat Puigdomenech Mandri, domiciliada en Barcelona.—Patente de invención *Para distinguir leche de todas clases, y especialmente leche vegetal.*

**110.123.** — Don Daniel Talens Martí, domiciliado en Poliñá (Valencia). — Patente de invención *Para distinguir naranjas, mandarinas, limones y demás frutas frescas.*

## MOVIMIENTO DE PERSONAL

### INGENIEROS AGRONOMOS

*Reingreso.*—Por Orden de 25 de enero de 1940 se concede el reingreso con fecha 6 de agosto de 1939, en su categoría de Ingeniero primero, al Caballero Mutilado absoluto de Guerra por la Patria don Juan Calmarza Felez.

*Nombramiento.*—Por Decreto de 25 de enero de 1940 se nombra Presidente del Consejo Agronómico a don Manuel Blasco Vicat, en vacante ocurrida por jubilación reglamentaria de don Angel Torrejón y Boneta.

### INGENIEROS DE MONTES

*Reingreso.*—Por Orden del Ministerio de Agricultura se concede al Ingeniero de Montes don Ricardo Martínez Ojina, Caballero Mutilado absoluto, derecho preferente para ocupar la primera vacante de reingreso.

ARBOLES

Frutales seleccionados

DOMINGO ORERO

SEGORBE

CATALOGOS GRATIS

# Consejos útiles

## AVICULTURA

### *Colector mecánico de gallinaza*

Los avicultores industriales disponen en la parte inferior de las perchas o aseladores de las gallinas unas planchas de uralita o cualquiera otro material fijo, con objeto de recoger los excrementos que las aves depositan durante la noche; pero llegando más allá en la práctica de la recogida de las deyecciones de estos animales, se ha ideado el procedimiento mecánico que simplifica el trabajo y permite poderlo realizar de una manera rápida y perfecta. Consiste en colocar a todo lo largo del gallinero una banda de lona embreada, de doble longitud que la del local en su interior, y fijar en los extremos unos carretes en los que por la acción de una manivela se va enrollando la lona en una de ellos, a la vez que los excrementos automáticamente se desprenden de donde están adheridos. Al girar uno de los carretes sobre su eje, se va arrollando a él la mitad de la tela que constituye la instalación del colector y, por tanto, al día siguiente, se debe hacer por el lado opuesto, colocando debajo un cajón o una carretilla para recoger las materias fecales de las gallinas, con lo cual el trabajo se realiza de una manera sencilla y perfecta, pudiendo efectuar esta manipulación cualquier operario, con poco esfuerzo.

Se puede hacer la instalación del colector mecánico en el interior del gallinero, o mejor aún situando carretes en la parte posterior, pues de esta forma no hay necesidad de penetrar en su interior para efectuar la limpieza de esta parte del local. Este mismo sistema es aplicable a las instalaciones de gallinas en baterías, siendo un procedimiento muy práctico que suponemos no tardarán en utilizarlo los avicultores

industriales, a los que recomendamos este sistema, que simplifica en gran manera el trabajo de la granja y reduce las molestias que se ocasionan a las aves al penetrar en el interior del gallinero.

### *Sueroaglutinación*

La frecuencia con que la *Pullorosis* o diarrea blanca bacilar aparece en los gallineros de todos los países, ha sido la pesadilla del avicultor, hasta que el laboratorio se ocupó detenidamente de reconocer la existencia del mal, y de este modo eliminar a los animales portadores del *Bacillus pollorum*, para evitar que se transmita la enfermedad por vía de herencia.

Se ha recurrido a dos procedimientos distintos para el descubrimiento de los reproductores portabacilos, consistiendo uno de ellos en aplicar un inyectable en una de las barbillas del animal, y si está infectado, se produce una hinchazón; el otro es el de la *sueroaglutinación*, que cada avicultor puede practicar sencillamente en su misma granja, gracias a un antígeno que ha sido posible descubrir para este objeto.

La práctica de la operación para reconocer la existencia de la *Pullorosis*, no puede ser más sencilla; basta tomar una pequeña gota de sangre de la cresta del animal y depositarla sobre un cristal blanco y vertiendo sobre ella una gotita del *antígeno*, se hará una mezcla homogénea, utilizando para ello la misma lanceta que haya servido para tomar la muestra de sangre; si el ave estuviese infectada, aparecerán unos puntitos al cabo de un minuto, y, en caso contrario, la mezcla presentará una coloración uniforme. Gracias a este maravilloso y sencillo procedimiento, los avicultores

res pueden fácilmente eliminar de sus gallineros la diarrea blanca bacilar que ha sido por mucho tiempo el mayor azote de las granjas avícolas.

*Francisco Higuero Bazaga*

### *Desinfección del gallinero*

Si en todos los lugares donde se crían animales es necesaria una buena limpieza, aún hay que ser más exigentes en avicultura, donde las enfermedades graves son temibles.

Es indispensable una limpieza diaria del gallinero, aseo de los bebederos, retirar la gallinaza, etcétera. Pero hay que completar esta limpieza con otra más escrupulosa cada quince días, acompañada de una desinfección que se realizará regando con soluciones desinfectantes como las de zotal, sublimado, de sosa u otra parecida.

Una vez al año por lo menos hay que hacer una desinfección total del gallinero y todos sus enseres. Para ello se regará con las soluciones desinfectantes todo el interior. Se puede emplear la solución de sublimado formada disolviendo un gramo por cada litro de agua. Es más completa la desinfección con anhídrido sulfuroso, que por ser gaseoso llega más fácilmente a todos los intersticios de grietas, rincones, etc.

Si se quiere emplear el gas sulfuroso basta poner en un cacharro mechas de azufre, encenderlas y dejarlas dentro del local una vez desalojado, cerrando inmediatamente y taponando todas las ranuras con papeles pegados. A las diez o doce horas se abren las puertas y se ventila con las debidas precauciones. Se puede poner a quemar unos 25 gramos de azufre por metro cúbico de cabida.



# Legislación de interés

## DISTRIBUCION DE LOS ABONOS NITROGENADOS

El «Boletín Oficial del Estado» del 2 de febrero publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva es la siguiente:

«Artículo 1.º Los Ingenieros Jefes de las Secciones Agronómicas provinciales enviarán a la Dirección General de Agricultura en el plazo de ocho días desde la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado», un informe proponiendo las fórmulas mínimas indispensables de abonado nitrogenado por hectárea de cada uno de los cultivos en que era habitual el empleo de sulfato amónico o de nitrato de diferentes bases, y comunicando la superficie en hectáreas que en el presente año se cultivarán de cada uno de los cultivos que consumían estos abonos.

Art. 2.º Por la Dirección General de Agricultura se señalará para cada provincia la fórmula máxima de abonado por hectárea en los diversos cultivos, y se adjudicarán los cupos provinciales disponibles de sulfato amónico, nitrato de sosa, nitrato de cal y otros fertilizantes nitrogenados que se adquieran por la Rama de los Abonos.

Art. 3.º La distribución de los cupos provinciales que acuerde la Dirección General de Agricultura se hará por los Ingenieros Jefes de las Secciones Agronómicas provinciales, según normas que en cada caso recibirán de la Dirección General de Agricultura y de la Rama de los Abonos.

Los adjudicatarios de cada distribución sólo podrán vender el abono que reciban a los cultivadores que lo pidan mediante vales expedidos por las entidades y organismos siguientes:

Para el cultivo de cereales, por el Servicio Nacional del Trigo.

Para la remolacha azucarera, por las Sociedades o Fábricas Azucareras, con las cuales hayan contratado el cultivo de la raíz.

Para la uva de embarque, por la Cámara Oficial Uvera de Almería.

Para el arroz, por la Federación Sindical de Agricultores Arroceros.

Para los demás cultivos no expresados, por la C. N. S. locales.

En todos los vales se harán constar el nombre del cultivador, el cultivo para el que se pide el abono, la superficie que cultiva y la cantidad de abono que pide.

Art. 4.º En los días 1 al 15 de cada mes, los almacenistas y comerciantes distribuidores de abonos nitrogenados enviarán relaciones de entradas y salidas por venta y existencias en almacén de cada uno de los abonos, justificando las salidas con los vales que recibieron para la venta; estas relaciones quincenales las enviarán los comerciantes a las Secciones Agronómicas provinciales.

Art. 5.º Las infracciones que se cometan serán sancionadas por los Ingenieros Jefes de las Secciones Agronómicas con multas del quintuplo al décuplo del importe del abono que se haya cedido sin atenerse a las normas de la presente Orden, contra las cuales cabrá recurso ante la Dirección general de Agricultura, en la forma y con las garantías de procedimiento reglamentarias.

Art. 6.º Se autoriza al Director general de Agricultura para dictar las instrucciones complementarias para la ejecución de la presente Orden.

Madrid, 1.º de febrero de 1940. — *Benjumea Burín.*»

## CUAJARES PARA LA PREPARACION DE CUAJO INDUSTRIAL

El «Boletín Oficial del Estado» del día 3 de febrero publica la siguiente Circular de la Dirección General de Ganadería:

«Con el fin de atender a las reiteradas peticiones de cuajo industrial para uso de las fábricas de quesería, reuniendo la materia prima indispensable para su preparación,

Esta Dirección General, autorizada por la Superioridad, ha dispuesto lo siguiente:

I.—Los Gobernadores civiles organizarán, valiéndose de los Servicios Provinciales de Ganadería, dependientes de este Ministerio, la recolección de cuajares procedentes de animales lechales de abasto que se sacrifiquen

por los ganaderos o en los mataderos municipales para ponerlos a la disposición de este Centro.

II.—Los Veterinarios municipales no extenderán guías para la circulación de carnes procedentes de animales lechales, si antes no han garantizado los usuarios de dichas carnes que han sido recogidos y conservados los cuajares de las reses correspondientes a los fines expuestos.

III.—Los Veterinarios municipales darán un parte periódico a los Jefes de los Servicios Provinciales de Ganadería de los cuajares que hayan sido recolectados en los pueblos de su jurisdicción y su valor por unidad, para que éstos lo comuniquen a la Dirección General de Ganadería para su distribución y abono.

IV.—Los cuajares deberán ser conservados con arreglo a las técnicas que se determinen por el Instituto de Biología Animal y serán recogidos por la Dirección General de Ganadería.

V.—Los ganaderos que entreguen los cuajares de sus lechales a los Servicios de esta Dirección de Ganadería podrán optar por cobrar su importe o pedir con derecho preferente el cuajo necesario a la transformación en queso de la producción de sus rebaños en la proporción correspondiente.

Madrid, 31 de enero de 1940. — El Director general, *Mariano Rodríguez de Torres.*»

## APLICACION DE SUEROS Y VACUNAS EN GANADERIA

El «Boletín Oficial del Estado» del 5 de febrero publica las siguientes Instrucciones de la Dirección General de Ganadería:

«Establecido el Servicio de contrastación de sueros y vacunas de aplicación en ganadería, y como medida complementaria para el mejor esclarecimiento de causas originarias de accidentes postvacunales, por peste porcina, se ordena a los Jefes Provinciales de los Servicios de Ganadería la divulgación, por los medios más eficaces, de las siguientes normas, cuya práctica se recomienda a los ganaderos:

1.<sup>a</sup> Los ganaderos deberán emplear simultáneamente el suero y virus antipestoso porcino, de dos marcas distintas, a ser posible una nacional y otra importada.

2.<sup>a</sup> Los animales sometidos a tratamiento deberán ser señalados, de modo indeleble, en evitación de errores de interpretación en los resultados, con la inicial de la marca registrada de cada producto.

En otro caso, pueden adoptar el sistema diferencial de sexos, aplicando a cada uno una marca distinta y haciendo constar en los certificados de vacunación la aplicada a cada uno de aquéllos.

3.<sup>a</sup> Los Jefes provinciales de Ganadería recabarán de los Inspectores municipales Veterinarios que la estadística mensual de vacunaciones, que es obligado confeccionar, de acuerdo con lo dispuesto en el art. 122 del Reglamento de Epizootias vigente, sea ampliada con los datos que se interesan respecto a la peste porcina, y que podrán ser empleadas en vacunaciones de otras epizootias de cualquier especie.

Madrid, 2 de febrero de 1940. — El Director general, *Mariano Rodríguez de Torres.*

#### AUMENTO EN EL PRECIO DEL TABACO

El «Boletín Oficial del Estado» del 10 de febrero publica la siguiente Orden del Ministerio de Hacienda:

«Ilmo. Sr.: Visto el acuerdo de la Comisión Central del Cultivo del Tabaco sobre la propuesta de bonificaciones a los cultivadores de las cosechas 1939 y 1940, considerando el interés que tiene para el Estado el cultivo del tabaco como materia prima base de la Renta de Tabacos, la elevación de precios experimentada por la mayor parte de los productos agrícolas, y con el fin de conseguir que los cultivadores obtengan con esta planta un beneficio que les equipare a la mayoría de los demás labradores;

Teniendo en cuenta los informes emitidos por el Ministerio de Agricultura y la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes;

Conforme con el informe de la Sección Técnica de esa Dirección General,

Este Ministerio se ha servido disponer lo siguiente:

Primero. Se concede para la próxima cosecha 1940, de tabaco indígena, un aumento del 50 por 100 sobre los precios fijados en la Convocatoria 1940-41 para los tabacos secos que se entreguen en los Centros de fermentación.

Segundo. Los tabacos de la presen-

te cosecha 1939 experimentarán una bonificación de un 30 por 100, que se abonará a los cultivadores en dos plazos y en las condiciones siguientes: el primero, del 10 por 100, cuando los concesionarios perciban el importe de las liquidaciones al entregar su tabaco en la presente campaña, y el segundo, del 20 por 100 restante, cuando los Ingenieros Jefes de Zona certifiquen que en el aforo de la cosecha 1940 tienen los cultivadores interesados la misma o superior cantidad de tabaco que en la actual cosecha, bien entendido que a este 20 por 100 no tienen derecho los concesionarios que, o dejen de cultivar en la 1940-41, o pongan menor cantidad de plantas en esa campaña que en la 1939-40.

Tercero. Se autoriza a esa Dirección General para que pueda retirar las licencias de cultivo a los concesionarios que en la campaña 1940-41 cultiven una superficie menor que en la de 1939-40.

Madrid, 29 de enero de 1940. — *Larraz.*

#### ORDENACION DEL FOMENTO PECUARIO

El «Boletín Oficial del Estado» del día 17 de febrero publica un Decreto del Ministerio de Agricultura con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo 1.º Todos los Centros de investigación, selección y experimentación de carácter pecuario, cualquiera que sea su dependencia actual, se someterán en cuanto a sus funciones técnicas se refiera a la Dirección General de Ganadería.

Art. 2.º El Ministerio de Agricultura podrá autorizar el traspaso de las funciones administrativas de los Centros de selección y experimentación del Estado, que estime convenientes, a Diputaciones Provinciales que lo soliciten o a Sindicatos o particulares, previo concurso.

Art. 3.º El personal subalterno perteneciente actualmente a la plantilla de las Estaciones pecuarias del Estado, pasará, en las mismas condiciones, al servicio de los concesionarios hasta la amortización de la totalidad de las plazas, si bien conservarán los derechos pasivos que por su nombramiento les correspondan.

Art. 4.º La Dirección General de Ganadería podrá ejercer el derecho de elección de ejemplares de estirpe para dotación de paradas de sementales antes de que por los ganaderos se proceda a su castración o venta.

Art. 5.º La celebración de Concursos, Certámenes y Exposiciones de ganados, así como el establecimiento de paradas de sementales de las especies sometidas a la jurisdicción de la

Dirección General de Ganadería, se sujetará a las órdenes que para ello dicte el Ministerio de Agricultura.

Art. 6.º Por el Ministerio de Agricultura, y con la cooperación del Crédito Agrícola, se facilitará la construcción de alojamientos para pastores, establos y silos forrajeros, con arreglo a modelos premiados en concursos oficiales y en las condiciones que en disposiciones complementarias se determinen.

Art. 7.º Por el Ministerio de Agricultura se dictarán las normas complementarias para la ejecución de lo dispuesto por el presente Decreto.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a diez de febrero de mil novecientos cuarenta. — *Francisco Franco.* — El Ministro de Agricultura, *Joaquín Benjumea Burín.*

#### INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS

El «Boletín Oficial del Estado» del día 17 de febrero publica una Ley con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo 1.º El Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas es la organización que realizará y coordinará todas las actividades que en orden a los estudios de investigación y experimentación agronómicas competen al Estado.

Art. 2.º Para la ordenación y coordinación de la labor a realizar por el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, que debe responder a la realidad de los problemas y cuestiones de nuestra agricultura y a su importancia, se agrupan las especialidades de estudios del modo siguiente:

1.º Cultivo y mejora de cereales y de plantas de gran cultivo.

2.º Cultivo y mejora de las plantas de vega y de los grandes regadíos.

3.º Horticultura y Jardinería.

4.º Viticultura, Enología e Industrias de Fermentación.

5.º Olivicultura y Elayotecnia.

6.º Citricultura.

7.º Fruticultura.

8.º Cultivos tropicales y subtropicales.

9.º Fitopatología.

10. Química del Suelo y de las plantas, Edafología, Bacteriología y Fisiología vegetal.

11. Construcciones, hidráulica y máquinas agrícolas.

12. Economía, Estadística y Matemática aplicada.

En los estudios referentes a las producciones reseñadas se comprenden los que se refieren a las transformaciones de sus productos y sus aplicaciones.

Art. 3.º Los Centros, Estaciones y Subestaciones y anejos en que habrá

de desarrollarse la labor del Instituto, serán los necesarios para atender a cuantos problemas plantee la agricultura nacional, y se determinarán por Decreto del Ministerio de Agricultura.

Art. 4.º El Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas estará regido por un órgano Central de dirección y coordinación de sus trabajos, compuesto por un Presidente, un Consejo Asesor, el Interventor General del Instituto, el Secretario General y el Administrador Central del mismo.

El Presidente, que será un Ingeniero Agrónomo perteneciente al Instituto y categoría mínima de Ingeniero Jefe, será designado por el Ministro de Agricultura.

El Consejo Asesor, compuesto de cuatro miembros, Ingenieros Agrónomos pertenecientes a diferentes especialidades del Instituto, será nombrado, asimismo por el Ministro de Agricultura.

El Interventor, que designe el Ministerio de Hacienda, desempeñará la Intervención permanente de dicho Ministerio en el Instituto.

La Secretaría General estará regida por un Secretario General y un Secretario Adjunto, ambos Ingenieros Agrónomos.

La Administración Central será desempeñada por un Administrador General del Cuerpo Pericial de Contabilidad del Estado, nombrado igualmente por el Ministro de Agricultura.

Art. 5.º A la Oficina Central, y dependiente de la Secretaría General, estará afecto el Servicio de Publicaciones del Instituto.

Quedarán afectos también a la Oficina Central y bajo la misma dependencia, la Sección de Obras y Construcciones y la de Estudios Económicos, Estadísticos y de Matemática aplicada.

Art. 6.º Cada Centro estará principalmente adscrito a la investigación de una especialidad determinada, y aun en los casos en que por su situación convenga coexistan en él estudios referentes a otras especialidades, la relación de coordinación se establecerá con la especialidad a que correspondiese.

La dirección del Centro, atribuida a uno de sus Ingenieros, libremente designado por la Presidencia del Instituto de acuerdo con el Consejo Asesor establecerá el enlace entre los elementos del mismo y los de las Estaciones y anejos que comprenda, cuidando tanto de que su acción no entorpezca la labor, previamente determinada, de cada experimentador, como de que cada uno disponga de los elementos y recursos para desarrollarla. Mediante el referido Director, se establecerá la relación con el Órgano Central del Instituto.

Art. 7.º Los Investigadores de cada Centro pertenecerán en general al Cuerpo de Ingenieros Agrónomos y serán designados libremente por el Presidente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, de acuerdo con el Consejo Asesor. Percibirán su sueldo y gratificación por el Ministerio de Agricultura, con cargo a las consignaciones presupuestarias del mismo.

El Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, de sus fondos propios retribuirá con un premio la labor especial que en la misma realicen.

Para la formación de investigadores y la orientación profesional de los jóvenes Ingenieros, serán adscritos a los Centros de Investigación los aspirantes a ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Agrónomos, previa propuesta de la Escuela Especial y del S. E. U., siendo destinados como becarios a los Centros de la especialización que elijan y percibiendo su retribución de los fondos propios del Instituto.

Los Ingenieros becarios, que antes de su ingreso en el Cuerpo hayan prestado servicio en el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, serán preferidos para ocupar las vacantes que en su misma especialidad existiesen en aquel Organismo.

Los Peritos Agrícolas del Estado adscritos a los Centros y Servicios del Instituto, desempeñarán las funciones auxiliares que les correspondan, percibiendo su sueldo y gratificación por el Ministerio de Agricultura y los premios a que se hagan acreedores por su función investigadora, con cargo a los fondos propios del Instituto.

El Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas podrá contar con la colaboración de otros investigadores, recogiendo a aquellas personas que se hubiesen distinguido en trabajos relacionados con las actividades de aquél. Su retribución se abonará con cargo a los fondos propios del Instituto y se contratarán por su Presidencia, fijando, al hacerlo, la retribución y duración de su colaboración en él.

El personal auxiliar y subalterno será nombrado directamente por el Director de cada Centro, previo concurso y siguiendo las normas ordenadas por la legislación vigente.

El Presidente del Instituto, a propuesta de los Directores de Centros o por propia determinación, podrá separar de sus cargos al personal técnico, colaborador y auxiliar de los Centros y Servicios, por falta manifiesta de aptitud o incumplimiento de funciones y deberes, previa formación de expediente.

Art. 8.º El fundamento de la labor de los Centros será el plan de trabajo relativo a su especialidad y estudio. Cada año los experimentadores, de acuerdo con el Director del Centro,

formularán los planes parciales de trabajo, y el Director citado redactará a su vez el plan de conjunto correspondiente a su Centro, trasladándolo a la Presidencia del Instituto, la cual examinará dichos planes y decidirá sobre la procedencia de su aprobación o modificación.

Los resultados de los trabajos seguirán la misma tramitación, y aquellos que merezcan ser publicados se entregarán por el Presidente al Redactor Jefe de Publicaciones del Instituto.

La Presidencia, vista la información que le suministren las Estaciones y Servicios del Instituto, formulará el presupuesto general anual del mismo, que será remitido a la aprobación del Ministro de Agricultura, con el informe del Interventor de Hacienda en el Instituto.

El importe total del Presupuesto general aprobado será puesto a disposición de la Presidencia del Instituto, para que lo distribuya entre los diferentes Centros en atención a sus necesidades.

Tanto el Director como los experimentadores, se sujetarán en su actuación al Reglamento que habrá de redactarse para el régimen interior del Instituto.

Art. 9.º El Instituto concederá bolsas de estudio en España o en el extranjero a sus experimentadores fijos, experimentadores colaboradores, becarios y, en determinados casos, a elementos de su personal auxiliar. Cuando se trate de becarios, será condición previa que hayan prestado servicio, por lo menos, durante un año, en el Instituto adscritos a la especialidad para la que solicitan la bolsa.

Art. 10. El Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas mantendrá relación con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

El Instituto podrá costear trabajos especiales realizados en Centros no pertenecientes a él, bien sea por su propio personal o por el de esos Centros, previo acuerdo respecto a los planes de trabajo.

Art. 11. Los medios económicos necesarios para gastos de primer establecimiento y sostenimiento de Centros y Servicios del Instituto, procederán:

- 1.º De la aportación del Estado.
- 2.º De las aportaciones y subvenciones que los Servicios Nacionales, Corporaciones agrícolas y Entidades de todo orden puedan proporcionar, en concepto de auxilio, a los estudios que, en general, realice el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas o a los relacionados con los problemas económicos de aquéllos.
- 3.º De la venta de productos de las fincas correspondientes a los diversos Centros del Instituto.

4.º De las donaciones que, en cualquier concepto, realicen el Instituto, los particulares o las Entidades.

Las normas de administración y contabilidad serán dictadas por el Presidente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, a propuesta del Interventor designado por el Ministerio de Hacienda para la intervención permanente en el Instituto.

Art. 12. Por el Ministerio de Agricultura, y a propuesta del Presidente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, se dictarán las normas complementarias que exija el desenvolvimiento de la presente Ley.

Art. 13. Quedan expresamente derogadas cuantas disposiciones se opongan a la misma.

**Disposición transitoria.**

Al verificarse la reorganización y acoplamiento de los Centros que hayan de quedar afectos al Instituto, se respetará en su puesto, de momento, a los experimentadores que hayan demostrado aptitud, sin perjuicio de lo determinado para el régimen futuro en los artículos que preceden.

Al personal auxiliar, nombrado con anterioridad al año mil novecientos treinta y seis, se le conservará en sus puestos, considerándole como personal a extinguir. Todo nuevo nombramiento se efectuará conforme a lo determinado en la presente disposición legal.

Así lo dispongo por la presente Ley, dada en Madrid a diez de febrero de mil novecientos cuarenta.—*Francisco Franco.*»

**NORMAS PARA LA EJECUCION DEL PLAN DE FOMENTO PECUARIO**

El «Boletín Oficial del Estado» de 18 de febrero publica una Orden del Ministerio de Agricultura con siguiente parte dispositiva:

«TITULO I

**Centros de investigación y selección pecuaria**

Artículo 1.º En el plazo de un mes, a partir de la publicación de la presente Orden, todos los Centros de investigación, experimentación y selección ganadera, cualquiera que sea actualmente su dependencia, remitirán a la Dirección General de Ganadería memoria explicativa de su situación; orientación técnica; funcionamiento; proceso selectivo; características, aptitudes y resultados de control de rendimiento de los tipos sometidos a selección; estudio del medio; regímenes de alimentación; comparación de los

tipos medios de explotación privada con los del Centro respectivo y servicios ganaderos, así como dirección, administración, balance económico y de producción del último año, plan a desarrollar y orientación general.

Art. 2.º La Dirección General de Ganadería, a la vista de los antecedentes relacionados en el art. 1.º, aprobará o modificará los planes de los distintos Centros, de acuerdo con el criterio general de unificación y de selección de las razas clasificadas del país, sin perjuicio de ensayar los cruzamientos que un ponderado estudio pueda recomendar.

Art. 3.º Los Centros de selección pecuaria se clasificarán por la Superioridad en Comarcales, Provinciales y Regionales, pudiendo, en casos de coincidencia de medios y tipos, ordenar la supresión de los innecesarios y su fusión con el de más interesante emplazamiento.

Art. 4.º El Estado cederá todos los Centros de selección y experimentación pecuaria de su dependencia a entidades oficiales y sindicales, con la necesaria solvencia y personalidad jurídica, que lo soliciten antes del día 31 de marzo próximo, en las condiciones que en artículos sucesivos se señala.

Art. 5.º El orden de preferencia para la cesión de Centros solicitados dentro de los requisitos exigidos, será: Diputaciones Provinciales y Sindicatos de F. E. T. y de las J. O. N. S.

Art. 6.º Las cesiones se hacen a título de depósito, por plazo indefinido, mientras los Centros afectados cumplan su misión específica de acuerdo con su dirección.

Art. 7.º Los concesionarios quedarán obligados a responder en todo momento de la conservación y reparación de las edificaciones e instalaciones, así como de la reposición del material y valoración del inventario.

Art. 8.º Las entidades oficiales consignarán en sus presupuestos los recursos necesarios para el sostenimiento de los Centros que soliciten, haciendo constar en la solicitud de cesión.

Las Delegaciones Provinciales de Sindicatos, previa aprobación de la Delegación Nacional, presentarán el estudio económico necesario, que garantice el desenvolvimiento del Centro.

Art. 9.º Los concesionarios no podrán destinar a fines diferentes de los que se consigne en las actas de entrega los ganados, terrenos, edificaciones, instalaciones y material de los Centros.

Art. 10. Al hacerse el traspaso de los Centros del Estado, el personal de plantilla afecto a los mismos pasará a la plantilla de los concesionarios en iguales condiciones en que entraron a prestar servicio oficial, sin que por di-

cho traspaso pierdan los derechos pasivos que les pudieran corresponder al término de su servicio.

Art. 11. Las vacantes que por cualquier causa se vayan produciendo, se proveerán por concurso, en las condiciones que determinen los propios concesionarios, de acuerdo con la dirección técnica.

Art. 12. La imposición de sanciones al personal de los Centros traspasados no podrá decretarse sino por expediente incoado por la Dirección técnica a propuesta de la entidad concesionaria. Los inculcados podrán entablar recurso ante la Dirección General de Ganadería.

Art. 13. Los Centros de selección y experimentación, procedan o no de cesión del Estado, tendrán derecho preferente en la adquisición de sementales nacionales o extranjeros.

Art. 14. Los productos de selección que hayan de enajenar los Centros controlados por el Estado serán ofrecidos a la Dirección General de Ganadería, para distribuirlos en paradas o facilitarlos a ganaderos.

TITULO II

**Ganaderías diplomadas y explotaciones pecuarias modelo**

Art. 15. Dentro del presente año, y en las fechas que las características de especies y comarcas lo aconsejen, se celebrarán concursos regionales de ganadería, en los que se catalogarán los ejemplares que reúnan los requisitos que para cada especie exijan los reglamentos redactados para su celebración.

Art. 16. Una vez reseñados los ejemplares calificados se procederá, por Delegados del Jurado calificador, a la revisión de las ganaderías a que pertenezcan para comprobar su uniformidad. En los casos en que la ganadería responda morfológicamente al ejemplar o ejemplares representativos y sometida a la comprobación de sus aptitudes funcionales y rendimiento, si se estimase preciso, se procederá a la propuesta de declaración de ganaderías diplomadas a favor de las que reúnan las condiciones zootécnicas que recomiendan su propagación.

Art. 17. El título de diplomado se concede a la especie ganadera acreedora a él, pudiendo otorgarse a un mismo ganadero varias distinciones, según las especies explotadas por él que lo merecieran.

Art. 18. La Dirección General de Ganadería abrirá el registro de ganaderías diplomadas, en el que cada una de ellas tendrá su historial, encabezado con los hierros o marcas, fichas genealógicas de sus sementales y transmisiones de propiedad. En di-

chas fichas se adherirán las fotografías de ejemplares notables.

Art. 19. Las ganaderías diplomadas tendrán derecho preferente a la adquisición de reproductores de los Centros de selección con la aprobación de la Dirección General de Ganadería, previo informe de las correspondientes Juntas Provinciales de Fomento Pecuario.

Art. 20. Todo ganadero al que se haya diplomado alguna especie, queda obligado a anunciar de modo fehaciente a la Junta Provincial de Fomento Pecuario correspondiente la fecha en que piense castrar o enajenar los productos de dicha especie, para que aquéllas puedan seleccionar las hembras y reproductores selectos cuya adquisición interesare a la Dirección General de Ganadería para el desarrollo del plan general de fomento ganadero.

Art. 21. Si al hacer la revisión anual de ganaderías diplomadas se observase por las Comisiones revisoras de mérito en alguna por pérdida notoria de los caracteres que le hicieron merecer la distinción concedida, propondrá a la Dirección General de Ganadería la anulación de la concesión.

Art. 22. A las industrias derivadas de la ganadería, así como a los ganaderos que aun sin llegar a industrializar merezcan a más del diploma a la ganadería mención especial por las condiciones de estabulación, ensilajes, régimen de alimentación, sistema de contabilidad, registros genealógicos, etcétera, les será otorgada la distinción especial de explotación modelo. En éstas podrá construir el Estado, a sus expensas, residencias rurales para becarios que reciban las enseñanzas prácticas de especialización en las distintas actividades de las mencionadas explotaciones.

### TITULO III

#### Concursos y exposiciones

Art. 23. El Ministerio de Agricultura facilitará la organización de concursos y exposiciones, no sólo de ganados, sino de explotaciones e industrias derivadas y pequeña industria ganadera.

Art. 24. Los concursos se clasificarán en Comarcales, Provinciales, Regionales y Nacionales.

Los concursos Comarcales serán organizados por los Sindicatos ganaderos o la representación de éstos, en la localidad que tradicionalmente se considere cabeza de la zona ganadera, por el volumen y uniformidad de tipos, inspirados en los artículos de este título y de acuerdo con las respectivas Juntas Provinciales de Fomento Pecuario.

Art. 25. Los concursos Provinciales se organizarán por las Juntas respectivas de Fomento Pecuario, las que, de acuerdo con las Delegaciones Sindicales de Ganadería, redactarán el Reglamento y programas, recabando la cooperación de la Diputación, Ayuntamiento y cuantas entidades se interesen por el fomento pecuario.

Tanto para los concursos Locales como para los Provinciales, se remitirán, con la antelación de dos meses por lo menos, el reglamento y programas a la Dirección General de Ganadería para su aprobación o rectificación.

Figurarán en éstos, con carácter preferente, los animales premiados en concursos Comarcales.

Para facilitar la inscripción, podrán acordarse anticipos en metálico a los ganaderos dueños de ejemplares premiados en los concursos Locales, en concepto de primas de asistencia, para gastos de desplazamiento y estancia.

Los concursos Regionales, que abarcarán varias provincias agrupadas en zonas económicas, serán organizados por las respectivas Juntas de Fomento Pecuario, de acuerdo con los Sindicatos Provinciales de Ganadería. La base de estos concursos la constituirán los ejemplares premiados en los concursos Provinciales y se podrán conceder—al igual que en aquéllos— primas de asistencia, según se indicó anteriormente.

La elección del lugar de celebración de los concursos Regionales se hará para cada uno, por la Dirección General de Ganadería, oídas las Juntas Provinciales de Fomento Pecuario interesadas y teniendo en cuenta el resultado de los concursos anteriormente celebrados en la región ganadera.

El reglamento y programa se remitirá, por lo menos, con tres meses de antelación a la Dirección General de Ganadería para su aprobación o modificación, si así procediese.

La aprobación de éste lleva consigo la concesión de una subvención.

Art. 26. Cada cuatro años, el Ministerio de Agricultura organizará un concurso Nacional, para las razas que se juzgue convenientes, así como para todos los elementos de interés a la explotación de ganado e industrias pecuarias, pudiendo establecer secciones para ganados y productos extranjeros.

La organización de los concursos Nacionales correrá a cargo de una Comisión, designada por la Dirección General de Ganadería.

En estos concursos se comprenderán todas las especies de ganado; avicultura, cunicultura y apicultura; material agrícola en relación con la ganadería; material para explotación del ganado, aves, etc., y de sus productos; industrias derivadas y construcciones rurales de tipo pecuario; productos

diversos de la ganadería, al natural; elaborados, conservados y transformados; productos para la higiene y profilaxis contra las enfermedades; bibliografía; métodos de contabilidad, registros particulares de genealogía y preparados para alimentación.

En las condiciones que acuerde la Comisión organizadora, se efectuará la inscripción de los animales y productos, si bien en las secciones figurarán, preferentemente, aquellos que se hallen inscritos en los libros genealógicos; los que se hallen sometidos a comprobación del rendimiento; los ascendientes y descendientes de éstos y todos aquellos que hayan sido premiados en alguno o algunos de los concursos Comarcales, Provinciales y Regionales.

La publicación del reglamento y programas se efectuará, por lo menos, con un año de antelación.

La Comisión organizadora establecerá el seguro de los animales que se inscriban.

Art. 27. Para apreciar el mérito de los animales en las mismas haciendas y las condiciones económicas en que se realiza su explotación, podrán organizarse por zonas concursos anuales y bianuales, en los que se contrasten el grado de precocidad, desarrollo de sus actitudes y rendimientos cuantitativo y cualitativo de sus productos industriales.

Un programa redactado por la Dirección General de Ganadería consignará las condiciones de su celebración y la aplicación práctica de las enseñanzas que se obtengan.

Art. 28. La Dirección General de Ganadería tendrá derecho de tanteo para la adquisición de ejemplares premiados que voluntariamente enajenen sus propietarios.

Art. 29. Por la Dirección General de Ganadería se publicarán las normas que para cada especie habrán de regir en la celebración de concursos. En aquéllas se determinará la participación que en los premios otorgados tendrán mayores y pastores.

### TITULO IV

#### Paradas de reproductores

Art. 30. Para mayor eficacia de su contenido, se modifica el Reglamento de Paradas vigente, en sus artículos 30, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40 y 41, de la forma siguiente:

a) Art. 30.—Las Corporaciones oficiales, entidades sindicales, ganaderos o paradistas que deseen establecer paradas protegidas, solicitarán de la Dirección General de Ganadería, por conducto de la Junta Local y Provincial de Fomento Pecuario respectivas, y previo informe de las mismas, la cesión de sementales de los estableci-

mientos dependientes de la Dirección o de importaciones cuya conveniencia fuese reconocida.

b) Art. 32.—Las Juntas Locales y Provinciales de Fomento Pecuario deberán hacer constar en los informes de las instancias solicitando paradas protegidas:

1) Cuando se trate de una Corporación oficial, los proyectos de fomento pecuario que intentan desarrollar.

2) Si es una Entidad sindical, la labor realizada por la misma, en el sentido de la mejora ganadera de la comarca, afiliados, recursos disponibles y cuantos antecedentes posean acerca de la entidad, que sirvan de garantía para la cesión.

3) Para los ganaderos, el número de hembras que poseen, trabajos realizados y conseguidos en el terreno pecuario, beneficios que pretenden alcanzar y concepción de que goza entre sus vecinos.

4) Para los paradistas, además de la clase y número de hembras existentes en la comarca, el informe versará acerca de la reputación como industrial; su actuación durante el Glorioso Movimiento Nacional; su adhesión al mismo; concepto que ha merecido la parada a las Autoridades pecuarias; si ha sido objeto o no de corrección; si ha logrado premios; moralidad y solvencia reconocidas; beneficios que de la cesión redundarían en favor de la ganadería y relación de los sementales de propiedad del paradista que integren la parada.

c) Art. 33.—El régimen de servicio de las paradas protegidas se ajustará a las normas que señale la Dirección General de Ganadería.

d) Art. 34.—Los sementales concedidos serán entregados al solicitante mediante contrato extendido por triplicado, en el que se harán constar las condiciones en que se hace la cesión y una reseña completa del animal. De los contratos, uno se remitirá a la Dirección General de Ganadería, otro se entregará al solicitante y el tercero quedará en poder de la Junta Provincial de Fomento Pecuario.

e) Art. 35.—Los sementales cedidos por la Dirección General de Ganadería para paradas protegidas, serán asegurados por los concesionarios contra todo riesgo tan pronto como les sean entregados, justificando el haberlo efectuado.

f) Art. 37.—Las paradas protegidas quedarán sometidas a la inmediata vigilancia del Inspector Municipal Veterinario del Ayuntamiento donde radiquen.

g) Art. 38.—Los ganaderos que deseen utilizar un semental del Estado para beneficiar hembras de su propiedad, en régimen temporal, gozarán de las ventajas de las paradas protegi-

das y tendrán las mismas obligaciones consignadas para éstas.

h) Art. 40.—Los concesionarios de sementales quedan obligados a proporcionar a los mismos las atenciones higiénicas, cuidados sanitarios y alimentación, de acuerdo con las instrucciones de la Dirección General de Ganadería.

i) Art. 41.—A los concesionarios de sementales del Estado les será retirado el ejemplar cuando hayan dejado incumplidas las condiciones del contrato de cesión.

Art. 31. Cuando los sementales no reúnan las condiciones convenientes para su servicio reproductor o puedan originar defectos de consanguinidad, los Inspectores Municipales darán cuenta al Jefe del Servicio Provincial correspondiente, el cual propondrá a la Dirección General de Ganadería la enajenación o sustitución.

## TITULO V

### Construcciones de aplicación zootécnica

Art. 32. El Ministerio de Agricultura podrá conceder a los ganaderos que lo soliciten el crédito necesario para la construcción de alojamiento para pastores, establos y silos, con arreglo a los modelos aprobados y premiados en concursos al efecto.

Art. 33. Para la concesión de los créditos a que se alude en el art. 32 será indispensable, además de la garantía del solicitante, el informe de la Organización sindical en cuya jurisdicción radique la explotación para la que se solicite el crédito.

Art. 34. En la concesión de créditos para la construcción de silos forrajeros, la Dirección General de Ganadería facilitará a los ganaderos personal especializado que efectúe la primera carga para garantía de conservación y enseñanza del personal de la explotación.

Artículo transitorio.—A medida que las posibilidades presupuestarias y organización de personal lo permitan, se ampliará el número de provincias en las que se implanten los registros genealógicos y comprobación de rendimientos, como complemento del plan general de Fomento Pecuario.

Madrid, 10 de febrero de 1940. — *Benjumea Burin.*

### FIJACION DE RENTAS A FINCAS INTERVENIDAS POR EL INSTITUTO DE REFORMA AGRARIA

El «Boletín Oficial del Estado» del día 5 de febrero publica la siguiente Orden del Ministerio de Agricultura:

«Ilmo. Sr.: La imposibilidad en mu-

chos casos de efectuar en la práctica las liquidaciones con las comunidades beneficiarias de fincas comprendidas en el apartado 4.º de la Orden de 25 de marzo de 1939, a que se refiere el apartado 2.º de la de 20 de octubre de dicho año, por haber desaparecido gran parte de la documentación relativa a estas fincas, que han permanecido en la zona roja durante el Movimiento Nacional, con objeto de evitar desigualdades y unificar criterios, de acuerdo con la Ley de 5 de junio de 1939, vengo en disponer lo siguiente:

Las rentas correspondientes a fincas comprendidas en el apartado 4.º de la Orden de 25 de marzo de 1939, serán las determinadas de acuerdo con la Ley de 5 de junio de 1939 y apartado 3.º de la Orden de 20 de octubre de dicho año, quedando nulo y sin efecto el apartado 2.º de esta última Orden ministerial.

Madrid, 2 de febrero de 1940. — *Benjumea Burin.*

### PROTECCION CONTRA RIESGOS AGRICOLAS Y FORESTALES

El «Boletín Oficial del Estado» publica un Decreto del Ministerio de Agricultura con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo 1.º Sin perjuicio de las modificaciones que exijan la experiencia futura y los estudios técnicos que se realicen, los riesgos que se protegen mediante la presente disposición, son los siguientes:

- 1.—El de pedrisco.
- 2.—El de incendio de cosechas y plantaciones.
- 3.—El de incendio de edificios y construcciones rurales, así como el de productos en ellos almacenados.
- 4.—El de incendio forestal.
- 5.—El de mortalidad e inutilización de ganados.
- 6.—El de destrucción e inutilización de motores y máquinas agrícolas.
- 7.—El de pérdida, merma o deterioro de los productores agrícolas, pecuarios o forestales ocasionados por su transporte dentro del territorio nacional.
- 8.—El de heladas.
- 9.—El de lluvias pertinaces en determinadas épocas.
- 10.—El de inundaciones.
- 11.—El de sequías inusitadas.
- 12.—El de huracanes o vientos perniciosos.
- 13.—El fitopatológico.

Los siete primeros se consideran riesgos «asegurables» y los restantes «no asegurables». Como complemento de los «asegurables», se tendrá en cuenta el riesgo de «desocupación obrera» que tenga por causa los siniestros que aquéllos ocasionen.

Se consideran incluidos en esta protección, a pesar de carecer del carácter de riesgos fortuitos, los seguros de:

14.—Reposición de ganado de labor al término de su utilidad.

15.—Reposición de motores y máquinas agrícolas al término de su utilidad.

Artículo 2.º La protección contra los riesgos «asegurables» y los seguros de reposición se llevará a cabo:

a) Mediante contratos de reaseguro y retrocesión.

b) Por medio de convenios de colaboración.

c) Implantando, excepcionalmente, en forma voluntaria o forzosa, el seguro directo de algún riesgo.

d) Interviniendo todos los aspectos de los seguros agrícolas y forestales en orden a su orientación, regulación, desarrollo y difusión.

e) Estableciendo servicios complementarios o tomando medidas de igual carácter que tiendan al beneficio directo de los agricultores y ganaderos asegurados.

Artículo 3.º La protección contra los riesgos «no asegurables» se hará efectiva:

a) Por la propulsión de Cajas de socorros mutuos.

b) Implantando seguros parciales.

c) Mediante auxilios económicos para la reparación de los daños.

Artículo 4.º Podrán concertar con el Estado contrato de reaseguro, las Entidades aseguradoras, cualquiera que sea su naturaleza, que estén autorizadas legalmente para operar en todo el territorio nacional, en los seguros agrícolas y forestales puestos en vigor por el Estado, y que justifiquen oportunamente la efectividad de sus operaciones, cuando menos, en diez provincias.

Las Entidades de forma mutua que tuvieron su origen en el impulso previsor de Diputaciones provinciales, de Mancomunidades de ellas o de Municipios, y aun de otras Entidades cuya seriedad sea patente, y estuvieran en funcionamiento al tiempo de publicarse este Decreto, podrán ser admitidas cualquiera que sea su radio de acción en igual régimen que las del párrafo anterior, siempre que lo soliciten para el primer año, dentro del plazo reglamentario, y adapten sus Estatutos y organización en forma que ofrezcan garantía y solvencia técnica.

También por excepción, podrán ser incluidas en este régimen las Mutualidades de radio de acción regional o comarcal que operen únicamente en cultivos intervenidos por el Estado y se hubiesen creado por no existir Entidades aseguradoras que cubran el riesgo, habiéndose de dictar por el Ministerio de Agricultura disposición es-

pecial para cada caso, después de oída la Junta Consultiva de Seguros del campo.

Artículo 5.º Las Entidades de forma mutua que no seleccionen riesgo podrán aspirar a un contrato de reaseguro en cuota aparte, que no excederá del 90 por 100 ni será inferior al 50 por 100 de los riesgos asumidos, habiéndose de fijar el porcentaje en razón inversa de las garantías que poseyeran.

Las demás Entidades aseguradoras podrán obtener contratos de reaseguro en cuota aparte por un máximo del 50 por 100 y un mínimo del 25 por 100 de los riesgos que asuman, determinándose el porcentaje por el mismo procedimiento que en el caso anterior.

Todas las Entidades reaseguradoras por el Estado quedan obligadas a conservar de propia cuenta, cuando menos, el 10 por 100 de los riesgos contratados directamente por ella.

Artículo 6.º Los contratos de retrocesión sólo serán concertados con Entidades mercantiles autorizadas legalmente para operar en España, y sobre la base de que el Estado habrá de conservar de propia cuenta, cuando menos, el 20 por 100 de los riesgos originales.

Artículo 7.º Las Entidades que reuniendo las condiciones previstas en el artículo cuarto deseen colaborar directamente con el Estado, sin concertar contratos de reaseguro, podrán suscribir con él el oportuno convenio, en el que se fijarán las normas y alcance de la colaboración.

Artículo 8.º El Estado podrá efectuar seguro directo cuando concurren las siguientes circunstancias:

Primera.—Que el carácter específico de la riqueza agrícola, pecuaria o forestal amenazada exija la implantación inmediata del seguro o seguros que la protejan.

Segunda.—Que, requerida la iniciativa privada, no esté dispuesta a cubrir el riesgo o riesgos, o lo hiciere con tales limitaciones que no se remediará totalmente la necesidad del seguro.

Se entenderá que se produce igualmente esta circunstancia, cuando las Entidades practicantes del seguro contra el riesgo o riesgos dejaren de operar en él.

La implantación de los seguros directos y sus normas será acordada por el Ministerio de Agricultura, previo el dictamen de la Junta Consultiva de Seguros del Campo.

Artículo 9.º Para garantizar la protección que establece este Decreto, el Estado se reserva el derecho de intervenir en todos los aspectos de la orientación, regulación y desarrollo de los seguros agrícolas y forestales en el grado y forma que se requiera. A tal fin, todas las Entidades que operen en

dichos seguros, tanto en los ya puestos en vigor, como en los que sucesivamente se pongan en práctica o se establezcan, quedan obligadas:

Primero.—A inscribirse en el Registro especial de Seguros del Campo, que a este efecto se crea.

Segundo.—A aplicar a sus asegurados tarifa de primas, obtenidas por la adición de recargos a las netas calculadas por el Estado, de tal forma, que no admitan descuentos superiores al 25 por 100 en las Mutualidades o al 30 por 100 en las Mercantiles, cualquiera que sea el ramo o modalidad.

Las Entidades de forma mercantil que no reaseguren sus riesgos en el Estado, quedarán relevadas de esta obligación si, a cambio de ella, sometieran a la aprobación de aquél tarifas con recargos superiores a los indicados, justificando debidamente su necesidad.

Tercero.—A no conceder a sus agentes o representantes, por subvenciones o comisiones de producción y cobro o cualquier otra forma de emolumento o compensación, devengos superiores al 15 por 100 de la prima bruta.

Esta obligación no se considerará infringida cuando sobre dicho tanto por ciento se conceda, por contrato o condición escrita a los representantes y agentes en concepto de premio, extracomisión u otro análogo, tantos por cientos adicionales por producción superada en cantidad y en calidad, o por labor demostradamente meritoria.

Los tantos por ciento máximos de descuento y comisión consignados en este apartado y en el anterior, respectivamente, no serán de aplicación en cada ramo o modalidad, hasta que, transcurrido el período indispensable para que el volumen de operaciones permita a las Entidades soportarlos, el Ministerio de Agricultura diete disposición poniéndolos en vigor.

Cuarto.—A fijar la cuantía de los recargos adicionales que por derechos de póliza y registro o cualquier otro concepto usual apliquen en las operaciones de seguros, de acuerdo con el destino que a esos conceptos corresponde.

Dichos recargos quedarán limitados en cada ramo o modalidad a la cuantía indispensable para la cobertura del gasto que ocasionen los modelos a que se refiere el apartado noveno de este artículo, una vez que los haya implantado el Estado.

Quinto.—A constituir las reservas y garantías especiales que el Estado establece a que establezca en lo futuro para estos seguros, independientemente de los que con carácter general señale la Ley y el Reglamento de Seguros, y demás disposiciones vigentes en la materia.

Las Entidades que a partir de mil novecientos cuarenta y uno soliciten reaseguro o convenio de colaboración directa con el Estado, deberán justificar, al tiempo de la firma del contrato o convenio, tener constituida una reserva de supersiniestros no inferior a «veinticinco mil pesetas».

Sexto.—A facilitar al Estado, en el plazo y forma que se determine, los datos generales de carácter estadístico de cada seguro.

Séptimo.—A someter los casos de discrepancia que se produzcan en los contratos de seguros al Tribunal Arbitral que se constituya, con un Inspector del Cuerpo Técnico de Seguros y Ahorro con título de Abogado; un Abogado del Estado de los que presten servicios en la Asesoría Jurídica del Ministerio de Agricultura, y un representante de los asegurados, nombrados, los tres, por el Ministerio del Ramo, sin perjuicio de ejercer acción posterior ante los Tribunales ordinarios.

Octavo.—A dar cuenta al Estado de los recibos de primas impagadas, a los efectos de saneamiento del seguro.

Noveno.—A emplear los modelos oficiales de pólizas y documentación impresa que establezca el Estado.

Décimo.—A aunar sus esfuerzos con el Estado en el sentido de:

Difundir entre sus asegurados el recto concepto del seguro y del alcance de obligaciones y derechos mutuos.

No consentir que los tasadores reciban influencia alguna en el desempeño de su cometido.

Cuidar de que las relaciones entre ellas perseveren en los términos de corrección habituales.

Undécimo.—A someterse a las Inspecciones de todo orden que, para comprobar el cumplimiento de lo dispuesto en los apartados anteriores, estime el Estado oportuno ordenar a su personal competente.

Artículo 10. Las Entidades aseguradoras que tengan concertados con el Estado contratos de reaseguro o convenios de colaboración directa, además de dar cumplimiento a lo preceptuado en el artículo anterior, quedan obligadas:

Primero.—A someterse a que las tasaciones de sus siniestros sean verificadas por los Peritos tasadores que designe el Estado para todas ellas.

Segundo.—A facilitar la actuación de un Delegado que habrá de pertenecer al Cuerpo técnico de Inspección de Seguros y Ahorro y que nombrará el Estado al tiempo de concertarse los contratos o convenios, para que, cerca de ellas y con las funciones que se les asignen, vigilen el cumplimiento de aquéllos.

Tercero.—A atenerse en todo momento a las normas complementarias de orden interior que se dicten.

Por contra, gozarán del derecho a usar del procedimiento de apremio y recaudación ejecutiva en cuanto se refiere a las primas impagadas por sus asegurados en el referido seguro y que, a este efecto, se considerarán como débitos a la Hacienda Pública.

Artículo 11. Las infracciones que se cometan contra los preceptos establecidos en los artículos noveno y décimo, y cualquiera que sea la Entidad o persona infractora, serán corregidas con las sanciones que determina el artículo ciento setenta y dos del Reglamento de Seguros de dos de febrero de mil novecientos doce. A tales efectos, dichas infracciones se equipararán, por analogía, a las señaladas en los artículos treinta y dos al treinta y nueve de la Ley de Seguros de catorce de mayo de mil novecientos ocho.

La aplicación de sanciones corresponderá a la Dirección General de Seguros, y se iniciará la tramitación del oportuno expediente a instancia del Ministerio de Agricultura.

Artículo 12. Serán intervenidas, sin que ello implique sanción, las Entidades aseguradoras que practiquen los seguros a que se refiere este Decreto, cuando tuvieran suscrito contrato de reaseguro con Entidades no inscritas en España o, cuando estándolo, lo hubieran concertado directamente con la casa matriz sin reflejo real ni efecto económico positivo en la representación general española.

Al tomar posesión el Interventor designado, cesará automáticamente el Delegado del Organismo de Protección si la Entidad afectada lo tuviera, asumiendo aquél las funciones de ambos cargos.

Artículo 13.—El Estado divulgará su obra protectora contra los riesgos agrícolas y forestales «asegurables» por medio de una intensa propaganda de los seguros correspondientes, que lleve al convencimiento de su necesidad a los agricultores y ganaderos, así como la conveniencia de la práctica general de las medidas de previsión.

Artículo 14. Como servicios complementarios, en beneficio de los agricultores y ganaderos asegurados, el Estado establecerá los siguientes:

Una Caja de amortización, para sustituir a los seguros de reposición que se citan en los números catorce y quince del artículo primero, cuando ese procedimiento sea preferido por los interesados.

Un Servicio de información sobre cuestiones de interés relativas a los seguros protegidos especialmente sobre casos concretos de los mismos.

Un Servicio que colabore en la divulgación de publicaciones agrícolas, pecuarias y forestales de carácter oficial y semioficial y aun de las de carácter particular puramente profesio-

nales, siempre que unas y otras dediquen alguna sección a los seguros protegidos.

Cualquier otro servicio que redunde especialmente en pro del desarrollo de la previsión agrícola y forestal.

A los propios fines indicados anteriormente se tomarán por el Estado las siguientes medidas:

Declaración de «no admitidos» para los seguros agrícolas y forestales protegidos de los asegurados que, maliciosamente, traten de desvirtuar las finalidades de aquéllos.

Cualquier otra encaminada al mejoramiento y saneamiento de los seguros indicados.

Artículo 15. Como medio más inmediato y eficaz para la protección contra los riesgos «no asegurables», y sin perjuicio de la concesión de auxilios, el Estado fomentará la organización de Cajas de Socorros Mutuos locales y comarcales, destinadas a acudir en ayuda de los agricultores y ganaderos cuando, con ocasión de daños derivados de aquellos riesgos, se les presenten dificultades económicas.

El Estado prestará la colaboración gratuita de su personal técnico, y aún podrá, en algunos casos, conceder pequeñas subvenciones destinadas a constituir fondos iniciales. Las Cajas de Socorros que reciban estos beneficios podrán ser en todo momento por él inspeccionadas o intervenidas, para asegurar la normalidad de su funcionamiento. Las demás sólo podrán ser inspeccionadas o intervenidas a solicitud, por lo menos, de la tercera parte de sus asociados.

Artículo 16. Como consecuencia de los estudios que realicen los técnicos adscritos a la obra de protección, el Estado podrá poner en práctica, en cualquier momento, el seguro parcial de algún riesgo de los calificados como «no asegurables».

Estos seguros parciales se implantarán previamente en régimen de ensayo, pudiendo practicarlos tanto las Cajas de Socorros Mutuos, si así se acordara, como las Entidades aseguradoras de cualquier clase que operen en riesgos agrícolas y forestales, debiendo relacionarse unas y otras con una Caja de Compensación. Terminado el período de ensayo, por disposición del Ministerio de Agricultura se determinará el régimen definitivo del seguro de que se trate, que deberá ajustarse al caso que corresponda de los previstos en este Decreto, o el abandono del mismo por falta de posibilidades prácticas.

Dado que el período de ensayo se verificará bajo la tutela del Estado, las Entidades que en él colaboren no precisan inscribirse en el ramo correspondiente hasta que haya de comenzar el régimen definitivo del seguro en cuestión.



Artículo 17. Independientemente de los que a cargo de su Presupuesto pueda conceder el Estado, el Organismo encargado de la protección, con aplicación a la «reserva de calamidades agrícolas y forestales», podrá acordar auxilios económicos a los agricultores y ganaderos por causa de inundaciones, sequías inusitadas y huracanes, si bien tales auxilios no podrán tener nunca el carácter de personales, por lo que forzosamente habrán de dedicarse sus importes globales a obras o labores necesarias que proporcionen jornales en la zona perjudicada.

Los distintos Organismos que puedan intervenir en esta función protectora del Estado, procurarán estar en todo momento en contacto para coordinar sus esfuerzos y medios de tal manera que se evite la duplicidad de acción.

Las Entidades aseguradoras contra los riesgos agrícolas y forestales que mantengan con el Estado una relación de reaseguros o de colaboración directa, serán invitadas para que, en caso de que sus posibilidades lo permitan, presten su apoyo a este fin benéfico. Aquellas que mantengan dicha relación podrán hacerlo espontáneamente.

Artículo 18. Con el fin de garantizar económica y financieramente la protección contra los riesgos «asegurables», el Estado consignará en sus Presupuestos una cantidad suficiente para constituir o engrosar en cada ejercicio una reserva general de supersiniestros.

Dicha consignación tendrá el carácter de acumulable, pero no se podrá reclamar de ella, en ningún ejercicio, cantidad superior a la necesaria para incrementar la referida reserva hasta el tope del dos y medio de los capitales asegurados en el año anterior.

Bajo ningún pretexto se cursarán en lo sucesivo solicitudes de auxilio económico a los damnificados por causas de riesgos «asegurables». El Estado no consignará en sus Presupuestos ningún crédito, ni ordinario y extraordinario, con destino a indemnizar directa o indirectamente a los perjudicados por causa de riesgos «asegurables».

Artículo 19. Al practicar el Estado la liquidación de cada ejercicio anual, y una vez constituidas las reservas que correspondan de acuerdo con la legislación general de seguros, los sobrantes de primas y reservas de igual carácter del año anterior que resulten en cada ramo, se aplicarán a la constitución e incremento de las siguientes reservas especiales:

Reserva general de supersiniestro.

Reserva particular de igual carácter del ramo correspondiente.

Reserva de calamidades agrícolas y forestales.

Reserva de fluctuación de valores.

Artículo 20. Los gastos de toda clase que origine el sostenimiento de la protección que establece este Decreto, se cubrirán con los siguientes recursos:

Primero.—Con los intereses de las inversiones.

Segundo.—Con un recargo sobre las primas o capitales asegurados, cuya forma de aplicación y cuantía se determinará al fin de cada ejercicio para el siguiente, que no podrá exceder en ningún caso:

a) Del cinco por ciento calculado sobre las primas de tarifas o del uno por mil de los capitales asegurados, para las Entidades reaseguradas.

b) Del dos y medio por ciento o del cinco por diez mil, respectivamente, para las colaboradoras directas.

c) Del uno por ciento o del dos por diez mil, respectivamente, para las demás.

Tercero.—Con las subvenciones que puedan otorgar las Diputaciones, Ayuntamientos u otras Entidades oficiales.

Cuarto.—Con las subvenciones, donaciones y legados que pudieran recibirse de los particulares, ya sean personas naturales o jurídicas.

Quinto.—Con cualquier otro medio lícito no previsto expresamente en los números anteriores.

Artículo 21. Los sobrantes de los fondos anuales para gastos serán aplicados, entre otros, a las reservas y fondos siguientes:

Reserva de calamidades agrícolas y forestales.

Reserva de fluctuación de valores.

Fondo de auxilio a las Cajas de Socorros Mutuos.

Fondo de préstamos a corto plazo a las Entidades reaseguradas y colaboradoras directas.

Artículo 22. Todas las Entidades que practiquen los seguros agrícolas y forestales, a medida que vaya implantándose la protección por parte del Estado, vendrán obligadas a constituir o engrosar con los sobrantes previstos en el artículo diecinueve y en la misma proporción que aquél, las reservas propias siguientes:

Reserva general de supersiniestros.

Reserva particular de igual clase del ramo correspondiente.

Reserva de fluctuación de valores (cuando los tuvieran).

De dicho sobrante se entiende que las Entidades mercantiles habrán de retirar previamente el beneficio industrial.

Todas las Entidades a que se refiere este artículo podrán, además, constituir o engrosar, tanto con aplicación al sobrante indicado como a aquel que pudiera derivarse de la liquidación de sus gastos, las demás reservas y fondos a que por virtud de los artículos

diecinueve y veintiuno se obliga el Estado.

En cualquiera de los casos previstos tendrán las reservas y fondos que puedan constituir una limitación análoga a la que para sí propio fije el Estado.

Artículo 23. El Servicio Nacional de Seguros del Campo es el Organismo encargado de llevar a la práctica, en representación del Estado, la protección establecida en este Decreto. Radicará, como hasta ahora, en el Ministerio de Agricultura, encuadrado en la Sección especial de Crédito Agrícola, Pósitos y Seguros del Campo.

Dicho Servicio Nacional seguirá gozando de autonomía y personalidad jurídica plenas para el cumplimiento de la misión que se le encomienda.

A base de los fondos que para atender a sus gastos se constituyan en cada ejercicio, formulará Presupuesto para el siguiente, quedando sujeto, en los aspectos económico-financiero y administrativo, a la fiscalización correspondiente del Ministerio de Hacienda, que las ejercerá por medio de un Interventor-Delegado, salvo en los casos en los que por la cuantía de la obligación o gasto corresponda la función, a la Intervención General de la Administración del Estado.

Artículo 24. El Servicio Nacional del Seguro del Campo estará dotado del personal tanto técnico como administrativo que precise, que será nombrado por el Ministro de Agricultura, fijándose su número, clase y retribuciones con arreglo a la plantilla que figurará en su Presupuesto, salvo el de carácter eventual, y las condiciones, derechos y obligaciones que marque el oportuno Reglamento, en el cual se consignará asimismo la situación del procedente de Cuerpos especiales del Estado.

Dicho nombramiento no dará en ningún caso a los empleados del Servicio la condición de funcionarios públicos.

Artículo 25. Como Organismo consultivo, funcionará una Junta de Seguros del Campo, que intervendrá en los asuntos del Servicio cuando corresponda, y cuya constitución será la siguiente:

Presidente: el Ministro de Agricultura.

Vicepresidente: el Subsecretario de Agricultura y el Jefe de la Sección especial de Crédito Agrícola, Pósitos y Seguros del Campo.

Vocales en representación del Estado: un Inspector del Cuerpo Técnico de Seguros y Ahorro; el Jefe de la Asesoría Jurídica del Ministerio de Agricultura; un representante de la Dirección General de Agricultura, y un Ingeniero Agrónomo, un Ingeniero de Montes y un Veterinario, preferentemente de los Consejos Superiores respectivos.

Vocales en representación de las Entidades concertadas: uno por cada uno de los Ramos de pedrisco, ganado, incendio agrícola, incendio forestal y diversos.

Todos los Vocales serán nombrados por el Ministro de Agricultura, quien, cuando lo estime oportuno, designará también un Vocal que represente los intereses particulares en el ramo de riesgos (no asegurables).

Los cargos de Vocales representativos de las Entidades concertadas serán renovables cada dos años.

Será Secretario de la Junta un funcionario del Servicio, que será, a la vez, Secretario técnico-administrativo del mismo, designado por el Ministro de Agricultura a propuesta del Jefe de la Sección. Sustituirá al Secretario en sus funciones, en los casos de ausencia y enfermedad, un Vicesecretario, designado en la misma forma.

Mientras se llega a la implantación de todos los ramos, y cuando no existan reaseguro o convenio en alguno de ellos, las Vocalías correspondientes serán cubiertas con personas competentes en la materia, designadas igualmente por el Ministro de Agricultura.

Artículo 26. Queda autorizado el Servicio Nacional de Seguros del Campo para poner en práctica los seguros agrícolas y forestales y desarrollar paulatinamente las medidas de protección que le incumben contra los riesgos (no asegurables), conforme los estudios que realice ofrezcan garantía de posibilidad.

Art. 27. En lo sucesivo no podrá encomendarse el seguro directo de riesgos agrícolas y forestales a ningún Organismo oficial distinto del Servicio Nacional de Seguros del Campo.

Los Organismos oficiales que en la actualidad tengan la gestión de algún seguro directo de aquel tipo, cesarán en ella procediendo a la liquidación de las operaciones pendientes, entregándola con toda la documentación que posean referente al seguro y los fondos afectos al mismo, al Servicio Nacional de Seguros del Campo, quien les dará la debida aplicación, en consonancia con lo dispuesto en los artículos diecinueve y veintiuno, según proceda.

Se exceptúan de aquella prohibición y de estas obligaciones, el Sindicato Nacional Agrícola y el Sindicato Nacional Ganadero.

Artículo 28. El Tribunal Arbitral de Seguros del Campo que prevé el número siete del artículo noveno, cesará en sus funciones desde el momento en que se establezca en la Dirección General de Seguros, Tribunal o Tribunales Arbitrales, con análogas o más amplias jurisdicción y finalidades.

Artículo 29. A partir de la publicación de este Decreto no podrá formalizarse ninguna operación de crédito

con el Estado con fines agrícolas, pecuarios y forestales, si tanto los propietarios como los avalistas no justificaran previamente tener contratadas póliza o pólizas concernientes a los seguros protegidos.

Artículo 30. El Servicio Nacional de Seguros del Campo, con intervención de su Junta Consultiva, tomará las medidas oportunas para establecer el enlace entre los regímenes de protección anterior y el que determina este Decreto.

Artículo 31. Por el Ministerio de Agricultura se dictarán las normas reglamentarias para la aplicación de este Decreto, quedando derogadas cuantas disposiciones se opongan a lo preceptuado en el mismo.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a diez de febrero de mil novecientos cuarenta. — FRANCISCO FRANCO. — El Ministro de Agricultura, *Joaquín Benjumea Burín.*

## EXTRACTO DEL «BOLETIN OFICIAL»

### Productos industrializados del cerdo

Dirección General de Ganadería.— Relación de precios para la venta de productos industrializados de cerdo. («B. O.» de 1.º de febrero de 1940.)

Comisaría General de Abastecimientos y Transportes. — Señalando los márgenes comerciales para almacenistas y detallistas de los productos industrializados del cerdo. («B. O.» de 1.º de febrero de 1940.)

### Distribución de abonos nitrogenados

Orden de 1.º de febrero de 1940, señalando normas para la distribución e inspección del empleo de abonos nitrogenados. («B. O.» de 2 de febrero de 1940.)

### Colonización de grandes zonas

Rectificando errata padecida en la Ley de 26 de diciembre de 1939, para colonización de grandes zonas. («Boletín Oficial» del 3 de febrero de 1940.)

### Cuajares para preparación de cuajo industrial

Circular de la Dirección General de Ganadería relativa a la recolección de cuajares para la preparación de cuajo industrial. («B. O.» del 3 de febrero de 1940.)

### Productos industrializados del cerdo

Rectificando relación de precios para la venta de productos industrializados del cerdo. («B. O.» del 3 de febrero de 1940.)

### Fijación de rentas de fincas incautadas

Orden del Ministerio de Agricultura de 2 de febrero de 1940, fijando las rentas correspondientes a fincas comprendidas en el apartado 4.º de la Orden de 25 de marzo de 1939. («Boletín Oficial» de 5 de febrero de 1940.)

### Sueros y vacunas en la ganadería

Instrucciones de la Dirección General de Ganadería, para la aplicación de sueros y vacunas de empleo en la ganadería. («B. O.» de 5 de febrero de 1940.)

### Aumento en el precio del tabaco

Orden del Ministerio de Hacienda, de 29 de enero de 1940, concediendo un aumento de un cincuenta por ciento a los precios del tabaco seco de la cosecha de 1940 y una bonificación, en dos plazos, de un treinta por ciento a los de la cosecha presente de 1939. («B. O.» de 10 de febrero de 1940.)

### Instituto de Investigaciones Agronómicas

Ley de 10 de febrero de 1940, reorganizando el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. («Boletín Oficial» de 17 de febrero de 1940.)

### Ordenación del Fomento Pecuario

Decreto del Ministerio de Agricultura de 10 de febrero de 1940 sobre ordenación del fomento pecuario. («B. O.» de 17 de febrero de 1940.)

### Comisión Mixta Arbitral

Orden del Ministerio de Agricultura de 10 de febrero de 1940 desestimando recursos interpuestos contra acuerdos de la Comisión Mixta Arbitral. («B. O.» de 18 de febrero de 1940.)

### Fomento Pecuario

Orden del Ministerio de Agricultura de 10 de febrero de 1940 dictando normas para la ejecución del plan general de Fomento Pecuario. («Boletín Oficial» de 18 de febrero de 1940.)

### Subastas de productos resinosos

Orden del Ministerio de Agricultura de 15 de febrero de 1940 disponiendo que las adjudicaciones en subastas de productos resinosos no prejuzgan ningún derecho. («B. O.» de 18 de febrero de 1940.)

### Fabricación de compuestos nitrogenados

Decreto del Ministerio de Industria y Comercio de 10 de febrero de 1940 declarando de «Interés Nacional» la industria de fabricación de compuestos nitrogenados. («B. O.» de 25 de febrero de 1940.)

# Consultas

## Alimentación del ganado de cerda

**Don Juan José Olleros, de Béjar (Salamanca).**—«Estando interesado en la consecución de normas para alimentación de ganado de cerda, me dirijo a ustedes para rogarles me contesten sobre lo siguiente:

*Raciones necesarias para las diferentes clases de animales que componen mi granja:*

*Cerdas de cría, en período de gestación.*

*Cerdas de cría, criando (sobre siete lechones).*

*Verraco, o cerdo semental.*

*Lechones en cría, desde el día veinticinco en que empiezan a comer, hasta su destete a los dos meses de edad.*

*Lechones dedicados a reproductores, de 2/4 meses, de 4/6 meses, de 6/8 meses y 8/10 meses.*

*Han de tener ustedes en cuenta que se trata de animales de gran desarrollo, pues la raza que exploto es la del Gran Cerdo Negro (Larg-Blak York-Shire).*

*Dispongo de los siguientes alimentos:*

*Maíz triturado; cebada molida; bellotas o castañas secas; harina de pescado; nabos y sus hojas o berzas forrajeras.*

*Además puedo disponer fácilmente de la carnaza fresca que como residuo se obtiene en las tenerías, y que aunque esté mezclada con cal, pues para poderla separar del cuero se emplea este producto, una vez bien lavada con agua tibia lo comen muy bien los cerdos, y aunque yo no se lo he dado más que a título de prueba, tengo noticias de que es un buen alimento. Si les interesa puedo mandarles alguna cantidad para que procedan a su análisis.*

*Con todos estos datos yo les rogaría una contestación detallada, y si por creerla muy extensa necesitan hacerla directamente, a mí no me importaría abonarles los gastos que ustedes crean necesarios.»*

Esta explotación, por tratarse de cría y reproducción, requiere raciones muy ricas en el elemento plástico por excelencia que es el nitrógeno, es decir, muy concentradas y nutritivas. La harina de pescado está, pues, muy bien elegida, así como los residuos de tenería, que es un producto que ya se emplea, siempre

cocido, en otros países en la alimentación de cerdos, perros y gallinas, y cuyo valor alimenticio puede calcularse en cien unidades forrajeras, de las cuales la cebada contiene setenta.

El aceite de hígado de bacalao comercial también le daría buen resultado para los lechones, así como algunos granos de leguminosas, como son los guisantes, habas o almortas, cuando las crías tengan ya cuatro o cinco meses.

A continuación indicamos algunas raciones de las que desea, tomadas casi todas de las obras que tenemos publicadas por el Servicio de Publicaciones Agrícolas del Ministerio de Agricultura, y que se reparte gratuitamente, titulada «Racionamiento del Ganado», por la Asociación de Ganaderos, la que se titula «Alimentos del Ganado» y de «Ganadería Productiva», que encontrará en las librerías agrícolas y que esta Redacción puede buscarle y remitirle:

### Cerdas en gestación (por cabeza)

I		II	
Nabos o berzas...	4 —	Maíz.....	0,8 kilos
Cebada...	1 kilo	Resíduos tenerías...	1 —
Habas...	0,75 —	Castañas...	2 —

### Cerdos en crecimiento (por cabeza)

I		II	
Resíduos tenerías..	0,5 kilos	Harina pescado...	0,5 kilos
Bellotas...	3 —	Castañas.....	1 —
Leche descremada..	10 litros	Aguas grasas...	5 litros
		Berzas...	2 kilos

### Ración por 500 kilos de peso vivo

Maíz...	4 kilos.
Resíduos de tenerías.....	5 —
Bellotas...	25 —
Nabos...	10 —

Las cerdas de vientre deben ser alimentadas en todo tiempo en forma intensiva aunque no estén en período de lactancia, para que no se agoten, y los verracos, si no están en servicio continuado, sólo requieren ración de sostenimiento, pues si engordan dejarán de cumplir su misión debidamente.

Al destete convendrá dar a los lechones cebada molida y harina de pescado, a razón de 100 gramos hasta 500 al medio año. De modo general, a las razas precoces y en crecimiento se les debe dar comida sin limitación de cantidad, siempre que no la estro-

peen o la dejen en los comederos, pues de este modo se adelantará su desarrollo. Terminaremos consiguando la siguiente

*Ración para verracos en servicio*

Resíduos de tenería...	300 gramos.
Cebada...	500 —
Bellotas...	2 kilos.
Nabos...	3 —

Zacarias Salazar  
Ingeniero agrónomo

1.280

**Instalación de regadíos**

**Don V. A., de Hontoria de Cerrato (Palencia).**—«Tengo una regadera para salvar un desnivel de un metro, la cual la deshace el río en las crecidas; para evitar esto he pensado sustituirla por tubos subterráneos formando sifón; desearía saber qué diámetro deben tener los tubos, altura de las ramas, salvando el metro y enterrándola 0,50 metros, en total, 1,50 metros, con una longitud del sifón de 70 metros para conducir 100.000 litros hora; qué materiales serían mejor y más baratos.»

La nueva instalación que ha de darle los cien mil litros por hora equivale a un caudal de 27,8 litros por

de tubos de un diámetro interior de 25 centímetros, en los cuales el agua circulará con una velocidad de 0,61 metros, con la que no será de temer depósitos si se vigila y protege como debe la limpieza del agua.

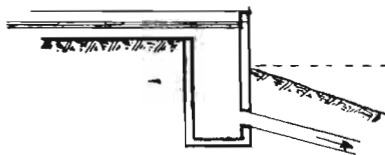
Para retener los materiales que pueda arrastrar el agua deberá poner en la parte anterior de la cámara de entrada del sifón una rejilla o tela metálica que retenga piedras y brozas, e incluso le será conveniente poner unas tapaderas en ambas cámaras.

El material más económico, para este caso de baja presión, serán los tubos de hormigón, siempre que estén bien prensados y, por tanto, no sean permeables. Al colocarlos debe tenerse mucho cuidado en rejuntarlos con mortero rico de cemento y buena arena lavada, protegiendo la unión exteriormente con un anillo del mismo material. Los tubos no deben colocarse a tope justo, sino que conviene dejar entre los bordes un pequeño espacio para facilitar, sin que se rompan, posibles asentamientos. Una vez colocada la tubería en la zanja debe probarse antes de enterrarla.

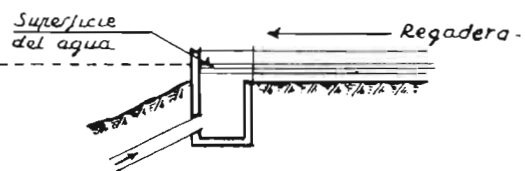
Teóricamente se le debiera recomendar montar una llave registro en el punto más bajo de la tubería, pero creo que si alguna vez se obstruye no resultará caro ni difícil el cortar la tubería en alguna parte para luego reconstruirla. La tubería debe ir bajando siempre hasta el punto más bajo y luego debe seguir subiendo siempre.

Con el diámetro de 25 centímetros el agua perderá, para pasar por el sifón, una altura de 0,33 metros. Según esto, deberá comenzarse por fijar la cámara de salida y en ese punto se fijará la altura que debe

*Cámara de entrada*



*Cámara de salida*



segundo, que si teóricamente es posible conseguir, en la práctica nunca se alcanzan, por lo cual conviene prever un posible exceso y así se le resuelve la consulta pensando en que su elevación le rinda 30 litros por segundo.

Los sifones perfectos deben ser visitables, o por lo menos fácilmente limpiables, y así harían falta tubos de gran diámetro, cuyo coste sería exagerado para la poca cantidad de agua de que aquí se dispone.

Fundándose en la economía, en que el agua de pozo sea muy limpia y en que podrán evitarse los arrastres de tierra, brozas, hojarascas, etc., por el agua al entrar en el sifón, le recomendamos el uso

alcanzar la superficie del agua. Se correrá una nivelación hasta la cámara de entrada y el agua en este punto habrá de llegar con la altura de la cámara de salida más 0,33 metros. Para conseguir esta altura se modificará, elevándole la regadera que viene del pozo.

Las dos cámaras, de entrada y salida, pueden tener una sección de 0,80 por 0,80 metros para poder bajar a limpiarla, y se elevarán por lo menos 0,30 metros sobre la superficie del agua en cada punto.

Fijados los extremos superiores de las cámaras, resta por determinar el fondo, el cual llegará 0,20 metros por debajo de los puntos de arranque y lle-

**'' ARAGON ''**

**Compañía Anónima de Seguros**

**Domicilio social: ZARAGOZA**

**Seguros contra incendios** de edificios, mobiliarios, fábricas, talleres, comercios, cosechas y, en general, sobre toda clase de bienes.

**Seguros contra robo.**

**Seguros contra incendio y robo** de mobiliarios personales.

**Seguros de paralización de trabajo** a consecuencia de incendio.

**Representación en todas las capitales y pueblos importantes.**

Dirección en Zaragoza: COSO, núm. 35. - Teléfono 19-30.

Delegación en Madrid: LOS MADRAZO, núm. 26, pral. - Tel. 15832.

gada de la tubería, para que en esta parte puedan acumularse piedras y tierra si llegan a ellas.

Los tubos deben ir enterrados un mínimo de 0,50 metros y será preferible que estén cubiertos normalmente con 0,60 metros de tierra.

Si quisiera emplear materiales más caros, fundición de baja presión, Uralita, etc., podría reducirse el diámetro hasta los 20 centímetros; pero en este caso el nivel del agua en la cámara de entrada sería 1,20 metros sobre el que se fijara para la cámara de salida.

Miguel Cavero  
Ingeniero agrónomo

1.281

### Timpanitis aguda de los bóvidos

**Don R. R., de Avilés (Asturias).**—«Descárriamos nos informen sobre el modo de combatir la «enteladura», o sea hinchazón de vientre del ganado vacuno, que es muy frecuente aquí.»

La enteladura o hinchazón de vientre es síntoma constante de la timpanitis aguda de los bóvidos.

Entre sus causas figuran, desde luego, todos los alimentos que introducidos en el estómago fermentan rápidamente y producen gran cantidad de gases.

En los establos debe atribuirse a la avidez y exceso con que el ganado vacuno come el forraje verde, especialmente la hierba acumulada fresca.

En los prados se produce este estado cuanto más jugosos y lozanos son los pastos y menos acostumbrados estén a ellos los animales. También se origina cuando los animales beben mucha agua después de haber pastado.

Luego la profilaxis de la timpanitis estará en relación con las causas expuestas.

Se evitarán los alimentos fermentados, los prados muy lozanos, sobre todo los de trébol, procurando no dar en cantidad los forrajes sospechosos.

El forraje se guardará del calor, teniéndolo tendido o recogido en locales muy frescos.

Ante el proceso, la primera indicación es procurar la expulsión de los gases. Muy eficaz y suficiente a veces, sobre todo en casos leves, es la presión fuerte y constante en la región del ijar izquierdo. Efectos análogos produce el masaje del bajo vientre en forma de frotaciones y aplicando fomentos con agua fría o compresas frías en el ijar izquierdo.

Hay además medios empíricos: el de sacar la lengua fuera de la boca para provocar eructos y aun vómitos; la administración de manteca y sebo, raspaduras de tocino, etc.

Entre los medicamentos, los más eficaces suelen ser el aguardiente,  $\frac{1}{4}$  o  $\frac{1}{2}$  litro en cantidad doble de agua; infusiones de comino, hinojo y anís, etc.

El éter y el alcanfor, que suelen emplearse, están contraindicados por el mal olor que comunican a las carnes, haciéndolas desmerecer en caso de sacrificio.

En los casos graves hay que prescindir de estos medios y recurrir a la sonda esofágica y a la punción de la panza, operaciones que, por no estar exentas de peligro, sólo debe ejecutar un técnico.

1.282

Félix F. Turégano.

### Tratamiento de invierno a los frutales

**Don Manuel Portera Sáinz, de Sariñena (Huesca).**—«Tengo una gran plantación de árboles frutales, albaricoqueros, perales, manzanos y melocotoneros. He estado tres años alejado de ellos, quiero volver a cultivarlos y tratarlos como en mis buenos tiempos, y resulta que hoy me encuentro sin saber qué hacer para arreglar caldos, ni dónde dirigir mis pasos para conseguir insecticidas.»

Por tanto les ruego me documenten un poco de los primeros tratamientos que ya sé que he de principiar ahora antes que broten, pero como les digo no sé la proporción de sulfato que he de mezclar a la cal y temo no hacerlo bien.»

Es difícil aconsejarle tratamiento alguno sin conocer aproximadamente contra qué parásitos quiere dirigirle la lucha. No puede servir de norma el darle una receta para practicar una pulverización con el carácter de saneamiento general; pues si los frutales padecen determinadas enfermedades, y distintas unas de otras, ya que se trata de diferentes clases, una tal medida puede resultar ineficaz total o parcialmente.

Con el fin de contribuir a orientarle, en lo posible, le remitimos por correo una hoja divulgadora relativa a la lucha contra las plagas en invierno, la cual tal vez pueda serle útil.

Hay que pensar también que si los frutales han estado abandonados de labores, riegos, abonos, etcétera, es posible que lo que necesiten sea una vuelta a la práctica de los debidos cuidados para vigorizarlos. De todas maneras, si concretamente le interesa alguna enfermedad determinada puede remitir muestras, y a la vista de ellas y de los detalles que nos proporcione, le aconsejaremos en consecuencia.

Por último respecto a la dirección para conseguir insecticidas, en esta misma Revista podrá el consultante encontrar alguna orientación.

1.283

M. Benlloch  
Ingeniero agrónomo

### Bibliografía sobre vinagres

**Don C. L., de Alameda de la Sagra (Toledo).**  
«¿Hay algún libro en español que trate de la fabricación de vinagres ampliamente?»

En la consulta núm. 1.170, publicada en el número de abril de 1936, encontrará usted la bibliografía que le interesa.

En esta Revista se publicaron en 1933 cuatro interesantes artículos sobre fabricación de vinagres, del ingeniero agrónomo don Juan Marcilla.

1.284

Redacción.

**Bibliografía agrícola**

**Don V. Q., de Siles (Jaén).**—*«Al ser destruida mi pequeña biblioteca, quisiera rehacerla en lo que a las obras eminentemente prácticas, que tratan de agricultura y de ganadería se refiera; por lo que agradecería me recomendasen las que posean o consideren más útiles para el cultivo de esta región.»*

Por correo le remitimos una lista de títulos y autores de la Biblioteca Agropecuaria «Fuentes de Riqueza», cuya colección completa le podemos servir, con excepción del manual sobre Cunicultura que está agotado.

Para darle información más completa, díganos el presupuesto que aproximadamente quiere destinar para la adquisición de libros, así como los asuntos que más le interesa estudiar, pues dada la amplitud de las ramas agrícolas y ganadera, las obras sobre ellas escritas son numerosísimas.

1.285

Redacción

**Raciones para gallinas ponedoras**

**Don F. S., de Valladolid.**—*«Relación nutritiva y digestibilidad aproximada de las siguientes mezclas secas para gallinas en puesta.*

*Primera.*—Maíz molido, 10; avena molida, 10; harina de carne, 10; cuartas, 10; salvado, 10.

*Segunda.* — Harina de alfalfa, 10; avena molida, 10; harina de carne, 10; cuartas, 10; salvado, 10.

*Las partes que integran dichas mezclas se entienden que lo son en peso.»*

Las características alimenticias de las anteriores mezclas son las siguientes:

Materia seca...	86,50	y	86	%
Proteína...	21,55	y	22,07	%
Grasa...	5,40	y	4,90	%
Hidrocarbonados...	40	y	32,5	%
Unidades nutritivas (almidón)...	64	y	52,5	%
Relación nutritiva...	1/25	y	1/2	

La digestibilidad en estas mezclas, deducida del tanto por ciento de celulosa contenida en la materia seca, oscila del 60 al 77 por 100, según la clase de principios nutritivos que consideremos, y sobre lo cual no insistiremos por la falta de interés práctico que entraña tal cuestión.

Se deduce de los anteriores datos que ambas mezclas tienen una relación nutritiva muy estrecha, pues que en las dos depende de la harina de carne que se

suministra con exceso y que bien pudiera sustituirse económicamente con trigo, por ejemplo, ya que en la actualidad se encuentra tan depreciado este cereal.

El valor nutritivo de la primera mezcla es, como se ve, algo mayor que el de la segunda, por causa del maíz, que aunque menos nitrogenado que la harina de alfalfa contiene mayor número de unidades almidón.

La relación nutritiva de las raciones para gallinas ponedoras debe oscilar de  $\frac{1}{3}$  a  $\frac{1}{4}$ , sin contar el alimento verde que siempre deberá darse.

Zacarías Salazar  
Ingeniero agrónomo

1.286

**Asideros para rabos de vacas**

**Don J. O., de Turón (Asturias).**—*«Sé que en Ventosilla atan al rabo a las vacas mientras éstas permanecen en el establo, cosa que quisiera adoptar. ¿Dónde he de dirigirme para adquirir estos mecanismos, que no encuentre quien me diga en qué consisten y menos dónde los venden?»*

No conocemos ninguna casa que en España tenga hechos los asideros para sujetar las colas de las vacas que a usted interesan, pero cualquier guarnicionero se los puede fabricar dándole instrucciones, ya que son simples cueros que se cierran de una manera análoga á las muñequeras, los cuales se unen por medio de una anilla y con su correspondiente cuerda a otra anilla que atraviesa una barra horizontal colocada en la parte alta del establo.

1.287

Redacción

**Bibliografía extranjera**

**Don T. I., Veterinario de Falces (Navarra).**—*«Sirvanse decirme si en las actuales circunstancias se importan libros de la «Bibliothèque Agronomique Belge», Encyclopédie Agronomique et Vétérinaire de Gembloux, pues sus obras de Veterinaria me interesan.»*

Habiendo transmitido su consulta a algunas librerías de Madrid, podemos manifestarle que la Librería Internacional, Romo — Mariana Pineda, 8 —, nos manifiesta puede proporcionárselos en el plazo aproximado de un mes a partir de la fecha en que reciba su encargo.

1.288

Redacción

**SIMIENTES FORRAJERAS Y DE HORTALIZAS**

ESPECIALIDAD EN LAS DE ALFALFA Y TREBOL DESCUSCUTADAS

CASA SANTA FE

:-:

San Jorge, 7

:-:

ZARAGOZA

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

**ÁCIDO FOSFÓRICO**

Abonad con

**SUPERFOSFATO DE CAL**

como abono de fondo para devolverle la  
fertilidad

**FABRICANTES :**

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

Barrau y Compañía.—Barcelona.

Carrillo, Sociedad Anónima.—Granada.

Cros, Sociedad Anónima.—Barcelona.

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

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

Gaillard, Sociedad Anónima, Establecimientos.—Barcelona.

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

Llano y Escudero.—Bilbao.

Mirat, Sociedad Anónima.—Salamanca.

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

Navarra de Abonos Químicos, Compañía.—Pamplona.

Navarra de Industrias, Sociedad.—Lodosa.

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

Productos Químicos de Huelva, S. A.—Huelva.

Unión Española de Explosivos.—Madrid.

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

Capacidad de producción: 1.500.000 toneladas anuales.

# Libros y Revistas

## BIBLIOGRAFIA

FONT DE MORA (Rafael).—*Comercio de los agrios españoles*.—Un volumen de 400 páginas con 60 grabados.—Valencia, 1938.

La organización comercial de los productos agrícolas es el problema de mayor importancia que se plantea a la economía nacional, y si nos referimos, en particular, a la naranja, júzguese de su trascendencia en un país que ocupa el primer lugar como nación exportadora de agrios. Un tema por lo tanto de interés excepcional, tratado con la competencia que da un profundo dominio del mismo: ése es el libro que con el título que encabeza estas líneas se debe a la pluma del Ingeniero Agrónomo, Jefe del S. O. I. V. R. E. de Valencia, señor Font de Mora.

Comienza tan documentado trabajo con el estudio de la fruta en el campo y en el almacén, desde que la cosecha se adquiere a peso o a ojo, para después comenzar la actuación de los comerciantes, con toda la serie de intermediarios que ofrezcan los materiales precisos para la confección de los envíos: papel, maderas, puntas, cuerda. A continuación pasa revista a las modalidades más frecuentes del comercio de agrios tal como se efectuaba en nuestro país, deteniéndose especialmente en la organización cooperativa de los productores.

Capítulo muy interesante es el dedicado al transporte de los agrios, que precisa reunir los requisitos de rapidez, ventilación y limpieza necesarios a la característica de la mercancía. En él se dan curiosos detalles sobre la organización de dicho transporte antes del Glorioso Movimiento Nacional, que demuestran que

eran más importantes y concentrados los intereses de cuantos vivían sobre la fruta que los de quienes debían vivir de ella.

En el comercio de exportación correspondió el éxito de su organización, en no escasa parte, al apoyo financiero y al crecer el negocio fueron las Compañías navieras, en particular las inglesas, las que estimularon el desarrollo de la exportación para tener mercancía apropiada con que cargar sus barcos en los puertos del Mediterráneo.

Después de ocuparse de la financiación del comercio, examina la organización de la venta en el extranjero en sus modalidades de ventas en firme, a comisión y por subasta. Otra cuestión interesante es la de la distribución de la producción con arreglo al posible consumo interior y el de aquellos países a que la exportación pueda dirigirse. Esta regulación supone un acertado reparto de toda la cosecha y para alcanzarla ha de partirse de un dato nacional, el de la producción probable por variedades, y de otro, extraño al país de origen, que es la capacidad de consumo de cada mercado. Ambos datos, así como las características de las principales plazas extranjeras, son estudiados en los capítulos Regulación y Mercados Extranjeros.

Luego, se analiza la naranja amarga, importada como árbol de adorno por los árabes, y que, salvo esta finalidad, no alcanzó otra aplicación hasta el momento en que la industria inglesa de mermelada encontró su especial adaptación a ella.

Por último, tras de indicar las utilidades industriales de los agrios (esencias, zumos, pectina, ácido cítrico, mermeladas, licores y vinos de naranja, etc.), termina este libro con una recopilación

de la legislación dictada sobre la materia.

ESTACIÓN CENTRAL DE FITOPATOLOGÍA AGRÍCOLA. — *Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola*.—Vol. VIII. Un volumen de 264 páginas y 125 grabados. Madrid, 1939.

La Estación Central de Fitopatología Agrícola ha reunido en el Volumen VIII de su Boletín los trabajos que tenía preparados y en prensa con anterioridad al Glorioso Movimiento Nacional.

La lectura de este volumen da idea del trabajo cada día más completo y extenso realizado por los Ingenieros agrónomos en el conocimiento de las plagas de nuestros cultivos.

Todos los estudios que comprende son de gran valor, abarcando la lucha biológica, la química y el estudio económico de las principales plagas. Se inician trabajos sobre el valor de los daños causados por las mismas y lo que cuesta el combatirlas.

El trabajo del señor Cañizo sobre las plagas de la langosta en España es completísimo y comprende su historia, zonas de su desarrollo, datos estadísticos, influencia del medio, enemigos naturales y medios de lucha y legislación.

Sobre las moscas de los frutos hay varios trabajos de gran interés, sobre todo el del señor Gómez Clemente, dando cuenta detallada de las experiencias realizadas para la captura de la *Ceratitis capitata* con cazamoscas de vidrio.

No pudiendo citar todos, repetimos el gran valor de la publicación para investigadores y para ilustrar a los agricultores en la manera de combatir las plagas de sus cultivos.



GOUIN (R.).—*Le Porc*.—Un volumen de 220 páginas, ilustradas con 21 figuras.—Librería de la Maison Rustique.—Precio: 12 francos.

Se ha publicado la sexta edición de este libro que apareció por primera vez en 1918, cuando se trataba en Francia de reconstruir la ganadería de cerda, reducida a la mitad a causa de la guerra.

El autor, Ingeniero agrónomo francés, es de sobra conocido por todos los que se ocupan de la cría y engorde del ganado. Especializado en alimentación animal, expone los datos de su experiencia personal y la de numerosos criadores con los que está en relación. Los principales puntos tratados son el de las diversas razas, cría y engorde, alimentación, higiene y utilización del cerdo.

La obra contiene los conocimientos necesarios para llevar una explotación grande o pequeña.

## EXTRACTO DE REVISTAS

**Nacktgerste (cebada desnuda).**—Roemer Th. — *Mitteilungen für die Landwirtschaft*.

En los últimos años se ha despertado en la práctica agrícola gran interés por la cebada desnuda, es decir, cebada ordinaria que no va acompañada de las envolturas.

Todas nuestras variedades de cereales eran al principio vestidas. Todavía se cultiva en el sur de Alemania trigo vestido, llamado Dinkel. En la cebada y avena, hasta ahora, sólo eran conocidas en el cultivo variedades vestidas. Sólo en aquellas partes donde la cebada se emplea para la alimentación humana se conocen variedades desnudas (Tirol y algunas regiones de Asia).

Estas cebadas desnudas son poco productivas. Deben de cruzarse con variedades más productivas para aumentar su rendimiento.

En Alemania es la cebada ali-

mento típico de los cerdos. Para estos animales constituyen las envolturas del grano un lastre, ya que su estómago no es apto para asimilarlas. Se puede, por tanto, asegurar que la cebada desnuda es alimento mejor para estos animales que la cebada vestida o cubierta.

Las experiencias se alimentación efectuadas en Halle y Leipzig con la cebada desnuda, obtenida por el autor, han demostrado la superioridad de ésta sobre la cebada vestida. Los resultados obtenidos han sido:

Valor almidón cebada desnuda, 81.1 kilogramos.

Idem id. id. verano (vestida), 69,5 kilogramos.

Idem id. id. invierno (vestida), 69,3 kilogramos.

Peso 1.000 granos cebada desnuda, 42,95 gramos.

Idem id. id. verano (vestida), 34,47 gramos.

Idem id. id. invierno (vestida), 44,70 gramos.

De la parte orgánica de la cebada de verano fué digerida un 82,1 por 100, de la cebada de invierno un 84,4 por 100 y de la cebada desnuda el 94,6 por 100. Es decir, la cebada desnuda tiene una mayor riqueza en materias alimenticias y también un valor digestible mayor. Igualmente han demostrado las experiencias que cien gramos de sustancia orgánica de la cebada desnuda produjeron 322,4 calorías, contra 276,6 la cebada de verano y 275,8 la cebada de invierno. Deducimos, por tanto, de estos datos, la superioridad de la cebada desnuda respecto a la cebada vestida en cuanto a la alimentación de los cerdos.

Igualmente cita el autor la experiencia hecha con cebada desnuda para fabricación de cerveza, cuyo resultado fué negativo por no tener buen gusto las bebidas obtenidas.

Por último, habla el autor de las experiencias hechas en el Instituto de Halle sobre la adición de harina de cebada desnuda a la harina de trigo para la fabricación del pan, habiéndose comprobado que se puede añadir el 5 por 100 de la primera a la segunda sin que el gusto del pan obtenido deje nada que desear.

J. R. S.

**Contribución experimental al empleo de los nitratos**, por el Profesor Luigi Vivarelli y el Doctor Aurelio Moretti.—*L'Italia Agricola*, núm. 10, octubre de 1939, págs. 783 a 786.

La práctica del empleo de los nitratos es todavía objeto de polémicas y de discusiones entre los técnicos y estudiosos de nuestra agricultura. Frente a los técnicos que piensan es ventajoso repartirlos en invierno, otros se inclinan en sentido contrario; mientras hasta ayer se proclamaba que no conviene efectuar aplicaciones más allá de febrero, hoy una escuela de agrónomos aconseja prorrogarlas hasta abril.

Para determinar la cantidad a emplear y la mejor época para obtener el mayor rendimiento, se comenzaron las experiencias en los años 1930-31 y se continuaron en 1931-32, 1934-35 y 1936-37.

Las variedades de trigo adoptadas en la experiencia fueron las siguientes: VILLA GLORI, MENTANA, CHIEZA, DAMIANO y FAUSTO SESTINI, que excluyendo el MENTANA presentan un alto grado de resistencia al encamado aunque se abonen con fuertes dosis de nitrato.

Los ensayos realizados abarcaron los siguientes puntos:

- 1.º Año agrícola 1930-31:
  - a) Empleo del nitrato antes y después del invierno. Suministro fraccionado.
  - b) Ensayo de abonado con sulfato amónico y nitrato cálcico.
- 2.º Año agrícola 1931-32:
  - a) Empleo del nitrato antes y después del invierno. Suministro fraccionado.
  - b) Ensayo de abonado con sulfato amónico y nitrato cálcico.
  - c) Ensayo de abonado con nitrato cálcico granular y nitrato sódico granular.

3.º Año agrícola 1934-35: Investigación de la cantidad de nitrato a suministrar por hectárea.

4.º Año agrícola 1936-37: Investigación de la cantidad de nitrato a suministrar por hectárea.

Los resultados de las investigaciones fueron así:

1) Que el empleo fraccionado y el anterior o posinvernal, en los

dos años de prueba, dieron resultados, poco más o menos, iguales.

2) También ha sido ligera la diferencia comprobada en el empleo del nitrato de calcio y del sulfato amónico.

3) Que el empleo de nitrato cálcico granular ha dado resultados ligeramente superiores a los obtenidos con el nitrato sódico.

4) Que la acción del nitrógeno nítrico sobre el trigo, respecto a la producción de grano, ha dado el máximo resultado con el empleo de tres quintales de nitrato de calcio por hectárea; por encima de esta cantidad los rendimientos del grano tienden a disminuir, aunque aumentan los de la paja.

**Plagas del grano almacenado**, por E. A. Back y R. T. Cotton. *Farmers Bulletin*, núm. 1.260. Department of Agriculture.

La mayor parte del daño ocasionado por insectos en los granos almacenados es producido por cuatro especies. Estas son: el gorgojo de los graneros (*Sitophilus granarius* L); el gorgojo del arroz (*Sitophilus oryzae* L); el llamado gorgojo del trigo australiano (*Rhizopertha dominica* F.) y la polilla de los cereales (*Sitotoga cerealella* Oliv.). Otras especies o grupos de especies descritas en este Boletín pueden causar gran daño en los granos si las condiciones para su desarrollo son favorables, lo que no es corriente. Si los granos bien constituidos permanecen no afectados por los cuatro insectos mencionados, no es probable que sean muy atacados por otros insectos.

Las plagas secundarias, tratadas en este Boletín, son insectos que se alimentan en sus estados de larva y perfecto de la parte superficial de los granos. Algunos pueden labrar su camino dentro del grano y permanecer allí ocultos: muchos de ellos se alimentan de granos rotos, bien al manipularlos o bien producidos por los de las cuatro plagas principales, con los que corrientemente van asociados.

Con la excepción del *Rhizopertha dominica* F., las larvas de las plagas principales mencionadas no son ordinariamente capaces de una existencia libre fuera

del grano. Viven completamente dentro del grano donde se alimentan, sin ser vistas y corrientemente ni sospechadas. Los medios para prevenir la infección de las semillas y tratar las infectadas son tratados brevemente, por hacerse más ampliamente en el *Farmers Bulletin*, núm. 1.183.

**Encuesta sobre la reacción del consumidor británico a las diferentes calidades de naranjas de verano.**—*Fruits et Primeurs de l'Afrique du Nord*, Casablanca, año 9.º, núm. 95.

Toma esta Revista de la obra *The Citrus Industry of South Africa*, del señor Neumark, los datos de una encuesta hecha en 1935 por la Oficina de Londres del «South Africa Citrus Exchange», entre un gran número de mayoristas y detallistas del Reino Unido, sobre la importancia que dan los consumidores a las diferentes calidades de la naranja.

#### Opinión de los detallistas

Se emplearon doce viajeros, que hicieron las preguntas a 680 detallistas repartidos en 114 diferentes centros del Reino Unido.

1.ª pregunta.—En su opinión, ¿cuáles son los principales factores según los cuales aprecia el consumidor la calidad de las naranjas?

El 63,7 por 100 contestaron que la calidad del jugo es el factor más importante: el 29 por 100, que la apariencia: el 4,3 por 100, el sabor. El resto de los detallistas dieron una respuesta sin relación con la cuestión.

2.ª pregunta.—Colocar en el orden de importancia que le dan los consumidores los siguientes factores: calidad del jugo; sabor; apariencia.

El 67,8 por 100 de los detallistas colocaron en primer lugar la calidad del jugo. Hicieron notar que la cuestión que plantea más frecuentemente el público es: ¿Son estas naranjas dulces y jugosas?

3.ª pregunta.—¿Cree usted que las denominaciones oficiales, como *Choix*, *Standard*, son apreciadas hasta el punto de producir diferencia de precios entre ellas?

El 73,7 por 100 de detallistas

respondieron **sí**; 21,1 por 100, **no**.

4.ª cuestión.—¿Cree usted que la apariencia exterior de las naranjas juega un papel importante cerca de su clientela, es decir, originan dificultades cuando la piel presenta cicatrices o trazas de cochinilla, si saben que las calidades intrínsecas son buenas?

El 79,3 por 100 respondieron **sí**; 17,9 por 100, **no**.

#### Opinión de los mayoristas

1.ª pregunta.—Ocurriendo que las Navels demasiado maduras se hunden, ¿habría inconveniente serio en que las Navels sean expeditas aún con una cierta cantidad de color verde sobre su piel, siempre que sus calidades interiores correspondan al tipo?

Algunos mayoristas opinaron que es preferible expedir las Navels un poco verdes; otros respondieron que para poder competir con la naranja californiana, es indispensable que las Navels sudafricanas tengan la mejor apariencia y coloración posible.

2.ª pregunta.—Igual a la tercera hecha a los detallistas.

Los mayoristas contestaron que las denominaciones *Choix* y *Standard* no tienen mucho valor, pues hay poca diferencia entre ellas. La selección de los mejores frutos para la *Choix* corre el riesgo de bajar la calidad de la *Standard*. Es preferible, desde el punto de vista de venta, embalar todo el fruto bajo la denominación *Standard*.

3.ª cuestión.—Actualmente, la sola diferencia entre los frutos *Choix* y *Standard* sudafricanos es de orden puramente exterior. ¿Cree usted que la calidad superior no debería aplicarse más que a los frutos interiormente de la mejor calidad y exteriormente de la mejor apariencia?

La mayoría respondió que el conjunto de las calidades internas de los frutos debería ser la principal base de la denominación aplicada. Piden además mayor homogeneidad en cada clase de fruto.

El jugo es, pues, lo que más busca el consumidor, como lo prueba la tendencia en Gran Bretaña a beber en lugar de comer las naranjas.