

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XXXII  
N.º 375

DIRECCION Y ADMINISTRACION:  
Caballero de Gracla, 24 - Teléfono 221 16 88 - Madrid

Julio  
1963

**Suscripción** { España ..... Año, 150 ptas.  
Portugal y América latina. Año, 180 ptas.  
Restantes países ..... Año, 200 ptas.

**Números** { España ..... 15 ptas.  
Portugal y América latina ..... 18 ptas.  
Restantes países ..... 20 ptas.

## Editorial

### Exportación de vinos españoles

Dentro de la producción global de unos 22 millones de hectolitros de vino, término medio, parece a primera vista tener poca importancia el volumen que hasta ahora ha representado la exportación española, cifrada alrededor de un 6 por 100, salvo los años excepcionales como el de 1958, en que dicha exportación alcanzó una cifra récord superior a los 3.000.000 de hectolitros, debido más que nada a la defectuosa cosecha de vinos recogida en Francia.

Pero si en volumen parece no tener importancia excesiva, si que la tiene desde el punto de vista del valor, ya que generalmente se exportan en cantidad grande los vinos especiales con precios muy interesantes, que hacen ascender el importe de nuestras exportaciones de vinos a cifras que oscilan de 1.500 a 1.800 millones de pesetas.

Las oscilaciones que ha padecido el comercio internacional de nuestros vinos pueden ser muy aleccionadoras, ya que, salvo los casos de exportación a Francia que hemos indicado para el año 1958, las cifras normales habían venido descendiendo lentamente hasta cifrarse en 1.200.000 hectolitros, siendo la causa, sobre todo, la disminución de nuestra exportación a mercados tan importantes como el de Alemania, que orientó sus compras de vinos después de la guerra hacia el mercado italiano, cambiando totalmente el signo anterior de la modali-

dad, en que España exportaba a dicho país tres veces más que Italia.

Este signo negativo que comentamos ha variado sensiblemente durante las tres últimas campañas, pasando, en números redondos, a las siguientes cifras:

#### EXPORTACIONES

Año 1960	1.200.000	hectolitros
" 1961	1.530.000	"
" 1962	1.770.000	"

Si analizamos detenidamente el destino de estas exportaciones, observamos que independientemente del ritmo creciente que, de manera normal, representan las exportaciones a la Gran Bretaña, especialmente de nuestros vinos de Jerez, que aumentan casi 20.000 hectolitros al año, los dos países que han experimentado un considerable aumento han sido Alemania, que en el pasado año llegó a importar 318.000 hectolitros, y Suiza, 360.000, siguiendo en importancia Suecia, con 90.000; Dinamarca, con 73.000, y Francia y los Países Bajos, con 60.000 hectolitros cada una.

También merece destacarse el incremento experimentado en la exportación a los Estados Unidos de América, de donde hemos estado prácticamente eliminados, y que en estos momentos se inicia un mercado interesante que en los dos últimos años ha pasado de 21.500 a 30.700 hectolitros, indicando

*una tendencia muy digna de tenerse en cuenta. Este mercado americano es, a nuestro juicio, susceptible de incrementarse con método y propaganda adecuada, que comienza a dar sus frutos, ya que es indispensable mostrar a los futuros compradores la gama tan extraordinaria de tipos de vinos que pueden ofrecerse a un mercado de este volumen, que, insistimos, debe ser objeto de gran predilección, tanto por parte de los organismos oficiales —como, por ejemplo, nos consta que lo hace ya la Dirección General de Expansión Comercial— como por el Sindicato Nacional de la Vid, Cervezas y Bebidas, que debe organizar degustaciones y envíos de muestras que faciliten una labor que puede dar resultados considerables.*

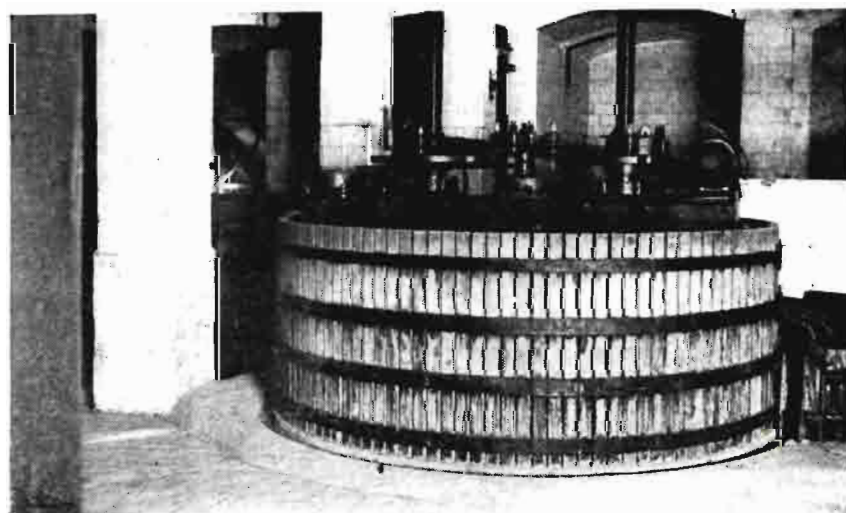
*De los tipos españoles más importantes en nuestra exportación hay que destacar la cifra de más de 400.000 hectolitros que alcanza en los momentos actuales nuestro vino de Jerez, sobrepasando su importe los mil millones de pesetas, cifra que representa casi la mitad del importe total de nuestras exportaciones.*

*Cabe aún, dentro de la política vitivinícola de estos últimos años, conseguir cifras mucho más elevadas, ya que, por ejemplo, a Alemania no enviamos cantidades apreciables de vinos base, especialmente para destilación, de los que importa dicho país más de un millón de hectolitros de Francia, Italia, Yugoslavia y aun Grecia. Este problema está*

*directamente ligado con el del precio del alcohol vinico, que los países exportadores antes citados ofrecen para la exportación a precios mucho más asequibles que los que han de pagar nuestros exportadores normalmente por el que deben adquirir en nuestro país, esperando que cuando se aborde el problema de la regulación del mercado vinico alcohólico, objeto de tan detallados estudios por parte del Sindicato de la Vid, y que parece ser estudia actualmente el Gobierno, puedan adoptarse las medidas pertinentes para facilitar alcohol a precio internacional.*

*Una de las medidas que, en nuestro concepto, ha contribuido también a incrementar las exportaciones ha sido la desgravación fiscal establecida a partir del año 1961, y que con las consiguientes adaptaciones podría aún dar resultados más beneficiosos.*

*No hemos de terminar este comentario sin indicar lo necesaria que es a todas nuestras exportaciones la aplicación de una política de calidad, hoy exigida tanto por los países del mercado común como por casi todos nuestros consumidores. La aplicación de este criterio, y especialmente la implantación de denominaciones de origen en regiones importantes españolas que aún no están amparadas por las disposiciones correspondientes, permitirán ofrecer las garantías máximas que exige en la actualidad el comercio internacional de vinos.*





# La rebelión de las masas agrícolas

*Por Luis Patac de las Traviesas*

Dr. Ingeniero agrónomo

Es frecuente oír hablar de cultivos marginales, de que ciertos productos agrícolas no debían ser cultivados en determinadas tierras, y muchas veces estas afirmaciones se oyen en boca de personas o sectores que no tienen motivos especiales para conocer a fondo esta cuestión.

Uno de los ejemplos más típicos y que ha sido objeto de más controversias, de un año a esta parte, es el cultivo del olivar, que ha sido llevado y traído por tirios y troyanos, sin que la mayor parte de las veces se conozca su problema verdaderamente a fondo.

Afortunadamente para el olivar, por ser un cultivo adscrito permanentemente al suelo, su longevidad le permite vivir más tiempo que las disposiciones que transitoriamente se dictan, no pre-

cisamente en su favor. Si bien, por otra parte, su misma perennidad no le permite reaccionar a corto plazo, como lo puede hacer un cultivo anual.

El olivar pasa ahora por una grave crisis, y es curioso comprobar que si hojeamos las revistas de olivicultura de antes del Movimiento, de las épocas de la Monarquía y de la República, podemos ver que los mismos problemas que son tan debatidos ahora lo eran igualmente en aquella época. Muchos de estos artículos podrían publicarse en la actualidad y tendrían plena vigencia.

También entonces se manifestó, en algún momento, una tendencia favorable a los aceites de semillas exóticas, en detrimento del de oliva, y se llegaron a establecer unas industrias de molturación de semillas en la zona de Levante, que una



Administración posterior hubo de clausurar, indemnizando sus instalaciones.

No vamos a entrar en el detalle del desarrollo de la actual campaña oleícola ni a polemizar sobre quiénes han sido los culpables de la grave situación creada, pero sí conviene señalar sus resultados.

En el mercado exterior se ha producido una paralización casi total de aceite de oliva precisamente cuando las circunstancias eran más favorables y la demanda de este producto a precios de 1.100 dólares por tonelada, como consecuencia de una escasa producción en toda la cuenca mediterránea productora, podía haber incrementado el activo de nuestra balanza comercial en 60.000.000 de dólares, y además existe el peligro de perder para el futuro unos mercados conseguidos después de ímprobos esfuerzos.

En el mercado interior se ha acusado una alarmante disminución del consumo de aceite de oliva, dándose el caso paradójico de que en un año de producción nacional deficitaria pueda resultar al final un excedente de aceite de oliva. Nuestras

necesidades de grasas para el consumo interno son del orden de los 480 millones de kilos; la producción de aceite de oliva en esta campaña se cifra en 300 millones de kilos, y, sin embargo, cuando sólo faltan cuatro meses para obtener aceite de la cosecha próxima, existen todavía en poder de los productores unos 200 millones de kilos de aceite de oliva.

A la vista de estos hechos cabe preguntar: ¿Es el olivar un cultivo sin interés agrícola y económico para nuestro país? La contestación a esta pregunta debe corresponder íntegra y exclusivamente al Ministerio de Agricultura. Si estima que no es interesante, debería decretarse el arranque del olivar a partir de determinadas circunstancias a establecer.

Si, por el contrario, como creemos, la respuesta es favorable al olivar, parece un contrasentido que puedan dictarse disposiciones desde el sector comercial, tales como trabas y gravámenes a la exportación y, al mismo tiempo, suspensión de los aranceles a los aceites de importación, autorización de mezclas, etc., que afectan a los cimientos mismos de esta estructura económica y que de persistir, con el tiempo, pueden llegar a destruir la economía nacional oleícola.

Que el olivar constituye una riqueza nacional que no sólo no debe ser destruida, sino, por el contrario, conservada e incluso mimada lo demuestran, a nuestro juicio, los siguientes hechos:

Las producciones que del olivar se obtienen resultan a precios competitivos y son demandadas y aceptadas por los consumidores nacionales y extranjeros.

El olivar representa un capital de 212.000 millones de pesetas, lo que es aproximadamente el 22 por 100 del capital agrícola nacional.

La cosecha media anual tiene un valor de 14.000 millones de pesetas, lo que representa un 9,3 por 100 del valor de la producción agrícola nacional.

El importe total de los jornales en el olivar es de 4.800 millones de pesetas, es decir, el 6,5 por 100 del valor de los jornales invertidos en la agricultura.

El número de propietarios olivareros es de 465.221, lo que supone un 9 por 100 del número de propietarios agrícolas españoles.

La creación del olivar representa el mayor valor añadido por el esfuerzo del hombre a la agricultura nacional, incluso superior a la transformación en regadío y a la plantación de cítricos.

El olivo, después del naranjo, es el que tiene

mayor capital por obrero, lo que permite mejoras salariales en mayor proporción, sin poner en riesgo la existencia de la empresa.

La producción olivarera es una fuente de divisas. La exportación de 1962 ha representado el 8,23 por 100 de la exportación total española y su expansión comercial abarca a 82 países distribuidos en el ámbito nacional. En 1961 la exportación representó el 9,50 por 100 y en 1960 el 9,51 por 100 del valor de la exportación total de nuestro país.

Volviendo al tema inicial de este comentario, tierras marginales para este cultivo, hemos de señalar que en estos últimos años se han producido unas mejoras técnicas muy significativas en orden a la disminución de los costos. La utilización de la grada de discos de tiro excéntrico ha permitido suprimir otras labores más costosas, y al no ser necesaria la cava de pies, por permitir estas máquinas labrar los olivares hasta el mismo pie de los olivos, se reduce de manera muy notoria el número de jornales necesarios por hectárea. Tan sólo la recolección de la aceituna presenta un problema de mano de obra no resuelto satisfactoriamente hasta la fecha, si bien algunas experiencias y trabajos que actualmente se desarrollan en diversas partes del mundo, y principalmente en California, permiten augurar, para un futuro más o menos próximo, la resolución de este problema.

Las últimas informaciones sobre el desarrollo de la investigación para el perfeccionamiento de una máquina cosechadora de aceitunas señalan la conveniencia de seguir adelante con las pruebas de sacudida mecánica, por ser la más económica y porque algunas de las experiencias han tenido ya éxito, aunque los resultados no sean hasta el momento definitivos.

La generalización de las labores de gradeo, aplicando la máquina de tiro excéntrico, las mejoras de los tratamientos contra las plagas del olivar y una mayor aplicación de un abonado racional del olivar, han producido una mejora de la productividad de este cultivo, que permite absorber el incremento de los jornales sin alterar el precio del producto.

Dada la fisonomía agrícola de nuestro país, es natural que haya tierras óptimas para el cultivo del olivar, con producciones de 50 ó 60 kilos de aceitunas por árbol, pero, por desgracia, hay también otras en que las producciones son bastante inferiores a la media de 10 kilos de aceituna por árbol.

Antes de decidirse a arrancar un olivar debe considerarse la posibilidad de recoger simplemente la aceituna que se produce sin darle ningún cuidado cultural y dedicar el terreno al pastoreo. Esta solución puede resultar aconsejable para determinadas tierras marginales, situadas principalmente en sierras, donde no es posible sustituirlo por otros cultivos más económicamente rentables.

Existen tierras de determinadas zonas donde puede resultar aconsejable el arranque de olivos, pero estas superficies son muchas menos que aquellas otras en donde el cultivo del olivar es el más indicado; tal es el caso de las zonas lindantes con los nuevos regadíos, donde el olivar regulariza el empleo de la mano de obra por exigir los máximos jornales en el invierno, que es cuando las necesidades de los otros cultivos son más escasas.

El incremento de la producción de aceite de oliva puede ser todavía superior al que representarán las nuevas superficies dedicadas al olivar, si se tiene en cuenta, por una parte, que es posible, con un cultivo esmerado, mejorar los rendimientos por hectárea y, de otra, que las nuevas plantaciones se realizan eligiendo cuidadosamente las variedades más adecuadas para el medio de que se trate y que se muestra una tendencia más racional, a sobrepasar los 80 olivos por hectárea, para acercarse a los 200 olivos para la misma unidad de superficie.

Con una política adecuada, los auxilios técnicos y económicos precisos, podrá conseguirse en un futuro próximo alcanzar una producción que equilibre nuestras necesidades tanto para el mercado interior como para el exterior.

Esto no quiere decir que no se intente y ensaye el cultivo de otras semillas oleaginosas, tales como el girasol, que tanto incremento ha tomado en Argentina y ahora en Francia, y del que existen variedades que dan rendimientos de aceite del 44 por 100, a fin de disponer de otras grasas que permitan atender la creciente demanda de aceites como consecuencia del incremento de población y del aumento del nivel de vida.

Pero no se debe olvidar que España tiene una posición privilegiada para el cultivo del olivar, y por ello es el primer país productor de todo el ámbito mundial y hemos de velar por el sostenimiento de esta hegemonía.

Siempre es de actualidad el precio de los productos agrícolas, y entre ellos el del aceite de oliva. Se ha dicho que el precio para el pro-



ductor de 31 pesetas kilo es un precio más que generoso, y se basan los que así lo afirman en que este precio representa 31 veces más que el precio de antes del Movimiento, elevación muy superior a la alcanzada por otros productos básicos. Esta argumentación no es cierta. Si se compara el precio correspondiente al quinquenio 1931-36 con el precio actual de 31 pesetas, sobre la base de las estadísticas publicadas por los anuarios del Ministerio de Agricultura, vemos que el aumento ha representado sólo 19,44 veces más. Si la comparación se hiciese respecto al quinquenio 1925-30, la elevación sería sólo de 13,85 veces más, dado que este período registró precios superiores a la depresión sufrida en los años de la República.

También se trata de demostrar que el precio de 31 pesetas para el aceite de oliva es económicamente más que aceptable, basándose en un valor medio en venta del pie de olivo de 2.500 pesetas, lo que supone 40 veces más que lo que valía el pie de olivo antes del Movimiento, para decir que la rentabilidad ha sido también de este orden. Si esto fuera así, resultaría que existiendo

en España 180 millones de olivos, valorados a 2.500 pesetas, daría un total para el olivar de 450.000 millones de pesetas. Calculando la producción media de aceite de oliva en 360 millones de kilos a 31 pesetas, supondría 11.160 millones de pesetas. Descontando de esta cifra exclusivamente el importe de los jornales, quedaría una cifra del orden de los 6.000 millones de pesetas, es decir, que los beneficios brutos del olivar, descontados los salarios, sería de 1,34 por 100, lo que demuestra que la valoración media del pie de olivo de 2.500 pesetas es completamente equivocada, pues nadie es capaz de pagar estos precios con tal rentabilidad.

Ahora bien, esto no quiere decir que al precio de 31 pesetas kilogramo no se puede obtener aceite de oliva. Como decíamos anteriormente, la mejora de la productividad del olivar ha sido la causa que ha permitido reducir su costo de producción.

Pero esto de los precios del aceite de oliva y, en general, de los productos agrícolas requiere un comentario más extenso.

En la economía actual se considera que una zona o un país es tanto más desarrollado y, por consiguiente, de más alto nivel de vida cuanto mayor es su industria y menor su agricultura. Este axioma no se cumple en todos los casos, como, por ejemplo, en Australia y Nueva Zelanda, países de alto nivel de vida y, por consiguiente, de gran desarrollo, a pesar de que la agricultura predomina sobre la industria, pero esto es debido a que el capital que disponen por habitante es muy considerable y supera a la depreciación con que la economía actual remunera al obrero agrícola en relación con el de la industria.

En general, ocurre que en un país muy desarrollado, como, por ejemplo, Alemania, su agricultura está minimizada y es prácticamente inexistente. Lo mismo ocurre dentro de un país, y así es frecuente oír decir que algunas zonas del norte y nordeste de España son desarrolladas, mientras que el campo castellano o el campo andaluz están subdesarrollados.

Ahora bien, este mayor o menor desarrollo tiene su origen en que el precio de los jornales en la industria es superior a los de la agricultura y, por consiguiente, la renta «per capita» en zonas con medios de producción análogos es superior en las industriales que en las agrícolas.

Pero cabe preguntar: ¿Por qué el jornal de un obrero de idéntica formación profesional ha de

ser distinto según se aplique a la agricultura o a la industria? Creemos que, en principio, no hay ninguna razón de justicia para que esto así ocurra, si bien se comprende fácilmente el porque si se tiene en cuenta que la industria, por estar más concentrada, puede actuar con mayor fuerza y hegemonía sobre las otras economías más dispersas, como es la agrícola.

Desde un punto de vista puramente económico y justo parece que debía de ocurrir todo lo contrario, ya que la agricultura, que produce productos básicos que demandan todos los consumidores, debía de tener, si acaso, jornales más altos, no más bajos que la industria, que produce bienes de consumo que son demandados por menor cantidad de personas por ser secundarios y porque exigen un mayor nivel de renta.

Es perfectamente admisible que haya pobres y ricos y, por consiguiente, que haya países más prósperos unos que otros. Pero lo que ya no es admisible es que dos países con análogos factores de producción, es decir, con capitales semejantes y población activa en igual proporción e idéntica capacidad y formación, obtengan rentas distintas según dediquen su actividad a la agricultura o a la industria.

La economía moderna tiene una tendencia cada vez más acusada, a plantear la producción como función del consumo, relegando a un segundo término que el consumo es función de la producción. Si se establecen las cantidades demandadas de cada producto para determinado nivel de renta y su orden de preferencia, la producción debe ajustarse a estas necesidades. Si se mantienen los precios de los jornales idénticos, cualquiera que sea el tipo de productos a obtener, teniendo en cuenta, como es lógico, el grado de formación profesional de cada jornalero, y se considera igualmente un precio para el empresario medio y un interés uniforme para el capital, se obtendrá un valor para los productos obtenidos que será estricta y directa función del esfuerzo incorporado a la unidad de producto, pero valorando el trabajo, el esfuerzo del empresario y el capital en condiciones análogas, cualquiera que sea el producto obtenido.

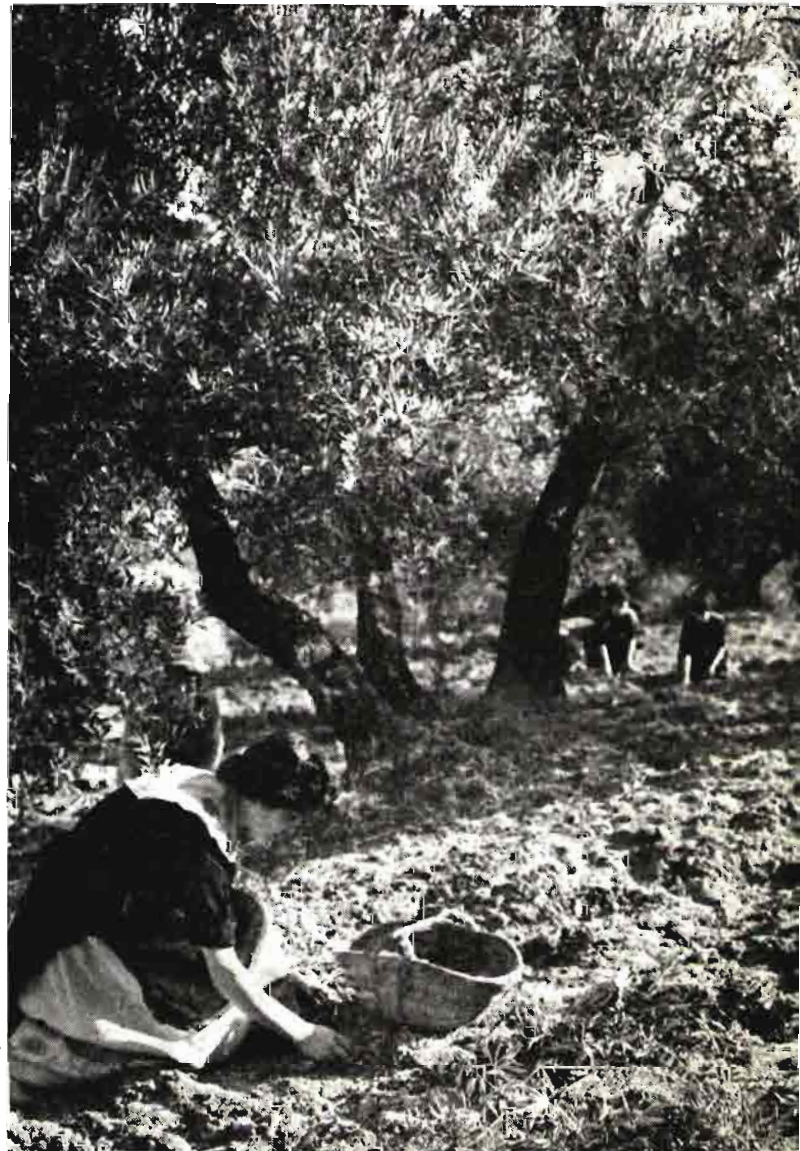
Si, por ejemplo, en España se considerase necesario producir hasta 50 millones de quintales de trigo para atender las necesidades primordiales que demandan los consumidores españoles, país con renta media de 18.000 pesetas por habitante, se pondrían en cultivo, en primer lugar, las tierras más adecuadas, hasta llegar a las de

menor rendimiento, a fin de obtener la cantidad demandada.

La tierra marginal determinará el precio de coste del producto y las diferencias de productividad de las diferentes tierras permitirán dilucidar el valor capital a aplicar en cada caso, teniendo en cuenta que el interés del dinero debe ser el mismo.

El precio que resulte para el trigo sobre esta base no tiene por qué ser inferior, como actualmente ocurre, por una desvalorización de los jornales y del capital agrícola, al amparo de razones sociales, por tratarse de un producto de primera necesidad o por la fuerza de verdaderos grupos de presión, sino que deberá ser el que le corresponde en función del esfuerzo incorporado al productor.

Obtendremos de esta forma una mejor distribución de la renta nacional, más justa y equitativa. Si todos los países agrícolas se pusiesen de acuerdo podrían exigir a los países industriales el pago de sus productos a los precios que les corresponden en relación con el esfuerzo o sacrificio aportado a cada producto y no como ocurre en la actualidad, que los productos industria-





les pagan salarios dos y tres veces superiores a los que pueden pagar los productos agrícolas.

No es, pues, aventurado predecir para un futuro no muy lejano una rebelión de las masas agrícolas, que en cierto modo tiene una semejanza con la abolición de la esclavitud, que libere al campo y le coloque al mismo nivel de las zonas industriales, como en justicia le corresponde. Llegado ese momento no podrán tildarse de zonas subdesarrolladas a aquellos países o sectores que producen productos básicos, que demandan los consumidores con mayor primacía, sino que el

mayor o menor desarrollo será función de la cantidad de capital disponible por obrero, de la cuantía y calidad de la mano de obra y de la capacidad de la acción empresarial.

Bien es verdad que los habitantes de las zonas agrícolas tienen menores necesidades que los de las zonas industriales, pero esto no es razón para que se dejen de percibir las remuneraciones que legítimamente les corresponden y, por otra parte, servirán para elevar el nivel de vida en que la injusticia económica de varios siglos los ha colocado hasta el momento presente.







# REPOBLACION EN SECANO CON FRUTALES LEÑOSOS EN LAS PROVINCIAS MERIDIONALES

J.M. ALVARGONZALEZ CRUZ - Ingeniero Agrónomo

## CIRCUNSTANCIAS ACTUALES

A la vista del necesario ajuste de la economía española actual a las circunstancias que obrarán en un futuro próximo como consecuencia de la integración en un área económica europea, hay que estudiar los ajustes precisos con una visión amplia y a largo plazo.

Las provincias meridionales, y más concretamente la de Cádiz, se enfrentan con los problemas siguientes: paro estacional debido al régimen actual de cultivos y al aumento demográfico, superior al incremento de puestos de trabajo; desajuste social en el sector agrario, caracterizado por una irregular distribución de la renta, y una falta de dinero inversor que paraliza la modernización de la agricultura. Como contrapartida, podemos destacar las favorables condiciones de suelo y clima para cultivos cuyas producciones tendrán buenas posibilidades de venta en el mercado continental tan pronto como sean ofrecidas, de acuerdo con las normas modernas de comercialización. Los frutales leñosos tienen particular interés bajo este punto de vista.

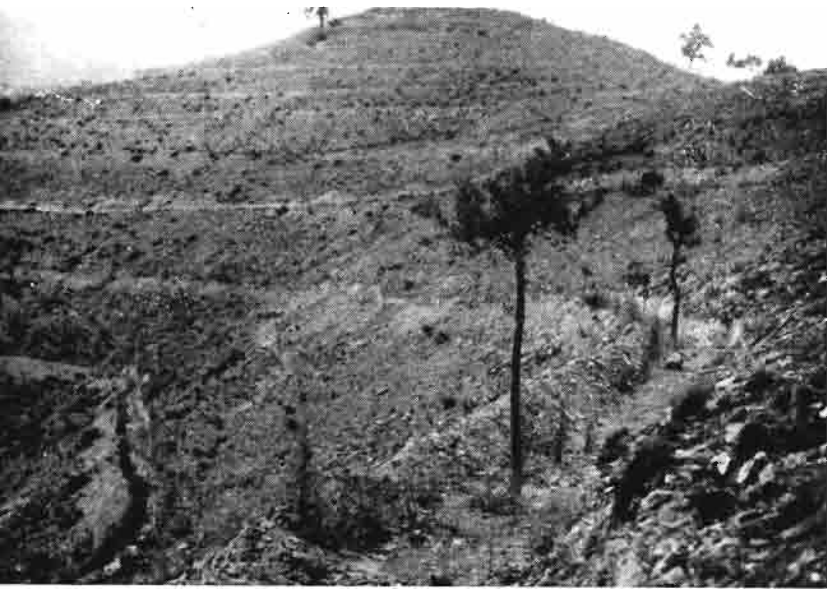
Es importante señalar que la mano de obra

precisa para las obras que determina la adaptación a que hemos hecho mención en el primer párrafo debe ser utilizada en el momento presente por una doble razón: para corregir el paro y porque en el futuro será escasa como consecuencia de nuestra integración en el Mercado Común. Por eso vemos que la transformación debe ser acometida sin pérdida de tiempo, pues en el campo la mano de obra establece una verdadera servidumbre en cuanto a ejecución de mejoras permanentes, y en esta región más aún.

Las plantaciones en secano de frutales leñosos reúnen las condiciones señaladas, pues permiten dar trabajo a un gran número de obreros en época en que hay escasez de faenas en el campo y tienen por objeto final unos productos de gran aceptación en las naciones a las que va a estar ligada nuestra economía.

## ESTUDIO DE LA ZONA

Al igual que todo nuestro litoral mediterráneo y que el litoral atlántico del norte de África, la Baja Andalucía presenta circunstancias favora-



Plantación de algarrobos por curvas de nivel con terrazas. Eficaz medida de aprovechamiento de terrenos pobres y de gran pendiente.

bles al cultivo de cuatro especies muy interesantes: almendro, olivo, algarrobo y viña. En la provincia de Cádiz actualmente el estado de cosas es el siguiente:

*Almendro.*—Se pueden hallar pies diseminados en puntos aislados carentes de cuidados precisos a este tipo de cultivos, por lo que sus producciones son deficientes en cantidad y calidad.

*Algarrobo.* — No existen plantaciones regulares; en algún punto sobreviven pies aislados, abandonados por completo, en análogas condiciones de supervivencia que la vegetación no cultivada.

*Olivo.*—Ampliamente difundido su cultivo, si bien deja que desear en comparación con el de otras provincias andaluzas.

*Viña.*—Cultivo de gran raigambre en la región utilizándose su producción tanto en la vinificación como en el consumo directo. Su cultivo ha alcanzado un alto nivel técnico y los ajustes previsibles en este aspecto serán impuestos por el cambio de la situación.

#### INTERÉS DE LA MEJORA

La primera razón en favor de la mejora es la mitigación del paro estacional; como las labores que requieren mayor volumen de mano de obra

disponible y las operaciones cuya ejecución depende del ciclo vegetativo pueden hacerse con pocos operarios, y éstos especializados, queda justificada la mejora desde este aspecto. Además, hemos de considerar la conservación de suelos, muy precisa en esta zona, donde las prácticas a este efecto son mínimas; la diversificación de cultivos en secano con las favorables consecuencias económicas que de ello se derivan y las ventajas agrocomerciales a que nos hemos referido, y que son fácilmente demostrables mediante estudio de los precios de los productos en los mercados mundiales que aparecen reseñados en varias publicaciones periódicas y que son elocuentes a este respecto; todas ellas son razones que hablan en favor de la implantación de estos cultivos. Como la acción privada en este aspecto es mala y poco eficaz, el espíritu cooperativo no está desarrollando; es precisa la actuación de los organismos públicos, sean de ámbito nacional o local, para lograr un mínimo de eficacia en las obras.

#### LEGISLACIÓN SOBRE LA MATERIA

La Ley de 17-VII-31, completada con el decreto de 23-XII-61, recoge lo dispuesto oficialmente sobre la materia, siendo de desear nueva legislación con propósitos más ambiciosos no sólo por la cantidad prevista anualmente para fomento de estas mejoras (en el momento presente son 20 millones de pesetas), sino con vistas a ensanchar el campo de actuación. Además, en dichas disposiciones oficiales no aparecen incluidas todas las provincias en que la acción pudiera ser eficaz y conveniente, y entre éstas se encuentra la de Cádiz.

Construcción de terrazas para una plantación de almendros de mayor porvenir en los secanos de nuestras provincias meridionales.



ACCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL

Hasta el momento actual ha sido suficiente, pero, vista la necesidad de una actuación más intensa de la que la acción estatal permitiría llevar a cabo, y teniendo a la vista las ventajas económicas y sociales de una obra de este tipo, es preciso que los organismos provinciales procedan a la redacción de planes de actuación y financiación de las obras y que realmente sean los encargados de su cumplimiento.

DIFICULTADES QUE SE PRESENTAN

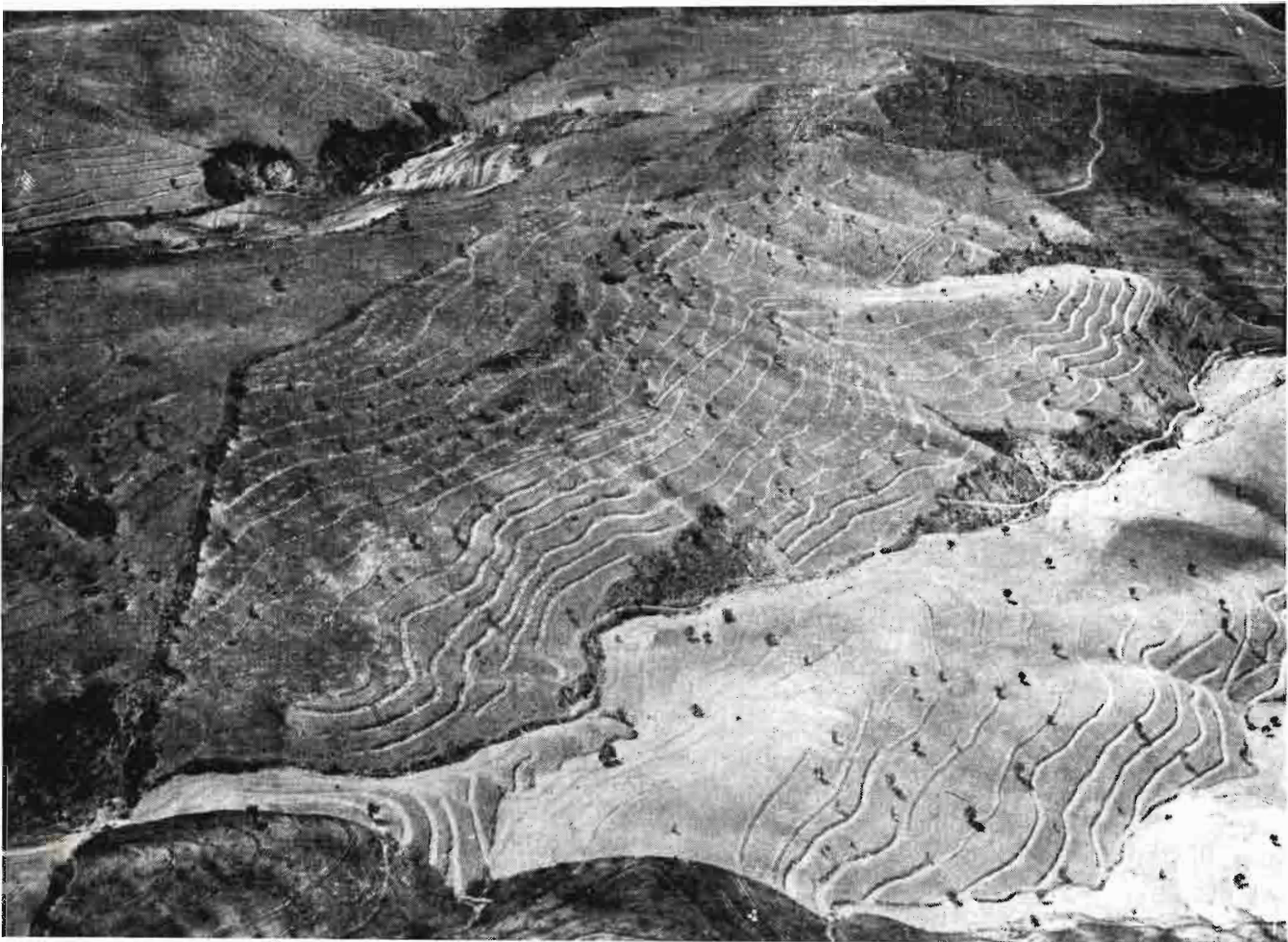
*Actitud de los cultivadores.*—Particularmente interesante en una obra de este tipo, que requiere cooperación plena de los cultivadores afectados. Interesan, por tanto, campañas de propaganda, para lo que es favorable una actuación inicial muy intensa en algunos puntos concretos, que llegarán a crear un estado de ánimo favorable a la obra.

*Falta de mano de obra especializada.* — No existen en la provincia trabajadores especializados en cultivos como los que nos ocupan, salvo en viña. Es de desear el funcionamiento permanente de una granja-escuela dotada de material conveniente para dar cursillos de capacitación especializados en arboricultura frutal.

*Falta de organización mercantil para absorber los productos.*—Consecuencia de la falta de espíritu cooperativo y de la escasez de hombres de empresa, que si los hay no son en el número y grado de formación suficientes para concebir y ejecutar las organizaciones que han de colocar en el mercado europeo los productos de esta zona.

FINANCIACIÓN

Dada la insuficiencia de las consignaciones presupuestarias del Estado, hay que promover una movilización general del ahorro, tanto inte-



Terrenos muy pendiente en el que se han construido terrazas a nivel para defensa del suelo y que tiene ya hechos los hoyos para una plantación de almendros. (Foto de «Paisajes Españoles para el Servicio de Conservación de Suelos».)



Detalle de un seto de almendros en la parte interior de una terraza. Las plantaciones en seto suponen una eficaz medida de protección contra los vientos.

rior como exterior, para obras de este tipo. Obra del Estado es adaptar la legislación actual a las nuevas circunstancias, pues muchas leyes, entre ellas la de Arrendamientos Rústicos, han determinado que en la práctica sólo sea posible la inversión en el campo del ahorro del cultivador.

#### PLAN POSIBLE DE ACTUACIÓN

Examinando sucesivamente los epígrafes del apartado anterior podemos deducir que las etapas del camino a seguir son:

1.º Estudio de los medios disponibles para su empleo en una zona piloto en que fueran acordes la actuación privada en grandes explotaciones y los programas oficiales (que deberían de ser controlados por los organismos locales del tipo de Diputaciones), para conseguir unos resultados manifiestamente favorables que induzcan más ambiciosas realizaciones y movilicen recursos hacia este tipo de inversión.

2.º Formación profesional, por lo cual los cur-

sillos de capacitación y la actuación más intensa del Servicio de Extensión en las zonas piloto son indispensables.

3.º Creación en las zonas piloto de cooperativas y organizaciones mercantiles elementales que permitieran la constitución de las más amplias y definitivas, con más elementos de juicio y posibilidades de acierto.

4.º Creación de centros de estudios especializados en cultivo de las especies objeto del presente trabajo.

5.º Redacción de un plan general de trabajos que comprendiera la totalidad de la zona, comenzado por un estudio previo de distribución según capacidades de cultivo de los terrenos. Con ello se determinarían los puntos de mayor aptitud para las plantaciones de frutales leñosos. Estos estudios, de carácter provincial o local, deben ser llevados a cabo por brigadas de alumnos de centros superiores como prácticas durante el verano, pues tienen conocimientos técnicos y criterio que les capacita para este tipo de trabajos; todo ello, claro está, con la supervisión de los técnicos bajo cuya dirección se lleve a cabo la actuación.

6.º Ejecución escalonada de plantaciones en un período de cuatro años para conseguir un desarrollo favorable, sin menoscabo del aprovechamiento de los terrenos para pastizal en el momento en que el ganado ya no pueda causarles perjuicios graves.

Estudio dirigido de mercados y constitución de entidades cooperativas de cultivadores a efectos de comercialización de productos.

Transcurridos unos años, y a la vista de los resultados obtenidos en las zonas piloto, ya sería posible redactar planes más ambiciosos de carácter provincial o regional.

Como conclusión final, creemos que es muy interesante el considerar una actuación de este tipo por parte de las autoridades competentes, pues conseguirían un triple objetivo: mitigar el paro estacional, fomentar una nueva riqueza y contribuir al mejor uso de la existente con acertadas prácticas de conservación de suelos.



# "Fenómenos de oxidación-reducción en relación con los problemas de la conservación y de la limpieza de los vinos"

(Ponencia presentada al Simposium internacional de Enología de Burdeos)

*Por A. Maruca Cortés*

## EL VINO, MEDIO DE OXIDACIÓN REDUCCIÓN

Está comprobado que el vino en ausencia de aire, guardado en recipientes convenientes, de cierre perfecto, llenos, mantenido a temperatura fresca, sin variaciones, ordinariamente no se altera por un cierto tiempo. Por el contrario, la presencia de aire lo modifica. El vino no sólo disuelve oxígeno, como otro líquido, sino que lo consume. El vino, el mosto tienen carácter reductor frente al oxígeno del aire. Es un hecho universal. Si el oxígeno produce modificaciones en el vino, interesa conocer forma de asimilación, circunstancias, componentes con los que reacciona, tipos de reacción, procedimientos de control, resultados de la acción, etc.

El oxígeno del aire es un reactivo pertinaz; por su condición de gas ambiente actúa de una manera permanente sobre cuanto no está aislado. Los efectos de su acción dependerán sólo de las circunstancias que influyen en la velocidad de combinación.

Los fenómenos de oxidación reducción en el vino son muy complicados. Toda la química, toda la fisicoquímica del vino, por la variada composi-

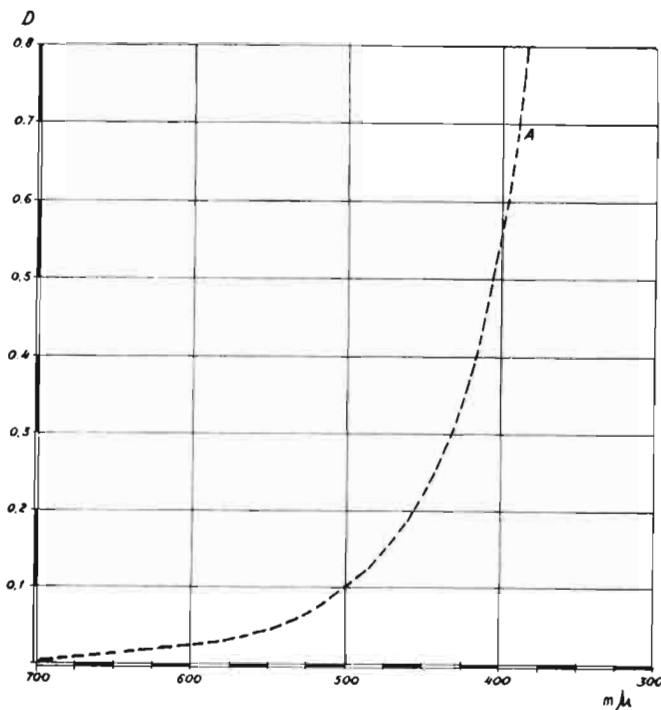
ción de este producto natural, son muy complicadas. El estudio se hace más difícil cuando se amplía al sistema aire-vino en las condiciones ambientales ordinarias.

Según Wurmser, cabe clasificar los sistemas redox en tres apartados: Un grupo comprende los controlables directamente por un electrodo de metal inatacable. Otros sistemas redox necesitan para manifestarse como tales la presencia en el mismo medio de un sistema del grupo anterior que sirve de catalizador. Un tercer apartado lo constituyen aquellos sistemas redox que lo son sólo junto al enzima que los activa (1).

Por otra parte, los sistemas redox se ordenan por el potencial que comunican al electrodo de metal inatacable, en oxidantes o reductores de los demás.

El vino se modifica en contacto del aire. Consume oxígeno, tiene carácter reductor frente a él, contiene algún componente con tal propiedad. El vino también consume yodo en condiciones ambientales y reduce al hierro férrico en ausencia de aire y con mayor dificultad al cobre cúprico.

En el vino puede medirse con ciertas precauciones un potencial redox que da un nivel co-



A: Curva espectrofotométrica de un vino blanco «oro» de Jerez.

respondiente a sus propiedades reductoras. Hay unos límites entre los que se sitúan las medidas de potencial redox de los vinos. Por una aireación de efectos pasajeros, no fácil de detectar por otro medio, el potencial redox pasa del límite inferior al superior, para volver al valor primitivo en ausencia de aire.

Todos los vinos consumen yodo. Frente a una solución de yodo, usada en forma volumétrica, el vino consume un cierto volumen y pasado algún tiempo admite un nuevo volumen menor y el hecho se repite. Son datos propios de cada vino el consumo de solución de yodo y el número de veces que admite de nuevo reactivo (2).

Un potencial redox bajo es señal de un estado actual de reducción para los sistemas redox del vino. La volumetría con yodo, o el índice de permanganato, o el I. T. T. orientan sobre el poder de recuperación del vino para contrarrestar los efectos de una aireación. Miden una capacidad de reducción.

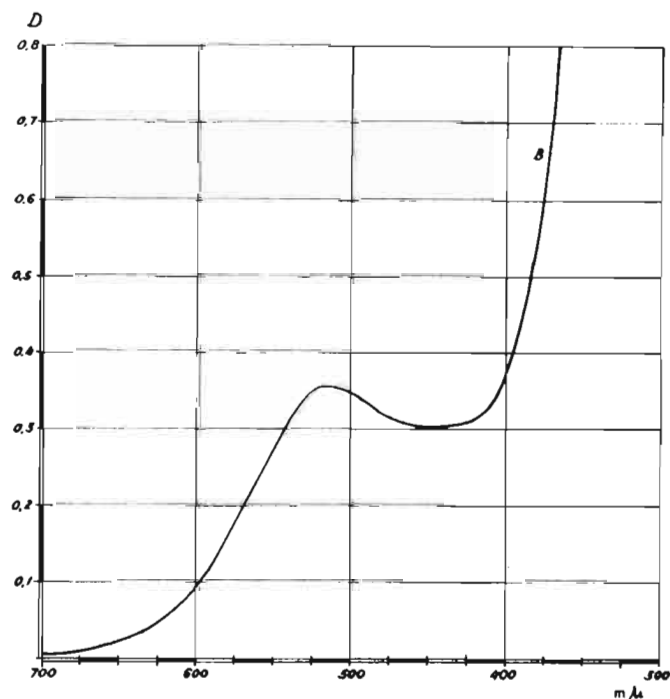
Los efectos definitivos de la aireación en los vinos son diferentes según sean las circunstancias. No es lo mismo un aporte continuado y reducido de oxígeno que un amplio contacto sin limitaciones. La temperatura a la que se realiza la combinación es dato fundamental en el control de resultados. La mayor o menor temperatura durante el fenómeno diferencia considerablemente los efectos. No sólo se produce un aumento general de las velocidades de oxidación con la temperatura; ade-

más sucede como si se diferenciase, al variar la temperatura, las velocidades de oxidación de los diversos componentes reductores, apareciendo como fenómenos disemejantes, con efectos distintos, como si se oxidasen compuestos distintos a diferentes temperaturas.

Cuando se piensa en los múltiples fenómenos que suceden en los vinos con ánimo de obtener una explicación generalizable, de deducir algo así como una ley por la que se rigen, es fácil encontrar hechos, en apariencia al menos, contradictorios. Pasteur formula sus afirmaciones frente a la posición de Berthelot, que encuentra al oxígeno más bien perjudicial para el vino. En la práctica de bodega se procura trabajar al abrigo del aire, se usan envases llenos y cerrados, se aplican productos antioxidantes. Sin embargo, sin aire no se desarrollan las levaduras y no habría vino; los mejores vinos tintos tienen una fase de añejamiento en envase de madera, con trasiegos, lo que supone intervención del oxígeno.

#### FENÓMENOS REDOX EN LAS QUIEBRAS METÁLICAS

Las alteraciones llamadas quiebras férricas, debidas a insolubilización de hierro, frecuentes en vinos blancos y menos en vinos tintos, se producen siempre con una aireación previa. El enturbiamiento puede desaparecer manteniendo el vino alterado al abrigo del aire o mediante pequeña

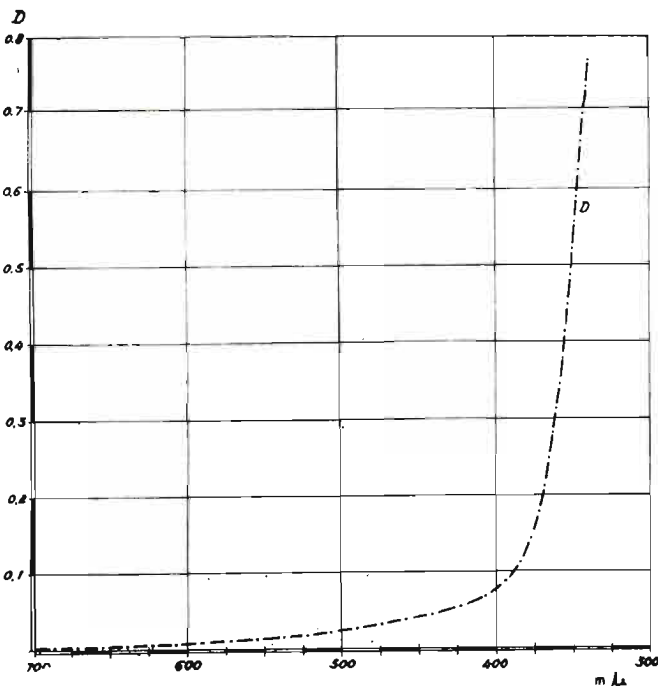


B: Curva espectrofotométrica de un vino tinto de Rioja.

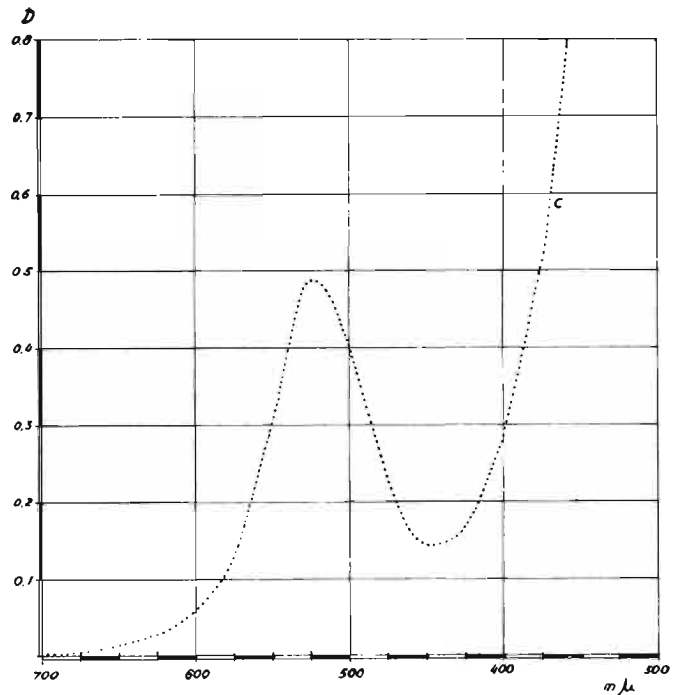
adición de un reductor energético como solución de hidrosulfito.

La quiebra blanca consiste en un enturbiamiento de evolución coloidal no rápida desde la inicial pérdida de brillo sintomática, y está causada fundamentalmente por fosfato férrico insoluble. También el hierro férrico puede formar un complejo con materia tanoide, y sucede primero una intensificación del color en el vino tinto y un proceso coloidal después, terminando en floculación. Es la quiebra azul, menos frecuente que la blanca, propia de los vinos tintos, pero puede presentarse parcialmente junto a la quiebra blanca en los vinos blancos (3).

Se sabe que los sedimentos y enturbiamientos de las quiebras llamadas férricas tienen por base de su composición hierro férrico, que se producen en un estado de oxidación del vino, después de una aireación, que tienden a desaparecer disponiendo el vino alterado al abrigo del aire. Joslyn y Lukton (4) han registrado la variación del potencial redox del vino durante el proceso de formación y disolución de una quiebra blanca. Después de un contacto del vino con el aire se produce una elevación del potencial redox y también aumento de la concentración de hierro férrico a costa de disminuir el contenido en hierro ferroso. En un estado posterior de aislamiento del aire del vino sucede todo lo contrario. La presencia de cobre a concentraciones del orden del miligramo por litro puede favorecer la aparición de la quiebra, cataliza la formación de hierro férrico. La acción de



D: Curva espectrofotométrica de un vino blanco de Rioja.



C: Curva espectrofotométrica de una solución en agua-alcohol ácida de una antocianina malvina.

la luz solar sobre el vino al abrigo del aire resuelve el enturbiamiento férrico. Garino Canina (5) y Schanderl (6) han observado un descenso del potencial redox del vino sometido a la luz solar.

Pero no siempre que se da un estado de oxidación del vino, no siempre que se eleva su potencial redox se sigue una quiebra férrica. Para que aparezca la alteración han de concurrir varias circunstancias. Sobre todo hay una concentración crítica de hierro total, para la que se dan valores desde 1 a 25 mg/l, con uno medio, más frecuente, de 10 mg/l, por debajo de la cual no es fácil su insolubilización. Así, pues, una forma simplista y eficaz de resolver este problema es evitar la disolución de hierro por el vino o eliminar el exceso en su concentración. Si se mantiene mínima la concentración de cobre, el resultado será más seguro.

Cuando en la industria del vino americana, para evitar las alteraciones debidas a un exceso de hierro disuelto, cundió la tendencia a sustituir este metal por cobre en las instalaciones, y simultáneamente se incrementó el embotellamiento de este producto, surgió potente el problema de la quiebra cúprica. Es una pérdida de brillo, un ligero enturbiamiento que deposita despacio en sedimento pardo rojizo; se produce ocasionalmente en vinos blancos con sulfuroso libre y una pequeña concentración de cobre, después de un tiempo de conservación al abrigo del aire, embotellados, por ejemplo (7). Aireando el vino, el enturbia-

miento y el depósito desaparece en algunas horas o días. La elevación de temperatura facilita este fenómeno y la luz solar lo acelera.

Una permanencia al abrigo del aire, es decir, un estado de reducción es imprescindible para la aparición de este enturbiamiento. La quiebra cúprica y el estado de reducción se presentan ambos por exposición a la luz.

En 1931, J. Ribéreau-Gayon (3) descubrió la causa de este fenómeno. Se trata de una insolubilización coloidal de cobre más o menos sulfurado, unido ordinariamente a una floculación de prótidos superiores. Sucede a bajo potencial redox; el sulfito se reduce a sulfuro por acción del cobre que previamente se encuentra en forma cuprosa. El hierro que se reduce antes que el cobre cataliza este proceso.

Lukton y Joslyn (8), observando la difracción a los rayos X de sedimento purificado de quiebra cúprica, encuentran sulfuros cúprico y cuproso. Sometidos estos sedimentos a disgregación con sosa y electroforesis sobre papel, reconocen que el cobre está combinado y no mezclado con proteína. Peterson, Joslyn y Durbin (9) provocan una quiebra cúprica en un vino rico en cobre añadiendo sulfito con azufre marcado. En presencia de luz aparece el azufre marcado como sulfuro insolubilizado junto a cobre y proteína. En la oscuridad el azufre insolubilizado procederá de una desnaturalización de proteína.

Joslyn y Lukton (10) estudian la variación simultánea del potencial redox y el grado de enturbiamiento correspondiente a los procesos de aparición y resolución de quiebra cúprica en vino. Con 0,5 mg/l de cobre no es apreciable el enturbiamiento. El fenómeno es positivo con 3 mg/l de cobre y pH 3,3. A la vez que disminuye progresivamente el potencial, aumenta de forma semejante el enturbiamiento y viceversa. Las dos curvas que registran la formación de la quiebra cúprica presentan una inflexión para 295 mV, en que se inicia el enturbiamiento. Experimentan la variación de este potencial crítico en función del pH, que tiene un marcado efecto entre 2,5 y 5, con una disminución de 69 mV por unidad aumentada. El aumento de temperatura acelera notablemente el descenso de potencial y el proceso de enturbiamiento, como se comprueba comparando los fenómenos conducidos a 22° C y 45° C. También es notable la aceleración en el descenso del potencial y en el enturbiamiento por efecto de la luz solar, que puede deberse a catálisis o a un fenómeno fotoquímico.

Pero como en el caso del hierro, no basta darse un estado redox—en este caso del cobre de reducción—para que aparezca la quiebra; son múltiples las circunstancias que deben concurrir para que suceda la alteración, y en primer lugar, como allí, evitando la disolución de cobre o eliminando el exceso respecto a una concentración crítica es suficiente para la estabilización de los vinos frente a este enturbiamiento.

#### MODIFICACIÓN DEL COLOR DE VINOS BLANCOS Y TINTOS

La conservación de los vinos blancos, como la de todo producto de frutas, al margen de los peligros de pérdida de brillo o enturbiamiento, entraña el riesgo de la modificación de su color en intensidad y tonalidad. Colores más frecuentes son rojos y amarillos. Los colores amarillos, con el tiempo, aumentan en intensidad, pardean. Es un problema técnico para mantener calidad, conseguir la permanencia de coloraciones bajas, pálidas. Estos vinos, sin protección, en envase de madera, intensifican su color con el tiempo.

Berg y Akiyoshi (11) han considerado el pardeamiento de los vinos blancos determinando el efecto de varios factores. Miden velocidades de pardeamiento; el tiempo que hace falta para que la intensidad óptica medida a 450 ó 440 m $\mu$  aumente 0,150. Encuentran que la acción del oxígeno es importante en el pardeamiento. En experiencias llevadas a 45° C, la velocidad de pardeamiento aumenta mucho para pequeños incrementos en la concentración de oxígeno puesta en el vino embotellado cuando tal concentración es reducida. Para mayores concentraciones en presencia, esta velocidad prácticamente no se modifica, manteniendo constantes otros factores, como temperatura y pH.

Usando concentración alta de oxígeno, una elevación de la temperatura de conservación entre 20° C y 55° C acelera el fenómeno. No es igual esta aceleración para distintos vinos procedentes de uvas diferentes. Además, la aceleración, en igualdad de condiciones, es menor entre 35° C y 45° C que entre 20° C y 35° C, lo que induce a los autores a pensar en la presencia de sustancias que reaccionan en diferente grado a altas y bajas temperaturas. También con concentración alta de oxígeno a temperatura de 48,9° C modifican el pH de los vinos y encuentran facilidad para intensificar el color a valores altos, experimentando entre 2,8 y 4,2. Sin embargo, el control del pH no



sirve para limitar el pardeamiento. Hierro y cobre catalizan el aumento de color de vinos blancos aireados. El sulfuroso inhibe la oxidación, reduce la intensidad de la reacción.

Según Ponting (12), es suficiente calentar un producto de fruta a 90° C durante ocho segundos para inactivar prácticamente al 100 por 100 la polifenoloxidasas. Tal vez sea excesivo el tratamiento de Berg y Akiyoshi de ebullición durante veinte minutos, resultando vinos que pardean algo más fácilmente que los no tratados, con posible formación de sustancias precursoras del pardeamiento. Siempre la fuerte calefacción de mostos o vinos al aire ha producido color, aroma y sabor característicos, llamados «a cocido». Para conseguir un zumo de uva muy pálido de color y fresco de aroma, Ponting manipula la uva refrigerada bajo capa de nitrógeno e inmediatamente aplica una flashcalefacción para inactivar la polifenoloxidasas y refrigera de nuevo.

La polifenoloxidasas se inhibe por reacción con sulfuroso y se inactiva por el calor y el ácido ascórbico, que actúa reduciendo los productos oxidados por el aire con el concurso de la enzima.

Un caso especial de intervención de la polifenoloxidasas es en la llamada quiebra parda u oxidásica. Suele suceder en vinos procedentes de uvas afectadas de podredumbre. Los vinos tintos expuestos al aire se enturbian y sigue la formación de un depósito de materia colorante. El vino queda con gusto, aroma y color de rancio, de cocido. En los vinos blancos puede quedar el fenómeno en un pardeamiento acusado y modificación de aroma y sabor.

El color de los vinos tintos varía en un proceso natural de añejamiento, perdiendo intensidad y variando de tonalidad, pasando de rojo violeta a rojo ladrillo. Constantemente se insolubiliza. Esto sucede con los vinos tintos de mejor calidad conservados en envase de madera. En estos vinos, en función del tiempo, disminuye el índice de permanganato, también el consumo de reactivo en una yodometría potenciométrica y lo mismo decrece el índice de metoxilo. Se modifica mucho la materia colorante de los vinos tintos desde que es extraída de los hollejos de la uva, pasa por la fermentación, hasta su estado en vino viejo, como lo prueba la disminución de capacidad para formar picratos y la dificultad creciente para obtener manchas diferenciadas por cromatografía (13).

J. Ribéreau-Gayon y Gardrat (14) han caracterizado el cloruro de antocianina, por volumetría

potenciométrica, como sistema redox que no necesita catalizador. Consume más solución de yodo un vino tinto que un vino blanco, y el consumo en un tinto es mayor con más intensidad de color. Pero los antocianos, que dan el color rojo al vino tinto, no reaccionan sólo como reductores. Se combinan con aldehído y sulfuroso, por ejemplo.

En un proceso natural de añejamiento de vino tinto se observa que disminuye progresivamente el valor del máximo característico de los antocianos en las proximidades de 550 m $\mu$  de la curva espectrofotométrica. Por otra parte, estas curvas de vinos tintos se diferencian fundamentalmente de las obtenidas con soluciones puras de antocianos, en que aquéllas no presentan la depresión en la densidad óptica, propia de éstas, correspondiente a la zona de 320-450 m $\mu$ . El espectrofotograma de un vino tinto añejado tiende a tener semejanza con el de un vino blanco cada vez más con el tiempo. Mareca y Artacho encuentran la depresión citada propia de los antocianos, usando como patrón, en la espectrofotometría de vino tinto, vino blanco.

En el añejamiento de un vino tinto, durante el que tienen lugar reacciones de oxidación por el aire, junto a otras, se produce insolubilización de antocianos, que puede explicar la disminución del índice de metoxilo, y pardeamiento de flavonas.

Si se piensa en la variación de efectos que producen las distintas intensidades de aireación, junto a las diferencias de las temperaturas de conservación y los diversos pH del medio, y esto unido a diferencias en los frutos utilizados en vinificación y otros factores, como el diferente uso del sulfuroso en la técnica de bodega, que se han visto comprobados en el pardeamiento de los vinos blancos, no será difícil encontrar alguna relación entre los distintos tipos de vinos añejados, tintos de Burdeos o de Rioja, tintos rancios de Aragón o rancios blancos «olorosos» de Jerez, por ejemplo.

#### COPRESENCIA OBLIGADA DE CIRCUNSTANCIAS NO REDOX EN LAS ALTERACIONES

Sin embargo, a pesar de producirse una reacción de oxidación-reducción en cada uno de los fenómenos indicados, no es suficiente que suceda sólo la reacción redox para que se produzca el efecto. Para que tenga lugar una quiebra férrica o cúprica se necesita además de concentración

suficiente de todos los componentes del compuesto que se insolubiliza y el estado redox correspondiente, condiciones favorables para la evolución coloidal, temperatura y pH adecuados, ausencia de coloides protectores y presencia de sustancias floculantes. La formación de complejos poco disociados del hierro férrico se opone con frecuencia a la aparición de la quiebra férrica, o por lo menos disminuye su intensidad. Muchos de los enturbiamientos o sedimentos no microbianos de los vinos son floculaciones coloidales, y para hacerse visible el fenómeno, una vez que las primitivas partículas formadas alcanzan las dimensiones propias del estado coloidal, han de darse las circunstancias favorables para que evolucionen hacia la floculación.

Se produce insolubilización de antocianos por combinación con aldehído; este fenómeno es particularmente intenso en el desarrollo de levaduras filmógenas en vinos tintos con producción de elevada concentración de aldehído. Sucede en medio reductor. La presencia de levadura va siempre acompañada de potencial redox bajo. Schanderl encuentra mejora de calidad en aroma y sabor de vinos clarificados con masa de levadura que rebaja el potencial redox. El vino fino de Jerez es blanco pálido, con mucho aldehído producido por levadura filmógena; no tiene características de rancio. Su potencial redox bajo puede deberse a presencia reciente de levadura. En cambio, se produce insolubilización de colorante y pardeamiento en zumos rosados, con fuerte enranciamiento.

El pardeamiento del color puede deberse a reacciones como la de Maillard, entre aminoácidos y glucosa que, siquiera en trazas, siempre puede estar presente en el vino, aunque sólo sea por hidrólisis de glucósidos. Esta reacción también se favorece por la temperatura alta de conservación.

El sulfuroso, antioxidante típico, que protege pasando a sulfato, actúa también combinándose con la función carbonilo, con aldehído y azúcar, formando compuestos incoloros con antocianos; se combina con la polifenoloxidasas y la inhibe.

Según Geissman (15) y otros, parece ser que la formación de complejos coloreados de tanoides y metales disueltos, y en particular de hierro, sucede sólo cuando se encuentran en orto dos grupos OH o están vecinos un OH y una función cetona. Esta circunstancia no se da en los antocianos y los elimina en la formación de la quiebra férrica, en la disimulación del hierro férrico para disminuir la concentración real en la quiebra

blanca y, en general, disminuye posibilidades en la insolubilización no oxidante de antocianos.

#### PARA UNA TEORÍA DE LA OXIDACIÓN-REDUCCIÓN DEL VINO

La combinación del oxígeno que se disuelve y produce efectos que modifican sensiblemente la composición y los caracteres organolépticos no es exclusiva del vino. En cerveza, sidra y zumos de frutas aparecen alteraciones provocadas por el mismo agente, con matices propios en cada producto. Importa recordar aquí los trabajos de investigación orientados a conocer y prevenir, encauzar, limitar o evitar estos fenómenos, trabajos de Geloso, Ribéreau-Gayon, Garino Canina, Joslyn, Deibner, Almeida, Schanderl, Koch, Kielhöfer, Rentchler y Tanner, Canals y Baylet, Graff, Cerutti, en enología; de Chapon y Urion, de Gray y Stone, en cervecería; de Creff, en sidrería, entre otros. Hay mucho estudiado y se hace difícil relacionar resumiendo en conclusiones definitivas, concretas y prácticas. No cabe duda que es muy útil hacer comparaciones de las consecuencias obtenidas en productos que, si bien se diferencian, tienen mucho de común.

Chapon, Urion y colaboradores (16) han estudiado sistemáticamente la oxidación de la cerveza, que da lugar a enturbiamientos específicos en esta bebida. En una experimentación simplificada, semejante, utilizan DCI (diclorofenolindofenol) como oxidante en sustitución del oxígeno, y se sirven del ácido ascórbico como sustrato catalíticamente oxidable por el oxígeno.

Es muy interesante el estudio comparativo que hacen Urion, Chapon y Creff (17) de la oxidación de los jugos de frutas y de la cerveza. Y puede ser muy útil para intentar una explicación de los fenómenos redox del vino. En los jugos, inicialmente, sucede una oxidación de polifenoles a quinonas más o menos intensa, según sea el contenido en polifenoloxidasas. Las quinonas formadas, si no son reducidas a continuación por una sustancia con estructura de reductona, como el ácido ascórbico, se polimerizan, produciendo efectos que empiezan por pardeamiento. Este resultado de una oxidación sin regeneración definitiva será mayor o menor según concentración del líquido en polifenoloxidasas y en reductonas; así se diferencian unos productos de otros en esta materia.

Estos autores describen una experiencia significativa con jugo de naranja:

«Se preparó una serie de botellas de jugo de na-

ranja gasificado con aire en el cuello en volúmenes desde 5 a 27 cm<sup>3</sup>. Después de una conservación durante unos dos meses, en las condiciones del laboratorio, se reconoció el jugo de estas botellas en cuanto a las siguientes circunstancias: su poder reductor sobre el DCI, su contenido en oxígeno, su gusto.

Los resultados fueron indudables, según se indica a continuación: En todos los casos había desaparecido prácticamente el oxígeno. La cantidad de sustancias reductoras de acción rápida sobre el DCI era tanto menor cuanto mayor era el volumen de aire del cuello de la botella, pero se encontraban aun en las muestras más oxigenadas. Las catas efectuadas por un determinado número de personas no prevenidas fueron llamativamente concordantes; el gusto era franco en las botellas que contenían mínimo aire inicial, mientras que se notaba inmediatamente un claro gusto a rancio en las que tenían un vacío importante.»

El ácido ascórbico en presencia de cobre se oxida. El cobre oxidado por el oxígeno del aire oxida a su vez al ácido ascórbico, y de la misma forma ocurre a otras sustancias autooxidables. Entonces se reduce el cobre. De esta forma se evita la oxidación de otros componentes de los productos alimenticios, con efectos sensibles. El sulfuroso también efectúa su acción antioxidante por una autooxidación catalítica parecida.

El proceso completo redox de los catalizadores metálicos comprende su paso de la forma reducida a la forma oxidada por el oxígeno. Aquí los citados autores encuentran un hecho muy interesante, que sirve para explicar determinados efectos producidos en la oxidación de productos naturales y difíciles de comprender, como es el consumo de oxígeno mayor al que corresponde a la totalidad del ácido ascórbico presente en un jugo de naranja, encontrado por Eddy (18), y también el hecho de presentar efectos perjudiciales propios de una oxidación en productos protegidos por sustancias antioxidantes, como el sulfuroso y el ascórbico; así, la experiencia descrita anteriormente por sus autores con jugo de naranja. Tales hechos son frecuentes en los vinos; los vinos blancos pardean con el tiempo si se conservan en envase de madera con limitada aireación, aun en presencia de sulfuroso libre. Según los repetidos autores, en la oxidación de los catalizadores metálicos se consume doble cantidad de oxígeno que la correspondiente al valor estequiométrico para esta reacción. Sucede una oxida-

dación acoplada de una sustancia no autooxidable; por ejemplo, un azúcar o un alcohol. De forma que sólo la mitad del oxígeno consumido por un producto natural oxidable es eliminado por los aditivos antioxidantes; la otra mitad actúa sin poder evitarlo.

Son catalizadores metálicos ordinarios en estas oxidaciones cobre y hierro y, mucho más activo que éste, los complejos tan poco disociados que forma el hierro con los hidroxilácidos. Respecto a tales complejos conviene recordar el rápido descenso del potencial redox que encuentran Joslyn y Lukton (10) por adición al vino de EDTA (etilendiamintetraacetato), energético complejante.

Si se quieren impedir los efectos de la oxidación será necesario evitar en los productos oxidables la presencia de cobre, hierro y sus complejos y asegurar el mejor aislamiento del aire. Sin embargo, estas normas no pueden generalizarse al vino. Son muchos los tipos de vinos y no en todos reclama el consumidor caracteres organolépticos de fresco. El mejor vino tinto necesita añejamiento, y si bien los mejores sabores y aromas se consiguen en un estado de reducción, la oxidación limitada, a temperatura fresca durante un tiempo, supone una fase importante de su elaboración.

#### TRES MÉTODOS PARA EL CONTROL REDOX ENOLÓGICO

En el vino cabe realizar tres tipos de medidas redox con significado diferente y complementario. Puede medirse su potencial redox con precauciones respecto a ausencia de aire y estado del electrodo de platino. Esta medida informa del estado redox actual del vino; da un nivel que se eleva o rebaja con facilidad mediante pequeña adición de sustancias adecuadas, entre las que se incluye el oxígeno. Las alteraciones del vino por fenómenos redox se presentan a unos potenciales definidos. El potencial de los vinos oscila entre unos límites, en una zona que es reductora frente al oxígeno. Pero no es suficiente una medida redox actual del vino para tener idea de sus posibilidades en este dominio de los fenómenos de oxidación-reducción. Por una aireación se eleva el potencial redox, pero pasado cierto tiempo después de la aireación, mantenido el vino al abrigo del aire, desciende el potencial. Otra medida de oxidación-reducción es la capacidad de reducción; se obtiene cuantitativamente por el índice de permanganato o el I. T. T. en los vinos blancos, y además cualitativamente por una yodometría potenciométrica.

ca, que da no sólo un consumo de solución de yodo, sino también una gráfica específica para cada problema. Asimismo puede incluirse en este apartado las determinaciones polarográficas. Con esta medida de la capacidad de reducción puede preverse un futuro técnico del vino respecto a sus contactos con el oxígeno. Aquí intervienen como sustancias reductoras los polifenoles; estos índices son mayores con más altas concentraciones de tales sustancias. Finalmente, puede conocerse el pasado de un vino, su historia, tiempo de conservación, tratamientos más o menos intensos, examinando su materia colorante, particularmente en los vinos tintos, mediante reconocimiento de los espectrofotogramas. Las modificaciones experimentadas por la materia colorante se registran en estas medidas (19).

BIBLIOGRAFIA

- (1) Tomado de Ribéreau-Gayon, J., y Peynaud, E.: *Traité d'Ocnologie Béranger*. Paris (1961), t. II, 199.
- (2) Mareca, I.; D. de Bethencourt, C., y Plasencia, A. M.: *Ann. Falsif. Expert. Chim.* (1960), 615, 136.
- (3) Ribéreau-Gayon, J.: *Contribution à l'étude des oxydations et réductions dans les vins*. Delmas. Bordeaux (1933).
- (4) Joslyn, M. A., y Lukton, A.: *Hilgardia* (1953), 22, 451.
- (5) Garino Canina, E.: *Ann. Chim. Appl.* (1935), 25, 209.
- (6) Schanderl, H.: *Weinbau/Wiss. Beih.* (1948), 2 y 7.
- (7) Amerine, M. A., y Cruess, W. V.: *The Technology of Wine making*. AVI. Wesport (U. S. A.) (1960), 495.
- (8) Lukton, A., y Joslyn, M. A.: *Food Research* (1956), 21, 4, 456.
- (9) Tomado de (7).
- (10) Joslyn, M. A., y Lukton, A.: *Food Research* (1956), 21, 3, 384.
- (11) Berg, H. W., y Akiyoshi, M.: *Am. J. Enology* (1956), 7, 1, 1.
- (12) Ponting, J. D.: *Food Enzymes*, AVI. Wesport (U. S. A.) (1960), 105.
- (13) Ribéreau-Gayon, P.: *Recherches sur les anthocyanes des végétaux*. L. G. Enseignement. Paris (1959).
- (14) Ribéreau-Gayon, J., y Gardrat, J.: *Ann. Technol. Agr.* (1957), 2, 6, 185.
- (15) Tomado de (13).
- (16) Chapon, L.; Urion, E., y colaboradores: *Eur. Brewery Convention* (1953, 1960 y 1961).
- (17) Urion, E., Chapon, L., y Creff, R.: *Boissons de France* (1960), 2 y 3.
- (18) Tomado de (17).
- (19) Mareca, I.: *Ind. Agric. Alim.* (1962), 79, 9 y 10, 829.





## Los "encargados de fincas rústicas", ejes de las explotaciones agrícolas

*Por Tomás Santi Juárez*

Ingeniero agrónomo

El sistema tradicional de explotarse la mediana y gran propiedad en la mayoría de las regiones españolas ha sido el cultivo directo, pero con absentismo de los propietarios, y esto es lo que, a nuestro juicio, ha impedido el desarrollo en el campo del espíritu empresarial, que tanto se echa de menos en los actuales momentos de general intensificación productiva.

La ausencia de los propietarios ha venido salvándose por medio de los llamados «encargados de fincas».

Estos, que residen en las explotaciones y que gozan de la confianza de los propietarios, son los ejecutores de sus inspiraciones directivas. Pero no siempre se limita su gestión a esta función ejecutiva, sino que, en muchos casos, por dele-

gación de los propietarios, son los que llevan la total iniciativa y los que manejan todos los elementos funcionales de las explotaciones, sin más relaciones con aquéllos que las obligadas para las periódicas rendiciones de cuentas.

La elección de las personas que han de ejercer estos cargos la hacen los propietarios seleccionando entre el personal a su servicio a aquellos que les merecen más confianza en el manejo de los caudales y dando por satisfechas las demás condiciones personales exigibles —competencia, capacidad, etc.— con la supuesta práctica adquirida en la prestación de servicios anteriores en la finca.

A veces estos puestos se transmiten de padres a hijos, creándose en las fincas verdaderas dinas-

tías que, con el cargo, perpetúan una serie de tradiciones culturales, etiquetadas con el nombre de «práctica campesina».

Bien proceda el nombramiento de elección o de herencia, estos hombres no suelen poseer más preparación que la adquirida en los años de permanencia en las fincas, en las que empiezan a prestar sus servicios a veces de niños.

Acaban conociendo bien los predios, saben qué «pagos» son los mejores, qué cultivos se adaptan mejor a cada uno, y adquieren esa serie de conocimientos que proporciona la observación espontánea y reiterada de la labor cotidiana, que es a lo que se llama práctica del campo, y que indudablemente lo es, pero que aplicada de una manera sistemática e irreflexiva, acaba degenerando en rutina.

El coste para los propietarios de estos encargados ha sido siempre pequeño, puesto que se reduce, además de la casa, el trigo —y el aceite en las comarcas olivareras— para todo el año, a una asignación en metálico de cuya exigüedad en el pasado puede juzgarse por la cuantía que hoy alcanza en muchas explotaciones, comprendida entre dos mil y tres mil pesetas mensuales. ¡No puede pedirse más de lo que han venido dando a estos regidores de las explotaciones agrícolas! Han cumplido una misión en la larga etapa en que el problema de la intensificación productiva no era acuciante, porque los niveles demográfico y de vida de la nación no absorbían la totalidad de la producción de nuestros campos. Entonces podía admitirse esa agricultura empírica que Costa llamó «expectante»: «sembrar y esperar a ver cómo se da el año.»

Pero el panorama nacional ha cambiado completamente; nuestra demografía crece a ritmo acelerado, el nivel medio de vida tiende a elevarse y el consumo de productos del campo es cada día mayor. No cabe hoy en el agro aquella actitud *expectante*; hoy tiene que ser *actuante*.

Nos enfrentamos con una coyuntura de desarrollo económico que ha de provocar un trasiego importante de obreros agrícolas a la industria y que ha de reducir mucho, en número y calidad, el factor humano en el campo, puesto que los más aptos serán los que antes emigren.

La mano de obra se encarecerá y obligará a seleccionar las aptitudes individuales para que cada cual tenga su punto de aplicación adecuado, con ventaja del rendimiento.

Ha de evitarse la duplicidad de funciones, que se traduce siempre en trabajo vacío, asignando a cada cual una labor a cumplimentar desde el principio hasta el fin.

Se haría necesario establecer organigramas para jerarquizar las funciones directivas generales y las de cada sector o rama de la explotación.

Han de desecharse muchas prácticas inútiles que aún perduran rutinariamente y que disminuyen el rendimiento del factor humano, como las resistencias pasivas reducen el mecánico.

Y, finalmente, ha de fomentarse en los obreros la afición al trabajo, humanizándole en lo posible, haciéndoles comprender la importancia del que ejecuten y la necesidad de perfeccionarlo, dando, al mismo tiempo, el máximo rendimiento. En una palabra, ha de despertarse en ellos el espíritu de responsabilidad, un poco olvidado en el campo por parte de patronos y obreros.

Esta función requiere una preparación de la que carecen, en general, los actuales encargados o regidores de las explotaciones.

No quiere decirse con esto que tales cargos hayan de recaer en personal titulado ni que sea preciso interpolar un grado más en la ya dilatada serie de técnicos que tenemos; únicamente pretendemos destacar la necesidad de que, aprovechando los centros de capacitación agrícola ya existentes y las muchas becas creadas, se preste atención a estos «encargados», cuya misión es lo suficientemente importante para poderlos calificar de «ejes de las explotaciones».

Dada la función que han de desempeñar, la preparación adecuada ha de ser, más que de tipo técnico, de organización de las explotaciones, enseñándoles el difícil arte de mandar, manteniendo al mismo tiempo relaciones humanas con sus subordinados para que el proceso laboral sea **grato y eficaz**.

Han de poseer nociones elementales de productividad que eviten el trabajo en vacío a que antes hemos aludido. Todo ello con vistas a que el rendimiento de la mano de obra aumente y compense su previsible encarecimiento.

En pocas palabras, ha de perseguirse formar buenos organizadores laborales de las explotaciones para que quienes las dirijan técnicamente desde lejos—propietarios o asesores técnicos—puedan contar con una colaboración en las fincas más eficaz que la que hoy pueden prestarles los clásicos «encargados».

# INFORMACION NACIONAL

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### I.—Comercialización del aceite de soja.

En el «Boletín Oficial» de 30 de abril de 1963 se publica la Circular 6-63 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 25 del mismo mes, por la que se dispone que a partir de la fecha de publicación de esta Circular se autoriza la libre comercialización de los aceites de soja procedentes de la molienda de semilla que haya sido importada libremente al amparo de lo dispuesto en la Orden de la Dirección General de Comercio Exterior, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 255, de fecha 24 de octubre de 1962.

El aceite para su venta al público habrá de reunir las siguientes características: aceite comestible,

de ensalada, puro, claro, completamente refinado, desodorizado, libre de ranciedad y sin sabor desagradable. El color del mismo no deberá ser más oscuro de 3,5 unidades Lovibond rojo con escala de 5 1/4, no deberá tener más de 0,1 por 100 de ácidos grasos libres y deberá mantener un olor agradable después de calentado a 400° Fahrenheit.

Los aceites de semilla (soja y girasol), de tenencia obligatoria en los despachos de venta, tienen establecido un precio máximo de venta al público de veinte pesetas litro. La autorización que se concede a las industrias molidoras estará sujeta al precio anteriormente indicado.

las mieles se clasificarán de la siguiente forma:

- a) Miel de romero.
- b) Miel de azahar o de flor de naranjo.
- c) Miel de espliego o lavanda.
- d) Miel de multiflores o de mil flores.
- e) Miel de brezo.
- f) Miel de labiadas.

A propuesta de la Comisión Consultiva de Valencia, podrá solicitarse de la Dirección General de Expansión Comercial la autorización de nuevas clasificaciones, cuando la importancia y pureza de las mieles obtenidas, de una nueva especie, así lo aconseje.

Cuarta. La miel será envasada en bidones revestidos de barniz o sustancia adecuada para no alterar la composición ni características del producto. Podrán utilizarse, además, envases nuevos de cristal o cerámica, de hojalata, de madera, de plástico y de plancha galvanizada, timbales de cartón de suficiente resistencia, cuyo interior esté barnizado, esmaltado o plastificado, o que contengan en su interior bolsas de plástico con la miel.

Todos los materiales en contacto con la miel deberán ser atóxicos.

Corresponde al SOIVRE la inspección de las exportaciones de miel en los puertos o fronteras terrestres.

No obstante, el exportador, una vez preparados los envases, solicitará a los Servicios del SOIVRE más próximos, la revisión de los mismos, antes del envasado de la miel. Este Servicio podrá llevar a cabo esta inspección sin perjuicio de la que se expresa en el párrafo anterior.

A petición del Sindicato de Ganadería, previo informe del SOIVRE y de la Comisión Consultiva de la miel, la Delegación Regional de Comercio de Valencia podrá autorizar, a título de ensayo, cualquier tipo de envases que se

### II.—Normas para la exportación de miel.

Con el «Boletín Oficial del Estado» del día 22 de junio de 1963 se publica una regulación de la Dirección General de Expansión Comercial, fecha 5 del mismo mes, por la que se dan las siguientes normas para la exportación de miel:

Primera. Con la denominación de miel para la exportación se comprenderá exclusivamente al producto de elaboración por diversas especies de ápidos (abejas) de los néctares y polen de plantas vivas.

Segunda. Para su exportación deberá ser de constitución sólida o líquida densa, siruposa, de color variable, según la flor de que procede, sin síntomas de fermentación y con exclusión de restos de insectos y materias extrañas. Deberá constituir un producto uniforme, dentro de las características de cada una de las denominaciones autorizadas.

La miel presentada a la exportación deberá estar exenta de materias añadidas para su conservación o aumentar su brillo: agua, almidón, melazas, glucósidos, ácido tánico, anilinas, dextrina, azúcar invertido, etc.

Las características especiales serán las siguientes:

Densidad mínima de 1,40.

El contenido de agua no debe exceder del 20 por 100.

La acidez no será superior al 0,20 por 100, calculada en ácido fórmico.

El contenido en sacarosa no será superior al 11 por 100.

El contenido en cenizas no excederá de 1,29 por 100.

En la miel de brezo, el contenido de agua podrá alcanzar hasta un 25 por 100, y en la miel de azahar o de flor de naranjo, hasta un 22 por 100.

Tercera. Para la exportación,

presente, así como las modificaciones que estime oportunas respecto a los envases autorizados.

Quinta. En el envase se hará constar la denominación de miel, con indicación de su clase y la inscripción: «Producido en España», ambas en idioma nacional o extranjero.

Además se hará constar en cada

envase el número de registro del exportador, marca nacional y el peso neto.

Presentadas a la inspección las mieles con destino a la exportación, caso de no reunir las condiciones señaladas en esta Resolución, serán rechazadas, proponiendo a la autoridad competente la sanción a que hubiere lugar.

### III.—Regulación de la exportación de frutos cítricos.

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 3 de julio de 1963 se publica una Orden del Ministerio de Comercio, fecha 8 del pasado mes de junio, por la que se dan las normas siguientes que regulan la exportación de los frutos cítricos, destinados a su consumo en frasco, con exclusión de los que habitualmente se dedican a su transformación:

— Limones: Frutos cultivados correspondientes a la especie «Citrus Limonia», de las variedades Verna, Villafranca, Eureka y Real.

— Mandarinas, Clementinas, Clementinas con semillas, Satsuma y Wilkings: Frutos cultivados correspondientes a la especie «Citrus reticulata».

— Naranjas: Frutos cultivados correspondientes a la especie «Citrus sinensis», de las variedades Navelina, Navel, Navel-Late, Viciada, Cadenera, Castellana, Grano de Oro, Hamlin, Macetera, Salus (Salustiana), Blanca, Vera, Sanguina (redonda y oval), Sanguinelli, Sanguina-Moro, Verna, Valenciana-Late.

— Pomelo: Frutos cultivados correspondientes a la especie «Citrus Paradisi».

#### Características mínimas:

I. Sin perjuicio de lo que prescriben disposiciones internacionales y nacionales más rigurosas en materia fitosanitaria, así como en lo relativo al empleo de productos químicos de tratamiento, los frutos deberán hallarse: enteros; sanos (bajo reserva de las disposiciones particulares admitidas para cada categoría) y especialmente desprovistos de daños o alteraciones producidos por el hielo o el frío; limpios (sin residuos visibles

de productos de tratamiento); desprovistos de olores o sabores extraños, y desprovistos de humedad exterior anormal.

II. Su estado debe ser tal que les permita soportar un transporte apropiado a la manipulación normal y responder a las exigencias comerciales en el lugar de importación.

Los frutos pueden haber sufrido coloración artificial. Este tratamiento no se permite más que si los demás caracteres organolépticos naturales no sufren alteración.

Los frutos coloreados artificialmente deberán presentar su coloración específica sobre la totalidad de la superficie, excepto los limones, que deberán presentar una tonalidad amarilla sobre las cuatro quintas partes, por lo menos, de la superficie.

A petición del importador, los documentos que le sean expedidos, relativos a frutos coloreados artificialmente, deberán hacer mención de dicho tratamiento.

III. Los frutos deben presentar las características típicas de la variedad: deberán hallarse limpios para la comercialización, exentos de principio de desecación y de heridas o rozaduras cicatrizadas extensas.

#### Disposiciones particulares:

Se exigirá para cada especie las características particulares que a continuación se indican:

**Limones.** — Características mínimas:

Limones Verdelli, Real: Contenido en zumo, 20 por 100.

Los demás: Contenido en zumo, 25 por 100.

**Coloración.**—Los limones deberán presentar la coloración típica

de la variedad, teniendo en cuenta el período de recolección.

**Clementinas.** — Características mínimas: Contenido de zumo, 40 por 100 en peso. Los frutos deberán presentar su coloración específica sobre 2/3, por lo menos, de su superficie.

**Mandarinas, Satsumas y Wilking.** — Características mínimas: Contenido de zumo, 33 por 100 en peso.

**Coloración.**—Los frutos deberán presentar su coloración específica por lo menos sobre 2/3 de su superficie.

**Naranjas.**—Características mínimas:

Navel, «Thomson» y «Late»: Contenido en zumo, 30 por 100.

Navel «Washington»: Contenido en zumo, 33 por 100.

Otras variedades: Contenido en zumo, 35 por 100.

**Coloración.**—Los frutos deberán presentar la coloración típica de la variedad, teniendo en cuenta los períodos de recolección.

**Pomelos.**—Características mínimas: Contenido en zumo, 35 por 100 en peso.

**Coloración.**—Los frutos deberán presentar la coloración típica de la variedad, teniendo en cuenta los períodos de recolección.

#### Características de madurez:

Para las Clementinas, Satsumas y distintas variedades de naranja, la Dirección General de Comercio Exterior determinará a su debido tiempo las características mínimas de madurez interna, teniendo en cuenta las exigencias de los mercados consumidores.

#### Categoría «extra»:

Los frutos comprendidos en esta categoría deberán ser de calidad superior, exentos de cualquier defecto que afecte a su aspecto externo o a sus características organolépticas. Deberán presentar la coloración típica de su variedad, teniendo en cuenta la época de recolección.

#### Categoría «I»:

Los frutos comprendidos en esta categoría deberán ser de bue-



na calidad y presentar las características de la variedad, teniendo en cuenta la época de recolección.

*Categoría «II»:*

Esta categoría incluye frutos de calidad comercial que respondan a las características mínimas anteriormente señaladas y no sean susceptibles de ser calificadas en las categorías superiores.

Después se indican los calibres cauterizados, excluyéndose los frutos que presenten calibres inferiores a los siguientes:

Limones, 45 mms.; naranjas, 53; pomelos, 70; mandarinas, 45; Satsumas y Wikings, 45, y Clementinas, 35.

Para cada bulto o lote granel se admitirán tolerancias de calidad y de calibre para los frutos que no se ajusten a las condiciones establecidas.

*A) Tolerancias de calidad*

I. Categoría «extra». — Cinco por ciento en el número de frutos que no correspondan a las características de la categoría, pero que presenten únicamente los defectos siguientes:

a) Hasta el 5 por 100:

Una o varias ligeras heridas cicatrizadas, cuya longitud máxima no exceda del 10 por 100 del diámetro indicado en la escala de calibres.

b) En su conjunto hasta un 2 por 100 de:

Conformación defectuosa en función de la variedad, corteza muy rugosa, corteza de espesor excesivo, manchas verdes o verdosas, una o varias heridas profundas cicatrizadas no extensas, una o varias lesiones superficiales debidas al granizo, alteraciones de la piel causadas por enfermedades o ataques parasitarios, ligeras suciedades.

En ningún caso la acumulación de ambas series debe exceder del 5 por 100.

Independientemente de las anteriores tolerancias el porcentaje de frutos que hayan perdido su cáliz, pero que no presenten además otros defectos, no excederá del 5 por 100 en el momento de la expedición.

II. Categoría «I». — Diez por ciento en el número de frutos que no correspondan a las características de la categoría, pero que presenten únicamente los defectos siguientes:

a) Hasta el 10 por 100:

Una o varias ligeras heridas cicatrizadas, cuya longitud máxima no exceda del 20 por 100 del diámetro indicado en la escala de calibres y cuya superficie no exceda del 20 por 100 del diámetro indicado en la escala de calibres y cuya superficie no exceda del 2 por 100 de la total del fruto.

b) En su conjunto hasta el 5 por 100 de:

Conformación defectuosa en función de la variedad, corteza muy rugosa, corteza de espesor excesivo, manchas verdes o verdosas, una o varias heridas profundas cicatrizadas, pero no extensas; una o varias lesiones superficiales debidas al granizo, alteraciones de la piel causadas por enfermedades o ataques parasitarios, ligeras suciedades.

c) En su conjunto hasta el 2 por 100 de:

Corteza hinchada (bufada). Corteza estampada (clareta). Frutos blandos, pasados (frutos cansados). Una o varias heridas profundas debidas al granizo. Heridas superficiales de la epidermis, sin cicatrizar.

En ningún caso el conjunto de las tres series excederá del 10 por 100.

Independientemente de las anteriores tolerancias el porcentaje de frutos que hayan perdido su cáliz, pero que no presenten, por otra parte, otros defectos, no podrá rebasar el 25 por 100.

III. Categoría «II». — Quince por ciento en el número de frutos que no correspondan a las características de la categoría, pero que presenten únicamente los defectos siguientes:

a) Hasta el 15 por 100:

Una o varias ligeras heridas cicatrizadas, cuya longitud máxima no exceda del 20 por 100 del diámetro indicado en la escala de calibres y cuya superficie no exceda del 5 por 100 de la total del fruto.

b) En su conjunto hasta un 10 por 100 de:

Conformidad defectuosa en función de la variedad. Corteza muy rugosa. Corteza de grosor excesivo. Manchas verdes o verdosas. Una o varias heridas profundas cicatrizadas, pero no extensas. Una o varias heridas superficiales, debidas al granizo. Alteraciones de la piel producidas por enfermedad o ataques parasitarios. Ligeras suciedades.

c) En su conjunto hasta un 5 por 100 de:

Corteza hinchada (bufada). Corteza estampada (clareta). Frutos blandos, pasados (frutos cansados). Una o varias lesiones debidas al granizo. Heridas superficiales de la epidermis, sin cicatrizar.

En ningún caso la acumulación de las tres series excederá del 15 por 100.

Independientemente de las anteriores tolerancias el porcentaje de frutos que hayan perdido su cáliz, pero que no presenten, por otra parte, otros defectos, podrá alcanzar el 25 por 100.

*B) Tolerancias de calibre*

Para todas las categorías, 5 por 100 en número de frutos, respondiendo al calibre inmediatamente inferior o superior al de la escala elegida para el calibrado.

ACONDICIONAMIENTO Y PRESENTACIÓN

*A) Homogeneidad*

Los frutos contenidos en cada embalaje, vagón o compartimiento del vagón, deberán ser de la misma variedad y categoría.

*B) Acondicionamiento*

Los frutos pueden ir presentados:

a) Dispuestos en capas regulares, en embalajes cerrados o abiertos.

b) Sin ir dispuestos en capas, en embalajes cerrados o abiertos.

c) A granel (carga directa debidamente efectuada en un medio de transporte), con exclusión de la categoría «extra».

Quando los frutos vayan envueltos deberá utilizarse un papel fino, seco, nuevo, inodoro y de un peso de al menos 14 gramos por metro cuadrado.



**puede perder dinero  
A CAUSA DE LA  
¡HUMEDAD!**

**PERO LA HUMEDAD  
se descubre se mide se evita  
teniendo un detector**

**HIGROPANT**  
para granos harinas y derivados

**El HIGROPANT mide la humedad  
RAPIDAMENTE  
COMODAMENTE  
EXACTAMENTE**

**...¡Y EN CUALQUIER SITIO!  
pues funciona con transistores, y  
por tanto no precisa  
corriente**

Recorte o copie este cupón y envíelo a IMAD  
Aportado 21-Volencia

Quiso se sirven enviamos informacion y pracion sobre el detector de  
humedad HIGROPANT, sin compromiso alguno para mi:

Nombre .....

Direccion .....

Ciudad .....

**productos que mide**

- Trigo, harina de trigo, avena, centeno, cebada
- Sorgo, arroz cáscara, arroz cargo, arroz blanco, café crudo

El papel y demás materiales empleados en el interior de un embalaje, vagón o compartimiento del mismo, deberán ser nuevos e inocuos para la alimentación humana. En el caso de presentar menciones impresas, estas últimas tan sólo deben figurar sobre la cara externa, de modo que no se hallen en contacto con los frutos envueltos.

A continuación se indican los requisitos que deben cumplir los embalajes y el mercado. Finalmente, en la sección segunda de esta disposición se detalla cómo ha de realizarse la inspección por parte del SOIVRE.

**Embalaje.**—Se autorizan los embalajes que a continuación se detallan:

1.—*Naranja dulce.*

a) Caja «standard» de madera, de 30 kilogramos.

b) Media caja americana de madera para 15 kilogramos.

A continuación se indican los requisitos que deben cumplir los embalajes y el mercado. Finalmente, en la sección segunda de esta disposición se detalla cómo ha de realizarse la inspección por parte del SOIVRE.

comestibilidad o conservación. d) Las tunicas exteriores deben estar completamente desecadas y desprovistas de humedad exterior anormal. (Para las ceballas destinadas a la conservación, las dos primeras películas exteriores, por lo menos, así como el tallo, deben hallarse completamente desecadas). e) Desprovistos de olor o sabor extraños. f) Sin raíces ni hojas, su tallo debe presentar corte limpio, no debiendo pasar en ningún caso de los tres centímetros. g) No germinados ni podridos y exentos de daños debidos al hielo.

CLASIFICACIÓN COMERCIAL

En orden a la exportación se establecen las siguientes categorías:

*Categoría primera*

Se utilizarán los bulbos de presentación esmerada y de la mejor calidad comercial.

Los bulbos serán consistentes, no germinados, desprovistos de tallos huecos y resistentes, sin mechones radiculares.

*Categoría segunda*

Se emplearán bulbos que, sin alcanzar las condiciones de la categoría primera, reúnan los mínimos de exigencia de calidad.

CALIBRADO

El calibrado será obligatorio para la exportación de este producto, realizándose del siguiente modo:

**IV.—Regulación de la exportación de cebolla en su estado natural**

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 3 de julio de 1963 se publica una Orden del Ministerio de Comercio, fecha 10 del pasado mes de junio por la que se dan normas para la regulación de la exportación de cebolla en su estado natural.

Las variedades autorizadas para su exportación son: Babosa, liria, medio grano o «Early Winter», grano o «Winter» y morada, poseyendo las siguientes características:

*Babosa*

Bulbo de color blanco, presentando nerviación verdosa. Es la más precoz y dulce de las variedades de exportación.

*Liria*

Bulbo de color amarillo dorado, de forma ligeramente ovalada.

*Medio grano o «Early Winter»*

Color dorado, forma globosa, pero apuntando hacia el arranque de las hojas. Sabor picante.

*Grano o «Winter»*

Color dorado intenso, casi cobrizo; forma globosa, pero apuntando hacia el arranque de las hojas. Más tardía que las variedades anteriores.

*Morada*

Bulbo de color morado. Sabor picante. La más tardía de las variedades de exportación.

La fecha de iniciación de la exportación de la cebolla la fijará la

Delegación Regional de Comercio de Valencia, previo informe del SOIVRE, en orden a la inspección técnica de madurez del bulbo, e informe asimismo de la Comisión Consultiva del producto en lo referente a los demás aspectos comerciales.

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

Las características mínimas que deben reunir los bulbos son:

a) Enteros, exentos de lesiones o deformidades. No se autorizarán los que carezcan de sus tunicas exteriores, llamadas «calaveras». b) Limpios. c) Sanos, sin restos de ataques de insectos o criptógamos que perjudiquen su presentación,

CLASES	TAMAÑOS (Diámetro en cm.)	TOLERANCIAS
1 s	Más de 12,00	} Hasta el 2 por 100 en peso por bulto de bulbos que corresponden a los tamaños inmediatos.
2 s	10,50 a 12,00	
3 s	9,00 a 10,50	
4 s	7,50 a 9,00	} 3 por 100 ídem íd.
5 s	6,00 a 7,50	
6 s	5,00 a 6,00	} 5 por 100 ídem íd. } 10 por 100 ídem íd.
7 s	4,00 a 5,00	

Para la cebolla destinada a la conservación en vinegre o por cualquiera otro procedimiento:

CLASES	TAMAÑOS	TOLERANCIAS
8 a	3,00 a 4,00	} 2 mm. en más o en menos.
8 b	2,00 a 3,00	
8 c	1,50 a 2,00	
8 d	1,00 a 1,50	

## Las polillas y la pudrición de la uva

Dada la actualidad y creciente importancia que reviste en muchas zonas de nuestro viñedo la acción de estas plagas, conocidas bajo el común denominador de «polillas de uvas», nos parece interesante divulgar el contenido del reciente trabajo LAS POLILLAS Y LA PUDRICIÓN DE LA UVA, debido a don César Pemán Medina, Ingeniero Agrónomo del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, publicado en el Boletín de dicho Centro científico:

Refiriéndose específicamente a los viñedos de Jerez y Sanlúcar, aun cuando sus conclusiones son, en general, extensivas a los demás viñedos, detecta la presencia de *Polychrosis botrana*, *Criptoblades gnidiella* y *Plodia interpunctella*, de gran difusión el primero, poco conocido en los viñedos el segundo, en los que da lugar a un fuerte ataque secundario, subordinando a la *Polychrosis botrana*, y de menor importancia el último, que solamente ataca los frutos ya descompuestos, casi secos.

Describe las características y biología de dichos lepidópteros, así como los daños y tratamientos a realizar, manifestando en estos últimos respectos:

### Ataque a la flor

Ya se sabe que la primera generación de *Polychrosis* destroza los botones florales, perforando el pétalo por un punto próximo al cáliz. Luego reúne varias flores para formar sus nidos típicos, envueltos en hilos de seda. Los daños se reconocen con gran facilidad. Estos ataques parecen ser exclusivos de *Polychrosis*. No hemos advertido la presencia de *Criptoblades*. Estos daños primaverales son importantes por el corrimiento de los racimos, y se producen de una manera algo escalonada, sin duda por la forma en que se presentan también las inflorescencias, a consecuencia de la poda especial jerezana, que determina este escalonamiento en el desarrollo vegetativo a lo largo de la vara.

### Ataques a la uva sin madurar

Se delatan por la presencia de dos o tres granos unidos por sedas. En las uvas se ve la picadura de penetración de la larva, con una aureola violácea y excrementos. Cuando se aprieta el grano entre los dedos asoma la cabeza de la *Polychrosis*. Ya en esta fecha de la primera quincena de julio se observan también entre los racimos larvas de *Criptoblades*, pero nunca en el interior de uvas verdes, sino errantes o dentro de las que ya están deterioradas o en des-



Adulto.



Perfil sobre grano de uva.

POLICHROSIS BOTRANA

composición. Parece que en estos momentos la actividad del *Criptoblades* está, desde luego, condicionada a la del tortricido. De los ramos atacados, el 70 u 80 por 100 de larvas son de este último, y las mariposas aparecen antes que las del pirálido. Los daños que ocasiona la segunda generación de *Polychrosis* son limitados, ya que las larvas destruyen pocas uvas. Sólo a veces, cuando viene adelantada la madurez y el clima favorece, se observan pudriciones en el racimo.

### Ataques de las uvas en período de maduración

La tercera generación de *Polychrosis*, que ataca en el mes de agosto principalmente, encuentra ya uvas en período de maduración, y, como se sabe, ocasiona

grandes daños, porque la salida del mosto provoca la invasión de hongos y bacterias, causando la total pudrición. Aparte de la pérdida de cosecha, el metabolismo de estos microorganismos acarrea al mosto toda clase de enzimas, algunas de las cuales pueden influir gravemente en la crianza de los vinos de Jerez.

Las larvas de *Polychrosis* huyen de las uvas que se van descomponiendo, buscando otras nuevas, y así los daños son mayores. Cuando el racimo empieza la descomposición, es difícil encontrarlas. Por el contrario, las de *Criptoblades* permanece en él, recorriendo por su interior las uvas dañadas.

Silvestri opina que el *Criptobla-*

*bes* sólo puede atacar después que lo ha hecho la *Polychrosis* o *Pseudococcus*, y Bodenheimer es de la misma opinión.

Sin embargo, Stellwaag cita la teoría de Briosi y dibuja las uvas perforadas por larvas de *Criptoblades*. Nosotros hemos visto en el campo larvas en el interior de uvas que no estaban destruídas, aunque el color indicaba ya ataque de hongos. Y en insectarios se ven uvas agujereadas y vaciadas por *Criptoblades*. Desde luego, abundan sobre las cepas atacadas por *Polychrosis* y la cochinilla, porque las sustancias azucaradas lo atraen, pero lo hemos visto en viñedos en que los anteriores no se habían controlado. Pudiera ser que en la madurez, al estar la uva más tierna, e incluso debilitada por ataques de hongos, el *Criptoblades* actúa por sí solo. No hay que

olvidar que nuestra uva Palomino es de hollejo muy fino. En cualquier caso, lo cierto es que en el momento de la vendimia el *Cryptoblabes* causa enormes daños porque las larvas, que aparecen en gran número, destruyen y aceleran mucho la pudrición iniciada por las heridas de *Polychrosis*,

es de gran utilidad la colocación de macetas conteniendo melaza (diluída a densidad 1.030) para hacer periódicamente el recuento de mariposas y construir una curva de vuelo. Esto sue'le dar con bastante claridad la evolución de cada generación de *Polychrosis*. Sin embargo, a veces no ocurre así, por-

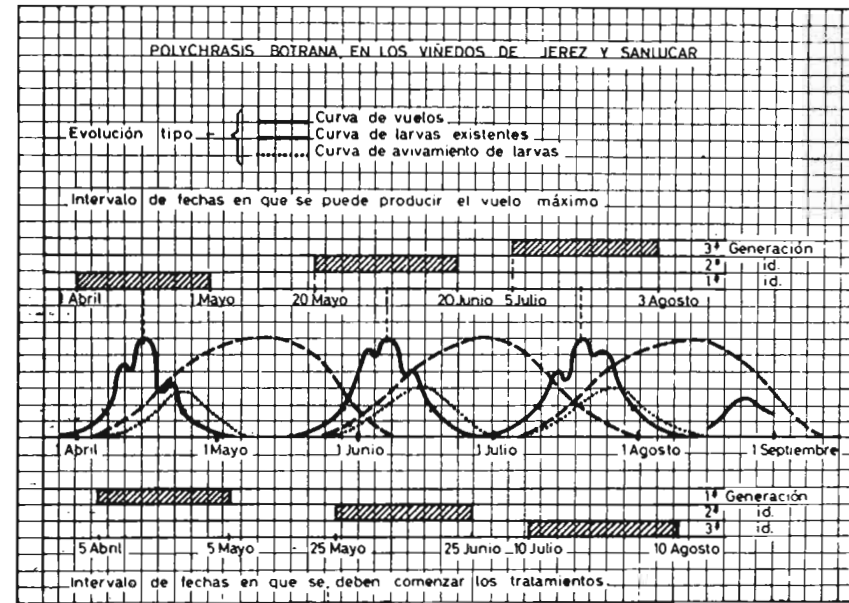
consigue controlar el vuelo, teniendo en cuenta que los huevos tardan en avivar de seis a nueve días. según las épocas, el primer tratamiento habría que hacerlo de cuatro a cinco días después del máximo vuelo, ya que el período de tiempo en que se cogen mariposas en número significativo oscila de doce a quince días. Estos siempre que emp'ecemos productos de larga persistencia en plan preventivo. Como generalmente tarda en verse con claridad el máximo de vuelo, sería más fácil tratar unos diez días después que comienza el vuelo de manera significativa, y cuando se tenga construída la curva, repetir un segundo tratamiento unos quince días después que el primero.

En el gráfico de esta página de los vuelos de *Polychrosis* especificamos también las fechas probables de tratamientos. No se debe tratar desde veinte días antes de la vendimia.

Toda esta oportunidad de los tratamientos se refiere a la lucha contra la *Polychrosis*. Respecto al *Cryptoblabes*, no conocemos bien sus vuelos. Sin embargo, en las macetas también hemos capturado adultos que nos indican, como primera orientación, un pequeño retraso en todas las generaciones. Por eso, caso de aparecer, ese segundo tratamiento sería doblemente recomendable. En general, se considera que basta luchar contra la *Polychrosis*, pues el ataque de *Cryptoblabes* es una consecuencia. Hemos comprobado que éste es más resistente a los insecticidas.

No queremos dejar de insistir en la primacía de los tratamientos primaverales, lo que es difícil de llevar al ánimo del viticultor. Por las características de nuestra uva Palomino, de nuestra poda y cultivo, son los únicos tratamientos verdaderamente eficaces. Hemos visto cómo una viña del pago de Balbaina, la más afectada de la campaña anterior, y en la que se presentó un ataque grande, con dos tratamientos bien dados en la floración ha tenido la vendimia más sana.

No somos partidarios de los tratamientos mixtos, mezclando los insecticidas con los fungicidas, porque los racimos no quedan bien



viniendo como a sustituir las larvas de éste. Los racimos podridos recogidos en vendimia dan un 90 por 100 de larvas de *Cryptoblabes* en relación a los de *Polychrosis* (de un racimo se obtuvieron en el insectario 60 mariposas en la desastrosa pudrición que se presentó en septiembre de 1960).

Tratamientos

Si en toda plaga es fundamental hacer los tratamientos en el momento oportuno, más todavía en ésta, por las siguientes razones: lo escalonado de la aparición de los adultos; el corto período de tiempo en que las larvas son fácilmente atacables (antes de que formen nidos con las flores o se introduzcan en las uvas), y las dificultades que puede presentar el desarrollo vegetativo de la cepa, además de lo variable que es la evolución, como hemos visto al hablar de la biología.

Para conseguir hacer los tratamientos en el momento oportuno

que se presentan dificultades, como vimos anteriormente. Así, en las primeras generaciones es poco eficaz, más que por la escasez de imagos, porque la temperatura impide el desprendimiento de olores y la fermentación. La lluvia es otro inconveniente. El conservar la melaza en su estado de dilución es difícil. Otras veces no se colocan las macetas acertadamente, pues la invasión se localiza en determinadas zonas de la finca influenciada por factores climatológicos variables, por la topografía accidentada de nuestros viñedos. En estos casos, y siempre en general, se debe recurrir a la observación de los primeros síntomas de ataque, que, sobre todo para la primera generación, son clarísimos.

Las puestas de huevos son mucho más difícil de observar. Nosotros los hemos visto en el laboratorio, pero realmente en el campo requiere un esfuerzo que es prácticamente inútil. Como primer paso, desde luego, recomendamos la colocación de macetas. Si se



Adulto.



Perfil sobre grano de uva.

CRIPTOBLABES GNIDIELLA

mojados, y pierde muchísima eficacia. Es mucho mejor un solo tratamiento, o dos bien hechos y exclusivos, a los racimos, que mezclar insecticidas en todas las manos de sulfatado. Así lo han comprobado varios viticultores. Además, ese abuso de insecticidas puede acarrear peores consecuencias, entre las que ya estamos viendo la presencia de ácaros en las viñas y el aumento de *Pseudococcus citri*.

Los tratamientos de la segunda generación, y sobre todo los de la tercera, deben hacerse en espolvoreo. Pero dependerá en gran parte del tipo de maquinaria de que dispongamos. Desgraciadamente, en la actualidad, en esta zona, contamos con poca maquinaria buena, de tal manera que a las dificultades para combatir ya en pleno desarrollo vegetativo viene a sumarse esta otra. La mayor parte de las veces sería más normal preocuparse por el tipo de máquina que vamos a utilizar, en vez de discutir la clase de producto, ya que no se trata de unas larvas difíciles de matar, sino de llegar a ellas.

**Productos**

Como las larvas tienen un período de tiempo muy corto (algunos días, y en la segunda generación, solamente horas), en que andan errantes por el racimo antes de hacer los nidos o penetrar en las uvas, en realidad los tratamientos más eficaces son los preventivos. Pero ello exige todavía más: hacerlos en el momento oportuno, para que se pasen los efectos del insecticida, cuya persistencia siem-

pre es limitada. En este sentido podríamos dividir los productos en preventivos y curativos. Entre los primeros destacamos el DDT, por su más larga persistencia y para reafirmar que su acción contra estas larvas es eficaz. Aunque se le señalan unos quince días de persistencia, creemos que no se le deben considerar más de doce. Más activo, aunque de menor duración, es el lindane (el HCH no se debe utilizar nunca en la viña; en una finca se utilizó tres meses antes de la vendimia, y comunicó mal sabor al mosto).

Nos parece muy interesante la asociación de DDT y lindane, que se ha empleado mucho en la zona, con gran éxito. Creemos de gran interés los productos con esta combinación, conteniendo además H-24, sobre todo por su más larga persistencia. Hemos ensayado en pequeñas parcelas estas combinaciones en tratamientos de primavera en líquido, y dieron un magnífico resultado.

Como productos curativos, es

decir, para cortar invasiones ya localizadas, hacen falta insecticidas de acción penetrante. Hemos utilizado en los ensayos con buen éxito el Malathion, Sevin y Dipterex, siendo este último el que más nos ha llamado la atención, habiendo alcanzado el 82 por 100 de mortalidad de larvas en el campo, por su mayor poder penetrante. El Sevin nos ha dado una mayor persistencia en los insectarios de laboratorio.

Resumiendo, nosotros recomendaríamos utilizar los productos así:

*Tratamientos primaverales*

Pulverizaciones con DDT y lindane (mejor conteniendo H-24) y, caso de invasión fuerte, no advertida a tiempo, Dipterex. Si la invasión es menor, Sevin o Malathion.

*Tratamientos de verano*

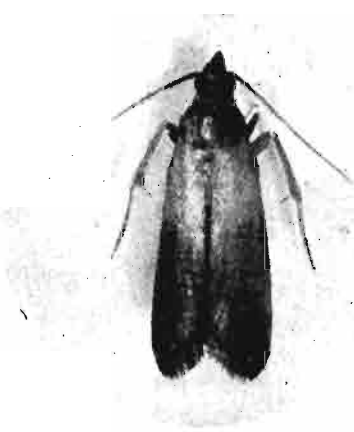
Preferible en espolvoreo, y si la maquinaria no es adecuada, utilizar líquido a base de Dipterex. Caso de realizar un espolvoreo, se puede emplear DDT y lindane o fluosilicato de bario con H-24, como preventivos, y para cortar invasión, el Malathion en polvo o Sevin.

Las dosis que hemos utilizado nosotros son las siguientes:

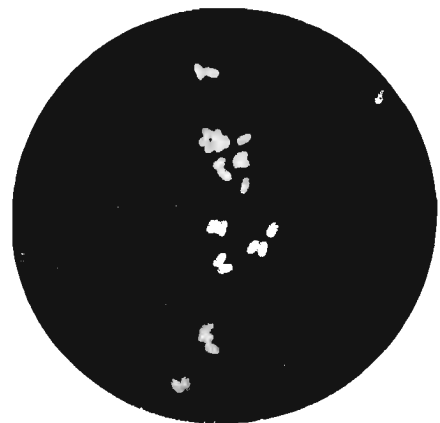
DDT y lindane, a base de 100 gramos de materia activa por hectolitro de agua.

Dipterex, Malathion y Sevin, a razón de 125 gramos de materia activa por hectolitro de agua.

Tratando sólo los racimos, se vienen a gastar unos 900 a 1.000 litros de líquido por hectárea (utilizando máquinas de mochila).



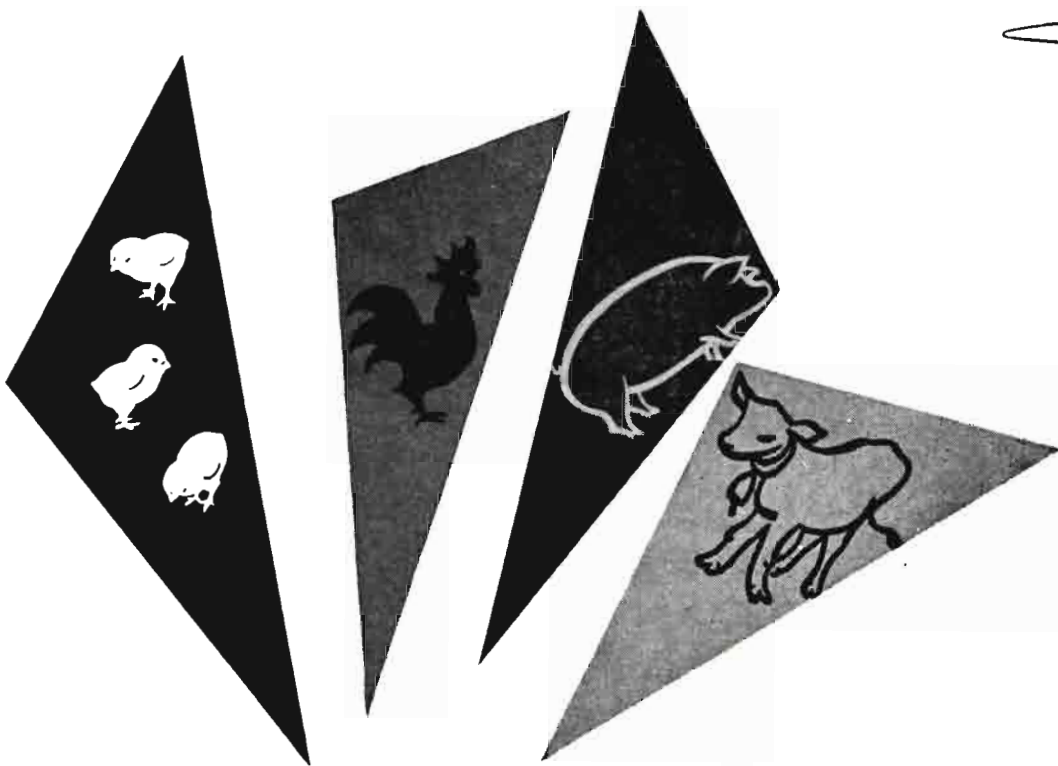
Adulto.



Huevos (aislados)

PLODIA INTERPUNCTELLA

CYANAMID



más huevos  
 más carne  
 más leche  
 y más  
 y más  
 y más **DINERO**

conseguirá  
 con

**AUROFAC<sup>®</sup>**

Es el primero utilizado  
 mundialmente en la alimentación  
 animal y... sigue el primero

**SI NO ES**

CYANAMID

**NO ES AUROFAC**

AL DIRIGIRSE A ESTA FIRMA ANUNCIANTE, ROGAMOS CITE EL NOMBRE DE ESTA REVISTA

## Resultado del Concurso Lanz 1962

El día 11 del pasado mes de junio se hizo público el resultado del segundo Concurso «Lanz», que era el correspondiente a 1962.

El Jurado calificador estuvo presidido por don Pablo Rein Segura e integrado por don Miguel Echegaray, don Salvador Serrats Uzquiza, don Miguel Cavero Bleca, don Ramón Beneyto Sanchiz, don Luis Escrivá de Romaní, conde de Montarco, don Guillermo Luca de Tena, don Miguel Benlloch Martínez, don Eladio Aranda Heredia, don Andrés Murcia Viudes y don Agustín Virgili Quintanilla, actuando de secretario don Miguel Angel Gueembe Despau.

Ante el Notario don Alejandro Bérnago, que levantó la oportuna acta, se procedió a la apertura de las plicas que identificaban a los autores de los trabajos premiados.

El primer premio de 50.000 pesetas se dividió a partes iguales entre los trabajos titulados «El largo invernal de los frutales ca-

ducos», de don José María Serrés Ubach, y «La mecanización y mejora del rendimiento del cultivo de la remolacha azucarera», de don Antonio Silván López.

El segundo premio de 15.000 pesetas correspondió al trabajo titulado «El visón, su explotación en cautividad», del que son autores don Juan A. Acero Bley y don Juan García Barceló.

El tercer premio de 5.000 pesetas correspondió al trabajo titulado «Consideraciones sobre la ganadería lanar y sus productos», de don Valentín González Romero.

Merecieron asimismo mención honorífica los siguientes trabajos: «El ganado vacuno como productor de carne», de don Manuel del Pozo Ibáñez; «Forrajes y silos», de don Eduardo Bes Jaques, y «Los caminos en suelo estabilizado», de don Antonio Vázquez Guzmán.

A continuación se procedió a la entrega de los premios a los concursantes galardonados.

caciones con el uso de insecticidas», «Pesticidas más utilizados y su peligrosidad», «Manifestaciones tóxicas» y «Medidas de prevención y tratamiento de los intoxicados referidos a una zona determinada».

Tres premios de 10.000 pesetas para ingenieros agrónomos y técnicos de seguridad sobre los accidentes en el medio laboral agrícola, «Causas más frecuentes de los accidentes», «Medidas preventivas a adoptar en general», «La maquinaria agrícola y su protección para evitar accidentes» y «El terreno de cultivo y forestal como causa del accidente». A este tema podrán presentar también trabajos los estudiantes de ingenieros agrónomos del último curso, siempre que estén asesorados por un profesor de la Escuela.

El Tribunal estará formado por el director y secretario técnico del Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo, con la asesoría de organismos y técnicos que se estimen pertinentes.

Los trabajos habrán de tener como máximo 50 folios a dos espacios, más los grabados o fotografías correspondientes que se consideren necesarios y que figurarán aparte. Deberán presentarse en la Secretaría del Instituto antes del día 31 de agosto de 1963. Se enviarán firmados, indicando claramente nombre y dirección del autor.

## Concurso sobre temas de medicina y seguridad en los trabajos agrícolas

El Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo, en su deseo de estimular y conocer mejor los problemas del campo en materia de medicina y prevención de enfermedades y riesgos laborales, abre un concurso, a través de su Departamento de Medicina Agrícola, para premiar aquellos trabajos que, con arreglo al contenido de los temas que se indica y demás condiciones del concurso, reúnan los requisitos de información y divulgación que se pretenden:

Tres premios de 10.000 pesetas para otros tantos trabajos entre médicos y veterinarios sobre las zoonosis en España. «Comarcas de mayor difusión», «Características especiales en una zona determinada» y «Medidas profilácticas para combatirlas».

Tres premios de 10.000 pesetas para otros tantos trabajos entre

médicos, sobre intoxicaciones. «Causas más frecuentes de intoxi-

## Distinciones

### Modificaciones en la Orden Civil del Mérito Agrícola

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 18 de junio de 1963 se publica el Decreto 1.335/63 del Ministerio de Agricultura fecha 30 del pasado mes de mayo, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º La Orden Civil del Mérito Agrícola constará de las siguientes categorías:

- Caballero Gran Cruz.
- Banda cuando se otorgue a señoras.
- Comendador de número.
- Comendador.
- Oficial.
- Caballero.
- Lazo cuando se otorgue a señoras.

Medalla de bronce.

Art. 2.º El Consejo de la Orden Civil de Mérito Agrícola se reunirá cuando el Ministro de Agricultura, como Gran Canciller de la Orden, lo estime conveniente.

Art. 3.º Se faculta al Ministro de Agricultura para adaptar por Orden ministerial a lo dispuesto en el presente Decreto las disposiciones de los de 14 de diciembre de 1942 y 1 de marzo de 1944, así como para determinar las características de las insignias correspondientes a las nuevas categorías que se crean.



## Incubaciones y muda en las gallinas

Ya se sabe que las incubaciones pueden realizarse de dos maneras: natural y artificialmente.

El primer sistema sólo puede interesar a los avicultores en pequeña escala, que por carecer de incubadoras tienen que aprovechar el tiempo de las cluecas—que aparece con los primeros calores—y disponer las cosas de modo que sea un éxito cada *echadura*.

Aunque toda persona que tenga gallinas conoce cuándo éstas están cluecas, no obstante vamos a señalar las principales características de este estado en las aves: cloqueo, plumaje erizado, palidez en las crestas y barbillas y tendencia a echarse al suelo o permanecer acostadas en los nidales de puesta.

La mejor época para acostar a las cluecas es la primavera, porque al nacer la pollada encuentra una temperatura excelente, en la que no hay grandes fríos ni excesivos calores; pero también es magnífica esa época porque las hembras nacidas empiezan a poner en el tiempo de más carestía de huevos, que es cuando éstos mejor se cotizan.

En esta clase de incubación no es preciso más que seguir el proceso de la Naturaleza, sin forzar ni sustituir nada, a diferencia de lo que ocurren en la incubación artificial, bastando comprobar que la gallina está en verdad clueca para evitar que se pierda toda una nidada.

Por el contrario, en las grandes instalaciones avícolas, las cluecas están consideradas como un estorbo y su estado febril es eliminado mediante baños de agua fría, sangrías, encierros en las jaulas especiales de que ya hemos hablado y, lo que es más práctico, empleando inyectables para hacer desaparecer la fiebre de las aves, sin más complicaciones ni molestias para el avicultor, porque en esas grandes explotaciones sólo interesa la gallina como ponedora, y con ese fin son seleccionadas año tras año hasta conseguir que pierdan su hábito de incubación, que es sustituido por las incubadoras arti-

ficiales, artefactos éstos que hasta hace bien poco eran mal vistos por nuestros avicultores, que se aferraban a la clueca como náufrago a clavo ardiendo. Sin embargo, este sistema de incubación no es tan moderno como muchas personas se figuran, pues cuenta ya con unos miles de años, ya que empezó utilizándose en el Egipto de los Faraones, donde se producían polladas artificialmente en una especie de incubadoras que se llamaban *hornos incubatorios*: por eso en la gallina egipcia ha desaparecido, a fuerza de no ejercer la función, el instinto de incubar, que es lo que también persiguen las grandes granjas avícolas modernas.

No cabe duda que para esa clase de explotaciones—y también para los labradores que cuenten con una regular—, el sistema de incubación artificial es el más práctico y de mayor rendimiento, toda vez que por él pueden incubarse de una vez cientos y miles de huevos, mientras que una clueca no empolla más que los que puede cobijar bajo su cuerpo, esto es, de doce a catorce huevos.

En cuanto a la mejor época para iniciar la incubación artificial es en el mes de noviembre, pues aunque pueden aceptarse las polladas de principios de abril, la superioridad de los pollitos tempranos es bien notoria por el rendimiento que proporcionan a sus dueños, ya que las hembras empiezan a poner en otoño.

En cuanto a los pollos machos, éstos deben venderse tan pronto adquieran los ochocientos gramos de peso, que es precisamente, como ya dejamos dicho, cuando mejor se cotizan.

Y ahora pasemos a otra parte interesante de las aves: la muda.

Al igual que los árboles para cambiar de hojas y los cuadrúpedos para cambiar de pelo, también las gallinas tienen su época para mudar la pluma. Esta muda puede ser *parcial* o *total*. La primera generalmente es debida a una causa accidental, como enfermedad, cloquez, insuficiencia de alimentación o la falta de higiene

en los gallineros, pudiendo, por tanto, presentarse en cualquier momento.

Respecto a la segunda, la total, ésta se verifica una vez al año en las aves adultas y hasta tres veces en los polluelos. La muda total, al revés que en la anterior, es debida a una ley de la Naturaleza y se presenta en las aves de julio a octubre, pudiendo durar, según el vigor de las mismas, de sesenta y ocho a noventa días, en cuyo tiempo se despojan de su viejo plumaje para tomar otro nuevo, lustroso y bien formado, que habrá de servirles de abrigo en el resto del año.

Como es lógico, estos cambios de plumaje afectan bastante a las gallinas, las cuales pierden el apetito, dejan de poner huevos y pueden arrastrarlas a graves enfermedades y hasta a la muerte si no se las cuida bien durante esas crisis.

Estos cuidados consisten principalmente en una adecuada alimentación y en tenerlas alojadas en cómodos e higiénicos gallineros.

Cuando las gallinas han estado convenientemente atendidas durante esos días realizan la muda normalmente, esto es, sin sufrir grandes trastornos ni enfermedades e incluso, en muchas ocasiones, sin dejar de poner.

En ese tiempo entrarán en la alimentación de las aves sustancias oleaginosas, que se les suministrarán en forma de harinas, y durante la puja de la pluma es conveniente darles materias nitrogenadas, fosfatos y azufre (dos gramos por pico), y como bebida, leche desnatada, suero y pequeñas dosis de sulfato de hierro, que se mezclará con el agua. Por el contrario, debe evitarse toda alimentación a base de almidones, féculas y cuantas materias puedan conducir al engrase del animal.

Mientras la muda dure, es conveniente no tener juntas muchas gallinas, pues es casi seguro que se comerán unas a otras los brotes tiernos de sus nuevas plumas, vicio que es conocido en avicultura con el nombre de *picaje*, el cual luego es muy difícil de corregir. Si esto ocurriese, tan pronto como el avicultor note los primeros síntomas de picaje entre sus

aves debe proceder inmediatamente a aplicarles una untura de pomada que se vende en las farmacias en botes de 60 gramos. En esa época también debe procederse a separar los gallos de las ga-

llinas afectadas por la muda, con el fin de evitar que ni machos ni hembras se desgasten inútilmente.

Si a las reglas anteriores se añade el tener a las aves alojadas en gallineros que reúnan las debidas condiciones de higiene y salubridad, la muda, repetimos, se efectuará en magníficas condiciones y sin el menor temor a bajas.

Ahora bien, la muda, téngase bien presente, no sólo sirve para que cambien de ropaje las gallinas, sino también para facilitar al avicultor un dato muy importante en la selección de sus aves, toda vez que por la muda puede aquél conocer cuáles son las buenas y las malas ponedoras. Vamos, pues, a verlo.

Cualquier avicultor habrá observado—y si no lo hizo es muy conveniente que lo haga—que las primeras gallinas en mudar la pluma son también las que primero cesan en la puesta y las que pasan más meses sin poner un solo huevo. En efecto, estas gallinas, que han terminado su puesta en julio o en agosto, no vuelven a poner hasta diciembre o enero—seis meses en blanco—, y, por consiguien-

te, debe deshacerse de ellas a la mayor brevedad, pues, como ya hemos dicho en otra ocasión, en vez de proporcionarle beneficio lo que le originan son gastos, pues estas malas ponedoras comen igual que las grandes posturas.

Por el contrario, en las gallinas que mudan tarde observará el avicultor que casi todas ellas vienen poniendo durante dicha época. Estas gallinas indudablemente son las que le conviene conservar, ya que lo que comen bien se lo pagan en la producción de huevos.

Tenemos, pues, que las gallinas que más interesan al avicultor para la selección son aquellas que mudaron más tarde de plumaje, las que mudaron y pusieron a la vez y aquellas que emplearon menos días en la muda. Las restantes, no nos cansaremos de repetirlo, es del género bobo conservarlas en los gallineros y, por tanto, deben venderse para carne, en cuyo caso, mientras no se les dé salida, estarán sometidas a un régimen especial de alimentación a base de residuos industriales y de vegetales.—Francisco J. Hermida Suárez.

ENCABEZADA DEL PROGRESO...



ENSILADORES NEUMATICOS



MOLINOS DE PIEDRAS



MEZCLADORAS



MOLINOS DE MARTILLOS



DESGRANADORAS DE MAIZ



TROCEADORAS DE MAIZ

## NOVIMAG

PLAZA TENERIAS 6 AL 8  
ZARAGOZA



SUPER DESHIDRADORAS ROTATIVAS PARA ALFALFA Y FORRAJES VERDES

## Movimiento de personal

### INGENIEROS AGRONOMOS

*Jubilacion.*—Don Antonio Velázquez Díaz.

*Supernumerario.* — Don Federico Fernández-Santos Blázquez.

*Ascensos.*—A Presidente de Sección (Jefe de Zona), don Santiago Sanchís-Peydró; a Consejero Inspector General, don Ramón Olalquiaga Borne; a Ingeniero Jefe de primera clase, don Bonifacio Fernández Torralba; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Carlos Escribano Isava, don Luis Cisneros Cruaños (S.) y don Julio Sánchez

Díaz; a Ingeniero primero, don Juan Nieto Riera (S.), don Francisco Carreiras Jiménez (S.), don Carlos Rein Daffau (S.), don José Robredo Lobo (S.) y don Jerónimo Cejudo Fernández.

*Ingresos.*—Don Antonio Valiente Sáez del Burgo.

*Reingresos.*—Don Luis Goded Echevarría y don Antonio Risueño Sánchez.

*Destinos.*—A la Jefatura Agronómica de Navarra, don Ramón Frauca Alonso.

*Nombramientos.*—Consejero Inspector general, con función exclusivamente inspectora, don Martín Bellod Bellod; Presidente del Consejo Superior de Colegios Oficiales de Ingenieros Agrónomos, don Carlos Rein Segura.

*Ceses.*—Presidente del Consejo Superior de Colegios Oficiales de Ingenieros Agrónomos, don Luis Liró Ortiz.

### PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

*Fallecimientos.*—Don Antonio Sandoval Amorós.

*Jubilaciones.*—Don Luis del Val Gonzalo y don José Barjáu Gallach.

## MIRANDO AL EXTERIOR

### EL PROCESO DE LA AGRICULTURA HUNGARA

Según publicaciones de 1938 se consideraba que un tercio de la tierra cultivable húngara estaba en manos de 980 familias. Otra sexta parte pertenecía a 1.112 familias de la media aristocracia. El proletariado agrícola se suponía superior a 1.200.000 familias privadas de tierra, lo que según los comentaristas, en relación a una población de cerca de nueve millones de habitantes, constituía la mayor concentración de proletariado rural del mundo.

La pequeña propiedad era incapaz de seguir el progreso técnico, y pasando de generación en generación se pulverizaba, ocurriendo lo contrario con el latifundio que se extendía a costa de la pequeña propiedad no viable. En el siglo de 1845 a 1945 solamente Hungría, de todos los países de la Europa oriental, no ha realizado mudanzas profundas en su vieja estructura agraria—salvo las modificaciones relámpago de Bela Kihn, sin trascendencia posterior apreciable—, pues las explotaciones de más de 100 hectáreas que cubrían en 1914 el 30 por 100 de la tierra cultivable alcanzaron el 41 por 100 en 1921 y el 43 por 100 en 1935.

En 1945, bajo la ocupación rusa, se ordenó con gran aparato la ejecución de la reforma agraria. Esta reforma se confió a los propios campesinos mediante los Comités de solicitantes que reunieron en cada pueblo a los aparceros y obreros agrícolas bajo el control lejano de una comisión del Ministerio de Agricultura. En esta primera reforma se asignó un límite de propiedad territorial de 57 hectáreas, siendo expropiadas todas las fincas de más de 80 hectáreas. En esta expropiación se averiguó, por ejemplo, que la familia Esterhazy poseía 110.000 hectáreas.

De esta forma se reunieron y distribuyeron a cerca de 600.000 campesinos, de los 800.000 solicitantes, más de tres millones de hectáreas.

Los campesinos anduvieron remolones en constituir los Comités, pues creían que esto era pretexto para constituir unos elencos que preparasen las «prestaciones obligatorias» de los trabajadores y la recogida de productos, pero, por el contrario, se encontraron con que les dieron las tierras; tierras llamadas de la «prisa», pues los soldados soviéticos les conminaban para que labraran las tierras donadas a «toda prisa». En esta desconfianza y con la prisa excesiva, la distribución acabó, demasiado frecuentemente, por favorecer a los elementos más intrigantes y facilitones de los pueblos y a los menos trabajadores. Como hoy exactamente.

Obtenida la tierra, la masa de los pequeños propietarios improvisados se encontró frente a problemas esenciales y en gran parte insuperables en las condiciones de 1945. Las nuevas explotaciones de cuatro y cinco hectáreas existían sólo en el papel de los proyectos, en realidad eran pobres trozos de tierra sin casa ni dependencias agrícolas. El ganado era escasísimo, faltaban los abonos, la asistencia técnica, la maquinaria, el crédito agrícola; los caminos eran pésimos, los puentes estaban la mayor parte destruidos por las operaciones militares. Millares de familias no tenían aperos, ni arados, ni provisiones...

Cuando se describía el verdadero estado de las masas campesinas se producía una gran desconfianza en los campos y se pensaba en la precaria situación de estas explotaciones destinadas, al sentir común, a ser incorporadas y absorbidas por los Kolchozes.

La propaganda oficial denunciaba estos rumores como «viles calumnias», y el 11 de mayo de 1947, Matías Rakosi afirmó «que mientras los comunistas permanecieran en el Gobierno, ninguna fuerza del mundo podrá despojar a los 600.000 asignatarios de la reforma agraria de la tierra que han recibido».

Paulatinamente las cosas del campo fueron mejorando, muchas gentes de los pueblos emigraron a las ciudades, la vida de familia comenzó a normalizarse construyendo casas y llegando a disponer de un buey. Pero de repente, como consecuencia de la polémica de la Kominform con la Yugoslavia de Tito, la política agraria de Hungría se invirtió y se dirigió a una rápida colectivización.

Para estimular el pase a las cooperativas se las ayudó ampliamente con maquinaria, con semillas y con asesoramientos técnicos, y se «encajó» a los pequeños propietarios recalcitrantes las prestaciones personales y la fijación de cupos de productos especialmente gravosos.

De esta forma en 1950 Hungría llegó a tener 1.750 cooperativas agrícolas y 4.653 en el año 1952, llegando en el año 1953 a 4.950. Entre 1953 y 1955, bajo el Gobierno de Imre Nagy, en el campo húngaro se desarrolló una campaña de ajuste y de espera. Muchos precios de los productos agrícolas e industriales fueron ajustados; muchas cooperativas constituidas forzosamente y esencialmente indignas del nombre de cooperativas se disolvieron espontáneamente, pero Rakosi y Geröe en la primavera de 1955 reemprendieron la colectivización y la llevaron a ultranza hasta los días del otoño de 1956, cuando la sublevación de octubre.

Antes de esta revolución se hablaba siempre de la transformación de las aldeas por sí mismos, sin presiones, y el Secretario del partido, Kadar, designó a los

campesinos como «hermanos unidos». Pero la realidad era otra, pues al final de los «cambios voluntarios» de parcelas a que se les invitaba y en caso de remolonería, y cuando no había otra posibilidad de la concentración parcelaria, las parcelas se reunían por «vía administrativa».

La formación de fincas colectivas se frenó con la revolución de octubre de 1956 y cambió de signo, pues el número de aquéllas en pocas semanas descendió de más de 4.000 a 1.617 y se necesitó mucho tiempo, bajo el régimen de Kadar y con grandes promesas de ventajas, para elevar a 2.836—fin de 1959—el número de explotaciones colectivas.

Al principio no se intentó una renovación de los kolchozes fracasados, sino de una pronta indemnización de los daños causados por la revolución en las máquinas, aperos y ganados de las explotaciones colectivas disueltas, lo que no podían muchos campesinos hacer por su cuenta. El régimen hizo procesos rápidos y expropió las firmas de los labradores morosos. Así se obtuvieron varios millares de hectáreas con los que se pudieron agrandar los kolchozes.

En 1958 comenzó el nuevo programa de colectivización del partido, empleando un nuevo truco. Esta vez fueron las numerosas deudas por impuestos que tenían los agricultores lo que obligó a su entrada en las firmas colectivas. Pero tampoco aquí se obtuvo un éxito notable, pues solamente once mil agricultores tuvieron que someterse. En vista de esto, el partido se decidió a «conquistar las aldeas». A principios de 1959 se enviaron al campo «jóvenes activistas», principalmente a las provincias en que el sistema kolchosiánico había fallado, especialmente en la Hungría Occidental, para «animar» a los campesinos a entrar nuevamente en las colectivas.

Según una publicación de Belgrado, el Comité Central del partido comunista húngaro informaba a la opinión pública que entre el 1 de enero y el 1 de marzo de 1959 el movimiento en favor de las cooperativas había permitido doblar el número de estas orga-

nizaciones, el número de miembros y la superficie de las tierras arables en ellas incluídas. Los dominios agrícolas del Estado y las cooperativas de producción englobaban más del 40 por 100 de las tierras cultivables del país. Según los comentaristas oficiales, bastó que el Comité Central tomase la resolución de «activar» la colectivización y poner en marcha a los «activistas» para que los labriegos de la noche a la mañana se dieran cuenta de la «necesidad» de aceptar en masa el abandono de sus propiedades individuales y adherirse a las cooperativas de producción a las que aportaron sus tierras, sus ganados, sus aperos... y sus temores.

En esta campaña de 1959 la política agraria del Gobierno húngaro difirió de la de 1957, pues entonces pidió a los agricultores «que fundaran las cooperativas a base absolutamente voluntaria». En esta época, el Gobierno preconizaba las formas existentes de asociaciones (asociaciones de productores, asociaciones para la utilización de las máquinas, cooperativas de producción).

Los documentos publicados hacia mediados de 1957 dan un análisis de los errores cometidos en el dominio de la política agraria. Si se estudian esos documentos se observa que en la nueva ola de 1959 se siguen las mismas normas de la colectivización que se criticaron violentamente en 1957. Se ve que se orienta a una colectivización intensiva, hacia una vuelta a los antiguos y primitivos métodos y se desprecian las conclusiones deducidas de la política practicada entonces en el campo.

A pesar de todas estas críticas, el proceso de colectivización se ha continuado a toda marcha durante los años 1960 y 1961, y en combinación con la socialización de la restante economía parece que se ha obtenido una distensión que hasta ahora toma un aspecto favorable al desarrollo económico.

Parece ser que la clase social se ha resignado a la colectivización forzada y procura adaptarse lo mejor posible a las circunstancias. A esta adaptación ha ayudado el hecho de que hoy el labriego dispone de más dinero contante y sonante que durante el tiempo de

su trabajo independiente, pues las explotaciones colectivas conceden *avances mensuales*, que luego a final de año se complementan con el resto de lo que tienen que cobrar. Al mismo tiempo, las posibilidades de consumo son mayores y, por tanto, la necesidad de dinero al contado se ha aumentado fuertemente.

Para superar la crisis producida por la revolución de octubre se elevó el poder adquisitivo de la población y esto dió lugar a que los agricultores, en este tiempo antes de la nueva ola de colectivización, obtuvieran buenos precios y tuvieran las cajas relativamente repletas, lo que les facilitó el tránsito a la explotación colectiva sin apuros económicos.

Muchos, al principio se limitaron a trabajar su huerto y ganaban dinero en trabajos de construcción y en otros empleos. Después, el número de campesinos adheridos a las brigadas de trabajo agrícola aumentó, pero los jóvenes se mantuvieron y se mantienen lejos de estos trabajos. La edad media de los que trabajan en la agricultura húngara viene a ser de cincuenta años, y hay muy poco interés en los jóvenes por los oficios que pueden ejercitarse en los kolchozes, como tractoristas, vaqueros, jardineros, etc. Esto no parece preocupar al Ministerio de Agricultura, pues, por lo visto, contaban ya con una grande emigración del campo hacia la industria. No se toman medidas, como en Checoslovaquia, para frenar el abandono del campo.

Se procura actualmente llevar una política agraria menos doctrinaria y atraer a los agricultores aún independientes a funciones directoras para utilizarlos en las colectivas, y teóricamente se reconoce los derechos de propiedad de los campesinos sobre las tierras colectivizadas recibiendo una especie de canon de arrendamiento por las tierras «integradas» en los kolchozes.

En esta línea de conducta se han hecho grandes inversiones en la agricultura mediante concesión de créditos baratos para la construcción de dependencias agrícolas, obras de riego, plantaciones de frutales, adquisición de maquinaria y fertilizantes, claro que

la mayor parte de las concesiones se han hecho a las cooperativas y en gran parte se han transformado regiones como la Puzsta, que era una región característica de Hungría de grandes estepas, donde el cigüeñal típico indicaba los puntos de agua, la mayor parte de las veces para abrevar los ganados, y donde se criaban los célebres caballos húngaros y los bueyes de cuernos de lira. Donde al crepúsculo vespertino, bajo un cielo raso, sonaban los caramillos de los pastores o los violines de los zingáros, el llano en que se daba el fenómeno de espejismo ha cambiado de fisonomía; hoy quedan por su planicie los tractores, corren las acequias, y el rojo de la *calluna* ha sido sustituido por el verde de las praderas, y aquí y allí se salpica la llanura con el humo gris de las chimeneas de nuevos hogares, aunque los habitantes de ellos no ha-

yan pasado más que a jornaleros agrícolas. Hoy el poeta Petofi, que tomó parte en la revolución de 1948, ya no podría escribir sobre las costumbres feudales de las «señoras» húngaras en esta parte del país. Los nuevos señores de la Puzsta son los presidentes de los kolchozes, los jefes de brigada y los tractoristas.

En cuanto al rendimiento económico para los kolchozianos parece ser que en las peores regiones del Sur del país un peón componente de las brigadas de trabajo o agrícola viene a obtener un estipendio anual de unas 22.500 pesetas, más lo que se le ha permitido cultivar por su cuenta. Este ingreso corresponde al mínimo, pues en las fincas colectivas situadas en regiones favorables, las cuotas repartidas son notablemente más altas, en la ínfima categoría, que es la que corresponde al peón de brigada.

## CAMBIOS EN LA AGRICULTURA AMERICANA

La transformación que la mecanización y la automatización ha originado en la agricultura americana es considerada por muchos técnicos como un avance de estos últimos veinte años, que ha proporcionado más y más importantes variaciones que en los dos últimos siglos.

Solamente los modernos métodos de fertilización han elevado el rendimiento de las cosechas en tal cuantía que la mecanización de las explotaciones agrícolas se ha hecho un necesidad. Hoy en los Estados Unidos existen unos 4,7 millones de tractores agrícolas, o sea, tres veces más que hace veinte años. El número de máquinas facilitadoras de trabajo ha aumentado en 1.200 por 100.

Hoy el agricultor que por la mañana temprano comienza su trabajo—tan temprano como lo hacía antes, cuando lo realizaba a brazo o con caballos— se dirige a un cuadro de distribución eléctrica, pulsa unos cuantos botones o enchufa unos conmutadores y en los establos, en las cochiqueras, en los apriscos y en los gallineros comienza la distribución de alimentos a los animales de una ma-

nera automática, así como la del agua de bebida. Según cálculos del *Time*, un hombre puede hacer hoy en diez minutos, mediante las instalaciones automáticas, el trabajo que antes hacían cinco hombres en media jornada.

En la agricultura actual un hombre, en el año 1949, podía «crear» alimentos para quince personas. Hoy, con la automatización, este agricultor puede alimentar a veinticuatro personas. ¡Familia supernumerosa!

La consecuencia del progresivo automatismo es la rápida elevación de la productividad, que ya anteriormente con la mecanización había aumentado enormemente y hoy se considera que solamente en el año 1960 aumentó en un 8 por 100.

En la alimentación del ganado el empleo de los silos de acero y el ensilado de los maíces híbridos ha ayudado a aumentar la productividad. En la producción de huevos, que hace veinte años era de 134 huevos por gallina, se ha llegado a los 200. Este aumento se debe a la cría de aves con grandes actitudes ponedoras, a la automatización de la incubación y

a la automatización de la alimentación. De esta forma automática, según sus partidarios, un hombre puede atender hasta 7.000 gallinas en una producción diaria de 4.000 huevos. Mil tortillas de cuatro huevos o tortilla familiar.

La mejora de la cría de cerdos se estudia en la Universidad de Indiana y los animales viven allí en unas condiciones climatológicas controlables y regulables, como en los grandes hoteles turísticos. Estos animales así criados necesitan menos alimento para engordar, 1,75 libras por día, mientras que los que se crían en las condiciones naturales aumentan solamente 1,50 libras diariamente. Puede ser que los hoteleros tomen nota y reduzcan las raciones en los hoteles de lujo climatizados.

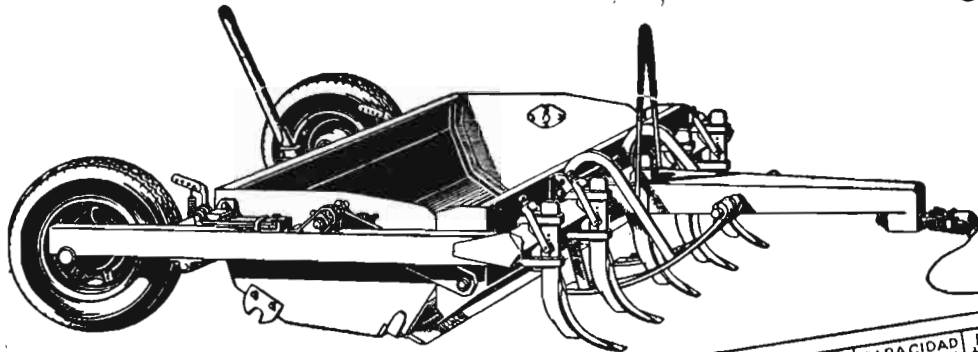
Algunos fabricantes presentan jaulas para cerdos, automatizadas, con las que aseguran que un solo agricultor pueda criar en un año 7.000 cerdos con un ayudante de media jornada. Desde luego que al instalación tiene que ser una inversión considerable de capital. Esto es conveniente que siga así, a ver si baja el jamón.

En la misma Universidad se ocupan también del ganado lanar y, entre otros factores que se estudian, uno de ellos es la luz. Por cambio en las condiciones lumínicas puede darse la impresión a las ovejas en cualquier estación del año de que se encuentran en otoño y animarlas a obtener dos crías en el año. Esto, para los huevos lo había ya descubierto el señor Muñoz Seca en «El Rayo», con el ponedero automático que escondía el huevo recién puesto y entonces la gallina ponía otro, en vista de que el primero no estaba allí.

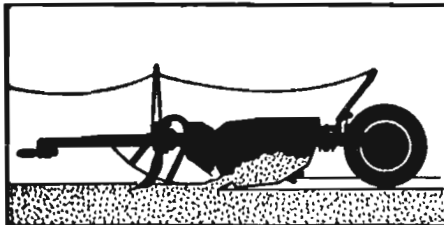
Por el empleo de una hormona femenina sintética se obtienen aumentos de peso en el ganado vacuno de matadero de hasta un 15 por 100, con lo que los ganaderos americanos pueden obtener mil millones más de libras de carne para el consumo. Convenidos son también los empleos de los antibióticos y las vitaminas para obtener resultados económicos en la ganadería.

Todas estas nuevas aplicaciones de las ciencias a los modernos métodos de producción agrícola han

# TRAILLAS TAVI

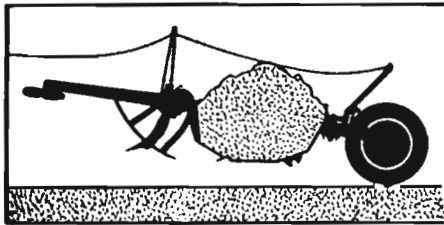


MODELOS	ANCHO de trabajo en %	CAPACIDAD aprox. en m <sup>3</sup>	POTENCIA tractor HP
150-TA	1.500	1.000	30 ó 35
175-TA	1.750	1.200	35 ó 45
200-TA	2.000	1.400	45 ó 50



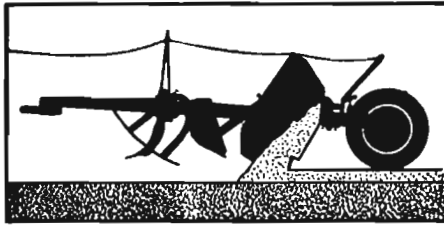
**CARGA**

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



**TRANSPORTE**

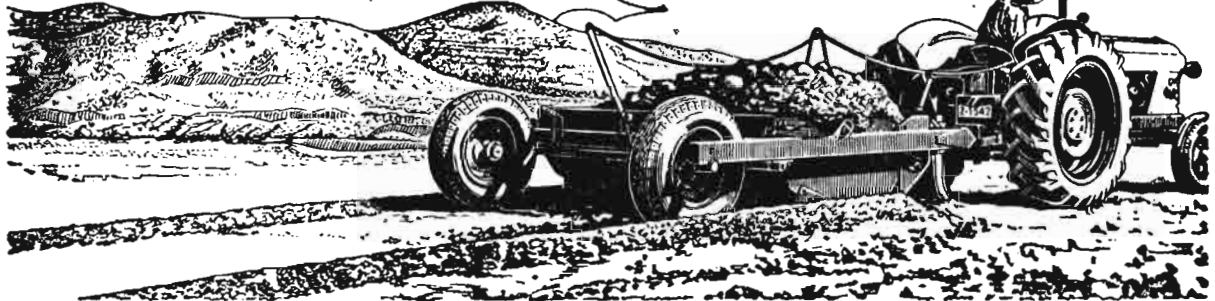
La cuchara con la carga queda suspendida con amplio despejo sobre el suelo, permitiendo emplear las más altas velocidades del tractor en el transporte.



**DESCARGA**

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

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



**TALLERES VIGATA CASINOS**  
**APARTADO 2 TAUSTE (ZARAGOZA)**

llevado a un rápido cambio de la agricultura de los Estados Unidos, apoyado en un veloz incremento de la productividad. Los ingresos de los agricultores han aumentado notablemente en los últimos años como consecuencia del aumento del rendimiento y de la rápida disminución del número de personas destinadas a la agricultura. Con esto se reduce la disparidad entre los ingresos del obrero industrial y el agricultor. Antes de la guerra el ingreso por cabeza en la agricultura era poco más de un tercio del de la industria, hoy supera a los dos tercios.

Al mismo tiempo la población rural disminuye. Se estima que en 1960 alcance unos 15 millones, o sea, un 8 por 100 de la población total. En el decenio de 1950 a 1960 descendió en 7,4 millones, es decir unos 750.000 anualmente. No obstante, existe aún en el campo un cierto paro obrero que se calcula en un millón de hombres. Los que emigran a las industrias y a las ciudades son los jóvenes comprendidos entre los veinte y los treinta años.

El número de obreros agrícolas no disminuye, pero disminuye el número de los pequeños propietarios que utilizan como obreros a sus familiares. Se está produciendo una gran concentración hacia grandes unidades de cultivo que pueden emplear gran capital en maquinaria y en manos de obra asalariada.

La actividad inversora en la agricultura es esencialmente más intensiva que en la industria. Aquella invierte actualmente el 17 por 100 de su producto social

bruto, mientras que fuera de la agricultura la proporción inversora es solamente del 10 al 13 por 100.

La industria parece estar en una fase de inversiones ahorradoras de capital, con la consecuencia de liberar trabajo y capital, que solamente podrá absorber un crecimiento industrial total. La agricultura, por el contrario, se encuentra en una fase de capitalización intensiva; ésta necesita más capital y libera provisionalmente trabajo. A la intensidad creciente de empleo de capital corresponde una mayor acumulación de tierra en cada explotación. Como ejemplo puede servir el aumento, según el tamaño de la explotación de la producción de maíz por cada unidad de superficie, en el decenio de 1949/1959. La producción aumentó en un 25 por 100 en las explotaciones de 180 a 220 acres; pero se duplicó en aquéllas que contaban con más de 500 acres.

Se estima que en unos diez años solamente estará empleada en la agricultura el 4 por 100 de la población del país. Por el contrario, se empleará al servicio de la producción agraria en fábricas, talleres, servicios, etc., el 24 por 100 de la población activa, siempre que se conserve al mismo grado de productividad, que probablemente se aumentará. ¡Menos mal que la automatización no puede aplicarse a la producción de consumidores, con el consiguiente aumento de la productividad, porque entonces ya estábamos listos!

fermedades avícolas. Son radicalmente diferentes de otros virus causantes de enfermedades infecciosas. Los pollitos pueden aceptar el virus como si formara parte de sus mismos tejidos, proceso que es conocido como "infección tolerante".

Resumiendo los resultados obtenidos en estas experiencias pueden compendiarse en los siguientes puntos:

1. El virus de la leucemia aviar puede transmitirse a los pollitos congénitamente por medio de la madre, pero no a través del padre.

2. Los pollitos que están infectados con el virus de una forma congénita (a través del huevo) producen virus en todas sus células y a lo largo de toda su vida.

3. Los pollitos que no recibieron el virus congénitamente, lo adquieren en cuanto viven en contacto con sus hermanos infectados. En este caso los pollitos no aceptan el virus de la misma forma tolerante indicada más arriba, sino que desarrollan anticuerpos en su sangre que oponen una barrera a la infección, tal como ocurre en la especie humana cuando somos víctimas de ciertas enfermedades contagiosas.

4. Sólo una pequeña proporción de los pollitos afectados por el virus desarrollan los tumores característicos de los órganos internos, que se presentan corrientemente en pollitos atacados de leucemia (linfomatosis visceral).

5. Los pollitos infectados congénitamente por el virus tienen cinco veces más probabilidades de ser atacados de leucemia de una forma activa que aquellos que recibieron el virus por contacto.

## Leucemia en aves de corral

Existe un tipo de leucemia, al parecer producida por ciertos virus, que ataca a los pollitos, más frecuentemente en sus primeros meses de vida. Un grupo de destacados investigadores de la Universidad de California han realizado una serie de experiencias sobre el particular en el laboratorio de virología de dicha Universidad de Berkeley. Los resultados obtenidos pueden

tener aplicación tanto en el campo de la patología animal como en el de problema tan interesante de la patología humana como es la relación virus-cáncer.

Los virus causantes de la leucemia en los pollitos son designados con las iniciales R. I. F. (resistance inducing factor) y pertenecen a una familia de virus que causan además otras en-

# NOTICIARIO ALEMAN

## I. INFORME DEL GOBIERNO DE ALEMANIA OCCIDENTAL SOBRE LA SITUACIÓN AGRÍCOLA EN 1962.

En Alemania, frente a un aumento de los ingresos por ventas debido a la producción animal de 0,3 mil millones de DM. (4.500 millones de pesetas) con respecto al año anterior, aparece un aumento de los gastos de 1,2 mil millones de DM., en los que ocupa la parte más importante la importación de piensos. Hay una diferencia de 900 millones de DM. y el salario obtenido se calculó por el trabajador agrícola con 3.701 DM. en un 8 por 100 inferior al año anterior, y está más alejado que nunca, o sea, 2.274 DM. del salario de comparación por individuo activo.

Desde 1952-53 los ingresos por ventas han subido anualmente en 900 millones, y en el año de este informe sólo en 300 millones de DM. Esto se debe principalmente a la mala cosecha de cereales y remolacha.

Junto a los 4,8 mil millones de DM. de ingresos por ventas (que han disminuído), al lado de la producción vegetal (23,5 por 100), se encuentran 15,7 miles de millones de DM. de producción animal (= 76,5 por 100). De los ingresos totales gran parte se debe a vacas y terneras (con 1,6 por 100). Los 890 millones de DM. de aumento de los ingresos en la producción animal provienen: la mitad del aumento de ingresos por venta de leche; la otra mitad del aumento de las ventas de cerdos, vacas y aves.

Debido a la desfavorable situación de los alimentos propios de la explotación, en 1961-62 se compró pienso concentrado por cuatro mil millones, o sea por mil millones más que el año anterior. El contenido de grasa de la leche siguió aumentando, pasando de 3,75 por 100 el año anterior a 3,78 por 100 en toda la leche suministrada. El análisis objetivo del excelente informe es acertado. Una mala cosecha ha frustrado todas las buenas intenciones de estable-

cer una compensación entre los ingresos y los gastos.

## II. EL PLAN VERDE 1963.

El Plan Verde 1963 intenta de nuevo armonizar las influencias naturales y la economía. Actúa más la mejora estructural, con alrededor del 47 por 100 de los fondos (frente al 44 por 100 el año anterior) con 956 millones de DM. en total. Para mejorar la situación de los ingresos se han calculado 906 millones de DM. La prima a la leche, con 600 millones, constituye la mayor partida. El kilogramo de leche suministrada a las centrales se primó con unos 0,0375 DM. Con esto debe amortizarse una parte de los gastos ocasionados por la extirpación de la tuberculosis vacuna. 252,5 millones de DM. servirán para la concesión de créditos. Otras concesiones más para abaratar carburantes Diesel no está prevista y faltan las correspondientes a abonos. Se incrementarán, en cambio, las formas modernas de organización mercantil.

El Plan Verde 1963 no colma las esperanzas de la agricultura y parece problemático que pueda hacer algo más que sacar de apuros. Es preciso esforzarse más aún de lo que se ha hecho hasta ahora en el ámbito propio por trabajar más barata y eficazmente que hasta ahora, disciplinando y modernizando la organización por medio del empleo de todos los conocimientos científicos.

## III. PROBLEMAS VINÍCOLAS DEL M. E. C.

Los productores alemanes de espumosos tienen graves preocupaciones actualmente. Efectivamente, si en la Comisión de Bruselas del M. E. C. se aceptan los puntos de vista franceses sobre regulación de los vinos de calidad (y la presión francesa es enorme), entonces el 99,5 por 100 de los espumosos alemanes será marcado como producto de calidad inferior. Francia, que quiere introducir sus propias normas en Alemania, se ve apoyada por Italia, se-

gundo país vinícola del M. E. C. El coñac francés también intenta crearse un monopolio en el M. E. C.

Según las normas francesas, sólo puede llevar la calificación de denominación de origen el vino que se ha hecho espumoso en el país de origen del vino básico. En Alemania esto sólo ocurre con el 0,5 por 100 de los vinos espumosos, para una producción de 80 millones de botellas. En Francia es el 70 por 100 de ciento diez millones y en Italia del 60 al 70 por 100 de veinte a veinticinco millones de botellas anuales.

Los alemanes se quejan de que únicamente se tenga en cuenta la zona y no el sistema y la calidad y dicen que las normas francesas no se pueden aceptar en su totalidad. Proponen una regulación independiente para espumosos o una paulatina coordinación de las diversas disposiciones nacionales si existen.

Con las normas francesas únicamente resultan favorecidas Francia e Inglaterra y el vino espumoso hecho en Alemania se excluiría prácticamente de los vinos de calidad. Por otra parte, las disposiciones francesas contienen criterios disconformes con las usuales normas sobre calidad sobre espumosos. Si en Bruselas se va a aceptar que con el «coupage» los vinos pierden automáticamente la denominación de calidad, es preciso recordar que la elaboración de champagne exige una adición de alcohol, esto es, una mezcla. Además el espumoso italiano se vería favorecido por fermentar en el país, aun cuando en tanque y no en botella. El vino base elaborado en Francia sería de calidad y el mismo vino llevado a Alemania ya no lo sería si se fermenta en esta República Federal, teniendo también en cuenta que el vino base, según las normas francesas, no es preciso que sea de calidad.

Por todas estas razones la industria alemana de elaboración de vinos espumosos exige que se apliquen criterios racionales para esta calificación: fermentación en botella, permanencia en cava, variedad de cepa empleada y calidad de los aditivos utilizados.

J. A. V.



# Congresos y Exposiciones

## XI. CONGRESO INTERNACIONAL DEL FRÍO.

De acuerdo con las decisiones tomadas por la Sonferencia General y el Comité Ejecutivo del Instituto Internacional del Frío, y organizado bajo los auspicios del mismo, el XI Congreso Internacional del Frío se celebrará en Munich, del 27 de agosto al 4 de septiembre de 1963.

Cada cuatro años se celebra un Congreso Internacional del Frío en uno de los países firmantes del Convenio por el que se creó el Instituto Internacional del Frío. De esta forma han tenido hasta ahora lugar diez Congresos; el primero, en París, en 1908; más tarde, en Viena, Chicago, Londres, Roma, Buenos Aires, La Haya, Londres, París, y el último, en Copenhague, en 1959.

El objeto de este XI Congreso es hacer inventario del rápido desarrollo de la Ciencia, de la Técnica y de la Economía del frío.

En el vasto campo del frío, nadie puede permanecer apartado de esta actualización, que solamente pueden realizar los Congresos Internacionales de la especialidad.

Numerosas personalidades tomarán parte en esa manifestación, en el curso de la cual serán expuestos y discutidos los diversos problemas planteados por el frío y sus aplicaciones, y no se ahorrará ningún esfuerzo para asegurar al Congreso el nivel más elevado posible y continuar la línea de desarrollo que tan brillantemente trazaron los diez Congresos precedentes.

Las personas interesadas por el mismo podrán dirigirse, a la mayor brevedad posible, al Centro Experimental del Frío, del Patronato "Juan de la Cierva", de Investigación Técnica (Serrano, 150, teléfono 261 68 54, Madrid, 6), miembro asociado y representante de España en el Instituto Internacional del Frío, donde se les facilitará la documentación necesaria para su inscripción al mencionado Con-

greso, así como cuanta información complementaria fuera precisa.

## VI CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA RURAL.

El VI Congreso Internacional de Ingeniería Rural tendrá lugar en Lausana (Suiza), del 21 al 27 de septiembre de 1964. Este Congreso está organizado por la Comisión Internacional de Ingeniería Rural, que desde su constitución en el año 1930 ha desplegado unos esfuerzos constantes, con objeto de promover el arte, la ciencia y la técnica de la ingeniería rural, coordinando todas las investigaciones realizadas sobre esta cuestión.

El Congreso tratará de los doce temas siguientes:

1. «Riego de complemento en zonas húmedas. (Estimación de las necesidades de agua y resultados económicos.)».

2. «Técnicas recientes para la ejecución de trabajos de drenaje con canalizaciones subterráneas. Elección del material en función de las condiciones pedológicas. (Tubos de alfarería. Otros materiales.)».

3. «Incidencias técnicas y económicas de los trabajos de hidráulica agrícola en la concepción y ejecución de las mejoras territoriales y de concentración parcelaria».

4. «Técnicas de conservación del agua subterránea en las zonas áridas y semiáridas».

5. «Economía de los riegos. Precio del agua de riego en función de diversos parámetros. (Forma de venta del agua. Sistema de riego, etc.)».

6. «Estudios bioclimáticos en los alojamientos de los animales».

7. «La mano de obra, el equipo y la automatización en los establos. Su incidencia en la concepción de los planos y en la construcción de los edificios».

8. «Electrificación en la mecanización de los trabajos en los alojamientos de los animales».

9. «Mecanización del cultivo y de la producción del maíz».

10. «Utilización cooperativa de las máquinas».

11. «Estudio de las cadenas de recolección de forrajes».

12. «Métodos de planificación de los trabajos en la agricultura».

Los especialistas de ingeniería rural quedan invitados a participar en este Congreso y a presentar comunicaciones sobre unos u otros de los temas del orden del día.

Las inscripciones deben remitirse al Comité de organización tan pronto como sea posible, y lo más tarde, el 30 de noviembre de 1963.

Las comunicaciones técnicas deben ser remitidas antes del 29 de febrero de 1964.

Los boletines de información podrán obtenerse del delegado de España en la Comisión Internacional de Ingeniería Rural, don Guillermo Castañón Albertos. Instituto Nacional de Colonización (avenida del Generalísimo, 2, Madrid).

## II CONGRESO MUNDIAL DE LA INVESTIGACIÓN AGRONÓMICA.

En el Consejo Nacional de Investigaciones de Italia, organizado por la Confederación Internacional de Ingenieros Agrónomos (C. I. T. A.) y el Centro Internacional para la Cooperación en las Investigaciones en Agricultura (C. I. C. R. A.), tendrá lugar en Roma el II Congreso Mundial de la Investigación Agronómica durante los días 2 al 5 de diciembre del año actual.

Se tratarán los temas siguientes: Los problemas de las ciencias agronómicas en el cuadro de las estructuras del porvenir; Perspectivas de la investigación agronómica; El desarrollo de las producciones forrajeras, resultados recientes y perspectivas de la investigación; La utilización del agua; Plantas industriales (remolacha, tomate, tabaco, cultivos herbáceos y plantas oleaginosas).

Pueden participar los representantes de los Gobiernos y organismos mundiales interesados; los delegados de los institutos y oficinas internacionales y nacionales; los delegados de los organismos técnicos, científicos y culturales que se ocupan de la agricultura; los delegados de las industrias interesadas en la investigación y en la producción agrícola.

# LA MARCA QUE PRODUCE ORO



## NITRATO DE CAL DE NORUEGA

NORSK HYDRO'S HANDELSSELSKAP A/S - Villanueva, 13 - MADRID

Representantes en provincias:

AVILA, SEGOVIA, SORIA, GUADALAJARA, VALLADOLID, BURGOS, PALENCIA y SANTANDER: D. Leopoldo Arroyo, Cervantes, 32-Segovia. ANDALUCIA: D. Antonio Baquero, Angel Ganivet, 2-Granada. ARAGON, LOGROÑO, NAVARRA y VASCONGADAS: D. José Cabrejas, General Mola, 17-Zaragoza. CATALUÑA: D. Mariano de G. Casas Sala, Vía Layetana, 151-Barcelona. EXTREMADURA, LEON, ZAMORA y SALAMANCA: D. José García Santalla, Dr. Piñuela, 2-Salamanca. CASTELLON, VALENCIA, ALICANTE, ALBACETE, MURCIA y CUENCA: D. José Guinot Benet, Vilaragut, 5-Valencia. ASTURIAS y GALICIA: D. Angel López Lois, General Mola, 60-Carballino (Orense). SANTA CRUZ DE TENERIFE: D. Ramón Castilla Castilla, José Murphy, 4-Santa Cruz de Tenerife. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA: D. Saturnino Bravo de Laguna Alonso, Herrera, 11-Las Palmas de Gran Canaria. BALEARES: D. Jaime Llobera Estradas, Costa y Llobet, 9-Palma de Mallorca.

## Concurso literario sobre el vino

La III Exposición y Feria Oficial de la Viña y del Vino de Villafranca del Panadés convoca un concurso literario nacional, que se sujetará a las siguientes

### BASES

1.<sup>a</sup> Podrán tomar parte en el Concurso todas las personas residentes en territorio nacional.

2.<sup>a</sup> Los artículos, rigurosamente inéditos, deberán propagar el vino. La extensión de los mismos será de seis cuartillas como máximo y de tres como mínimo.

3.<sup>a</sup> Las obras deberán ser presentadas por duplicado, escritas a máquina y a doble espacio, en cuartillas horizontales de 16 por 22 cms. aproximadamente y en una sola cara.

4.<sup>a</sup> Los trabajos deberán ser entregados o remitidos a la Oficina de la III Exposición y Feria Oficial de la Viña y del Vino, de Villafranca del Panadés (Barcelona) indicando «Para el Concurso Literario».

5.<sup>a</sup> El plazo de recepción de las obras finaliza el día 31 de julio próximo.

6.<sup>a</sup> Quedan excluidos del Concurso aquellos artículos que mencionen firmas comerciales o traten exclusivamente de una región vinícola no catalana.

7.<sup>a</sup> En los trabajos deberá figurar un lema que se repetirá en el exterior de un sobre cerrado en cuyo interior figurarán nombre, apellidos y domicilio del autor.

8.<sup>a</sup> El Jurado estará compuesto por relevantes personalidades, actuando de Secretario, sin voto, un miembro de la Comisión de Propaganda de la Feria.

9.<sup>a</sup> El fallo será hecho público a través de prensa y radio y comunicado a todos los concursantes antes de la inauguración de la Feria.

10. Se establece un Primer Premio de 10.000 pesetas y un Segundo y Tercer premios cuya cuantía se dará a conocer oportunamente.

11. Los premios no podrán ser declarados desiertos. Serán entregados durante la celebración de la Feria del Vino en el día y hora que se anunciará en la prensa y

radio y comunicará a los concursantes.

12. Los artículos quedarán de propiedad exclusiva de la Feria del Vino, que podrá reproducirlos libremente citando al autor.

13. Cualquier caso no previsto en las presentes Bases será resuelto por el Jurado.

14. El hecho de participar en el presente Concurso implica la plena y total aceptación de estas Bases.

## Concesión de Condecoraciones

### Orden Civil del Mérito Agrícola

Por Decreto núm. 1.694/1963, de 18 de julio, se ha concedido la Gran Cruz de la Orden Civil del Mérito Agrícola a don Alfonso Terrán Brambilla.

Por sendas Ordenes de la misma fecha, se ha concedido el ingreso en la Orden citada, con las categorías que se indican, a los siguientes señores:

CATEGORÍA DE COMENDADOR DE NÚMERO: Don Antonio Almirall Carbonell, don Arturo Camilleri Lapeire, don Luis Gómez de Aranda y Serrano, don Fernando Jaime Fanlo, don León Matoses Falcó, don Francisco Buendía Castellano, don Félix Luis Pareja Muñoz, don José Antonio Serrano Montalvo y don Francisco Torras Huguet.

CATEGORÍA DE LAZO: Doña Mercedes Díaz Fernández, doña Mónica Plaza de Prado y doña Pilar Rife Lamprech.

CATEGORÍA DE COMENDADOR: Don Daniel Aladren Garza, don Eriberto Alonso Burgos, don Víctor Barbadillo García, don Alberto Blanch Pla, don Miguel José Blanco Escudero, don Gregorio Cabrerizo Ceballos, don Luis Delgado Santolalla, don Rafael Díaz Montilla, don Maximiliano Elegido Alonso Geta, don Miguel González Egido, don Manuel González Valverde, don Salvador Jové Gías, don Rodrigo Keller Arquiaga, don Alejandro Martín Martín, don Fernando Molina Rodríguez, don Ra-

món Ortín Farré, don Agustín Pérez Tomás, don Valentín Pérez Zamora, don Rafael Portero Peiró, don Adolfo Rodríguez Borrero, don Francisco Rodríguez Sánchez, don José Ros Jimeno, don José Andrés Torrent Guasp, don Jaime Vilahur Predols y don José María Xandri Tagüeña.

CATEGORÍA DE OFICIAL: D. Leandro Castro Rodríguez, don Alejandro Colomina Matos, don Alfredo Collados Vicente, don Manuel de Coó Román, don Gabriel García Crespo, don Agustín García Ruiz, don José Morán Navalón, don Ramón Pedret de Falgas, don José Pérez Luna, don Miguel de Planell y de Reguer y don Luis Rico Gómez.

CATEGORÍA DE CABALLERO CRUZ SENCILLA: Don Antonio Borderías Marcén, don José de Celis Burgos, don Alfredo Corrochano Miranda, don Pedro Gómez Alajarín, don Santiago Gómez Romero, don Manuel González Pereira, don Alberto Ibáñez Pérez, don José Luis Leirado Pajares, don Raúl Macein Gely, don Esteban Martín Malagón, don Angel Mesa Pérez, don Manuel Mora Camacho, don Alvaro Nebot Capdevila, don Dionisio Fernández, don Manuel Pascual Clemente, don Crescencio Rodríguez Epelde, don Félix Ricardo Romero Pablo, don José Sala Galán, don José Pascual San Moreno, don José María Soler Coll, don Jesús Ugarte Zardolla y don Emilio Urbano Fando.

## II Congreso Mundial de la Investigación Agronómica

La Presidencia del Gobierno italiano ha autorizado la celebración, en Roma, del II Congreso Mundial de la Investigación Agronómica, que organiza el Centro Internacional para la Cooperación en las investigaciones en agricultura (C. I. C. R. A.) y la Confederación Internacional de Ingenieros Agrónomos (C. I. I. A.). Tan importante Congreso tendrá lugar en Roma en los días 2 al 5 de diciembre del año actual.

En las actas de un volumen de más de mil páginas, donde sólo figuraban las ponencias del I Congreso Mundial, de las 125 ponencias eran 25 de autores españoles. Por ello, el Comité organizador espera que también en el II Congreso la participación de los especialistas españoles sea importante.

Se tratarán los temas siguientes: Los problemas de las ciencias agronómicas en el cuadro de las

estructuras del porvenir; Perspectivas de la investigación agronómica; El desarrollo de las producciones forrajeras, resultados recientes y perspectivas de la investigación; La utilización del agua; Plantas industriales (remolacha, tomate, tabaco, cultivos herbáceos y plantas oleaginosas).

Están invitados a participar en este Congreso los representantes de los Gobiernos y Organismos interesados; los Delegados de los organismos técnicos, científicos y culturales que se ocupan de la agricultura; los Delegados de las industrias interesadas en la investigación y en la producción agrícola.

Para informaciones: Comité de Organización del II Congreso Mundial de la Investigación Agronómica, Via Barberini, 86, Roma, o bien al Vice-presidente en España de la C. I. T. A., calle Lista, 88 (Madrid (6)).

1.º Estabilización biológica de los vinos.

2.º Prevención de los efectos del oxígeno.

3.º Limpieza y problemas de clarificación.

4.º Prevención contra turbios y posos.

5.º Reglamentación (relativa a los tratamientos de los vinos y productos empleados).

Clausurándose las sesiones con proyecciones de documentos relativos a «Los estudios de Pasteur sobre la fermentación y sobre el vino».

Relativas a los temas expuestos, fueron presentadas numerosas ponencias de diferentes países, todas de gran interés.

En este mismo número publicamos, en resumen, la primera parte de la ponencia presentada por el doctor en Químicas señor Mareca Cortés y continuaremos en sucesivos dando cuenta de los trabajos más importantes de esta reunión.

Las sesiones fueron también presididas por miembros de diferentes países: Alemania, California, España, Francia, Italia, Portugal, desarrollándose todo el Congreso en ambiente de verdadero interés por los trabajos y con grata cordialidad.

Las excursiones fueron de gran valor por su interés enológico vitícola y además artístico, e incluso industrial, visitando los más interesantes «Chateaux» de las regiones de Médoc, Graves, Santernais, Saint-Emillon, Bergerac y Valle de Dordogne, admirando sus vacas, catando sus caldos y recibiendo muy afectuosos homenajes y atenciones, por los que todos los asistentes, y en especial varios españoles, que de diferentes regiones vinícolas han asistido, quedaron muy bien impresionados y sinceramente agradecidos.

## Simposium Internacional de Enología

Durante los días 10 al 15 del pasado junio ha tenido lugar en Burdeos una reunión de Enólogos con motivo del centenario de los Estudios de Pasteur sobre el vino.

Brillantemente, con una concurrencia de cerca de quinientos participantes de diferentes países, se celebró este Simposium, que fué patrocinado por la Oficina Internacional de la Viña y del Vino; por la Comisión Internacional de las Industrias Agrícolas, y con la colaboración del Instituto Técnico del Vino.

En el Comité de Honor figuraba una larga lista de personalidades, entre las que se destaca el nieto de Pasteur, profesor Luis Pasteur Valéry-Radot, de la Academia Francesa.

El Comité de Organización fué presidido por el profesor Juan Ribereau-Gayón, con el profesor Peynand como Vicepresidente.

Las reuniones se celebraron en el Paraninfo de la Universidad de

Burdeos, edificada de nueva planta en Talance, en donde se desarrolla la nueva Ciudad Universitaria, con esplendidez semejante a la nuestra.

El tema general del Simposium fué el de *Procedimientos nuevos de conservación de los vinos; Teoría, práctica, reglamentación.*

La solemne apertura comenzó con discurso del profesor G. Dalmaso, que la presidió. A continuación, el profesor Ribereau-Gayón pronunció una interesante conferencia sobre la *Actualidad de Pasteur.*

Las reuniones de trabajo se desarrollaron sin interrupción, y tuvieron lugar mañana y tarde durante los tres días de Simposium, realizándose después las excursiones y visitas en los tres días siguientes.

Los temas de las sesiones de trabajo que, relacionados con el enunciado general antes expuesto, fueron tratados son los siguientes:

### ERRATA ADVERTIDA

En el número de junio correspondiente a esta Revista, y en su página 340, al hablar de las dosis en que se emplea el producto «Melprex» se dice que son *por ciento*, cuando en realidad debió decirse *por mil*.

# CAMPOS, COSECHAS Y MERCADOS

## POR TIERRAS MANCHEGAS

De la Mancha y sus quehaceres se informa en plena recolección de su cosecha cerealista, que es su segunda cosecha en importancia, pues es de todos conocido que su «modus vivendi» le llega de la vid y su fruto.

En estas fechas de informar todo es trajinar sin cartilla. Se trabaja a modo y como el labrador sabe hacerlo, sin desmayo y con jornadas verdaderamente agotadoras, que sólo pueden encontrar sedante, si acaso, con las siestas calurosas al cuidado de la trilla y de los trilladores que se duermen. Luego habrá quien los critique en aquellas épocas del año en las que por samborces o cosa similar se les vea por los pueblos paseando el traje nuevo. Cuán equivocados están los que así aprecian la vida de estos hombres de la yunta o yunta y media. Estos son los verdaderos luchadores del agro. Los que todo lo hacen con el esfuerzo de sus carnes. Son los verdaderos defensores de la causa, los titanes ignorados y peor premiados y tratados, y, a pesar de todo, cada vez quieren más a sus diminutas haciendas, esos minifundios censurados, que tienen más mérito que los enormes latifundios. El clásico «Bocaseca», perdón, que es el paladín esforzado de una causa que duerme al sereno sin más guardián que la visión celestial.

Después de este canto al modesto labrador diremos que también éste ha acatado, aunque con reparos, los adelantos de la técnica al servicio del agro. Ya sabe arrear sus mulas, que arrastran una flamante segadora, de la que siempre habló mal porque dejaba en el rastrojo un porcentaje muy elevado de grano. Ya se ha convencido de que no deja en el surco más que las manos de los segadores pueden dejar, a pesar de su lentitud. Ahora están muy contentos. Han encontrado el procedimiento del

ahorro en estos trabajos tan duros de la siega. Agrupados entre amigos y parientes, adquirieron con facilidades de pago ese aparato, al parecer tan frágil, que les da muy buen avío, y que, como renglón del mayor interés, es que los costos de producción les resultan más baratos. Ya era hora de que aceptaran estas modalidades, pues los brazos van resultando antieconómicos a todas luces.

Hablando de brazos en estas faenas de la siega, especialmente de las cebadas, ha sido siempre un verdadero abuso. Con el achaque de que las cebadas no pueden esperar, que si están trincadas, que si tienen mucho pan, el caso es que las tasaciones a tanto por fanega tenían que hacerse siempre a precios en competencia con los «Sputniks», porque el segador decía que se perjudicaba si rebajaba. Hoy ya es otra cosa. En esta misma campaña han estado más moderados los precios de los destajos, sin duda por la influencia de la mecanización, aunque a decir verdad, no se han visto las posadas llenas de esas nutridas cuadrillas de «guachos» que durante unas fechas llenaban calles y plazas en espera de encontrar amo para la siega. Ha sido este apartado uno de los más necesitados de arreglo, y ya lo han encontrado, porque es indudable, y eso marcha a tenor con la idiosincrasia nativa, que no todos los labradores son entusiastas de la máquina para la siega—aunque la admitan para otros trabajos—, y como es lógico, no puede desaparecer definitivamente el segador clásico de la hoz y el caturreo paso adelante, a no ser que con los adelantos no nazcan segadores ni en Cuenca ni en Albacete, que son las provincias de mayor censo segador posiblemente de España.

Decir que la cosecha ha sido grande sería una temeridad, pero achicarla también es un crimen de

lesa patria. En estos momentos es muy aventurado calcular, pretendiendo ser exactos. Las parvas están trabajando y ellas serán las encargadas de dilucidarlo; pero dentro de la mayor cautela, y siempre en disposición de rectificar, se puede anticipar que la cosecha no va ser de grandes vuelos y que por conformes se darán muchos agricultores con lograr cosechas similares al pasado año, que fué bastante ruín, por cierto.

Tanta y tantas aguas cegaron los ojos de muchos labradores y les hicieron creer que el año sería de verdadera excepción, pero no ha sido así, por cierto: La acción de tanto riego cuando no procedía, no hizo nada, porque iba mezclado con mucho frío. Las siembras estaban canijas, y sólo les vino bien una rociadita de nitrato, pues si no hubiera sido por ellas, entonces sí que hubiera sido un año catastrófico a pesar de las abundantísimas precipitaciones. El agua en su tiempo, y nada más.

Las cebadas, pues, no van a poner ninguna pica en Flandes, eso por descontado; las leguminosas no han cuajado con la abundancia de flor que el año pasado, las avenas más bien flojas que otra ccsa, en fin, un año gris, y ya puede hablarse con algo de optimismo solamente de los panes, aunque hay muchos pedazos muy traídos y cuidados, con buenos barbechos de tractor, con semillas tratadas y todo lujo de detalles, que van a salir de a seis y a siete, y eso es bien poco. Y como todos los años ocurre, ya sean extraordinariamente buenos, como si no lo son, pues también, y para consuelo de los estadísticos, hay siembras maravillosas con cebadas de a cuarenta y cincuenta, trigos de a veinte y veinticinco y avenas muy sanas. De todo hay en la viña del Señor, pero sin abundar demasiado para pena de los mortales.

La bolsa cerealista no ha entrado todavía en funciones, cual corresponde a las fechas en que



**un consejo !**

Compre un tractor **MODERNO**, capaz de ejecutar al mínimo coste, toda clase de trabajos:  
a la barra de tiro  
a la toma de fuerza o polea de transportes

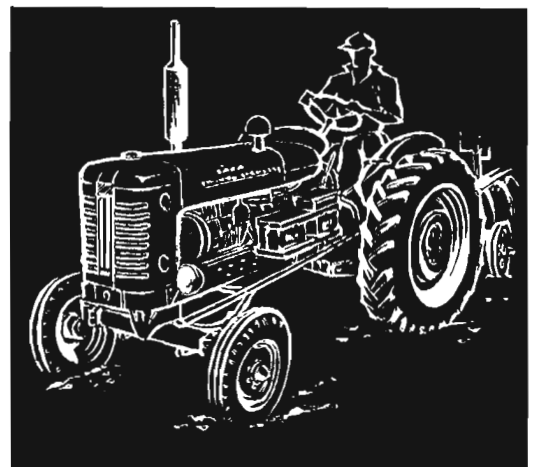
SACA fabrica los tractores de **MAS MODERNA TECNICA**, bajo licencia de la primera fábrica mundial de maquinaria agrícola, **INTERNATIONAL HARVESTER C.º**

**tractores diesel**

**SACA**

**S-432** de 35 CV. de potencia

**S-455** de 55 CV. de potencia



SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS



Fábrica y Oficinas Generales  
AVENIDA DE JEREZ - Apartado 446 - Teléfono 32371 - **SEVILLA**  
Exposición y Ventas  
PLAZA NUEVA, 14 - Teléfonos 27885 y 28915 - **SEVILLA**  
Oficinas y Exposición  
HERMOSILLA, 31 - Teléfonos 236 34 38 y 226 33 96 - **MADRID**

nós encontramos. En la Mancha se van barajando precios de piosos que se están estimando como de tipo provisional y aproximados hasta que se impongan las nuevas cotizaciones en todo concordes con los rendimientos del año cerealista que han de producir la oferta y la demanda. El mercado de los granos es muy serio y formal y goza de gran prestigio. En estos ambientes se cree saber que ha de continuar la tendencia alcista hasta que las cotizaciones se definan en cada especialidad, existiendo la esperanza de que por habersele concedido la bonificación al patrón trigo, ha de repercutir en los distintos cereales en proporciones similares. El mercado lo dirá.

Las cotizaciones que se dicen hoy en vigor son las siguientes para mercancía en propiedad y sin envase: Cebadas nuevas, alrededor de las 4,40 pesetas kilo; avenas, siempre precios aproximados en todas las cotizaciones, sobre las 4 pesetas; chícharos, 4,90; yeros, 4,50; habas, 5,25; centeno, 4,50; algarrobas, 5,20; veza, 5, y las lentejas desde 5,50 la todo monte y pequeña hasta las 9,50 para lenteja grande. De momento el mercado no está animado, reservándose la propiedad mientras el dinero se lo permite.

Se viene apreciando en esta Mancha de nuestros pecados que los cultivos van evolucionando e influyendo en el costumbrismo para acometer cultivos más rentables y si cabe más seguros. La avena está llamada a desaparecer —y por eso tiene tan buen precio, por lo poco que se va sembrando— para dar paso a un cultivo que ya el año pasado fué como la multiplicación de los panes y los peces. Es la lenteja, que se está sembrando ya en cantidades fabulosas. De garbanzos se ven extensiones enormes por Membriella, Solana, Alhambra, Castellar y otros puntos, porque si el año quiere venir bien—aunque este cultivo es muy delicado a la climatología—representa ingresos para sus explotadores que superan lo normal en cualesquiera otros cultivos.

Las huertas ya están en marcha. Se han sembrado los panizos, co-

mo siempre suele hacerse, en los rastrojos de cebadas. También las patatas de año o tardías, que ya van despintando. Las judías blancas están ahora con la sembradura, y tanto de lo uno como de lo otro, especialmente de las patatas, se aprecia una mayor animación en vista de los buenos precios a los que se cotiza. En fin, que todo sigue su marcha como siempre, aunque para suplir el factor hombre, la mano de obra tan escasa, asomen jornales que superan las tasas dictadas como legales a todos los efectos. Esto ocurre en estos tiempos que vivimos si quieren los agricultores vivir de su campo.

Desde cualquier punto que se les mire, los majuelos están francamente hermosos. Los sarmientos ya casi llegan a cruzarse por los anchos. Buen verdor y salud que parece efectiva, pero existe un rumor que es poco agradable, y es que dicen que hay algo de mildio en algunos pagos, aunque en honor a la verdad no se exagera, pues no es muy pronunciado el azote, al menos por el momento. Respecto al daño que haya podido originar la oruga Piral, ya se ha salvado con el tiempo caluroso y las toneladas de «Orugil» que se ha tirado a las cepas. El daño ya está hecho, pero se ha logrado contener su avance.

De los vinos y alcoholes podemos decir la mínima expresión. El ritmo operativo ha descendido en proporciones nunca esperadas. No se opera en plaza porque se dice que los industriales están abastecidos y no se ven precisados a efectuar compras. El industrial se queja de que sus negocios han flojeado apreciablemente y sus habituales consumidores, firmas muy respetables por cierto y conocidas de muchos años, se atreven a lo que nunca han llegado a realizar: contraofertarles. Y es que como el mercado de los vinos ha llegado a una fase de desgana de cierta importancia, los de allá lejos, los almacenistas, están en la creencia de que el mercado está en franca baja y podrán conseguir mejores precios. Ahora, y para saber un poquitín siquiera del oscuro porvenir, tienen la palabra los señores de la propiedad, pues sin ellos continúan con la firme actitud de resistir y no vender, veremos quién lleva el gato al agua. La disputa está entablada entre estos dos sectores y el que pueda o sepa aguantar será el triunfador.

De los alcoholes mejor es no hablar. Se encuentran todavía bajo las influencias del metílico y de la importación de 150.000 hectolitros de etílico. Si se linmovilizan de verdad. ¡Incógnita!

MELCHOR DIAZ-PINES PINES

## CULTIVADOR DE CEBOLLA ¡ATENC'ONI MH-30

(Hidracida Maleica)

**INHIBIDOR DE LA GERMINACION**  
que asegura una perfecta y prolongada  
**CONSERVACION DE LA CEBOLLA**

El éxito de la exportación depende de una inmejorable  
**CALIDAD Y CONSERVACION EN EL ALMACENAJE**  
Y TRANSPORTE

Es un producto de NAUGATUCK CHEMICAL INTERNATIONAL  
NEW YORK - EE. UU.

Importador exclusivo: CEAIN - COPROQUI  
BARCELONA (España)

Inscrito por CEAIN-COPROQUI, S. A., en el Registro Oficial de Productores y Material Fitosanitario. Ref. núm. 4.360, del 14-1-63. Sección 3.ª. Dirección General de Agricultura.

DISTRIBUIDO POR: MACAYA, S. A., UQUILSA, S. A.  
y ZELTIA, S. A.

# Resumen de la situación de campos y cosechas

(Redactado y publicado por el Servicio de Estadística del Ministerio de Agricultura)

## EL TIEMPO

Los primeros días del mes de junio se caracterizaron por la inestabilidad atmosférica, que ya se había iniciado a finales de mayo. A partir del día 2, los chubascos tormentosos afectaron a casi toda España, aunque con escasa intensidad sobre el área mediterránea. Posteriormente, las precipitaciones se limitaron a Galicia, Asturias y parte de la región Leonesa, con fenómenos tormentosos en amplias zonas del Centro, Extremadura, Andalucía, Cataluña y sistemas orográficos del Nordeste. A mediados de mes se generalizó el buen tiempo, excepto en Galicia y algunas zonas del Cantábrico; pero nuevamente en la última decena de julio volvió a aumentar la inestabilidad, lo que reprodujo los chubascos tormentosos que afectaron a casi todas las regiones españolas.

A primeros de mes se registró un descenso en la temperatura y a mediados un sensible aumento, para descender nuevamente a fines de junio. En general, el termómetro se mantuvo por debajo de los valores normales.

La temperatura máxima, en capitales de provincia, fué de 40° en Córdoba, el día 19, y la mínima correspondió a Cuenca, Soria y Pamplona con 4°, el día 6.

En la primera quincena de junio los observatorios que registraron más lluvia fueron: Gerona (con 96 mm), Pamplona (90), Vigo (86), Burgos (61), Vitoria (57) y Coruña (51). Como término de comparación, en Madrid se recogieron 34 litros. Los seis observatorios que registraron menos lluvia fueron Castellón, Valencia, Alicante, Almería y Mallorca, con cantidad inapreciables, y Murcia y Tenerife, con un milímetro.

En la segunda quincena los seis observatorios que recogieron más litros fueron: Logroño (71), Santander (64), Pamplona (59), Igueldo (55), Soria (55) y Segovia (52). Como término de comparación

Madrid, con 38. En los observatorios de Huelva, Málaga, Santa Cruz de Tenerife y Vigo no se recogió ninguna cantidad de lluvia y en Mallorca, Santiago y Las Palmas las cantidades fueron insignificantes.

Los diez primeros días de julio se caracterizan por una sequía general en toda España y por elevaciones crecientes de la temperatura, que va camino de las máximas caniculares, que el vulgo sitúa siempre entre el 16 de julio y el 15 de agosto.

## CEREALES Y LEGUMBRES

Las precipitaciones registradas durante los primeros días del mes de junio han sido muy oportunas, lo mismo que las temperaturas benignas, las cuales han venido a beneficiar la granazón de los cereales y legumbres de otoño. Por consiguiente, han mejorado las perspectivas de estas cosechas en ambas Castillas, región Leonesa, Aragón y Logroño-Navarra, así como en las zonas más tardías de Andalucía y en gran parte de Cataluña. Sin embargo, estas lluvias entorpecieron momentáneamente las faenas de recolección en parte de Extremadura, Andalucía occidental y comarcas más tempranas de Castilla la Nueva, encamando alguna mies en esta última región y produciendo daños por pedriscos en puntos aislados de Andalucía oriental, Aragón y Cataluña.

Posteriormente continuaron mejorando las perspectivas de las cosechas, especialmente del trigo, favorecida su buena granazón por las adecuadas temperaturas. Deben exceptuarse de esta situación los secanos de Levante, en donde se acentuó la merma de rendimientos a consecuencia de la persistente sequía. También en Albacete se presenta mediana la cosecha de trigo y muy reducida la de cebada, que ofrecerá además muy poca paja, por haberse quedado la mies muy corta. De Pa-

lencia nos dicen que ahora se hacen bien patentes los daños imputables a los descensos de temperatura de fines de mayo.

En parte de Castilla la Vieja (señaladamente en las provincias de Burgos y Soria) acusaban los sembrados a mediados de junio bastante falta de humedad, aunque afortunadamente las lluvias tormentosas de final de mes produjeron una sensible mejoría en toda la región, así como en la leonesa.

En gran parte de Castilla la Nueva se aceleró durante la segunda quincena la maduración de los cereales. Los más tardíos van a granar bien, según se cree, por lo cual se mantiene la favorable impresión en la mayoría de sus provincias. No ocurre así en la de Albacete.

Se encuentran en plena actividad las faenas de recolección en Extremadura y Andalucía, con buenos resultados en la occidental, medianos en la oriental e irregulares en Extremadura. La cosecha de trigo en Badajoz se presentaba similar a la del pasado año, e inferior en la provincia de Cáceres.

Se inició la siega de trigos en Aragón y Cataluña, con buenas perspectivas en esta última región y en Logroño-Navarra. Con medianas en los secanos de la provincia de Zaragoza.

Igualmente ha sido buena la granazón de las leguminosas de otoño, cuyo arranque se encuentra muy avanzado, especialmente las habas. En general, se esperan buenos rendimientos.

Con relación al pasado mes puede decirse que mejoraron las perspectivas de las cosechas de cereales y legumbres de otoño en ambas Castillas, región leonesa y Logroño-Navarra.

Con más detalle podemos decir que los cereales y legumbres de otoño han mejorado respecto al pasado mes en Toledo, Guadalajara, Albacete, Cuenca, Soria, Segovia, Burgos, Valladolid, Zamo-



ra, Salamanca, Málaga, Baleares, Navarra, Logroño, Alava, Vizcaya, Lugo, Pontevedra y Las Palmas. Han empeorado únicamente en Ciudad Real, Palencia, Badajoz, Alicante, Tarragona y Zaragoza. Están prácticamente lo mismo en Avila, León, Cáceres, Sevilla, Córdoba, Cádiz, Huelva, Jaén, Granada, Almería, Valencia, Castellón, Barcelona, Gerona, Lérida, Huesca, Teruel, Santander, Asturias, La Coruña y Orense.

Haciendo la comparación para los cereales y legumbres de primavera, tenemos mejoría, en relación con el mes anterior, en Guadalajara, Cuenca, Segovia, Valladolid, León, Salamanca, Huelva, Málaga, Navarra, Guipúzcoa, Vizcaya, Lugo y Pontevedra. Empeoramiento solamente se registra en Alicante, y una situación muy parecida en Ciudad Real, Avila, Cáceres, Badajoz, Cádiz, Córdoba, Granada, Valencia, Barcelona, Gerona, Lérida, Huesca, Logroño, Santander, Asturias, La Coruña y Orense.

Comparando con el año anterior por esta misma época, se esperan mejores producciones en Andalucía occidental, región leonesa, Cataluña, Baleares y Logroño-Navarra. Similares en Castilla la Vieja, ligeramente inferiores en Castilla la Nueva y, desde luego, menores en Levante, Andalucía oriental, Extremadura y Aragón.

Con más detalle podemos decir que de la comparación sale un saldo positivo para Toledo, Valladolid, León, Zamora, Córdoba, Granada, Baleares, Lérida, Lugo, Orense y Las Palmas. Lo contrario puede decirse de Huelva, Cádiz, Cáceres, Palencia, Burgos, Soria, Guadalajara, Albacete, Alicante, Jaén, Málaga, Valencia, Castellón, Tarragona, Teruel, Zaragoza y Santander. Situación estacionaria en Ciudad Real, Cuenca, Segovia, Avila, Salamanca, Badajoz, Sevilla, Almería, Barcelona, Gerona, Huesca, Navarra, Logroño, Alava, Vizcaya, Asturias, La Coruña y Pontevedra. Lo anterior se refiere a los cereales y legumbres de otoño. En cuanto a los de primavera, podemos decir que la

impresión es mejor que en el año pasado por estas fechas en Avila, Valladolid, León, Salamanca, Córdoba, Málaga, Valencia, Lérida, Santander, Asturias, Lugo, La Coruña y Pontevedra. Peor, solamente en Cuenca, Badajoz, Cáceres y Alicante. Muy similar en Ciudad Real, Guadalajara, Segovia, Huelva, Cádiz, Granada, Barcelona, Gerona, Huesca, Navarra, Logroño, Guipúzcoa, Vizcaya y Orense.

Se intensificaron durante el pasado mes de junio las siembras de maíz y judías. En realidad, es buena la nascencia, y evolucionan con normalidad las más tempranas.

La plantación de arroz en la provincia de Tarragona terminó en el mes de junio. Se trasplantaba ya por entonces en la de Zaragoza. Vegetan con normalidad los arrozales en Levante y Andalucía.

Los garbanzos evolucionan bien. Han desaparecido los focos de «rabia» y se espera una buena cosecha.

Como noticias de carácter particular diremos que en Alicante un fuerte pedrisco, en limitadas zonas de los términos municipales de Alcoy, Cocentaina y Villena, causó daño a los cereales. En Logroño una tromba de agua caída el día 24 de junio sobre los términos de Murillo del Río Leza y Autol ha encamado extensas zonas de cereales. En Tarragona las tormentas de la zona de Montblanch causaron daños también a los cereales. En Valencia, en la zona Utiel-Requena, se registró un pedrisco el día 15, que causó daños a los cereales y al viñedo en las aldeas de Roma, Derramador, Azagador, Barrio Arroyo, San Juan y San Antonio. En Palencia las siembras en los páramos se presentan en extremo deficientes, por haberse helado muchas espigas en trigos y cebadas. En Pontevedra los centenos de la zona nordeste de la provincia se encuentran casi perdidos, a consecuencia de los descensos de temperatura de fines de mayo. En Barcelona el pedrisco del 11 de junio causó daños en el Bajo Llobregat, San Felú de Llobregat y San Juan Despí.

## VIÑEDO

Continúan esperándose buenos rendimientos de los viñedos, ya que es favorable el desarrollo vegetativo. Se observan daños, por las heladas y por las tormentas, en algunas zonas de Alava, Logroño, Palencia, Tarragona y Valencia.

En Burgos el brusco descenso de temperaturas de finales del pasado mayo originó graves daños en el viñedo de la Ribera y en los partidos de Lerma y Castrojeriz. La cosecha quedó reducida a un 65 por 100 de lo normal. En Toledo un fuerte pedrisco causó intensos daños en los viñedos de los términos de Camuñas y Villafranca.

Es excelente el aspecto de los parrales en la provincia de Murcia. Respecto al pasado año por esta misma época, se presenta mejor la cosecha en Castilla la Nueva, Cataluña y Andalucía occidental.

Con más detalle diremos que con referencia al mes anterior las cepas han mejorado en Ciudad Real, Guadalajara, Cuenca, Segovia, Burgos, Valladolid, León, Zamora, Huelva, Castellón, Navarra y Pontevedra. Han empeorado en Palencia, Alicante y Alava. Están sensiblemente igual en Toledo, Albacete, Cáceres, Badajoz, Cádiz, Sevilla, Córdoba, Málaga, Baleares, Cataluña, Aragón, Lugo y Orense.

En relación con el año anterior por estas mismas fechas, tenemos saldo positivo en Cuenca, Castellón, Navarra, Baleares, Málaga, Huelva, Córdoba y Pontevedra. Negativo, en Cádiz, Alicante, Zaragoza, Alava, Palencia, Zamora, Valladolid y Burgos, y una situación equivalente en Lugo, Orense, Guadalajara, Ciudad Real, Toledo, Segovia, León, Cáceres, Badajoz, Sevilla, Albacete, Teruel, Huesca, Gerona, Lérida, Tarragona y Barcelona.

El tiempo tormentoso e inseguro de la última decena de junio favoreció los ataques criptogámicos, por lo cual se llevan adelante intensos tratamientos preventivos.

# ¡Agricultor!

CARGA: PARTE SUPERIOR

CONSERVACION  
SIN OXIGENO

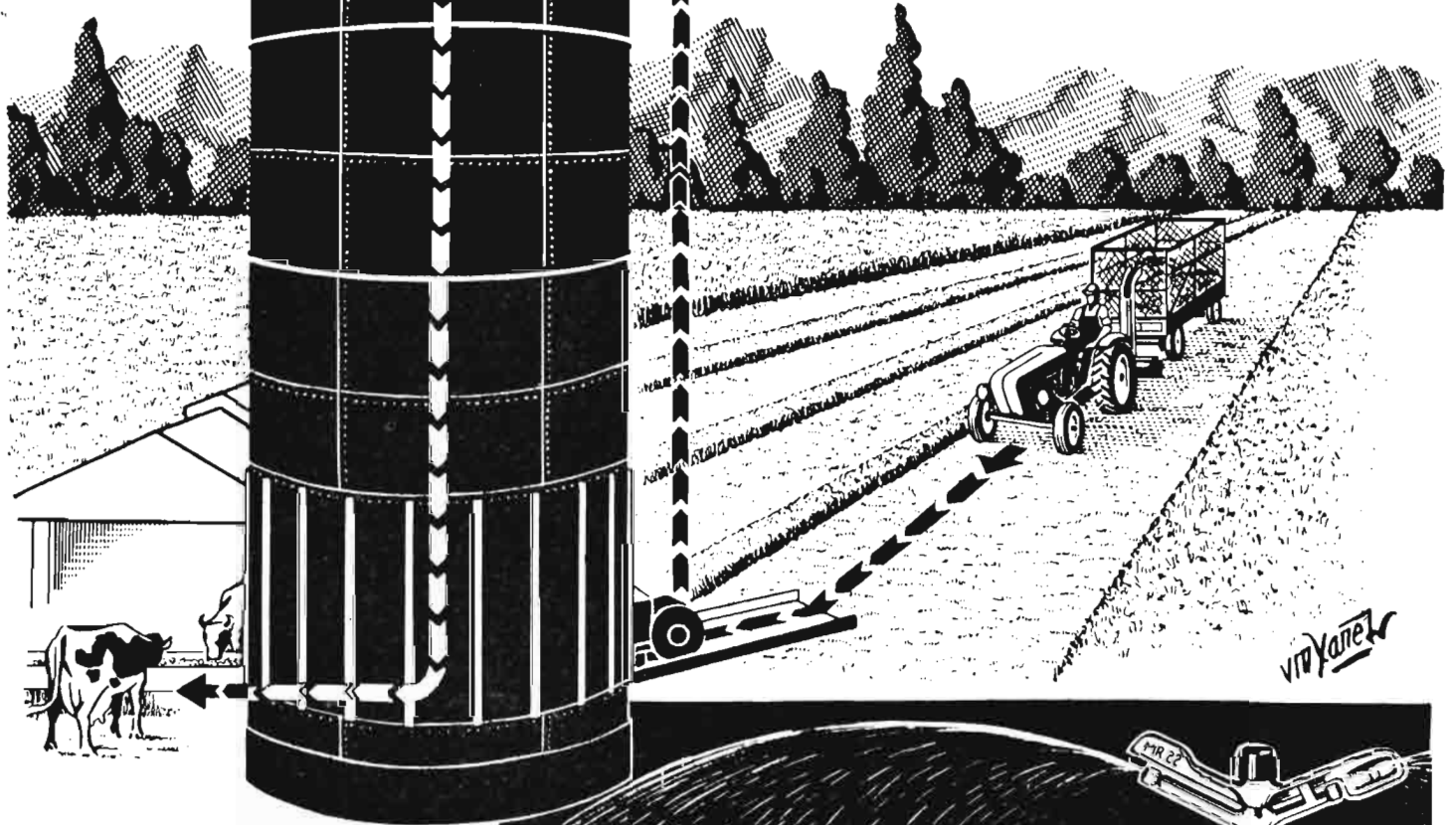
FORRAJES-H:  
35-60% de humedad

GRANOS-H:  
20-35% de humedad

MANNESMANN-SMITH  
HARVESTORE

Los altos rendimientos de  
la aspersión MANNESMANN  
y la automatización  
HARVESTORE...

*Garantizan su futuro.*



DESCARGA AUTOMÁTICA: PARTE INFERIOR

PROYECTOS

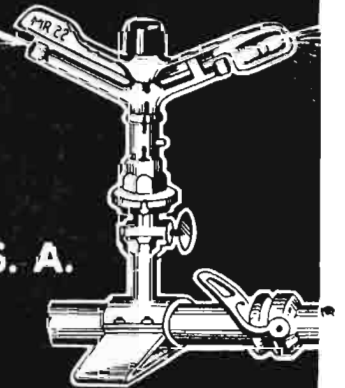
SUMINISTROS

MONTAJES

MANNESMANN

AGROTECNICA, S. A.

PLAZA DE ALONSO MARTINEZ, 6  
MADRID



# LOS MERCADOS DE PATATAS

## GENERALIDADES

Por doquier la abundancia de producción se convierte en la ruina del agricultor; en Alemania, el buen tiempo ha lanzado prematuramente al mercado una gran abundancia de frutas y hortalizas, que obligan al Gobierno a dificultar las importaciones no sólo de terceros países, sino de los propios miembros del Mercado Común Europeo; en Francia, en estos días, se está repitiendo el hecho, arrastrado de hace unos años, de que los agricultores bloqueen las carreteras con sus tractores y sus desparramados y excedentarios productos de huerta; en España se ha producido un desajuste total en los precios de la patata al productor, como podrá producirse en todos aquellos artículos que lleguen a sobresaturar la demanda, como quizá suceda con los huevos antes de un año.

En artículos perecederos es difícil poner remedio al problema; ni siquiera lo que el comisario de Abastecimientos llama orientación técnica al agricultor basta para ello. Es una lástima que una pléyade tan magnífica de economistas consideren los problemas del campo de modo a la vez simplista y teórico, olvidando que hay una realidad, cíclica por su masa, anárquica por la dispersión, lenta por su inercia, aleatoria por cuanto una variación meteorológica imprevisible introduce modificaciones superiores a las correcciones que los cálculos teóricos, basados en estadísticas e hipótesis, pueden aconsejar.

Creemos que el señor comisario, al referirse en su última declaración de prensa sobre el problema patatero al problema de "orientación técnica", no ha querido decir lo que esto significa en términos agrícolas o agronómicos: buenos sistemas de cultivo, eficiente lucha contra plagas y enfermedades, fertilizaciones equilibradas y adecuadas, empleo de buena semilla; todo esto se va haciendo, pero da lugar a excedentes y

prueba que mientras no haya una justa ordenación del sistema comercial al agricultor, si fuera capaz de funcionar como un bloque, le va mejor una producción muy ajustada o algo inferior a las necesidades que una gran producción. Vale aquí recordar de nuevo lo que es la agricultura norteamericana: una actividad en progreso técnico constante y un deterioro económico permanente.

El sistema que consiste en considerar el precio al productor, un factor residual en el costo final del producto, una vez en la mano del ama de casa lleva a estas situaciones. Hay comerciantes que dicen, y económicamente no les falta razón: la llamada ley de oferta y demanda señala un precio para el consumidor; hasta llegar a él hay una serie de gastos prácticamente constantes (transportes, envases, manipulaciones, propaganda, amortizaciones de capital de comercialización e impuestos), otros variables pero en pequeña medida (beneficios de mayorista, de minorista, de varios intermediarios, mermas, etc.); sumar todo, restar del precio de venta y lo que quede para el agricultor. Indudablemente opera así en el mercado la decantada ley de la oferta y demanda, tan inmisericorde con el sector débil, en este caso el agricultor; es más débil que el sector consumidor, al cual preocupaciones sociales y políticas están muy atentas; concretamente, y no se repetirá bastante, primando las importaciones de patata a principio de 1963.

Evidentemente, el agricultor no acepta esta situación, y de ahí las protestas en Francia, en Italia y en Alemania. El agricultor tiene costos tan fijos y tan respetables de ser defendidos y congelados como los tiene el comercio: la mano de obra, los transportes, los productos que en medida creciente adquiere a otros sectores; de aquí que de forma espontánea surjan organizaciones que pudiéramos llamar agresivas, en cuanto que

trabajan o invaden actividades del sector comercial, en la creencia de que parte de los más estables beneficios de este sector deben ser incorporados a la actividad agrícola. No cabe duda que la simplificación del canal comercial permite considerar nuevas soluciones y posiciones; puede haber una organización comercial sólida y en pocas manos con la que el agricultor se considera protegido; desde un sistema como el Servicio Nacional del Trigo, tan defendido por todos los agricultores como añorado por ellos en su aplicación a otros artículos (y también atacado por parte de los sectores no agrícolas, tanto en el campo de la Administración como en el sindical y privado), hasta la potente organización comercial, de amplitud nacional, que contrata con el agricultor y vende a las cadenas y minoristas.

Si la figura del mayorista se dice está en crisis en muchas actividades es porque ha abandonado parcialmente su misión de almacenar, regular, informar, etc., y ha preferido la simple operación de comisionar; ha ido dejando riesgos, financiamientos, mermas y almacenamientos en manos del productor, sea un simple patatero o un minero de carbón.

El mayorista puede recuperar y acrecer su importancia en el canal comercial, aspirando a ser él el único eslabón, con lo cual no se pierden esfuerzos y la flecha del tenso canal es menor. Y puede cumplir esa función tan esencial de asegurar al productor un precio razonable y poco variable y al consumidor un servicio de comercialización más perfecto y amplio, que en el caso de la patata puede comprender un género de calidad uniforme, sin alteraciones patológicas y fisiológicas, bien envasado, sin tierra, sin mezcla de variedades. Incluso avanzar en las operaciones ofreciendo patata pelada, lavada, frita, desecada, congelada, etc., etc., que convierten al género en prácticamente imperecedero.

Se dice todo esto porque se estima que para todos es conveniente una evolución en este

sentido, aunque ello es evidente que ya no va a tener acción en este año de 1963, en el que se calcula un excedente máximo de 700.000 toneladas de patatas si se hacen las superficies normales de siembra de segunda cosecha o si las lluvias aisladas veraniegas riegan con regularidad el verano de Galicia, costa cantábrica, cuenca del Duero y Alto Ebro. Si se reducen notablemente las segundas cosechas, si la sequía se implanta desde ahora a septiembre en las áreas indicadas, el excedente puede reducirse a 250.000 toneladas, que tendrán que presionar el mercado hasta mayo de 1964, a menos que se realicen exportaciones, como se sugirió en la crónica anterior.

Desgraciadamente, esta situación es común en toda Europa occidental; parece, en cambio, que la cosecha será menor a la anterior en Polonia y Alemania oriental. Por eso los países occidentales están contemplando con el máximo interés el mercado exterior, colocando patatas verdaderamente regaladas; esto representan las ofertas francesas a 0,80 pesetas kilogramo f. o. b. con envase nuevo y calibre número de 45 milímetros; este es un precio inferior al interno, con lo que se demuestra que hay "dumping", primas u otros sistemas que permitan tanto remunerar mejor al agricultor como vencer en la lucha con el extranjero.

LOS PRECIOS

Han caído aún más que el mes de junio; puede decirse que la norma es 1-1,20 pesetas kilogramo, frente a un costo de 1,75 a 2 pesetas kilogramo y no de 1,25, como en sus declaraciones de prensa tan interesantes señaló la máxima autoridad en el abastecimiento nacional.

El agricultor, además de pedir la colaboración de los cerdos y de las vertederas para desembarazarse del tubérculo en el propio patatar, está dejando arrancar y llevarse libremente las patatas; se convocan en Sevilla pretensiones de trato como éstas: "Arranque las patatas y déjeme a mí la mitad", y, naturalmente, no ha sido aceptado por el presunto arrancador.

En el cuadro adjunto se señalan los precios de las patatas en los mercados más importantes en estos momentos.

LEGUMBRES

Las lentejas están muy abundantes, baratas y con una fuerte presión de la oferta, pues en Granda se ofrecen a 9,25 las primeras y 10,50 la gigante.

En cambio, el mercado de judías comienza a reanimarse con las primeras judías nuevas de Valencia, a 17 pesetas kilogramo, con tendencia a subir; de Mallorca todavía no hay ofertas, pero, en general, se esperan buenas cosechas, pues el tiempo está ayudando en el norte de España.

J. N.

P L A Z A	Precio al agricultor	Precio mayorista	Precio minorista
Alicante	—	1,40-1,50	—
Almería	—	1,00-1,50	—
Barcelona	1,20	1,65-1,80	—
Burgos	—	2,00-2,30	—
Castellón	1,00	1,75-2,00	—
Córdoba	1,30	1,60	—
Granada	1,00-1,10	1,40	1,50-1,70
Lodosa	1,20-1,25	—	—
Lugo	—	1,90	—
Madrid	1,50	1,80-2,00	2,80-3,50
Murcia	1,10-1,20	—	—
Orense	1,50	2,00-2,10	—
Orihuela	1,00	—	—
Oviedo	1,50	1,90-2,00	—
Palma de Mallorca	2,25-3,00	2,50-3,50	—
Salamanca	1,40-1,50	1,70-1,80	—
Santo Domingo de la Calzada	1,50	—	—
Santander	1,50	2,20	—
Sevilla	1,25-1,30	1,70-1,80	2,00
Tarragona	1,00	—	—
Toledo	1,50	2,00	—
Valencia	1,10-1,20	—	—



# LEGISLACION DE INTERES

## NORMAS SOBRE INDUSTRIAS AGRARIAS

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 25 de junio de 1963 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

Primero. 1. Para instalar, ampliar, perfeccionar o trasladar una industria agraria de las especificadas en el Decreto-Ley de 1 de mayo de 1952 se solicitará, previamente, su inscripción en el Registro de Industrias Agrarias que radica en la Dirección General de Economía de la Producción Agraria.

2. Si la industria figura entre las exceptuadas en el artículo primero del Decreto 899/1963 o se trata de instalar una nueva industria de las enumeradas en su artículo segundo, sin ajustarse a las condiciones técnicas y de dimensión mínima que para las mismas luego se señalan, será necesaria, además, la autorización administrativa de este Ministerio.

Segundo. 1. La solicitud de inscripción en el Registro o, en su caso, la petición de autorización administrativa, se formulará mediante instancia suscrita por los interesados, dirigida a la Dirección General de Economía de la Producción Agraria y presentada ante el organismo provincial correspondiente del Ministerio de Agricultura.

2. Con la instancia se acompañarán, por triplicado, el proyecto de la instalación a realizar, con Memoria explicativa del proceso industrial e indicación de los bienes de equipo y su procedencia, estudio económico, materias primas que han de emplearse, planos de las instalaciones, presupuesto de implantación y programa de ejecución, haciendo constar, expresamente, el plazo de puesta en marcha previsto.

3. Se devolverá al solicitante uno de los ejemplares, debidamente fechado y sellado.

Tercero. 1. En los casos en que se requiera autorización administrativa previa, el organismo provincial competente examinará la documentación presentada y elevará uno de los ejemplares, con su informe, a la Dirección General de Economía de la Producción Agraria, cuya resolución será publicada en el «Boletín Oficial del Estado».

2. La obtención de la autorización administrativa supondrá la simultánea inscripción provisional en el Registro de Industrias Agrarias.

Cuarto. Si la instalación, ampliación, mejora o traslado no se halla sujeta a la previa autorización administrativa, el organismo provincial estudiará la documentación y practicará la inscripción provisional, que se entenderá realizada si dentro del plazo de treinta días hábiles, contados a partir de la fecha de presentación de la petición de inscripción, no son requeridos los interesados para la aportación de documentación adicional o aclaratoria o al objeto de subsanar los defectos observados en la instalación proyectada.

Quinto. Las condiciones técnicas y de dimensión mínima, por planta, a que se hace referencia en el número 1-2 de la presente Orden, son las que a continuación se detallan:

1. Obtención de alcohol:

Se exigirán los siguientes rendimientos mínimos en jornada de veinticuatro horas:

a) Destilación de vinos para obtener holandas o aguardientes de graduación no superior a 65°: 1.000 litros de alcohol.

b) Destilación de vinos para obtener alcoholes de graduación superior a 65° e inferior de 96°: 2.000 litros de alcohol.

c) Rectificación de vinos para obtener alcoholes de graduación superior a 96°: 1.000 litros de alcohol.

ch) Rectificación de residuos de vinificación, flemas, piquetas y aguardientes de orujo para obtener alcoholes de graduación superior a 96°: 2.000 litros de alcohol.

2. Obtención de fibras de seda para hilaturas.

Mínimo: 100.000 kilogramos de capullo devanados en una campaña.

3. Obtención de fibras textiles.

a) Factorías desmotadoras de algodón.

Cantidades mínimas a desmotar por campaña, 8.000 toneladas métricas de algodón tipo americano, o 2.000 toneladas métricas de algodón tipo egipcio.

b) Fibras de lino.

Elaboración mínima anual: 2.000 toneladas métricas de mies seca, desgranada.

4. Elaboración de cecina de carne de equino.

Mínimo: 50.000 kilogramos de cecina al año.

5. Molinos arroceros.

Capacidad mínima de elaboración: 1.000 kilogramos de arroz cáscara por hora de trabajo.

6. Enológicas.

a) Elaboración de vinos corrientes o de pasto.

Mínimo: 10.000 hectolitros de vino al año.

b) Elaboración de vinos espumosos en cava.

Mínimo: 150.000 botellas de 750 centímetros cúbicos al año o cantidad equivalente.

ch) Elaboración de vinos gasificados.

Mínimo: 200.000 botellas de 750 centímetros cúbicos al año o cantidad equivalente.

c) Elaboración de vinos gasificados:

Mínimo: 250.000 botellas de 750 centímetros al año o cantidad equivalente.

d) Elaboración de vinos generosos y especiales.

Mínimo: 1.000 hectolitros de vino al año.

e) Mostos concentrados.

Evaporación mínima: 1.000 kilogramos/hora.

f) Sidra.

Elaboración mínima: 5.000 hectolitros de sidra natural al año.

g) Vinagres.

Rendimiento mínimo: 10 hectolitros de vinagre en jornada de diez horas.

7. Fabricación de mantecas y quesos.

b) Mataderos industriales de aves.

Las plantas industriales de este sector radicarán en locales de suelos y paredes fácilmente lavables y contarán con servicios de:

a) Esterilización de marmitas o cántaros.

b) Purificación de la leche por filtro o centrífuga y pasteurización.

c) Instalación de frío.

Además habrán de reunir las condiciones siguientes:

a') Queserías de leche de vaca.

Cubas de cuajar con capacidad mínima conjunta de 4.000 litros.

b') Queserías de leche de oveja o de cabra.

Cubas de cuajar con capacidad mínima conjunta de 1.500 litros. No se exigirá la previa pasteurización de la leche de oveja cuando el trata-

miento altere las características peculiares del queso.

c) Mantequeras.

Capacidad mínima de producción: 500 kilogramos de manteca en jornada de ocho horas.

Deberán disponer de cámaras frigoríficas suficientes para almacenar la producción de cuarenta y cinco días entre 15° C y 20° C.

ch) Yoghourt y similares.

Capacidad mínima de tratamiento: 1.000 litros de leche por hora.

Contarán con instalaciones de lavado y esterilización de recipientes, envasado y cierre automáticos o semiautomáticos e incubación termotática con enfriamiento y conservación de cámaras adecuadas.

8. Elayotécnicas.

a) Las instalaciones para extracción de aceite de oliva deberán tener, como mínimo:

a') Lavadora de aceituna.

b') Calefacción para mantener la nave de elaboración a 18° C.

c') Batidora.

Capacidad de molienda: 1.000 kilogramos de aceituna por hora de trabajo.

Con el sistema clásico no se aceptarán más prensas que las de tipo hidráulico.

b) Extracción de aceites de semillas oleaginosas por medio de disolventes.

Dimensión mínima: 150 toneladas de semillas tratadas en veinticuatro horas.

c) Extracción de aceites de semillas oleaginosas de alto contenido graso (algodón, ricino, linaza...) o asimiladas (cacahuetes) por molienda y presión:

Rendimiento mínimo: Una tonelada de semillas por hora de trabajo.

ch) Extracción de aceites de orujos de aceitunas o de turtós de semillas.

Capacidad mínima: 50 toneladas de orujos tratados en veinticuatro horas.

d) Refinación.

Dimensión mínima: 30 toneladas de aceite/veinticuatro horas.

9. Deseccación y manipulación de productos vegetales.

a) Secaderos de maíz.

Capacidad mínima por hora de trabajo: 1.500 kilogramos de maíz húmedo, tratado y desecado hasta menos de 14 por 100 de humedad peso.

b) Centrales fruteras.

Tonelaje de capacidad de recepción, selección, envasado y expedición: 3.500 toneladas/año.

Cámara de prerrefrigeración y conservación mínima. 1.000 metros cúbicos, con control automático de temperatura.

c) Deshidratadoras de alfalfa.

Capacidad mínima de desecación: 2.500 kilogramos de alfalfa en verde

por hora, llegando a humedad inferior al 9 por 100 en peso.

10. Industrias cárnicas y chacinerías.

a) Mataderos generales frigoríficos.

Capacidad mínima de faenado diario: 7.000 kilogramos canal.

Cámaras frigoríficas capaces, como mínimo, para 15.000 kilogramos canal en banda de 0 a 5° C.

Sacrificio, sangría y desplumado mecánico. Cámara frigorífica adecuada.

Capacidad mínima de faenado: 100 aves/hora.

c) Talleres de elaboración de tripas.

Raspado mecánico, compresor para insuflado de intestinos e instalación de agua caliente.

ch) Fábricas de embutidos.

Capacidad para elaborar 1.000 kilogramos canal por jornada.

Si dispone de matadero anejo, éste habrá de tener suficiente capacidad para el faenado de las reses a elaborar.

En todos los casos deberá disponer de cámara frigorífica adecuada.

d) Chacinerías menores.

Se entiende por tales las carnicerías, salchicheras y tocinerías que industrializan carnes, grasas residuales del despiece de canales y despojos para transformarlos en salchichas, morcillas y otros embutidos que habrán de ser vendidos en fresco y al detall en el propio establecimiento de elaboración.

Deberán contar con máquina picadora y cámara frigorífica.

11. Aserrío.

a) Aserrío y despiece de maderas en general:

Mínimo de tres sierras; una, por lo menos, provista de carro. Potencia instalada no inferior a 30 CV. Capacidad mínima de transformación: 5.000 metros cúbicos de madera en rollo al año. Deberán contar con dispositivos contra incendios y de aspiración de serrín.

c) Fabricación de duelas.

Mínimo de duelas.

Mínimo de dos sierras. Potencia instalada no inferior a 14 CV. Capacidad mínima de transformación: 1.500 metros cúbicos de madera en rollo o rollizos al año.

12. Destilación de mieras.

Capacidad mínima de transformación: 2.000 toneladas anuales de miera.

Las mieras habrán de ser debidamente preparadas antes de la destilación, que se llevará a cabo por vapor, vacío o cualquier otro sistema moderno que produzca colofonia y aguarrás de calidad normalmente aceptada en el mercado internacio-

nal. Deberán contar con dispositivos contra incendios.

13. Piensos compuestos y piensos correctores.

a) Piensos compuestos.

Equipos mecánicos de limpia, molienda y mezcla, con capacidad mínima para elaborar 3.000 kilogramos de piensos compuestos por hora.

Almacenes con capacidad mínima útil de 3.000 metros cúbicos.

b) Piensos correctores.

Equipo de molienda, tamizado y mezclas mecánicas adecuadas a las fórmulas a elaborar. Laboratorio de análisis físico-químico y biológicos.

Sexto. 1. Dentro del plazo de puesta en marcha previsto, salvo en los casos de prórroga justificada, el organismo provincial correspondiente comprobará si la instalación se ajusta a los términos de la inscripción provisional, y, en su caso, otorgará la autorización de funcionamiento, extendiendo el acta de puesta en marcha, que será elevada, en unión del expediente completo, a la Dirección General de Economía de la Producción Agraria, a fines estadísticos y de asignación del número definitivo de inscripción en el Registro de Industrias Agrarias.

2. Si pasado el plazo de puesta en marcha previsto no se hubiera notificado al mismo por el interesado a efectos de levantamiento del acta, o no se hubiera justificado su retraso y obtenido la prórroga, se cancelará la inscripción provisional.

Séptimo. 1. Los titulares de industrias agrarias que deseen trasladarlas, lo comunicarán al organismo correspondiente de la provincia donde se hallan emplazadas, mediante escrito explicativo de las causas que lo determinan y acompañando relación, por triplicado, de la maquinaria, utillaje y demás elementos de la instalación, con indicación expresa del plazo en que se desea llevar a cabo el traslado.

2. Si se tratase de traslado a otra provincia, el organismo de la de origen remitirá al similar de la de destino uno de los ejemplares y copia de la autorización de traslado con el plazo concedido para el mismo, a fin de su inscripción provisional en el Registro.

3. El traslado de las industrias exceptuadas en el artículo primero del Decreto quedará sujeto a la previa autorización administrativa.

4. Terminada la instalación en el nuevo emplazamiento, se elevará copia del acta de puesta en marcha, en unión del expediente, a la Dirección General de Economía de la Producción Agraria.

Octavo. En las industrias agrarias con paralización estacional obligada

se distinguirán los dos casos siguientes:

a) Las instaladas para la transformación exclusiva de los productos agrarios obtenidos en las explotaciones del titular y cuya capacidad de producción sea inferior a la señalada como mínima para industrias análogas comprendidas en el artículo segundo del Decreto 899/1963.

b) Todas las restantes.

En el primer caso podrán reanudar, anualmente, su actividad sin ningún trámite.

En el segundo caso, será suficiente que el industrial solicite del organismo provincial respectivo la autorización de puesta en marcha para la campaña, acompañando declaración jurada de que los elementos de instalación no han experimentado variación alguna. En el supuesto de que dichos elementos no fueran los mismos, deberá solicitar la inscripción, en el Registro, de las modificaciones hechas.

Noveno. Toda industria que hubiera cesado por plazo superior a dos años, o, si se tratase de industria de temporada, durante tres campañas consecutivas, deberá atenerse para su reanudación a lo señalado en la presente Orden para las nuevas instalaciones.

Décimo. El cambio de titular de la industria por cualquiera de los medios admitidos en Derecho, deberá ser comunicado a los Organismos provinciales que corresponda, para su anotación y constancia en el Registro, teniendo en cuenta lo dispuesto para inversiones de capital extranjero, cuando se trate de adquirente no nacional.

Undécimo. Las industrias actualmente en funcionamiento y las que en lo sucesivo se instalen, sin haber obtenido la inscripción en el Registro, o cuyos titulares no hayan solicitado o no soliciten en tiempo y forma la inscripción de las ampliaciones, perfeccionamientos o sustituciones de los elementos de trabajo, o del traslado de la industria o del cambio de su titularidad, serán consideradas clandestinas.

Duodécimo. No obstante lo dispuesto en los números anteriores, las facultades que el artículo quinto del Decreto-Ley 4/1963, de 14 de febrero, concede al Ministerio de Agricultura, en relación con la instalación, ampliación, traslado, traspaso, cambio de propiedad y sustitución de maquinaria de los molinos maquileros de harinas panificables o de piensos, se entenderán conferidas a la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo y Jefatura Provincial del mismo.

Décimotercero. Por la Dirección

General de Economía de la Producción Agraria y el Servicio Nacional del Trigo, se dictarán las normas oportunas para el mejor desarrollo y cumplimiento de lo establecido en la presente disposición, fijando los cometidos que correspondan a los distintos Organismos provinciales, a quienes se atribuyen competencias, en orden a la instalación, comprobación y vigilancia de las industrias agrarias.

#### DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Las solicitudes relativas a industrias agrarias presentadas con anterioridad a la publicación de esta Orden, sobre las que no hubiere recaído resolución, serán tramitadas de conformidad con lo que en la misma queda establecido.

Madrid, 30 de mayo de 1963.

#### CANOVAS

#### MEJORA ESTRUCTURAL DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 29 de junio de 1963 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice:

Primero. Los agricultores que se hallan agrupados o se agrupen en entidades sindicales, cooperativas, de colonización u otras asociaciones legalmente constituidas, con objeto de cultivar en común fincas dedicadas, en todo o en parte, a la producción de trigo, podrán utilizar los beneficios que por la presente Orden se conceden, siempre que cumplan las condiciones que se establecen.

Segundo. 1. Para obtener los beneficios que se regulan en la presente Orden será preciso que concurren las siguientes circunstancias:

1.<sup>a</sup> Que cada uno de los agricultores agrupados en la entidad destinen cada año, a siembra de trigo, superficies que no excedan de 14 hectáreas.

2.<sup>a</sup> Que la suma de las superficies que sean objeto de la agrupación, en cada entidad, alcance una extensión de siembra de trigo anual superior a 50 hectáreas.

3.<sup>a</sup> Que dispongan o puedan disponer en su momento de maquinaria suficiente para el cultivo mecanizado en común de la superficie a que se refiere el apartado anterior.

2. Cuando alguno de los agricultores agrupados llevara la tierra como arrendatario o aparcerero, precisará el consentimiento escrito del propietario.

Tercero. También podrán formar parte de estas agrupaciones quienes destinen a la siembra de trigo mayor

extensión que la señalada en la condición primera del número anterior, pero no alcanzarán a éstos los beneficios que se establecen en la presente disposición.

Cuarto. 1. Los datos de superficie máxima y mínima a que hace referencia el número segundo de la presente Orden serán, en principio, los que figuren en las declaraciones contenidas en el documento C-1, correspondiente a la campaña 1961/62.

2. Si tales superficies resultasen distintas a las que figuran en el mencionado documento, sólo podrán ser tomadas en consideración a los efectos que se especifican en el número segundo, cuando resulten justificados los hechos que dieron lugar a dichas variaciones.

Quinto. 1. Para acogerse a los beneficios regulados en esta Orden ministerial, los agricultores agrupados podrán solicitar del Servicio Nacional del Trigo para la campaña 1963/64:

1.<sup>o</sup> El anticipo de la semilla de trigo que fuese necesaria para la superficie que haya sido objeto de agrupación y se destine al cultivo de dicho cereal en tal campaña.

2.<sup>o</sup> Préstamo para la adquisición de los fertilizantes necesarios para la superficie destinada al cultivo de trigo por la agrupación.

2. El importe de la semilla y de los anticipos para fertilizantes se reintegrará al Servicio Nacional del Trigo antes de 1 de octubre de 1964, con los siguientes descuentos:

a) El cincuenta por ciento del valor de la semilla.

b) De los préstamos para fertilizantes, una cantidad que, unida al descuento del valor de la semilla, no excederá de mil doscientas pesetas por hectárea de trigo sembrada por la agrupación.

3) Para la campaña 1964/65 se reducirán los beneficios totales especificados al cincuenta por ciento, y al veinticinco por ciento para la campaña 1965/66.

Sexto. Los beneficios a que hace referencia el número anterior son independientes de los préstamos especiales que, para fomentar la mecanización de cultivos en común, pueda conceder el Banco de Crédito Agrícola, de acuerdo con las disposiciones en vigor o que, en su caso, se dicten.

Séptimo. 1. Las agrupaciones, cualquiera que sea su naturaleza, que se constituyan por un plazo de duración inferior a seis años, no podrán obtener ninguno de los beneficios reconocidos en la presente disposición.

2. En el supuesto de que la agrupación se disuelva antes de cumplir-

se el plazo fijado en el inciso anterior, los agricultores asociados vendrán obligados a reintegrar en metálico el importe de todos los beneficios obtenidos con ocasión de aquella agrupación.

Octavo. 1. Quienes se propongan utilizar tales beneficios en la campaña 1963/64 deberán solicitarlo de la Jefatura Provincial del Servicio Nacional del Trigo antes de 1 de octubre del presente año.

2. A la solicitud deberán acompañarse:

1.º El documento que, en cada caso, justifique la existencia de la agrupación, de acuerdo con la legislación especial que le sea aplicada.

2.º El que prueba la tenencia o adquisición de los equipos de maquinaria adecuados.

3.º Relación nominal de los asociados, domicilio de los mismos y números del documento C-1 correspondiente de la campaña 1961/62.

4.º Declaración firmada por todos los agrupados, en la que conste: Término municipal en que radiquen las fincas de cada uno de ellos y su medida superficial; extensión que haya de sembrarse de trigo en dicha campaña, así como la que fué declarada en el documento C-1 antes indicado.

3. Cuando la constitución de la entidad se halle en trámite o la adquisición de la maquinaria esté pendiente de la obtención del crédito necesario, podrán sustituirse, temporalmente, el documento a que hace referencia el inciso primero del número octavo-2, por una certificación de la Hermandad Sindical Local de Labradores y Ganaderos, en la que conste aquella situación; el referido en el inciso segundo, por la que expida

la casa suministradora o entidad de crédito que prueben los hechos alegados. En tales supuestos, no podrán obtenerse los descuentos en el precio de las semillas y los préstamos para adquisición de fertilizantes, si antes de la fecha de liquidación no se justifican debidamente la constitución legal de la entidad y la tenencia de la maquinaria.

Noveno. Los beneficios regulados en la presente Orden sólo podrán afectar en la campaña 1963/64, como máximo, a una superficie total de 580.000 hectáreas, y a tal efecto, para las solicitudes presentadas hasta el día 10 de septiembre de 1963, se establece el siguiente orden de preferencia:

a) Las entidades que agrupen fincas en zonas concentradas por el Servicio de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural.

b) Las que consigan agrupar fincas que formen coto redondo.

c) Las que se constituyan como entidades sindicales, cooperativas o de colonización.

ch) Las restantes, por orden de solicitud ante el Servicio Nacional del Trigo.

Décimo. El Servicio Nacional del Trigo recabará de las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias los informes y colaboración que considere convenientes para conocer la realidad de las agrupaciones. Asimismo, cuando lo estime necesario, solicitará informes de la Organización Sindical para resolver sobre las concesiones, denegación o revocación, en su caso, de los beneficios que se establecen

Madrid, 25 de junio de 1963.

CANOVAS

En el «Boletín Oficial» del 17 de junio de 1963 se publica otra Orden del mismo Departamento y fecha 4 de dicho mes, por la que se aprueba el Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración parcelaria de la zona de Paradilla de Sobarriba y Villacete (León).

En el «Boletín Oficial» del 18 de junio de 1963 se publican los Decretos números 1.411/63 a 1.425/63, de fecha 5 de dicho mes, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Moreruela de Tabara (Zamora), Velamazán (Soria), San Pelayo de Guareña (Salamanca), Usanos (Guadalajara), Saelices (Cuenca), Barbadillo del Mercado (Burgos), Añastro (Burgos), Salvadíos (Ávila), Fuentearmegil (Soria), Arcas (Cuenca), Quintanilla del Monte (Zamora), Huete (Cuenca) y Rasueros (Ávila).

En el «Boletín Oficial» del 21 de junio de 1963 se publica otra Orden del mismo Departamento y fecha 4 de dicho mes, por la que se aprueba el plan de obras y mejoras territoriales de la zona de Urrizola (Navarra).

En el «Boletín Oficial» del 27 de junio de 1963 se publica otra Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 del mismo mes, por la que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de concentración parcelaria de la zona de Pinilla-Trasmonte (Burgos).

En el «Boletín Oficial» del 28 de junio de 1963 se publica otra Orden del mismo Ministerio y fecha 14 de junio de 1963, por la que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de concentración parcelaria de la zona de San Pedro Flopans (La Coruña).

En el «Boletín Oficial» del 1 de julio de 1963 se publican otras cuatro Ordenes del citado Ministerio, fecha 14 de junio de 1963, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de concentración parcelaria de las zonas de Layna (Soria), Burbáguena (Teruel), Cubillas de Cerrato (Palencia) y Rocabado (Ávila).

En el «Boletín Oficial» del 3 de julio de 1963 se publican otras tres Ordenes del citado Departamento y fecha 14 de junio de 1963, por las que se aprueba el plan de obras de concentración parcelaria de las zonas de Lañas-2 (La Coruña), Cibuñuela (Valladolid) y Riego del Camino (Zamora).

En el «Boletín Oficial» del 4 de julio de 1963 se publican otras cuatro Ordenes del citado Ministerio y fecha 14 de junio de 1963, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de concentración parcelaria de las zonas de Chumillas (Cuenca), Fuente del Olmo de Iscar (Segovia), Loza-Montoria-Paynetta y Pefacerrada (Álava) y Villalba de los Alcores (Valladolid).

## Extracto del BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

### Concentración parcelaria

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de mayo, por la que se establece la unidad mínima de cultivo y la unidad tipo de aprovechamiento de las zonas de Villarramiel, Reinoso de Cerrato-Grijota, Cevico de la Torre y Valle de Cerrato (Palencia). («B. O.» del 28 de mayo de 1963.)

En el «Boletín Oficial» del 6 de junio de 1963 se publica otra Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de

mayo de 1963, por la que se aprueba el plan de obras y mejoras territoriales de la zona de concentración parcelaria de Torralbo (Cuenca).

En el «Boletín Oficial» del 10 de junio de 1963 se publica otra Orden del citado Ministerio, fecha 29 del pasado mes de mayo, por la que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de concentración parcelaria de la zona de Fuentes (Cuenca).



**Economatos Laborales**

Decreto número 1.019/63, del Ministerio de Trabajo, fecha 2 de mayo de 1963, sobre Economatos Laborales. («Boletín Oficial» del 20 de mayo de 1963.)

**Período de veda para la pesca del cangrejo de río**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de mayo de 1963, por la que se proroga la vigencia de la de 2 de febrero de 1963, sobre el período de veda para la pesca del cangrejo de río en todas las aguas del territorio nacional («B. O.» del 22 de mayo de 1963.)

**Enseñanza de Capataces Agrícolas.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 9 de mayo de 1963, por la que se otorga al Patronato Benéfico Social de la Granja Torralba, de Córdoba, la concesión de Enseñanzas de Capataces Agrícolas. («B. O.» del 23 de mayo de 1963.)

**Tarifas de honorarios de Ingenieros en trabajos particulares**

Decreto número 1.128/63, de la Presidencia del Gobierno, fecha 16 de mayo de 1963, por el que se modifica la base general; 13 de las normas generales de las tarifas de honorarios de Ingenieros en trabajos a particulares, aprobadas por Decreto número 1.998/61.

**Tratamiento obligatorio de la Proceso-naria del pino**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 20 de mayo de 1963, por la que se declara la existencia oficial de la plaga de la «Proceso-naria del pino» y del tratamiento obligatorio de la misma en los pinares de los términos municipales que se indican. («B. O.» del 30 de mayo de 1963.)

**Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica**

Decreto número 1.166/63, de la Presidencia del Gobierno, fecha 30 de mayo de 1963, por el que se modifica la composición de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica. («Boletín Oficial» del 31 de mayo de 1963.)

**Aplicación del convenio de cooperación Económica Hispano-Alemán**

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 27 de mayo de 1963, por la que se crea una Comisión Interministerial sobre la aplicación del convenio de cooperación económica suscrito entre España y Alemania. («B. O.» del 1 de junio de 1963.)

**Derogación de guías de circulación**

Circular número 7/63, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 24 de mayo de 1963, por

la que se deroga la número 750 y sus anejas, sobre guías de circulación. («Boletín Oficial» del 3 de junio de 1963.)

**Cátedras vacantes en las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos**

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 7 de mayo de 1963, por la que se convoca oposición para cubrir la cátedra de Zootecnia en las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos de Madrid y Valencia. («B. O.» del 4 de junio de 1963.)

En el «Boletín Oficial» del 8 del citado mes se publica otra Orden del mismo Departamento y fecha 2 del pasado mes de mayo, por la que se convoca oposición para cubrir la cátedra de Matemáticas (Iniciación) y Ampliación de Matemáticas en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Valencia.

En el «Boletín Oficial» del 11 de junio de 1963 se publican otras dos Ordenes del citado Ministerio y fecha 20 de mayo, por las que se convoca oposición para cubrir las cátedras de Mecánica Fundamental y Aplicada y Física (Iniciación) y las de Topografía y Geodesia y Astronomía, todas ellas de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Valencia.

**Régimen de reposición para el algodón**

Decreto número 1.310/62, del Ministerio de Comercio, fecha 1 de junio de 1963, por el que se establece régimen de reposición para el algodón. («B. O.» del 5 de junio de 1963.)

**Regulación de la campaña de cereales 1963-64**

Decreto número 1.320/63, del Ministerio de Agricultura, fecha 11 de mayo de 1963, por el que se regula la campaña de cereales 1963-64. («B. O.» del 12 de junio de 1963.)

**Reglamento de oposiciones para ingreso en el Cuerpo de Catedráticos de Escuelas Técnicas**

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 30 de mayo de 1963, por la que se modifica la condición 6.<sup>a</sup> del artículo 2.<sup>o</sup> del Reglamento de oposiciones para ingreso en los Cuerpos de Catedráticos de Escuelas Técnicas. («Boletín Oficial» del 14 de junio de 1963.)

**Estructuración del Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de mayo de 1963, por la que se estructura el Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural, de conformidad con el Decreto número 3.293/62, de 7 de diciembre pasado. («B. O.» del 14 de junio de 1963.)

**Sustancias y productos destinados al consumo humano**

Decreto número 1.327/63, del Ministerio de la Gobernación, fecha 5 de junio de 1963, sobre competencia de la Dirección General de Sanidad en relación con las sustancias y productos destinados al consumo humano. («B. O.» del 15 de junio de 1963.)

**Reglamentación del Trabajo en la Industria Harinera**

Orden del Ministerio de Trabajo, fecha 28 de mayo de 1963, por la que se establecen determinadas modificaciones en la Reglamentación Nacional del Trabajo en la Industria Harinera. («B. O.» del 15 de junio de 1963.)

**Vías pecuarias**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de mayo de 1963, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Reigo de la Vega (León), Valverde-Majano (Segovia), Adsuvia (Alicante) y Rabanera del Pinar (Burgos).

En el «Boletín Oficial» del 18 de junio de 1963 se publican otras dos Ordenes del citado Departamento y fecha 22 de junio de 1963, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Villarrabe (Palencia) y Cervillejo de la Cruz (Valladolid).

En el «Boletín Oficial» del 21 de junio de 1963 se publican otras tres Ordenes del mismo Ministerio y fecha 10 de dicho mes, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Jamilena (Jaén), Beas de Segura (Jaén) y Valdepeñas de Jaén (Jaén).

En el «Boletín Oficial» del 29 de junio de 1963 se publica una Orden del citado Departamento y fecha 14 de junio de 1963, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Grajal de Campos (León).

**Modificación del Reglamento de la Orden Civil de Mérito Agrícola**

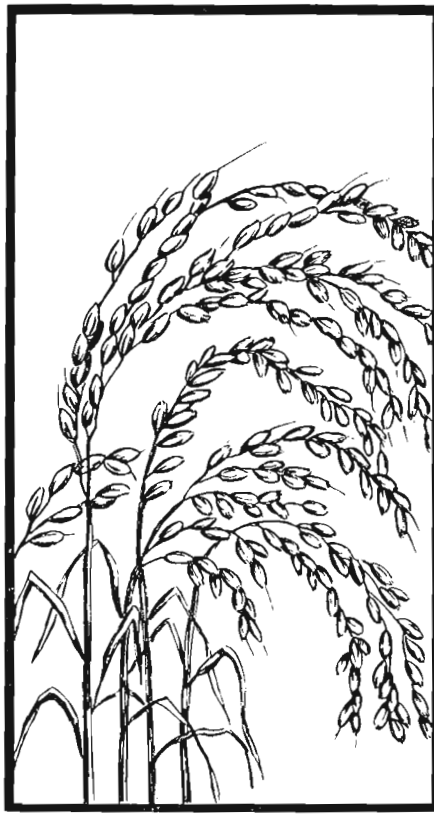
Decreto número 1.335/63, del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de mayo de 1963, por la que se modifican las de 14 de octubre y 14 de diciembre de 1942 y 1 de marzo de 1944, reguladoras de la Orden Civil del Mérito Agrícola. («B. O.» del 18 de junio de 1963.)

**Ayuda a la producción de cereales de pienso y precios de garantía en el mercado**

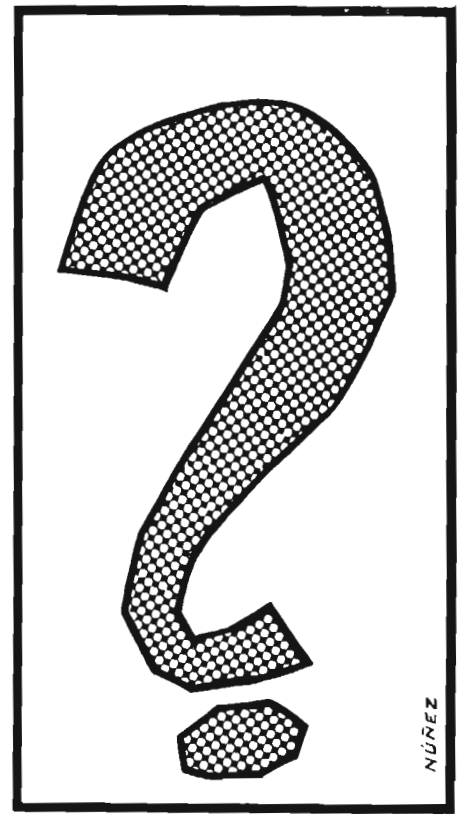
Decreto número 1.451/63, del Ministerio de Agricultura, fecha 5 de junio de 1963, por el que se establece ayuda a la producción de cereales de pienso y precios de garantía en el mercado. («Boletín Oficial» del 21 de junio de 1963.)



¿quiere secar  
**MAIZ?**



¿quiere secar  
**ARROZ?**




¿quiere secar  
**OTROS GRANOS?**



**¡INSTALE UN SECADERO IMAD!**

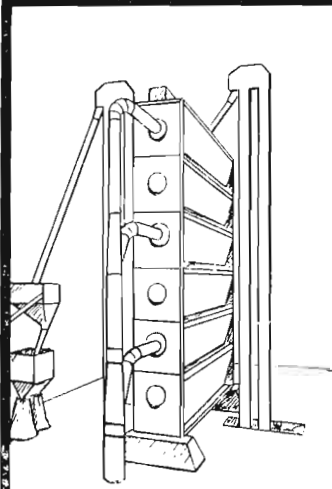
**IMAD TIENE EL  
MODELO  
Y TAMAÑO QUE  
Vd. NECESITA**

 Recorte o copie este cupón y envíelo a  
I. M. A. DOMINGUEZ  
Apartado 21 - VALENCIA

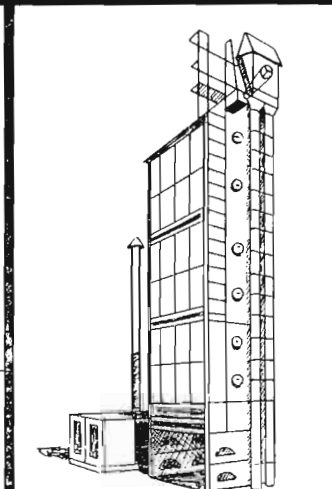
*Modelo de folleto gratuito "Como secar de manera  
eficaz" dando su interés sobre el proceso de secado*

NOMBRE \_\_\_\_\_  
DOMICILIO \_\_\_\_\_  
PLAZA \_\_\_\_\_

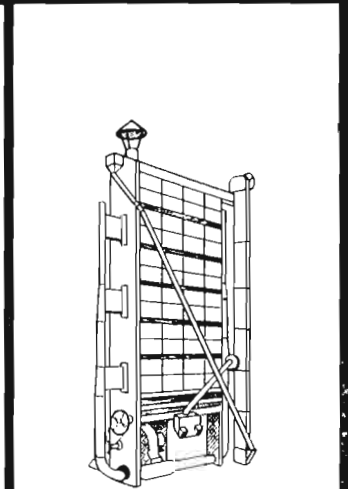
**SICANIA**



**MESTRAL**



**TE-50**



**IMAD — C.º Moncada, 83 — T. 313597 — VALENCIA**

# Consultas

## Servidumbres de desagüe y luces

Semosca (Granada).

*A la vista del croquis que adjunto, y en mi calidad de suscriptor de la revista, les ruego que contesten a los dos extremos siguientes:*

1.º *Sobre la base de los antecedentes que en la consulta constan, ¿pueden los señores R. y R. jurídica y legalmente impedir al señor X. la caída de esas aguas en su propiedad? De existir este derecho, ¿pudiera prescribir en un determinado plazo?*

2.º *Existiendo una ventana de tamaño superior a otra anterior, de dimensiones aproximadas a 0,40 metros de ancho por 0,60 de alto, y a más de un metro por debajo del alero del tejado, en su consecuencia, ¿pueden igualmente los señores R. y R. obligar legalmente al señor X. a que retire radicalmente esta ventana, en base a su antirreglamentaria colocación? ¿En qué forma y dimensiones puede facultarle la Ley para la toma de luces? ¿Cuál sería el procedimiento más aconsejable a emplear por los señores R. y R. en el supuesto de asistirles pleno derecho a impedir la caída del agua del tejado y colocación de la ventana?*

1.º Según el artículo 586 del Código Civil, el propietario de un edificio está obligado a construir sus tejados o cubierta de manera que las aguas pluviales caigan sobre su propio suelo o sobre la calle o sitio público, y no sobre el suelo del vecino. Aun cayendo sobre el propio suelo, el propietario está obligado a recoger las aguas de modo que no causen perjuicios al predio contiguo.

Según los antecedentes y el croquis, parece ser que entre la casa del señor X. y los solares de los señores R. y R. existe actualmente una servidumbre de aguas, a la que pueden ir las aguas pluviales de la casa del señor X., sin afectar a los solares de los señores R. y R., por cuya razón, si estos solares no sufren ni reciben las aguas de los edificios del señor X., no pueden exigir que la caída de las aguas pluviales se realicen de otra manera al ser recogidas por la servidumbre de agua que existe y separa las fincas de X. y R. y R.

La servidumbre de desagüe se califica como afirmativa o positiva, y, por consiguiente, corresponde aplicarle la disposición general de los artículos 537 y 538 del Código, prescribiendo a los veinte años contados

para las positivas, como es la de desagüe, desde el día en que el dueño del predio dominante, o el que haya aprovechado la servidumbre, hubiere empezado a ejercerla sobre el predio sirviente.

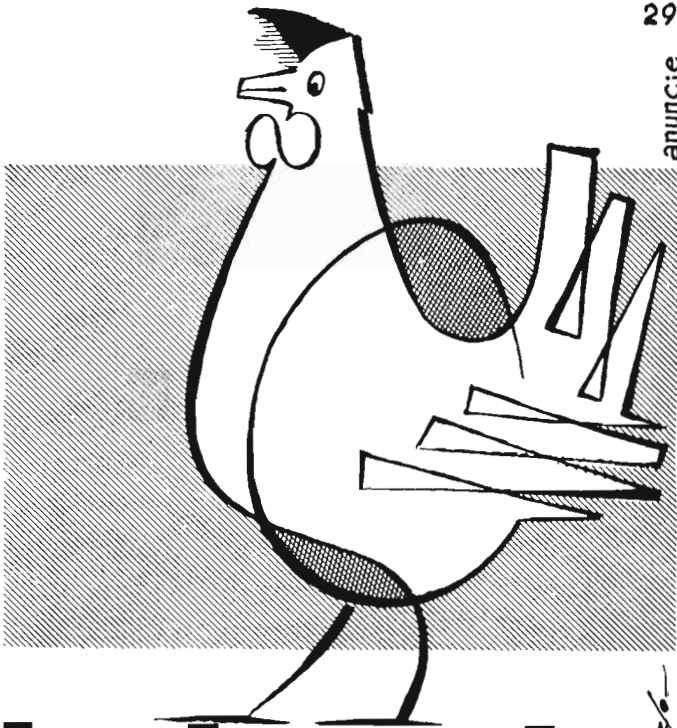
Es decir, que en nuestra opinión los señores R. y R., si las aguas pluviales de las casas del señor X. caen sobre la zona de servidumbre y no afectan a los solares de los señores R. y R., no pueden oponerse a esa caída, que para ellos no constituye servidumbre, independientemente de si han transcurrido o no los veinte años desde que el señor X. viene utilizando la zona de servidumbre que separa las fincas para el desagüe de sus edificios.

2.º Por lo que se refiere a la ventana consultada, el artículo 581 del Código Civil dice que el dueño de una pared, no medianera, contigua a finca ajena, puede abrir en ella ventanas o huecos para recibir luces a la altura de las carreras o inmediatos a los techos, y de las dimensiones de 30 centímetros en cuadro, y en todo caso, con reja de hierro remetida en la pared y con red de alambre.

Sin embargo, el dueño de la finca contigua a la pared en que estuvieren abiertos los huecos podrá cerrarlos si adquiere la medianería y no se hubiere pactado lo contrario. También podrá cubrirlos edificando en su terreno o levantando pared contigua a la que tenga dicho hueco o ventana.

Se puede exigir que si los huecos no reúnen las condiciones indicadas se cierren, siempre que no exista desde la pared en que están abiertos los huecos y la propiedad vecina dos metros para las vistas rectas y sesenta centímetros para las vistas de costado u oblicuas, según el artículo 582.

La sentencia de 6 de marzo de 1875 determina que la servidumbre de luces y de vistas, o sean las conocidas con los nombres de «altius tollendi» y «ne prospectui officiat», como negativas que son, no pueden ser prescritas aun siendo continuas si falta el requisito indispensable para la prescripción de prohibir por una parte, cediéndola la otra, la libertad de la finca sobre que se pretenda constituirla, estimando la sentencia de 13 de mayo de 1882 que los huecos abiertos en pared propia y en correspondencia con suelo y cielo ajenos son de mera tolerancia, salvo pacto o concesión expresa, y no pueden ganarse por prescripción, sino computando ésta desde la ejecución de algún acto obstructivo, en razón a que cuando alguno se aprovecha de esas luces aspira a constituir una servidumbre negativa para que el dueño de la finca a que afectan no pueda construir en contigüidad ni, por consiguiente, perjudicarlas.



# babcock

## nueva

*línea*

B-300

B-370

la nueva Babcock, es el resultado de varios años de concienzudos experimentos genéticos y de pruebas incesantes para obtener la gallina ponedora con mejores características y más lucrativa de la avicultura moderna.



GRANJAS  
DISTRIBUIDORAS  
EN ESPAÑA:

CORTAS DE BLAS - Duque de la Victoria, 15 - Valladolid  
RONCESVALLES - Benito Montañano, 25 - Zaragoza  
ROCA-SOLDEVILA S.A. - Apartado 75 - Reus  
AVICOLA «CAN PLANAS» - Carmen, 25 - Manresa  
GRANJA PUJO - Villanueva y Geltrú  
DIEGO MINA - Huarte - Pamplona  
LOS CANTOJALES - Turia, 14 - Sevilla  
BASCONES DEL AGUA - Lerma - Burgos  
AVICOLA BLYC, S. A. ▼  
Benito Gutiérrez 37 - Madrid

Pida información y precios al distribuidor de su zona.

Ese acto obstativo, que la jurisprudencia cita, y a que el mencionado artículo 538 alude, representa el reconocimiento que el señor de la finca sirviente hace de la servidumbre de luces y vistas a favor de su convecino, y, por lo tanto, desde entonces, se produce la existencia de un mutuo tácito convenio, y, por lo tanto, comprensivo del referido gravamen, pues existiendo título de constitución no ha lugar a duda alguna.

Esto por lo que se refiere a la ventana, que puede negarse y obligar a que se cierre acudiendo al Juzgado que por la cuantía corresponda (menos de 10.000 pesetas al comarcal, y más, al de Primera Instancia).

Mauricio García Isidro  
Abogado

4.764

## Información sobre silos

D. Pedro J. Criado, Córdoba.

*Les agradecería me informasen sobre lo siguiente:*

- 1.º Consejos sobre silos y ensilados, principalmente para ganado de cerda y vacuno.
- 2.º Auxilios estatales que concede la legislación vigente para la construcción de silos.
- 3.º Casas españolas dedicadas a construcción o venta de silos, principalmente prefabricadas.

1.º El silo más recomendable para esta clase de ganado es el de maíz forrajero. También pueden utilizarse el de praderas, veza y remolacha forrajera.

El silo más sencillo es de una zanja en tierra o simplemente revestida de hormigón, para hacerla impermeable.

En esa zanja se deberá verter el forraje bien picado en pequeñas tongadas de 10 cm, que deberán ser perfectamente apisonadas con el fin de eliminar el aire. Una vez llena la zanja se deberá cubrir con tierra también apisonada. El éxito del silo consiste, principalmente, en evitar el contacto del aire, pues en caso contrario entrará el forraje en pudrición.

El forraje ensilado, una vez abierto el silo, deberá consumirse sin interrupción, con el fin de que la capa que quede al descubierto, y en contacto con el aire, no lo esté más de veinticuatro horas, pues de lo contrario se pudriría.

Igualmente pueden construirse silos elevados de mampostería, ladrillo y hormigón armado que, aunque más perfectos que los silos en tierra son, sin embargo, más costosos. En caso de que pretendieran construir estos silos podrán informarse debidamente dirigiéndose al Instituto Nacional de Colonización (Avda. del Generalísimo, 2. Madrid).

2.º El Instituto Nacional de Colonización redacta proyectos gratuitos de silos, cuando su presupuesto no exceda de 60.000 pesetas. El presupuesto máximo que se auxilia es de 120.000 pesetas.

Los auxilios consisten en préstamos del 60 por 100 del presupuesto sin interés hasta un máximo de pesetas 24.000 y el resto al 3,75 por 100. Reintegro en cinco anualidades a partir del quinto año de la concesión del préstamo. Garantías: dos fiadores.

3.º Todas las empresas constructoras de España están capacitadas para la construcción de silos.

Además, el Servicio Agronómico de la Confederación Hidrográfica del Duero (Muro, 5. Valladolid), tiene un servicio específico de construcción de silos. Asimismo, está especializada en esta clase de construcciones la empresa individual «Jorge Suárez Gómez, Alcalde Sáinz de Baranda, 25. Madrid».

Guillermo Castañón,  
Ingeniero agrónomo

4.765

### Insecto para su clasificación

D. José Cifre, Sollerich-Alaró.

*En la creencia de que será más fácil la identificación, envío insectos perfectos, en vez de larvas, como me pedían en su carta. Remito también unos brotes de garrofero, por si quieren indicarme la plaga causante de que los árboles se queden sin hojas.*

El insecto que nos ha enviado para su clasificación, y que se encuentra sobre plantas aromáticas (¿romero?), es el crisomélido «Chrysomela americana L».

Creemos que este insecto se combatirá fácilmente con un insecticida a base de fluosilicato de sodio o bario en espolvoreo.

No recomendamos un insecticida a base de HCH o DDT por estimar que es posible que se fije en los aceites esenciales de la planta.

En cuanto a las hojas de «garrofero», estaban invadidas por el hongo «Septoria ceratoniae». Este parásito se combate fácilmente con un anticriptogámico, a base de sales de cobre o de síntesis.

Manuel Arroyo  
Ingeniero agrónomo

4.766

### Presupuesto de una Hermandad

Vda. de Pellisé, Puigvert (Lérida).

*La Hermandad de Labradores y Ganaderos nos llamó en una reunión para exponernos el presupuesto de dicho organismo, que asciende a unas 70.000 pesetas, el cual quedó aprobado, pero advirtiéndoles que el arriendo de las hierbas se quedarán para los gastos de todo, pues suben 80.000 pesetas. En acta no consta nada y los labradores tampoco tenemos nada firmado sobre dicho arriendo, y no contentos con esto hacen otro presupuesto extraordinario y pasan las pesetas de las hierbas a dicho presupuesto.*

*La pregunta es la siguiente: Me piden 3.500 pesetas para el pago del presupuesto ordinario y, basándose en el séptimo del líquido disponible pueden cobrarlo y a mi vez reclamarles (según rumores) cinco años atrasados el pago del 90 por 100 de las hierbas de mi propiedad, especificándome Ley si es que estoy en lo cierto.*

Las Hermandades Sindicales del Campo se rigen por un reglamento aprobado por Orden de 23 de marzo

## MACAYA, S. A.

Representante exclusivo para España de  
CALIFORNIA CHEMICAL CO. ORTHO DIVISION  
RICHMOND, CALIFORNIA (U. S. A.)

## FRUTICULTORES

Proteged vuestros frutales con

**ORTHO CIDE**

moderno fungicida a base de CAPTAN

## VITICULTORES

Tratad vuestros viñedos con

**ORTHO CIDE u ORTHO PHALTAN**

y

**ORTHO CIDE S 5-80 DUST**

Protegiéndoles al mismo tiempo del  
MILDIU Y OIDIUM

**INSECTICIDA  
VOLK VERANO**

de fama mundial por más de veinticinco años de experiencia en las regiones naranjeras

Combata los gusanos de manzanos y perales con

**ARSOPLOM**

Contra las plagas del algodón utilice

**ORTHO ENDRIN**

Para prevenir los ataques de araña roja utilice la mezcla

**TEDION-DIBROM**

o

**TEDION-DELNAV**

con el mínimo número de tratamientos

**CENTRAL.** - BARCELONA: Vía Layetana, 23.  
**SUCURSALES.** - MADRID: Los Madrazo, 22.

VALENCIA: Paz, 28.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

LA CORUÑA: P.º de Ronda, 7 al 11.

MÁLAGA: Tomás Heredia, 24.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 56.

Depósitos y representantes en las principales  
plazas



*Para cada ocasión  
un insuperable vino.*

de 1945 y por la Orden de la Secretaría General del Movimiento de 18 de enero de 1949, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» de 3 de febrero.

El reglamento de 23 de marzo de 1945 faculta a las Hermandades (artículo 74), por la Asamblea plenaria, para examinar y aprobar los presupuestos generales de gastos e ingresos, que anualmente han de ser redactados, y la oportuna revisión de cuentas a la terminación del ejercicio.

Fué entonces cuando debió hacerse constar que el arriendo de los pastos, que ascendía a 80.000 pesetas, quedase adscrito a cubrir el importe de los gastos, pero de todas las maneras la Hermandad tiene que tener en cuenta que, al cobrar el importe de los pastos, o lo considera como ingreso del presupuesto ordinario o tiene que cumplir lo que establece el Reglamento de Pastos y Rastrojeras, de 8 de enero de 1954, en cuyo artículo 81 se determina que los propietarios de fincas sometidas al régimen de concentraciones parcelarias tendrán derecho a percibir el importe que resulte de multiplicar el precio fijado a la hectárea de pastos en la propuesta de tasación por el número de hectáreas que le pertenezcan dentro de cada polígono, deducido el descuento establecido en el Reglamento, en cuyo artículo 83 se dice que para el sostenimiento de los servicios no se podrá descontar un porcentaje superior al 10 por 100 del importe de los ingresos.

Por ello entiendo que puede exigirse el pago de su participación en los pastos durante cinco años.

Mauricio García Isidro  
Abogado

4.767

### Instalación de limnigrafos

L. G.<sup>a</sup> Morales, Burgos

*Necesitamos urgentemente conocer el nombre de algunas casas que se dediquen a la instalación de lisímetros para los regadíos y habiendo leído en uno de los números de esta Revista, AGRICULTURA, en la sección de consultas, una relación de estas casas, les ruego me lo comuniquen a la mayor brevedad por haberseme extraviado el número de la revista en que aparecía dicha consulta.*

Suponemos que la consulta a la que hace referencia el señor G.<sup>a</sup> Morales es la publicada con el número 359 de esta Revista, AGRICULTURA, correspondiente a marzo de 1962 y que trata de la utilización de los aparatos registradores denominados «limnigrafos», muy útiles para aforos de corrientes de agua.

El «lisímetro» tiene también aplicaciones muy útiles para el cálculo de dotaciones de riego y se emplea con esa finalidad en algunos centros de investigación y experimentación sobre consumos de agua por las plantas. Si también se interesara por ello el señor consultante, con mucho gusto le proporcionaríamos orientación y bibliografía sobre ese tipo de dispositivos. Pero por lo que se refiere a los limnigrafos, reproducimos a continuación los mismos términos de aquella consulta, que decían lo siguiente:

Efectivamente, lo mismo el limnómetro que el limnógrafo, se emplean para el aforo de corrientes de agua. Ahora bien, estos aparatos no miden directamente el caudal que se trata de aforar, sino únicamente la altura alcanzada por el agua en cada momento en que se haga la observación; con el dato de esta altura se calcula el caudal mediante la fórmula que corresponda a la sección de paso de la corriente en la que se coloque el aparato.

La diferencia entre el limnómetro y el limnógrafo, como indica el nombre respectivo, es la misma, por ejemplo, que entre el termómetro y el termógrafo; por consiguiente, el limnógrafo, con su aparato de relojería, va registrando continuamente alturas que quedan señaladas y dibujadas sobre un gráfico durante las veinticuatro horas de cada día, mientras que el limnómetro requiere, como es natural, el concurso repetido de la persona encargada del servicio, que ha de trasladarse al punto de observación cada vez que interese conocer una altura de corriente.

Los señores consultantes pueden dirigirse a la casa «Investigaciones de la Construcción, S. A.», domiciliada en la calle de Saturnino Calleja, 6 (Prosperidad), Madrid. Esta casa fabrica varios modelos de limnógrafos, que varían según la diferencia de altura que se cuente tener que medir. Este dato debe indicarse a la casa al pedir la correspondiente información sobre modelos de aparatos y precios respectivos.

Es posible que exista alguna otra casa en España que construya limnógrafos, pero no tenemos hoy por hoy noticia de ninguna.

Luis Cavanillas  
Ingeniero agrónomo

4.768

### Precio de piezas de repuesto

Vda. de G. Fernández, Tomelloso (Ciudad Real).

*¿Una casa importadora de maquinaria agrícola puede cobrar por las piezas de repuesto el precio que se le antoje o dichos precios han de estar aprobados por el Ministerio de Comercio?*

*Esta casa vendedora de maquinaria trata de cobrar por una pieza de repuesto 1.300 pesetas, cuando una similar de fabricación nacional sólo vale 160 pesetas.*

La maquinaria agrícola y piezas de recambio están totalmente liberadas y, por consiguiente, sus precios no se sujetan a tasas en la actualidad.

Eladio Aranda Heredia.  
Ingeniero agrónomo

4.769

### Reglamento de caminos vecinales

D. Marcelino Peña, Candeleda (Avila).

*Les agradecería me informasen de algún reglamento sobre caminos vecinales, en cuanto a*

# THIODAN

Un insecticida de gran polivalencia y de acusada persistencia contra los insectos resistentes.



Se presenta a los agricultores en las siguientes modalidades:

THIODAN 4 % espolvoreable.

THIODAN 35 % pulverizable.

THIODAN 35 % emulsión.

THIODAN activado (3 % Thiodan, 5 % DDT) espolvoreable.

THIODAN azufrado (3 % Thiodan, 5 % DDT y 40 % azufre) espolvoreable.

Especialmente indicado contra las plagas del

### ALGODON

Oruga de las cápsulas (Earias insulana).

Gusano rosado (Pectinophora gossypiella).

Gusano verde (Heliothis peltigera).

Mosquito verde (Empoasca Lybica).

Pulgón (Aphis gossypii).

Rosquilla negra (Prodenia litura).

Araña roja.

Es una creación de los laboratorios de la

**FARBWERKE HOECHST DE  
FRANKFURT (Alemania)**

Formulado y distribuido en exclusiva en España por



## Sociedad Anónima de Abonos Medem

O'Donnell, 7

Apartado 995



Tel. 225 61 55

M A D R I D

Registrado en la Dirección General de Agricultura con los números 659, 663 y 901

## Maquinaria para extracción continua de aceites de oliva separando el agua de vegetación

- BARATA POR SU COSTO.
- PRACTICA POR SU GRAN RENDIMIENTO.
- INCOMPARABLE POR LA CALIDAD DE LOS ACEITES LOGRADOS

PIDA INFORMES Y REFERENCIAS:

**MARRODAN Y REZOLA, S. A. - INGENIEROS**

APARTADO 2  
L O G R O Ñ O

PASEO DEL PRADO, 40  
M A D R I D

su estatuto, que pueda ponerse en vigor para los caminos de esta localidad.

Convendría que concretara algo más lo que desea para poder darle asimismo una contestación concreta y adecuada.

Si esto no es posible, que se dirija a la Diputación Provincial, que es la que tiene a su cargo los caminos vecinales.

4.770

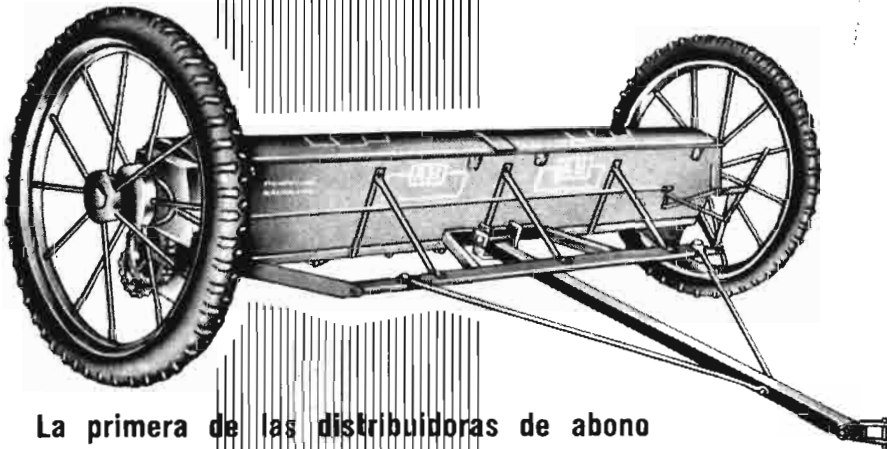
Antonio Aguirre  
Ingeniero de Caminos

## Replantación de almendros

L. Carbonell, Muchamiel (Alicante).

Mi finca, como casi todas las de ésta, llamada «Huerta de Alicante» (que no es huerta porque no dispone de agua fija para ello), está plantada profusamente de olivos, algarrubos y almendros, que hace más de cincuenta años sustituyeron a sus viñedos. La locura de los agríos va invadiendo las tierras, de las que se están

## DISTRIBUIDORAS DE ABONO



La primera de las distribuidoras de abono del sistema de plattos



MARCA REGISTRADA

### MODELOS

**AD 225-6**

Cubre de abono 2'25 m.

**AD 300-8**

Cubre de abono 2'90 m.

**AD 350-10**

Cubre de abono 3'50 m.

La máquina que todo agricultor prefiere y la más vendida en España

SOLICITELA A SU DISTRIBUIDOR

fabricada por **ANDRES HNOS., S. A. ZARAGOZA**