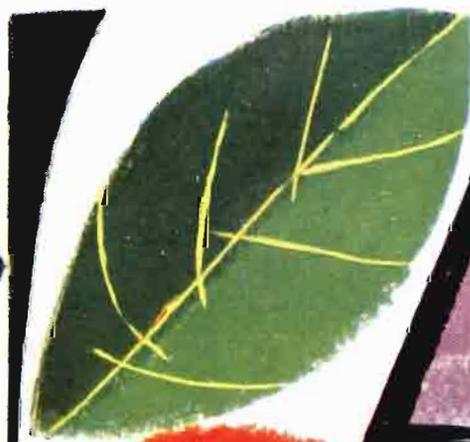
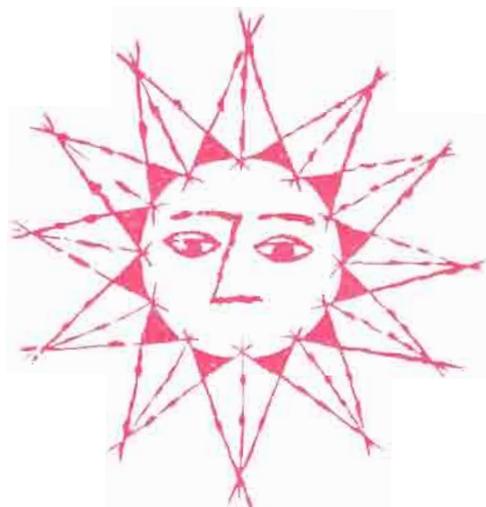
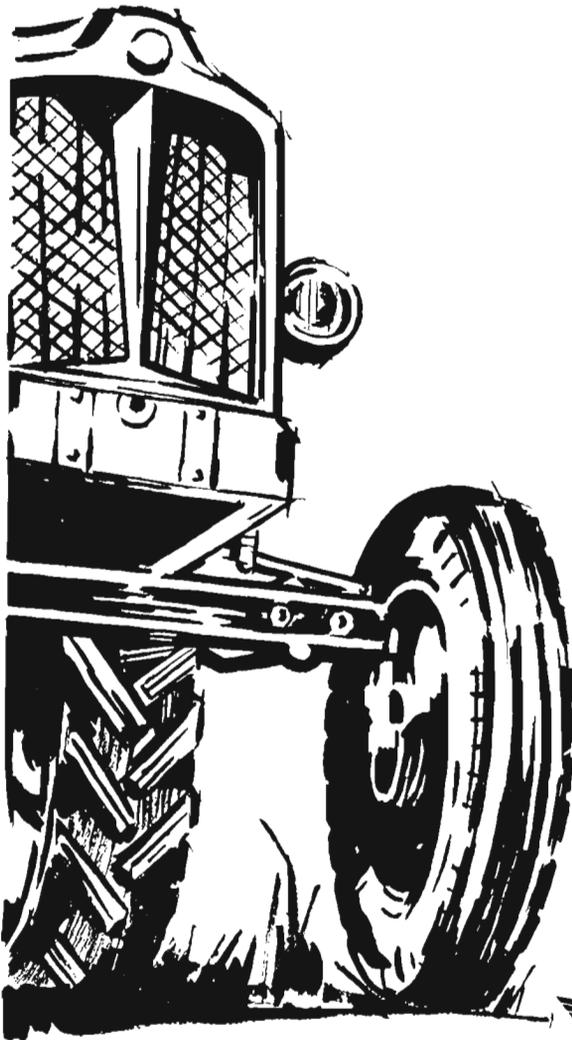


Agricultura

Revista agropecuaria

Núm. 430
FEBRERO 1968





COLECCION AGRICOLA SALVAT

La enciclopedia agropecuaria más completa y actual que ha aparecido hasta el presente. Cada uno de sus volúmenes se ha redactado armonizando adecuadamente los fundamentos científicos y las aplicaciones prácticas.

Algunos de los títulos publicados:

ACUICULTURA CONTINENTAL
ECONOMIA MUNDIAL DE LA ALIMENTACION
PLANTAS UTILES AL HOMBRE
CONSERVACION DE SUELOS
MATEMATICAS Y SUS APLICACIONES AGRICOLAS
GANADO CABALLAR
INICIACION A LA CIENCIA FORESTAL
FLORICULTURA
JARDINERIA

Volúmenes de 22,5 x 15,5 cm, con un promedio de 500 páginas, profusamente ilustrados y en tela verde con sobrecubierta a todo color. Solicite prospecto general.



SALVAT EDITORES, S. A.

Mallorca, 41-49

BARCELONA (15)

Sírvanse remitirme prospecto general de la COLECCION AGRICOLA SALVAT y de las siguientes obras:

D. _____

Domicilio _____

Ciudad _____

COLECCION AGRICOLA SALVAT

Agricultura

Revista agropecuaria

PUBLICACION MENSUAL ILUSTRADA

Depósito legal: M. 183.—1958

Imprenta Sáez.—Hierbabuena, 1.—Madrid-20

Sumario

Director:
FERNANDO RUIZ GARCIA
Dr. Ingeniero Agrónomo



Redactores:
PEDRO CALDENTY ALBERT
RICARDO ESPINOSA FRANCO
MANUEL DEL POZO IBÁÑEZ
C. DE LA PUERTA CASTELLÓ
Doctores Ingenieros Agrónomos



Edita:
Editorial Agrícola Española, S. A.
Domicilio:
Caballero de Gracia, 24
Teléfono 2 21 16 33
MADRID (14)

	Págs.
Editoriales: Subvención de importaciones.—Trigo y cebada	59
La multiplicación del olivo por estaquilla mediante la técnica de nebulización , por el Prof. Filiberto Loreti	61
Conservación de jardines , por José Antonio del Cañizo Perate, Ingeniero agrónomo	67
Y la agricultura, ¿qué? , por Ignacio García-Badell Lapetra, Ingeniero agrónomo	71
La devaluación de la peseta y el campo , por Mauricio García Isidro, Abogado	76
La citricultura insular francesa , por J. María del Rivero, Dr. Ingeniero agrónomo	79
Información nacional: La agricultura española en 1967.—Conferencia de mecanización agraria.—Entrevista con un empresario.—Experiencias de cártamo en Palencia.—Olivar español.—Noticiario.—Nuevos académicos.—Reorganización del Ministerio de Agricultura	83
La prensa dice	93
Información extranjera: Las algas, alimento del futuro.—Segundas jornadas de Fitiatría y Fitofarmacia del área mediterránea. La exportación italiana de tomates frescos.—La ganadería, esencial en la lucha contra el hambre.—El proceso de mecanización agraria en Sudamérica.—Real Feria de Smithfield	95
Campos, cosechas y mercados: Por tierras manchegas.—Comercio y regulación de productos agropecuarios	103
Legislación de interés	105
Consultas	108
Libros y revistas:	
Bibliografía	113
Leemos para ustedes	115



16 %

**NITROGENO
TOTALMENTE NITRICO**

SODIO - BORO - YODO

**y una extensa variedad
de oligoelementos**

IMPORTADORES EXCLUSIVOS

NITRATO DE CHILE, S. A.

Paseo de Calvo Sotelo, 29

Tel. 231 87 00

M A D R I D

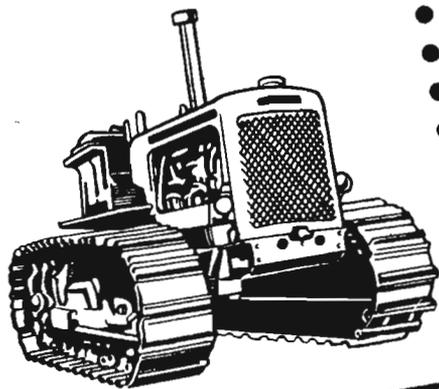
*** CADENAS
PARA
TRACTORES**

FABRICAMOS RODAJE PARA SU TRACTOR

- CATERPILLAR
- INTERNACIONAL
- ALLIS - CHALMERS
- CONTINENTAL

- HANOMAG
- ANSALDO
- FIAT
- DEUTZ ETC.

**INSTALACION DE
TRATAMIENTOS TERMICOS
POR INDUCCION.
INGENIEROS
ESPECIALIZADOS
ATENDERAN SU CONSULTA**



NUEVA

TRACTORIZACION, S.A.

CALIDAD INTERNACIONAL



**FABRICA EN:
VILLAVERDE BAJO
C/ SAN GERVASIO, S/N
MADRID(21)
TELF. 237 04 21**

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXXII
N.º 430

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracia. 24 - Teléfono 221 16 33 - Madrid

Febrero
1968

Suscripción	{	España	Año, 180 ptas.	Números	{	España	18 ptas
		Portugal e Iberoamérica ...	Año, 220 ptas			Portugal e Iberoamérica	22 ptas
		Restantes países	Año, 250 ptas.			Restantes países	25 ptas.

Editoriales

Subvención de importaciones

En nuestras páginas de información indicamos una lista de productos para los cuales el Gobierno ha decidido subvencionar las importaciones, destacándose entre ellos la carne refrigerada y congelada de bovino, entre otros productos destinados a la alimentación humana o animal.

La medida se justifica como para que no suba el índice del coste de la vida, ya que uno de los objetivos de las medidas recientemente tomadas como complemento de la devaluación de la peseta consiste en mantener la estabilidad de los precios. La objeción que se puede hacer a estas subvenciones es que estos cinco mil trescientos millones de pesetas previstos a tal fin podrían destinarse a subvencionar la producción nacional. La contraobjeción correspondiente es que la subvención a la producción interior es una medida a largo plazo para fomentar esta última y que a corto plazo no tendría efectos sobre la misma, particularmente en el caso de la carne de vacuno, cuyo proceso de producción es relativamente largo.

Sin embargo, nos resistimos a aceptar estas subvenciones a la importación que van a beneficio de los agricultores de otros países, que en ciertos casos ya han recibido a su vez otra subvención para la exportación. Los agricultores españoles, en un momento en que están intentando modernizarse, tienen que someterse a la competencia desleal, promovida por el Gobierno, de los agricultores de otros países.

En el caso particular de la carne, se aplica desde hace unos años el sistema de derechos reguladores a la importación. A raíz de la devaluación de la peseta, los derechos reguladores han disminuido en la cantidad necesaria para compensar aquélla siendo actualmente todavía positivos.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, no entendemos la necesidad de subvencionar a la carne de importación. Los derechos reguladores sirven teóricamente para evitar que las fluctuaciones en el mercado internacional afecten a la estabilidad interior de precios. Cuando se produce una variación del precio internacional a causa de la variación de la paridad de nuestra moneda, parece que los derechos reguladores no sirven y que es necesario subvencionar las importaciones. No lo entendemos. A no ser que las subvenciones vayan destinadas a otros fines más complicados que el de mantener la estabilidad de los precios.

Trigo y cebada

La nueva política cerealista parece que empieza a conseguir sus objetivos.

Según las informaciones disponibles en este momento, la superficie de trigo sembrada en la actual campaña de producción es inferior a la superficie sembrada en la campaña anterior. La superficie sembrada de cebada y de avena, por el contrario, es mucho más elevada particularmente la primera. Como indicaba nuestro correponsal de Valladolid,

AGRICULTURA

los agricultores han seguido en gran parte las orientaciones de la política agraria.

La situación de los cultivos ha experimentado una sensible mejoría con las lluvias de febrero después de un período de alarmante sequía en casi todo el país, que hacía temer por el futuro de la cosecha. De mantenerse unas condiciones meteorológicas favorables o simplemente no desfavorables para el cereal, nos habremos aproximado a lo que se pretendía, es decir, disminución de los excedentes de trigo y disminución del déficit de cebada. El otro gran cereal pienso, el maíz, presenta unas características de cultivo diferentes de los cereales de invierno, habiéndose aplicado al fomento del mismo otras medidas que no analizamos en este momento. Sin embargo, queremos llamar la atención sobre las consecuencias que puede traer consigo una buena cosecha de cebada. Los silos disponibles por el Servicio Nacional de Cereales son limitados e insuficientes para almacenar las producciones de trigo y cebada si éstas son elevadas; la situación es to-

davía peor si se tiene en cuenta que para final de esta campaña las existencias de trigo serán todavía importantes y ocuparán una parte considerable de la capacidad de almacenamiento.

El trigo ha sido hasta ahora el cereal mimado por el Gobierno; pero para el año 1968 se han ofrecido unos precios para la cebada que han determinado que los agricultores aumenten su cultivo en espera de obtener el precio anunciado. Sería lamentable que cuando parece que nos estamos aproximando a nuestros objetivos éstos se perdieran porque la política anunciada no se cumple.

El Servicio Nacional de Cereales, haciendo honor a su nuevo título y en cumplimiento de lo que se ha ofrecido, debe garantizar a partir de junio el precio anunciado de la cebada, que advertimos representa un importante aumento en relación al precio actual. Si el precio no alcanza en junio las 5,40 pesetas anunciadas, existe el peligro de que el agricultor cerealista no siga en las próximas campañas la nueva tendencia iniciada en la actual.



La multiplicación del olivo por estaquilla mediante la técnica de nebulización

Por el Prof. Filiberto Lovati

Istituto di Coltivazioni Arboree Università di Pisa

Los métodos de multiplicación utilizados para el olivo—igual que para otras especies arbóreas frutales—han sufrido en estos últimos años una profunda y rápida evolución.

Hasta hace cuarenta años el olivo venía siendo propagado casi exclusivamente por zuecas, varetas de la peana enraizadas, estacas grandes de tres a cinco años de edad, etc., e incluso en algunas regiones de varios países olivareros tales métodos todavía no han sido abandonados del todo.

Por motivos que aquí no examinaremos, estos métodos pronto han cedido sitio al injerto, el cual hasta hace algunos años era la única técnica utilizada en la propagación del olivo a escala industrial.

Sin embargo, numerosos investigadores han venido ensayando una y otra vez métodos encaminados a conseguir eficazmente la propagación de esta especie utilizando estaquillas de un año.

A este fin se probaron distintas técnicas, pero casi siempre con éxito negativo.

La esperanza renació con el descubrimiento y las posibilidades ofrecidas por las hormonas rizógenas; los resultados favorables obtenidos con otras especies son los que sirvieron de estímulo para promover una larga serie de experiencias en relación al olivo.

Por desgracia, los resultados obtenidos con algunas heteroauxinas, a pesar de ser alentadores, fueron demasiado inseguros para permitir orientar su empleo a escala industrial.

No obstante, un hecho nuevo había surgido claramente de estas experiencias: la acción positiva de la temperatura en la base de las estaquillas y de una humedad elevada en el ambiente donde se colocan.

Entre tanto se había ido desarrollando una téc-

nica novísima para la propagación de las estaquillas, herbáceas o leñosas, provistas de hojas: la nebulización.

Las esperanzas de utilizar estaquillas jóvenes de olivo se estaban debilitando de nuevo, cuando aparecieron nuevas posibilidades a través de la técnica indicada y, en particular, por el empleo combinado de ésta y de determinadas hormonas rizógenas.

A pesar de que la nebulización fue adoptada por primera vez alrededor del año 1940, hubo necesidad de perfeccionar la técnica para conseguir los primeros resultados concretos. Experimentada con éxito en la propagación orgánica de algunas especies ornamentales, fue empleada también en la propagación del olivo por primera vez en Estados Unidos.

La técnica consiste en poner las estaquillas, provistas de hojas, en un ambiente en el cual se consigan unas condiciones óptimas de humedad y de temperatura, de tal forma que se evite la excesiva transpiración y el consecuente rápido marchitamiento para consentir la emisión de raíces adventicias.

Tales condiciones se consiguen rociando periódicamente agua finamente nebulizada, de forma que se mantenga sobre las hojas una película líquida tenue, mientras la temperatura deberá oscilar alrededor de valores comprendidos entre 20 y 25° C.

Después de los resultados positivos obtenidos en los Estados Unidos, esta nueva técnica ha sido introducida y experimentada en otros países, en los cuales ha sido adoptada por los viveristas hasta el punto de construir importantes complejos para la producción de estaquillas enraizadas de olivo a escala industrial.



Vista parcial de una instalación de nebulización. Se ven las estaquillas ya brotadas sobre las mesas (bancos) y cajonera.

Las primeras instalaciones fueron realizadas al aire libre, con distribución continua de agua. Posteriormente se vio que podían obtenerse mejores resultados en invernadero, en donde se podía controlar más fácilmente tanto la temperatura como la humedad suministrando el agua a intermitencias.

Sería interesante poder examinar los aspectos técnicos de una instalación de nebulización, puesto que el buen éxito que puede obtenerse con tal método está condicionado frecuentemente a determinadas características técnicas.

Sin embargo, dados los límites impuestos a este artículo, nos parece mucho más útil, por el contrario, subrayar cuáles son los factores que pueden influenciar el enraizamiento y, en vista de las experiencias adquiridas, cuáles son las orientaciones actuales para una propagación conveniente del olivo con este método.

FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE EL ENRAIZAMIENTO

La intensificación de las experiencias en estos últimos años han suministrado elementos valiosos sobre la época más oportuna para la recogida de las estaquillas, sobre el tipo de madera a utilizar en la preparación de las mismas, sobre las sustancias y concentraciones relativas empleadas para estimular y favorecer la aparición de las raíces adventicias, sobre la temperatura y sobre los substratos más oportunos a adoptar, etc.

Hay que precisar, sin embargo, que todavía no existe un acuerdo absoluto respecto a las normas precisas a seguir con tal método, puesto que las exigencias a este respecto parecen variar sensiblemente de unas variedades a otras.

No obstante, de los resultados de las experiencias realizadas en estos últimos años se pueden

sacar algunas indicaciones que consideramos pueden ser de cierta utilidad a quien esté dispuesto a propagar el olivo con este método.

EPOCA DE RECOGIDA DE LAS ESTAQUILLAS

Se ha comprobado que la época de recogida y de instalación del material de propagación puede, en distintas especies, influir notablemente sobre el éxito del enraizamiento.

Experiencias rigurosas realizadas con el olivo han permitido asegurar que, en algunos períodos del año, la propagación de esta especie se puede llevar a cabo con más eficacia que en otros.

Las épocas de mayor eficacia se han encontrado en los períodos entre mediados de febrero y abril y entre finales de julio y primeros de agosto o más en general en el período primavera-verano.

Si bien las causas de tal comportamiento todavía no han sido comprobadas, los procesos de metabolización producidos con la actividad fotosintética parecen tener un papel de notable importancia. Durante el período invernal, caracterizado por bajas temperaturas ambientales y por una iluminación reducida, en intensidad y en número de horas, la actividad fotosintética y todos los restantes procesos metabólicos de las hojas, antes o después de la recogida de las estaquillas, también son reducidos. Por tanto, se deriva una menor producción de aquellos productos de metabolización considerados necesarios para la diferenciación y desarrollo de las raíces adventicias.

Sin embargo, la comprobación de las causas que determinan tan amplias variaciones estacionales en el enraizamiento del olivo constituyen un cam-



Estaquillas enraizadas de la variedad «sevillana», que fueron tratadas con IBA a 4.000 p.p.m. y puestas a enraizar en un substrato de perlita y vermiculita a partes iguales.

po completamente inexplorado y serían necesarias investigaciones adecuadas y específicas para definir las.

TIPOS DE ESTAQUILLAS

Pueden obtenerse resultados sensiblemente diversos según la parte utilizada de la rama (apical, mediana, basal) de la cual se preparen las estaquillas.

No todos los autores están de acuerdo en la indicación de uno u otro tipo de estaquilla. Sin embargo, parece lógico suponer que para el olivo, en correspondencia con su crecimiento vegetativo, sea aconsejable el uso de estaquillas apicales; en el período estival, en cambio, los mejores resultados se obtendrían con las basales y medianas, aunque, en ciertos casos, incluso las estaquillas apicales han respondido bien a su vez.

Este comportamiento podría relacionarse con la dirección basípeta que las sustancias auxínicas, sintetizadas por las yemas y por las hojas jóvenes, tienen en la emigración a lo largo del vástago. Por otra parte, la distinta respuesta al enraizamiento de estaquillas recogidas de partes diferentes de un vástago no es una prerrogativa del olivo, sino que se ha encontrado en numerosas especies.

ESTIMULANTES RIZÓGENOS

Los tratamientos dados a las estaquillas para estimular la brotación de raíces adventicias son tan numerosos que no nos es posible citarlos a todos.

Nos limitaremos brevemente a examinar sólo los químicos, que van desde la simple inmersión en agua a la inmersión en soluciones preparadas con distintos compuestos de naturaleza auxínica, sales minerales, vitaminas o con diversos productos comerciales (de las cuales no se conoce frecuentemente ni siquiera el principio activo), usados estos últimos también en forma de polvo.

De los numerosos compuestos ensayados, los que han producido casi siempre resultados más satisfactorios están derivados de ácidos indolbutírico (IBA), indolacético (IAA) y naftalenacético (NAA), empleados solos o combinados oportunamente. Tales compuestos vienen usándose tanto en soluciones acuosas (diluidas) como hidroalcohólicas (concentradas), sumergiendo la base de la estaquilla por espacio comprendido entre unas po-

cas de horas hasta un máximo de veinticuatro, en el primer caso, y de unos segundos solamente, en el segundo.

Actualmente el compuesto más empleado es el ácido indolbutírico, de concentraciones variables, entre un mínimo de 2.500 p. p. m. hasta un máximo de 5.000 p. p. m. Concentraciones superiores han mostrado a veces cierta toxicidad y determinado una fuerte clorosis foliar, seguida de una «filotosis» total, sin comprometer el éxito del enraizamiento. Sin embargo, operando con variedades de escaso poder rizógeno, se puede forzar la concentración a valores superiores a los antes indicados.

En este caso se aconseja no prolongar la permanencia de las estaquillas en las soluciones más de cuatro o cinco segundos, puesto que se pueden producir necrosis en los tejidos corticales de la parte sumergida. Tales inconvenientes pueden ser superados, sin embargo, utilizando, por ejemplo, la sal potásica del ácido indolbutírico, soluble en



Sistemas radiculares de estaquillas de olivo en sustrato de perlita y vermiculita (arriba) y arena (abajo).



Tabla 1

MEJORES PORCENTAJES DE ENRAIZAMIENTO OBTENIDOS CON DISTINTAS VARIETADES DE OLIVO PROPAGADOS CON LA TECNICA DE LA NEBULIZACION

Variedad	Porcentaje de enraizamiento	Epoca de plantación de las estaquillas	Tratamiento hormonal, concentración, tiempo de inmersión en segundos	Substrato de enraizamiento	Temperatura media en el invernadero (°C)	Humedad media en el invernadero	Tiempo empleado para el enraizamiento, en días
Ascolana	99 %	15/7	IBA, 4.000 ppm/5"	Perlita + turba	27	90 %	57
Leccino	93 %	26/7	IBA, 5.000 ppm/2"	Perlita	22	98 %	48
Coratina	93 %	26/7	IBA, 2.500 ppm/2"	Perlita	22	98 %	48
Frantoio	90 %	26/7	IBA, 5.000 ppm/2"	Perlita	22	98 %	48
Morellona di Grecia.	88 %	26/7	IBA, 2.500 ppm/2"	Perlita	22	98 %	48
Nevadilla	87 %	15/7	IBA, 4.000 ppm/5"	Perlita + turba	27	90 %	55
Sevillana	85 %	15/7	IBA, 4.000 ppm/5"	Perlita + vermiculita	27	90 %	55
Maurino	81 %	26/7	IBA, 5.000 ppm/2"	Perlita	22	98 %	48
Manzanilla	80 %	15/7	IBA, 4.000 ppm/5"	Perlita + turba	27	90 %	55
Pendolino	67 %	10/2	IBA, 100 ppm/24h	Perlita	20	80 %	79
Mission	66 %	15/7	IBA, 4.000 ppm/5"	Perlita + turba	27	90 %	57
Moraiole	65 %	13/3	IBA + NAA, 7.000 ppm/8"	Perlita	22	—	77
Nebba	62 %	Julio	NAA, 100 ppm/24h	Perlita + arena cuarzosa	27-28 (*)	83 %	40-65
Nebba	62 %	Marzo	Rootone 10 (polvo)	Perlita + arena cuarzosa	27-28 (*)	83 %	40-65
Dolce Agogia	59 %	17/7	IBA, 4.000 ppm/8"	Perlita	20	—	83
Mignolo	53 %	10/2	B ₆ , 60 ppm/24h	Perlita	20	80 %	79
Uovo di Piccione ...	50 %	26/7	IBA, 2.500 ppm/2"	Perlita	22	98 %	48
Itrana	49 %	20/4	IBA, 2.000 ppm/2"	Perlita	23	90 %	102
Passalunara	36 %	Octubre	NAA, 100 ppm/24h	Perlita + arena cuarzosa	27-28 (*)	83 %	40-65
Canino	34 %	20/4	IBA, 4.000 ppm/2"	Perlita	18	88 %	94
Ogliarola	32 %	Octubre	NAA, 100 ppm/24h	Perlita + arena cuarzosa	27-28 (*)	83 %	40-65
Madremignola	30 %	20/4	IBA, 2.000 ppm/2"	Perlita	23	90 %	102
Giarraffa	12 %	Julio	NAA, 100 ppm/12h	Perlita + arena cuarzosa	27-28 (*)	83 %	40-65
Calamignara	10 %	Octubre	NAA, 100 ppm/24h	Perlita + arena cuarzosa	27-28 (*)	83 %	40-65
Mummiana	7 %	Marzo	Hortomone, 6 cc/1	Perlita + arena cuarzosa	27-28 (*)	83 %	40-65

(*) Temperatura tomada en el substrato.

agua mejor que en solución hidroalcohólica.

Además de los compuestos indicados, otras fórmulas comerciales han demostrado una cierta eficacia; entre éstas recordamos el Rootone F, el Rootone 10, el Rootone líquido, el Hortomone, etc.

TEMPERATURA EN LA BASE DE LAS ESTAQUILLAS

Reviste una importancia particular principalmente si el establecimiento de las estaquillas es en primavera, cuando la temperatura ambiente es normalmente más baja que la requerida para su enraizamiento.

Esta temperatura debe oscilar alrededor de los 20-25° C, mientras que la del interior del invernadero se mantendrá entre valores algo más bajos.

De este modo se cumplen las condiciones favorables al desarrollo de las raíces adventicias, sin provocar la brotación de las yemas. Manteniendo constantemente una temperatura determinada en la base de las estaquillas se obtienen sin duda mejores resultados que los que se obtendrían con oscilaciones de aquélla.

En caso de que la propagación se efectúe solamente durante el período estival no es necesario que se proceda a la calefacción de los bancales. En efecto, en el interior del invernadero se alcanzan frecuentemente valores térmicos tales que la temperatura del substrato difícilmente desciende por debajo de aquella indicada anteriormente. Sin embargo, en ambientes con sensibles variaciones térmicas entre el día y la noche, la calefacción de los bancales se hace necesaria incluso en verano.

SUBSTRATOS DE ENRAIZAMIENTO

De los numerosos substratos posibles, el más usado actualmente es sin duda la perlita. Esta responde bastante bien a los requisitos que se exigen a un buen substrato: tener un pH neutro, asegurar una buena circulación de aire, retener una cantidad adecuada de agua, favorecer la formación de un buen sistema radicular, ser suficientemente inmune a hongos y bacterias.

Muchas veces la perlita se ha mostrado todavía más eficiente cuando está mezclada oportunamente con la turba y con la vermiculita. Además del porcentaje de enraizamiento, el sistema radicular también parece que es influido favorablemente; las raíces son más numerosas, más largas, algo más delgadas y bien ramificadas.

Todo esto tiene una gran importancia en la práctica, sobre todo en lo que respecta al trasplante. Por el contrario, no puede decirse lo mismo de la arena, la cual parece poco adecuada por el hecho de favorecer la formación de un sistema radical «fistuloso» constituido por pocas raíces, largas, escasamente ramificadas y extremadamente frágiles.

REGULACIÓN DEL AGUA DE NEBULIZACIÓN

Puede ser realizada por medio de temporizadores, célula fotoeléctrica, hoja electrónica, etc. Con estos aparatos se intenta mantener el grado adecuado de humedad en el interior del invernadero de nebulización: es decir, asegurando sobre las hojas la presencia de un velo líquido tenue que, impidiendo la transpiración, las mantenga en estado de turgencia.

Mientras con el temporizador es necesario programar los tiempos de distribución y de detención en función de la temperatura ambiental, con los restantes sistemas la regulación es completamente automática.

CONCLUSIONES

Estos son solamente algunos aspectos de la influencia ejercida por los distintos factores sobre el enraizamiento; otros muchos merecerían ser examinados, como el estado de nutrición de la estaquilla, el control sanitario del material de propagación, las características del agua de nebulización, etc.

En definitiva, las actuales tendencias seguidas en la propagación del olivo por estaquilla por medio de la técnica de la nebulización se pueden resumir en los siguientes puntos:

1) Recoger el material durante el período de primavera-verano; salvo excepciones, en los restantes períodos el porcentaje de enraizamiento baja bastante, hasta ser insignificante en los meses de diciembre-enero.

2) Seleccionar las estaquillas de ramas de un año, utilizando preferentemente la parte apical en el período de primavera; basal y mediana, en el de verano.

3) Tratar las mismas con una solución de ácido indol-butírico o de su sal potásica, con una concentración de 3-5.000 p. p. m., durante tres o cinco segundos. Se pueden usar concentraciones superiores solamente cuando se trata de variedades con enraizamientos defectuosos.

4) Plantar la estaquilla en un substrato constituido por perlita o por una mezcla a partes iguales de perlita + turba o perlita + vermiculita.

TRASPLANTE DE LAS ESTAQUILLAS

Debe dedicarse una atención especial, por otra parte, al período que precede y sigue al trasplante de las estaquillas enraizadas jóvenes desde el invernadero de nebulización. Solamente por medio de una técnica oportuna se podrán reducir las mareas que caracterizan esta delicada fase de la propagación.

Cuando las raíces de las estaquillas han alcanzado una longitud de algunos centímetros es necesario reducir gradualmente los tiempos de distribución del agua hasta conseguir las condiciones que normalmente se mantienen en la llamada fase de «endurecimiento». Reduciendo el agua de nebulización las jóvenes raíces adquieren mayor consistencia, facilitando el trasplante, que normalmente se realiza en macetas de 8-12 centímetros de diámetro. Esta operación, que incide sensiblemente sobre el coste de producción, puede realizarse hoy día con ventaja a máquina.

Las plantitas, una vez envasadas, se ponen algunos días debajo de los bancos de propagación en el invernadero de nebulización, y pasadas después al umbráculo o cobertizo donde se realiza el «endurecimiento».

Cuando la nueva vegetación ha alcanzado una longitud de algunos centímetros, las estaquillas



Influencia de la concentración del ácido indolbutírico (IBA) sobre el enraizamiento de estaquillas de olivo de la variedad «sevillana» o «gordal». De izquierda a derecha: control, IBA 500, 2.000, 4.000, 7.000 y 10.000 p.p.m.

enraizadas pueden ser llevadas a un plantel o mantenidas en maceta hasta el momento de ser colocadas en el sitio definitivo.

Un aspecto todavía poco conocido, pero que se viene afirmando desde hace algunos años, incluso para las plantas injertadas, es la técnica de la formación de los olivos en maceta. A tal fin se emplean macetas de barro cocido no esmaltadas de dimensiones de 20 x 12 x 20, o más sencillo, recipientes metálicos de 20-25 litros; usados para la preparación de barnices y colorantes, una vez variado su contenido. Estos recipientes pueden uti-

lizarse únicamente después de haber procedido a la quema y sucesivo barnizado con alquitrán o con preparados a base de alquitrán, como el Iso-caldo, el Fluidimper, etc.

El empleo de plantitas en maceta asume una importancia especial, principalmente cuando se hayan de efectuar plantaciones en terrenos áridos. Resultados bastante satisfactorios han sido conseguidos en ambientes caracterizados por un clima cálido seco, en donde con los olivos en maceta se han obtenido un número de marras muy inferior en relación a los olivos provistos de cepellón.



Conservación de jardines (I)

Por José Antonio del Cañizo Perate

Ingeniero agrónomo

No es preciso recalcar la vital importancia que para el buen estado de un jardín tiene realizar correctamente los trabajos de conservación. Un jardín descuidado lo pierde todo: su belleza y su utilidad, su función decorativa, ornamental y su capacidad de crear un ambiente grato para el descanso, para el contacto—cada vez más difícil y fugaz en la vida actual—con la Naturaleza.

El descuido en los trabajos de conservación se traduce en la aparición de malas hierbas, en la mala formación de los árboles y arbustos por falta de poda, en la escasez y poca vistosidad de las floraciones, en el debilitamiento de las plantas por las plagas y enfermedades y en la suciedad y pobreza general del jardín.

Trataremos, en el breve espacio de este artículo, de dar una serie de normas generales para realizar los trabajos de conservación, que, en esencia, son los siguientes:

A realizar a diario o casi diariamente:

Riego.
Recortes.
Limpieza.

A efectuar en ciertas épocas del año:

Poda.
Abonado y estercoladura.
Renovación de plantas de estación.

A realizar ocasionalmente:

Tratamientos fitosanitarios.
Recebos y aireación del césped.

RIEGO

Un primer punto a estudiar, de gran importancia, es la *calidad del agua* de riego. Es muy aconsejable hacerla analizar para ver especialmente si

es salina o caliza, y tomar precauciones. Ha de procurarse, asimismo, no regar con el agua de piscinas o depósitos tratados con productos químicos para desinfectarlos.

La hora ideal para el riego del jardín es el atardecer, pues de esta manera la humedad se mantiene toda la noche y además las plantas no se ven expuestas a los rayos del sol estando mojadas. En climas frescos, o en días en que el sol no sea fuerte, esta precaución no es tan necesaria.

Deben darse *riegos frecuentes y ligeros* mejor que espaciados y abundantes. Estos últimos hacen que la planta pase sed durante varios días y luego, de repente, se encuentre con una dosis elevada de agua que es incapaz de aprovechar. Tampoco deben de ser demasiado frecuentes ni excesivamente ligeros, ya que las plantas se acostumbran a recibir a intervalos pequeños unas cantidades de agua que se quedan en la superficie de la tierra, y entonces tienden a desarrollar sus raíces en dirección a esa capa superior húmeda, debilitando así su sistema radicular y, como consecuencia, todo su desarrollo. Quizá lo más aconsejable sea, refiriéndonos al verano—pues en invierno sólo habrá que regar de tarde en tarde, y eso si escasean las lluvias—, el efectuar el riego cada dos o tres días, y cada vez con unos veinte litros de agua por metro cuadrado de jardín, lo cual equivale teóricamente a recubrir el terreno con una «capa» de dos centímetros de espesor de agua. Siendo adecuadas estas normas para las épocas de máximo calor, se deduce que en épocas de temperaturas intermedias podríamos regar, por ejemplo, semanalmente con una dosis similar, y en pleno invierno, cada quince días.

Los datos anteriores han de tenerse muy en cuenta a la hora de instalar el sistema de riego de nuestro jardín, ya que la instalación corres-



Si disponemos de poca agua para el riego, recurriremos al empleo de cactus y plantas crasas en la construcción de nuestro jardín (*Neubuxamía polylopha*).

pendiente debe de ser capaz de suministrarnos, a lo largo de una jornada de riego, un volumen de agua igual al número de metros cuadrados que tenga el jardín multiplicado por los seis-ocho litros que por cada metro precisaremos en los días de máximo consumo. Un jardín de chalet de unos 500 metros cuadrados, por ejemplo, precisará $500 \times 8 = 4.000$ litros $\equiv 4$ m³ de agua cada día de verano, o mejor dicho, conforme a lo aconsejado antes, ocho metros cúbicos en días alternos o doce cada tres días.

Los anteriores datos sobre frecuencia y volumen de riego son, claro está orientativos y muy variables, pues pueden oscilar según el clima de la zona, según se trate de lugares soleados o umbríos, según reguemos una u otra clase de plantas. Los árboles, por ejemplo, y especialmente los ya crecidos, precisan un riego abundante de tarde en tarde, un riego que llene el alcorque de que deben estar rodeados y que vaya filtrándose por la tierra hasta llegar a las raíces profundas. Las plantas de flor no deben regarse con exceso, pues ello produciría una vegetación abundante, pero también una floración escasa. Deben regarse de forma especialmente ligera durante la floración. Las plantas que se hallan a la sombra necesitan lógicamente menos agua que las situadas a pleno sol, pues su transpiración es mucho menor. Los cactus y plantas crasas en general precisan poca agua. Las plantas sensibles al frío deben ser regadas muy poco en épocas de temperaturas bajas, pues se sensibilizarían más aún. Hay casos en que el manejo adecuado del riego puede conseguir de las plantas todas sus posibilidades ornamentales:

Los ágaves y otras plantas tropicales no precisan prácticamente ningún cuidado de conservación (*Agave ferox*).

los rosales reflorecientes, por ejemplo, deben dejarse casi sin riego una vez pasada la floración primaveral, y volverse a regar intensamente una vez iniciado el otoño, con lo que se consigue que su segunda floración sea especialmente llamativa.

Es aconsejable utilizar *aspersores* en todas las zonas que lo permitan. Son especialmente indicados cuando hay praderas amplias, y, en cambio, no suelen ser suficientes para el riego de masas arbustivas, rosaledas, arriates espesos de flores, etcétera, pues el agua de la lluvia artificial que producen suele quedarse en el follaje y no llega a empapar el terreno y a calar hacia las raíces. Algo similar sucede en el riego de jardines pequeños con *regadera*: siempre ha de regarse a caño abierto (a chorro) la tierra alrededor del tronco o el tallo, y, en cambio, en forma de lluvia (con la alcachofa de la regadera puesta) el follaje, las flores, etc. También pueden acoplarse *alcachofas* o *pistolas* difusoras en la boca de las mangueras normales.

El gasto que supone una instalación de aspersión siempre se verá compensado, a la larga, por la comodidad que supone el ahorro de mano de obra, etc.





Jardín de molduras perfectamente recortadas en Montjuich (Barcelona).

RECORTES

La pradera ha de estar siempre perfectamente recortada para disfrutarla de verdad, para que ofrezca su decorativo aspecto de tapiz verde, para que resulte agradable pisarla.

Las praderas pequeñas pueden recortarse con maquinilla de mano (incluso, si son muy pequeñas, con tijeras), pero las que alcancen cierta extensión deben cortarse siempre con máquina de motor. La elección entre motor de explosión o eléctrico depende del tipo de jardín. En general, las máquinas eléctricas únicamente son preferibles en el caso de que podamos disponer del suficiente número de enchufes en el jardín, cosa no frecuente, o bien en jardines tan pequeños que puedan abarcarse, gracias a la longitud del cable, desde un enchufe situado en la misma casa. Ofrecen el inconveniente de que el cable puede enredarse en las plantas, estropear las flores, etc., y la ventaja de su más fácil manejo y su menor propensión a las averías.

La frecuencia del corte no se debe determinar por el calendario, sino por el estado de la pradera. En verano puede ser necesario incluso recortar cada día, y, en cambio, en pleno invierno, con el césped parado, podremos quizá pasar hasta un mes sin cortarlo. El recorte mecánico suele precisar algunos retoques a tijera en los márgenes de los caminos, en los alcorques de los árboles, en el lugar en que el césped limita con una pared, rodea un farol, etc. Asimismo precisan un cuidadoso recorte con tijeras las huellas o juntas de césped que crecen entre las lajas o losas de un camino. Suele ser útil el pasar un rodillo pesado tras de la máquina cortacésped, y también el rascar su superficie recortada con un rastrillo de uñas largas flexibles que extraiga de la mullida alfombra verde la broza que en su interior se va acumulando.

Son muy útiles las máquinas con bolsa recoge-

dora, pues ahorran el barrido posterior de la pradera. En cambio, las autopropulsadas sólo serán precisas en praderas muy grandes (campos de golf o de otros deportes).

Es obvio resaltar la importancia de una buena *administración del trabajo* en el jardín. Siendo el riego y el recorte de la pradera los dos trabajos fundamentales a efectuar, echaremos nuestras cuentas y los repartiremos de la forma más favorable. Si hemos de regar o recortar cada tres días, por ejemplo, recurriremos a dividir el jardín mentalmente en tres zonas, y regaremos cada día una y recortaremos cada día otra.

Los *setos* y *molduras* deben estar siempre perfectamente recortados en cada momento, salvo en el caso de ser de formas libres. Es conveniente utilizar cordeles tirantes y bien nivelados para no hacer eses en el recorte y dar a todo el seto o la moldura la misma altura y la misma anchura. Una precaución a tener en cuenta es que, como por naturaleza muchas de las plantas con que se forman los setos (cipreses y aligustres, por ejemplo) tienden a desarrollar más su ramaje por arriba que por abajo, conviene podar más fuerte por arriba, dejando el seto algo más grueso por abajo para compensar dicha tendencia natural de la planta.

Hay que cortar también continuamente las *partes secas o podridas* de las plantas, los tallos florales cuya flor haya pasado ya, las flores marchitas, los frutos o semillas inútiles, las partes enfermas y, en general, todo lo que no resulte decorativo en el jardín, o lo que debilite la planta.

LIMPIEZA

No es preciso extenderse sobre este capítulo de tan evidente importancia. Las operaciones anteriormente descritas como recortes son también, en cierto modo, labores de limpieza y deben ir acompañadas de las siguientes: arrancar las hierbas, barrer, limpiar de papeles u hojas secas el terreno, mantener limpios los caminos que pueda haber, los bancos, las pérgolas, los cenadores, etc.

Un simple montón de broza en medio del jardín, unas mangueras o herramientas tiradas sobre el césped, o cualquier otro detalle similar, pueden desagradar a la vista y estropear el conjunto, por muy bien regado y recortado que esté todo lo demás.

Incluimos asimismo entre estos trabajos de limpieza los de *labrar o entrecavar la tierra* de los arriates, pues además de quitar la costra de la superficie, facilitar la entrada del agua y airear el terreno, contribuye también a extirpar las malas hierbas que crecen siempre entre las plantas del jardín.

PODA

Con la poda vigorizamos la planta y saneamos su crecimiento y desarrollo, le vamos dando la forma más conveniente y favorecemos una mejor floración. Sin extendernos más de lo que permite este artículo, daremos las siguientes orientaciones generales:

En cuanto a los *árboles*, es preferible dejar que se formen lo más libremente posible, procurando únicamente, en los primeros años, elegir y conducir las ramas principales, formando una estructura o esqueleto de la copa equilibrado, con ramas bien repartidas. Más adelante nos ocuparemos sólo de aclarar las copas cuando tengan un exceso de ramaje que dificulta la aireación y la penetración del sol. Es preferible podar a finales de invierno que al principio. En general, las coníferas no deben podarse, salvo en el caso de formación de setos.

En lo que respecta a los *arbustos* apreciados por su *foliaje*, seguiremos un criterio análogo. En cambio, con los *arbustos de flor* hemos de tomar más precauciones, ya que la época y forma de podarlos depende de la época de la floración y del hecho de que florezcan sobre ramas del año, del año anterior o en madera vieja (de más de dos años).

Aquellos que dan la *flor en ramas del año* (madera nueva), en general en verano o a principios de otoño, deben podarse entre octubre y febrero, es decir, después de que acabe la floración y antes de que empiece el movimiento primaveral. Cortaremos la madera de ese año a unos cinco centímetros sobre la vieja, para que los nuevos brotes, que llevarán las yemas florales, sean fuertes. Ejemplo: rosal, buddleia, datura, lippia, hibiscus, hydrangea, lagerstroemia, lantana...

Los que den la *flor en ramas del año anterior* (madera de dos años) y en primavera, se han de podar inmediatamente después de pasarse la floración, cortando las ramas del año y reduciendo

la madera vieja. Ejemplos: azalea, cytisis, lila, celindo, diervillea, forsitia, prunus, cercis...

En cambio, para podar los que dan la *flor en ramas del año anterior*, pero en verano, hay que esperar a otoño: adelfa, camelia, dombeya, cornus...

Son menos frecuentes los que *florece en madera vieja*, de más de dos años, como la genista o retama, cuyos brotes jóvenes deben ser rebajados enérgicamente en invierno, limitándonos en las demás épocas a efectuar recortes ligeros o bien a eliminar las ramas secas o débiles.

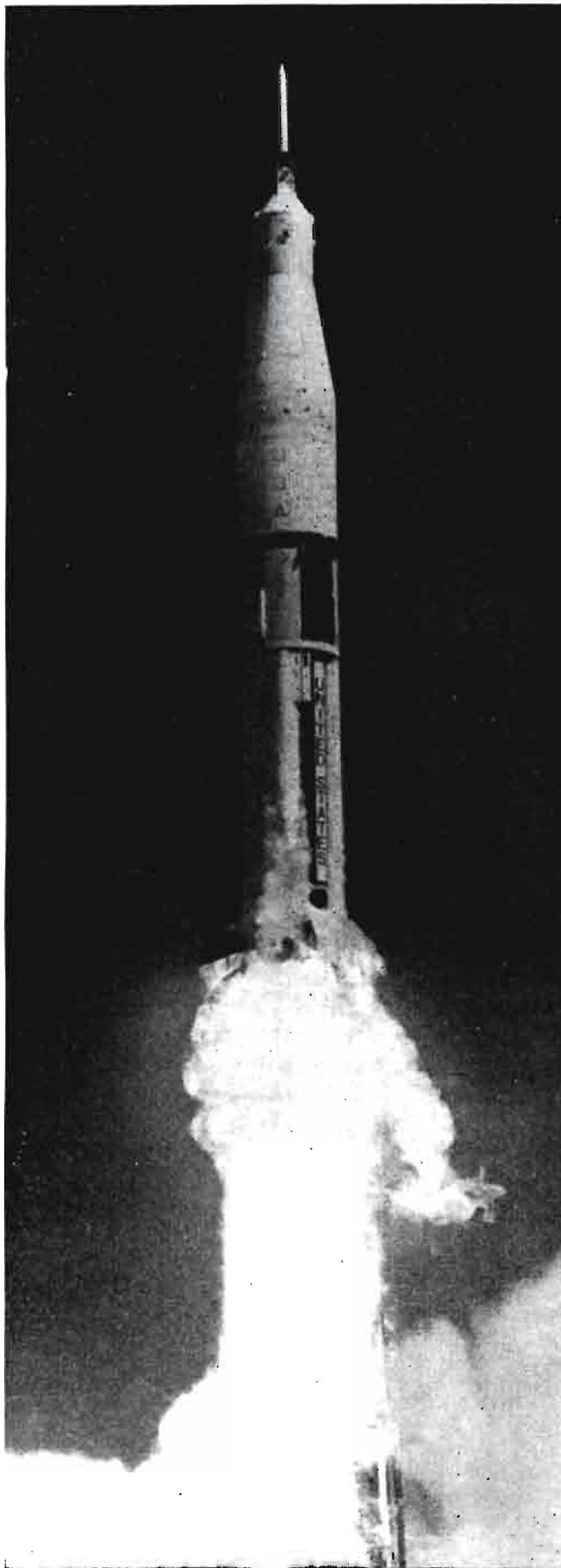
En lo referente a *setos* hemos dado ya unas breves normas al tratar de los «recortes». Las mejores épocas para realizar podas fuertes son abril,



Las plantas acuáticas requieren pocos cuidados y embellecen mucho cualquier jardín (Nelumbium nucifera).

mayo y octubre. Los recortes ligeros pueden darse en cualquier época.

Como hemos podido observar, mientras que otras tareas de jardinería pueden ser efectuadas por el aficionado sin más que seguir ciertas normas, la poda, y en especial la encaminada a obtener mejores floraciones en los arbustos, debe ser siempre realizada por especialistas, pues unas tijeras metidas a destiempo o sobre madera equivocada pueden dar al traste con todo el efecto decorativo de un arbusto en la próxima temporada.



El avance de la ciencia.

Y la agricultura ¿qué?

por

Ignacio García-Badell Lopez

Ingeniero agrónomo

—Imagínate que tienes mucha sed.

—Muy bien. Ya está.

—Y que delante tuyo hay una jarra llena de agua y un vaso sucio.

—Muy bien. Ya está.

—Naturalmente, deseas beber...

—Sí, estoy sediento. Ya te lo he dicho. Conseguiste sugestionarme del todo.

—Entonces, dime: ¿qué harías para beber el agua?

—Muy sencillo: limpiaría el vaso con agua de la jarra, vertería agua en el vaso ya limpio y después me la bebería con toda tranquilidad.

—¡Estupendo! —exclamó mi interlocutor—. Ahora imagínate el caso parecido, pero con el vaso limpio. ¿Qué es lo que harías?

—No sé—dudé algo desconcertado—; supongo que echar el agua de la jarra en el vaso y después bebérmela.

—¡Picaste! Ya suponía que tu formación matemática era muy baja. Un buen matemático contestaría: «La solución es pueril: basta con ensuciar el vaso y nos encontramos en el caso anterior.»

* * *

El joven profesor encargado de curso lanzó una mirada a su alrededor, distribuyó los libros sobre la mesa y tosió dos veces mientras daba tiempo a que se ordenaran sus pensamientos. Esperó a

¿Qué experiencias tienen las nuevas ciencias cuando despegan de una base real?

que cesaran los últimos ruidos que provocaban sus alumnos mientras se acomodaban.

Entonces dijo:

—Hemos pasado de la mitad del siglo veinte, y este hecho nos obliga a vivir, a actuar y a estudiar de acuerdo con los importantes descubrimientos de nuestro siglo: por lo tanto, el curso de matemáticas que este año vamos a desarrollar va a ser muy diferente a los que mi ilustre antecesor en esta cátedra les tenía acostumbrados.

Hizo una pequeña pausa, que fue aprovechada por los alumnos para cambiar los comentarios habituales en estos casos, tales como: «también podía haber esperado otro año para morir el pobre don Carlos», «lo que nos faltaba», «confiemos en las huelgas» y «no sé por qué dice Aurora que tiene cierto atractivo».

—A principios de este siglo—siguió diciendo el joven profesor—se producen tres importantes sucesos que marcan un jalón en la historia de las matemáticas. Son: los estudios topológicos de Poincaré; Hilbert, con su teoría de los invariantes, y Cartan con su teoría general de la estructura de los grupos de transformación continuos e infinitos. Estos descubrimientos han abierto un mundo nuevo en la investigación matemática, lleno de esperanza y de posibilidades infinitas.

Considero entonces que el curso debe iniciarse a partir del cálculo diferencial absoluto, como iniciación del cálculo tensorial de Riemann, y seguiremos a continuación con la teoría de Gödel, que demuestra la imposibilidad de demostrar la compatibilidad de un sistema hipotético-deductivo partiendo de la base del mismo sistema.

El profesor encargado de curso hizo una nueva pausa para comprobar el efecto causado por sus palabras. Esta vez no se oyó un solo murmullo: un silencio denso invadía el aula de un extremo a otro.

—Bien—continuó—doy por supuesto que todas las matemáticas anteriores las conocen del bachillerato. Debo aconsejarles que empiecen a estudiar el alemán, ya que los textos que seguiremos estarán en este idioma. Como hoy es el primer día de curso, doy por terminada la clase. Buenos días.

* * *

—Pues yo te aconsejaría que hicieras la carrera de economista.

—¿Y no sería mejor la de notario?



—No sé. Reconozco que ahora están muy bien. Son de los pocos profesionales que se permiten hacer esperar al cliente y organizarle una bronca si han sido impuntuales. Pero pueden en cualquier momento pasarse de moda. Ya ves, en Francia están siempre metiéndose con ellos. Hasta recuerdo una canción en la que les llaman «les soi-dissants notaires».

—¿Y dices que la carrera de economista...?

—¡Ah, es interesantísima! Verás; te voy a poner un ejemplo que he estudiado hoy. Imagínate que hay que planificar la producción de judías y la de patatas, y suponte que la población del país se divide en dos bandos, a los cuales les apetece cada uno de los productos de distinto modo. ¿Cuál crees que será el reparto óptimo de cada producto entre cada bando, eh? ¿Cuál será?

—No sé—se disculpa el amigo—, ya te he dicho que aún no he decidido qué carrera elegiré.

—Bien, pues te lo voy a decir: se repartirán de tal modo, que el cociente de las utilidades marginales para los dos bandos consumidores de los dos productos sean iguales (1).

(1) El papel sobre el que escribió la demostración quedó encima de la mesa del café. Tal como estaba me limité a transcribirlo.

Sea $U_1 = f_1(x_1, y_1)$ la función de utilidad de uno de los bandos, y $U_2 = f_2(x_2, y_2)$ la del otro. El problema se reduce a ha-

—¡Es perfecto!—exclamó entusiasmado el oyente, aunque no había entendido nada—. Me has convencido pienamente. No sabía que la ciencia económica hubiese evolucionado tanto...

—¡Ah, y eso no es nada! Si te contara las teorías sobre el dinero verías si era interesante: la ley de Walras, la identidad de Say, el efecto de Pigou. ¡Es una ciencia de una exactitud fabulosa!

—Pareces muy enterado. Oye ¿y tú sabrías explicarme por qué han devaluado la peseta esa cifra tan rara del 16,66 por 100? Habrá sido el resultado de integrar un sistema de ecuaciones diferenciales?

—No; en absoluto. Esa cifra resulta de redondear a setenta pesetas el dólar.

UN POCO DE HISTORIA

El hombre de Neanderthal tenía la frente huida, mandíbula muy desarrollada, cejas muy juntas y espesas. Era de estatura baja y complexión robusta, con brazos muy largos y hombros caídos; se alimentaba de la caza y de la pesca. Nunca había oído hablar del término «economía».

El hombre de Cro-Magnon era bastante diferente. Practicaba la ganadería y tenía también ciertos conocimientos sobre la agricultura. Ello le obligaba a vivir formando pequeñas tribus, en las que debía existir un cierto orden político y económico. Además tenía la facultad de reproducirse

para llegar al máximo de U_1 , con la condición de $U_2 = \text{constante}$, es decir, que este segundo bando no se vea perjudicado. Aplicando la expresión de Lagrange y teniendo en cuenta, como se ha dicho, que $x_1 + x_2 = X^*$
 $y_1 + y_2 = Y^*$

resulta:

$$U_1 \lambda = f_1(x_1, y_1) + \lambda_a [f_2(x_2, y_2) - U_2^*] + \lambda_b (x_1 + x_2 - X^*) + \lambda_c (y_1 + y_2 - Y^*)$$

Y diferenciando parcialmente respecto a x_1 , x_2 , y_1 e y_2 , y obligando a que estas derivadas sean 0, queda:

$$\frac{\partial U_1 \lambda}{\partial x_1} = \frac{\partial f_1}{\partial x_1} + \lambda_b = 0 \quad \frac{\partial U_1 \lambda}{\partial x_2} = \lambda_a \frac{\partial f_2}{\partial x_2} + \lambda_b = 0$$

$$\frac{\partial U_1 \lambda}{\partial y_1} = \frac{\partial f_1}{\partial y_1} + \lambda_c = 0 \quad \frac{\partial U_1 \lambda}{\partial y_2} = \lambda_a \frac{\partial f_2}{\partial y_2} + \lambda_c = 0$$

Ahora bien, sustituyendo los valores de las utilidades marginales ($U_{\mu_{x1}} \equiv \frac{\partial f_1}{\partial x_1}$, ..., etc...), resulta, y dividiendo directamente:

$$\frac{U_{\mu_{x1}}}{U_{\mu_{y1}}} = \frac{U_{\mu_{x2}}}{U_{\mu_{y2}}}$$

como se quería demostrar.

Actividad primaria. Comenzaron a cultivar la tierra.



a un ritmo más acelerado que su vecino el hombre de Neanderthal, quizá debido a que su rudimentaria organización le proporcionaba más ratos de ocio, o quizá debido a que sus mujeres resultaban mucho más atractivas al no tener la frente hun-





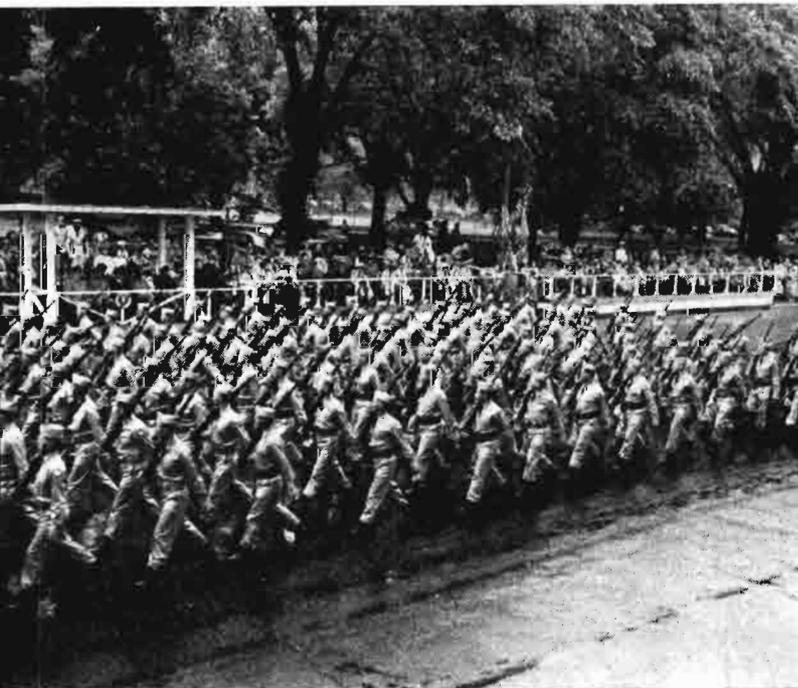
Actividad secundaria. Fabricaron herramientas.

dida, los ojos tan juntos, y ser altas de caderas, con armoniosas curvas.

Parece ser que el hombre de Cro-Magnon tuvo algunos incidentes con sus vecinos y los solucionó de un modo radical: aniquilándolos totalmente. Entonces vivió unos largos períodos de paz, en los que tuvo ocasión de organizar sus actividades. Veamos cómo una tribu cualquiera comenzó su evolución:

SOBRE CÓMO EMPIEZA EL DESARROLLO ECONÓMICO DE UN PUEBLO

La tribu se estableció en Yugoslavia, cerca del mar, en un pequeño bosque a orillas de un río. En la guerra habían perdido todos sus enseres



y herramientas. Durante mucho tiempo se dedicaron exclusivamente a buscar alimentos para no morir de hambre. Pescaron, cazaron y recogieron frutos.

Hay que anotar que otras tribus vecinas que no habían sufrido tanto con la guerra les ofrecieron ayudas en forma de préstamos a devolver en plazos determinados, y con los correspondientes incrementos; pero ellos los rechazaron porque se decían: «¿No será un motivo de limitar nuestra libertad?» Además, pensaban muy acertadamente que, si aceptaban el préstamo, tendrían que trabajar el doble para aumentar su producción y su nivel de vida y también para ir devolviendo la ayuda recibida.

Una vez que llegaron a tener las despensas llenas de provisiones pudieron dedicarse a sembrar para recoger después sus cosechas y reunir animales para obtener alimentos; es decir, iniciaron la *actividad primaria*. Poco después, los elementos de la tribu más dotados de habilidad industrial edifican cabañas cada vez más confortables, trabajan el barro para hacer recipientes donde conservar los alimentos, la madera y el metal para hacer herramientas más perfeccionadas, las fibras textiles y las pieles para hacerse vestidos; es decir, desarrollaron *actividades secundarias*.

La tribu continúa su desarrollo cada vez más rápido, y se implantan las primeras leyes económicas sobre la duración de la jornada de trabajo, forma de dividir las producciones y escalas de valoración para los intercambios.

Aparecen las primeras leyes sociales sobre ayudas a viejos, enfermos y accidentados. Comienzan a existir las primeras discusiones sobre la propiedad privada y también se presentan incidentes con una tribu vecina envidiosa de los avances materiales que ésta ha conseguido.

La población de la tribu de nuestra historia aumenta (no existen problemas de limitación de natalidad) y llega un momento en que las riquezas se acumulan en exceso, originando una situación de saturación de mercados. ¿Cómo van a actuar a partir de este momento?

Lo primero que se les ocurre es trabajar menos (siglos más tarde, los economistas definirían este fenómeno mucho más exactamente diciendo que «el descanso es un bien de consumo»). Pero al descansar más, su ingenio busca nuevos caminos que

Actividad terciaria. Crearon un ejército.

ayuden a proporcionar la felicidad, y aparece la *actividad terciaria*.

Hábiles artesanos que moldeaban la harina se pasan a hacer esculturas, niños prodigios inventan la música, profundos pensadores descubren la escritura y ágiles guerreros organizan un ejército exclusivamente dedicado a la defensa. La medicina, el comercio y la pintura van surgiendo a caballo de este exceso de riqueza, *pero siempre en la proporción* que el sector de *actividades primarias y secundarias* las podían tolerar.

(Olvidaba decir que, según parece, dentro del terciario de aquella tribu también existió un economista, pero no le hicieron mucho caso, y murió pobre y olvidado.)

LA CATÁSTROFE

Los arqueólogos que investigaron la historia de esta tribu que vivió a orillas del bello Mediterráneo, bajo el sol que calentaba las arenas doradas, sobre campos feraces y entre bosques exóticos, nos cuentan que, de un modo inesperado, surgió la catástrofe.

No están de acuerdo en la naturaleza de la misma. Unos dicen que se debió a un maremoto; otros se inclinan por la erupción de un volcán, y también por un gigantesco incendio. Pero todos coinciden en que la catástrofe asoló el poblado y se llevó las cosechas, talleres, escuelas y enfermerías. Nada quedó en pie: hubo muertos, heridos, escenas terroríficas de madres buscando a sus hijos y hombres buscando a sus bisontes, que huían alocados.

Hubo que volver a empezar. Ya no pudieron existir los médicos, los maestros, los militares, los artistas: *todos tuvieron que volver a ser agricultores*.

Y LA AGRICULTURA, ¿QUÉ?

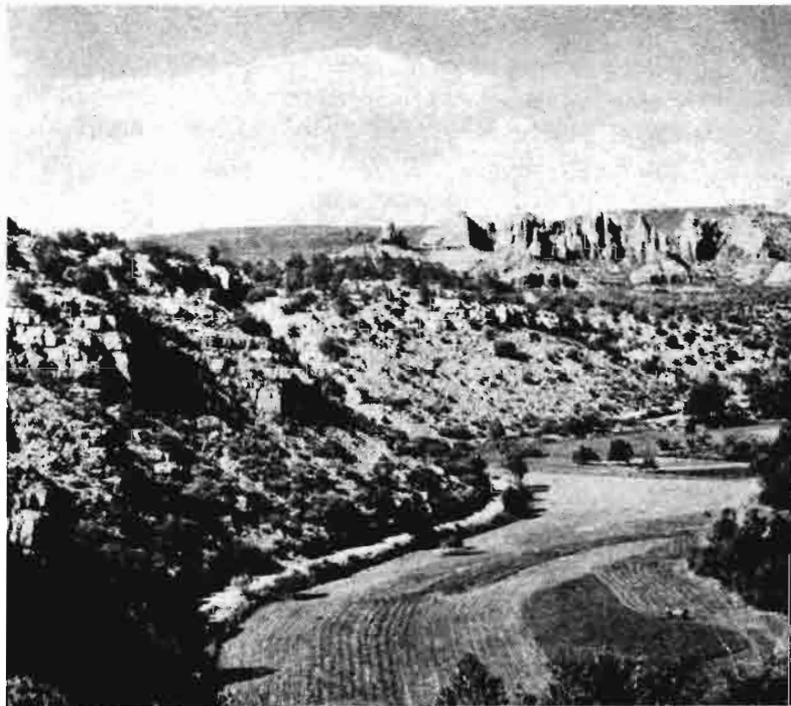
Hemos visto cuál es el proceso lógico y natural del desarrollo de la economía de cualquier pueblo y también cómo el hombre no puede abandonar ni desligarse de la tierra que lo alimenta.

En un proceso normal de aprovechamiento de los recursos de un país se comienza por atender

principalmente la actividad primaria, después la secundaria y, por último—y siempre en sus dimensiones justas—, se permite desarrollar la actividad terciaria.

Pero he aquí que intervienen las ciencias mal desarrolladas, esto es, las que se olvidan de dónde han salido e intentan navegar desligadas de sus orígenes, hinchando sus globos a la vez que cortan sus amarras. ¡Pobres de aquellos tímidos que se dejen guiar por sus cantos de sirena, y pobres de aquellos que crean de buena o mala fe en sus más modernos postulados!

¿Se puede considerar lógico que en la actuali-



La agricultura. Pero todos tuvieron que volver a ser agricultores.

dad los países de más alto nivel industrial, como Estados Unidos, sean los mayores exportadores de productos agrícolas? ¿Es razonable que los países subdesarrollados comiencen a desarrollar en primer lugar su industria, mientras son deficitarios en alimentos? ¿Resulta natural que en un país africano recién nacido la industria, principalmente fomentada y favorecida por el Gobierno, sea la fabricación de esculturas talladas en madera?

Los economistas tienen la palabra.

La devaluación de la peseta y el campo

Por Mauricio García Asidro

Abogado

El campo es siempre noticia, como se dice hoy, empleando en las referencias que a él se hacen esas palabras tan divulgadas como inexpresivas por su ambigüedad, como son «estructuración» y «coyuntura», ante las cuales el agricultor y ganadero se encuentran perplejos y asombrados de la ignorancia de sus problemas que existe en la ciudad.

La devaluación de la peseta ha producido, además de asombro, una gran desconfianza, que perjudica al ahorro, e indirectamente a todos los planes oficiales que pretenden desarrollar la economía nacional.

Y esta desconfianza no es de ahora, ya que comenzó singularmente en el año 1956, cuando sin venir a cuento se aumentaron los salarios sin discriminación, en grandes proporciones, sin tener en cuenta la ley económica de las empresas, que ha de imperar en toda clase de reajustes de esta clase, y de tal importancia.

Consecuencia de tal medida, tomada para lucimiento personal, fue el encarecimiento súbito de la vida, que trajo la secuela inmediata en el año 1959 de las medidas de estabilización y la devaluación de la moneda, señalando la paridad con el dólar a 60 pesetas, en la cual se ha mantenido hasta el 18 de noviembre próximo pasado.

Para que fuese tomada la medida última que situó a nuestra moneda en relación con el dólar a 70 pesetas, con aumento de 10 pesetas en cada unidad, han tenido que ocurrir muchas cosas, que no se han ocultado del todo al hombre del campo, que contemplaba asombrado cómo se gastaban los millones en cantidad creciente sin advertir las ventajas de tales inversiones en la mayoría de los casos, y cómo aumentaban las importaciones, que suponían, naturalmente, salida de buenas divisas para que fuesen vendidas en España mercancías

tan innecesarias como sombreros hongos, paraguas, maletas, jerseys de lana, etc., etc., géneros todos ellos que se fabrican en la nación con calidad muy útil y suficiente para atender a las necesidades.

La proliferación de viajes e invitaciones; la construcción suntuaria de paradores de turismo y de toda clase de edificios más o menos oficiales, pero directamente relacionados con el presupuesto de la nación; el abandono del campo para intentar la consecución de una industria pretendiendo que en cuatro años se lograra lo que a otras naciones les ha costado un siglo; la creación de cargos públicos, de ministerios, de direcciones generales y la dispersión de fuerzas creadoras con independencia de cada ministerio de los demás afines ha traído como consecuencia el desconcierto que llegó a culminar en el otoño con la devaluación comentada.

Pero después de ser publicada, dejando asombrados a quienes no están en contacto con los medios oficiales, se ha intentado poner en curso una serie de medidas a las que pomposamente se bautizó como «de austeridad», sin que se haya sacado en claro nada importante, ya que en el presupuesto para el bienio 68/69, de 244.000 millones de pesetas, la rebaja ha sido de 6.000 millones, cantidad aplazada igual o muy aproximada a la que tenían que percibir los funcionarios públicos según lo concedido, lo que supone que son éstos los que se «aprietan el cinturón» hasta términos de agotar los agujeros.

Se ha echado de menos la supresión de ministerios, artificialmente creados como tales, con su secuela de burocratismo reciente y bien pagado y desaparición de las consiguientes subsecretarías y direcciones generales.

Por ejemplo, el hombre del campo supone que

el Ministerio de la Vivienda quedaría muy bien reducido a una Dirección General dependiente del Ministerio de la Gobernación, con la poda de esa colección de direcciones generales que lo forman actualmente, sin perjuicio de sus funciones fundamentales.

El Ministerio de Información y Turismo también podía desaparecer, convirtiéndose en otra Dirección General del Ministerio de la Gobernación, con lo que las subsecretarías y direcciones generales que lo adornan también quedarían decapitadas, conservando dicha Dirección General las mismas funciones sobre las que actúa el Ministerio.

Los Ministerios de Industria y Comercio podrían ser fusionados, como lo estuvieron antes del desdoblamiento, dotándolos de dos subsecretarías, pero con único titular del departamento que unificase la gestión.

Al Ministerio de Agricultura debe retornar el Banco Agrícola, que hoy depende del Ministerio de Hacienda, con la supresión dentro de dicho Banco de todos los cargos excepto el de director, y componiendo el Consejo o Comisión de Concepción de Créditos los directores generales de Montes, Ganadería, Agricultura, Colonización y Concentración Parcelaria, que formarían una sola Dirección, bajo la presidencia del subsecretario del Departamento.

El Ministerio de Agricultura cree el hombre del campo que debiera recabar que las importaciones que afectasen al Departamento llevasen el refrendo del mismo, así como todas aquellas disposiciones que emanasen de los Ministerios de Hacienda, Industria y Comercio y Trabajo, con el fin de unificar el criterio y que desapareciera el conocerse por el «Boletín Oficial» muchas veces las disposiciones que tienen gran importancia para la agricultura y ganadería nacionales.

Es posible que con las reducciones «drásticas» el presupuesto, sin perjuicio de la debida dotación de los servicios, quedase reducido en 30.000 millones de pesetas, claro está que «apretándose los cinturones» alguien más que los funcionarios y los agricultores, pagan siempre en todas estas danzas.

Porque, a no dudarlo, la austeridad ha debido venir de arriba para dar ejemplo, y no atribuir, como parece que se está haciendo, la culpa y responsabilidad de los fracasos económicos nacionales al pobre contribuyente, agobiado por toda clase de presiones fiscales, a cambio de *precios políticos* que se quieren sostener a todo trance, aun-

que se comprenda la dificultad de mantener los del año pasado en todas aquellos productos o mercancías, abonos y maquinarias que el campo necesita para continuar su vida precaria.

Como nada de esto se ha hecho y, por el contrario, la seguridad social agraria ha venido a imponer un nuevo gravamen—¡y de qué cuantía!—a las explotaciones agrícolas y pecuarias, el disgusto y desencanto del campesino van en crecimiento continuo, ya que el cobrar la cuota de los seguros sociales por un recargo en la contribución del 15,9 por 100 de líquido imponible, además de ser ilegal, como quedó demostrado en un artículo mío que se publicó en esta misma revista, es desorbitado porque supone tres veces la cuota para el Tesoro, que, como es sabido, es el 10 por 100 de la base liquidable, y ésta constituye el 50 por 100 de la base imponible, con lo que resulta que una explotación con base imponible de 100.000 pesetas pagará como cuota para el Tesoro 5.000, pero para los seguros sociales la cuota se ha elevado a 15.900 pesetas, desproporción que no necesita ser subrayada, aumentando la tributación que no puede soportar la débil economía del agro español.

Surgieron las protestas de hermandades, cooperativas, cámaras y demás entidades agrícolas, y ante tal abalancha se designó una comisión interministerial para *estudiar el asunto*, siendo de temer que pasen los meses y se ponga al cobro el recibo complementario como el año pasado, que no sé si logrará cobrarse con la misma facilidad, aunque cautamente se deje la recaudación para el segundo semestre, después de recogida la cosecha.

Y volviendo a las importaciones de productos alimenticios, no se puede olvidar que no se ha conseguido con ellas la contención de los precios interiores y han perturbado enormemente la explotación agrícola y ganadera, dándose en la actualidad la paradoja de que en el campo no se vende todo el ganado disponible para la provisión de carne por falta de licitadores, y se está introduciendo carne congelada, cuyas divisas podían muy bien emplearse en primar la producción española, con notoria ventaja y abundancia que llegaría en plazo breve a completar el consumo nacional.

Recientemente leo en un diario de la máxima circulación, refiriéndose a tan importante cuestión, que «cosa será de revisar todo este renglón de nuestra política económica para lograr, al menos, dos objetivos: liberarnos del tributo continuo que significa la importación de alimentos y.

además, impulsar el renacimiento de la ganadería nacional. Revisar para romper ese tremendo círculo vicioso en el cual, como bien se ha dicho, primamos lo que no consumimos y tenemos que comprar o pagar lo que demanda nuestro mercado».

Para ello no bastan unos créditos distribuidos «políticamente», sino abordar de una vez el problema rompiendo las amarras con cuanto se ha hecho hasta ahora y marchando de cara a la protección del campo con o sin plan de desarrollo, ya que poco se puede desarrollar si al mismo tiempo que se le dan unas directrices al agro español se le pone el grillete de la presión tributaria y las importaciones.

Y que continúa la presión, desconociendo la mano derecha lo que quiera hacer la izquierda en beneficio del campo lo prueba que la reforma tributaria de 11 de junio de 1964, en su artículo tercero, creó como elementos de la contribución territorial sobre la riqueza rústica y pecuaria una cuota fija y otra proporcional sobre los rendimientos de las explotaciones agrícolas, forestales, ganaderas o mixtas, fijando en el artículo séptimo la cuantía de 100.000 pesetas en las bases imponibles para la exigencia de la cuota proporcional.

En estos tiempos, esa cantidad de 100.000 pesetas supone en relación con el valor del dinero anterior a la guerra el equivalente a 3.000 pesetas, y a nadie se le ocurría entonces considerar como gran explotación agrícola o pecuaria la que tuviese una base imponible de tan ridícula cantidad.

Pero la suma inicial se sostiene y se agrava con la publicación de las órdenes ministeriales de

29 de diciembre de 1965, que, aunque derogadas por el texto refundido que aprobó el decreto de 23 de julio de 1966, se están aplicando en términos tales que hasta se han llegado a fijar módulos por algunos jurados, sin siquiera dar vista a los vocales contribuyentes, una vez emitido informe por la Administración, y esos módulos son los que servirán de base para las liquidaciones de las cuotas proporcionales, sin tener en cuenta el rendimiento real y efectivo de cada explotación.

Esas órdenes ministeriales derogadas fueron objeto de recurso por muchos contribuyentes, que se encuentran en trámite ante la Sala Tercera del Tribunal Supremo, y se espera que, rindiendo tributo a la justicia, se declaren aquellas disposiciones que agravan la Ley Tributaria nulas y sin ningún valor, devolviendo a su pureza primitiva la Ley, que no puede ser derogada por disposiciones reglamentarias que tienen un rango inferior, contrariando lo dispuesto como sustantivo en el artículo quinto del Código Civil y la numerosa jurisprudencia que lo interpreta en el sentido de que no tienen fuerza de obligar las disposiciones del Poder Ejecutivo que implican derogación de una Ley, la agravan o tratan de darla efectos retroactivos (Sentencias de 10 de marzo de 1952 y 26 de noviembre de 1953 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo).

Si no se suaviza la presión fiscal, el campo no levantará cabeza y cada día la deserción de las poblaciones rurales será más intensa y la economía sufrirá el drenaje de su base, dígame lo que se quiera, que es la riqueza agrícola y pecuaria.



La citricultura insular francesa

Por J. María del Rivero

Dr. Ingeniero agrónomo
Estación de Fitopatología de Burjasot (I. N. I. A)

En la isla de Córcega existían plantaciones irregulares de agrios desde hace muchos años; pero, a raíz de la independencia de los países del norte de África, la nación francesa parece ha concentrado su atención en el departamento de la isla de Córcega como una forma de reemplazar parcialmente las antiguas fuentes de suministro de agrios coloniales por productos de procedencia francesa.

En el año de 1957 se realizó un detenido estudio agronómico, a consecuencia del cual, se creyó conveniente alentar los trabajos conducentes a la creación de una citricultura francesa, fortalecer la tradicional de la zona de Niza y respaldar científicamente la citricultura de los países norteafricanos de la zona de influencia francesa (CAZF) y de otros países que constituyen la comunidad francesa.

La idea culminó con la creación de la Station de Recherches Agrumicoles en San Giuliano, Cervione, Córcega (Francia), cuya dirección fue encomendada al bien conocido agrónomo francés L. Blondel, con amplia experiencia en la materia adquirida durante muchos años en Argelia. La estación cuenta con 107 Has. de terreno y con unos objetivos centrados en el fomento de la citricultura insular, exploración de las posibilidades de otros cultivos, como el aguacate; realización de investigaciones básicas en citricultura; coordinación de las investigaciones sobre agrios en los países del área francesa; aspiración a una cooperación técnica en los problemas citrícolas, y a una eficaz labor de extensión.

CULTIVO DE LOS AGRIOS EN LA ISLA

Los terrenos de Córcega tienen un pH que oscila

entre 6.0 y 6.5, es decir, casi en el óptimo para el cultivo de los agrios.

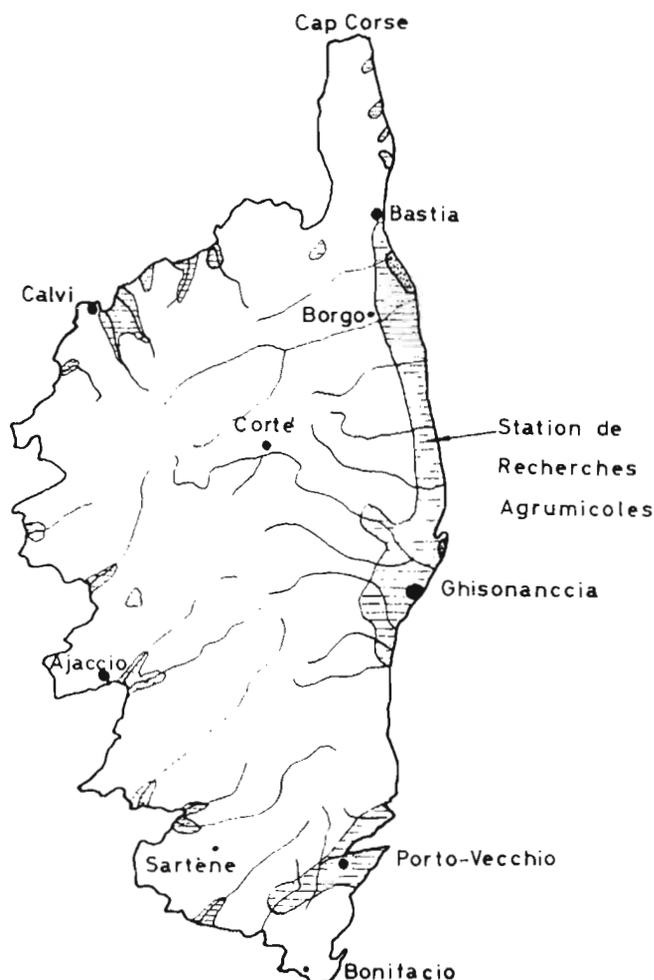
Las posibilidades citrícolas de la isla, previstas entonces, han resultado ciertas. En efecto, en 1957 existían 357 Has. de viejas plantaciones, cuya extensión ha ido creciendo a consecuencia de esta actividad. En 1960 se contaba ya con 460 Has.; en 1963 pasaban de 1.000; en 1966 tenían unas 1.900, y en 1967, la superficie existente era de 2.200 Has.

La producción en 1966 fue de unas 4.000 toneladas; en 1970 se espera alcanzar las 14.000 toneladas, y para el decenio 1980-1990 se pretende llegar a una producción de 150.000 toneladas.

Las nuevas plantaciones se orientan sobre todo hacia los clementinos—los cuales producen sin hacerles el anillado—y otras variedades tempranas. La calidad es excelente. Existen plantaciones de Washington Navel, Hamlin y un poco de Valencia en las zonas protegidas contra el frío y el viento. Pero la tendencia es a plantar variedades precoces. La Satsuma, no obstante, se cultiva muy poco.

Los marcos de plantación se orientan hacia 7 por 5 y 6 por 4 metros, estableciendo las plantaciones de forma que se pueda hacer una mecanización integral de todas las operaciones culturales.

Por el pH de los suelos, el fósforo se aplica en forma de escorias de desfosforización, y como abono nitrogenado se utilizan sobre todo los compuestos nitroamoniales. La aplicación de la urea, muy poco empleada hasta ahora, recomienda que se haga siempre seguida de riego, y, en general, la tendencia es a fraccionar el abono nitrogenado. El fósforo y la potasa se aplican en una sola vez.



Zonas cítricas de la Isla de Córcega. (Cortesía del Sr. Blondel).

generalmente en el otoño, utilizándose la potasa bajo forma de sulfato.

El pH muy favorable no se presta a carencias, siendo las más frecuentes las de cinc y, sobre todo, las de magnesio. La carencia de cinc se resuelve mediante pulverizaciones foliares de sulfato de cinc neutralizado con cal o carbonato sódico, y la de magnesio, mediante el empleo del sulfato de magnesio, como complemento de las escorias.

Para evitar la gomosis, los injertos se hacen a no menos de 30 cm. sobre el nivel del suelo. La citricultura se orienta hacia el empleo de nuevos pies. Los estudios sobre virus y la selección de material libre de virus son objetivos del centro de experimentación citado en colaboración con el doctor Bové, de Versalles.

La gomosis la corrigen todavía mediante las curas de cirugía y la aplicación de un caldo bordelés al 10 por 100. También se emplean, aunque menos frecuentemente, diversos productos ya existentes en el comercio, como el Kankertox, por

ejemplo, y después se cubre con un preparado de los que se utilizan para las heridas de poda.

PLAGAS Y ENFERMEDADES

Las cochinillas más importantes son las «serpetas», la cochinilla de la tizne, el *Coccus hesperidum* y el *Ceroplastes sinensis*. El piojo rojo del «cotonet» o algodón y la cochinilla acanalada son poco frecuentes. La *Aonidiella aurantii* no se ha encontrado todavía en Córcega.

Estas plagas se combaten con aceites en forma emulsiva o de emulsión tipo mayonesa, muchas veces asociados al paratión o a otros insecticidas fosforados. Contra *Coccus hesperidum* utilizan también malatión, ya que es resistente al paratión.

El *Prays citri* lo combaten con naled, pulverizando unos diez días antes de abrir las flores. Si es necesario, el tratamiento se repite, y es lo obligado si hay varias floraciones, como ocurre generalmente en el limonero.

Los ácaros son muy importantes en Córcega. Los daños más espectaculares son ocasionados por la *Aceria sheldoni* o ácaro de las yemas. Se emplean el kelthane, akar (clorobencilato), tedión, gusathión, etc., y se ensayan otros productos para combatir los diferentes ácaros. La *aceria* ataca a todos los agrios prácticamente, incluyendo el clementino, naturalmente. Se están ensayando nuevos productos, y el ingeniero señor Vogel, sin disponer todavía de los resultados, nos indicó la posibilidad de disponer de productos que se habían encontrado interesantes contra esta plaga, figurando entre los candidatos con más posibilidades el *gusathion*.

Los pulgones se combaten con insecticidas sistémicos. Los *trips* no parece constituyen un problema importante. La *Cacoecia pronubana* es cada vez más importante, y se combate con insecticidas fosforados, considerándose de mucha utilidad el naled, por ser uno de los productos que pueden destruir la plaga, incluso cuando se encuentra protegida.

* * *

Por existir fuertes vientos, se ponen cortavientos, que en este caso, por la naturaleza ácida de los suelos, son a base de casuarina, ya que el ciprés en tales tierras no va bien.

Los estudios sobre virus, fertilización, herbicidas, nutrición y portainjertos se realizan con gran eficacia en colaboración con científicos renombrados.

dos de la Francia continental, destacando entre ellos personalidades como Bové, Martin-Prevel, etcétera. El museo de variedades es impresionante y magnífico el trabajo sobre los estudios de cortavientos, riego y otras técnicas. Existe un problema de fitotoxicidad en los agrios que vegetan en suelos ácidos que se manifiesta por amarilleamiento de la parte extrema de las hojas, seguida de necrosis apical y defoliación y otra semejante que consiste en unas manchas verde-amarillentas en las hojas, que recuerdan la carencia de molibdeno. Ambas desaparecen encalando la tierra, aplicando dolomita y utilizando las escorias como abono fosforado. La causa real no se conoce, pero se atribuye a un exceso o deficiencia ligado al bajo pH, según nos manifestó nuestro colega el ingeniero M. Cassin.

El Estado concede un préstamo de 10.000 francos por hectárea transformada en las nuevas plan-

taciones. Este se reembolsa a partir de los cinco años y en diez años; pero durante todo el tiempo se paga un interés del 3 por 100 para los agricultores que inmigran y del 5 por 100 para los locales. Es decir, el plazo total es de quince años, pero los cinco primeros sólo se paga el interés, sin amortización.

La citricultura de Córcega puede ser una de las más modernas y racionales del Mediterráneo, y aunque su potencialidad comercial sea pequeña, su influencia puede ser muy grande por su elevado nivel científico, consecuencia de la labor que se realiza en la Estación de Investigación de Agrios de San Giuliano, con unos programas de trabajo que hemos tenido ocasión de conocer y considerar con motivo de nuestros contactos directos con los agrónomos especialistas franceses, a los cuales agradecemos desde aquí la colaboración y el recibimiento que siempre nos prestan.



Vista panorámica de la Estación de Investigaciones Citricolas de San Giuliano, Córcega, Francia. (Cortesía del In M. Vogel.)

¿Puede Ud.
 permitirse el gasto
 de escardar sin
Treflan



El herbicida más eficaz en los 5 continentes

- para: ★ **ALGODON** ★ **PIMIENTOS**
 ★ **TOMATES** ★ **JUDIAS**
 ★ **COLES, COLIFLORES, COLES DE BRUSELAS**
 ★ **CARTAMO** ★ **SOJA** ★ **NARANJOS**

Treflan le ofrece grandes ventajas:

Treflan es económico. Le ahorrará muchos jornales.

Treflan controla un gran número de malas hierbas de hoja ancha y estrecha.

Treflan es selectivo, no daña a los cultivos referidos.

Treflan no requiere humedad, ni es afectado por la lluvia o riegos.

Treflan es fácil de aplicar.

Treflan tiene una acción prolongada. Actúa mes tras mes.

Pregunte a los miles de agricultores que han utilizado **Treflan** y hágase participe también de sus ventajas.



Deje que el Treflan escarde para Ud.

Ascure su pedido a través de nuestros distribuidores aplicadores y siga sus instrucciones.

KEMICAP, S. A. (División ELANCO AGRICOLA) Aportado 585 - Teléf. 215 22 50 - MADRID-2



AGRICOLA AGRICOLA S.A. - VALBUENA Y CIA. S.A.

DISTRIBUIDORES-APLICADORES:



AGRICOLA AGRICOLA S.A.

INFORMACION NACIONAL

La agricultura española en 1967

El Ministro de Agricultura, señor Díaz Ambrona, recibió el día 6 de febrero a los periodistas, a los cuales expuso la evolución de la agricultura en el año 1967. Dicha evolución viene analizada detalladamente en la publicación de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura titulada «La agricultura española en 1967», que se viene publicando todos los años desde 1963 y de la cual ofrecemos a continuación un resumen.

POLÍTICA AGRARIA

La política agraria ha seguido las tendencias establecidas en el Plan de Desarrollo Económico y Social para el cuatrienio 1964-67. Los tres objetivos específicos fijados para el desarrollo del sector agrario eran:

Fomentar un aumento en la producción final agraria para conseguir abastecer el mercado interior y aumentar las exportaciones de los productos básicos necesarios.

Procurar que los precios de los productos agrarios sean competitivos, para lo que se precisaba una actuación decidida sobre la estructura, la dimensión de las explotaciones y la formación de los agricultores.

Mejorar el nivel de vida de los agricultores por medio de una sólida garantía de los precios agrícolas, regulación de los mercados y condiciones del medio rural.

En el transcurso del año 1967 se han declarado sujetas a Ordenación Rural ocho comarcas y cuatro más han sido objeto de ampliación. Lo mismo que en años precedentes, los Decretos por los que se someten a Ordenación Rural cada una de las zonas señalan la orientación productiva que a título indicativo se estima más adecuada para el desarrollo agrario de las comarcas. Se ha seguido la tenden-

cia de fomento de cultivos forrajeros con vistas a la expansión de la ganadería y se ha intentado al mismo tiempo fomentar la implantación de industrias de transformación y comercialización de los productos agrarios de las comarcas.

Por lo que se refiere a las agrupaciones de trigo ej. común—cuyos beneficios fueron regulados por la Orden del Ministerio de Agricultura de 25 de junio de 1963—, se ha establecido (Orden de 14 de noviembre de 1967) que podrán dedicarse en todo o en parte al cultivo de cereales pienso, sin que por ello se pierda la opción, derechos o beneficios que la disposición en vigor les concede. La política en este sentido pretende disminuir, en la medida de lo posible, el área sembrada de trigo e incrementar la dedicada al cultivo de cereales pienso.

La permanente situación de excedentes de vino obligó a la publicación del Decreto-Ley 14/1967, de fecha 28 de octubre, por el que se prohibía hacer nuevas plantaciones y reposiciones de viñedos, tanto en su consumo directo de mesa como para vinificación.

El régimen de Acción Concertada durante 1967 ha supuesto un eficaz incremento para la producción de carne de ganado vacuno. Por este motivo se decidió conceder una nueva prórroga para solicitar los beneficios de la Acción Concertada, establecidos por la Orden de 2 de septiembre de 1966. El plazo para el cierre de esta prórroga se ha fijado en 30 de junio de 1968.

Con referencia al sector de la Industria Agraria puede destacarse el Decreto de 30 de noviembre, por el que se otorga a la región natural denominada La Mancha la calificación de zona de preferente localización industrial agraria para determinadas actividades del sector vitivinícola.

Durante 1967 se ha venido atendiendo de una manera especial a la regulación de los mercados agrarios.

Los productos con mercados regulados representan un 53 por 100 de la producción final agraria, correspondiendo un 14 por 100 a los productos con precio fijo y un 44 por 100 a los productos por precio mínimo.

ESTRUCTURAS

A través del Instituto Nacional de Colonización y de la Dirección General de Obras Hidráulicas han sido declaradas de «interés nacional» durante 1967 un total de 19.736 hectáreas, de las que son regables casi la totalidad. Han sido aprobados igualmente Planes Generales de Colonización para 23.063 hectáreas, de las cuales son regables 16.801. Se encuentran redactados y pendientes de aprobación cinco planes coordinados, con una superficie total de 87.899 hectáreas, de las que se consideran regables 74.882. También durante 1967 se ha puesto en riego 35.522 hectáreas.

A lo largo del año 1967 se han cursado solicitudes de Concentración Parcelaria para 380 zonas, con una superficie total que supera a las 550.000 hectáreas, una cifra que es ligeramente superior a la alcanzada en el año 1966. La superficie total acumulada que supone las solicitudes de Concentración Parcelaria al finalizar el año 1967 se aproxima a los cinco millones de hectáreas.

Durante el año 1967 se aprobaron los Decretos de Ordenación Rural de distintas comarcas, por un total de 145 términos y por una superficie de 555.577 hectáreas.

La repoblación forestal se ha mantenido en el año 1967, aproximadamente, al mismo nivel de los últimos años. Carecemos de datos estadísticos para evaluar las repoblaciones realizadas por particula-

res, aunque lo estimamos en cerca de 14.000 hectáreas, alrededor de un 15 por 100 de lo repoblado por los Servicios de la Repoblación Forestal, cuya cifra para 1967 se eleva a 92.802 hectáreas.

EXTENSIÓN.

Al terminar 1967 hay 500 agencias del Servicio de Extensión Agraria, establecidas en comarcas, que han venido desarrollando toda esa labor de resolver a los agricultores sus problemas y descubrirles nuevas posibilidades de mejora. En este sentido se han cumplido las previsiones del I Plan de Desarrollo Económico y Social.

CRÉDITOS.

En el Banco de Crédito Agrícola, principal organismo crediticio del sector agrario, los créditos concedidos han llegado, aproximadamente, a las mismas cifras que en 1966. Las concesiones íntegras de crédito por el Banco de Crédito Agrícola se elevan para el último año a unos 10.238 millones de pesetas, casi lo mismo que en 1966.

El Servicio Nacional del Trigo ha continuado su labor crediticia (2.815 millones para semillas y abonos), lo mismo que el Instituto Nacional de Colonización (1.677 millones para ganado, maquinaria y mejoras agrícolas), el Servicio Nacional del Cultivo y Fermentación del Tabaco y otros Organismos, aparte de los créditos procedentes de la Banca Privada.

SUBVENCIONES

El Ministerio de Agricultura ha concedido subvenciones al sector agrario a través de sus Servicios y Direcciones Generales. Estas subvenciones podemos resumirlas en los siguientes apartados:

Al empleo de medios de producción, 424,6 millones de pesetas, una cantidad muy superior a la del pasado año, que fue de 271,1 millones de pesetas; para construcciones agrarias, 101,6 millones de pesetas; para agricultores individuales o agrupaciones de agricul-

tores, 1.709,2 millones de pesetas; para mejoras en la producción agraria, 222,2 millones de pesetas; para defensa de la producción agraria, 593,7 millones de pesetas; para conservación de suelos, 154,6 millones de pesetas; para industrias agrarias, 94,1 millones de pesetas, y para mejoras sociales en el medio rural, 5,3 millones de pesetas. En total, pues, estas subvenciones significan 3.576,4 millones de pesetas.

MEDIOS DE PRODUCCIÓN

Durante 1967 continuó incrementándose el parque de tractores inscritos en las Jefaturas Agronómicas, si bien se estima que todavía siguen siendo insuficientes las posibilidades de adquisición en relación con las necesidades de los agricultores. Las altas de tractores nuevos durante el año 1967 han sido 23.160, que, frente a los 22.751 unidades de 1966, las 18.269 de 1965 y las 16.638 unidades de 1967, demuestran la trayectoria ascendente de los últimos años. También aumentó el número de cosechadoras en 3.870 unidades, más que en 1966. En general aumentó significativamente el parque de maquinaria.

Igualmente, el consumo de abonos nitrogenados y potásicos se incrementó sensiblemente en 1967 con respecto a años anteriores, mientras que la expansión para abonos fosforados ha resultado de pequeña importancia. En el grupo de abonos nitrogenados cabe destacar el fuerte aumento en el consumo de complejos.

El consumo de piensos compuestos es superior al del año pasado. Desde 1964 se observa un aumento ininterrumpido en los correspondientes índices, aumento que es paralelo a la evolución que se observa en las estructuras del sector ganadero. En 1967 se consumieron 2.670.900 toneladas, un 14,8 por 100 más que en 1966.

PRODUCCIÓN AGRARIA

Las superficies sembradas de cereales han venido a ser muy parecidas a las que se sembraron en la

campana anterior. En trigo, la superficie sembrada en la campana 1966-67 se estima en 4.269.000 quintales, mientras que en un año antes se sembraron 4.194.000 quintales. La producción de trigo, en cambio, se calcula muy cerca de 50.000.000 de quintales, lo que significa un aumento del 14,8 por 100 con respecto a la producción del año pasado. Es evidente, pues, que este considerable aumento de la cosecha de trigo se debe, sobre todo, a la mejora de los rendimientos.

En cambio, fue de cierta significación el aumento de la superficie de cebada, pues en la campana de siembra de 1966-67 resultó mayor en un 10 por 100 que en la precedente; también los rendimientos fueron buenos, por lo cual la cosecha fue superior a 26 millones de quintales, lo que representa un 31,2 por 100 más que la de 1966; esta cosecha es la mayor alcanzada en los últimos veinte años e indica una clara orientación de los agricultores cerealistas de secano hacia la producción de piensos.

La producción de centeno se estima de 3.090.000 quintales, lo que significa una disminución del 13,4 por 100 en relación con el año anterior. La producción de avena se ha incrementado en un 6,1 por 100 sobre la cifra de 1966, y la de arroz ha disminuido un 5 por 100. Finalmente, la producción de maíz, 12.242.000 quintales, supone un incremento del 5,4 por 100 con respecto al año anterior.

Las superficies de leguminosas para alimentación humana se han mantenido prácticamente estacionadas al compararlas con las superficies sembradas de la anterior campana.

La producción de lentejas—quintales 405.000—ha aumentado el 5 por 100; la producción de garbanzos—1.508.000 quintales—disminuyó un 9 por 100, pese al aumento en la superficie sembrada, superior en un 4,5 por 100.

También fue parecida la superficie sembrada de leguminosas para pienso, si bien hay que destacar una ligera disminución en algarrobas, guisantes, veza y yerros.

El cultivo de patata evolucionó bien en casi toda la Península. Las

superficies sembradas se mantuvieron bastante estabilizadas con respecto a la anterior campaña. La producción total disminuyó en un 5 por 100; la más destacable se refiere al descenso de un 19 por 100 en la producción de patata temprana, que, además, vino retrasada. Por este motivo se justifica la baja de sus precios, ya que no pudo exportarse, y la consecuencia fue el hundimiento de los precios en el mercado nacional.

La superficie sembrada de remolacha azucarera en la campaña 1967-68 es de 162.000 hectáreas, cifra superior en un 9,4 por 100 con respecto a la campaña anterior. La producción de remolacha azucarera prevista para la actual campaña es de 42.870.000 quintales, un 5,7 por 100 sobre la pasada.

La producción de algodón ha descendido de 2.687.000 quintales en 1966 a 1.984.000 quintales en 1967. La disminución de la superficie sembrada de algodón ha sido de parecidos términos. Los motivos de esta menor siembra de algodón se debe posiblemente a varias causas: de un lado, a la congelación de precios; de otro, a las masivas importaciones de fibra en 1966; sobre todo, porque los agricultores andaluces han encontrado plantas más rentables, como es el cártamo y el girasol, que en Cádiz y Sevilla especialmente tuvieron mucha importancia durante 1967.

Las producciones de cártamo y girasol, que en 1966 prácticamente no se cultivaban, representan, respectivamente, 60.000 y 25.000 toneladas de semilla.

La producción de naranja ha sido de 19.466.000 quintales, lo que significa una disminución del 8,5 por 100 en relación con la campaña anterior. La mandarina—quintales 2.082.000—ha supuesto un 1,4 por 100 más que el año anterior. El limón—1.101.000 quintales—, superior en un 2,9 por 100, y el pomelo, 45.000 quintales, superior en un 15 por 100, siempre sobre la campaña anterior.

La producción de vino en 1967 ha sido de 23.578.000 hectolitros, cifra inferior en un 26,5 por 100 con respecto al año anterior. La producción de uva de mesa ha si-

do de 2.869.000 quintales, lo que significa un 4,7 por 100 más que el año anterior.

La producción de aceituna para almazara en 1967-68 se cifra en 13.814.000 quintales, lo que determinará una fuerte reducción, que se estima del orden de un 37 por 100 con respecto a la anterior campaña. De la misma manera, la producción de aceite, que se espera de 2.727.000 quintales, disminuye en relación con la campaña 1966-67 en un 41 por 100.

La producción de madera en 1967 ha disminuido ligeramente con respecto al año anterior. La crisis por la que atraviesa el mercado de la madera ha dado motivo a que queden desiertas bastantes subastas de dicho producto. Las posibilidades, sin embargo, no son pesimistas desde el momento en que van entrando en producción las primeras repoblaciones realizadas en España. Asimismo, las labores de fomento en la producción de los bosques están surtiendo efecto.

En ganado vacuno, el incremento del censo son respecto a 1966 ha sido del 5,2 por 100 en lo que a número total de cabezas se refiere. Este incremento, si bien de pequeño a magnitud, representa un avance positivo sobre la situación del año pasado, cuando el censo de vacunos se conservó prácticamente invariable. Merece destacarse de igual modo que el aumento relativo de animales jóvenes—menores de un año—representa cerca de un 16 por 100, con lo que para 1968 se espera la continuación de esta tendencia creciente.

El ganado lanar viene sufriendo lenta pero continuada disminución de sus efectivos desde hace más de una década. En el año 1967 ha experimentado una regresión casi imperceptible con respecto al año anterior. El ganado caprino se ha incrementado en un 7,5 por 100 con respecto al año anterior. En 1965 había disminuido el censo, en 1966 se había estabilizado y en 1967 ha sido un año ciertamente positivo.

El ganado porcino ha continuado la tendencia creciente que ya se inició en 1965. El incremento de 1967 con respecto al año anterior es de un 18 por 100.

La producción total de carne se incrementó en 1967 casi en un 17 por 100 con respecto al año anterior. Aunque se han dado aumentos de producción en todas las especies, la notable expansión observada se debe principalmente a aves y cerdos, especies que continúan la misma tendencia que en 1966. La producción de porcino sigue el mismo ritmo de crecimiento que en 1966. La producción de bovino se incrementó en un 8,5 por 100, cifra notable si se tiene en cuenta que el censo de esta especie permanece casi invariable; quiere decirse que el incremento de la producción de carne ha sido en su mayor parte a la tendencia hacia razas más precoces y al incremento del peso medio de las canales.

La estimación de la producción de carne en canal para 1967 indica una cifra de 1.104.113 toneladas.

La estimación de la producción de leche para 1967 alcanzó los 3.416 millones de litros, cifra que significa un incremento del 11 por 100 con respecto a la de 1966. La causa principal del aumento de producción se ha debido a la evolución que esté teniendo nuestra cabaña hacia razas de actitudes definidas.

La cifra estimada para 1967 en lo que se refiere a la producción de huevos es del orden de los 570 millones de docenas, lo que representa un aumento del 2,7 por 100 con respecto a la producción del año anterior. La producción de huevos de gallina representa casi el 99 por 100 del total.

La producción de lana—28.853 toneladas—ha sido muy similar a la del año pasado y confirma la tendencia muy ligeramente decreciente que se viene observando desde hace cuatro años.

PRECIOS

El índice general de precios percibidos por los agricultores disminuyó en 1967 un 3 por 100 respecto a 1966; en los primeros meses del año, el índice se encontraba a un nivel ligeramente superior, cambiando de signo y haciéndose mayor la diferencia a partir del

mes de junio. El índice de ganado y productos ganaderos disminuyó en un 0,8 por 100, y el índice de productos agrícolas, en un 4,1 por 100.

El índice de precios pagados por los agricultores aumento en 1967 en un 2,3 por 100 en relación con el año anterior.

INVERSIONES.

La inversión agraria realizada en 1967 alcanza la cifra de 13.455 millones de pesetas. En general, la inversión pública agraria realizada en 1967 ha superado a la del año anterior en un 2 por 100, aproximadamente.

En el sector privado, las inversiones llegan a los 18.378 millones de pesetas.

La totalidad de la inversión pública y privada ha sido, pues, del orden de los 32.323 millones de pesetas.

RENTA AGRARIA

El valor de la producción final agrícola resultó en la campaña 1967-68 inferior en unos 3.000 millones de pesetas que en la precedente. La causa de esta disminución se debe, sobre todo, a las menores producciones de vino, aceites y patatas. El valor de la producción final ganadera se ha incrementado en algo más de 11.500 millones de pesetas, como consecuencia de los aumentos registrados en todas las producciones ganaderas. El valor de la producción final forestal ha sido superior en unos 900 millones de pesetas, debido principalmente al aumento registrado en los precios de los productos forestales, ya que el volumen de producción ha sido inferior al de la campaña precedente. Como consecuencia de todo ello, el valor de la producción final agraria se ha incrementado, aproximadamente, en 9.100 millones de pesetas.

El producto neto agrario, al coste de los factores, se eleva a 225.585 millones de pesetas, lo que representa un aumento del 1,96 por 100, en pesetas corrientes, res-

pecto al producto neto obtenido de la campaña 1966-67.

Por ser inferiores los precios agrarios en 1967 a los de 1966, en términos generales, expresando el producto neto agrario en pesetas de 1966, es, sin embargo, superior en un 2,31 por 100 en la campaña 1967-68 al de la campaña precedente.

COMERCIO EXTERIOR

La comparación de los once primeros meses de 1967 con idéntico período de 1966 permiten deducir que la importación agraria en 1967 ha registrado un descenso en términos absolutos de 2.501 millones de pesetas, equivalente a una contracción del 5,2 por 100, superior a la registrada por la importación total española, que ha sido del 2,2 por 100. El valor de la importación agraria representa en 1967 el 23,7 por 100 de la total, frente al 24,5 por 100 en el mismo período de 1966.

La exportación agraria en los primeros once meses de 1967 registra un aumento en términos absolutos de 3.761 millones de pese-

tas respecto al mismo período de 1966. Ello supone una expansión del 12,3 por 100, en términos relativos, similar a la que ha experimentado la exportación total: el 12,2 por 100. La participación de la exportación agraria, respecto a la total, para el período considerado, ha sido en 1967 del 46,7 por 100, idéntica a la de 1966.

ASPECTOS SOCIALES

La tasa con arreglo a la cual ha disminuido la población activa en el sector agrario en el año 1967 (1966=100) ha sido inferior a la de años anteriores. Incluso dos veces menor que la producida en el año 1965 (1964=100).

Las regiones que tienen un mayor nivel de paro en el sector agrario son Andalucía Occidental, Andalucía Oriental, Galicia y Extremadura, que entre las cuatro soportan un 76,5 por 100 del total paro del sector agrario del país.

El índice general de salarios aumentó un 11 por 100; este aumento es inferior al registrado en el año precedente, que fue del 14,7 por 100.

Conferencia de mecanización agraria

La Feria Técnica Internacional de la Maquinaria Agrícola ha anunciado el programa de la III Conferencia de Mecanización Agraria, que tendrá lugar en Zaragoza durante los días 1 y 2 de abril y que correrá a cargo de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, con la colaboración del Centro de Desarrollo Agrario del Ebro.

El tema general de la conferencia, «Mecanización de la hortofruticultura y del acondicionamiento de sus productos», estará dividido en dos ponencias. La primera de ellas, «Mecanización», será desarrollada por el profesor Stoffert, del Instituto de Economía de la Explotación hortofrutícola de Hannover, que disertará sobre «Semilleros, viveros, siembra, plantación e invernaderos». Don Joaquín Miranda de Onís y don José María Mateo Box, catedráticos

de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid, que se referirán a «Cultivo, riego y recolección», y don Antonio Felipe Mansergas, Ingeniero Agrónomo del Centro de Desarrollo Agrario del Ebro, que tratará sobre «Lucha contra plagas y contra heladas».

En la segunda ponencia, «Acondicionamiento», don Mariano Uriol, Ingeniero Agrónomo de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, se referirá a «Transporte y recepción»; don Alejandro Reig, Ingeniero Agrónomo de la Estación Naranjera de Levante, a «Clasificación, preparación y embalaje», y don Adolfo Pérez Sánchez, Ingeniero Agrónomo del Centro de Desarrollo Agrario del Ebro, a «Almacenamiento y expedición».

Las ponencias serán sometidas a discusión de los asistentes.

DESDE SEVILLA:

Entrevista con un empresario

Don Ignacio Vázquez Parladé, doctor ingeniero agrónomo y profesor de la Escuela de Ingeniería Técnica Agrícola de Sevilla, accede a nuestra entrevista. Hombre joven y profundo conocedor de los problemas agrícolas sevillanos, ya que los vive directa y diariamente, como gerente de una sociedad agrícola que tiene su explotación en la zona regable del Guadalquivir. Al mismo tiempo ejerce su labor docente en la cátedra de ganadería y genética. Aunque técnico por profesión y vocación, su concepción de la vida es profundamente humanista, y entiende que la técnica es un mero instrumento y no un fin en sí. En suma, un hombre de nuestro tiempo habla para la revista AGRICULTURA.

—¿Cuál es la distribución de cultivos en el presente año de tu explotación?

—Aproximadamente, 40 por 100 de trigo, 10 por 100 de cebada, 10 por 100 de remolacha, 10 por 100 de algodón, 15 por 100 de maíz, 7 por 100 de pimientos, y el resto de plantas forrajeras.

—¿No hay ganadería en la finca?

—Sí; ganado lanar y vacuno, con un peso vivo aproximado de 70 kg/hectárea de su superficie agrícola útil.

—¿A qué razones obedece la distribución de cultivos actual?

—Técnicamente es inaceptable, por el exceso de cereales—en mi opinión una distribución racional no debe alcanzar más del 20 por 100— y por el débil peso que tiene la ganadería en la explotación. Sin embargo, no como técnico, sino como empresario, no hago sino adaptarme a la política agraria del Gobierno; hasta ahora sólo se ha logrado un apoyo eficaz para el trigo, y en menor medida para el algodón y la remolacha; por tanto, he de asegurar una rentabilidad, aunque sea mínima, para mi empresa.

De otra parte, desde el punto de vista del funcionamiento interno de la empresa, se han de añadir otras razones no menos importantes. En primer lugar, se ha de lograr una uniformidad en la distribución de la

mano de obra a lo largo del año, y el mayor número de obreros fijos en la explotación, y ello no es posible con una alto porcentaje de cultivos de verano; por esta causa he pasado en los últimos años de un 50 por 100 a un 10 por 100 de algodón. En segundo lugar, la tesorería es un elemento fundamental en cualquier empresa, y en contra de la solución racional he de mantener un alto porcentaje de trigo, porque la venta al S. N. T. en el mes de junio me permite financiar los cultivos de verano.

—Acepto todas tus razones, pero tu postura bien puede calificarse de cómoda, en cuanto que acepta tener una rentabilidad mínima y no busca nuevas soluciones. ¿Acaso no las hay, o los empresarios no las buscan?

—Quizás en la mayoría de los casos sea cierto que no se busca lo suficiente. Efectivamente, sí hay soluciones, pero la reforma ha de ser profunda. Es preciso modificar la distribución de los capitales en la empresa, que en la actualidad se reparte, más o menos, de la siguiente forma: 85 por 100, capital territorial; 10 por 100, capital de explotación, y 5 por 100, capital circulante. Las anteriores cifras han de ser radicalmente cambiadas, buscando una distribución más racional, que podría ser un 50 por 100 de capital territorial, un 40 por 100 de capital de explotación y un 10 por 100 de capital circulante.

—Las anteriores cifras me parecen muy frías, ¿podrías ser algo más concreto, por ejemplo, en el caso de capital territorial?

—Sí; veamos. Las tierras, en esta zona, están supervaloradas, y ello no supone sino una inmovilización del dinero, que se produce cuando se efectúa la compra, al igual que sucede con el suelo en las grandes ciudades, con una diferencia: que las casas se construyen con el dinero adelantado por los futuros inquilinos o por los bancos y los consumidores poco financiarían a los agricultores, y mucho menos las entidades bancarias.

La solución sólo puede venir por

medidas radicales. Se podría hacer mucho más rígida y rigurosa la ley sobre fincas manifiestamente mejorables, ¿por qué no exigir unos rendimientos mínimos por cultivo y zona y si no se alcanzan proceder a la expropiación? ¿Por qué no exigir, sin excepción, el cultivo directo? Mucho se ha hablado en nuestro país, en todos los tiempos, de reforma agraria, y nunca, que yo sepa, se ha efectuado. No puedo propugnar la solución simplista de parcelar las grandes fincas, porque pueden tener la dimensión óptima en nuestra época; pero se ha de lograr una explotación racional y una distribución justa del beneficio, y si ello no es así, no se puede excluir ninguna solución porque nos parezca radical.

—Siguiendo tu esquema, ¿qué consideraciones harías sobre el capital de explotación?

—Quizás una palabra sea suficiente: dinero fácil y barato. Si queremos una agricultura racional moderna, es preciso tener buenos tractores, ganado selecto, instalaciones de todo tipo, etc., que hagan posible una alta productividad. Sin embargo, la realidad es un crédito agrícola oficial insuficiente, en especial por sus cortos plazos de amortización, mientras la banca privada prefiere financiar a otros sectores productivos, donde obtiene una rentabilidad más alta. Por supuesto, todo esto que acabo de decir es aplicable para cubrir las necesidades de capital circulante de cualquier empresa agrícola.

—Dejando aparte la problemática de la empresa agraria, me gustaría conocer tu opinión sobre otros temas. Por ejemplo, ¿cuál es tu juicio sobre la situación económica del país? ¿Qué repercusión en la agricultura pueden tener las recientes medidas del Gobierno?

—Soy técnico, no economista, y por ello me es imposible contestar a tu pregunta. No obstante, mi juicio como hombre de la calle es que no había otra salida y ha sido necesario tomar tan drásticas medidas. Sin embargo, me gustaría señalar una consecuencia directa de las recientes medidas gubernamentales. En las últimas fechas se han efectuado compras de grandes fincas en esta región por capital industrial, hasta ahora poco interesado en la agricultura. Esta demanda ocasional de tierras, lógica ante una medida de estabili-

zación, no es sino un atesoramiento pernicioso para el campo, en cuanto que, al aumentar el precio de la tierra, desequilibra la relación de capitales en la empresa.

Igualmente sucede con las compras de la tierra por súbditos extranjeros, procedentes de países donde se han hecho reformas en la propiedad territorial, que se viene efectuando en nuestra provincia desde hace algún tiempo.

Todos estos hechos destacan una realidad clara para mí: la tierra es un bien de producción limitado en cantidad; por tanto, no ha de estar sujeto a las condiciones de un mercado libre, más bien se ha de considerar como un patrimonio nacional.

Destaco de nuevo mi condición de técnico, ajeno a la economía, y, por tanto, mi anterior afirmación puede ser discutible o errónea.

—*Quizás puedas ser más explícito sobre las medidas más directas que afectan a la agricultura. Por ejemplo, ¿cuál es tu opinión sobre la reorganización del Ministerio?*

—Lo siento mucho; pero estamos en el mismo caso: no soy economista, y mucho menos técnico en organización. Ahora bien, con reorganización o sin ella, lo que sí es necesario es una política agraria y racional. Como agricultor y como empresario, no debiera añadir a los riesgos normales de mi trabajo los retrasos en la regulación de campaña, la ineficaz política de comercialización, ídem de la orientación a la producción, etc. No sigo, porque la lista sería larga y es muy conocida y sufrida por los hombres del campo.

—*Tus últimas palabras son muy escuchadas en boca de los agricultores, ¿por qué sucede así? La queja es un hábito de los labradores: el Gobierno no presta suficiente atención a la agricultura, los órganos sindicales no presionan, en la medida deseable, para resolver los problemas. En fin, ¿qué opinas sobre este hecho?*

—Quizás hay de todo un poco. El agricultor se queja más de lo debido y hace bastante menos de lo necesario. Los órganos sindicales no son del todo representativos, porque el agricultor duda de su eficacia y no presta su colaboración, y claro, así se deteriora la situación cada vez

más. En resumen, creo que estamos en un círculo vicioso máxime, cuando todas estas cuestiones dependen de los condicionamientos políticos y económicos del país, y aquí ya los agricultores pierden su condición, y no somos sino un ciudadano más, sujeto a la evolución que siga nuestro país.

—*¿Añadirías alguna otra cosa?*

—Sí. Por supuesto, no es otra queja, ni ninguna moraleja de nuestra entrevista; sí, creo que es una dura realidad. La agricultura es un sector deprimido, más aún en nuestra provincia, que ocupa a un alto porcentaje de la población activa, también más alto aquí, y que la ren-

ta obtenida es la más baja de todos los sectores deprimidos.

Aunque ya lo he dicho en repetidas ocasiones a lo largo de nuestra charla, las reformas habrán de ser radicales y profundas, porque la tímida evolución no parece resolver los problemas actuales. No podemos olvidar que el bajo nivel de vida—en ocasiones muy bajo—existe aún en nuestro campo, aunque afortunadamente se hayan superado los tiempos de penuria. Creo que esta realidad nos obliga a todos, y yo acepto mi doble responsabilidad como técnico y empresario.

AGUSTÍN LOPEZ ONTIVEROS

Experiencias de cártamo en Palencia

Numerosos barbechos andaluces creyeron encontrar en el cártamo su salvación en estos dos últimos años, considerándose como un aprovechamiento ideal, hasta que la práctica, como era de esperar, ha hecho visibles muy pronto los inconvenientes que van siempre hermanados a las ventajas.

Ahora el Estado se acuerda del maíz, precisamente al que quiso sustituir el cártamo, mientras que el algodón queda concentrado en los regadíos de las buenas tierras del Guadalquivir.

Mientras tanto, el problema de los barbechos persiste. Por esto, es de admirar el trabajo realizado por la Estación Experimental Agraria de Palencia, con el fin de constatar las posibilidades de cultivo del cártamo en la región castellano-leonesa en estudio comparativo, al mismo tiempo, con los cultivos cerealistas tradicionales.

Nos parece oportuno, y lo creemos de interés para muchos de nuestros agricultores, transcribir los resultados de estas experiencias, las cuales han sido minuciosas y a la vez prácticas.

Opinan los ingenieros señores García Castellón y León García, autores del trabajo, que el cultivo es perfectamente posible en la región Castellano-Leonesa, donde debe superar al trigo y estar en paridad con la cebada de primavera, cultivo éste que se extiende en razón a las directrices del Gobierno. Con respec-

to a la cebada de otoño, por el momento, el cártamo se ve completamente superado.

Las condiciones que pueden estimarse como ideales para el cultivo del cártamo en la referida región son, a juicio de los autores, las siguientes:

Suelo

Textura: franca, con tendencia a mayor contenido en arena y menor en limo, es decir, hacia una textura más ligera, siempre dentro de los límites de la textura franca.

Estructura: migajosa, que es la que generalmente corresponde a la textura indicada en el epígrafe anterior.

Profundidad: 90 cm., de los que 35 corresponden al espesor arable y el resto a suelo con capacidad vital, es decir, con elementos físicos y químicos capaces de ser empleados de modo inmediato.

Elementos gruesos: los menos posibles, no debiendo superar el 5 por 100.

Nivel de «humus»: superior al 1,5 por 100.

Abonado

Sementera: 70 U. de P₂O₅, 50 U. de N₂, 50 U. de K₂O.

Cobertera: 40 U. de N₂ aplicados inmediatamente antes de finalizar la fase en «roseta».

Siembra

Epoca: Entre el 10 y el 20 de febrero.

Dosis de semilla: 30 kg/Ha., pendiente de confirmación definitiva con nuevos trabajos experimentales.

Climatología

Régimen pluviométrico: Lluvias abundantes en invierno - primavera hasta abril. Lluvias escasas en verano.

Régimen térmico: ausencia de heladas en la fase de «roseta», y desde luego falta de persistencia del régimen frío. Fuerte insolación estival.

Régimen de cultivo

Secano: si se dispone de riego sólo se debe emplear para la nascencia en años muy secos.

Prácticas de cultivo

Preparación y cultivo: fundamental la buena preparación para la siembra, hasta dejar el terreno migajoso, suelto. «Calcado» de la semilla. Evitar el desarrollo de vegetación espontánea con uno o dos pasajes de cultivador o arique.

Tratamientos fitosanitarios: antes y después de la floración a través de los pasillos dejados al efecto o aéreos.

aceite de oliva era de 12 kilos por habitante y año y, sin embargo, en la actualidad, la cifra ha descendido a 8,7 kilos.

La fitopatología moderna del olivo es analizada por el especialista agrónomo señor Romero.

Los programas de trabajos de la Estación de Olivicultura y Elayotecnia de Jaén son comentados por su Director, señor Humanes, quien insiste en el interés de los estudios de la mejora de variedades y realza la labor de formación de unos 500 podadores en estos últimos años.

Asimismo, es dada a conocer la labor investigadora del Instituto de la Grasa, junto a otras tareas docentes, de gran repercusión en la industria nacional de aceites y grasas, dándose a conocer la creación de la Medalla Marqués de Acapulco para premiar los mejores conocimientos científicos y técnicos sobre grasas.

El ingeniero señor Cejudo plantea el problema básico de la reestructuración económica del olivar tradicional, resumiendo sus impresiones personales del reciente Congreso Oleícola Internacional de Perugia (Italia).

Las calidades del aceite de oliva son ensalzadas por el ingeniero del Sindicato señor Patac, así como corresponde al señor Busto la exposición de los méritos y valoración de la aceituna de mesa sevillana.

Para completar la labor recopiladora de «A B C», los Jefes de Jefaturas Agronómicas de Jaén, Cádiz y Huelva destacan las características del olivar de sus respectivas provincias.

No faltan tampoco artículos técnicos de especialistas, como los de Navarro sobre multiplicación y Alvear sobre riego por aspersión.

Se tratan los temas del envasado de los productos del olivar, no del todo actualizados, de las plantaciones intensivas, de la labor del Servicio de Extensión Agraria, de la falta de sincronización de las fechas de legislación de campañas, con respecto a las operaciones laborales y comerciales, el laboreo y la aplicación de herbicidas, inversiones del sector en el polo de desarrollo, etc.

La aceituna de mesa de Sevilla se llega a definir.

Falta, a nuestro juicio, la consideración del estado actual de la acción cooperativa, en su aspecto práctico de empresa agraria.

OLIVAR ESPAÑOL

«La cifra del importe total de los jornales utilizados en el olivar es de 4.800 millones de pesetas, lo que representa el 6,5 por 100 del valor de los jornales invertidos en la agricultura. El número de olivares asciende a 470.000, un 9 por 100 del número de empresarios agrícolas españoles.

Los casi dos millones y medio de hectáreas dedicadas a olivar, distribuidas en 32 provincias, representan cerca de un 11 por 100 de la superficie total de cultivo agrícola en España, lo que equivale a ocupar el segundo lugar en importancia, después de los cereales, en el concierto de la total superficie labrada.»

Son frases del texto escrito por el excelentísimo señor Ministro de Agricultura en artículo que encabeza una serie de ellos, que, dedicados con exclusividad al olivar español, ofrecieron las páginas de la edición sevillana de «A B C» de 19 de enero.

Un total de 29 trabajos, técnicos o económicos, estadísticos o divulgadores, olivares o elayotécnicos, de cara al productor y al consumidor, de carácter local o nacional, e incluso de índole artística y periodística, componen un conjunto de valor que actualiza los problemas de nuestra vasta y heterogénea olivicultura.

Don Luis Mombiedro, Presidente de la Hermandad Nacional de Labradores, subraya en tres puntos la política de grasas.

1.º Alcanzar en el próximo cuatrienio el precio del Mercado Común para el aceite de oliva en el interior de España, igualando los salarios con los de Italia.

2.º Aplicar, en porcentajes progresivos con el tiempo, el arancel a las importaciones de semillas oleaginosas y primar con su importe a las producciones nacionales y al olivar.

3.º Una disciplina de mercado aplicada con todo rigor.

Los problemas planteados por la recolección de la aceituna, los cuales, con la celebración del III Concurso Internacional, son los que han promovido realmente la edición, son analizados por don Miguel A. Guembe, quien manifiesta, para valorar el problema, que, según ciertos especialistas, la superficie plantada de olivar se valora en unos 200.000 millones de pesetas, con un valor residual de la tierra desprovista de olivos de unos 60.000 millones, por lo que la inversión neta de olivos puede cifrarse en unos 140.000 millones de pesetas.

Los técnicos del Estado ya trabajamos juntos, nos dice el Jefe de la Jefatura Agronómica de Sevilla; hace falta ahora cohesionar y conseguir la colaboración de los agricultores olivares.

El Jefe del Sindicato Nacional del Olivo acusa una vez más las fraudulentas mezclas y recuerda que no hace muchos años el consumo de

AGRICULTOR: ABONE CON...



**SUPERFOSFATO
DE CAL**

BASE DE UNA FERTILIZACION EQUILIBRADA

RECLAMO

NOTICARIO

La economía española en 1967

El Ministro Comisario del Plan de Desarrollo presentó en el Consejo de Ministros del día 26 de enero un avance provisional de los datos relativos a la evolución general de la economía española en 1967. El crecimiento del producto interior bruto al coste de los factores (en pesetas constantes) ha sido 3,7 por 100, correspondiendo un 2,3 por 100 para agricultura y pesca, un 4,1 por 100 para industria y un 4 por 100 para los servicios.

Agricultura y economía española

Don Juan Velarde, catedrático de la Facultad de Ciencias Económicas de Madrid, en una conferencia recientemente pronunciada en el Colegio Mayor Jaime del Amo, ha dicho: «O nos ocupamos de una vez de la agricultura o la economía española concluirá hundiéndose. El gran criterio que hasta ahora ha prevalecido de cara al sector agrario ha sido el de la cantidad, y a la cantidad hemos sacrificado la calidad. El gran desequilibrio de la balanza de pagos depende en buena parte de la falta de decisión a la hora de resolver los problemas que tiene planteados la agricultura.

Trasvase

El Ministerio de Obras Públicas ha comunicado que no tiene intención de acometer más proyectos de trasvase que el que corresponda efectuar en su caso, dentro del programa general de aprovechamiento conjunto de los recursos hidráulicos de las cuencas del Tajo y del Segura.

Feria del Campo

La Feria Internacional del Campo será inaugurada el próximo día 22 de mayo, según acuerdo del Patronato de dicha Feria; han anunciado su asistencia al certamen un elevado número de expositores y concursantes nacionales e internacionales, pertenecientes a un total de cuarenta países, principalmente de Europa e Hispanoamérica. Otro acuerdo del Patronato es que la Feria se celebre cada dos años, en lugar de cada tres,

como se venía celebrando hasta ahora.

Premio de investigación

La Cruz del Campo, S. A., hace pública la convocatoria para la concesión del premio de investigación Felipe Osborne a un trabajo científico que aporte una contribución sobresaliente al progreso de los conocimientos y técnicas que puedan interesar a la producción de cerveza. Los trabajos deberán ser presentados por conducto de una Academia o Facultad universitaria o de un centro de enseñanza superior o investigación españoles o extranjeros de reconocida solvencia. El premio, dotado con 500.000 pesetas, será discernido antes del 1 de abril de 1970.

III Semana del Ganado Ovino

Durante el período del 2 al 8 de junio de 1968 y coincidiendo con la Exposición Nacional de Ganado Ovino de Portugal, se celebrará en Lisboa la III Semana Ibérica del Ganado Ovino. Estas Semanas fueron creadas por la revista «Ferias, Mercados y Mataderos» en 1965, contando con el apoyo de la Dirección General de Ganadería de España y de la Dirección General de los Servicios Pecuarios de Portugal y de otras entidades públicas y privadas. Sus objetivos tienden a promover todo aquello que contribuya a incrementar y mejorar la producción de las explotaciones ovinas.

Mercados centrales

El alcalde de Madrid, señor Arias Navarro, en la reunión mensual del pleno del Ayuntamiento, indicó que hay que estudiar si es conveniente un solo mercado central de frutas y verduras o si es más interesante cons-

truir varios para dar servicio a los diversos sectores de la capital sin tener que atravesarla y para dar un carácter más competitivo a la comercialización de estos productos.

Tocino de cerdo

Recientemente ha sido resuelta la convocatoria anunciada en septiembre de 1967 para la instalación de una planta de fabricación de aceites y grasas comestibles a partir del tocino de cerdo. Se ha aceptado el ofrecimiento hecho por las empresas Industrial Transformadora del Tocino en Aceite, S. A. (ITASA) y Houghton Hispania, S. A., para instalar una planta en Salamanca, utilizando el proceso de ultrafraccionamiento de grasas por catálisis selectiva, propiedad del Patronato Juan de la Cierva, con una capacidad de tratamiento de primeras materias de 40.000 toneladas-año. Se les concede un plazo de dos meses para la constitución de la nueva sociedad, de seis meses para el comienzo de las obras de construcción de la fábrica y de veinticuatro meses para la puesta en marcha de la instalación.

Subvenciones

El Decreto-Ley 15/1967, entre otras medidas complementarias de la nueva paridad de la peseta, acordó habilitar un crédito de 5.300 millones de pesetas para subvencionar mediante acuerdo del Gobierno determinados productos de importación de primera necesidad que incidan sensiblemente en el coste de la vida. La primera lista de productos subvencionados, aprobada por el Consejo de Ministros, comprende los siguientes productos: carne congelada de vacuno, carne refrigerada de vacuno, harina de pescado, habas de soja, leche en polvo desnaturalizada, leche fresca, sebos (excluidos los de primer jugo), harinas para piensos compuestos y glutamato.

Nuevos académicos

Recientemente han sido elegidos académicos numerarios de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales el profesor Darío Maravall, doctor ingeniero agrónomo y catedrático de Mecánica de la Escuela Técnica Superior de Ingenie-

ros Agrónomos de Madrid, y el profesor Enrique Sánchez-Monge, doctor ingeniero agrónomo y catedrático de Genética de la misma Escuela. Vaya nuestra enhorabuena por distinción tan merecida a los dos ilustres profesores.

Reorganización del Ministerio de Agricultura

En virtud del Decreto 2.764/1967, sobre reorganización de la Administración Civil del Estado para la reducción del gasto público, el «Boletín Oficial del Estado» de 3 de febrero de 1967 publica el Decreto 161/1968, de 1 de febrero, reorganizando el Ministerio de Agricultura.

El Ministerio de Agricultura tendrá la siguiente estructura orgánica: Subsecretaría, Secretaría General Técnica, Dirección General de Agricultura, Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial; Dirección General de Ganadería, Dirección General de Capacitación Agraria, Dirección General de Colonización y Ordenación Rural y Servicio Nacional de Cereales.

En relación con la estructura anterior, es de destacar la desaparición de las Direcciones de Economía de la Producción Agraria y de Coordinación Agraria, la fusión del Instituto Nacional de Colonización y del Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural en una Dirección General Unica.

La Subsecretaría se estructura en las siguientes Subdirecciones Generales y Secciones:

Oficialía Mayor: Secciones de Personal, Recursos, Económico-Administrativa, Asuntos Generales y Ordenación de Disposiciones.

Inspección General de Servicios: Inspección Administrativa, Inspección Técnica e Instrucción de Expedientes.

Industrias Agrarias: Ordenación Industrial, Fomento Industrial, Técnica y Explotación Industrial.

Además, dependen del Subsecretario las Delegaciones Provinciales, Asesoría Jurídica, Asesoría Económica, Sección de Relaciones Agronómicas con el Extranjero, Gabinete de Prensa, Gabinete Telegráfico, Instituto de Estudios Agro-Sociales, Servicio de Pósitos, Patronato de Casas para Funcionarios, Colegios Profesionales Oficiales.

La Secretaría General Técnica queda estructurada de la siguiente forma:

Vicesecretaría de Estudios y Estadísticas Agrarias: Secciones de Estadísticas y Encuestas Agrarias, de Análisis de Empresas y de Estudios y Programaciones Agrarias.

Vicesecretaría de Comercialización y Ordenación Agraria: Secciones de Precios y Mercados Agrarios, de Comercialización Agraria, de Relaciones con Organismos Internacionales y de Relaciones con Organismos y Entidades Nacionales.

Dependiendo directamente del Secretario General Técnico, existirán las Secciones de Publicaciones Agrarias, Legislación y Organización Administrativa, Información, Inicativas y Reclamaciones.

La Dirección General de Agricultura tendrá la siguiente estructura:

Subdirección General de Producción Agrícola: Secciones de Ordenación de Cultivos y de Ordenación y Control de Medios de Producción Agrícola.

Subdirección General de Protección de los Cultivos y Fomento de la Calidad: Secciones de Protección de Cultivos y de Fomento y Control de la Calidad de las Producciones Agrícolas.

Dependerán además de esta Dirección el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, al cual se adscribe el Mapa Nacional Agronómico, Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco, así como una Sección de Asuntos Generales.

Por otra parte, dependerán de la Subdirección de Protección de Cultivos y Fomento de la Calidad el Servicio Autónomo de Plagas del Campo, el Servicio de Inspección Fito-patológica, el Servicio de Defensa contra Fraudes y los Consejos Reguladores de Denominaciones de Origen.

La Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial queda estructurada de la siguiente forma:

Subdirección General de Montes Catalogados: Secciones de Propiedad, Deslindes y Amojonamientos, de Catálogo, de Obras y Trabajos y de Aprovechamientos y Ordenaciones.

Subdirección General de Defensa de la Riqueza Forestal: Secciones de Montes no Catalogados, de Servicio de Incendios Forestales, de Servicios de Plagas Forestales, de Servicio de Semillas Forestales, de Estudios Técnicos, de Relaciones Técnicas.

Dependen, además, de la Direc-

ción General una Sección de Asuntos Generales, el Patrimonio Forestal del Estado, el Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza, el Instituto Nacional de Investigaciones y Experiencias y el Patronato Nacional de Ríofrío.

La Dirección General de Ganadería queda estructurada como sigue: Subdirección General de Profilaxis e Higiene Pecuaria: Secciones de Epizootología y Campañas, de Higiene y Sanidad Pecuaria, y de Contratación.

Subdirección General de Fomento y Expansión Ganadera: Secciones de Reproducción Animal, de Selección Ganadera y de Fomento Pecuario.

Además dependen de la Dirección General la Sección de Vías Pecuarias, la Sección de Asuntos Generales, el Patronato de Biología Animal y la Junta Central de Fomento Pecuario.

La Dirección General de Capacitación Agraria, además de contar con el Servicio de Extensión Agraria, cuya dirección será ejercida por el titular, tendrá la siguiente estructura:

Subdirección General de Capacitación Agraria: Secciones de Formación, de Enseñanzas Interiores y de Orientaciones Tecnológicas.

Además, y dependiendo del Director General, una sección de Asuntos Generales.

La Dirección General de Colonización y Ordenación Rural está integrada por el Instituto Nacional de Colonización y el Servicio Nacional de Concentración Parcelaria, que conservan su carácter de organismos autónomos y cuyos titulares tienen categoría de Subdirector general, y la Sección de Calificación y Mejora de Explotaciones Agrarias.

El Servicio Nacional de Cereales asume las funciones del Servicio Nacional del Trigo, conservando su carácter de organismo autónomo y su rango de Dirección General.

Como órgano consultivo se crea el Consejo Superior Agrario, constituido por 36 miembros de los Cuerpos de Ingenieros Agrónomos, Ingenieros de Montes y Nacional Veterinario, distribuidos del modo siguiente: un Presidente, dos Vicepresidentes, tres Presidentes de Sección (Asuntos Agrícolas, Asuntos Pecuarios y Asuntos Forestales) y 30 Consejeros.

LA PRENSA DICE:

SOBRE LA LEY DE CAZA

Rafael Rodrigo Martínez, en **Pueblo**, 3-1-68

Soy un cazador decepcionado. Uno de tantos cazadores que han venido asistiendo, impotentes, a la realidad de que el deporte de la caza en España, que antaño encuadraba en sus filas, de forma armónica y sin graves problemas jurídicos ni deportivos, a pobres y ricos, ha ido evolucionando en forma negativa, para llegar a ser una actividad reservada para aquellos que, por su

saneada economía, están en situación de afrontar los gastos de un "acotado".

Hay que suprimir a rajatabla, de forma valiente, la posibilidad del "acotado" de término municipal, hoy tan en boga, que siempre arrastrará tras sí anomalías jurídicas, abusos administrativos y la realidad innegable de una discriminación clasista.

¡COMO AFINAN LOS SEGUROS!

A B C, 6-1-68

Las Delegaciones de Hacienda han cargado en el segundo trimestre del año en curso un coeficiente del 15,9 por 100 sobre la base imponible.

Está legislado que los gravámenes sobre fincas rústicas se estima-

rán no sobre la base imponible, sino sobre el 50 por 100 de ésta. Si las contribuciones las percibe Hacienda sobre la mitad de la base imponible, ¿es oportuno que el Ministerio de Trabajo ordene hacerlo sobre el total de aquélla?

EL PROBLEMA DE LOS EVENTUALES EN LA HUERTA LEVANTINA

G. Pomata, en **Información**, de Alicante, 20-1-68

Ronda de madrugada por la huerta. Es la hora de «ver» el problema en toda su crudeza. El jornalero tiene su orgullo... ¡Cómo no! Dice que no quiere «dinero del paso». Insiste en que sólo quiere trabajo y jornal. Hemos de pensar que las heladas han agravado la situación «in extremis», pero también hemos de señalar que esto de «estacionario» no tiene nada. Crear industrias adecuadas, dignificar la cualidad de jubilados o pensionistas, emplear de alguna forma

a estos millares de hombres desamparados. Ahí tiene Alicante un problema por el que, de todas todas, hay que luchar.

Ya en Alicante hemos sabido que la Cámara Oficial Sindical Agraria ha lanzado sus informes. Llegarán, si no lo han hecho ya, a los Ministerios de Trabajo, Agricultura, Hermandad Nacional, etc. Golpearán muchas puertas. Algunas se abrirán. Lo que no sabemos es qué medida.

EL GUSTO DEL CONSUMIDOR Y LOS ACEITES

A. P. Foriscot, en **La Vanguardia**, 21-1-68

Podíamos exprimir, prensar las olivas. Podíamos también, en caso de apuro, obtener aceite de las más

increíbles semillas. Pero ahora nos hemos hecho la siguiente consideración, se la han hecho los hombres

del campo: ¿por qué ordeñar los olivos rama por rama, con las manos, en diciembre, en enero, bajo el frío y la escarcha?

¿Por qué derrochar tanta paciencia, sacrificarse tanto, invertir tantos jornales, que hoy nadie aspira a ganar recolectando olivas? Ahí tenemos el cártamo, el alazor, como última novedad importada de América, aunque la verdad es que con la conquista lo exportamos nosotros al Nuevo Mundo. Podemos segar el cártamo cómodamente, rápidamente, a máquina. Sin sudar. Sin tiritar. Casi sin esfuerzo. Y aceite al canto.

Uno de los pensamientos que me desazonan, pensamiento recidivante que va y viene por mi mollera, es el de lo que fue y ha venido a ser el aceite de olivas, puro, sávido, frutado.

... Y MAS CLAMOR EN TORNO A LA CRISIS AGRICOLA

Pueblo, 29-1-68

(De la nota publicada como consecuencia de la reunión de la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Empresarios.)

Para conseguir el citado fin (enderezar el curso de la economía), de difícil realización intrínseca, han de ponerse sin demora en ejecución dispositivos como el del apoyo más decidido a la agricultura.

La necesidad de importar productos agrícolas y ganaderos nos ha colocado en trance deficitario en este sector, y esta situación no puede ni debe continuar.

La reducción del personal activo en el campo hay que sustituirla a base de mayores rendimientos, que imponen medidas inaplazables y altamente operantes, dando preferencia y facilidad para obtener resultados positivos e importantes a corto plazo.

Era incuestionable que una elevación del nivel de vida y una progresión como la del turismo habría de exigir un paralelo desarrollo en el campo, cuyo olvido agrava nuestra situación.

La agricultura, por muchas razones, es un sector que, sin necesidad de declaración expresa, es preferente por excelencia.

cuya ley está en período de tramita-

AGRICULTURA

ción en las Cortes, siempre y a condición de que se le dote de medios y facultades ejecutivas para su actuación.

Recuperar el tiempo y las oportunidades perdidas obliga a mucho.

A lograr tales fines puede colaborar la creación del F. O. R. P. P. A.,

de acudir a las ferias agrícolas de Berlín, Munich, Colonia, París. Hay que hacerlo con todos los triunfos en la mano y sin ceder un palmo a la competencia.

Y AHORA, ¿QUE PASA CON LA CARNE?

De Campo 68, en **Diario Regional**, de Valladolid, 27-1-68

El presidente del ciclo de producción del Sindicato Nacional de Ganadería planteó este tema y afirmó que el ganado vacuno atraviesa por una deplorable situación, ya que desde hace tres meses se cotiza por debajo de los precios de garantía, debido al excesivo reparto de la carne

de importación, lo que no deja de ser una paradoja en un país deficitario de carne. Aludió a la difícil salida de la carne de cerda y afirmó que se podrían encontrar fórmulas fáciles para su comercialización fomentando su consumo en lugar del de la carne de importación.

RESERVAS AL F. O. R. P. P. A.

Editorial en **A B C**, 30-1-68

Independientemente de las enmiendas que se presenten a puntos concretos, y por el imperativo económico del momento, debe tenerse en cuenta que al ser misión del F. O. R. P. P. A. velar por la renta de los agricultores y protegerla—y

lo mismo el poder adquisitivo de los compradores—no se encauce su protección hacia productos que inunden de excedentes agrícolas, que luego es preciso exportar con pérdidas, la economía nacional.

FOMENTO DE LA EXPORTACION DE FRUTOS

César Molinero, en **La Vanguardia**, 4-2-68

Empieza a ser tiempo de que en las exportaciones agrícolas se destierre esa frase, ciertamente consoladora, de que lo importante es participar. Lo importante es vender, ganar, comerciar con beneficio para todo el

país, económicamente pobre y potencialmente rico. Además de participar hay que asegurar la honestidad en las calidades tipo, cumplir seriamente los plazos, sacar los precios más ventajosos. No se trata únicamente

REFORMA AGRARIA RENTABLE E INTEGRAL

Ya, 7-2-68

En primer lugar, es claro que hoy día hay que ir a una reforma de las estructuras agrarias que se base en la rentabilidad de las explotaciones y en el nivel de ingresos que proporcionan o pueden proporcionar al empresario, con orientación técnica y capitalización adecuadas y sobre la base inexcusable de dimensiones de aquellas económicamente viables. Explotaciones de dimensiones suficientes en cada región o zona...con lo que venimos a incidir otra vez en la necesidad de reformas agrarias regionales diversas—, dimensiones que han de ser aquellas que sirvan para proporcionar unos ingresos adecuados para remunerar dignamente a un número determinado de unidades de trabajo-hombre, como ya se hace en todo el mundo. La reforma debe ser integral.

Es reforma agraria integral la que —aparte de resolver los problemas que pudiera haber sobre la estructura de la propiedad y los regímenes de tenencia de la tierra—se ocupe simultáneamente de la asistencia técnica, del crédito agrícola, de la industrialización y de la comercialización, etc.

PARA UNA BUENA
PLANTACION



APORTE

TURBA-HUMER

Mejor enraizamiento
Corrige las carencias
Retiene la humedad
Distribuidor: S.A. CROS

EN ABONADOS
DE PRODUCCION



INFORMACION EXTRANJERA

Las algas, alimento del futuro

No hay duda que la humanidad entera, y a la cabeza de ella los órganos internacionales que la rigen se han dado cuenta y se han responsabilizado con un gran problema futuro, problema de tal envergadura que representa la subsistencia de esta humanidad de la cual formamos parte. El que casi podemos llamar fabuloso crecimiento demográfico del mundo en su aumento progresivo ha dado el grito de alerta sobre el peligro. Es por ello por lo que en los centros de investigación se trabaja hoy incansablemente para la obtención de nuevos alimentos ricos en proteínas.

Uno de los centros que han conseguido mayores éxitos hasta la fecha en el campo es el I. F. P. (Instituto Francés del Petróleo). Su labor en este terreno se inició en 1963 en el Africa ecuatorial, donde se intensifica el cultivo de la llamada alga azul. Esta es una variante de la alga que se desarrolla en óptimas condiciones en estanques poco profundos de agua salada y de dimensiones de

una hectárea o más. Las investigaciones se han realizado en esta zona del mundo debido especialmente a haberse observado el valor nutritivo de esta alga, que desde tiempos remotos utilizan los indígenas para su alimentación, mezclada convenientemente con el tradicional mijo.

Los estudios y análisis han llevado al I. F. P. a la consecuencia de que el valor nutritivo de esta alga azul es incontestable por constituir uno de los elementos más ricos en proteínas que se conocen en la actualidad.

Otra inmensa ventaja que aporta a la humanidad el descubrimiento de los factores positivos de la alga azul es que el proceso de cultivo y recolección es de la máxima simpleza y que los rendimientos son del orden de las 40-45 toneladas por año-hectárea, dato digno de tener en consideración.

(Centro de Investigación y Desarrollo Agrícola J. D.)

La exportación italiana de tomates frescos

La exportación italiana de tomates frescos viene experimentando una progresiva disminución cuantitativa en los últimos años, a pesar de la expansión del consumo de este producto en los mercados exteriores. De una cifra máxima de 880.000 Qm. en 1956 se ha pasado a la de 480.600 en 1963, 355.200 en 1964 y 328.300 en 1965.

La producción italiana de tomates es la segunda del mundo, después de los U. S. A., y viene practicada sobre una superficie estabilizada alrededor de las 125.000 Ha., mientras que los rendimientos están en aumento, habiendo pasado de unos 200 Qm/Ha. en 1960 a unos 240 Qm/Ha. en los dos últimos años.

Actualmente la tendencia de la producción del tomate precoz de mesa es cultivo en estufas con cubierta de material plástico, mientras que aumenta el cultivo al aire libre del tomate tardío. Las variedades más cultivadas son las de fruto «acostillado» Marmande y Supermarmande, mientras que es mucho más limitada la producción de variedades de fruto redondo y de piel lisa, entre las que prevalece la Money-Maker, de poca calidad pero muy productiva.

Los mercados exteriores consumen principalmente tomates de fruto redondeado y de piel lisa y, por lo tanto, la exportación italiana es importante a los países que aceptan el tipo de tomate asurcado, como Austria, Suiza y Francia, enviándose a los otros cantidades limitadas de fruto esférico liso producido a estación avanzada.

Son estas las razones que entre otras han venido produciendo la disminución de la exportación de tomates frescos, ya que o por la calidad o por el precio los tomates italianos son cada vez menos competitivos con los de España, Marruecos, Bulgaria, Holanda, Bélgica...

En relación con el tomate industrial, la producción se va orientando

Segundas jornadas de Fitiatría y Fitofarmacología del área mediterránea

Las sesiones de las segundas jornadas circunmediterráneas de la protección de las plantas tendrá lugar en Niza los días 18, 19 y 20 de septiembre de 1968, bajo el alto patronazgo del señor Ministro de Agricultura de Francia.

El programa es el que se indica a continuación, habiendo un ponente para cada materia y pudiéndose presentar comunicaciones sobre los diferentes temas.

Tema I: «Protección de los cultivos de plantas productoras de flores». Enfermedades, bacteriosis, virosis. Insectos. Acaros. Nematodos.

Tema II: «Protección del cultivo del algodón». Enfermedades, plagas.

Tema III: «Abejas e insectos po-

linizadores». Efecto de los tratamientos químicos.

Tema IV: «Nematofauna y entomofauna en el cultivo de la remolacha». Insectos. Nematodos.

En esta manifestación participarán numerosas personalidades científicas, destacando los señores Biliotti, Boiteau, Castellani, Ciccarone, Cristanzio, Delattre, Del Rivero, Esteruelas, Lavie, Lecomte, Le Gall, Ponchet, Rambier, Ritter Trouvelot, etc.

Las lenguas oficiales son inglés, español, francés e italiano.

M. Jean Lhoste-Arago-Defense-5, rue Bellini, 92 Puteaux (Francia), es el secretario, encargado de la organización del programa científico.

hacia los pelados. Las variedades son las italianas Priamo, Marmande, Fiorentina, Génova, Ace, Sioux, H 1402, H 1250, H 370..., para los concentrados, y la S. Marzano, Roma, Red Top, para los pelados.

Los pelados italianos están perdiendo calidad al irse sustituyendo

la variedad S. Marzano por otras que permiten el cultivo de la planta sin tutores. La exportación italiana de conservas de tomate está establecida en la actualidad alrededor de las 100.000-110.000 Tm., con cifras ligeramente mayores para los pelados.

Para llegar a esto habrá que apelar, sobre todo, a la enseñanza. Para aumentar la producción pecuaria no basta ya, como suele creerse, con incrementar el número de los animales domésticos. Se trata, antes que nada, de mejorar su calidad y su rendimiento. En materia de producción pecuaria es frecuente confundir el número de animales con el volumen de aquélla. De hecho, en ciertos países, el excesivo número de animales famélicos e improductivos constituye en sí un obstáculo importante para la mejora de producción pecuaria.

La nutrición es un factor esencial para la ganadería. Con demasiada frecuencia se ignora que la subalimentación y el hambre se hallan tan extendidos entre los animales domésticos como entre los hombres. Para obtener de ellos un buen rendimiento no basta «echarles de comer con regularidad». Su régimen de alimentación debe ser meticulosamente calculado.

Las enfermedades son, por añadidura, una amenaza constante para la cabaña mundial. En millones de dólares se cifran cada año las pérdidas ocasionadas por la fiebre aftosa, la peste bovina, la peste equina y otras epizootias.

En estos aspectos de la nutrición animal y medicina veterinaria las industrias químico-farmacéuticas desempeñan también una función importante, por un lado, poniendo a punto nuevos alimentos vitamínicos para los animales y, por otro, preparando nuevos antibióticos para combatir con más rapidez y eficacia las epizootias.

(F. A. O., Roma.)

La ganadería, esencial en la lucha contra el hambre

No será vencida el hambre en tanto la humanidad no se haya percatado de que necesita aumentar considerablemente la producción de proteínas de origen animal, que hoy por hoy se produce en cantidades muy insuficientes para nutrir debidamente a los tres mil millones de habitantes de la tierra. Procede esta afirmación de un folleto—casi un libro—escrito por especialistas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (F. A. O.).

Su título es **El hambre mundial de proteínas. El papel de los animales**, y está recién publicado por Merck, gran empresa fabricante de productos farmacéuticos y alimentos proteínicos conocida en la mayoría de los países del mundo.

Empiezan por explicar los expertos de la F. A. O. por qué las proteínas de origen animal, más que ningún otro elemento nutritivo, como las vitaminas, son indispensables para el hombre. Sólo ellas aportan, en efecto, los aminoácidos necesarios para el desarrollo del organismo.

Combatir el hambre en el mundo implica, pues, más que nada, elevar la producción de proteínas animales, de un modo particular en las regiones en vías de desarrollo, que es donde más escasean. Esto exige obtener un mayor rendimiento de los animales domésticos, mediante mejores métodos de cría, mejores servicios de veterinarios y mejor aprovechamiento.

La obra en cuestión contiene impresionantes fotografías de niños y adultos de aquel tercio del mundo que padece de subalimentación. Ahora bien, subalimentación no es hambre. El hambre se caracteriza por sufrimientos físicos provocados por la falta de alimento. Lo que la subalimentación acarrea son deficiencias físicas, mentales y fisiológicas,

debidas a la ingestión de comestibles insuficientes en calidad y en cantidad.

Un niño subalimentado no es necesariamente una criatura hambrienta; es un ser que no recibe la nutrición necesaria para su desarrollo. Ciertos cereales que, como el arroz y el maíz, constituyen el alimento básico en tantas regiones del mundo, carecen de las proteínas suficientes para el crecimiento normal de un niño. El niño subalimentado se cría endeble. Su talla y su peso bajan de lo normal y es muy sensible a las enfermedades contagiosas.

Las proteínas contenidas en la leche, los huevos, el queso, la carne y el pescado permitirían equilibrar la alimentación de estos niños. Pero ¿dónde se encuentran? Los expertos estiman que si el crecimiento demográfico mundial continúa al presente ritmo, la población de los países «en vías de desarrollo» necesitará en 1970 un 120 por 100 más de proteínas que en la actualidad, lo cual significa que habrá que elevar la producción pecuaria al menos en las mismas proporciones.

El proceso de mecanización agraria en Sudamérica

El campo sudamericano está pasando de la edad de la azada a la del tractor. Las dos mil personas que asistieron recientemente a la inauguración de un centro de mecanización agrícola en Colombia fueron informadas de que el número de tractores de la región ha crecido hasta el punto de que ya hay un tractor por cada 187 hectáreas.

A efectos de comparación, puede

decirse que en Africa hay un tractor por cada 2.360 hectáreas y en el Lejano Oriente, uno por cada 3.974 hectáreas. En Europa hay muchos más: un tractor por cada 31 hectáreas.

«Sudamérica gasta hoy casi doscientos millones de dólares al año en importaciones de maquinaria agrícola, y más de la mitad corresponde a tractores—dijo en aquella ocasión

Lars Stenström, especialista de la FAO en la materia—. En América del Norte y en Europa, la vida media de un tractor es de diez años, pero sólo de cinco en Sudamérica, por falta de buenos servicios de reparación y mantenimiento. Eso acarrea considerables pérdidas de producción y de divisas.»

«Tenemos que mecanizar nuestra agricultura si queremos incrementar la producción, y esto significa que necesitamos personal capacitado para manejar y atender la maquinaria», dijo el doctor Lleras Restrepo, Presidente de la República de Colombia, quien inauguró oficialmente el citado centro de mecanización agrícola.

Este centro, dirigido conjuntamente por el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) y la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), se costeará durante los tres primeros años con los trescientos mil dólares donados por la Massey-Ferguson, Empresa internacional fabricante de maquinaria agrícola, como contribución a la campaña mundial contra el hambre que patrocina la FAO.

Funcionando en cooperación con la escuela regional del SENA para trabajadores del campo que se especialicen en mecanización agrícola, el centro en cuestión preparará anualmente sesenta alumnos como instructores, supervisores y agentes de extensión, capaces de enseñar después a otros sus propios conocimientos. En virtud de un acuerdo con el Ejército, también se admitirán soldados para capacitarlos en métodos agrícolas modernos durante su servicio militar. Asimismo se admitirán

estudiantes de otros países sudamericanos.

Los alumnos del SENA recibirán desayunos, meriendas y almuerzos durante todo el año 1968 gracias a los comestibles que, por valor de 1.500.000 dólares, proporciona el Programa Mundial de Alimentos para ser distribuidos en los centros colombianos de adiestramiento profesional.

Además de la capacitación práctica en el manejo y atención de la maquinaria agrícola, la FAO está ayudando a otros varios países a iniciar o reforzar la enseñanza de ingeniería rural a nivel universitario. En la Universidad Nacional Agraria de La Molina (Perú), por ejemplo, la FAO ha creado una Facultad de Ingeniería Agrícola por encargo del Fondo Especial de las Naciones Unidas. Cuando en 1962 se iniciaron los cinco años de actividad que han llevado a invertir un millón de dólares, no había prácticamente en toda América latina ninguna otra institución para la formación profesional de ingenieros especializados en mecánica agrícola.

En 1967, los cincuenta profesores de aquella Facultad, bajo la dirección de su decano, don Arturo Cornejo, impartieron más de ciento treinta cursos; más de quinientos alumnos se matricularon en los cinco años de la carrera. La primera promoción de treinta y dos ingenieros se graduó a mediados de 1966. Algunos de ellos se quedaron como profesores en la propia Universidad, dedicándose el resto a ejercer su profesión en el Perú.

Mediante un acuerdo con el Instituto Interamericano de Ciencias

Agrícolas de Turrialba, en Costa Rica, la Universidad puede ya ofrecer los primeros cursos para posgraduados en ingeniería mecánico-agrícola de toda la América latina.

Uno de los primeros problemas con que tropezó la nueva institución fue la falta de textos en español. Los expertos de la FAO tuvieron que preparar textos y dibujos originales de maquinaria para los cinco años de estudio, lo que dio como resultado la publicación de siete volúmenes en español.

El ejemplo peruano ha dado lugar a que el Fondo Especial de las Naciones Unidas reciba peticiones de Colombia y Venezuela para que se les ayude a establecer la enseñanza universitaria de la ingeniería rural, y la Argentina, Brasil, Chile y Ecuador están preparando solicitudes análogas.

La Argentina es el país de Sudamérica que más ha invertido hasta ahora en maquinaria agrícola. Hoy día, sin embargo, casi todos los países de aquel continente, enfrentados con el problema del aumento de la población y del incremento de las importaciones de productos alimenticios, han llegado a sentir la necesidad de invertir capital en la mecanización agrícola, como medio de incrementar la producción. El valor de las importaciones sudamericanas de alimentos y piensos se multiplicó por siete entre 1940 y 1966. Incluso importaron cerca de seis millones de toneladas métricas de trigo y harina en 1966, cuando no necesitaron más que dos millones en 1940. El uso intensivo de maquinaria agrícola tendrá que ser una de las formas de rebajar la cuenta de importación de alimentos.



JESUS VERON Y C.^A, S. R. C.

**VIVEROS DE ARBOLES FRUTALES,
forestales, rosales, plantas de adorno y vides americanas**

SEMILLAS

80 Ha. EN CULTIVO

FUNDADO EN 1918

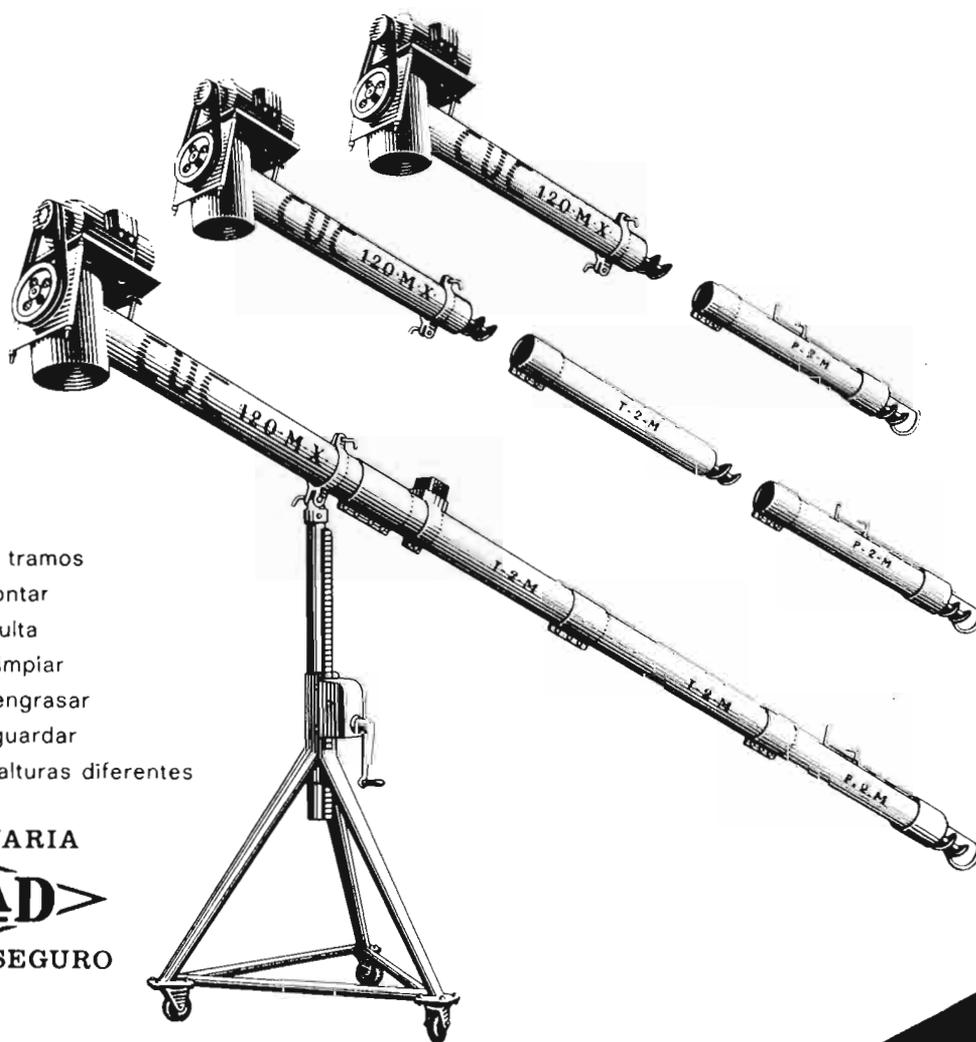
Teléfonos { Oficina y almacén: 81007
Particulares: 81512 y 81391

CALATAYUD (Zaragoza)

tornillo elevador **CUC** <IMAD>

AHORA por tramos desmontables

IMAD presenta ahora su tornillo elevador y ensacador CUC, en tramos desmontables, de forma que con una cabeza de 2 m., un pie de 2 ó 3 m. y uno o dos tramos intermedios de 2 m., se puede montar un tornillo de diferentes longitudes (4, 5, 6, 7, 8 y 9 metros), según las necesidades de cada momento.



El tornillo por tramos
es fácil de montar
y además resulta
más fácil de limpiar
más fácil de engrasar
más fácil de guardar
Y sirve para alturas diferentes

MAQUINARIA
<IMAD>
SERVICIO SEGURO

LA COSECHA RINDE
DESPUES DE VENDIDA

Pídanos informes sin compromiso.

IMAD
SOCIEDAD ANONIMA

Camino Moncada, 83, Valencia - Aptdo. Correos 21.

REAL FERIA DE SMITHFIELD

En el pasado mes de diciembre se ha celebrado en Smithfield (Inglaterra) su tradicional Feria y Exposición de Maquinaria Agrícola. Entre los equipos, instalaciones e implementos allí presentados se han se-

vibratorio que hace actuar al elevador está accionado por una correa trapezoidal que mueve un motor eléctrico. Como accesorio para el vibroelevador puede suministrarse también un transportador plegable.



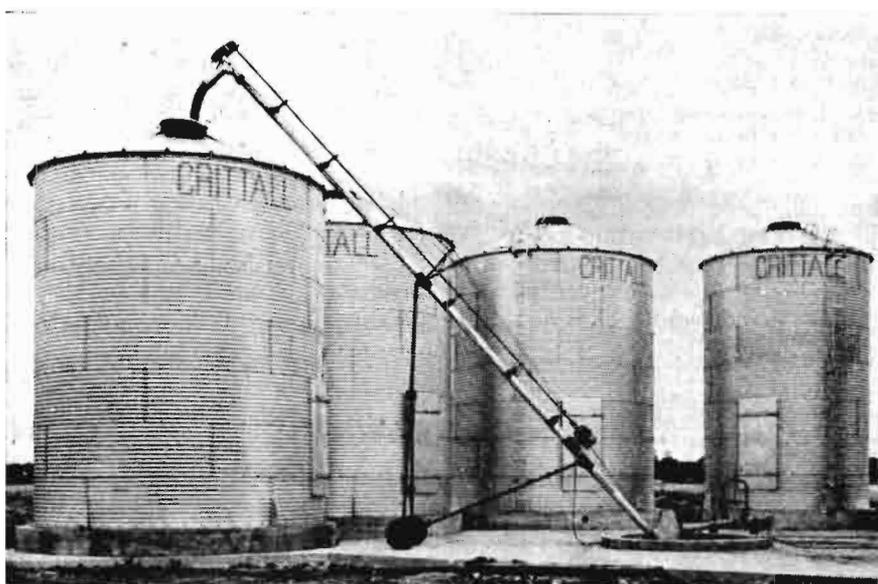
Vibrador autocargador para patatas.

leccionado algunos, que a continuación se describen. En esta elección nos ha guiado un afán más utilitario que sensacionalista.

Vibroelevador autocargador para patatas o cereales a granel

El elevador vibratorio Wytrac exhibido por la casa Wysall Tractor Co. Limited, de Wysall (Inglaterra), está proyectado para que marchando por sí mismo amontone patatas o cereales al tiempo de acarrear tales productos en sentido ascendente. Puede transportar cereales o patatas a razón de 1 a 30 toneladas por hora sobre el recorrido de sus 330 cm. de longitud y depositarlos a 135 cm. por encima del nivel de admisión. Este aparato ha manejado de 240 a 250 toneladas de patatas en una jornada laboral de ocho horas.

Mediante el Wytrac No. 14 asciende el producto desde un depósito de almacenamiento a granel hasta una niveladora y pasa desde ésta al elevador principal para llegar desde éste hasta un carro de entrega a granel. La correa transportadora está revestida de caucho y mide 90 cm. de anchura. El equipo



Silos para secado y almacenamiento.

Silos para secado y almacenamiento de cereales

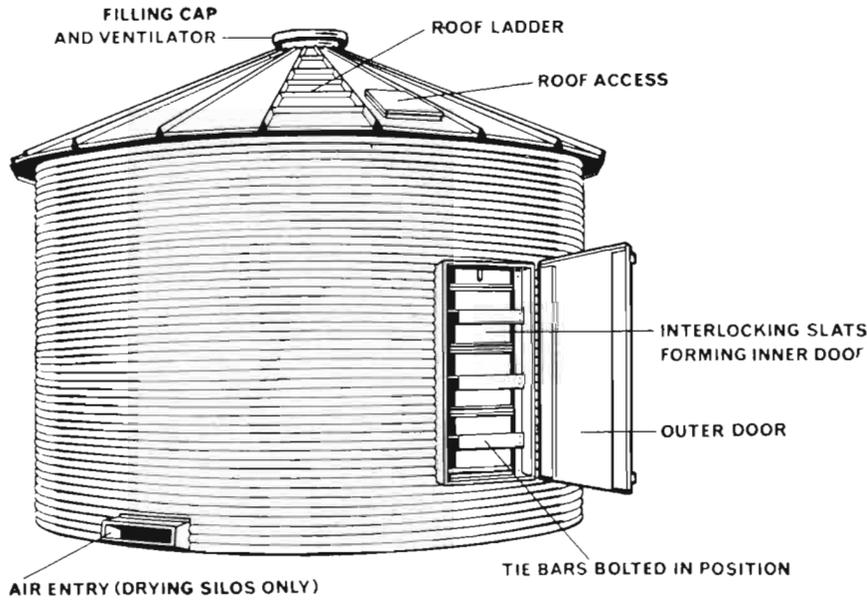
Una serie de silos cilíndricos para secado de cereales en varios tamaños, desde 27 hasta 105 toneladas de capacidad y para su almacenamiento en cantidades de entre 30 y

410 toneladas, han sido presentados por la Crittall Silos Limited, de Witham (Essex, Inglaterra). La fotografía muestra una instalación típicamente dotada de elevadores móviles por tornillo sin fin y foso central de recepción.

Los silos son impermeables y están protegidos contra parásitos e insectos. Las paredes se construyen con chapas curvas de acero ondulado galvanizado, que se atornillan a lo largo de todas las uniones verticales. Todas las juntas de pared están herméticamente cerradas con tiras de plástico y arandelas respaldadas con caucho impiden que se infiltre el agua por los orificios de los tornillos. Se instala una puerta de 1,8 x 0,7 m., que da acceso a los silos para limpiarlos y que se refuerza con otra puerta interior hecha de listones acoplados, que pueden soportar toda la presión ejercida por el grano. Chapas de acero estampadas forman la rígida techumbre, con pendiente de 26°. El acceso por el techo se efectúa a través de una trampilla con tapa embisagrada. En lo alto de éste se coloca un ta-

pón de relleno fabricado de fibra de vidrio.

Los silos secadores de diseño normal llevan un piso construido con chapa de acero galvanizado de malla abierta que descansa sobre soportes situados a unos 30 cm. por encima de los cimientos de hormigón. Establécese así una cámara en la que pe-



Detalle de los silos de secado.

netra aire caliente a través de un conducto dotado de resbaladeras regulables para controlar el flujo de aire. El grano húmedo puede secarse en capas de hasta 3 m. de profundidad, con un régimen de extracción total de humedad de, por lo menos, 0,5 por 100 al día.

Máquina henificadora de doble rotor

La máquina henificadora de doble rotor «Dominant», que puede rastrillar en una sola hilera, para facilitar su empacado, el heno corta-

do en dos cambas y que es utilizable también para esparcir y extender el heno, fue mostrada por la W. T. Teagle (Machinery) Ltd., de Truro (Cornwall). Se afirma que esta máquina es inobstruible aun cuando haga viento, estando resguardados los rotores a fin de que el heno no ensucie las púas. Las barras de las púas utilizadas son de acero y van montadas en bloques de caucho. Funcionan sin romperse; si tropiezan con una piedra o un troncho se desplazan hacia un lado y vuelven inmediatamente a su debida posición.

Se remolca la máquina sobre dos ruedas de caucho de 30,5 cm. de diámetro. La barra de remolque del

tractor puede elevarse o bajarse hidráulicamente para alternar el ángulo de trabajo de los rotores. Estos giran sobre husillos de 4,3 cm. de diámetro y están impulsados por correas trapezoidales acopladas a poleas de gran diámetro. Se accionan las correas (que incorporan resortes de compresión cuya tensión puede regularse) por toma de fuerza desde el eje trasero del tractor.

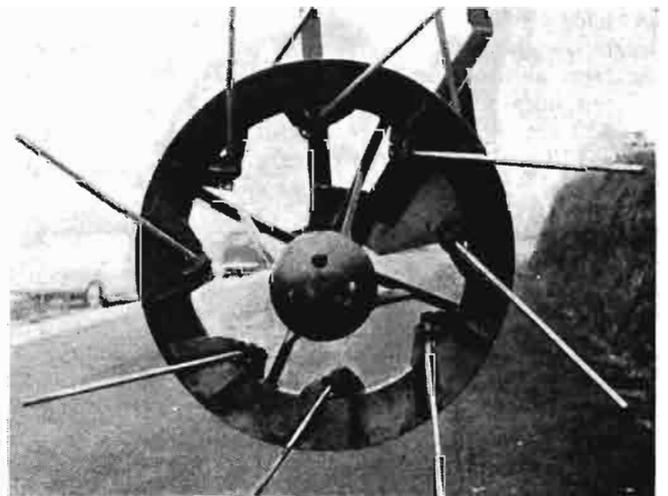
Entre las variantes de la «Dominant» se cuenta una máquina remolcable de cuatro cambas, así como otras de dos y una cambas, montables en el sistema hidráulico del tractor. En las máquinas montables se almohadillan por debajo los husillos de cada rotor para impedir que se hinquen las púas cuando el terreno es accidentado.

Empacadora a gran velocidad de alimentación continua

La BL 58, nueva empacadora de gran capacidad, accionada por toma de fuerza con mecanismo de doble horquilla y avance transversal, ha sido presentada por Bamfords Ltd., de Uttoxeter (Inglaterra). Las dos horquillas de avance transversal están sincronizadas para que alimenten continuamente a la cámara de empacado, incluso cuando sean las cosechas sumamente abundantes. Las horquillas alimentadoras hacen pasar el producto a la cámara, donde es comprimido por un ariete que hace 80 carreras por minuto sobre rodillos de bolas.



Henificadora de doble rotor.



Rotor de la henificadora.



Empacadora de gran velocidad.

La boca del mecanismo recogedor tiene 142 cm. de anchura y puede abrirse hasta 154 cm. para abarcar cambas de 152 cm. y seguir hileras irregulares. El mecanismo recogedor se equilibra con muelles a fin de que ascienda y descienda libremente, amoldándose a la configuración del terreno por donde pasa. Admite fácilmente la paja procedente de una cosechadora cuya anchura de corte

sea de 4,20 m. La atadura puede efectuarse con cordel o alambre, siendo intercambiables al anudador del cordel y el retorcedor del alambre. El anudador funciona igualmente bien con el nuevo cordel de polipropileno.

Las pacas miden 35,6 cm. de profundidad por 46 de anchura y 30 a 127 cm. de longitud. Esta longitud se controla mediante un aparato me-

didor fácilmente regulable. Un mecanismo tensor, accionado por muelles, permite ajustar rápidamente las pacas a distintas condiciones de cosecha. Como equipo normal se acopla un contador de pacas. Cuando se desplaza por carretera mide la máquina 4,26 m. de longitud, 2,59 de anchura y 1,43 de altura, y pesa 1,1 toneladas.



MAQUINARIA VINICOLA

Equipos automáticos de vinificación
Mecanización integral de bodegas



≡

MARRODAN Y REZOLA, S. A.
INGENIEROS

APARTADO 2
LOGROÑO

PASEO DEL PRADO, 40
MADRID-14

LA MARCA QUE PRODUCE ORO



NITRATO DE CAL DE NORUEGA

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

Representantes en provincias:

AVILA, SORIA, SEGOVIA, GUADALAJARA, VALLADOLID, BURGOS, PALENCIA, SANTANDER: Don Leopoldo Arroyo Cervantes, 32-Segovia. **ANDALUCIA:** Don Antonio Baquero, Angel Gavinet, 2-Granada. **ARAGON, LOGROÑO, NAVARRA y VASCONGADAS:** Don José Cabrejas, General Mola, 17-Zaragoza. **CATALUÑA:** Don Xaxier Matas Pérez, Ausias March, 37-Barcelona-10. **EXTREMADURA, LEON, ZAMORA y SALAMANCA:** Don José García Santalla, Dr. Piñuela, 2-Salamanca. **VALENCIA, ALICANTE, CSTEILLON, MURCIA, ALBACETE y CUENCA:** Don José Guinot Benet, Av. Barón de Cárcer, 24-Valencia. **ASTURIAS y GALICIA:** Don Angel López Lois, General Mola, 60-Carballino (Orense). **MADRID, TOLEDO y CIUDAD REAL:** Don Mariano Frías Piña, General Perón, 10-Madrid. **SANTA CRUZ DE TENERIFE:** Don Ramón Castilla Castilla, José Murphy, 4-Santa Cruz de Tenerife. **LAS PALMAS DE GRAN CANARIA:** Don Saturnino Bravo de Laguna Alonso, Herrería, 11-Las Palmas de Gran Canaria.

CAMPOS, COSECHAS Y MERCADOS

POR TIERRAS MANCHEGAS

Quien dijo que el mes de febrero siempre quedaba bien acertó en toda la extensión de la palabra. Es posible que se le censure que ha sido muy frío, pero ha tenido la virtud de traernos las lluvias que otros meses anteriores nos negaran, y esto es mérito indiscutible.

El campo de cereal de la Mancha se ha mojado bien, y lo tiene que haber agradecido, pues si todavía no puede apreciarse este favor que del cielo recibió, ya nos lo dirá dentro de unos días, cuando el sol caliente las espaldas. Por lo pronto podemos pensar que las raíces estén muy fortalecidas y hayan ahijado extraordinariamente en el transcurso de más de dos meses que los panes están enterrados en el surco. La tierra se ha calado muy bien en estos terrenos tan corticos de suyo, porque con tanto hielo y tantos aires glaciales habían puesto en peligro la germinación de los tardíos y el crecimiento de los tempranos. Tenemos superadas estas dificultades que deciden el año, y podemos guardar esperanzas de que todo ha de marchar bien sin reservas, porque ahora no hay peligros a la vista, y si se nos quiere mostrar generoso el año y el Creador dándonos un mes de abril razonable, habrá trabajo para las cosechadoras.

Las lluvias han llegado un poco tarde, para los majuelos en especial, para que la rama se regrane y fortalezca. Las lluvias de vendimia y los días que siguen son magníficas para esto; pero nos conformaremos con que la cepa se cale con aguas de invierno y no puede pasar más que la cosecha de uva no sea extraordinaria; pero ya es un buen avance lo que está ocurriendo con llover en febrero. Se ha lavado la cepa y posiblemente alcance la humedad a las raíces, y eso va bien. Ahora han quedado las tierras en disposición de una buena sementera de las leguminosas y de cebadas y panes de ciclo corto, a los que se van aficionando muchos labradores.

Con este tiempo tan bondadoso y porque estas semillas se buscan y pagan con interés, los mercados cerealistas se han movido en alza un poquitín. No es gran cosa, pero bueno es que salgan de la modorra en que se encontraban sumidas una larga temporada. A despecho de las dichositas importaciones, las cebadas, avenas y sorgo han alcanzado las 5 pesetas kilo, que parecía ser no alcanzarían nunca. Lo que más ha experimentado mejoría han sido los chícharos y yeros, con sus 7 pesetas kilo y propensión de los primeros a alcanzar mejores precios. Las veces están a 6 pesetas, y las almortas a 6,50; el centeno, a 5,50, y el maíz, a 5,25, y algo más si son híbridos. Las judías blancas de la tierra, tan estupendas y acreditadas, se están pagando entre las 16 y las 17 pesetas, limpias y seleccionadas a mano, con muy buena cochura. Las lentejas, desde 8 pesetas kilo a 11, según tamaño y limpieza, y los garbanzos del terruño, entre 15 y 17, igualmente.

El cultivo y explotación del olivar en la Mancha está acaparando la atención como el caso merece, pues siempre se ha tenido a la oliva relegada a un tercer o cuarto puesto. De siempre se han venido dejando las atenciones para gastar las semanas quebradas o los samorces algo así como si este cultivo se realizara en plan de saldo. Hoy se piensa de otra forma cuando se ve, como en la presente recolección de aceituna, que no ha habido cosecha. Los propósitos son muy elevados, y con la eficaz intervención de los Servicios de Extensión Agraria, como en este caso la Agencia número 14, radicada en Manzanares, la que con su personal técnico viene prestando predilección a esta especialidad. Son varios los cursillos que se han celebrado; pero en la localidad de San Carlos del Valle, de esta provincia de Ciudad Real, se han celebrado en poco tiempo dos cursillos de poda del olivo que han tenido muy honda

significación a juzgar por el interés que ha mostrado el alumnado. El olivo ya no cabe duda que ha pasado a ser actualidad en estas tierras. Ya era hora.

El asunto de mayor importancia, lo palpitante, es la prohibición de efectuar nuevas plantaciones de viñedo, y aun de la repostura en las fallas que pudieran haber en otros majuelos más o menos viejos. Los comentarios son bastante elevados de tono, y dicen muy cargados de razón que por qué se quiere tan mal a la Mancha cuando tienen demostrado que son buenos ciudadanos y magníficos trabajadores cuando consiguieron poner en explotación la inmensa campiña manchega, que es una de las más míseras de la nación y que a fuerza de sudores la están poniendo en órbita y haciéndola producir. Dicen igualmente que en este caso tienen que haber habido ignorancia, o quizás mala fe, porque no puede concebirse esta desigualdad de trato cuando todas aquellas regiones que también son productoras de vino son sobre terrenos eminentemente mejores y que se pueden dedicar a cultivos cerealistas o de huerta. Que no se anden con bromas en un asunto tan delicado después del éxodo que se ha producido, y que se acentuaría hasta el total hundimiento de esta zona manchega. Aquí sería mucho peor el remedio que la enfermedad y una lucha abierta contra el clasicismo, y lo que debía de haberse fiscalizado es el por qué esas nuevas regiones que han pasado a ser viticultoras dejaron sus cultivos y se mudaron a la viña. Eso tenía que hacerse desde hace mucho tiempo.

Los negocios del vino en estas tierras se han despertado con el nuevo año y las cotizaciones se han movido en esa alza que se esperaba desde hace tiempo. Los vinos blancos se buscan con interés y la propiedad se hace la fuerte disimulando quizás su poco dinerario, y les ha dado resultado. Desde luego, es que se ha quitado de la circulación un fuerte contingente de vino, y lo que queda se va a hacer valer. Dos pesetas en hec-

togrado han tomado las cotizaciones como promedio en las distintas subzonas de esta extensa Mancha y todavía no se sabe a dónde se llegará. Las industrias alcoholeras y flemeras también se están animando,

aunque muy lentamente, y se cree haberse recuperado la alegría siempre reinante en estos negocios. Ya era hora.

Melchor DIAZ-PINES PINES

girasol, algodón, cartamo, colza, maíz y pepita de uva: 2 pesetas litro.

Frutas y hortalizas.

En el "Boletín Oficial del Estado" de 11 de enero de 1968 y en el de 30 de enero se publican otras circulares de la C. A. T. estableciendo los siguientes márgenes comerciales máximos para el comercio detallista de frutos y hortalizas:

Naranjas: 2 pesetas kilogramo.

Plátanos: 3,00 pesetas kilogramo.
Patata: 1 peseta kilogramo.

Comercio y regulación de productos agropecuarios

MÁRGENES COMERCIALES

Pollos y huevos.

En aplicación del artículo sexto del decreto-ley 15/1967, de 27 de noviembre, sobre medidas complementarias de la nueva paridad de la peseta que dispone que en determinados artículos, y especialmente en los perecederos, el sistema de precios máximos podrá ser sustituido por el de márgenes comerciales máximos, en el "Boletín Oficial del Estado" de 29 de diciembre de 1966 se publican dos circulares de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes en las que se establece que los minoristas no podrán aplicar en la

venta de pollo margen superior a 4,50 pesetas/kilogramo y en la venta de huevos margen superior a 3 pesetas/docena.

Aceites.

En el mismo sentido, en el "Boletín Oficial" del 4 de enero de 1968 se publica otra circular de la Comisaría de Abastecimientos y Transportes que establece los siguientes márgenes comerciales máximos para el comercio detallista:

Aceite de oliva a granel: 1,50 pesetas litro.

Aceite de oliva envasado: 3 pesetas litro.

Aceites de orujo, cacahuete,

PRECIOS DEL CAPULLO DE SEDA

En el *Boletín Oficial del Estado* del 12 de febrero se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 5 de febrero de 1968, por la que se fija el precio del capullo de seda para la campaña de 1968, y cuyo texto dispositivo dice así:

1. Capullo blanco polihíbrido en fresco: Subsistirá el precio de 65 pesetas por kilogramo más una bonificación de 55 pesetas a cargo del Servicio de Sericicultura.

2. Capullo blanco no polihíbrido: Se mantiene el precio de 38 pesetas por kilogramo en fresco más una bonificación de nueve pesetas por kilogramo a cargo del Servicio.

3. Capullo amarillo: Se mantiene asimismo el precio de 36,75 pesetas por kilogramo en fresco más una bonificación de 8,25 pesetas por kilogramo a cargo del Servicio.

4. Capullo manchado o chapa: 10 pesetas por kilogramo en fresco.

5. Estas bonificaciones se limitarán al número de kilogramos de capullo de seda que permita la cantidad consignada para atención de estos fines en el concepto correspondiente del presupuesto del Servicio de Sericicultura.

6. Se mantiene el rendimiento convenido con las hilaturas colaboradoras del 9,50 por 100 para el capullo polihíbrido.

Otras frutas:

Precio de coste para el detallista	Margen comercial máximo
Hasta 5,99 pesetas kilo.....	2 pesetas kilo
De 6 a 9,99 pesetas kilo	4 " "
De 10 a 14,99 pesetas kilo	5 " "
De 15 a 20 pesetas kilo	6 " "
De 20 a 29,99 pesetas kilo	7 " "
De 30 a 39,99 pesetas kilo	25% del coste
Más de 40 pesetas kilo	20% sobre el exceso del precio de coste que resulte después de aplicar la escala anterior

Hortalizas:

Precio de coste para el detallista	Margen comercial máximo
Hasta 4,99 pesetas kilo	3 pesetas kilo
De 5 a 9,99 pesetas kilo	4 " "
De 10 a 15 pesetas kilo	5 " "
De 15 a 19,99 pesetas kilo	6 " "
De 20 a 29,99 pesetas kilo	7 " "
De 30 a 39,99 pesetas kilo	25% del coste
Más de 40 pesetas kilo	20% del exceso del precio de coste que resulte después de aplicar la escala anterior

LEGISLACION DE INTERES

FOMENTO DEL CULTIVO Y PRODUCCION DE MAIZ Y SORGO

En el Decreto 201/1968, de 8 de febrero, que se publica en el *Boletín Oficial del Estado* del 9 de febrero de 1968, se dispone el fomento del cultivo y producción de maíces y sorgos para grano y forraje. En el mismo se establece lo siguiente :

Por el Ministerio de Agricultura se llevará a cabo un plan cuatrienal, que se iniciará en el año 1968, para la mejora e intensificación de la producción de maíz y sorgo de grano y forraje en las zonas apropiadas para su cultivo de todo el ámbito nacional.

Por los servicios técnicos competentes se fomentará la obtención de nuevas variedades de maíces híbridos y sorgos que ofrezcan mayores rendimientos y resistencia a las plagas y se establecerán las normas precisas para la aplicación de las distintas variedades a las zonas y comarcas más apropiadas de acuerdo con sus características. Asimismo se divulgarán los métodos y técnicas de cultivos adecuados, las fórmulas y dosis de abonado más convenientes y los tratamientos de plagas.

El Servicio Nacional de Cereales concederá, por la modalidades de venta y préstamo, semillas de híbridos de maíz y sorgos para grano y forraje.

Los cultivadores de maíz y sorgo se beneficiarán también de la concesión de abonos a préstamo y venta en las condiciones generales establecidas por el Servicio Nacional de Cereales, para los cereales.

Los cultivadores de maíz y sorgo que cumplan las condiciones establecidas por el Ministerio de Agricultura gozarán de los siguientes auxilios, además de los préstamos establecidos en los artículos anteriores :

Subvención equivalente al 50 por 100 del importe de la semilla a los precios concertados, durante los dos primeros años del Plan, y

del 25 por 100 durante los dos últimos.

Subvención del 20 por 100 de los abonos a los precios base definidos por el Servicio durante los dos primeros años y del 10 por 100 durante los dos últimos.

Subvención del 20 por 100 del coste de los tratamientos de plagas, de acuerdo con los procedimientos y costes tipo establecidos por los Servicios competentes del Ministerio y en colaboración con éstos.

Para el fomento de la construc-

ción de almacenes y silos, así como instalaciones de desgrane y desecado, se concederán por el Servicio Nacional de Cereales a las Agrupaciones de Agricultores Cerealistas, Grupos Sindicales de Colonización, Cooperativas, Hermandades y, en general, a los cultivadores individuales o agrupados, subvenciones de hasta el 20 por 100 del presupuesto de las obras e instalaciones de maquinaria.

El Servicio Nacional de Cereales ampliará la red de instalaciones para almacenamiento, desgrane y desecado del maíz y sorgo para facilitar su recepción en grano o en mazorca.

REGULACION DE PLANTACIONES DE VIÑEDOS DE UVA DE MESA

En el *Boletín Oficial del Estado* del 16 de enero de 1968 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura de fecha 10 de enero por la que se dictan normas complementarias al Decreto-Ley 14/1967, sobre regulación de plantaciones y reposición de viñedos de uva de mesa, en la que se dispone lo siguiente :

Puede ser autorizada la plantación y reposición de viñedos para la producción de uva de mesa en las zonas típicas productoras de las provincias de Alicante, Almería, Barcelona, Castellón, Málaga, Murcia y Valencia, con las limitaciones que se especifican a continuación :

Las variedades de uva de mesa con las que pueden ser autorizadas las plantaciones son las siguientes :

Aledo (Aledo de Navidad, Real).

Franceset (Chasselas doré).

Moscatel de Málaga (Moscatel de España, M. romano, M. de Alejandría, Moscatel de grano grueso, Zibibbo blanco).

Ohanes (uva de Almería, del barco, de embarque, blanca legítima).

Regina.

Roseti (Rosaki, Dattier de Beyrouth).

Valenci.

Asimismo podrán ser autorizadas por la Dirección General de Agricultura plantaciones con otras variedades típicas de mesa o de pasificación, como Alfonso Lavallé, Cardinal, Italia, Reina de las Viñas, Sultanina, etc., de reconocida calidad.

Las plantaciones en terrenos de regadío únicamente podrán ser autorizadas en zonas con tradición en esta modalidad de cultivo.

Las nuevas plantaciones se limitarán, como máximo, a una superficie de 20 hectáreas por petionario y campaña, y sólo en casos debidamente justificados se podrá conceder autorizaciones de plantación en superficie mayor al límite establecido.

Podrá ser autorizada la reposición de viñedos de uva de mesa, así como la transformación de viñedos paravinificación en viñedos de uva de mesa.

En la comarca de Guareña, de la provincia de Badajoz, podrán ser autorizadas nuevas plantaciones en la zona, que comprende, entre

otros limítrofes, los términos municipales de Guareña, Valdetorres, Don Benito y Villanueva de la Serena.

En el resto del territorio nacional y exclusivamente en terrenos de secano podrán ser autorizadas las reposiciones de viñedos de uva de mesa con las variedades indicadas, cuando las condiciones ecológicas lo hagan aconsejable, o con otras variedades no adecuadas para la producción de vinos comunes, como Albillo, Moscatel de grano menudo y Tempranilla (Tempranillo blanco, Albana), entre otras.

Con carácter general se autoriza la reposición de marras en viñedos de uva de mesa cuando el número de pies a reponer no exceda del 5 por 100 de las vides sanas y en producción existentes en la parcela.

Las solicitudes de autorización para plantar o reponer viñedos de uva de mesa serán elevadas a la Dirección General de Agricultura a través de la Delegación Provincial del Ministerio de Agricultura.

de pies a reponer no exceda del 5 por 100 de las vides sanas y en producción existentes en la parcela.

Las solicitudes de autorización para plantar o reponer viñedos de uva de mesa serán elevadas a la Dirección General de Agricultura a través de la Delegación Provincial del Ministerio de Agricultura.

IMPORTACION DE TERNEROS

En el *Boletín Oficial del Estado* del 5 de febrero de 1968 se publica una Orden de 31 de enero de 1968 del Ministerio de Agricultura por la que se autoriza con carácter excepcional la importación de terneros para las Empresas acogidas al régimen de Acción Concertada de ganado vacuno para carne, cuya parte dispositiva dice así:

1.º A partir de la publicación de la presente Orden, y durante un plazo de seis meses, los ganaderos acogidos al régimen de Acción Concertada Vacuna podrán solicitar importaciones complementarias de terneros para cebo de acuerdo con las normas contenidas en esta disposición.

2.º A los efectos de emitir la pertinente certificación por los Servicios correspondientes de este Ministerio, en relación con la solicitud de importación de terneros para engorde, sólo se tendrán en cuenta las peticiones correspondientes a las explotaciones acogidas al régimen de Acción Concertada que tengan ya aprobada el acta de Concierto.

En la instancia, el ganadero solicitante hará constar, junto con su nombre y dirección, los datos relativos al número de animales a importar: raza, peso aproximado, edad, origen y características de la explotación.

3.º La Dirección General de Ganadería informará favorablemente las solicitudes referentes a animales que se ajusten a las siguientes características: ser machos, tener un peso vivo inferior a 160 kilogramos y en cantidad por empresario equivalente al 50 por 100 del total de los terneros concertados para cada unidad de producción. A este respecto será condición pre-

via justificar la existencia en la explotación concertada del otro 50 por 100 de terneros de procedencia nacional, cuyo extremo se acreditará mediante certificado expedido por los Servicios de Ganadería en donde radique la explotación concertada.

4.º Las instancias, elevadas al Director general de Ganadería, podrán presentarse a partir de la pu-

blicación de la presente Orden, bien directamente en el Registro de la Dirección General de Ganadería o en los Servicios Provinciales de Ganadería.

5.º A los efectos de que el control de las operaciones de identificación e inspección veterinaria se efectúe de forma adecuada, éstas sólo se realizarán por las Aduanas de Bilbao, Irún, Gijón (Musel), Santander, Valencia, Cádiz y Sevilla.

Extracto del BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Tabacos

Orden del Ministerio de Agricultura de 13 de diciembre de 1967, sobre escalas de grado o porcentajes de sobreprecio y características de presentación del tabaco «especial». («B. O.» del 20 de diciembre de 1967.)

Orden del Ministerio de Agricultura de 10 de enero de 1968, por la que se aprueba la convocatoria para el cultivo del tabaco durante la campaña 1968-69. («B. O.» del 13 de enero de 1968.)

Caza

Orden del Ministerio de Agricultura de 20 de diciembre de 1967, por la que se prorroga la temporada de caza menor hasta el día 4 de febrero en Madrid, Toledo, Ciudad Real, Guadalajara, Cuenca, Albacete y Jaén. («B. O.» del 25 de diciembre de 1967.)

Campaña algodonera

Orden del Ministerio de Agricultura de 22 de diciembre de 1967, sobre regu-

lación de la campaña algodonera. («Boletín Oficial» del 28 de diciembre de 1967.)

Márgenes comerciales

Circulares de la Comisaría de Abastecimientos y Transportes de 19 de diciembre de 1967, por las que se fijan márgenes comerciales en la venta de carne de pollo y de huevos. («B. O.» del 29 de diciembre de 1967.)

Circular de la C. A. T. de 28 de diciembre de 1967, por la que se fijan márgenes comerciales para la venta de frutas y hortalizas. («B. O.» del 11 de enero de 1968.)

Ganaderías diplomadas

Resoluciones de la Dirección General de Ganadería, por las que se otorgan los títulos de «ganaderías diplomadas» a varias explotaciones ganaderas de Barajas de Melo (Cuenca), Burgos, Ubeda (Jaén) y Ciudad Real. («B. O.» del 30 de diciembre de 1967.)

Plan de Desarrollo

Decreto-Ley 18/1967, de 28 de diciembre de 1967, por la que se proroga la vigencia de la Ley 194/1963. («B. O.» del 31 de diciembre de 1967.)

Exportaciones

Orden del Ministerio de Comercio de 30 de diciembre de 1967, sobre fijación de derechos ordenadores a la exportación de productos sometidos a este régimen. («B. O.» del 3 de enero de 1968.)

Vid

Resolución de la Dirección General de Agricultura de 4 de enero de 1968, por la que se precisa el sentido de la prohibición de reposición de viñedo establecido en el Decreto-Ley 14/1967. («B. O.» del 12 de enero de 1968.)

Replantación forestal

Decretos del Ministerio de Agricultura de 7 de diciembre de 1967, por los que se declaran la utilidad pública y necesidad y urgencia de la ocupación a efectos de repoblación forestal en terrenos situados en la cabecera del río Ríort, en el término de Mollé (Gerona), y de tres perímetros que afectan a los términos de Sarnago, Matajesún, Taniñe, Yanguas y Diustes (Soria). («B. O.» del 15 de enero de 1968.)

Campaña oleícola

Orden de la Presidencia del Gobierno de 21 de diciembre de 1967, por la que se modifica la de 28 de octubre, reguladora de la campaña oleícola 1967-68. («B. O.» del 29 de diciembre de 1967.)

Circular de la Comisaría de Abastecimientos y Transportes de 28 de diciembre de 1967, por la que se dan normas para el desarrollo de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 21 de diciembre de 1967. («B. O.» del 4 de enero de 1968.)

Viñedo

Orden del Ministerio de Agricultura de 10 de enero de 1968, por la que se dictan normas complementarias al Decreto-Ley 14/1967, sobre regulación de plantaciones y reposición de viñedos de uva de mesa. («B. O.» del 16 de enero de 1968.)

Exportaciones

Orden del Ministerio de Comercio, fecha 12 de enero de 1968, por la que se fijan derechos ordenadores a la exportación de productos sometidos a este régimen. («B. O.» del 18 de enero de 1968.)

Orden del Ministerio de Comercio, de 17 de enero de 1968, por la que se fijan derechos ordenadores a la exportación de productos sometidos a este régimen. («B. O.» del 21 de enero de 1968.)

Resolución de la Dirección General de Comercio Exterior, de 15 de enero de 1968, por la que se fija la fecha de final de la campaña de exportación de trufa en fresco. («B. O.» del 22 de enero de 1968.)

Orden de la Presidencia del Gobierno, de 7 de febrero de 1968, por la que se concede la Carta de Exportador al Sector de la Naranja Amarga. («B. O.» del 10 de febrero de 1968.)

Orden del Ministerio de Comercio, de 2 de febrero de 1968, sobre reorganización del Registro Especial de Exportadores de Naranja Amarga. («B. O.» del 10 de febrero de 1968.)

Orden de la Presidencia del Gobierno, de 13 de febrero de 1968, por la que se concede la Carta de Exportador al Sector de Aceituna de Mesa. («B. O.» del 15 de febrero de 1968.)

Orden del Ministerio de Comercio, de 29 de julio de 1967, por la que se reorganiza el Registro Especial de Exportadores de Aceituna de Mesa. («B. O.» del 15 de febrero de 1968.)

Concentración parcelaria

Ordenes del Ministerio de Agricultura, de 30 de diciembre de 1967, por las que se aprueban los planes de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Valverde de los Ajos (Soria) y Castrillo de Don Juan (Palencia) («B. O.» del 18 de enero de 1968); Hontanares (Guadalajara), Larumbre (Navarra) y Cogollar (Guadalajara) («Boletín Oficial» del 19 de enero de 1968); Valles de Fuentidueña (Segovia) y Ormazo (Burgos) («B. O.» del 20 de enero de 1968.)

Decretos del Ministerio de Agricultura, de 18 de enero de 1968, por los que se declaran de utilidad pública las concentraciones parcelarias de las zonas de Ituro-Alcaraz-Casas de Lázaro (Albacete), Castil de Peones (Burgos), Quintanavides (Burgos), Silanes (Burgos), Barriopedro (Guadalajara), Moscas del Pá-

ramo (León), Villacabuz (León), Pozuelos del Rey (Palencia), Villaprovedo (Palencia), Coca de Alba (Salamanca), Campillo de Salva Tierra (Salamanca), Encinas de Abajo (Salamanca), San Esteban (Vizcaya), Carbonero de Ahusin (Segovia), Yéamos de Arriba (Guadalajara), Aguilar de Bureba (Burgos) y Muñozpedro (Segovia).

Ordenes del Ministerio de Agricultura, de 12 de enero de 1968, por las que se aprueban los planes de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Armaña II (Segovia), Begijar (Jaén), San Nicolás de Cines, Oza de los Ríos (La Coruña) y Arcuñano (Navarra). («B. O.» del 7 de febrero de 1968.)

Orden del Ministerio de Agricultura, de 12 de enero de 1968, por la que se aprueba la segunda parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de la Zona de concentración parcelaria de Luaña Ormánda (La Coruña). («B. O.» del 12 de febrero de 1968.)

Azúcar

Decreto-Ley 1/1968, de 18 de enero de 1968, sobre prórroga de los beneficios fiscales concedidos al azúcar. («B. O.» del 19 de enero de 1968.)

Leche

Orden del Ministerio de Agricultura, de 11 de enero de 1968, por la que se determinan los precios mínimos de compra de la leche al ganadero en las islas Canarias para el año lechero 1968-1969. («B. O.» del 19 de enero de 1968.)

Decreto 62/1968, de 18 de enero de 1968, por el que se proroga la suspensión de la aplicación de los derechos arancelarios establecidos a la importación de leche fresca. («B. O.» del 19 de enero de 1968.)

Vías pecuarias

Ordenes del Ministerio de Agricultura, de 16 de enero de 1968, por las que se aprueban las clasificaciones de las vías pecuarias existentes en los términos de Santovenia (Zamora), Joalilla de las Matas (León), Moraleja de Matabrasas (Avila) y Forfoleda (Salamanca). («B. O.» del 22 de enero de 1968.)

Orden del Ministerio de Agricultura, de 29 de enero de 1968, por la que se aprueba la modificación de la clasificación de vías pecuarias de Agreiras (Cádiz). («B. O.» del 2 de febrero de 1968.)

Consultas

Arrendamientos urbanos.

X. X. de Z.

Me permito hacerles una consulta sobre arrendamientos urbanos y al efecto le envío copia de dos contratos que tengo, uno ya vencido y otro en vigor.

Se trata del arrendamiento de un local extraordinariamente bueno de 30 metros de luz interior, dividido en tres departamentos; el del centro es de 18 por 12 y los dos extremos de 6 por 12, con un corral muy grande, un pozo abundantísimo y casa para el guarda. Como verá por el contrato, está arrendado a un Servicio Oficial y yo deseo saber si tengo algún medio para dar por terminado e l arriendo y, en caso de que tenga que seguir, si puedo aumentar la renta.

En estos momentos se está dando un repaso general a la techumbre, poniendo tejas nuevas y tablas encima del maderaje magnífico que tiene la nave y cuyo importe será superior a un año de renta. También ha sido necesario ampliar las puertas.

Según los antecedentes que se facilitan en esta consulta resulta: que el consultante, don Gaspar Santos, es dueño de una nave, dividida en tres departamentos, destinada a almacenes y graneros y una casa que existe inmediata a dicha nave y dentro del mismo recinto.

Estos almacenes y casa se arrendaron, por su propietario, a un Servicio Oficial mediante contrato de 1 de julio de 1941, formalizándose nuevo contrato de arrendamiento con fecha de 1 de enero de 1957, exactamente igual al anterior, excepto en el precio, que en el último contrato, que es el actualmente vigente, se elevó y fijó en 532 pesetas mensuales.

El tiempo de duración del arriendo fijado en el contrato es de seis meses y, según también está convenido, «podrá ser prorrogado por fracciones de tres meses, a voluntad del Servicio Oficial, en las mismas condiciones estipuladas».

Se consulta cuándo podrá darse por terminado el contrato y si una vez que el inmueble arrendado quedase libre podría el propietario fijar la renta que considerase oportuna.

1.º El contrato que nos ocupa ha de conceptuarse como contrato de arrendamiento urbano y es aplicable al mismo la legislación vigente en la materia, que es el Texto refundido de la Ley de Arrendamientos Urbanos, aprobado por Decreto número 4.104 de 24 de diciembre de 1964; así se dispone en la disposición adicional 1.ª de dicha legislación. A esta legis-

lación nos referiremos en lo sucesivo mientras no expresemos lo contrario.

En el párrafo 2.º del apartado 2.º del artículo 5.º en relación con el párrafo 2.º del artículo 4.º se dispone que se regirán por las normas aplicables al arrendamiento de local de negocio el de los depósitos y almacenes, en todo caso, aunque arrendatario sea la Iglesia Católica, el Estado, Provincia o Municipio, entidades benéficas, asociaciones piadosas, sociedades o entidades deportivas comprendidas en el artículo 32 de la Ley de Educación Física, Corporaciones de Derecho Público y, en general, cualquier otra que no persiga lucro.

Sin embargo, los arrendamientos de los depósitos o almacenes antes aludidos no tiene derecho de traspaso (artículo 30).

Por lo expuesto resulta que a los contratos de arrendamiento de depósitos y almacenes les son de aplicación las disposiciones relativas a los locales de negocio (excepto el derecho de traspaso), entre los que se encuentra el artículo 57, que establece la prórroga del contrato potestativa para al arrendatario y obligatoria para el arrendador.

Esta prórroga, obligatoria para el arrendador y potestativa para el arrendatario, se ha establecido también en la cláusula segunda del contrato de arrendamiento vigente.

En consecuencia, entendemos que el contrato objeto de la consulta tiene que prorrogarse a voluntad exclusiva del Servicio Oficial, que es el arrendatario.

2.º Si se quedasen libres los inmuebles arrendados y se arrendasen posteriormente podrá pactarse la renta que libremente estipulen las partes contratantes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 97.

3.º Aunque en su consulta no formula ninguna pregunta concreta al respecto parece deducirse de la misma que también desea información sobre posible aumento de rentas, como consecuencia de las obras que está realizando en el inmueble arrendado y a los daños que el arrendatario ocasiona en el almacén al entrar y salir los camiones del mismo.

Esta cuestión se resuelve en el capítulo X, en la siguiente forma:

Las reparaciones necesarias para conservar el inmueble arrendado en estado de servir para el uso convenido son de cargo del arrendador (art. 107), pero tanto cuando se lleven a efecto estas reparaciones como cualquier otra que tenga que realizar por determinación de cualquier organismo o autoridad competente podrá el arrendador exigir del arrendatario el abono del 8 por 100 anual del capital invertido en tales obras. Cuando fueran varios los arrendatarios el referido 8 por 100 se distribuiría entre todos, pero éste no es su caso, puesto que el arrendatario es único (artículo 108).

Este aumento no tiene el carácter de renta y ha de ser considerado como asimilado a la renta y en ningún caso podrá exceder del 25 por 100 de la renta anual y su importe se hará efectivo por recibos mensuales complementarios (art. 108).

Si las obras no son de las anteriormente aludidas y se trata de obras de mejora pueden suceder dos supuestos:

a) Que se realicen por el propietario-arrendador de acuerdo con el arrendatario, en cuyo caso puede aumentar la renta en la forma expuesta.

b) Que se realicen sin el consentimiento del arrendatario en cuyo supuesto el arrendador no puede aumentar la renta (art. 112).

Por último, las obras de reparación que tengan su origen en daño doloso o negligentemente producido por el arrendatario serán de cargo de éste, pudiendo el arrendador reclamarle su importe (art. 111), sin perjuicio de que si los daños son debidos a dolo del arrendamiento, pueda, además, el arrendador ejercitar la acción de resolución del contrato de arrendamiento por la causa 7.ª del artículo 114.

Ildefonso Rebollo,
Abogado

5.331

Obligación de venta.

Suscriptor número 14.209.

Tengo una finca de regadío de extensión de 37 áreas, enclavada dentro de otra de una de tres hectáreas, también de regadío, propiedad de otro señor. Desde luego, aquélla tiene una entrada por camino usado desde tiempo.

Desearía saber si hay alguna Ley que auterice al propietaria de la finca grande a obligarme a venderle mi parcela, y en tal caso qué procedimiento deberá seguir aquél.

Desde luego, conozco el derecho de retracto, pero no el de venta forzosa.

Existe vigente una Ley de 11 de mayo de 1959 sobre permuta forzosa de fincas rústicas, en cuyo artículo 1.º prescribe que el dueño de una o más fincas rústicas podrá exigir la permuta de las parcelas enclavadas en ella en las condiciones que determina dicha Ley.

A estos efectos tendrán la consideración de enclavadas las parcelas o grupos de parcelas que se encuentren en alguna de las siguientes situaciones:

A) Que individualmente, o en conjunto, estén comprendidas en el área de otra finca o, sin estarlo totalmente, tengan con ella linderos comunes superiores al 70 por 100 de su perímetro.

B) Que separen dos o más fincas del mismo propietario, de tal manera que, aisladamente o en conjunto, tengan linderos superiores al 30 por 100 de su perímetro, comunes con las fincas entre las que estén situadas.

En ambos casos, para que la permuta pueda exigirse es preciso que la extensión total de la parcela o de cada grupo de parcelas enclavadas sea inferior

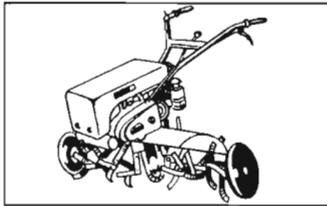


*Para cada ocasión
un insuperable vino.*

A-H[®]

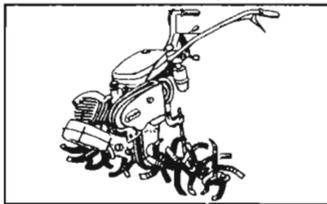
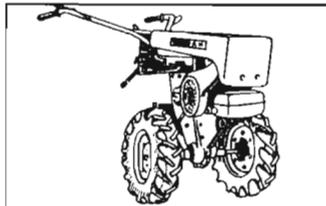
SIMBOLO DE CALIDAD

VIRGINIA AH



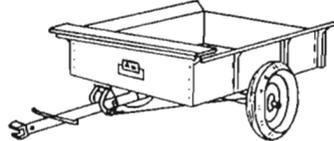
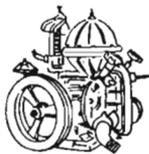
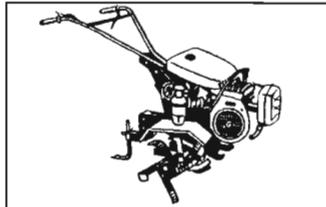
◀ C - 2070
7 c.v. 2 velocidades
Motor Villiers

C - 85
7,5 c.v. 3 velocidades
2 adelante y 1 atrás ▶

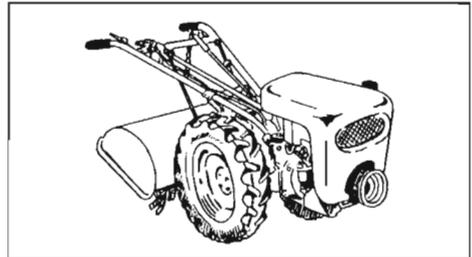


◀ C - 2070
7 c.v. 2 velocidades
Motor JLO 150 c. c.

C - 45
4,5 c.v. 2 velocidades
Motor JLO 98 c. c. ▶

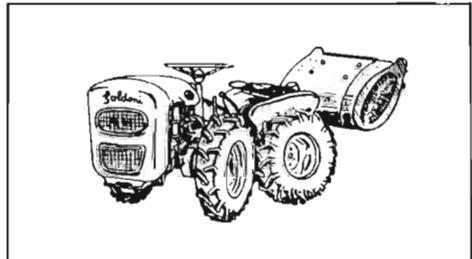


AH GOLDONI



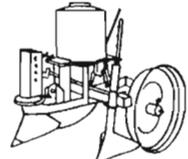
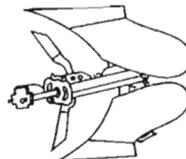
MOTOCULTORES

8 - 12 - 14 c.v.
3 y 4 velocidades

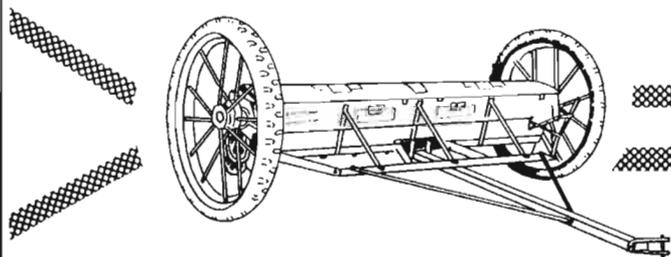


TRACTORES

12 y 14 c.v.



DISTRIBUIDORAS DE ABONO A-H



SISTEMA PLATILLOS



CENTRIFUGAS



ANDRES HERMANOS, S. A. - Vicente, 20 (Delicias) - ZARAGOZA

al tercio de la extensión de la finca en que estén comprendidas o de la suma de las extensiones de aquellas a las que separa. Se considerarán también enclavadas las parcelas o grupos de parcelas que, aun perteneciendo al mismo dueño de la finca principal, sean poseídos por otras personas titulares de derechos reales de disfrute o de arrendamiento o aparcería y se encuentren en las circunstancias definidas en este artículo. El dueño podrá exigir el traslado de aquellas situaciones en condiciones análogas a las de la permuta.

Sin embargo, no podrá exigirse dicha permuta cuando la parcela enclavada se halle en alguno de los siguientes casos:

A) Ser de extensión seis veces mayor que la unidad mínima de cultivo del término municipal definida por la Ley de 15 de julio de 1954.

B) Ser finca de regadío, con plantación regular de árboles frutales o parrales y de extensión superior a dos veces la unidad mínima de cultivo.

C) Tener casa de labor permanentemente habitada.

D) Que exista en la misma instalación industrial o minera suficiente para hacer de la finca rústica elemento secundario de explotación.

E) Constituir suelo urbano o de reserva urbana conforme a lo dispuesto en la Ley de 12 de mayo de 1956, sobre régimen del suelo, o tener por su proximidad al suelo urbano, estaciones ferroviarias, carreteras, puertos, playas, industrias o por cualquier otra circunstancia similar un valor en venta superior al triplo del precio que normalmente corresponda en la localidad a las tierras de su misma calidad y cultivo.

Para ejecutar el derecho de permuta forzosa el dueño de la finca principal podrá requerir fehacientemente al de la enclavada o proceder directamente por vía judicial, regulándose en este caso la cuantía del juicio por el valor de la parcela cuya permuta se pretenda.

Antes de promover el juicio declarativo deberá intentarse la conciliación ante la Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos del lugar en que radique la parcela enclavada. Se exceptúan de la conciliación los supuestos previstos en los números 2, 3 y 4 del artículo 460 de la Ley de Enjuiciamiento Civil (que son los juicios que se promuevan como incidente: los que sean demandados, la Hacienda Pública y Corporaciones Oficiales y los juicios en que estén interesados los menores de edad e incapacitados) y los juicios que se promuevan contra personas desconocidas e inciertas o contra ausentes que no tengan residencia conocida.

Lo convenido en este acto tendrá los efectos que la Ley señala para la conciliación judicial.

Mauricio García Isidro,
Abogado

5.332

Fórmula de abono compuesto.

I. Lillo, Madrid.

En las tierras cuyos análisis recomiendan la siguiente composición de abonos:
350 kgs. de superfosfato.

MACAYA AGRICOLA, S. A.

Representante exclusivo para España de
CHEVRON CHEMICAL CO. ORTHO DIVISION
RICHMOND, CALIFORNIA (U. S. A.)

FRUTICULTORES-AGRICULTORES

Obtendréis los mejores resultados tratando en invierno vuestros árboles frutales con

VOLCK INVIERNO MULTIPLE

de efecto polivalente

o

ETHION DORMANT VOLCK

de gran efecto contra el Piojo de San José

ORTHOCLIDE 50 WETABLE

(50 % de CAPTAN)

El fungicida insustituible para la fruticultura que asegura protección, calidad y rendimiento

Sumamente eficaz en tratamientos primaverales contra el «repilo» del olivo

para controlar nematodos, hongos del suelo y semillas de malas hierbas utilizadas

DI-TRAPEX

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, 6.

Depósitos y representantes en las principales plazas

100 kgs. de sulfato amónico y 70 kgs. de cloruro potásico por hectárea para la sementera y 150 kgs. de nitrato para la primavera, pregunto: ¿A qué fórmula de abono compuesto o complejo corresponde la indicada dosificación?

La fórmula que indica para abonado de sementera, a base de fertilizantes simples, puede sustituirse perfectamente por el empleo de un abono complejo o compuesto, siempre que se elijan, de entre los diversos tipos que existen en el mercado, los que más se adapten a la proporciones que guardan los elementos nutritivos en aquélla.

Si la referimos a elementos fertilizantes, la fórmula que indica aporta unos 50 kilogramos de nitrógeno, 60 de anhídrido fosfórico y 35 de potasa, es decir, unas proporciones nutritivas de 1:3:1,75. Entre la gama de tipos que puede hallar en el comercio le indicamos a continuación los que más se aproximan a dichas proporciones, la empresa fabricante y la cantidad de abono por hectárea que debe emplear para sustituir la fórmula de sementera:

TIPO DE ABONO	CANTIDAD KG./HA.	EMPRESA FABRICANTE
8-36-18	250	Fertiberia.
3-10-6	600	S. A. Cros.
3-9-7	700	S. A. Cros.
4-11-5	550	S. A. Cros, S. A. Mirat, Gaillard, S. A., Industrias y Abonos de Navarra, S. A.
4-12-4	500	Industrias y Abonos de Navarra, S. A.

Juan Ignacio de la Vega,
Ingeniero agrónomo

5.333

Petición de bibliografía.

Compañía Continental de Importación, SAE, Madrid.

Agradeceremos tenga la bondad de facilitarnos nombre completo y dirección de las publicaciones donde han aparecido los artículos que ustedes reseñan en el apartado «Leemos para ustedes» del número 426 de su revista, con los números 2.353, 2.354, 2.355 y 2.379.

2.353. *Silos de secado y almacenamiento de granos*, artículo publicado en la revista «Granja» (número 165), por don Antonio Granda de Celis. La dirección de esta publicación mensual es Apartado de Correos 3.058. Madrid.

2.354. *Aditivos en el ensilado*. Artículo publicado en la revista mensual «Selecciones ganaderas», cuya dirección es Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Arenys de Mar. Número de junio.

2.355. *Ensilado de grano de maíz de elevada hu-*

medad. Por George N. Trimberger. Publicado en la misma revista en el mes de agosto.

2.379. *La molturación del maíz*. Publicado en la revista «Cereales», número 196, del mes de noviembre, y cuya dirección es plaza de la Lealtad, 4. Madrid-14.

Ricardo Espinosa,
Ingeniero agrónomo

5.334

Bibliografía sobre ensilado.

J. O., P. Lena (Oviedo).

Necesito documentarme sobre silos, ensilajes y plantas idóneas para este tratamiento y para la alimentación del ganado vacuno después de ensiladas.

Si existe algún libro que explique estas cuestiones suplico me lo indiquen.

Los siguientes libros tratan los temas que usted desea:

A. Moreno Martínez: «Conservación de los forrajes». Diputación Provincial de La Coruña.

J. García Gutiérrez: «Ensilado de forrajes», Servicio de Extensión Agraria. Madrid.

I. Moore: «Ensilado y henificación». Editorial Acribia. Zaragoza.

Watson y Smith: «El ensilaje». Editorial Continental. Méjico.

5.335

Manuel del Pozo,
Ingeniero agrónomo

Acción concertada para vacuno de carne.

D. Luis Arroyo Gómez, Retamoso (Toledo).

Teniendo noticias de que el Ministerio de Agricultura ha publicado un folleto titulado «Acción Concertada para ganado vacuno de carne» y pensando aprovechar un solar para dicho fin, ruego tenga a bien remitirme contra reembolso dicho folleto.

Al mismo tiempo, los requisitos y trámites para la solicitud de dicha Acción Concertada según la Orden o Ley sobre dichos beneficios aparecida en noviembre de 1964.

Por correo aparte se le remite la publicación «Acción Concertada para Ganado Vacuno de Carne», en la que se especifican los beneficios y obligaciones que contraen los ganaderos que firman con la Administración el Acta de Concierto.

En cuanto a los trámites a cumplir para hacer la solicitud, consisten en presentar una instancia y memoria, por cuadruplicado, en el Servicio Provincial de Ganadería de Toledo, donde facilitarán gratuitamente los impresos correspondientes.

Pedro Linares,
Ingeniero agrónomo

5.336

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



La erosión del suelo por el agua. Algunas medidas para combatirla en las tierras de cultivo. Diversos autores. 207 págs. Numerosos cuadros y fotografías. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, 1967.

Uno de los propósitos fundamentales de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación es estimular la producción de alimentos y su mejor distribución, así como elevar los niveles de nutrición, especialmente en los países menos desarrollados. Pero, a pesar de cuanto se ha hecho, el problema del hambre sigue sin resolverse y hasta amenaza con adquirir mayor gravedad.

En vista de la persistencia del problema, el Director general de la F. A. O., señor B. R. Sen, propuso la Campaña Mundial contra el Hambre, que fue iniciada el 1 de julio de 1960. Una parte vital de la Campaña se orienta hacia la información y la enseñanza; es decir, a difundir el conocimiento y la comprensión de la magnitud de tal problema y a explicar lo que puede hacerse para darle solución definitiva. A este respecto, toda publicación que trate algún aspecto del problema—ya sea técnico, económico o social—es una aportación a la Campaña y, por consiguiente, a las metas que se fija la F. A. O.

Este libro entra dentro de dicha categoría. Como en él se demuestra, la erosión del suelo tiene una relación directa con la escasez de alimentos y el hambre. Las tierras erosionadas son tierras improductivas y, por ello, en muchas regiones del mundo la lucha contra la erosión es fundamental para mantener la productividad de las tierras labrantías.

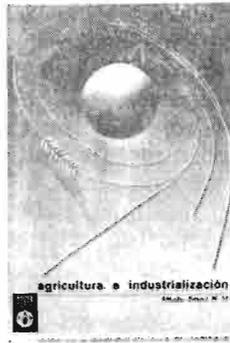
La parte principal de este libro se ha redactado tomando como base las informaciones de un grupo de especialistas de los Estados Unidos de América. Se describen en ella los resultados de las investigaciones, iniciadas hace un cuarto de siglo aproximadamente, acerca de las causas fundamentales de la erosión por el agua y los métodos para contrarrestarla que han dado buenos resultados.

Viene avalado este libro por las firmas de prestigiosos técnicos americanos en la materia y se divide en siete capítulos interesantes para todo agricultor consciente del peligro de la erosión.

Son éstos: "La erosión del suelo por el agua", "Tipos de daños ocasionados por la erosión", "Factores físicos que influyen en la erosión por el agua",

"Medidas para combatir la erosión", "Maquinaria para combatir la erosión del suelo", "La ecuación para predecir la pérdida del suelo", "Métodos de investigación".

Esta obra viene acompañada de una extensa relación bibliográfica, así como la enumeración de los organismos e instituciones que se dedican a actividades de conservación de suelos.



Agricultura e industrialización. Estudio básico número 17. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 155 páginas. Roma, 1967.

La industrialización constituye uno de los principales objetivos de todo país en desarrollo. Como la importancia relativa de la agricultura va disminuyendo a medida que avanza el desarrollo económico, se observa a veces cierta tendencia a identificar éste con la industrialización y a asignar recursos insuficientes al sector agrícola. Sin embargo, se ha venido afianzando cada vez más el criterio de que la agricultura y la industria son actividades interdependientes. La experiencia recogida últimamente ha demostrado que una agricultura atrasada puede perjudicar a la industrialización.

Este estudio se inicia con la descripción de los principales aspectos de la relación que existe entre la agricultura y la industria. El tema se trata con bastante brevedad, prestando atención principal a las dos ramas de la industria que están vinculadas más estrechamente con la agricultura: la que utilizan productos agrícolas, pesqueros y forestales como materias primas y aquellas que sirven a la agricultura proporcionándole equipo y otros elementos para la producción.

Las industrias que utilizan materias primas agrícolas representan actualmente alrededor de la mitad del total del valor agregado y casi dos tercios del volumen de empleo en la industria manufacturera en los países en desarrollo, y la proporción que le corresponde en los países desarrollados, aún inferior, es muy considerable.

Las industrias que prestan servicios a la agricultura aportan una notable contribución al desarrollo industrial de un país, y la función que ejercen en lo que concierne al mejoramiento del bajo nivel de la producción agrícola y de la productividad de los países en desarrollo tiene un carácter decisivo.



El mercado suizo. — Oficina Suiza de Expansión Comercial. 153 páginas. Anexos. GATT, Ginebra. Mayo de 1967.

Consta este trabajo de una introducción, de estudios generales sobre seis grupos de productos, de conclusiones y un anexo estadístico.

La introducción contiene datos sobre el volumen y la evolución de los intercambios comerciales entre los países en vías de desarrollo y Suiza. La parte central del trabajo está constituida por estudios preliminares de mercado relativos a seis grupos de productos. Estos han sido escogidos entre los que figuran en la lista del GATT, titulada "Lista de los productos que revisten un interés especial para el comercio de exportación de los países poco desarrollados".

Su finalidad es determinar la estructura del mercado y sus perspectivas de desenvolvimiento. Cada uno de ellos podrá servir de base, en una etapa ulterior, a estudios de mercado más detallados sobre algunos de los productos que exportan dichos países.

Completa el trabajo un anexo que contiene indicaciones de orden estadístico sobre otros sesenta productos que revisten interés para los países en vías de desarrollo.

Se trata, pues, de un estudio general sobre el mercado suizo, destacando por su interés agrícola el grupo III, que se refiere a frutos congelados, en conserva, confitados y dulces. La finalidad del trabajo es determinar la estructura del mercado y sus perspectivas de desenvolvimiento, resumiendo como conclusión en lo que se refiere al grupo III, que más nos interesa, las posibilidades decrecientes y mínimas, en contraposición a las de otros productos como, por ejemplo, el pescado, donde las perspectivas son mucho mejores.

La fruticultura hoy, por MARIANO CAMBRA. 47 páginas, 27 fotografías, dibujos y gráficos. Actividades Agrícolas Aragonesas, S. A. Zaragoza, 1967.

La fruticultura española ha escalado en estos últimos años unos significativos peldaños que la conducen, enriqueciéndose continuamente en conocimientos teóricos y prácticos, a la vanguardia de la ciencia técnica frutícola. Vanguardia que es necesario mantener para conseguir la productividad y el alto rendimiento que exige la economía agrícola actual.

Para conseguir este alto nivel ha sido preciso el esfuerzo conjunto de un grupo de técnicos en estrecha y constante colaboración con los propios agricultores, y entre los cuales ocupan lugar desta-

cado por su ciencia y conocimientos los realizadores del presente trabajo.

La fruticultura hoy, libro de excelente presentación y de un grafismo sorprendente es de una simplicidad y concreción admirables, que le hacen hoy por hoy el más pedagógico de los libros, puesto al alcance de los estudiantes, fruticultores y obreros del campo que pretendan aprender los fundamentos de la fruticultura práctica.

HOJAS DIVULGADORAS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA

Núm. 19-67 H: *Las plagas de los melonares*, por JOSÉ DEL CAÑIZO Y GÓMEZ, Ingeniero agrónomo.

Núm. 20-67 H: *El alazor y su cultivo*, por JOSÉ JAPÓN QUINTERO, agente de Extensión Agraria.

Núm. 21-22-67 H: *El champiñón*, por JOSÉ MANUEL HERNÁNDEZ BENEDÍ, agente de Extensión Agraria.

Núm. 23-67 H: *Necesidades nutritivas del ganado de cerca*, por JOSÉ LUIS FUENTES YAGÜE, Ingeniero agrónomo.

Núm. 24-67 H: *Anomalías de los frutos producidas en la fructificación*, por JOSÉ SALMERÓN DE DIEGO, Ingeniero agrónomo.

LIBRERIA AGRICOLA

Fernando VI, 2 - MADRID (4)

Teléfs.: 219 09 40 y 219 13 79

Casa fundada en 1918. El más completo surtido en libros nacionales y extranjeros sobre

AGRICULTURA, GANADERIA, ALIMENTACION, PESCA, CIENCIAS NATURALES y otros temas afines

Solicite información sobre las materias que le interesen

Depósito y venta de las publicaciones del MINISTERIO DE AGRICULTURA, del INSTITUTO NACIONAL DE EDAFOLOGIA Y AGROBIOLOGIA (C. S. I. C.) y de la F. A. O.

50 AÑOS AL SERVICIO DE LA AGRICULTURA

Leemos para Ustedes

Por Ricardo Espinosa Franco

Ingeniero agrónomo

RESEÑAS

- 2.850.—6-1. *Análisis biológicos de carencias minerales*, por DOMINGO MAR MOÑUX. E-113, núm. 256, VII/67.
- 2.851.—6-1. Reseña núm. 2.816.
- 2.852.—6-1. Reseña núm. 2.815.
- 2.853.—6-1. *La alimentación de la chinchilla*, por P. COSTA BATLLORÍ. E-107, número 116-8, VIII/67.
- 2.854.—6-1. *Tendencias en la explotación y alimentación de los bovinos en Bulgaria en el curso de los veinte últimos años* (Fr.), por ZDRAVKA VANTCHEVA. ROI-14, número 16, XII/67.
- 2.855.—6-2. *Abortos en ovinos y caprinos por agentes del grupo «psittacosis linfogranuloma»*, por A. BLANCO LOIZELIER. E-108, núm. 11-2, 1967.
- 2.856.—6-3. *La evolución contemporánea de la producción animal* (Fr.), por C. J. M. RIJSSENBECK. ROI-14, núm. 16, XII/67.
- 2.857.—6-3. *Perspectivas de intensificación de la producción de carne bovina en los países mediterráneos* (Fr.), por PIERRE BECHET. ROI-14, núm. 16, XII/67.
- 2.858.—6-3. Reseña núm. 2.854.
- 2.859.—6-3. *Sistemas y modalidades de producción bovina en las grandes explotaciones agrícolas en Yugoslavia* (Fr.), por JOVAN BELIC. ROI-14, núm. 16, XII/67.
- 2.860.—6-3. *Investigaciones sobre las características físicas y químicas de la lana y producción pilífera de los animales explotados en ambiente tropical o subtropical* (It.), por P. COZZI. I-35, núm. 1-3, III/67.
- 2.861.—6-4-2. Reseña núm. 2.857.
- 2.862.—6-4-2. Reseña núm. 2.854.
- 2.863.—6-4-3. Reseña núm. 2.860.
- 2.864.—6-4-3. *Estudio histológico de la piel y de los folículos de la lana de algunos corderos europeos* (It.), por I. F. M. MARAI. I-35, núm. 4-6, VI/67.
- 2.865.—6-4-4. Reseña núm. 2.853.
- 2.866.—6-4-4-1. Reseña núm. 2.848.
- 2.867.—6-4-4-1. *Apuntes sobre aves* (Po.), por JOSÉ TAVARES. P-10, núm. 26-3-4, XII/67.
- 2.868.—6-4-4-2. Reseña núm. 2.815.
- 2.869.—6-4-4-2. *Rendimientos y productividad en la empresa porcina*, por J. MERCADÉ PONS. E-107, núm. 116-6, VI/67.
- 2.870.—6-4-4-2. *Modificaciones morfológicas que experimentan los leucocitos de la sangre circulante del cerdo en los cultivos y origen celular de los macrófagos*, por RAFAEL SÁNCHEZ BOTIJA. E-108, núm. 11-2, 1967.
- 2.871.—6-4-4-2. Reseña núm. 2.847.
- 2.872.—7. *La política agrícola común* (Fr.), por A. SAUWENS. ROI-14, número 14, VI/67.
- 2.873.—7. *La estructura del complejo investigación-vulgarización en la agricultura de un país* (Fr.), por MIGUEL MOTA. ROI-14, núm. 14, VI/67.
- 2.874.—7-6. Reseña núm. 2.869.
- 2.875.—7-6. Reseña núm. 2.857.
- 2.876.—7-6. *Papel del agrónomo en el programa económico de la agricultura de los países en vía de desarrollo* (It.), por A. LESINA. I-35, número 4-6, VI/67.
- 2.877.—8-1. *El ácido láctico en los vinos*, por SALVADOR F. PACHECO. E-111, número 1.901, VII/67.
- 2.878.—8-1. *Detergentes, dureza del agua, aditivos y embotellado*, por D. MAR. E-111, núm. 1.092-93, VII/67.
- 2.879.—8-1. *Disolución y evolución del color en los vinos tintos*, por ILDEFONSO MANCA CORTÉS. E-111, núm. 1.092-93, VII/67.
- 2.880.—8-1. *Fabricación de vinagres por fermentación sumergida*, por C. LLAGUNO. E-111, núm. 1.092-93, VII/67.
- 2.881.—8-1. *Plantas embotelladoras de vinos*, por ORLANDO E. OSELLA. E-111, número 1.092-93, VII/67.
- 2.882.—8-1. *Aprovechamiento de los subproductos de vinificación*, por JOSÉ

- NOGUERA PUJOL. E-111, número 1.092-93, VII/67.
- 2.883.—8-1. *Ensayos en torno a la estabilidad de vinos expedidos en envases no recuperables*, por M. RUIZ HERNÁNDEZ. E-111, número 1.092-93, VII/67.
- 2.884.—8-1. *Elaboración de la mistela*, por PASCUAL CARRIÓN. E-111, número 1.092-93, VII/67.
- 2.885.—8-1. *El «bitters». Origen, composición y elaboración*, por MATEO CARBONELL. E-111, núm. 1.092-93, VII/67.
- 2.886.—8-1. Reseña núm. 2.827.
- 2.887.—8-1. *Levaduras alimentos*, por SALVADOR F. PACHECO. E-111, número 1.092-93, VII/67.
- 2.888.—8-1. *Intoxicaciones eventuales y antidotos*, por AGUSTÍN ALFONSO MORENO. E-111, núm. 1.095, VII/67.
- 2.889.—8-1. *Observaciones en torno al desarrollo de fermentaciones sometidas a fuerzas magnéticas*, por M. RUIZ HERNÁNDEZ. E-111, número 1.097, VIII/67.
- 2.890.—8-1. Reseña núm. 2.838.
- 2.891.—8-1. *Prensas continuas*, por SALVADOR y CARLOS F. PACHECO. E-111, número 1.100, IX/67.
- 2.892.—8-1. *Algunos fracasos que pueden ocurrir en la obtención de mostos azufrados*, por CRISTÓBAL MESTRE ARTIGAS. E-111, núm. 1.101, IX/67.
- 2.893.—8-1. *Estudios sobre las heces vinicas*, por RUIZ HERNÁNDEZ. E-111, número 1.1067-7, X/67.
- 2.894.—8-1. *Investigaciones sobre el color resultante en vinos de uva tinta en relación con los agentes de la fermentación tumultuosa*, por M. RUIZ HERNÁNDEZ. E-111, número 1.108, XI/67.
- 2.895.—8-1. *Simplificación de la determinación de la acidez en enología*, por A. GODED Y MUR. E-111, núm. 1.109, XI/67.
- 2.896.—8-1. Reseña núm. 2.841.
- 2.897.—8-1. *El ácido láctico, factor decisivo en los vinos Montilla-Moriles*, por A. SÁNCHEZ ROMERO. E-111, número 1.111, XI/67.
- 2.898.—8-1. *En torno a la influencia de la actividad de diversas levaduras sobre la materia colorante de mostos tintos*, por M. RUIZ HERNÁNDEZ. E-111, núm. 1.112, XII/67.
- 2.899.—8-3. Reseña núm. 2.833.
- 2.900.—8-3. *Estudio de la calidad en conservas*, por MANUEL GONZÁLEZ VARELA. E-108, núm. 11-2, 1967.
- 2.901.—8-9. Reseña núm. 2.900.
- 2.902.—9. Reseña núm. 2.817.
- 2.903.—9-2-2. Reseña núm. 2.802.
- 2.904.—10. Reseña núm. 2.891.
- 2.905.—3-2-4. *El maíz como cultivo forrajero*, por JAIME QUEIPO DE LLANO. E-107, núm. 116-9, IX/67.
- 2.906.—1-1. *Estudio en una variedad de pera de los efectos conjugados de la temperatura y la composición de la atmósfera sobre la maduración de los frutos (Fr.)*, por S. GÜC, lü. F-18, núm. 22-9, IX/67.
- 2.907.—1-1. *La defensa antigranizo en una comarca española*, por JOSÉ MANUEL HERNÁNDEZ BENEDÍ. E-105, núm. 6-3, VI/67.
- 2.908.—1-2. *El factor suelo en el trasplante de olivos con planta enraizada*, por JOAQUÍN ARCENEGUI. E-51, número 310, I/68.
- 2.909.—1-2-2. *Hay que prestar mucha atención al subsuelo agrícola*, por ANGEL LERA DE ISLA. E-56, núm. 380, II/68.
- 2.910.—1-2-2. *Los buenos suelos agrícolas*, por JOSÉ GARCÍA FERNÁNDEZ. E-51, número 310, I/68.
- 2.911.—2-1-3. *Los cortavientos*, por FERNANDO BESNIER. E-113, núm. 261, XII/67.
- 2.912.—2-1-3. Reseña núm. 2.907.
- 2.913.—2-1-3. *Repoblaciones hidrológico-forestales y defensa de embalses*, por JOSÉ M.^a DE AYERBE VALLES. E-95, núm. 138, XII/67.
- 2.914.—2-2. *Algas sirviendo de abono y de forraje*, por JOSÉ VÍA COLL. E-62, número 51-1, I/68.
- 2.915.—2-2. *Escoria acero, buen abono fosfático*, por J. BOXUS. USA-4, número 62-11, XI/67.
- 2.916.—2-2-1. «Compost» de basuras urbanas, fuente de materia orgánica, por JOAQUÍN VIYELLA GIL. E-107, número 116-12, XII/67.
- 2.917.—2-2-1. *Aplicación de los abonos sólidos*, por PABLO QUINTANILLA REJADO. E-107, núm. 16-10, X/67.
- 2.918.—2-2-2. *Debemos cuidar el estiércol*, por RAFAEL RAMÍREZ DE ARELLANO. E-62, núm. 51-1, I/68.
- 2.919.—2-2-2. *El amoníaco anhidro como abono nitrogenado*, por JAIME OLIVAR. E-107, núm. 116-12, XII/67.
- 2.920.—2-3. *Manejo de la cama en estabulaciones libres*, por P. LUCHINNI. E-105, núm. 6-4, VIII/67.
- 2.921.—2-3. *Plantaciones lineales de arbolado*, por CARLOS FLÓREZ SANCRISTÓBAL. E-56, núm. 379, I/68.
- 2.922.—2-3. *¿Qué es mejor, quemar o enterrar el rastrojo?*, por JOSÉ ANTONIO GÓMEZ ARNAU. E-107, núm. 116-12, XII/67.
- 2.923.—2-3-1. *Rentabilidad económica del barbecho*, por JULIÁN LOSA HERNÁNDEZ. E-23, núm. 47, XII/67.

- 2.924.—2-3-2. *Cosechadora de arroz*. E-23, número 47, XI/67.
- 2.925.—2-3-2. *Normas básicas a seguir para la siembra de híbridos de maíz*, por SCHEUCH, PAULET y ARCA. USA-4, núm. 62-12, XII/67.
- 2.926.—2-3-2. *Recolección de semillas de forestales*, por JULIÁN MASRIERA. E-62, número 51-1, I/68.
- 2.927.—2-3-4. *Aplicación foliar de urea en fruticultura*, por ROGELIO IRANZO ALARCÓN. E-105, núm. 6-5, X/67.
- 2.928.—2-3-4. *Ensayos de inoculación del trébol*, por C. L. CUMBERLAND. E-77, número 294, XII/67.
- 2.929.—2-3-1. Reseña núm. 2.908.
- 2.930.—2-5. *Datos de trabajo y estudio económico referentes a elevaciones de agua para riego, utilizando energía eléctrica generada por un grupo eléctrico diésel*, por JOSÉ JUÁREZ MATEOS. E-23, núm. 47, XI/67.
- 2.931.—3. *La célula vegetal observada con microscopio electrónico* (Fr.), por LAFLECHE y BOVÉ. F-18, núm. 22-10, X/67.
- 2.932.—3-1. *Inoculación de semillas de leguminosas*, por CÁNDIDO ROCASOLANO. E-62, núm. 51-1, I/68.
- 2.933.—3-2. *Cultivo de café para obtener una producción mejor*, por HÉCTOR GARAYAR. USA-4, núm. 62-11, XI/67.
- 2.934.—3-2-1. Reseña núm. 2.924.
- 2.935.—3-2-1. *Los nuevos trigos duros: su porvenir en las zonas nórdicas y regadíos*, por ELADIO MORALES FRAILE. E-113, núm. 262, I/68.
- 2.936.—3-2-2. Reseña núm. 2.925.
- 2.937.—3-2-2. *Cómo elegir maíz híbrido*, por W. D. PARDEE. USA-4, núm. 62-11, XI/67.
- 2.938.—3-2-3. Reseña núm. 2.928.
- 2.939.—3-2-3. Reseña núm. 2.932.
- 2.940.—3-2-4. *La alfalfa*, por JOSÉ LÓPEZ PALAZÓN. E-77, núm. 294, XII/67.
- 2.941.—3-2-4. *Céspedes*, por JOSÉ MARÍA DE SORROA Y PINEDA. E-100, núm. 122, X/67.
- 2.942.—3-2-5. *Se necesitan raíces de buena calidad en cultivo de batata con destino al mercado*, por HUG A. BOWERS. USA-4, núm. 62-11, XI/67.
- 2.943.—3-2-7. *El cultivo del cacahuete*, por JUAN CORNEJO AIZPERRUTIA. E-23, número 46, X/67.
- 2.944.—3-2-7. Reseña núm. 2.941.
- 2.945.—3-4. Reseña núm. 2.911.
- 2.946.—3-4. Reseña núm. 2.921.
- 2.947.—3-4. *La fisiología del árbol en relación con la genética y sus aplicaciones*, por P. F. WAREING. E-95, número 138, XII/67.
- 2.948.—3-4. Reseña núm. 2.912.
- 2.949.—3-4. Reseña núm. 2.926.
- 2.950.—3-4-1. *Lugar que han llegado a ocupar los ramos cortados en el comercio platanero* (Fr.), por R. NAVILLE. F-18, núm. 22-10, X/67.
- 2.951.—3-4-1. Reseña núm. 2.927.
- 2.952.—3-4-1. *Nuevas variedades interesantes de algunas especies frutales*, por SEBASTIÁN DURÁN. E-107, núm. 116-12, XII-67.
- 2.953.—3-4-1-1. *El olivo: sus cifras y sus problemas*, por G. DE GEA. E-74, número 189, XI/67.
- 2.954.—3-4-1-1. Reseña núm. 2.908.
- 2.955.—3-4-1-2. *Una almendra de excepción*, por JUAN OLIVÉ CARDELLÁ. E-62, número 51-1, I/68.
- 2.956.—3-4-1-2. *Metabolismo de los lípidos en el parénquima externo y la epidermis de las manzanas* (Fr.), por MACLIK y JUSTIN. F-18, núm. 22-9, IX/67.
- 2.957.—3-4-1-3. Reseña núm. 2.906.
- 2.958.—3-4-1-3. *Aspectos fisiológicos de la maduración y el amarilleo acelerados de las manzanas*, por C. LEBLOND. F-18, núm. 22-11, XII/67.
- 2.959.—3-4-2. *La lucha contra las plagas y enfermedades forestales*, por W. V. BENEDICT. E-95, núm. 138, XII/67.
- 2.960.—4-1. *Toxicidad dermal aguda de algunos insecticidas*. E-105, núm. 6-3, VI/67.
- 2.961.—4-1. *La lucha continua contra las malas hierbas*, por B. J. HEYWOOD. E-56, núm. 369, I/68.
- 2.962.—4-1. *La thalidomida, fármaco peligroso para el conejo*, por EMILIO AYALA MARTÍN. E-27, núm. 18-2, XII-67.
- 2.963.—4-1. *Las necesidades de vitamina A del ganado vacuno*. E-113, núm. 250, XI/67.
- 2.964.—4-1. *Causas que no han sido determinadas en algunas enfermedades de aves*. USA-4, núm. 63-1, I/68.
- 2.965.—4-1. *Técnicas para el control sistemático de antihelmínticos*, por ANTONIO MORRAL RAMA. E-108, núm. 11-3-4, XII/67.
- 2.966.—4-1. *Anticriptogámicos clásicos y modernos*, por JOSÉ DEL CAÑIZO Y GÓMEZ. E-107, núm. 116-10, X/67.
- 2.967.—4-2-1. Reseña núm. 2.959.
- 2.968.—4-2-1. *Lucha contra la putrefacción del corazón de las plantas de ananás* (Fr.), por P. FROSSARD. E-18, número 22-11, XII/67.
- 2.969.—4-2-2. *Síntomas de enfermedad en el conejo*, por EMILIO AYALA MARTÍN. E-66, núm. 379, I/68.
- 2.970.—4-2-2. *La influencia equina* (Po.), por JOSÉ CARRILHO CHAVES. E-9, número 2.606, I/68.
- 2.971.—4-2-2. *El tratamiento de la enfermedad*

- respiratoria crónica, por F. POLO JOVER. E-27, núm. 18-2, XII/67.
- 2.972.—4-2-2. *Aspecto económico de los parásitos gastrointestinales de las ovejas*, por HUGH MAC-GORDON. E-77, número 294, XII/67.
- 2.973.—4-2-2. *El complejo de leucosis aviar*, por OCTAVIO JIMÉNEZ LANARO. E-77, número 294, XII/67.
- 2.974.—4-2-2. *Elimine la coccidiosis de su hacienda avícola*, por MANUEL ANTONIO SOLER. USA-4, núm. 63-1, I/68.
- 2.975.—4-2-2. *Efectos de la ansiedad en el conejo*, por EMILIO AYALA MARTÍN. E-62, núm. 51-1, I/68.
- 2.976.—4-2-2. *La carencia de cobre en los animales de pasto*, por P. DE LA TRIO LA. E-62, núm. 51-1, I/68.
- 2.977.—4-2-2. *Observación de un foco de «Strangyloides ransomi» en el cerdo*, por E. RESPALDIZA CARDEÑOSA. E-108, núm. 11-3-4, XII/67.
- 2.978.—4-2-2. *Identificación de un piroplasma hallado con bastante frecuencia en nuestras reses bovinas*, por ISIDORO GARCÍA RODRÍGUEZ. E-108, número 11-3-4, XII-67.
- 2.979.—5-1. Reseña núm. 2.947.
- 2.980.—5-2. *Los libros genealógicos y de comprobación de rendimientos*, por MANUEL RODRÍGUEZ GARCÍA. E-113, núm. 261, XII/67.
- 2.981.—5-2. *Buenas razas y buen alimento ayudan a producir más huevos*, por NADAL Y SOLER. USA-4, núm. 63-1, I/68.
- 2.982.—6-1. *La composición de raciones para cerdos y aves de corral donde las fuentes de proteína de alta calidad son limitadas*, por D. LEWIS. E-77, núm. 294, XII/67.
- 2.983.—6-1. Reseña núm. 2.963.
- 2.984.—6-1. *El azúcar en los piensos compuestos*. E-100, núm. 122, X/67.
- 2.985.—6-1. Reseña núm. 2.981.
- 2.986.—6-1. *Los oligoelementos en la alimentación de aves de corral*, por U. S. FEER. E-56, núm. 380, II/68.
- 2.987.—6-1. Reseña núm. 2.914.
- 2.988.—6-1. Reseña núm. 2.976.
- 2.989.—6-1. *Nutrientes y alimentos en ganadería*, por LUIS CATALINA. E-62, núm. 51-1, I/68.
- 2.990.—6-2. *Explotación suina y reproducciones de calidad (Po.)*, por DNILIO MARQUÉS. P-9, núm. 2.606, I/68.
- 2.991.—6-2. *La castración de vacas*, por ROBERTO TRAIBEL. E-77, núm. 294, XII/67.
- 2.992.—6-2. Reseña núm. 2.980.
- 2.993.—6-3. *Caminos para obtener beneficios en las explotaciones porcinas*, por EMILIO PÉREZ ADSUAR. E-23, número 47, XI/67.
- 2.994.—6-3. Reseña núm. 2.920.
- 2.995.—6-3. *Desarrollo de razas de ganado vacuno de carne*, por CLARK Y BAKER. USA-4, núm. 62-12, XII/67.
- 2.996.—6-3. *Para producir más leche maneje sus vacas con ternura*, por GLEN, PURSLEY Y MORRIS. USA-4, 62-12, XII/67.
- 2.997.—6-3. *El binomio carne - leche en la producción bovina española*, por ALEJANDRO ALONSO MUÑOZ. E-100, número 122, X/67.
- 2.998.—6-3. *Máximo rendimiento en la cría del minipollo*, por DEWIS RUSSELL. E-113, núm. 262, I-68.
- 2.999.—6-3. *Control de peso en corderos de raza «Merino precoz» y en régimen de explotación intensiva*, por DíEZ OCHOA Y RINCÓN BRAVO. E-108, número 11-3-4, XII/67.
- 3.000.—6-4-1. Reseña núm. 2.970.
- 3.001.—6-4-2. Reseña núm. 2.995.
- 3.002.—6-4-2. Reseña núm. 2.996.
- 3.003.—6-4-2. Reseña núm. 2.991.
- 3.004.—6-4-2. Reseña núm. 2.963.
- 3.005.—6-4-2. Reseña núm. 2.997.
- 3.006.—6-4-2. Reseña núm. 2.978.
- 3.007.—6-4-3. Reseña núm. 2.972.
- 3.008.—6-4-3. Reseña núm. 2.999.
- 3.009.—6-4-4-1. *Perspectivas del mercado interior de carne de pollo*, por ANTONIO PAZ SÁEZ. E-27, núm. 18-2, XII/67.
- 3.010.—6-4-4-1. Reseña núm. 2.982.
- 3.011.—6-4-4-1. Reseña núm. 2.973.
- 3.012.—6-4-4-1. Reseña núm. 2.998.
- 3.013.—6-4-4-1. Reseña núm. 2.974.
- 3.014.—6-4-4-1. Reseña núm. 2.981.
- 3.015.—6-4-4-1. Reseña núm. 2.964.
- 3.016.—6-4-4-1. *La producción de pollos asaderos*, por CAWLEY, WORMELI Y KISEMBERRY. USA-4, núm. 63-1, I/68.
- 3.017.—6-4-4-1. Reseña núm. 2.986.
- 3.018.—6-4-4-1. *Estudio de la morfología externa y de la canal de pavos de raza «Común española», variedad negra*, por SARAZÁ, SOTILLO, LARÚ Y MARTÍN DELGADO. E-108, núm. 11-3-4, XII/67.
- 3.019.—6-4-4-2. Reseña núm. 2.993.
- 3.020.—6-4-4-2. Reseña núm. 2.990.
- 3.021.—6-4-4-2. Reseña núm. 2.982.
- 3.022.—6-4-4-2. Reseña núm. 2.977.
- 3.023.—6-4-4-2. *Pruebas funcionales hepáticas en el cerdo*. E-108, núm. 11-3-4, XII/67.
- 3.024.—6-4-4-3. Reseña núm. 2.969.
- 3.025.—6-4-4-3. Reseña núm. 2.962.
- 3.026.—6-4-4-3. Reseña núm. 2.975.
- 3.027.—7. *La agricultura española ante el Mercado Común*, por MIGUEL GARCÍA BADEL. E-23, núm. 46, X-67.
- 3.028.—7. Reseña núm. 2.930.
- 3.029.—7. Reseña núm. 3.009.