

Agricultura

Enero, 1974
Num. 501

Revista agropecuaria

Año. XLIII



Riego por goteo

Racionalización del mercado

La remolacha

sigue preocupando

La oveja,
extraña "cenicienta"

La Semana

Verde de Berlin

Un problema a resolver:
**RECOLECCION DE
ACEITUNAS**



¿Un compañero que ayuda en todas las faenas, y se mete en cualquier terreno? Con CLAAS, eso está hecho.

Está hecho porque CLAAS distribuye en España el UTB. Un tractor trabajador, inconsabible, de poco gasto...
 Todo un fiel compañero para el agricultor. Venga, súbase Vd. al UTB. Se va cómodo, ¿verdad? El UTB es confortable y manejable. ¡Qué fuerza la de sus hidráulicos!
 ¿Aueven lo que haga falta. ¿Y qué le vamos a contar de su potencia de arrastre? Pruébela Vd. misma. Vamos, tiene una completa gama de velocidades escalonadas para aplicarlas según convenga.

Se trabaja a gusto con este fiel compañero, ¿verdad? Y ya verá como nunca le defrauda. Antes de llegar a sus manos ha sido sometido a una dura prueba de rendimiento, y a un minucioso control de piezas. Como tiene que ser.
 Hágase amigo del UTB de CLAAS. Es un compañero que vale para todo, y todo lo hace bien. Y no se preocupe si tiene mucha faena, porque con el UTB de CLAAS, eso está hecho.

CLAAS racionaliza el campo.



CLAAS Ibérica S.A.
 López de Hoyos, 196 · Madrid, 2

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XLIII
N.º 501

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

Enero
1974

SUSCRIPCIÓN	(España	Año, 400 ptas.	NÚMERO SUELTO O SUPLEMENTO: España 40 ptas.
	Portugal e Iberoamérica	Año, 450 ptas.	
	Restantes países	Año, 500 ptas.	

EDITORIAL

A resultas del 6,25 por ciento

REAJUSTES DE PRECIOS

Las recientes medidas coyunturales de política económica adoptadas por el Gobierno en el pasado mes de noviembre para intentar paliar, en lo posible, la situación excepcional y sus efectos en este año 1974 recientemente estrenado, han tenido, naturalmente, una incidencia acusada en el sector agrario.

Se consideraba que los niveles de los precios de intervención superior y de protección al consumo de los precios agrarios, en los productos regulados, que existirán durante el presente año, han de ser tales que su incidencia global y ponderada no deberá superar el 6,25 por 100.

Ello implica un reajuste en la política de precios, con revisión de los niveles en los distintos grupos, que van de los cereales al aceite de oliva, vino, algodón, carnes, huevos, leche, etc.

No resulta fácil, naturalmente, el "encasillar" los distintos grupos de productos, dada su heterogeneidad tanto agraria como socioeconómica.

Naturalmente, hay que contar en primer término con las necesidades del país, tanto a corto como a largo plazo, las disponibilidades y la capacidad de evolución. En este sentido pueden establecerse una serie de prioridades entre los distintos productos que nos permitan orientar la política de precios.

Sin embargo, el estipular la ponderación de los distintos sectores para que resulte una media global no superior al 6,25 por 100 requiere un tacto y una atención especialísima por una serie de motivaciones.

En primer lugar, el aumentar los incentivos adecuadamente para el sector carnes, en la medida conveniente, y, por lo tanto, muy superior a la media, lleva como contrapartida el sacrificio de otro sector a niveles tal vez incompatibles con la actual

evolución de los precios de mano de obra, abonos, piensos y otros factores productivos.

Podría pensarse, en el caso hipotético de empresas agrarias polivalentes, donde la actividad se diversificase en varios sectores, que, en definitiva, se establecía un efecto de compensación en la renta final de la explotación, al fomentar unos productos y mantener o restringir otros. Pero lo usual es que estas medidas afecten unilateral y desequilibradamente a las explotaciones agrarias, sin que exista, por otra parte, la suficiente agilidad del sector que permita a corto plazo adaptarse a la nueva situación.

Basta analizar brevemente la situación del mercado internacional de productos básicos para obtener una visión muy poco optimista de las posibilidades de abastecimiento. En situaciones críticas como la actual, cereales, carnes, algodón, etc., alcanzan cotizaciones muy superiores allende las fronteras, y hasta organizaciones como la CEE ponen trabas a la exportación de muchos de sus productos de los que eran tradicionalmente excedentarios.

No pretendemos seguir los cantos de sirena de una posible autarquía, sino sencillamente que se reflexione en estos pasos iniciales tomados, pues el desestimular la producción en un determinado sector puede llevarnos a la necesidad posterior de primar las importaciones de dicho producto, como ya ha ocurrido en ocasiones, ejerciendo un trasvase de fondos a agricultores de países competidores, que, por otra parte, reciben ayudas sustanciosas de sus Gobiernos y en muchos casos tienen costes de producción superior a los nuestros.

Un complemento imprescindible de esta política restrictiva de precios son las subvenciones para remediar las posibles distorsiones ocasionadas en

AGRICULTURA

los sectores más afectados. Así hemos visto que recientemente el Gobierno ha concedido dos mil millones de pesetas como financiación en este sentido, aunque consideramos que dicha cantidad ha de ser simplemente un anticipo, que debe ir actualizándose sucesivamente según las justas necesidades del sector.

Para llegar al ajuste previsto por las medidas extraordinarias del pasado 30 de noviembre ha sido necesario, naturalmente, sacrificar todos los sectores, aunque algunos de forma más acusada que otros. Por grupos de productos, tenemos que los *cereales* han conseguido ciertas mejoras (trigo, 7,95; arroz, 10,25, etc.), aunque, posiblemente, por debajo de las necesidades que está imponiendo el mercado.

El grupo de *carnes*, para el que se prevé una política de expansión para aminorar, en lo posible, el "gap" existente entre oferta y demanda, ha conseguido para el vacuno las 132 ptas/Kg. canal, 145 en ovino y 77 en porcino. Ahora bien, dada la elevación acusada de los piensos y la situación de los pastos, se prevé que estos niveles serán insuficientes para mantener un abastecimiento adecuado, por lo que se hará imprescindible inyectar algunas subvenciones al sistema para que se mantenga en equilibrio. En *algodón* y semilla de *girasol* se ha fijado el precio de garantía en 28 y 14 pesetas/Kg., respectivamente, en tanto que el mercado del *vino* se mantiene en situación similar.

Particular interés despierta el sector *azúcar*, donde los productores han manifestado repetidas veces que no pueden aceptar menos de 2.000 pesetas/Tm., siendo insuficiente las 1.875 fijadas por el Gobierno. Considerando la situación del mercado internacional, quedan como alternativas para satisfacer nuestro mercado el realizar importaciones con pérdidas muy acusadas por parte de la Admi-

nistración, elevar el precio del producto en el mercado o satisfacer de forma adecuada la demanda del sector productor.

En cualquier caso, parece evidente, y la reciente experiencia lo ha demostrado, que es necesario mantener un determinado nivel de autoabastecimiento de materias primas, por un lado mateniendo una agricultura moderna y competitiva, y por otro a través de unos stocks estratégicos reguladores, que, como ha señalado muy certeramente un alto funcionario, no solamente sirven de regulación y protección del sector productor, sino también operan favoreciendo al consumidor, al permitir un abastecimiento normal del mercado, sin ligarlo excesivamente a las oscilaciones y crisis de los mercados exteriores.

Aunque la atención general se ha centrado especialmente en los productos básicos regulados, no hay que olvidar ciertamente aquellos otros productos que por diversas motivaciones están pasando también un momento crítico.

Nos estamos refiriendo, en particular, al sector de los *citrícos*, tradicionalmente exportador y una de nuestras grandes fuentes de divisas. Pues bien, la situación de los mercados extranjeros se ha deteriorado de tal forma que ha obligado al propio sector a restringir y aun a paralizar las exportaciones. Se citan entre los principales motivos de esta situación la competencia de países como Egipto e Israel, que al estar con economías de guerra cifran su primordial interés en la adquisición de divisas casi independientemente de las cotizaciones. Las pasadas heladas y las condiciones de transporte ha hecho que muchas partidas llegasen deterioradas, lo que obligará a un mayor control de salida, y, por último, las propias condiciones climatológicas en los mercados consumidores, que parece desviar el consumo a otros productos.



ACEITES DEL SUR

"ACESA"

Jacometrezo, 4 - Teléfs. 221 87 58 - 221 96 72

M A D R I D - 1 3

Remolacha y Azúcar

EL PRECIO Y OTRAS EXIGENCIAS

Por Juan GUIA RODRIGUEZ (*)

A la mecanización y mejora de estructuras del cultivo de la remolacha se oponen, *impidiéndola*:

- el actual reglamento de Recepción y Entrega de la raíz en fábrica;
- el coste de las máquinas.



Silo y descarga hidráulica. Villarrubia (Córdoba)

Pago de la remolacha (antecedentes)

Primero se pagó por peso de raíz entregada. La fábrica ponía a disposición del cultivador unas semillas de muy alto contenido en azúcar y muy resistentes a todo: *encharcamientos*, *cercospora*, etc. Se les utilizaba empleando muchos kilos de semilla multigermen por hectárea, capaz de soportar, por su número de plantas, a los *gusanos* del suelo y a la *pulguilla*, y capaz de empujar y romper la costra. Se le cultivaba a base de nitrógeno y agua. Las tierras soportaban por pocos años y la remolacha alcanzó fama de planta esquilante, que obligaba a la industria azucarera a la trashumancia.

En la campaña 1966-67 se implantó el *pago por riqueza*. En dos-tres campañas se montó el equipo correspondiente en cada fábrica. Hoy todas las fábricas tienen su equipo de pago por riqueza.

Qué es el pago por riqueza

Al entrar la remolacha en fábrica se le "mide" el porcentaje de azúcar que contiene (grados sacarimétricos) en el equipo automatizado de pago por

riqueza. Se le "mide" también el porcentaje de tierra y suciedad, a descontar, a cada entrega.

Las pesetas correspondientes al porcentaje de azúcar (sacarosa) que la remolacha contiene se calculan según una escala oficial, que repercute sobre la tonelada de remolacha, las pesetas proporcionales y correspondientes al azúcar que esa tonelada de remolacha teóricamente produce.

La escala de precios está basada en unas *pérdidas teóricas* de azúcar en fabricación del 3 por 100; según esa pérdida teórica, la tonelada de remolacha entregada con 16 grados sacarimétricos, 16 por 100 de azúcar, produce 130 kilogramos de azúcar. Una fábrica que en su proceso de fabricación pierde un 3 por 100 del azúcar que "mide en la puerta", está pagando proporcionalmente por el azúcar que produce. Si del azúcar que "mide en la puerta" perdiese un 3,4 por 100, por ejemplo, ese 0,4 por 100 de azúcar producido sería azúcar, que estaría pagando y no produciendo. Si del azúcar que "mide en la puerta" perdiese un 2,6 por 100, por ejemplo, ese 0,4 por 100 de azúcar producido lo sería sin pagar su parte proporcional a la remolacha.

Este "pagar" según una pérdida teórica del

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

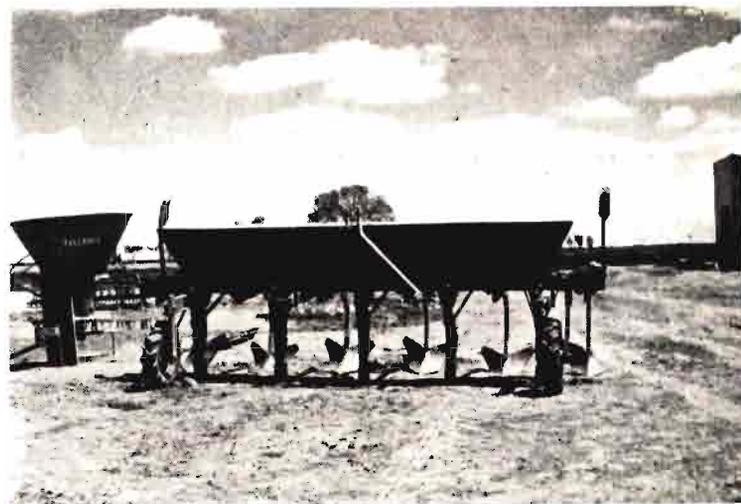
3 por 100 de azúcar en fabricación, obliga a la fábrica a molturar con unas pérdidas de azúcar del 3 por 100 como máximo.

El mantener unos rendimientos industriales, con unas pérdidas de azúcar en fabricación tan bajas, obliga a exigir remolacha:

- recién arrancada,
- perfectamente descornada,
- molturada sin apilamiento previo para evitar pudriciones e inversiones de azúcar,
- sin excesivo marco (celulosa) para que el cortarraices la pique bien (coseta),
- con un tiempo de difusión, el que haga falta, para que no se nos marche azúcar con la pulpa y la extracción sea lo más completa posible.

Acorde con este sistema de pago está hecho el Reglamento de Recepción y Análisis, que exige entregar en fábrica:

- remolacha recién arrancada,
- perfectamente descornada,
- con unos porcentajes de suciedad por debajo de unos máximos,
- rechazable si el porcentaje de pudrición o enfermedad parece excesivo
- y que castiga con el valor correspondiente al 0,35 por 100 del azúcar que contiene a toda la remolacha de siembra otoñal por el mero hecho de serlo (el 35 por 100 de la que se produce en año normal), acusada en las Normas Oficiales de "inferior calidad industrial".



Sembradora para siembra alomada. Se le puede acoplar cogesemillas de precisión. Pobladura. Páramo de León

EVOLUCION DE LOS RENDIMIENTOS EN FABRICA

Kilogramos de azúcar por tonelada de remolacha

Campañas	Rendimiento medio nacional	Rendimiento medio zona Duero	Rendimiento medio z. Ebro-Cent.	Rendimiento medio zona Sur
50/51	117	127	112	110
51/52	124	135	132	112
52/53	123	138	124	104
53/54	122	130	120	109
54/55	130	133	129	121
55/56	126	133	123	119
56/57	134	146	131	124
57/58	134	147	131	116
58/59	126	138	117	120
59/60	121	135	110	113
60/61	127	134	125	113
61/62	118	126	111	106
62/63	119	127	110	112
63/64	128	130	122	123
64/65	133	143	127	121
65/66	130	131	128	124
66/67	131	132	129	127

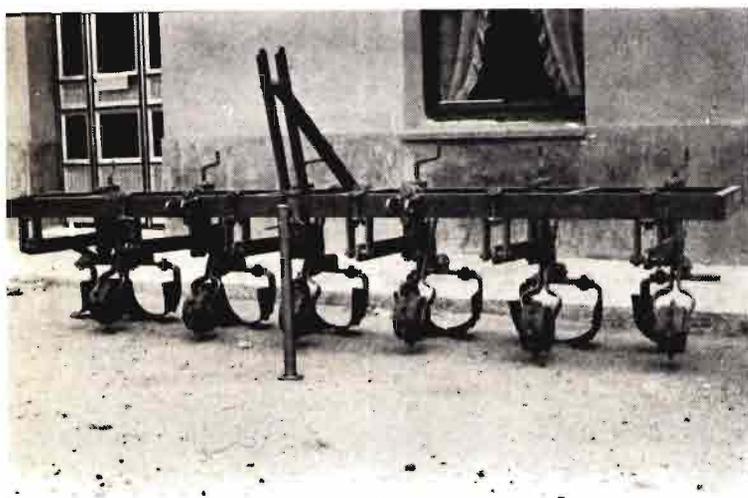
(Pago por riqueza) *

67/68	126	129	115	130
68/69	140	142	130	141
69/70	139	145	132	130
70/71				
(Helada)	127	127	127	125
71/72	147	156	134	137
72/73	141	140	131	149

* Una tonelada de remolacha de 16" —16 por 100 de azúcar— produce 130 kilogramos de azúcar.

Sobre estos kilos de azúcar por tonelada de remolacha molturada han influido durante los últimos años:

- En la zona Duero, la generalización del uso de semillas seleccionadas por su gran producción por hectárea, aunque de menor porcentaje de azúcar.



Cultivador entre líneas adaptable a sembradora hasta seis calles y media. Monzón de Campos (Palencia)

- En la zona Sur, la gran extensión de remolacha de siembra otoñal, de buena riqueza, aunque de "inferior calidad industrial".

Comparando con las medidas de riqueza obtenidas, al medir el azúcar de la remolacha entrada en fábrica, en los Equipos de Pago por Riqueza, se concluye que nuestras pérdidas de azúcar en fabricación oscilan en las dos últimas campañas, y según fábrica, del 2,6 al 2,9 por 100.

Estas pérdidas de azúcar son muy inferiores a las que se dan en U. S. A., inferiores a las de Alemania y a las de casi todos los países del C. E. E. Es excepción Italia, de la que también se dice que tiene sin racionalizar su cultivo de remolacha.



Arrancadora-hileradora

Influencia sobre la mecanización y posible mejora de las estructuras agrícolas

El molturar remolacha con unas pérdidas de azúcar inferiores al 3 por 100:

- *Impide ensilar y apilar cantidades grandes en el Duero. En Alemania, por ejemplo, se ven apiladas hasta 100.000 y más toneladas de remolacha en las fábricas.*
- *Obliga a mantener excesivo tiempo la remolacha picada en los difusores en la zona Sur para que no marche demasiado azúcar con la pulpa. La forma posible de acortar los días de entrega en el Sur parece ser la de ampliar y aligerar al máximo la difusión para almacenar después jarabe, que luego, sin prisas, se puede ir haciendo azúcar.*
- *Exige remolacha bien descornada y presentada.*



Descoronadora. Las hojas las echa al remolque

Acortar días de arranque y entrega en fábrica y el uso de máquinas de buen rendimiento en recolección de remolacha, hoy, y con nuestro Reglamento de Recepción, no es posible.

Desgraciadamente, este "acortamiento" de los días de entrega en fábrica se está produciendo, en muchas zonas, por la desaparición del cultivo. Ya en esta campaña última 1973-74, que se sembró en Navarra y Zaragoza en abril de 1973, se ofreció por la Diputación Foral de Navarra, y después se hizo extensivo por una Caja de Ahorros en Zaragoza, una ayuda adicional por hectárea de superficie de remolacha sembrada de 6.000 ptas/Ha. (unas 150 ptas/Tm., según un rendimiento posible estimado), y el resultado ha sido el cierre de todas las fábricas que quedaban en la zona.

El "problema", además de precio, necesita otras disposiciones.

Horas que aproximadamente exige el cultivo

- Regadío total horas en cultivar una hectárea: tractorista, 37; obrero, 300.
Total horas en arranque, descornado, carga del remolque, descarga en playa y carga de camión: tractorista, 16; obrero, 120.
- Secano total horas en cultivar una hectárea: tractorista, 34; obrero, 200.
Total horas en arranque, descornado, carga del remolque, descarga en playa y carga de camión: tractorista, 8; obrero, 90.

En el camión la remolacha va a fábrica. Encarece el transporte y ocupa más horas de camión:

- La carga en la playa de la finca la noche

anterior o la madrugada del día correspondiente para llegar a fábrica temprano y poder intentar quizás los dos viajes.

- La espera en la cola de fábrica, que suele durar tres, cinco u ocho horas. Si se llega algo tarde, hay que esperar al día siguiente.
- La limitación de carga por eje impuesta para circular por carreteras nacionales obliga a "reducir" carga, pues no es usual el camión con varios ejes.

*Cómo se organiza la recepción
(en año con remolacha)*

Al agricultor se le *fija un cupo* semanal de entrega acoplado a la capacidad de molturación de la fábrica y a las toneladas de remolacha que se esperan.

El empresario remolachero viene así obligado a ir arrancando y entregando su remolacha poco a poco durante los días en que la fábrica moltura (80-90-110 días). Ha habido años en el Duero, de más remolacha, en que la campaña de molturación y recepción en fábrica se ha prolongado desde los primeros días de noviembre hasta bien entrado febrero.

Mientras la entrega en fábrica se prolongue más de dos semanas en el Duero (puede apilar) y más de treinta días (julio) en el Sur (puede ampliar y agilizar difusión y almacenar jarabe) parece *superfluo pensar en racionalizar el cultivo*.

*Influencia de la recepción y entrega en fábrica
en la racionalización del cultivo remolachero*

La máquina de gran rendimiento en desbroce, descornado, arranque, etc., hoy entre nosotros no tiene aplicación.

— Sólo pueden entrar en la semana de buen tempero. El resto de los ochenta o ciento diez días de la recolección y entrega (noviembre, diciembre, enero, en el Duero) el tempero es excesivo, y o no entra la máquina, o no entra el tractor con el remolque, o no entregamos el cupo semanal o sacamos con ganchos y descoronamos y cargamos a mano, sin poder reducir ni prescindir de la mano de obra eventual, en la recolección, y mano de obra eventual comienza a no existir en nuestro campo

— La máquina de menos rendimiento para el agricultor más modesto tiene el mismo problema.

Mecanizar la recolección obliga a mecanizar y racionalizar todo el proceso productivo, desde la preparación del terreno y la siembra, pasando por el cultivo.

Los datos comparativos, en estos aspectos, con otros países, Alemania, Dinamarca, por ejemplo, se resumen en siembras con pildorada, monogermen, de precisión en Alemania, 80 por 100; en Dinamarca, 70 por 100. En España pocas hectáreas (precisamente en las siembras en seco, otoñales, de Jerez). Sobre el número de máquinas en uso y su nivel de rendimiento la desproporción es grande. Los días de entrega en fábrica en estos países, para cada agricultor individual, 12-20 de ese orden. En una o dos semanas de buen tempero han arrancado y entregado toda su producción.

Parece necesario:

— Pagar la remolacha por el *azúcar real* producido (pago por azúcar ensacado).

Se podría, por ejemplo:

— Medir en el Equipo de Pago por Riqueza el descuento y la riqueza de cada entrega individual que realice un agricultor (como ahora).

— Pagar *de prisa* el azúcar, según una escala hecha con unas pérdidas teóricas de fabricación de, por ejemplo, el 5 por 100 (no del 3 por 100 como ahora).

— Pagar, en las fechas en que se cobra hoy, según el azúcar real ensacado, sobre ese 5 por 100 de pérdida teórica, al final de la campaña, prorrateando entre los agricultores según su riqueza.

— Suprimir todos los castigos y deméritos que sufre la remolacha por peor presentación, menor calidad industrial, insuficiente descoronado, etc.

Esto haría posible:

— La mecanización del cultivo y permitiría rebajar las horas que hoy se destinan a recolección y entrega de remolacha, acortando el arranque a unos pocos días de buen tempero.

— Esta recolección de remolacha, racionalizada, nos llevaría a racionalizar todo el cultivo, siembra y preparación del terreno incluidas.

— Terminar con la "pelea", hoy continua, en la determinación de la riqueza de los Equipos de Pago por Riqueza.

ASAMBLEA DE REMOLACHEROS

Un denominador común: LIBERTAD DE EXPRESION

Conclusiones de la Asamblea

El salón A, el mayor de la Casa Sindical, lleno. Pasillos, accesos, puertas, todo repleto. El llenazo se repitió por la tarde. Unos 3.500 agricultores, que estuvieron muchas horas reunidos, estudiando y proponiendo sus problemas con total libertad de intervención y de expresión por parte de todos los presentes. Nuestros agricultores encuadrados en Agrupaciones Remolacheras han dado un ejemplo de buen hacer. Hay que congratularse por ello, y queremos que desde estas páginas llegue de una manera especial nuestro aplauso y nuestro aliento a las Agrupaciones Remolacheras, a su Presidente Nacional y al Sindicato del Azúcar.

Como denominador común de la Asamblea cabe destacar la libertad de expresión de la numerosa concurrencia, con intervenciones ágiles y variadas, que a veces hacían referencias a problemas genéricos de la política y sector agrarios, entre las cuales podemos recordar las de Adolfo Sánchez (Presidente Nacional), Gómez Escolar, J. L. Pablo Romero, Pedro Font de Mora, etc.

La Asamblea se celebró en Madrid el día 9 de enero.

En honor a la brevedad, resumimos las ideas que principalmente fueron expuestas y debatidas en las intervenciones:

— La no existencia de paridad de rentas entre el sector agrícola y los demás sectores nacionales.

— La discriminación económica y de representación que en la última década viene sufriendo el empresario y el obrero agrícola.

— El menor nivel de vida a que ha sido llevado y en el que se encuentra el empresario agrícola, el obrero agrícola (y el técnico agrícola, añadiríamos nosotros).

— El factor de estabilidad que ha sido el campo para el país.

— De la ayuda concreta cuantificable y sensible que al agricultor de fuera de nuestras fronteras ha realizado y está realizando nuestra Administración al importar a precios más altos que los permitidos y al vender a precios nuestros, más bajos, a costa del erario público (subvenciones al consumo). Se pidió con insistencia que, al menos, estas subvenciones al consumo

o cantidades semejantes se destinasen a "completar" el precio de nuestros productos agrícolas. El azúcar importado está resultándole a la Administración cinco pesetas y pico más caro que el mercado nacional de 18,50 pesetas/kilo. Como la tonelada

de remolacha aproximadamente produce 130 kilos de azúcar, estas correspondientes 600 ó 700 pesetas en tonelada de remolacha hubieran sido una buena prima extra para nuestros agricultores en la remolacha entregada esta campaña que termina.

— La confusión provocada en el consumidor sobre la repercusión que en la "cesta de la compra" tienen las elevaciones de determinados productos agrícolas. Se citó, por ejemplo, el que de las alrededor de 500 pesetas que cuesta un kilo de bombones, corresponden al azúcar sólo nueve pesetas, o la repercusión que en el precio de la colonia puede tener un alcohol de melaza de remolacha, cuyo precio está fijado y congelado para usos de perfumería en 20,75 pesetas/litro.

— Se centró el problema remolachero sobre el precio de la raíz, relatándose anecdóticamente el "christma" enviado al señor Ministro de una paloma con una remolacha en el pico que llevaba un letrero de 2.000 pesetas/tonelada y un texto que decía: "No olvide, señor Ministro, que la paloma, además, tiene pico."

— De la repercusión de la



"no siembra" de remolacha se citaron los números de la importancia absoluta y relativa del sector remolachero - azucarero. La "no siembra" en un 50 por 100 del Sur va a producir ya 600 millones de pesetas menos en jornales este año 1974. La falta de remolacha está haciendo ya que el obrero industrial azucarero sea el "peor pagado de toda la industria". Una siembra suficiente de remolacha podría dar empleo a muchos que marcharon del campo y a los que el paro y la inflación internacionales obligará a volver.

— Se pidió el que se volviese a una política de autoabastecimiento para el sector remolachero-azucarero, como así se había definido por la Administración repetidas veces en la última década sobre unos cuantos productos agrícolas.

(Creemos —sinceramente lo decimos— insuficiente esta petición. En efecto, sobre muchos productos agrícolas (el azúcar incluido) y durante la última década, repetidamente se ha definido y se ha insistido en nuestra política de autoabastecimiento.

El resultado ha sido como si se hubiese seguido una política de autodesabastecimiento. En una economía en expansión como la nuestra, con un crecimiento en pesetas constante de entre el 6 y el 8 por 100 anual, con una inflación muy fuerte, con la que hay que acostumbrarse a vivir, como nos dice el Gobernador del Banco de España, y que produce unas elevaciones en los factores productivos continuadas y constantes en el mejor de los casos y desbocadas en otros. Y en el sector agrícola, además, con unos precios máximos fijados por la Administración, defendiendo una supesta "cesta de la compra" con unas subvenciones al consumo preparadas, cuando al faltar se importe, para ir a los bolsillos de los agricultores extranjeros y respaldadas por 6.799 millones de dólares en reservas.

Creemos que en estas condi-

ciones todo producto al que se le ponga un techo, como es definir un autoabastecimiento, está más bien condenado a sufrir cíclicamente el efecto de dejar desabastecido al país por no haber cubierto los objetivos máximos fijados (contingentación). El crecimiento normal del consumo de azúcar, entre el 4 ó 5 por 100 anual, no es suficiente, pues está por debajo de la media nacional de crecimiento de producción.

Una producción, creemos, debe ir creciendo ordenadamente y mejorando poco a poco sus estructuras para ir creciendo y compitiendo donde sea menester. Un crecimiento en producción es real, por cabeza, cuando es superior a la media nacional de crecimiento.)

— Se dijo que muchos agricultores tenían hoy su mecanización, uso de herbicidas, estructuras productivas, etc., perfectamente acopladas a todos los adelantos, y, sin embargo, no les era rentable producir y competir.

— Se dijo, ante algunas voces que protestaban de él, que el pago por riqueza es un gran avance en la mejora de las técnicas remolacheras y que, en conjunto, con esta forma de pago el agricultor remolachero logra más pesetas. Creemos que es un "paso adelante" muy importante.

(No se dijo que con el actual sistema de pago, basado en unas pérdidas en fabricación del 3 por 100 del azúcar que entra en fábrica, y que con el actual reglamento de recepción se está impidiendo y cortando la mecanización y mejora de estructuras agrícolas, al obligar al agricultor a entregar remolacha fresca y recién sacada durante todo el tiempo que permanece abierta la fábrica. [Ver el artículo de nuestro colaborador J. Guía.]

No se habló de repercutir sobre la tonelada de remolacha los beneficios que reporta la venta de las pulpas y las melazas, que

hoy tienen un buen precio y que con el azúcar se producen.)

— Hubo también, y por una jerarquía que estaba en la presidencia, que cultiva trigo y no remolacha según nos dijo, alguna fricción verbal con los presentes. No era, creemos, ocasión para retos en la calle. El remolachero, y en todas sus reuniones lo tiene demostrado, está acostumbrado a dialogar con rectitud, hombría y sin ninguna cortapisa.

— Para la lectura de conclusiones y clausura de la Asamblea llegaron el ministro de Relaciones Sindicales y el subsecretario de Agricultura. Por la Administración, y durante toda la asamblea, estuvo en la presidencia el secretario general del Ministerio de Agricultura. Estamos seguros que nuestro ministro de Agricultura sintió mucho el no poder estar y dialogar con sus representados, los agricultores presentes, que varias veces manifestaron su deseo de diálogo con el señor ministro.

Conclusiones de la asamblea

— No sembrar y no contratar una hectárea de remolacha sin que aparezca el precio de la raíz en el "Boletín Oficial del Estado".

— No sembrar y no contratar una hectárea de remolacha mientras que el precio que aparezca en el "Boletín Oficial del Estado" no sea remunerador. Precio remunerador es como mínimo el de 2.500 ptas/Tm. de remolacha de 16^o S.

— Los objetivos de producción (contingente) por zonas se van a mantener porcentualmente —45 por 100 el Duero, 15 por 100 el Ebro-Centro y 40 por 100 el Sur—, produzca cualquier tonelaje el Duero en la campaña 1973-1974.

RIEGO POR GOTEO

Resultados y perspectivas en California

30.000 Ha. se riegan
por este sistema

Por *Elías Ferreres y Juan Nequeoles* (*)

Introducción

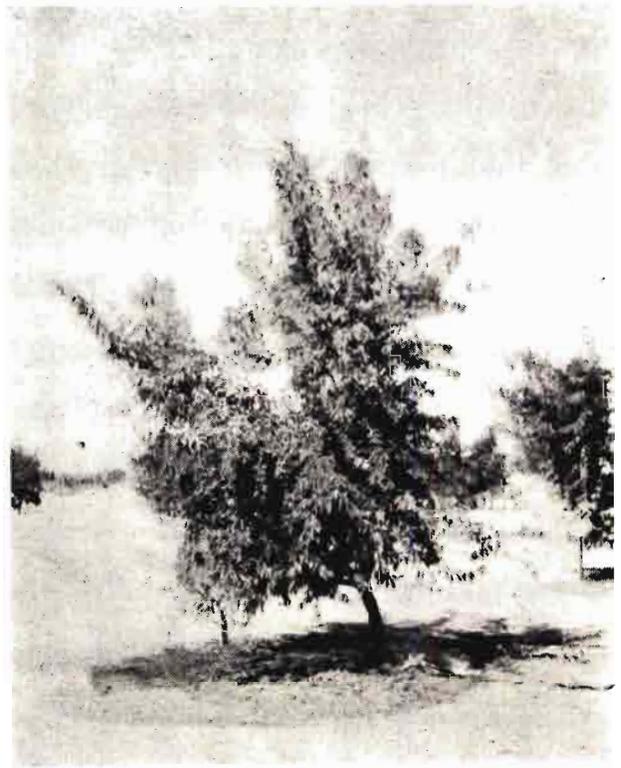
El *riego por goteo*, como método de aplicación localizada del agua por medio de tuberías o boquillas, a intervalos muy frecuentes, comenzó a desarrollarse de forma extensiva en Israel a comienzos de la pasada década, basado en métodos similares utilizados anteriormente para riego de invernaderos en Gran Bretaña y otros países europeos.

En Estados Unidos, concretamente en California, se realizan los primeros ensayos hacia 1965 en cultivos de invernadero, implantándose en árboles frutales hacia 1968, también de forma experimental, utilizando los equipos y la experiencia israelí.

Dentro de estas primeras experiencias conviene destacar la realizada por el Servicio de Extensión Agraria de San Diego para riego de aguacates en comparación con el riego por *aspersión*, que es el sistema comúnmente empleado en aquella zona para el riego de este frutal.

A partir de estos primeros ensayos, y debido a los éxitos iniciales conseguidos, el sistema ha tenido una expansión muy considerable, hasta tal punto que en la actualidad la superficie regada por goteo en California superará las 30.000 hectáreas en el presente año, alcanzando el primer puesto mundial en cuanto a superficie regada por dicho sistema.

(*) Ingenieros Agrónomos. Becarios del I. N. I. A. en la Universidad de California.



Riego por «goteo» en anillo en almendros. La distribución de dos o tres goteros a lo largo de un anillo que circunda el árbol permite un mejor reparto del agua en toda la zona radicular

Ventajas

Las *ventajas* observadas respecto a su uso son las ya conocidas de:

- a) *Ahorro de agua.*
- b) *Aplicación simultánea del agua y fertilizantes.*
- c) *Reducción de malas hierbas.*
- d) *Posibilidad de realizar otras operaciones de cultivo en frutales durante el riego al permanecer las calles relativamente secas.*
- e) *Ahorros de mano de obra.*
- f) *Posibilidad de utilización de aguas salinas al mantener la zona radicular permanentemente humedecida, reduciendo la concentración relativa de sales.*

No obstante, la adaptabilidad de este sistema no es universal y su empleo en suelos, cultivos o con agua inadecuada puede conducir a fracasos.

La Universidad de California, a través de su servicio de Extensión Agraria y otros organismos, desarrolla en la actualidad una intensa labor experimental, paralela al desarrollo comercial del sistema, con el fin de acumular datos que determinaran las limitaciones de utilización del riego por goteo en este Estado americano.

Sistemas utilizados

Las novedades introducidas por los diferentes fabricantes en USA afectan principalmente al tipo de *boquilla* o *goteador* utilizado, del cual existen actualmente más de 20 modelos diferentes en el mercado, si bien uno solo cubre el 70 por 100 de éste en California.

En esencial, el tipo de instalación no ha variado respecto a los inicialmente instalados en Israel y otros países, descritos en varias publicaciones.

Las boquillas que actualmente se fabrican podrían agruparse en dos grandes tipos, según sean de caudal fijo o regulable. Asimismo, de acuerdo a su diseño, podrían clasificarse en tres grupos:

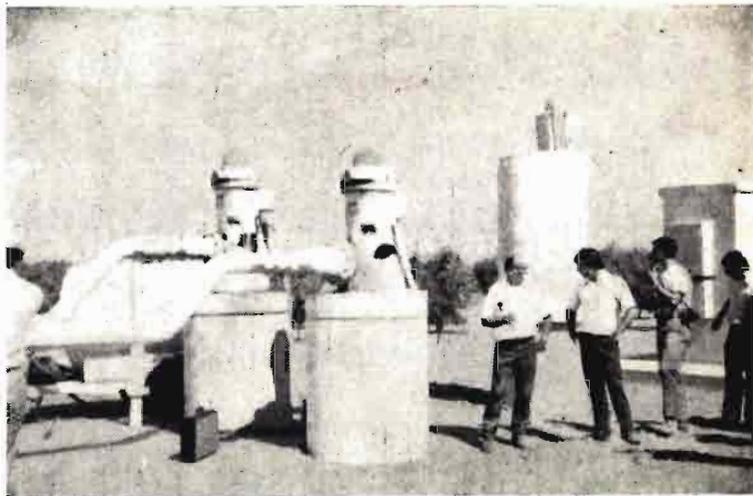
I. Aquellas que no posean ningún mecanismo ni procedimiento para su limpieza en caso de obturación y cuyo funcionamiento depende enteramente del equipo de filtración situado en la cabeza de control.

II. Aquellas cuya limpieza manual resulta relativamente fácil, ya sea desmontándolas o presionando en sus extremos.

III. Las llamadas "self cleaning" o de limpieza automática, que por su diseño, cada vez que el sistema se pone en marcha, aumentan las dimensiones del orificio de salida, fluyendo el agua a través de ellas durante breves segundos hasta que la presión en la tubería alcanza la normal de funcionamiento y el orificio se cierra, adquiriendo las dimensiones normales para descargar dos-ocho litros por hora según modelos.

Los modelos que más éxito tienen en la actualidad pertenecen a uno de los dos últimos tipos, debido a la importancia que tiene la filtración adecuada del agua, hasta tal punto que la *obturación de boquillas* se puede considerar como el problema número uno en California. La diversa *calidad* de las *aguas* empleadas ha hecho que los problemas de filtración se multipliquen hasta tal punto que la utilización de *filtros* muy complicados y caros en la cabeza de control no es suficiente en algunos casos. De ahí el éxito actual de las boquillas del tipo de limpieza automática.

Otro aspecto que conviene resaltar es que la to-



Grupos motobombas y «cabezales» de riego por goteo. Se ensayan diversos métodos de dosificación automática del riego mandados por evaporímetros. En la foto, dos tanques de evaporación cuyos datos se toman para programar el riego

talidad de las instalaciones son *fijas*, en el sentido de que los ramales no se desplazan de su posición durante el ciclo de riego. Además, dada la escasez y carestía de la mano de obra, la mayor parte de las instalaciones están dotadas de *válvulas automáticas* programadas de tal manera que la puesta en marcha y parada de las diversas secciones es automática, con lo que el sistema puede funcionar las veinticuatro horas.

Diseño de instalaciones

Los factores que intervienen en el diseño se pueden agrupar en los relativos al *cultivo*, *suelo* y *agua* a utilizar. Respecto al *cultivo* conviene señalar que la gran mayoría de las instalaciones de riego por goteo se han efectuado y se realizan en plantaciones de diferentes *frutales*, incluido un alto porcentaje de *viñedo*, siendo relativamente pequeña su aplicación a *hortalizas*, quizás por los sistemas de cultivo a gran escala utilizados en la producción de éstas. Por otra parte, los resultados obtenidos en cuanto a ahorro de agua y otros aspectos han sido notablemente más alentadores en frutales, conduciendo a la amplia difusión que actualmente goza el sistema; esto, unido a que el coste de instalación es mucho más competitivo en frutales que en hortalizas, explica la mayor difusión que ha tenido en el riego de *frutales*.

Se considera normalmente que si la instalación se realiza a la vez que la plantación, basta con una o dos boquillas por árbol colocadas a unos 30 centímetros de la base de la planta. Posterior-

mente, casi siempre al comienzo del tercer año, se amplía el número de boquillas por árbol hasta un máximo de seis, colocados en círculo alrededor del árbol en un radio variable según el tipo de suelo y el desarrollo de la planta.

El área humedecida por una boquilla depende de una serie de propiedades físicas del suelo, y dada la variabilidad espacial de éstas, dicha área resulta ser asimismo muy variable y difícil de evaluar sin ensayos previos, si bien se cuenta con distintos estudios teóricos relacionados con el tema. Varias empresas instaladoras efectúan ensayos previos al diseño para estudiar el área de influencia de cada boquilla con el fin de determinar la separación entre las mismas.

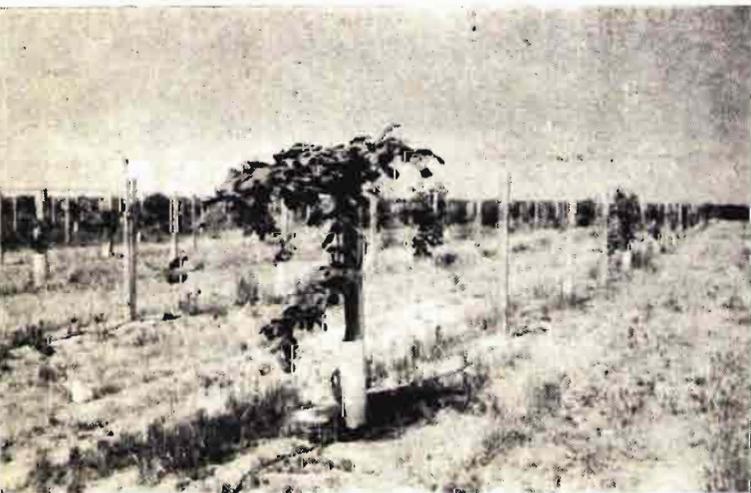
Cuando no se dispone de datos resulta conveniente en todo caso ensayar utilizando tensiómetros colocados a diferentes distancias y profundidades para determinar la zona de influencias de boquillas y cómo se distribuye el agua en el suelo.

Respecto al problema del porcentaje de la superficie total que hay que regar, se ha experimentado con varios frutales como *aguacates* y *citricos*, obteniéndose las siguientes cifras: 40, 50 y 65 por 100 de la superficie total, dependiendo de la edad de los árboles y del marco de plantación.

Siguiendo con el ejemplo anterior, obtendríamos, en el caso de adoptar el 40 por 100 de la zona total para humedecer: $36 \text{ (m}^2\text{)} \times 40 = 14,4 \text{ m}^2$.

Por otro lado, el área mojada por cada boquilla, deducida de tablas existentes, es de $1,99 \text{ m}^2$; por

$$\text{tanto, el número de boquillas será } N = \frac{14,4}{1,99} = 7,3,$$



El riego por goteo se adapta inmejorablemente a las plantaciones en alineación. Se están obteniendo grandes rendimientos en espaldadas para uva de mesa y en las recientes plantaciones, como la de la foto, de Yang-tao o Kiwi (*Actinidia chinensis*)

adoptándose ocho boquillas. El tipo de boquillas se calcula en función del número de las mismas, calculado anteriormente, de las necesidades de agua en veinticuatro horas y de las horas de regadío. La relación es la siguiente: volumen total de agua en veinticuatro horas = número de boquillas \times caudal unitario \times número horas de riego.

En cuanto al riego de hortalizas, recientemente se han publicado los resultados de una serie de ensayos realizados en Riverside, de los que destacamos algunas conclusiones.

— Cuando se aplicó la misma cantidad de agua al cultivo de *pimientos* por tres métodos: *surcos*, *aspersión* y *goteo*, este último produjo más del 50 por 100 que los otros dos. Sin embargo, cuando se aumentó la *frecuencia* de riego en *aspersión* y *surcos*, estas diferencias desaparecieron.

— Utilizando aguas *salinas*, el riego por *goteo* causó una reducción de sólo el 14 por 100 sobre la producción, mientras que la reducción en *surcos* y *aspersión* fue del 54 y 94 por 100, respectivamente. A diferencia del primer caso, cuando se aumentó la *frecuencia* de riego, estas diferencias no desaparecieron.

— Las *sales* se acumulan en la superficie a mitad del recorrido entre la boquilla y el perímetro de la zona mojada y pueden causar daños a las raíces si son dañadas por lluvias.

— El riego por *goteo* requirió un tercio de la *cantidad* de agua necesaria para obtener la producción máxima utilizada en riego por surco. El ahorro de agua se produce sobre todo en la primera mitad del desarrollo de la planta.

— Para cultivos ya maduros, las necesidades hídricas son similares para los tres métodos y el ahorro de agua mediante riego por *goteo* dependerá de la ineficiencia del sistema al que reemplace.

Costes

En lo que a costes se refiere, el precio de las diferentes boquillas es muy variable, pero los costos por superficie regada dependen casi exclusivamente del tipo de cultivo y del marco de plantación. Actualmente, los costos oscilan desde 300 dólares/acre (45.000 pesetas/hectárea) en *citricos* y otros frutales de marco amplio (6×6 , 7×5), hasta 600 dólares/acre en *viñedo* (90.000 pesetas/hectárea). En ambos casos las instalaciones son *fijas* y *automáticas*, que es como se realizan actualmente la mayoría de ellas.

AGRICULTURA

En *hortalizas*, los precios son bastante más elevados: 1.000 dólares/acre (150.000 pesetas/hectárea), si bien con el sistema denominado "Twin Wall", que consiste en dos tuberías perforadas, una dentro de la otra, la exterior con orificios cada 25 centímetros y la interior cada 100 centímetros, se han alcanzado precios menores (105.000 pesetas/hectárea) y buenos resultados en cuanto a uniformidad de distribución.

Resumen y conclusiones

- Aplicación casi exclusiva a frutales y viñedos.
- Precocidad en el desarrollo de los cultivos y ahorro de agua hasta casi un 50 por 100.

Nota de la Redacción.—Este artículo es el primero de una pequeña serie que refleja la situación de los sistemas de riego por goteo en California, que nos ha sido remitida por nuestros colaboradores Fereres y Negueroles.

Por otra parte, esta Editorial Agrícola Española, S. A. aprovecha esta ocasión para anunciar la próxima edición de una publicación relacionada con los sistemas de "riego por goteo", y de la que son autores los referidos agrónomos.

- Persisten problemas de filtración y obturación de boquillas, pero sólo en casos especiales no puede resolverse.
- Gran desarrollo de diferentes modelos de boquillas, algunas técnicamente muy perfeccionadas, con posibilidad de limpieza automática.
- Precios competitivos con los sistemas de riego por aspersión fijos.
- Se espera que el sistema siga expansionándose, si bien a un ritmo no tan intenso como en los últimos dos años.

DECIMAS JORNADAS REGIONALES EUROPEAS DE LA COMISION INTERNACIONAL DE RIEGOS Y DRENAJES

Organizadas por el Comité Nacional Español de la citada Comisión. Se celebrarán del 3 al 7 de junio de 1974 y tendrán su base en Sevilla.

Temario general de las Jornadas: EL DRENAJE Y LA RECUPERACION DE SUELOS AGRICOLAS PARA SU TRANSFORMACION EN REGADIO.

Tema 1: Aspectos hidrológicos del trazado y utilización de las obras de drenaje. Criterios adoptados (características del suelo, topografía, caudales a evacuar y régimen de los mismos, estaciones de bombeo, etc.).

Tema 2: Construcción de redes de drenaje, con especial atención a su mecanización.

Tema 3: Problemas que plantea el riego en zonas de reciente recuperación.

Tema 4: Estudio de casos y experiencias obtenidos por la introducción del regadío en zonas recientemente recuperadas, y soluciones adoptadas.

Idiomas: Francés, inglés y español.

Para información más detallada, dirigirse al Comité Español de Riegos y Drenajes. Ministerio de Obras Públicas. Nuevos Ministerios. Madrid-3.

AGRICULTOR DE REMOLACHA

¿Quiere usted recoger su cosecha de remolacha quince días antes que los demás o que sus coronas pesen más de lo que actualmente recoge?

Consulte y pida a su proveedor habitual de abonos MAGNESITA CALCINADA, procedente de MAGNESITAS DE RUBIAN, S. A., que es el primer fabricante y exportador español de MAGNESITA CALCINADA para abonos.

Producción anual: 35.000 Tons.

Oficinas: C/Montalbán, 3 - MADRID-14. Teléfono 231 11 05. Telex: 22782 Nomet E.

Objetivo:

La RACIONALIZACION del MERCADO

- Falta una adecuada normalización
- Normalización "espontánea"
- Calidad "intrínseca" y "comercial"
- Dificultades
- Actitud favorable
- Un reto ante el futuro

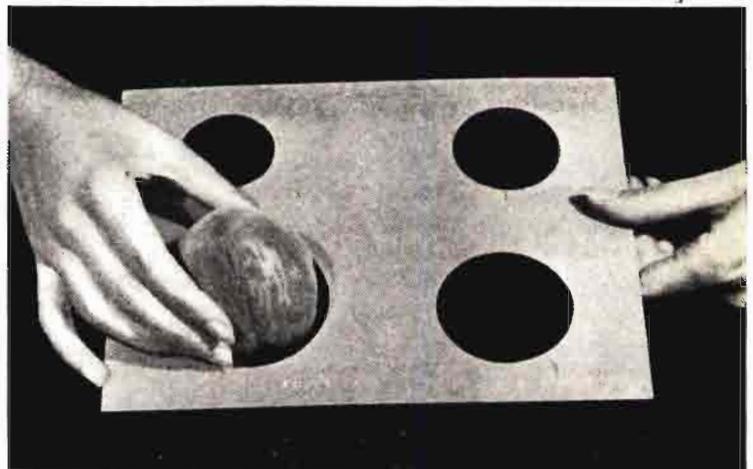
Por José Luis MARINA (*)

Una de las principales causas explicativas de las deficiencias de la comercialización de productos agrarios en nuestro país es la falta de normalización de los mismos, tal como se reconoce y manifiesta en los distintos Planes de Desarrollo.

Normalización espontánea

Sin embargo, conviene matizar esta afirmación. Centrándonos en el comercio de frutas y hortalizas, para el que las normas comerciales de calidad tienen la mayor importancia, se observa que estos productos se presentan de una forma cada vez más cuidada, en envases más atractivos y clasificados en distintas clases o categorías. Es decir, existe lo que podríamos llamar una "normalización espontánea", llevada a cabo por la iniciativa privada, que se ha dado cuenta que los productos clasificados alcanzan un mayor valor en el mercado que aquellos que no han sufrido ningún tipo de selección.

(*) Ingeniero Agrónomo.



Control del calibre de los frutos

Normas de calidad ya aprobadas para el mercado nacional:

CITRICOS	PATATAS
PERAS	CEBOLLAS
MANZANAS	ALCACHOFAS
MELOCOTONES	COLIFLORES
PLATANOS	

Defectos principales

No obstante, esta situación adolece de defectos que la hacen inapropiada para lograr todas las ventajas que deben derivarse de una auténtica normalización, a algunos de los cuales vamos a referirnos.

La clasificación de los productos suele hacerse en las zonas de producción, como, además, es aconsejable que se haga. Pero no todos los remitentes de origen clasifican los productos, y así, en

los mercados de distrito, especialmente en los más importantes centros de consumo, que reciben mercancías de las más diversas procedencias, aparecen junto a productos clasificados otros que prácticamente no han sufrido la menor selección. Es decir, la normalización a que nos referimos no está lo suficientemente extendida y aceptada por todos los integrantes de los circuitos comerciales, que es una de las características que debería poseer.

Por su parte, entre los productos que aparecen normalizados se observa que los criterios de clasificación son muy heterogéneos. Cada mayorista de origen, cada central hortofrutícola realiza su propia clasificación, en la que influyen no sólo sus criterios particulares, sino también las circunstancias de la producción y del mercado y también las exigencias de los destinatarios. De esta forma, una caja de frutas marcada como de categoría primera no tiene nada que ver con otra marcada con la misma categoría, pero de un origen distinto, o bien cuando se encuentran en mercados de consumo diferentes. Y no digamos nada cuando la terminología utilizada o las marcas son distintas. Así, es frecuente el empleo de palabras tales como "extra", "selecta", "superior" etc., o el uso de un número variable de ceros en el marcado, de manera que crea confusión y hace imposible las comparaciones entre las distintas calidades que quieren reflejar. Naturalmente, esta situación se contrapone a una de las características de la auténtica normalización: la *homogeneidad*. Homogeneidad que es fundamental porque uno de los fines que persigue la normalización es crear un "lenguaje común" que sirva para el entendimiento de todos.

Otra de las características que perfilan lo que hemos llamado "normalización espontánea" es que no es completa. Es decir, el caso más corriente es que los frutos que se presentan clasificados lo estén teniendo en cuenta sólo unos pocos de los caracteres que definen su calidad comercial. Quizá el proceso más utilizado en la clasificación para el mercado interior es aquel en que se realiza una somera selección mediante la cual se eliminan aquellos productos prácticamente no comestibles, seguida de un calibrado más o menos exigente, pero que, en general, no es tan preciso como el que se suele realizar para la exportación de estos mismos productos. Este procedimiento resulta poco costoso, pues con el uso de las máquinas calibradoras, el factor mano de obra en el coste de la operación tiene menos peso que cuando la clasificación es más rigurosa.

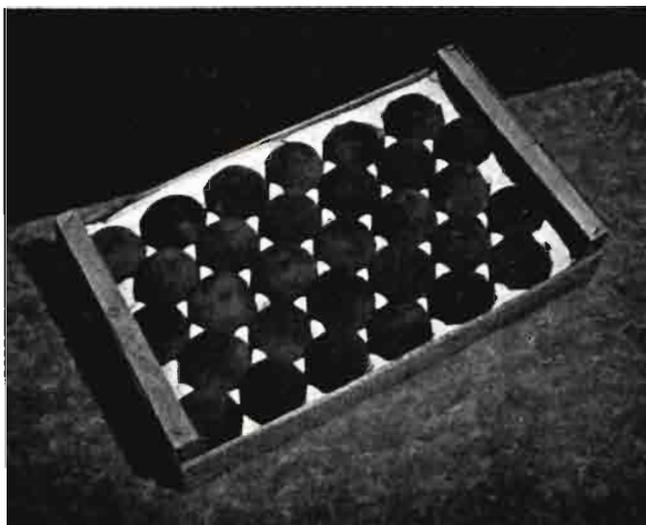
A modo de paréntesis, quisiera aclarar que en

las normas de calidad actualmente existentes en el mundo, ya sea para los mercados nacionales o para la exportación, se recogen una serie de características de los productos para determinar su calidad. Sin embargo, una de las principales críticas a la normalización es que no recoge, al menos suficientemente, lo que se llama "calidad intrínseca" del producto. En la definición de la calidad de un producto alimenticio hay una serie de cualidades, como olor, sabor, contenido vitamínico, etc., que desde el punto de vista del consumo tienen la mayor importancia. Son precisamente este tipo de cualidades las que determinan dicha calidad intrínseca y las normas no las recogen por razones obvias. Unas veces no existen criterios suficientemente objetivos para determinarlas y otras veces exigirían análisis largos y complicados cuya aplicación frenaría la necesaria agilidad a las operaciones comerciales. Por ello, la normalización actual se fija fundamentalmente en la apariencia externa del producto, porque puede ser más exacta, rápida y uniformemente valorada y porque es de sobra conocido que el consumidor compra con los ojos. Así, las normas permiten la clasificación de acuerdo con lo que se puede llamar la "calidad comercial" del producto. Ambos conceptos no se contraponen, sino que ésta refleja, en cierta manera, a aquélla y, desde luego, es suficiente para los fines que se persiguen en la normalización.

De todas formas, en unas normas de calidad más elaboradas, tales como las de la Comisión Económica para Europa, se tienen en cuenta una serie de factores de calidad, como desarrollo, coloración



El agusanado sólo se admite dentro de las tolerancias



Melocotones de categoría extra con una presentación muy cuidada

de los productos y a la presencia de defectos. De esta forma, en un país poco desarrollado económicamente es difícil que la normalización se extienda, ya que los compradores no valorarán suficientemente la mejor calidad de productos, y, por tanto, el que los clasifique y presente adecuadamente no verá recompensados su esfuerzo y sus mayores gastos, con lo cual no acomete esta actividad.

Este es el caso que ha ocurrido en nuestro país hasta que el nivel de renta de la población ha llegado a unas cotas tales que permiten que haya una masa importante de consumidores dispuesta a exigir y a pagar este nuevo servicio constituido por la normalización de los productos. Aun hoy día, como todo remitente de frutas conoce, hay mercados que no pagan la calidad, por lo que los envíos se hacen sin clasificar o después de haber seleccionado lo mejor con destino a centros de consumo más exigentes. Afortunadamente, esta situación está cambiando con rapidez y todos los que comercializan frutas son testigos de los precios ruinosos que se pagan por partidas de presentación defectuosa.

ción, grado de madurez, defectos, etc., que son más numerosos que los utilizados hasta ahora en nuestro mercado nacional, permitiendo, por tanto, una clasificación más perfecta.

Causas más importantes

El hecho de que las clasificaciones de productos que se observan en nuestro país presentan los defectos señalados obedece a diversas causas.

La primera de ellas, su propia espontaneidad. Nunca se ha exigido una normalización, y por ello cada cual ha actuado libremente, sin más directrices comunes que llevaran a unas clasificaciones uniformes en todos los mercados.

Otra causa que se puede citar es que, en determinados casos, el mercado interior se ha considerado un mercado de destríos de la exportación, con lo que se ha infravalorado en relación con los mercados exteriores.

Por último, el poder adquisitivo de los consumidores influye decisivamente en el desarrollo de la normalización, ya que un consumidor de elevado nivel de renta se muestra más exigente en la calidad del producto que adquiere, estando dispuesto a pagar más siempre que encuentre la adecuada satisfacción. Sin embargo, en el extremo opuesto, para un consumidor de escasos recursos, el precio de la mercancía es un elemento decisivo en el acto de la compra y concede menor importancia a una presentación menos cuidada, a la heterogeneidad

Buen momento para desarrollar la normalización

Ahora bien, si es cierto que la normalización en nuestro comercio interior está muy lejos de ser la adecuada, también lo es que existe en el mercado el "clima", la actitud necesaria para poder desarrollar una auténtica normalización.

En el ámbito privado, la existencia de la normalización espontánea a la que nos hemos venido refiriendo es prueba suficiente de ese clima favorable. En el ámbito oficial, los fines de sociedades como MERCASA y MERCORSA, la legislación sobre agrupaciones de productores agrarios y, sobre todo, los Planes de Desarrollo son muestra del interés que desde la Administración se concede a esta función del marketing.

Esta actitud favorable del conjunto de sectores que de una forma u otra están implicados en la comercialización de productos agrícolas es una condición básica para poder implantar la normalización, pues estamos completamente de acuerdo con la FAO cuando, en una de sus publicaciones, indica que las organizaciones y métodos de comercialización deben desarrollarse en armonía con el medio en que se crean.

El primer paso adelante

Con esta base de partida, que es imprescindible, el Decreto 2257/1972, de 21 de julio, dio el primer paso para establecer la normalización de productos agrícolas en el mercado nacional. Posteriormente han ido promulgándose una serie de órdenes aprobando las *normas de calidad para cítricos, peras, manzanas, melocotones, plátanos, patatas, cebollas, alcachofas y coliflores.*

Este conjunto de disposiciones establece la trama legal suficiente para el desarrollo de la auténtica normalización, lo que puede considerarse como una de las medidas más importantes de los últimos tiempos en relación con el sector hortofrutícola y por cuanto puede lograr un importante cambio en la comercialización de estos productos, aumentando la eficacia de los circuitos comerciales.

Por supuesto, con esta normalización impulsada desde la esfera oficial se eliminan los principales defectos a los que antes se ha hecho referencia. Es decir, obligará a todos los integrantes de los circuitos comerciales; la clasificación se deberá hacer de acuerdo con la valoración de un número suficiente de factores de calidad y siempre según una homogeneidad de criterios, pues las normas son únicas para todos los mercados y personas a los que afecta, permitiendo ese lenguaje común que facilitará las transacciones comerciales.

A las anteriores características hay que añadir otra que quizá no se desprende de la lectura de las disposiciones promulgadas. Se trata de la participación. En la preparación del texto de las normas han intervenido, no sólo los distintos departamentos de la Administración, sino también el sector privado a través de la Organización Sindical, todos

los cuales han estado debidamente representados, aportando sus diversos puntos de vista.

Una labor común

Ahora, el reto está lanzado. Las normas, promulgadas con tiempo suficiente para conocimiento de todos y para que cada uno de los afectados por ellas pueda prepararse y tomar las medidas necesarias para aplicarlas, entrarán en vigor el próximo año de 1974, al principio de las campañas respectivas.

Los servicios oficiales habrán de organizar el control, inspección y asesoramiento convenientes, pero también los comerciantes habrán de aportar su esfuerzo y buena voluntad. Por su parte, son los agricultores y los consumidores los que deben poner más énfasis en que se apliquen las normas. Los primeros, individualmente o, muy particularmente, a través de sus asociaciones, porque, junto con otras medidas, verán aumentado su poder negociador, generalmente escaso. Los segundos, porque la normalización les garantizará la calidad de los productos que adquiere.

Ventajas para todos

De esta forma, el esfuerzo común llevará a una aplicación práctica y extensa de la normalización, que constituye un elemento inapreciable para la racionalización del mercado, logrando que se corrijan parte de los defectos que ahora tiene el sistema de comercialización y, por tanto, un funcionamiento más eficaz del mismo, con las consiguientes ventajas para todos.



MUTUALIDAD GENERAL
AGROPECUARIA
SEGUROS GENERALES

RAMOS EN QUE OPERA:

Incendios - Automóviles - Obligatorio y Voluntario - Responsabilidad Civil General - Accidentes Individuales - Obligatorio Cazador - Incendios Cosechas - Pedrisco

DOMICILIO SOCIAL: JOAQUIN COSTA, 36

TEL. 262 18 55 - MADRID-6

Conservación de nuestros bosques

Actualidad en la lucha contra la PROCESIONARIA del PINO

Por Fernando ROBREDO JUNCO (*)

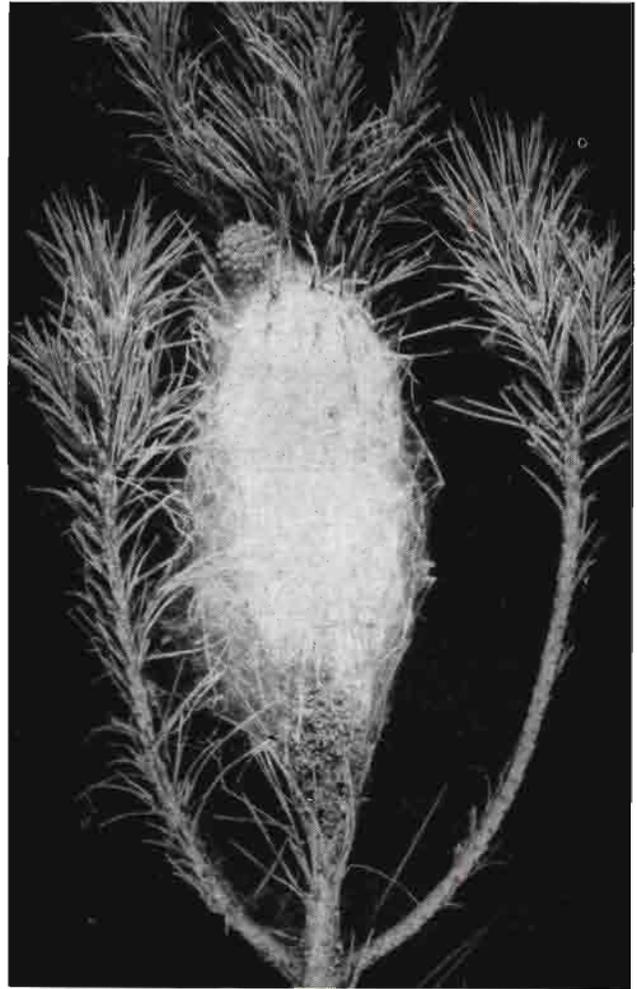
La procesionaria del pino es la plaga forestal más extendida en las masas de pinar de nuestro país y de toda la cuenca mediterránea.

En España se calcula que afecta de forma más o menos grave a más de dos millones de hectáreas dentro de los cinco millones y medio de hectáreas cubiertas por pinar natural y repoblaciones. Su lucha es, por tanto, el que más esfuerzo y dinero consume de todas las plagas del pinar.

Medios de lucha

Hasta la fecha se han venido utilizando los tratamientos tradicionales de primera y segunda fase. Los tratamientos de primera fase se llaman así porque se realizan cuando la oruga de la "procesionaria del pino" está en los primeros estadios de su desarrollo, es decir, cuando aún mide menos de un centímetro de longitud y todavía no han construido las clásicas bolsas blancas en que se refugian. Consisten en el espolvoreo con DDT al 10 por 100, a razón de unos 20 kilogramos por hectárea, por aplicación aérea. Este tipo de tratamiento se utiliza en casos en que la densidad de plaga es elevada: generalmente, más de 50 bolsones por hectárea.

Cuando la densidad de plaga es inferior a esta cifra se suelen hacer los tratamientos de segunda fase, cuando la oruga ya está desarrollada y ha construido de manera definitiva sus bolsones. El procedimiento que se utiliza es un tanto singular. Se procede a la corta, mediante tijeras provistas de una pértiga de cuatro o cinco metros de longitud, de todos los bolsones accesibles desde el suelo y, seguidamente, a su destrucción por el fuego. Los bolsones inaccesibles desde el suelo se destruyen mediante tiros de escopeta con perdigón de



Bolsón definitivo de invierno de una colonia de orugas de «procesionaria del pino» en ramilla de *Pinus sylvestris* L.

décima. Este procedimiento no puede utilizarse en lugares en que la densidad de plaga es elevada por su excesivo costo. Además de este inconveniente, este tipo de tratamiento requiere una gran cantidad de mano de obra si se quieren eliminar los bolsones de procesionaria de zonas relativamente extensas, y cada vez es más difícil de encontrar la mano de obra precisa en el momento oportuno.

La utilización del DDT en la primera fase de los

(*) Doctor Ingeniero de Montes.

tratamientos resulta muy económica, si bien la fama de este insecticida está limitando su uso; pero actualmente el forestal puede aprovechar nuevas técnicas y productos que van surgiendo de la continua investigación que se lleva a cabo en el mundo sobre estos temas.

La técnica "micronair" de atomización desde el aire proporciona un nuevo sistema de repartición por avión de las formulaciones insecticidas líquidas. La distribución y cobertura resultan mejor que por el tradicional sistema de pulverización de lanzas y boquillas. El tamaño de las gotas es graduable dentro de ciertos límites. Todo esto se traduce en una mayor efectividad de los insecticidas utilizados.

La aplicación, mediante esta técnica, de litro y medio de Trichlorfon al 50 por 100, comercialmente denominado Dipterex, disuelto en cuatro litros de gas-oil, ha dado muy buen resultado contra la procesionaria del pino. Su coste, a los precios actuales, no sobrepasa las 300 pesetas por hectárea.



Puesta de «procesionaria del pino»



Imagos de *Thaumetopea pyrocampa*, Schiff. «procesionaria del pino». El macho, a la izquierda; la hembra, a la derecha

Los preparados biológicos a base de *Bacillus thuringiensis*, son también una nueva arma de gran eficacia en la lucha contra la procesionaria. La especificidad de su acción, dirigida exclusivamente contra las orugas defoliadoras, hace que otros insectos beneficiosos, como abejas, himenópteros parásitos, depredadores, etc., no se vean afectados por este tipo de tratamientos. Tampoco los vertebrados de sangre fría: reptiles, anfibios y peces, ni los de sangre caliente: aves y mamíferos, incluido el hombre, se ven afectados por la acción de estos insecticidas biológicos. Además, no producen contaminación del ambiente por su toxicidad.

La ingestión de estos insecticidas junto con los alimentos produce en las orugas una bacteriosis que ocasiona su muerte en menos de quince días, sin contar con el efecto mediato de muerte por toxemia.

Sin embargo, estos insecticidas son aún muy caros para su utilización en el monte. Por este motivo, el Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica del Ministerio de Agricultura solamente lo utiliza en zonas ornamentales y de esparcimiento y en lugares próximos a las costas, donde los insecticidas químicos pueden causar daños a la fauna litoral.

Campañas

En el pasado año, el Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica ha realizado tratamientos de primera fase sobre una extensión de 20.000 hectáreas de la isla de Mallorca y 2 000 hectáreas en las proximidades de Madrid, de cuyo conjunto se han tratado por medios biológicos (uso de *Bacillus thuringiensis*) una superficie de unas 2.500 hectáreas. Actualmente se están realizando los tratamientos de segunda fase sobre unas 35.000 hectáreas de las islas de Mallorca y Menorca y 2.500 hectáreas de Madrid.

Un ministro de la calle

El petróleo y el campo

Por Mauricio García Isidro (*)

Ha sucedido en Inglaterra. Se proyecta crear, dentro del gabinete que preside el primer ministro, uno sin cartera, sin empleados, sin lujoso edificio y sin coches oficiales (que todavía allí circulan, no obstante las restricciones), con la única misión de que llegue a los Consejos, con toda su pureza, el clima y los anhelos de la calle, sin la mistificación que produce el coro de aduladores que aísla, hasta extremos insospechados, a los usuarios de las poltronas al poco tiempo de ocuparlas.

Pero también se quiere asignar a tan singular personaje la facultad de censurar los proyectos de las disposiciones legales que se intentan llevar al Consejo, haciendo ver a sus autores las consecuencias que producirán en la realidad al ser aprobados. Esta misión es de gran importancia, puesto que las impremeditadas resoluciones, una vez promulgados los efectos que las siguen, son totalmente distintas en sus consecuencias a los previstos y deseados por sus padres putativos.

El ministro Larraz

En una ocasión, haciendo tiempo en la galería de pasos perdidos del Palacio de Justicia hasta que nos llamasen a informar, el recién desaparecido, y nunca con más justicia elogiado, don José Larraz, me decía que no volvería a ser ministro de Hacienda sin conseguir las más altas facultades de autoridad y austeridad, que echaba mucho de menos, porque no se podía aumentar constantemente el gasto público y exigir sacrificios a los ciudadanos sin que el Estado diese el máximo ejemplo de limitar al máximo el presupuesto nacional, del que, según decía, sobraba, sin mermar el rendimiento a ningún servicio, un treinta por ciento, como cálculo optimista.

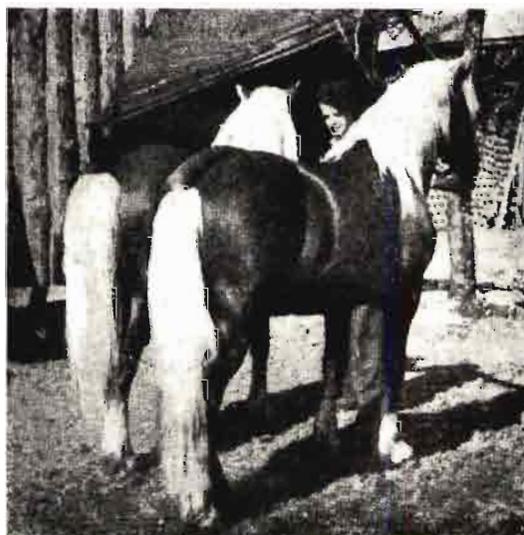
En cuanto a la autoridad, no se puede ejercer con razón y razones, si se contempla tan sólo a quienes pueden ejercer las máximas presiones en

favor de intereses particulares, sin tener en cuenta el general de la nación, haciendo de su poder una palanqueta, para conseguir ventajas, muchas veces incompatibles, con el momento económico que se atraviesa. La ductilidad del gobernante no puede mermar su eficacia ni someterse al "qué dirán en el extranjero", temiendo siempre a las acostumbradas algarabías.

Larraz, siempre equilibrado, con una preparación y experiencia patentes, que demostró con su Reforma Tributaria del 16 de diciembre de 1940, dimitió al no conseguir la desaparición de más de 400 organismos autónomos, cada uno con su Caja especial, que, en su opinión, debían integrarse en el Ministerio de Hacienda para una ponderada administración.

Muchos españoles creemos que hubiera sido un magnífico presidente del Consejo de Ministros, con todas las facultades e independencia que tal cargo lleva consigo para su efectividad, reservándose la cartera de Hacienda, por lo menos durante algún tiempo, para reorganizarla y suprimiendo Ministerios, porque donde hay muchos parece que siempre es más difícil la unidad.

Magníficas ideas tenía en su pensamiento el gran español, que se ha muerto sin poder llevar



(*) Abogado.

a la práctica sus proyectos, tan meditados en su despacho de abogado, aunque últimamente alejado de la profesión libre, soñando siempre con ser útil a la Patria, lo que la muerte le ha impedido, y quizá él también hubiera hecho uso de la idea inglesa de crear un Ministerio de la calle, sin que ello suponga, claro está, que los demás no lo sean, pero menos.

El petróleo

¿Qué pensaría, de vivir, sobre esta catástrofe europea, víctima de su imprevisión y montada casi totalmente sobre un gasto fabuloso de petróleo?

La guerra última, en la forma en que se desarrolló, hubiera sido imposible sin petróleo. Ni transportes, ni tanques, ni transmisiones aéreas se hubieran podido llevar a efecto, y al faltarle ahora de repente, los países europeos, castigados por los árabes, ¡quién sabe con qué instigaciones!, tiritarán no sólo de frío, sino de impotencia.

La industria del mundo está urgiendo difíciles sustitutivos, quizá a largo plazo, pero el campo

—pensamos ahora en España—, si continúa el castigo de nuestros amigos los árabes y la sequía, lo va a pasar bastante mal.

¿Qué vamos a hacer con los tractores, que tanto nos “animaron” a comprar para la mecanización, si ya no existen los bueyes ni las mulas sustituidas?

Hace varios años publiqué en esta revista AGRICULTURA un artículo en el que me refería especialmente a la prisa y la “alegría” con que fueron condenados a muerte estos animales imprescindibles durante largos años, ya que el petróleo de donde se nutren las máquinas teníamos que importarlo cada vez más caro, y hoy cada vez más escaso. Y como en contraste, los *precios* de los productos agrícolas y ganaderos siguen luchando con los precios políticos; en alza los *abonos*, los *piensos*, las *contribuciones*, los *salarios* y la *Seguridad Social Agraria*, no perdiendo de vista eso que llaman las *importaciones de choque*, veo muy difícil que nuestras congojas las resuelva el tambaleante Mercado Común Europeo.

Esperemos que la Providencia esté al quite.

RIEGOS Y COSECHAS, S. A.

RIEGOS POR ASPERSION

COSECHADORAS DE ALGODON BEN-PEARSON

RIEGO DE JARDINES

ESTUDIOS, PROYECTOS Y DIRECCION DE OBRAS

General Gallegos, 1 - Telef. 259 23 61

MADRID - 16

Alhaken II, 8 ::: CORDOBA ::: Teléfs.: 22 38 94 y 22 18 85

Hacia un abonado racional

Elementos influyentes en la nodulación y crecimiento de las leguminosas

por César Fuentes Sánchez (*)

Los elementos nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, azufre, cinc, boro, molibdeno, cobalto, etc., influyen en general de manera directa en el crecimiento de las plantas.

El *cobalto* interviene en el desarrollo de las leguminosas que medran en suelos carentes de nitrógeno, debiendo abonarse dichos suelos con 150 a 200 gramos de sulfato de cobalto por hectárea cada tres años, sal que debe ser mezclada con superfosfato, repartiéndolo sobre el terreno antes de la siembra.

La hierba y la semilla que contienen sales de cobalto promueven en la panza de los rumiantes el desarrollo y la multiplicación de cierta bacteria que elabora la vitamina B-12.

El empleo de estas sales tiene gran trascendencia para los animales que pastorean tanto en las praderas puras de *Phalaris tuberosa* como en las que se halla asociada con leguminosas, puesto que es planta muy ávida por la asimilación del cobalto que contiene el suelo, agotándole en dicho elemento, debiendo abonarse antes de la siembra con dicha sal o suministrar al ganado, cada cierto tiempo, la cantidad adecuada de la misma en el pienso para prevenirle contra la enfermedad del tambaleo.

De la misma forma, las sales de *molibdeno* son esenciales para el desarrollo y la nodulación de las leguminosas; el molibdeno actúa de forma efectiva siempre que el suelo en que se desarrollan las leguminosas posea materia orgánica o pequeñas cantidades de nitrógeno en forma amoniacal y un pH no inferior a 6.

La disminución e inhibición de la nodulación en los suelos de bajo pH puede ser debido a la falta de solubilidad del molibdeno que contienen, el cual se mantiene insoluble, no utilizable por las plantas, a pH inferior a 6, puesto que en éstos se reduce el nitrógeno combinado en las plantas, quedando los nódulos en estado inactivo, paralizán-

dose la nodulación. Esto indica que las plantas poseen un mecanismo regulador del pH y que el organismo del nódulo es más susceptible al bajo pH que la planta huésped; de este modo se explica la falta de nodulación en los suelos muy ácidos.

Las plantas comienzan a asimilar el molibdeno cuando el suelo posee pH 6, asimilación que aumenta a medida que lo hace el pH.

Los suelos dedicados a la siembra de leguminosas, tanto para praderas como para la producción de semillas y forrajes, deben tratarse cada dos años con 150 a 200 gramos de molibdato sódico por hectárea, empleándolo de la misma forma que la indicada para las sales de cobalto.

Pero los oligoelementos que mayor influencia ejercen en cuanto al desarrollo y producción de

Nuestra ganadería necesita buenas praderas y forrajes, nutricionalmente equilibrados



Corte mecanizado de forraje de alfalfa en una finca de Caparacena (Granada). (Foto Alvaro Sierra)

(*) Doctor en Ciencias por la Universidad de Salamanca.

las leguminosas espontáneas o cultivadas en los suelos ácidos del Oeste, son el *boro* y *cinc*, especialmente el primero, cuando los suelos de regadío han sido explotados de remolacha, nabos, etc., durante varios años consecutivos, raíces que esquilman los suelos en boro; oligoelementos que deben restituirse al suelo mediante abonado.

En los suelos que carecen de alguno de los macro y oligoelementos citados, las plantas no alcanzan el desarrollo óptimo, apreciándose retraso y disminución en la formación de nódulos eficientes en las raíces cuando dichos suelos son deficientes, especialmente en alguno de los oligoelementos, como boro, molibdeno, cobalto y cinc.

Las leguminosas crecidas en suelos deficientes en *azufre* muestran, por lo general, en su follaje bajo porcentaje de nitrógeno. El azufre actúa con más preferencia en la transformación del nitrógeno no proteico en proteínas que en la nodulación.

Por otro lado, la introducción de las leguminosas en las praderas ocasiona fuertes cambios en la composición botánica. El incremento de nitrógeno que acumulan en el suelo puede afectar indirectamente en las variaciones de las especies introducidas en el césped, en su composición química, valor nutritivo, productividad y salud de los animales que las pastorean. Así, por ejemplo, cuando se siembra una pradera con mezcla de leguminosas inoculadas con *rhizobium* y gramíneas, cuyo suelo ha sido fertilizado previamente con 400 a 500 kilogramos de un compuesto P-K 0-20-16, 0-13-12 ó 0-14-10, pastándola en rotación a su debido tiempo, se aprecia durante los primeros años un fuerte predominio de las leguminosas sobre las gramíneas, y durante los cuales las gramíneas se establecen con poca densidad y desarrollo. A los cuatro o cinco años, retrogradan las leguminosas, y las gramíneas que durante dicho tiempo han estado asimilando todo el nitrógeno cedido por las leguminosas al suelo durante la descomposición de los nódulos, experimentan fuerte crecimiento y propagación, logrando un equilibrio entre ambas familias; y en los sucesivos, si no se abonan de nuevo con dichos fertilizantes, predominarán ya las gramíneas con elevada tendencia a sofocar a las leguminosas.

Iguales efectos se producen en aquellas prade-

ras naturales viejas, tratadas con las cantidades adecuadas de los citados abonos, que son o no resembradas con tréboles.

La aplicación de superfosfato o de un complejo P-K estimula el crecimiento e incrementa la densidad de los tréboles y demás leguminosas en la pradera, así como la acumulación de nitrógeno en el suelo, pues al aumentar la fertilidad de éste también aumenta la población de las buenas gramíneas. Estas hierbas, junto con las leguminosas, contribuyen a la formación de un césped denso y bueno.

Aun en los posíos y eriales abonados en la forma indicada se consigue buena brotación de leguminosas, como tréboles, astrágalus, ornithopus, medicagos, anthyllis, vicias, lathyrus, etc., y gramíneas espontáneas, las cuales logran sofocar a las malas hierbas indígenas, mejorando la composición botánica del suelo.

La mayor o menor cantidad de nutrimentos minerales asimilables pueden también afectar a la composición botánica de la pradera; así, por ejemplo, las deficiencias de fósforo y potasio originan retrogradación de las leguminosas, y el exceso de nitrogenados, predominio de las gramíneas y malas hierbas.

Muchos de los cambios que se promueven en la composición herbácea de las praderas proceden de que las leguminosas poseen, en general, mayor susceptibilidad que las gramíneas a las deficiencias de los mentados nutrimentos, los cuales no deben aplicarse en excesivas dosis por ser en parte perdidos por lavado, arrastre y filtrado durante el invierno. Se obtiene mayor productividad utilizando anualmente o cada dos años cantidades moderadas y repartiéndolas en dos veces o dosis, una a mediados de septiembre y la otra en febrero, que en grandes cantidades cada largos períodos.

Cuando se les utiliza en praderas con suelos de naturaleza silícea (graníticos), cooperan a la formación y acumulación de materia orgánica, mejorando durante largo tiempo el "status" del suelo.

Su empleo en los suelos, posíos y praderas del Oeste, según la forma expresada, da lugar a resultados sorprendentes relativos a la repoblación y mejora de la composición herbácea de la cubierta del césped.



LA 25 SEMANA VERDE DE BERLIN

Por Cristóbal de la Puerta

Ha tenido lugar del 25 de enero al 3 de febrero

Se han puesto de manifiesto los problemas del Mercado Común

Importantes discursos en el acto inaugural

Se ha celebrado este año en Berlín, del 25 de enero al 3 de febrero, la 25 SEMANA VERDE INTERNACIONAL.

El día 24 tuvo lugar, por la tarde, el solemne acto inaugural, al cual tuve la ocasión de asistir, junto a otros periodistas agrarios, de distintos países.

El acto fue en verdad solemne, valga la expresión en este caso, puesto que, al margen de la magnificencia del marco y su decoración, fue impresionante la atención prestada por el numeroso público asistente a las opiniones expresadas en tres importantes discursos.

En mi opinión, el acto revistió importancia y tuvo, en su conjunto, un cierto matiz nacionalista, dentro del eterno marco comunitario, y al mismo tiempo una marcada postura a favor del mundo occidental.

El Alcalde-Gobernador de Berlín, K. Schütz, manifestó una cariñosa acogida a todos en sus palabras de salutación y en la recepción posterior.

El ministro de Agricultura de Marruecos, señor Berrada, también tuvo la ocasión de subir al estrado para referirse sin grandes concreciones al espíritu de comunidad entre las naciones.

Pero fueron tres, decíamos, los discursos seguidos con máxima atención:

Habla el "Mombiedro alemán"

El Presidente de la Asociación Alemana de Campesinos, señor Heereman, se despachó a gusto.

Atacó con crudeza el problema de la Comunidad Económica Europea, en los últimos años, en relación a la unión monetaria y económica. La crisis energética, dijo, había conseguido que los países comunitarios se concentraran en sus políticas nacionales de producción agraria.



La entrada al recinto ferial simboliza la falta de engranaje entre los nueve pilares que forman la Comunidad Económica Europea

ria. Como un reto a la solidaridad comunitaria, Francia, por ejemplo, se ha evadido de la disciplina común monetaria.

Por esto, subrayó, la organización de la Semana Verde ha acertado en la colocación, a la entrada del recinto ferial, de las nueve columnas verdes rematadas cada una con una rueda dentada, con los nueve colores nacionales, que no consiguen engranar, girando continuamente, con la otra rueda dentada vecina. Para este engranaje hay que esforzarse, dijo, pero que no sea sólo el sector agrario el que cumple su misión.

Se refirió a la especial situación de la agricultura alemana, que sufre los crecientes fuertes aumentos de costes, que le han ocasionado un incremento general de gastos, cifrado en más de 1.500 millones de marcos (unos 30.000 millones de pesetas). Todo ello, terminó diciendo, exige un aumento de los precios de los productos agrarios que, a pesar de todo, no va a conseguir elevar el nivel de vida de los agricultores.

Discurso de Lardinois

Gran expectación había en la sala por el discurso de P. J. Lardinois, miembro de la Comisión Económica Europea y sucesor de Mansholt en los problemas agrarios comunitarios.

Lardinois sintetizó su exposición en dos conceptos: colaboración y solidaridad. Sin embargo, al entrar en detalles confesó de inmediato el duro golpe recibido por la C. E. E. desde las Cumbres de París y Copenhague, lo que había hecho retroceder la unión monetaria y económica. Hace falta, y se va a publicar pronto, una declaración de perspectivas de la Comunidad.

A pesar de todo, quiso tranquilizar a los asistentes al ma-

nifestar que precisamente la política agraria de la C. E. E. era más firme que la relativa a otros sectores económicos. Los precios mundiales eran, en general y en estos momentos, más altos que los de la Comunidad. Los cereales, un 70 por 100; los cereales-pienso, un 20 por 100; el azúcar, un 50 por 100.

Su máxima preocupación se centra ahora en los costes de producción. Sólo la unión comunitaria puede conseguir salvar los actuales problemas. Una unión disciplinada, con respeto total a la libertad de los hombres, en todo lo cual —terminó diciendo— la ciudad de Berlín había dado siempre hermosos ejemplos.

Inquietudes del Ministro alemán de Agricultura y Alimentación

Cerró el acto el Ministro de Agricultura y Alimentación de la Alemania Federal, Josef Ertl.

Se solidarizó el Ministro con lo expuesto por Lardinois acerca de las necesidades de unión y de las dificultades actuales existentes respecto a la situación monetaria, en la cual la postura de Francia ha influido en el sector agrario menos que en otros sectores gracias a la



El señor Lardinois fue escuchado en Berlín por una concurrida asistencia de agricultores expectantes

política arancelaria de la Comunidad.

Se concentró luego en el eterno tema de los costos y los precios. En estos últimos, dijo, influyen los costes de producción sólo en un 50 por 100 o menos, teniendo hoy día una gran influencia los necesarios márgenes comerciales (afectados ahora por la subida de salarios y de la energía) y la exigencia del consumidor en la presentación de los productos. Tenía que manifestar, dijo, que han subido más en Alemania los precios de los productos que se han de importar.

Se ha conseguido reducir a un 7 por 100 la población agraria del país, gracias a profundos cambios de estructuras, a los cuales los agricultores habían sabido adaptarse. La agricultura es sector tan importante que no sólo vende productos, sino que adquiere el equivalente a unos 20.000 millones de marcos (400.000 millones de pesetas), recordando también que la producción agraria alcanza cifras del orden de los 300.000 millones de marcos a base de sólo unos cuatro millones de personas en el sector productivo.

Se refirió luego a otros datos de menor importancia y terminó recordando el tema de moda: la conservación de la naturaleza y del paisaje y los posibles peligros que pueden ocasionarse a las futuras generaciones con ciertas actividades de explotación excesiva.

Quiero para Alemania, terminó, una agricultura con empresarios libres y con agricultores de libre autonomía.



El Alcalde-Gobernador de Berlín-Oeste, Klaus Schütz, reunido, en compañía de su hijo, en la recepción por él ofrecida tras el acto inaugural, con un grupo de periodistas de habla hispana, entre los que se encuentra, a la derecha, el autor de esta crónica y Director de AGRICULTURA

Cómo fue la FERIA

Dos temas principales:

**GANADO VACUNO
Y JARDINERIA**

Exito del pabellón español

Se ha celebrado este año en Berlín, del 25 de enero al 3 de febrero, la 25 *Semana Verde Internacional*. En Berlín-Oeste, se entiende. Berlín-Este, tras el muro, capital de la República Democrática Alemana, no concurre al Certamen, al igual que Rusia y otros países europeos del Este.

En columna aparte transcribimos la Semana Verde en cifras.

A esta Feria hemos asistido como invitados del Gobierno de la República Federal de Alemania.

El festival de la Feria

Los berlineses, aprisionados dentro del muro, reciben la Se-

mana Verde con verdadera algarabía. A diario las amas de casa, las de los clásicos sombreros anglogermánicos, hacen acopio de múltiples productos alimenticios. Los sábados y domingos, la gran invasión de visitantes —unos 70.000 cada uno de estos días— dificulta las compras, y se opta por comer y beber en la propia Feria.

Importante Feria agraria por su magnitud y por las consecuencias en las relaciones políticas y en los contactos personales, ya que importantes personalidades acuden al Certamen.

Magnitud, presentación, colorido, ansias de expansión pueden ser expresiones definidoras.



El señor Ertl, acompañado del alcalde-gobernador de Berlín-Oeste, se detuvo, en su recorrido por la Feria, para contemplar uno de los cinco sementales expuestos, votando, como un visitante más, en el concurso convocado por el periódico berlinés «Bild», con el propósito de acertar cuál de los cinco toros tenía un mayor peso



El primer día de la Semana Verde, el ministro de Agricultura, Alimentación y Bosques de la República Federal de Alemania, señor Ertl, quiso someterse a un diálogo con los periodistas extranjeros en una rueda de prensa que alcanzó un gran relieve

Lo que Alemania ha querido destacar

Los organizadores de la Semana Verde han querido destacar este año, de tan significativo aniversario, dos temas fundamentales: el ganado vacuno y la *jardinería*.

El Senador de Berlín encargado de asuntos económicos ordenó la presentación de una sala especial dedicada a la *cria del ganado vacuno y producción de carne*. Se han explicado métodos de cruces, pensando en la producción de carne y en la alimentación. Para la eficacia de estos cruces se piensa que la *inseminación artificial* es un medio ideal. Cinco sementales de las cinco principales razas explotadas en Alemania se han exhibido junto a ocho descendientes de dos de ellos.

Ha llamado la atención el servicio de *información al consumidor* sobre el cuarteo de las canales, las calidades y diferenciación de las carnes de vacuno y la condimentación de las mismas. Se ha prestado atención también a la producción, elaboración y aplicaciones de los *cueros* de vacuno.

En cuanto al resto de la ganadería, han destacado la enorme profusión expositora de ra-

zas diferenciadas de conejos y de palomas. En menor escala, las gallinas indianas.

El pabellón 7 estaba dedicado exclusivamente a la exposición de flores y de plantas, en un alarde asombroso de medios y de decoración. Como es lógico, el pabellón de Holanda, por su parte, también quiso manifestar su predominio en el campo de la floricultura.

La República Federal Alemana se ocupa afanosamente, en estos momentos, en el desarrollo de una moderna horticultura.

Llamaban la atención los "mini-jardines", a los que aludió el Ministro de Agricultura en su discurso inaugural, así como las instalaciones de casetas rurales, jardines caseros, campos de juego, piscinas pequeñas, "solariums" domésticos, etc. Es decir, todos aquellos complementos que pueden mejorar la casa, rural o urbana, y el desenvol-



La jardinería y, en general, todos los complementos que se relacionan con el acondicionamiento de las viviendas, rurales o urbanas, tuvieron una especial consideración en la organización de la 25 Semana Verde de Berlín. El pabellón dedicado a la floricultura era un exponente de grandiosidad, colorido y decoración difícil de superar

vimiento en ellas de sus habitantes.

Como se ve, el tema *alimen-*

tación va en Alemania hermanado al tema *agrícola*. Por algo el titular del correspondiente departamento se llama en la República Federal Alemana Ministro de Agricultura, Alimentación y Bosques. Una oportunidad constante para la coordinación entre las políticas reguladoras dirigidas, por fuerza, a los sectores productivos y consumidores.

Dentro de este tema —algunos hablan de la Semana Verde como Feria de la Alimentación—, se exhibieron "stands" especiales bajo lemas tan sugestivos como "Para la protección al consumidor", "Comemos veneno... y lo que deberíamos saber al respecto", etc.

El *vino* sigue de moda. La "calle de los vinos y espumosos alemanes" invitaba a la degustación, como podía deducirse de la alegría manifestada por muchos de los transeúntes.

El consumo del vino ha subido en Alemania y en las grandes potencias. El techo del consumo mundial parece todavía alto. Pero convendría adaptar, por nuestra parte, la elaboración de los vinos a la tendencia en los gustos del consumo mundial.

La Semana Verde Internacional en cifras

1240 expositores

40 países productores

30 salones comunales nacionales

Un total de 1.240 expositores han participado en la Semana Verde Internacional Berlín 1974 (621 son nacionales y 619 extranjeros). De ellos, 714 son expositores directos (498 nacionales y 216 extranjeros). El número de empresas representadas se eleva a 526 (nacionales, 123; extranjeras, 403). El número de ministerios, organismos estatales, asociaciones y organizaciones asciende a 235 (nacionales, 98, y extranjeros, 137).

Han exhibido en salones comunales 30 países. Además de la República Federal, cuyo salón se presenta bajo el lema «Descubra Alemania y sus exquisiteces», han concurrido Austria, Argentina, Corea (Rep. P.), China (Rep. P.), Chipre, Dinamarca, Ecuador, España, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Hungría, India, Irlanda, Israel, Italia, Luxemburgo, Marruecos, Pakistán, Panamá, Perú, Rumania, Sri Lanka (Ceilán), Suiza, Túnez, Turquía, U. S. A. y Venezuela.

En «stands» individuales se han exhibido, además, productos de los siguientes países: Argelia, Austria, Bélgica, Brasil, Dinamarca, España, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Hong-Kong, India, Irán, Islandia, Italia, Japón, Marruecos, Noruega, Pakistán, Portugal, Rumania, Suecia, Suiza, Formosa, Túnez y U. S. A.

En total, los productos exhibidos en la Semana Verde Internacional proceden de 40 países de todo el mundo.

El pabellón español

Nuestro "stand" ha tenido un éxito más en la serie de recientes concurrencias —ya era hora— a ferias internacionales.

Las frutas, el vino y el aceite de oliva y la aceituna de mesa predominaban. Muchos leridanos en la Feria. Los presidentes de los Sindicatos de Frutas y del Olivo. No faltaron los grupos conserveros. Y sólo ante el peligro, unos entusiastas barceloneses vendiendo "Cola-Cao". El Alcalde de Cariñena fue un animador constante del pabellón. Como siempre, la expectación causada a los visitantes por el venenizador jerezano.



El pabellón español tuvo un significativo éxito en Berlín

La agricultura alemana

Al regreso de Berlín nos hemos detenido en Bonn, desde donde, gracias a la cortesía de los alemanes, hemos visitado varias explotaciones agropecuarias de la Renania de muy distinta especialización cada una de ellas.

Como los agricultores visitados se han prestado a facilitarnos cuantos datos hemos solicitado, quedamos comprometidos con nuestros lectores a transmitirles nuestras impresiones personales y las situaciones concretas de la agricultura de aquella región.

La "agricultura industrial" alemana, un específico signo familiar, y la situación agraria de la Comunidad Económica Europea merecen nuestra atención y la de nuestros lectores.

Agradecimiento

Nuestro agradecimiento es infinito a cuantos han hecho posible, en Berlín, Bonn y en Madrid, este viaje tan interesante y de un sentido tan práctico.

Expositores españoles en la Semana Verde 1974

INFORMACION:

— Delegación Comercial de la Embajada Española en Bonn.

«STANDS» DE AGRUPACIONES:

- ACEMESA (aceitunas sevillanas). Rosario, 10. Sevilla.
- Consejo Regulador de la Denominación de Origen (CARIÑENA). General Sanjurjo, 10. Zaragoza.
- C. R. D. O. JEREZ-XERES-SHERRY. Jerez de la Frontera (Cádiz).
- C. R. D. O. NAVARRA. Avda. de Zaragoza, 12. Pamplona (Navarra).
- C. R. D. O. PANADES. Apartado 43. Vilafranca del Penedés (Barcelona).
- C. R. D. O. RIOJA. Pío XII, 33. Logroño.
- Grupo de Exportadores de Conservas. Calderón de la Barca, 1. Murcia.
- Grupo de Exportadores de Aceite de Oliva. Españolito, 19. Madrid.
- IPEPO (Instituto para la Propaganda Exterior del Aceite de Oliva). Españolito, 19. Madrid.
- Sindicato Nacional de Frutas. Mohlenhofstr. 5-2, Hamburg (Alemania).
- Unión de Fabricantes de Conservas de Galicia (SERCOPECA). Avda. Felipe Sánchez, 152. Vigo (Pontevedra).

EXPOSITOR INDIVIDUAL

- NUTREXPA (productos del cacao). Menéndez Pelayo, 204. Barcelona-12.

Una explotación modelo en Baviera (Alemania)

Concepción industrial

La racionalización se inició ya en la construcción



La granja agrícola más moderna de Alemania, en la localidad bávara de Hittenkirchen, a orillas del Chiemsee

Muchos agricultores de la República Federal de Alemania se preocupan por su porvenir. Desde 1960 hasta hoy fueron abandonadas más de 100 explotaciones al día. Al mismo tiempo pasaron a la industria 200 trabajadores diarios. Las causas fueron, en la mayoría de los casos, la deficiente mecanización y falta de sentido para las necesidades de los mercados. Los expertos predicen que en 1980 sólo existirán ya 790.000 del 1.100.000 explotaciones agrícolas que hay en la actualidad. En 1949 hubo un total de 1.600.000 explotaciones del campo.

De ahí que nada más lógico que dudar del sano juicio de un hombre que —en vista de la evolución— se decida por crear una nueva explotación agrícola. Ul-

rich Finsterwalder, miembro del Consejo de Administración de una empresa constructora de Munich, es un hombre de este tipo. Con el arquitecto Franz Riepl y Ludwig Roemer, experto en configuración del paisaje concibió el proyecto. Desde hace poco todos pueden contemplar su obra: la explotación agrícola más moderna de Alemania en Hittenkirchen, a orillas del Chiemsee, a unos 70 kilómetros al sudeste de Munich.

El "agricultor" por afición Finsterwalder —slo los fines de semana está en su granja— reflexionó exhaustivamente antes de poner manos a la obra. Únicamente las condiciones de trabajo industriales y los métodos adecuados pueden asegurar hoy en día la rentabilidad de una ex-

plotación agrícola. O con otras palabras: salarios industriales, una jornada laboral de ocho horas, poca mano de obra y un producto principal. Así concibió el hombre de la economía su proyecto.

En concreto, se concibió la granja según las siguientes ideas básicas: 1.º en el establo hay 60 vacas lecheras y 20 terneras; 2.º todos los procesos laborales se han racionalizado de tal forma que un matrimonio para el cuidado de los animales y dos ayudantes más son suficientes para toda la explotación; 3.º el estiércol se mezcla con serrín de turba y abonos minerales para su comercialización ulterior, y 4.º de los prados de la granja sólo se obtiene un 30 por 100 del pienso necesario, mientras que el resto se compra.

Entre tanto, funciona la granja modelo de 15 hectáreas como una pequeña industria. Las va-



Ducha al aire libre. Delante del establo libera el ordeñador Marcher a las vacas de la suciedad



Con las 60 vacas lecheras, el maestro ordeñador Marcher no tiene mucho trabajo. Los excrementos caen a una fosa colectora y las vacas se ordeñan en una instalación especial (foto inferior). Foto superior: la especial construcción del suelo

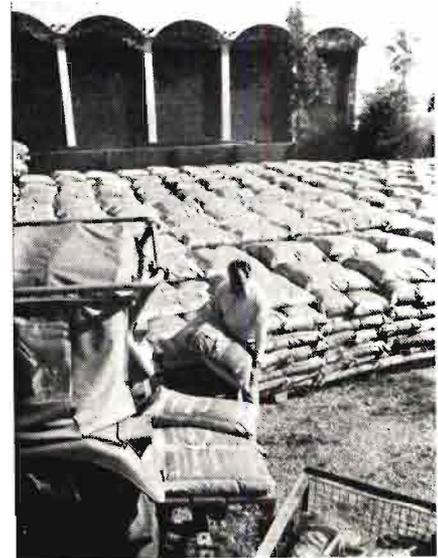
Las vacas son ordeñadas estacionariamente, o sea, que el aparato no se traslada de una vaca a otra, sino que éstas han de pasar a un puesto de ordeño fijo. La alimentación se efectúa automáticamente. Los excrementos —base del abono— se evacúan, mezclan y empaquetan asimismo de modo automático. Ya no existe el estercolero maloliente, en que por la mañana canta el gallo. En el patio de la granja se almacenan los sacos de plástico con el fertilizante con 25 kilogramos de abono.

El constructor Finsterwalder eligió por razones de racionalización para las diferentes dimensiones y alturas de los establos, departamento de ordeño, talleres y zona de viviendas la misma construcción: módulos prefabricados de hormigón. En el lugar de edificación sólo hubo que componerlos con estructuras de acero y apuntalarlos con pilares de hormigón.

No sólo el administrador y el matrimonio que atiende la gran-

ja tuvieron que acostumbrarse a su extraña circunstancia. También los turistas consideraron en un principio la instalación como una escuela o centro de recreo. Todo menos que una granja agrícola.

Klaus STAHL
(IN-Bild)



Aquí no canta gallo alguno. El administrador Bremer, delante del almacén de estiércol de las vacas en Hittenkirchen

La HORTICULTURA, la FRUTICULTURA, exigen un Abono Orgánico que reúna estas cualidades:



Es un Abono Orgánico y a la vez un Substrato de Cultivo.



HUMER S.L.
Paseo Delicias, 5
SEVILLA

DISTRIBUIDOR:

S. A. C R O S

EL GANADO VACUNO en la Royal Smithfield Show

Por Joaquín Domínguez Pereira (*)



- ★ **Tendencias en razas**
- ★ **Cruces**
- ★ **Un juez único**
- ★ **Un ejemplo para el continente**

Acaba de celebrarse en Londres la 162 edición del Royal Smithfield Show. Con independencia de la gran calidad que ha tenido esta edición en cuanto a la exposición de maquinaria y equipos para la agricultura y la ganadería, han llamado poderosamente la atención el ganado y los canales presentados. Se han inscrito prácticamente todas las razas de ganado vacuno, ovino y porcino explotadas en la Gran Bretaña, ofreciéndose a la contemplación del público no sólo en vivo, sino también en canales. Puede decirse que en esta edición del Smithfield ha tenido una especial importancia la carne, en especial la de vacuno.

Las inscripciones de ganado vacuno vivo han batido este año todos los records, con un total de 535 animales. Un gran porcentaje de estas inscripciones correspondió a reses cruza-

das, con un total de 224 animales (casi el 42 por 100). Esta ha sido para nosotros la gran novedad del Show. La abundancia de cruzados expuestos no es más que el reflejo de lo que la explotación de ganado vacuno para carne supone hoy en la Gran Bretaña.

Como sucede en casi toda Europa, el mayor porcentaje (70 por 100) de la producción inglesa de carne procede de animales nacidos en explotaciones de leche. En números redondos, la mitad de la producción total corresponde a animales de raza holandesa, el 20 por 100 a cruces de toros de carne con vacas lecheras y el 30 por 100 restante a razas de carne y sus cruces.

Es tan importante, pues, el papel que las ganaderías de leche desempeñan en el suministro de animales para el matadero, que las organizaciones profesionales, tanto de ganaderos como de carniceros, se están ocupando con gran intensidad de estu-

diar los cruzamientos más adecuados no sólo para incrementar la producción de carne, sino para adaptar ésta a los gustos del consumidor.

Estudiando las cifras de inseminaciones durante la campaña 1972-73 y comparándolas con las de la campaña anterior, llegamos a conclusiones muy interesantes que intentaremos resumir a continuación.

El total de las inseminaciones con toros de carne se ha mantenido en ambas campañas en cifras similares, próximas a 700.000. El resumen de los porcentajes de las seis razas de toros más empleadas en 1972-73 es el siguiente:

	1972-73	1971-72
Hereford	53,0	60,0
Charolés	16,4	14,5
Aberdeen Angus	14,9	15,0
Simmental	6,7	3,5
Devon	2,6	2,8
Limusino	1,7	0,6
Otras razas	4,7	3,6

(Elaboración propia con datos del Milk Marketing Board.)

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

En primer lugar se aprecia una reducción en la utilización de las razas británicas, fundamentalmente de la Hereford, en beneficio de las razas continentales más pesadas y con capacidad de producir canales más grandes y menos grasos. Llama la atención, aparte de la consolidación del Charolés, la rápida subida del Simmental, duplicando las cifras del año anterior, y del Limusino, triplicando dichas cifras.

Fue espectacular el trabajo de calificación de los animales cruzados expuestos. La totalidad de animales fue juzgada por un solo experto, Mr. James Biggar. Y decimos que fue espectacular porque prácticamente el orden de clasificación del ganado en vivo, efectuado el primer

día de la Feria, coincidió con el obtenido por sus canales en la clasificación que se llevó a cabo el tercer día. Mr. Biggar realizó su labor mediante la apreciación visual de los animales (lo que los norteamericanos llaman "efecto de retina"), sin emplear los modernos accesorios electrónicos capaces de "penetrar por debajo de la piel" de los ejemplares vivos para apreciar su calidad carnicera.

El ganador de la competición combinada de ejemplares vivos y sacrificados, un soberbio añojo cruce de Charolés por Aberdeen Angus, se adjudicó el trofeo "Earl of Eldon Perpetual Challenge", instituido por primera vez este año para conmemorar la jubilación del conde de Eldon, presidente del Show de

1958 a 1972, y, como tal, máximo animador del mismo durante los últimos años.

Del éxito de los ganaderos ingleses para cumplir con su papel, éxito al que no es en modo alguno ajeno el Royal Smithfield Show, basta considerar dos cifras: antes de la segunda guerra mundial Gran Bretaña tenía que importar el 50 por 100 de sus necesidades en carne de vacuno; ahora el 80 por 100 de las necesidades domésticas, mucho más importantes en cantidad y calidad que entonces, se cubre con la producción nacional.

Es un ejemplo para los ganaderos, para los técnicos y para los políticos de todo el mundo.

OTRAS ACTIVIDADES DE LA FERIA

Ganados ovino y porcino

El pasado 7 de diciembre anterior finalizó en el Earls Court (Londres) la XXV Royal Smithfield Show and Machinery Exhibition, referente a la cual hemos transcrito en la página anterior la interesante colaboración recibida del Ingeniero Agrónomo don Joaquín Domínguez, referente al ganado vacuno.

Esta Exposición no solamente representó un "escaparate" para las mejores y más rentables reses vivas y en canal, desde el punto de vista del productor o del consumidor, sino que recogió la mayor colección bajo un solo techo de todos los tractores y aperos agrícolas que se necesitan en estos tiempos para ayudar al agricultor a producir más y con mayor eficacia.

Ganado ovino y porcino

Si bien el ganado vacuno constituyó una de las mayores atracciones, particularmente al escogerse el campeón supremo, el ganado ovino y porcino se exhibió arriba en la galería con no menos fervor y entusiasmo.

Participaron numerosas razas de ovejas, como la Dorset Down, Southdown, Suffolk, Exmoor Horn, Black Welsh Mountain Cheviot, Scottish Blackface, Swaledale, Hill Radnor y otras. La sección de cerdos estuvo dividida en cuatro clasificaciones: pesados, de panceta, para cortar y de engorde, habiendo en cada una de ellas clases separadas para las razas Large White, Landrace, Welsh, cualquier otra raza pura de color y primeros y segundos cruces de cualquier raza pura no calificada en las otras clases.

Actividades agropecuarias

La Junta de Comercialización de la Leche realizó demostracio-

nes de ganado y colaboró además con la revista "Meat Trades Journal" en unas "pruebas colectivas"; en estas demostraciones se cortó carne a la vista del público, mientras un experto explicó los diferentes cortes, justipreciando su valor. El Servicio de Asesoramiento para el Desarrollo Agropecuario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación también ofreció demostraciones de ganado vacuno. Se expuso la "Historia de la oveja", comparando razas ya raras y casi extintas con las corrientes modernas; hubo esqui-leo de ovejas; un carnicero cortó y describió un cordero en canal, y, finalmente, hubo un desfile de modelos con vestidos de lana pura.

La Royal Smithfield Show es un gran lugar de reunión para representantes del comercio de la carne de Europa y el resto del mundo. En numerosos países el mes de diciembre es, por regla general, un período de reducida actividad en la granja, por lo que constituyó una magnífica oportunidad para ver lo que la Gran Bretaña podía ofrecer en materia de conocimientos técnicos respecto a los aperos de labranza y la famosa calidad de sus animales de granja.

POLLOS DE RAPIDO CRECIMIENTO CRIADOS EN "TIENDAS DE AIRE"

Investigadores científicos están efectuando en Gran Bretaña experimentos avícolas relativos a la obtención de pollos de crecimiento rápido, criándolos en "tiendas de aire". Los resultados de tales experimentos podrían conducir a la producción de pollos para asar por procedimientos más baratos y sin necesidad de suministrarles drogas para un rápido desarrollo. Los técnicos que trabajan en el centro de Houghton, en Huntingdon, una de las más modernas

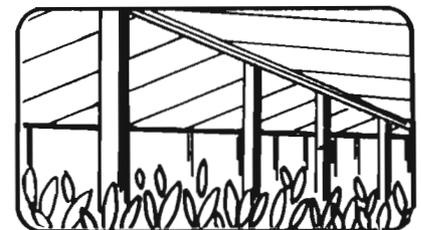
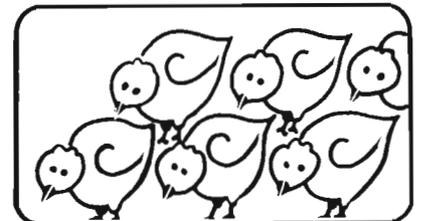
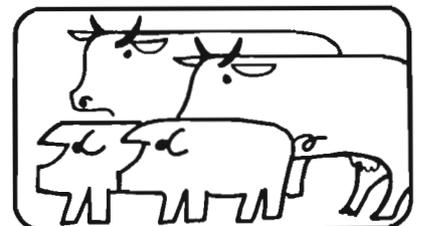
estaciones de investigación avícola en el mundo, albergan a los pollos en "tiendas" especialmente recluidas, a la par que dotadas de un continuo flujo unidireccional de aire filtrado que pasa sobre las instalaciones a una velocidad constante de 1.600 metros por hora. El inmediato resultado se ha traducido en gran incremento del ritmo de desarrollo en los pollos sometidos al experimento. Al cabo de tres semanas el desarrollo se incrementó en un 30 por 100 en

pollos hasta entonces criados según un sistema convencional. El doctor E. J. Butler, jefe del departamento de Fisiología y Bioquímica en la estación investigadora, ha manifestado que obviamente se ha conseguido estimular la proporción de conversión de alimento, es decir, la cantidad de pienso que un pollo requiere ingerir para engordar hasta un peso determinado. Las susodichas "tiendas de aire" fueron diseñadas para finalidades experimentales, pero el personal de Houghton cree que fácilmente podrían utilizarse para dinamizar la producción comercial.

CALOR POR AIRE **HY-LO**



Fabricados en Alemania por
HY-LO GmbH & Co. - HANNOVER



CALEFACCION AUTOMATICA de AVICULTURA, AGRICULTURA, GANADERIA e INDUSTRIA

Procesos de Secado en general

HY-LO Ibérica, S.A. - Tallers, 77 - Tel. 231 36 15/6 - BARCELONA

Delegación en MADRID - López de Hoyos, 295, 3.º, A - Tel. 415 13 61

La agricultura en Rusia

Protección a los insectos útiles

Métodos de lucha agrotécnicos y biológicos

Traducción: LUIS de la PUERTA



Una larva de «mariquita» aniquila diariamente de 200 a 300 pulgones

Cada día cobra más fuerza la convicción de los peligros que reporta la aplicación cada vez más desmesurada de los pesticidas, que si usados con moderación y conocimiento de causa proporcionan grandes beneficios a la humanidad, no dejan de ocasionar cada vez más quebraderos de cabeza a los que de un modo u otro se preocupan de la inalterabilidad del medio ambiente.

Desde un punto de vista puramente agrícola, este tema queda tratado de una forma general, pero muy clara, en un artículo publicado en el número correspondiente al mes de septiembre de 1973 de la revista agrícola rusa "Cultivos", cuya traducción se ofrece a continuación:

Los entomólogos y los agrónomos investigan métodos efectivos de protección de los bosques. La práctica demuestra que los tratamientos aéreos y las pulverizaciones y espolvoreos desde tractores no son aún suficientemente efectivos.

Esto se explica porque durante los tratamientos químicos de los árboles adultos las larvas se protegen rápidamente entre las hojas, y situándose debajo de ellas quedan poco expuestas a la actividad de los tóxicos.

La mayor parte de las veces las larvas del "tortrícido de los robles" se encuentran en las zonas altas de la copa, donde los insecticidas tienen menos persistencia. Estos caen en gran cantidad sobre la parte baja de la copa y sobre los matorrales, donde se encuentran concentrados los insectos útiles, muchos de los cuales mueren.

Algunas especies de tortrícidos, tentredínidos y bombícidos constituyen las principales plagas de los bosques. Para intensificar la lucha biológica contra ellos resulta imprescindible crear condiciones óptimas para el desarrollo de los entomófagos y las colonias de pájaros. Sería bueno incorporar a las zonas de bosques (no en filas continuas, sino en grupos aislados, formando un punteado) especies ar-

bustivas (majuelo, escaramujo, etcétera).

Conviene advertir que para la creación de los diversos proyectos de zonas boscosas los técnicos prevén fundamentalmente sólo su aptitud protectora de los vientos para que la nieve se distribuya uniformemente sobre los campos. Se deduce que esto es importante, pero frecuentemente se olvidan de la función biológica de protección de los bosques.

El profesor I. Pavlov dirige desde hace muchos años el laboratorio inmunológico de las plantas en el NIISJ (1) de la zona central de los "chernozem". En un libro titulado *Métodos agrotécnicos de protección de las plantas* este científico escribe acerca de la combinación de los métodos químicos y agrobiológicos de protección de las plantas contra los insectos.

El autor se pronuncia por el uso racional de los métodos químicos de protección de las plantas. En los huertos, por ejemplo, donde prácticamente es difícil utilizar en su totalidad el conjunto de medidas agrotécnicas de lucha contra los insectos, los tratamientos químicos figuran por ahora en primer lugar, debido a su importancia y

efectividad; a continuación figuran los métodos agrotécnicos y biológicos. Pero conviene recordar que el uso de los tóxicos contra los insectos en tratamientos reiterados conduce a la destrucción de los entomófagos.

En este libro se describe la biología de la mayor parte de los insectos extendidos en las zonas de la estepa de tierras negras ("chernozem") y boscosas. Al mismo tiempo se expone el fundamento científico del sistema de medidas contra ellos.

Polémica sobre los tratamientos químicos

Este científico plantea en las páginas del libro la polémica con los adictos de los tratamientos químicos de los cultivos y bosques. En el capítulo "Sobre la posibilidad de la disminución de los tratamientos de los cultivos con insecticidas" el autor destaca que el futuro corresponde a los métodos de protección agrotécnicos y biológicos. Los insecticidas empobrecen la fauna de entomófagos, reducen el número de las especies provechosas ("Coccinella septempunctata", "Telenomus", "Trichogramma") y al cabo de algún tiempo, en los lugares de la destrucción de los entomófagos y polífagos, hacen su aparición nuevas especies de insectos perjudiciales. Con la disminución del número de entomófagos y el aumento de las plagas se origina la imposibilidad de nuevos tratamientos con insecticidas.

El correcto laboreo del suelo, las óptimas fechas de efectuar la siembra, la elección de la alternativa, el descubrimiento de variedades resistentes a las plagas, todo esto permite una sig-

(1) Instituto Científico de Investigaciones Agronómicas.

nificativa disminución de los insectos perjudiciales. El mosquito del mijo, por ejemplo, fue causa de la disminución de la cosecha de mijo en un 30-40 por 100, hasta el año 1948, en los koljoses, Dokuchaev (región de Talovs), "Svobodnii trud" y "Chapaiev" (región de Belgorod). Como resultado de la acentuación de las medidas agrotécnicas en los últimos veinte años, la ejecución de la siembra en un plazo restringido (tres-cinco días) y las labores efectuadas en el mijo no hasta 16-18 centímetros de profundidad como antes, sino hasta 22-25 centímetros, garantizan la destrucción de los mosquitos, los cuales prácticamente no causan daño.

En nuestro país se tratan cada año con insecticidas cerca de 100 millones de hectáreas cultivadas. Durante los espolvoreos y pulverizaciones aéreas, el tóxico se desprende a grandes distancias de los campos tratados. Pérdida potencial que con esto causamos a la naturaleza.

Ejemplos de entomófagos

Sobre el aprovechamiento de los entomófagos abogan los siguientes datos: Los individuos de algunas especies de coleópteros diariamente destruyen decenas de larvas y orugas perjudiciales. Una larva de Mariquita (*Coccinella septempunctata*) aniquila diariamente de 200 a 300 pulgones; siete estorninos se comen 300 orugas al día, y un pajarillo "korolek" (2),

(2) Literalmente, «El reyecito».



La *Mantis religiosa*, un conocido protector de nuestros cultivos

más de cuatro millones de pequeños insectos al año. Estos son algunos de los muchos ejemplos confirmativos de la ventaja del predominio agrobiológico en la protección de las plantas. De esta forma se necesitan menos tratamientos, que con los procedimientos químicos de lucha.

Si la Química pudiera proporcionar sustancias tales que, destruyendo las plagas, no contaminaran la atmósfera y no actuaran sobre la salud del hombre, de la fauna útil y de los animales domésticos, entonces se podrían considerar los métodos químicos de lucha como esenciales. Pero sustancias así toda-

vía no han sido encontradas. Por esto, el uso de los tóxicos no debe abarcar más del 7-10 por 100 de la superficie tratada. Es preciso poner en práctica en los koljoses y sovjoses los métodos biológicos.

Actualmente se crean laboratorios para la cría de entomófagos (*Telenomus*, *Trichogramma*, etc.), lo que permitirá aumentar significativamente el uso del método biológico de protección de las plantas.

(De la revista "Cultivos". Moscú, IX-1973. I. Ignatov. Traducción: Luis de la Puerta Castelló, Doctor Ingeniero Agrónomo.)



V I V E R O S S A N C H E Z

NOMBRE COMERCIAL REGISTRADO

**CASA ESPECIALIZADA EN EL CULTIVO DE ARBOLES FRUTALES,
ORNAMENTALES Y ROSALES**

Establecimiento: Carretera Marchamalo, 25 · Teléf. 211439

Oficinas: Torres, 8 y 10 · Teléfono 21 10 13 - Telegramas «JOSANCHEZ»

GUADALAJARA

MECANIZACIÓN

Recolección mecanizada de aceitunas



Una gran y expectante concurrencia presenció las pruebas del Concurso de Jaén, al igual que la Demostración de Córdoba, siete días después

Dios quiere, con el deseo de que disfruten la cosecha, que se la coman con salud... Este hermoso rito, este entrañable acto social tan cálido y humano, esta convivencia, hermana en una tarea común, de donde viene el pan para todos, lo he vivido desde los años niños de mi vida y aún hoy, amigos, me gusta coger mi vara en el tajo y varear, limpiar aceituna y probarme mis fuerzas «cargando sacos como un hombre», como dicen los aceituneros.

II

Los inventores y el público

Reflexiones después del VII Concurso Internacional de Recolección Mecánica de la Aceituna

Por José Bautista de la Torre (*)

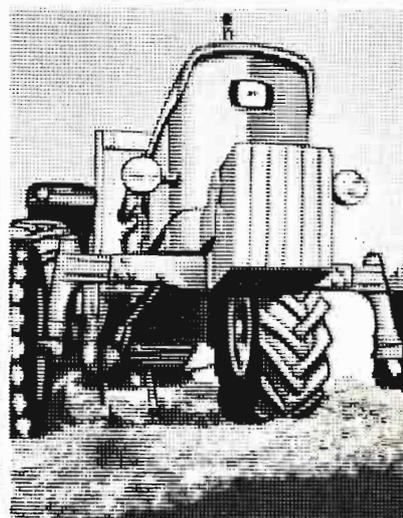
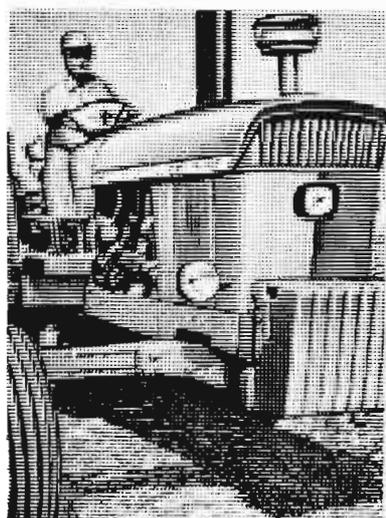
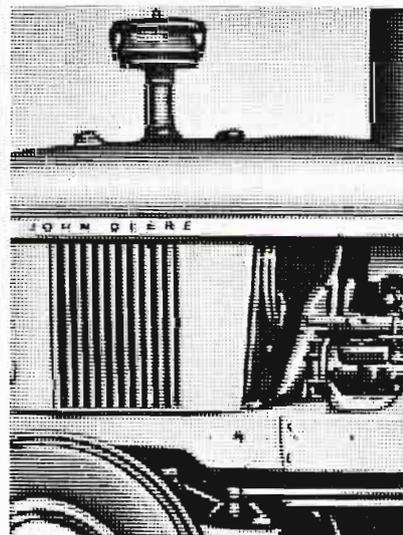
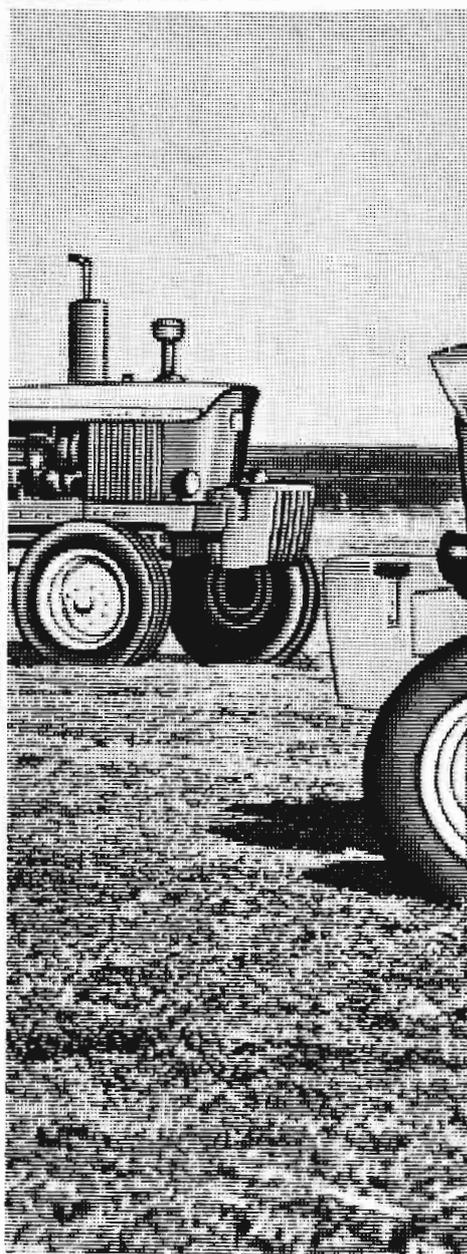
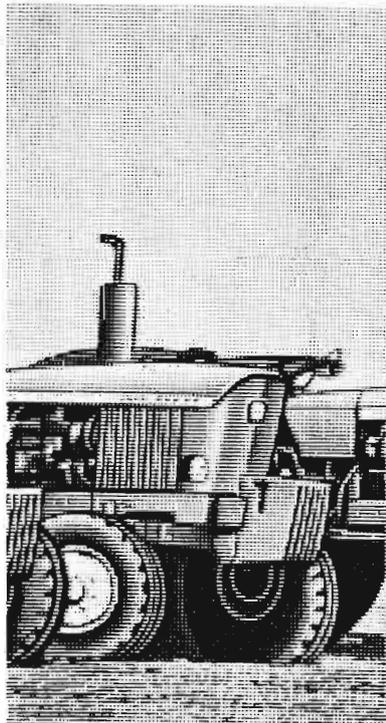
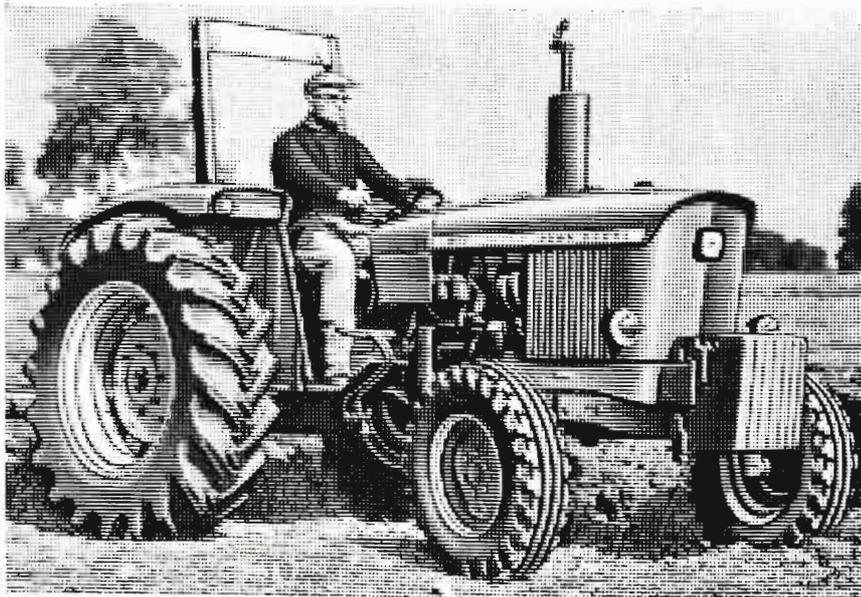
I

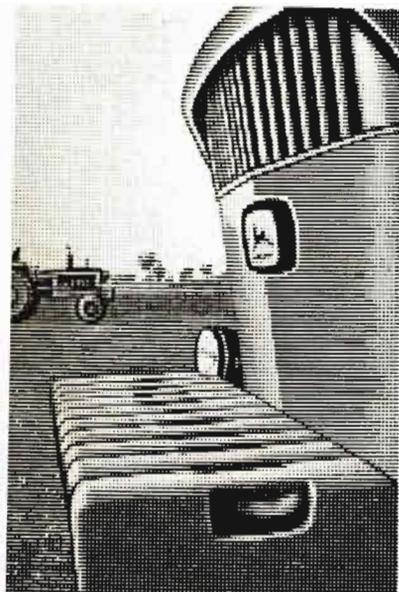
Cuando la cosecha de aceituna es buena, hay alegría, hay ánimo. El cantar, el reír, el relatar las mil peripecias de la vida animan la jornada. Cuando la cosecha es mala, sólo se oyen planes para emigrar, maneras de resolver el problema acuciante de un elemental subsistir. En el mediodía todos se juntan en el hato a comer sus meriendas; las familias las une la común merienda, todos en torno a la lumbre; el «gozo» encendido por la mañana es avivado para la merienda. Después la char-

la de sobremesa, el darse los cigarrillos unos a otros; al ahorrativo se le recrimina que saca los cigarrillos encendidos del bolsillo, los perros merodean junto al grupo y todos les van echando sobras de comida o les cortan pedazos de pan. Por la tarde, el retorno a casa, en abigarrados grupos con ropas pintorescas y únicas, que no las veremos más en todo el año... Y así un día y otro, hasta terminar la recolección, que se remata con una comida o una invitación común con baile, animando la misma con «cuerva» —una especie de «caps» de frutas— con rosas o palmitas de maíz y tostones. Despidiéndose todos hasta otro año si

El día 16 de este mes salimos temprano, con una suave niebla difuminando el paisaje, para presenciar el VII Concurso Internacional de Recolección Mecánica del Olivar, celebrado en Mancha Real (Jaén). Con el sol limpio, vimos el luminoso espectáculo de las distintas demostraciones, la serie diversa de máquinas del más variado estilo, el grupo animoso de inventores, hombres ilusionados, beneméritos que ponen su entusiasmo, su entrega y sus largas vigiliadas, en resolvernos un problema que se va haciendo acuciante cada vez más. Maraón decía que no había indicio más cierto que el entusiasmo, para calibrar la bondad de una persona. Había un grupo nutrido de entusiastas, con sus inventos, exponiéndolos al público, unos concentrados, otros ingenuos, bondadosos, otros ausentes, otros muy en técnico, porque realmente lo eran; pero todos corteses y amables. Curiosa humanidad esta de los inventores, seres fuera de la vulgaridad, seres que merecen mi admiración y respeto ganen o no, pero todos le debemos gratitud. Numeroso grupo de labradores expectantes, se-

(*) Farmacéutico. Sierra Segura (Jaén).

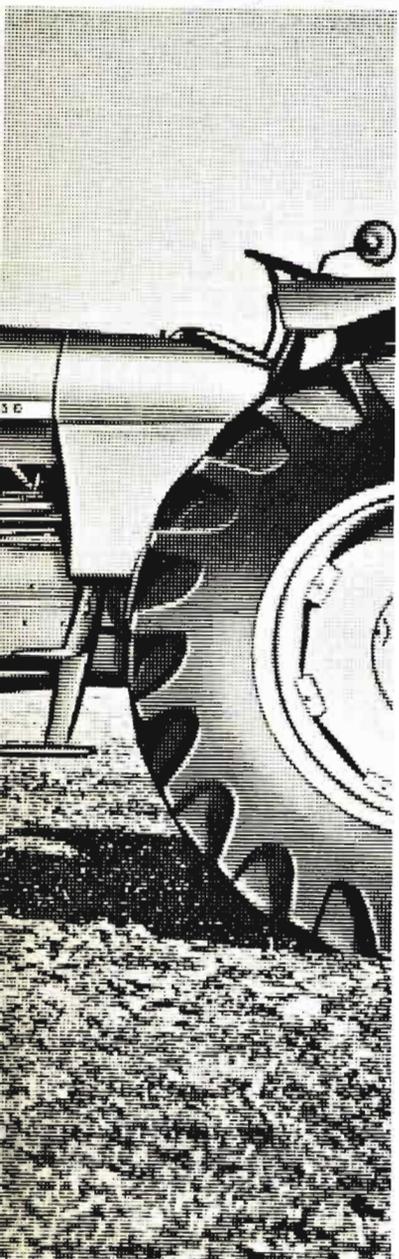




ACCION PARA EL CAMPO ESPAÑOL

JOHN DEERE SERIE 30

la gran potencia en tractores



La gran potencia que usted necesita en su explotación. Potencia abundante, plenamente aprovechable, generadora de riqueza. John Deere se la ofrece en todos sus tractores de la Serie 30: JD 1030 VU, supercompacto, JD 1030 LU, compacto y los standards JD 1030 RU - JD 1630 - JD 2030 - JD 2130 - JD 3130.

Y también en los impresionantes tractores importados JD 4430 - JD 4630 - JD 7020.

Vea a su Concesionario, y póngase en ACCION con la gran potencia John Deere.

Porque John Deere es ACCION.

**CONCESIONARIOS
Y TALLERES DE SERVICIO
EN TODA ESPAÑA**

rios, concentrados...; otros, superficiales, ausentes como los «extras» de las películas. Toda la mañana, la buena organización a que nos tiene acostumbrado el Ministerio de Agricultura, en sus manifestaciones públicas de este tipo, con altavoces, fuimos recibiendo datos con precisión, de las máquinas y las pruebas, haciendo advertencias amables, sobre como nos habíamos de conducir en la maravillosa finca que es «La Virgen de los Milagros», cuyo espléndido arbolado, pleno de un gran vigor vegetativo, estaba cargado con una buena cosecha en maduración bastante avanzada, aunque aun firme en el árbol, por ello no era fácil su derribo y así las máquinas probaron de verdad su auténtica eficacia.

III

Las máquinas y los sistemas de trabajo

Prescindiendo de las máquinas menores, puros adminículos de tipo artesanal y casi doméstico, que sólo resuelven la producción de pequeñas fincas, me quiero concentrar más en las máquinas que permiten ya una recolección industrial de más altos rendimientos, el empleo de un equipo de trabajo especializado que se aproxime a lo que se ha conseguido ya con los cereales, en una recolección mecanizada de tipo integral. Allí el esquema de trabajo es: **cosechadora - tractor, entrega almacén o limpieza previa de los cereales**, si éstos han salido con vestidos o demasiadas semillas. Una recolección de aceituna podría ser con este esquema: **vibrador-tractor, limpieza y entrega a fábrica**. Digo esto porque los vibradores hasta ahora son las únicas máquinas que permiten una recolección industrial de gran rendimiento. El tractor, con su remolque basculante, donde van vaciando los mantones, que sigue al vibrador y la máquina limpiadora que prepara la aceituna para la entrega a fábrica. Este montaje lo hago a la vista de dos máquinas que han sido presentadas, un vibrador de patente americana marca OMI, de los cuales uno era inferior en rendimiento y el otro era de un gran resultado por su maniobrabilidad y por la efectividad de su trabajo, realizado

con gran rapidez. Una máquina de esas, con un tractorista hábil y un equipo auxiliar que pongan y quiten mantones, descubren mucho terreno. En Italia le dan dos pasadas al árbol, con intervalos suficientes para que no llegue a una total maduración y se caiga la aceituna al suelo. La aceituna en las pruebas de Jaén estaba bien agarrada, sana y firme y sin embargo cayó en cuarenta segundos. La limpiadora, máquina sencilla y bien planeada, hacía su función con perfección y rapidez, pudiéndola hacer más importante.

Los precios eran altos, exagerados, al doble de su valor real y esto desconcierta al vapuleado labrador. En realidad un equipo de estas máquinas sólo es aconsejable para las fincas importantes que tengan su mecanización ya resuelta con suficientes medios, tractores potentes en los que se instala esta especie de apero más, que es lo que es en realidad el vibrador, que cuente con personal preparado y con medios auxiliares de mantenimiento como talleres, mecánicos, etc. Los grupos sindicales de mecanización o empresas agrarias también pueden montar este servicio de recolección, pues disponen, como las grandes explotaciones, de los mismos medios que aquella o incluso con más fuerza.

El situar en las fábricas cooperativas un sistema de limpieza mecánico donde se prepare la aceituna de los socios, antes de llegar al atroje, pesada, limpia, lavada e incluso pasada por un baño antiséptico, para evitar la fermentación del almacenamiento en el atroje y tomar las muestras de cada partida para análisis de rendimiento, práctica que tendrá que imponerse al calor del tiempo, como en la remolacha y en la uva, que se paga según su riqueza, debe pensarse, para terminar el ciclo de lo que llamamos **recolección industrial de la aceituna**. Esta sólo puede ser lograda, como decimos, agrupados, organizados en sociedades agrarias o grupos sindicales de mecanización, o las grandes fincas que disponen de todo; por ello el desencanto de los labradores era grande, porque veían que se escapaba de sus posibilidades la adquisición de esas máquinas costosas. Pero en los cereales, ¿quién dispone de cosechadoras? Los mismos que podrían disponer de un equipo como el descrito, para la recolección

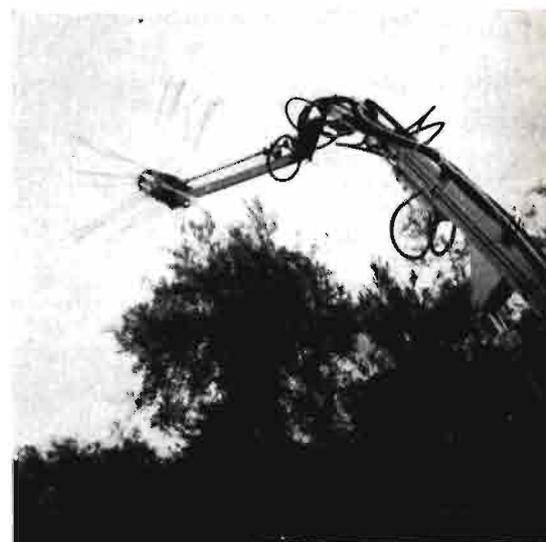
mecánica de aceituna que señalamos.

IV

La recolección es cada día un problema mayor, pues la emigración indiscriminada y anárquica ha estrechado la vida tradicional de nuestros pueblos.

La recolección se sigue haciendo, con pequeñas variantes, como hace cien años y más; lo único que ha variado es que hoy se va montado al tajo, que no es precisamente mucho. La stampa campesina descrita antes sigue vigente, pero con menos gente y más desmoralizada por la pertinaz emigración.

La bella artesanía de la recolección, la familiar convivencia de unos con otros, el tirarse todos al campo a celebrar este ancestral rito de recoger aceituna está tocando a su fin, porque en este VII Concurso de mecanización de la recolección hemos visto algo que puede, debe y será la solución de un cultivo que todo lo ha resuelto bien menos esto, aún no puesto en marcha y que, paradójicamente, nos hace estremecer si se presenta una gran cosecha, según me decía un labrador amigo... porque hemos de dejar el fruto de nuestras preocupaciones y desvelos, perdido en el campo... por no tener quien lo recoja.



Aparato presentado en concursos celebrados en años anteriores

Información gráfica-técnica del concurso

Aparatos presentados el día 15 de enero al Concurso previo a la demostración

La Dirección General de la Producción Agraria ha organizado este año el VII Concurso-Demostración de Recolección Mecanizada de Aceituna, celebrado el Concurso (en base a pruebas técnicas requeridas por el Jurado) el día 15 de enero y la demostración al público al día siguiente, en la finca «Virgen de los Milagros», en el término de Mancha Real (Jaén).

Siete días después, el día 23, tuvo lugar la VIII Demostración, en la finca «Juan Blanco», del término de Aguilar (Córdoba).

APARATOS PRESENTADOS AL CONCURSO

Aparatos que desprenden la aceituna del árbol

Arrancador manual: Nocha, Nocha - San Conrado, 49, Granada, 385 pesetas.

Arrancador manual: El Cisne, Dogaren - Juan Sebastián Elcano, 27, Sevilla, 750 pesetas.

Vareador mecánico: Jaime Botella, Alabini, 36, Ibiza.

Vibrador: Peter, Maquinaria y Fundiciones del Acero, S. A., Camino la Noguera, s/n., Zaragoza, 270.000 pesetas.

Vibrador: Shock Wave Shaker, Serie III (Standard-73 y Standard-74), Omi España, S. A., General Mola, 113, Madrid, 675.000 pesetas.

Aparatos que recogen la aceituna desprendida del árbol

Recogedor manual: Ciclos Vidal, Ciclos Vidal - San Pascual, 31, Ulldecona (Tarragona), 3.250 pesetas.

Recogedor manual: Molfort, José María Blanch Curtó, José Antonio, número 37, Roquetas (Tarragona).

Aspirador mecánico: Cantisan, José Cantisán Alexandre, Eduardo Dato, 29, Constantina (Sevilla), pesetas 150.000.

Aspirador mecánico: Tonutti, El Correo Agrícola, Villafranca, 17, Madrid, 150.000 pesetas.

Aparatos que desprenden y recogen la aceituna

Recolectora: Boarr, T. Vicente Bo-

nacho Arroyo, Tarragona, 9, Zaragoza.

Aparatos y elementos auxiliares

Limpiadora de aceituna: Hurtado, Rafael Hurtado Pedregosa, Reyes Católicos, 43, Huetor Tajar (Granada), 140.000 pesetas.

Productos químicos aceleradores del desprendimiento

Producto químico: Supram-Ethrel, Supram, S. A., Guzmán el Bueno, número 133, Madrid.

Los arrancadores manuales pueden servir para dignificar en parte el trabajo del obrero y para aumentar su rendimiento en la faena de la recolección.

En los concursos y demostraciones organizados por la Dirección General de la Producción Agraria ya es conocido el arrancador Nocha y su presentadora, la cual se esfuerza cada año en introducir variantes mejorantes en la utilización del aparato.

Nota de la Redacción.—La recolectora española «Tica», modelo A-2, presentada por «Canela», Maquinaria para Fruticultura (Príncipe de Viana, 48, Lérida), basada en sistemas de ciclones o lanzamiento de aire para el derribo de la aceituna, no pudo concurrir al concurso por no poderse presentar en la fecha convocada, pero estuvo presente en la Demostración de Córdoba.



Los inventores, como dice en su crónica José B. de la Torre, merecen siempre admiración y respeto.

En este caso la recolectadora Boarr, a semejanza de otros aparatos presentados en concursos de años anteriores, se basa en una vareadora mecánica acoplada a un tractor de ruedas, en diseño del todo original.

Mediante el hidráulico del tractor, la plataforma que sirve de base a la inserción de las varas, se desplaza hacia arriba y abajo sobre dos raíles verticales, los cuales tienen también un desplazamiento horizontal.

El bastidor que recoge la aceituna derribada también es extensible por mandos.





A la izquierda, modelo del arrancador «El Cisne», ya presentado en el VI Concurso de hace dos años, que presenta la originalidad de su buen manejo y sencillez.



A la izquierda, uno de los dos aspiradores mecánicos presentados al Concurso. En este caso el italiano Tonutti, que funciona a base de aspiración con ventilador y toma de fuerza de un tractor Ebro 160. Efectúa dos limpiezas sucesivas de la aceituna y puede utilizarse también en la recogida de la avellana.

El otro aspirador presentado, marca Cantisan, es accionado con motor de gas-oil y estuvo arrastrado en el Concurso con un tractor Pasquali.



FINCA DEL CONCURSO



El Concurso se celebró en la finca Virgen de los Milagros, a base de un arbolado de la variedad «Picual», de bastante edad, con dos y tres pies y con poda «en cabeza» tradicional de la zona. El marco era de unos 80 olivos por hectárea.

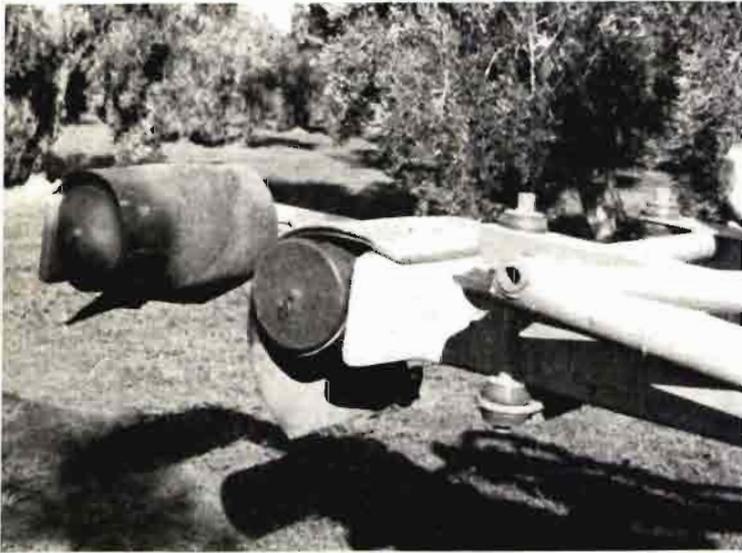
Arriba, dos fotografías del conjunto del vibrador Peter, arrastrado por tractor Toselli de cadenas.

Se basa en un compresor de veinte caballos que utiliza una sola manguera, en cuyo extremo está la masa vibradora, en forma de rodillos paralelos que se acoplan al tronco de los olivos (foto inferior).

Para la utilización de dos mangueras necesita un poco más potencia en el compresor.

Tiene la ventaja de que la masa vibradora puede desplazarse a mano con independencia del aparato compresor, con lo cual permite llevar la vibración a árboles distantes y situados en terrenos poco mecanizables.

¿ESTA RESUELTO EL PROBLEMA?



Arriba, masa vibradora y sistema de agarre del vibrador OMI-1973. La masa vibradora va sostenida por cuatro puntos en forma de espárragos, los cuales, en las pruebas efectuadas el año anterior por el Ministerio de Agricultura, sufrían a veces de averías que se arreglaban con facilidad.

El sistema de agarre al tronco del olivo se efectúa con dos rodillos protegidos por gomas que se mantienen en la vibración en sentido perpendicular a la lanza o eje que transmite la vibración.

Abajo, limpiadora de aceitunas Hurtado, accionada con motor de gas-oil de 8 CV. Las aceitunas echadas en la tolva suben por un elevador de cinta y canjilones hasta caer a una criba normal inclinada, en donde se verifica la limpia de las aceitunas con el auxilio de dos ventiladores que lanzan aire por encima y debajo del plano de la criba. Demostró en el Concurso un eficaz rendimiento, aunque parece posible la mejora de su funcionamiento.



Arriba y abajo, el modelo OMI-1974 que, en las pruebas técnicas efectuadas en Mancha Real (Jaén) y en la Demostración de Aguilar (Córdoba) dejó caer un elevado porcentaje de frutos en árboles vibrados.

La mano vibradora va suspendida de tres puntos en forma de cadenas con lo cual parece que se transmite una mayor potencia de vibración al árbol.

El sistema de agarre es frontal, lo cual, aunque, en el modelo actual, pueda dañar al olivo, en el ataque al tronco cuando éste no presenta buena visibilidad al conductor, parece que también mejora los rendimientos.

El aparato vibrador OMI, que en el concurso se presentó acoplado a un tractor super-Ebro, puede adaptarse a un tractor con potencia de 70 ó más caballos, aconsejándose tenga dirección hidráulica y doble tracción.

En un próximo número publicaremos, como el año pasado, los resultados prácticos de ensayos que se están realizando en estos días en varias fincas olivareras de Jaén.



(Fotografías y notas explicativas de Cristóbal de la Puerta.)

¡PUBLICIDAD DIRECTA

A MILLARES DE POSIBLES COMPRADORES!

**PRODUCTORES Y COMERCIAN-
TES de VID • VINO •
ALCOHOL • VINAGRE
LICORES y OTROS
DERIVADOS**

...leen

La Semana Vitivinícola
SERVICIO DE LA VID Y EL VINO

**REVISTA FUNDADA EN 1945
APARTADO - 642
VALENCIA (ESPAÑA)**

DEBE RECORDARLA

**AL CONFECCIONAR SUS PRESUPUESTOS
PUBLICITARIOS**

¿CONVIENE A SUS INTERESES?

PIDA TARIFAS Y UN EJEMPLAR GRATIS

GANADERIA

La oveja, en nuestras regiones

El próximo número de AGRICULTURA correspondiente al mes de marzo será dedicado, como ya se ha comunicado, al GANADO OVINO.

En esa edición se tratarán temas específicos, desde un punto de vista nacional, en relación con la actual problemática del ovino en España que llevarán la firma de conocidos especialistas.

Pero como el sector atraviesa una situación de auténtica importancia, no queremos demorar la publicación de algunas crónicas que nos han llegado de distintas regiones españolas en relación al tema. Entendemos, por otra parte, que donde se sienten los problemas con un verdadero realismo es en las propias regiones, problemas que aquí se vierten en las crónicas que publicamos a continuación y que son el mejor anticipo para la posterior edición y que pueden suponer respecto a la misma un contraste de pareceres muy a tener en cuenta.

Catastrófica recesión: La del GANADO OVINO en GALICIA y NORTE

- Desequilibrio biológico y despoblación
- Protección a las regiones de montaña
- Los recursos naturales



Foto núm. 1.—La Sociedad Española para el Estudio Científico de los Pastos visita un pastizal de montaña en la región vasca, establecido sin ningún laboreo

Por David Bayón (*)

Hagamos un flash retrospectivo del panorama del ganado

(*) Académico de la Real de Medicina.

ovino en Galicia y Norte. Nosotros lo hemos vivido en Galicia. En el Norte lo deducimos

por informaciones directas de ganaderos y expertos.

En los años cincuenta existía

AGRICULTURA

aún una gran abundancia de ovino —y de caprino—, especialmente en las regiones montañosas. En las regiones bajas, el censo era moderado o bajo.

Nosotros observábamos en aquella época el descenso desde las montañas gallegas a finales de cada temporada de millares de ovejas y cabras que se dirigían al ferrocarril para embarcar con rumbo a las grandes plazas consumidoras.

El trauma de los años sesenta

Pero en los años sesenta iba a tener lugar un profundo fenómeno socioeconómico que afectaría drásticamente a la producción ovina, conjuntamente con todo el complejo agrario gallego.

Hasta este momento Galicia fue una región próspera por su riqueza ganadera, que constituía una de las principales fuentes de sus ingresos económicos.

En los mencionados años sesenta se inicia la arribada a nuestras costas de fabulosas cantidades de cereales americanos en gran número de barcos repletos de esta mercancía. Simultáneamente se instauraron las gigantescas "granjas-factoría", primero de aves de puesta y pollos de carne, y posteriormente de ganado de cerda.

Esta gigantesca producción ganadera sin precedentes, cuyas materias primas en forma de cereales-pienso nos llegaban de ultramar en cantidades sin límite, contribuyeron a arruinar a la población ovina desplazán-



Foto núm. 2.—Región británica de pastos de montaña para ovino, bajo la acción protectora del Estado

dola de los mercados, con grave perjuicio económico de la agricultura de montaña, que tenía en la oveja y la cabra un fuerte renglón de ingresos.

Naturalmente que el gran beneficiario del cambio de situación fue la gran masa de consumidores al pasar a ser el pollo de un alimento de lujo a ser el alimento popular de masas al alcance de todos los bolsillos.

Ventajas y perjuicios del consumidor

Esto entrañó una gran evolución social en el consumidor, representado por una mejor nutrición proteica, y comenzó a surgir una generación humana de talla desacostumbradamente alta. En realidad se superpotenció la característica genética racial.

Digamos superpotenció, porque también comenzaron a observarse otro tipo de manifestaciones en las generaciones en desarrollo, que se sospecha son imputables al cambio del tipo de alimentación. Este fenómeno es factible sospechar que se deba a residuos de sustancias hormonales adicionadas a los piensos de las aves para acelerar su desarrollo y su poder de conversión de alimentos. Aclaremos que no hay pruebas evidentes de esta influencia de residuos hormonales en los alimentos humanos. Estas pruebas en medicina humana son difíciles de obtener; únicamente disponemos de ellas en medicina veterinaria y en animales de laboratorio.

Estos temores son, entre otras, una de las razones por las que estas sustancias hormonales se prohibieron legalmente el adicionarlas a los piensos. Desafortunadamente no existe la certeza de que la obediencia de la prohibición se lleve a cabo en todos los casos en la práctica.

El impacto en la montaña y ganado ovino

El impacto de este formidable choque de la nueva ganadería industrial lo acusó especialmente la ganadería tradicional gallega con una despoblación de las zonas de montaña productoras de ganado ovino. No nos ba-

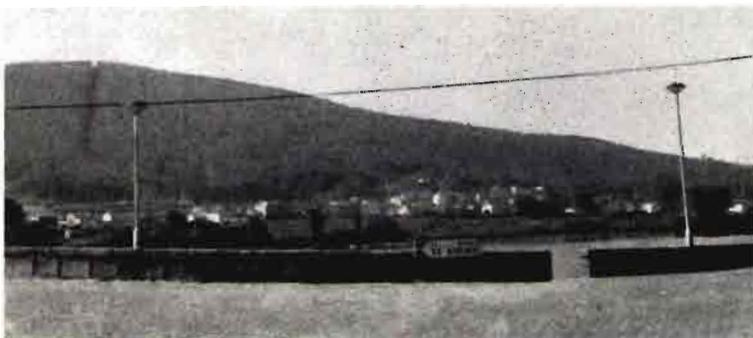


Foto núm. 3.—Región gallega de montaña sin ganado ovino, porque está invadida de coníferas o matorrales. Su equilibrio biológico está roto

samos en cifras estadísticas para demostrarlo. Las fotografías son más contundentes. Podemos observar ahora miles de hectáreas de fértiles pastizales abandonadas al matorral o a la degradante acción del terreno por las coníferas.

El equilibrio biológico está roto, y sin la contribución del ganado rumiante —especialmente ovino— no es posible restaurar este equilibrio. En los congresos de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos se ha estudiado bien este fenómeno.

Las especies forestales frondosas —no las coníferas— son las que bombean desde las capas inferiores del terreno las sustancias alimenticias para fertilizar las plantas de la superficie, plantas que alimentan al ganado ovino, el cual a su vez fertiliza el terreno con sus deyecciones. De esta manera se mantiene el equilibrio biológico, ayudado por el "ramoneo" de óvidos y cápridos, que impiden la invasión de los setos vivos. Los setos vivos son también necesarios para el equilibrio biológico.

En resumen, si en Galicia no se vuelve a introducir el ganado ovino —acompañado de caprino y bovino—, el equilibrio biológico de grandes extensiones se perjudicará aún más, y miles de hectáreas se perderán para la

producción de alimentos para el consumo humano. Actualmente ya va a ser muy largo el revertir el fenómeno por estar ya muy avanzado el desequilibrio.

Soluciones

Para evitar esta degeneración del terreno y pérdida de riqueza no hay más solución que proteger a las regiones de montaña como ya lo hacen otros países europeos.

Estimamos que el nuevo Ministerio de la Planificación del Desarrollo tiene ante sí una meritoria labor, ciertamente erizada de formidables dificultades.

Pero esta tarea es trascendental. Estamos entrando en la época en que los recursos naturales de cada país van a jugar papel decisivo. El ejemplo del petróleo es bien patente, y en el de los alimentos sírvanos de aviso la reciente crisis de la soja y los cereales, que aún continúa marcando sus dramáticas huellas sobre la ganadería española, como primer paso para marcarlas sobre el consumidor. Está claro que es preferible proteger la ganadería como recurso natural, como es la ovina en el Norte, que el depender de los cereales americanos. Ello no significa que debamos prescindir de ellos.

Se impone un diálogo abierto entre el planificador y el verdadero científico. Por ejemplo, el pretender laborear las miles de hectáreas abandonadas hoy en Galicia para convertirlas en pastos es científicamente "bárbaro" y económicamente imposible. En otros países —tenemos la noticia a la vista— se utilizan aviones para la formación de extensos pastizales sin necesidad de remover la tierra. En España ya se ha hecho alguna experiencia de esto, y destaca la del doctor Azcárate, del Gabinete Técnico de la Delegación Regional del Ministerio de Agricultura en Galicia.

Otro caso eminentemente demostrativo es el que aparece en la foto adjunta (núm. 1), en cuya imagen se observa cómo la Sociedad Española para el Estudio Científico de los Pastos estudia las características de un pastizal de montaña en la región vasca, que se ha implantado sin ningún tipo de laboreo. Como puede verse, este accidentado terreno no permitiría la acción de ningún tipo de maquinaria. Y ciertamente la calidad del forraje no tiene nada que envidiar al de otro tipo de pastos implantados por sistemas convencionales. La conclusión es que estamos ante un tipo de solución de enormes perspectivas aplicativas.



VIVEROS CATALUÑA, S. A.

Arboles frutales, nuevas variedades en Melocotoneros, Nectarinas, Almendros floración tardía y Fresas

SOLICITE CATALOGO

Camino Moncada, 9 - Tel. 23 51 52 LERIDA	Barrionuevo, s/n. - Tel. 44 53 20 BALAGUER (Lérida)	División Azul, 47 - Tel. 23 52 33 LERIDA
---	--	---

700.000 ovejas en Ciudad Real

La oveja en la Mancha

El problema principal:

Falta de pastores

★ **Carestía de los piensos**

★ **La artesanía del queso en crisis**

Muchos factores negativos tiene y padece la ganadería ovina manchega. Hablamos con los ganaderos de medianos para abajo, y todo son lamentaciones sin cuento. A veces quizá se excedan, pero las más quizá sean ciertas. Y además, sin remedios a la mano...

De todos los problemas que les acometen, acaso el principal sea la falta de pastores, que se acentúa año tras año. Si siempre estuvieran los rebaños en el aprisco y éste en el mismo domicilio del propietario, no haría falta gente asalariada, porque los propios de la casa se turnarían para atender las reses. Pero hay que sacarlos al campo para que, cuando los haya, coman los pastos frescos, que, de otra parte, ahorran buenas cantidades de piensos de cámara.

O sea, que los pastores a jornal son absolutamente necesarios. Lo malo es que desaparecen y que no será muy fácil sustituirlos. (¿Cómo y con qué podrían sustituirse?)

Pastores, pastores, van quedando los de casa, los mismos patronos, hasta que por vejez abandonen el rebaño. Los hijos, salvo casi raras excepciones, van tomando otros rumbos. Sabemos de hijos de ganaderos que al tomar posesión de las ovejas heredadas de su padre las han vendido, no importa a quién, para emigrar a Madrid, a Levante, a Cataluña, tratando de vivir con un buen sueldo fijo.

La lana está mejor cotizada hoy, pero pocos años ha nadie ignora cuán escaso dinero valía. Si ha de durar esta parte buena, más nos vale. Lo peor

es que se vuelva a las andadas y tengamos aquí un "handicap" más en la azarosa existencia del ganadero.

Si tocamos el capítulo del queso, el mero hecho de que una buena parte de los ganaderos pequeños opten por vender la leche de sus ovejas y no lo elaboren como antaño, ya dice que no resultaba remunerador el menester. Nadie suele dejar lo que ofrece beneficio, y preferir cobrar seis duros por un litro del lácteo producto a vender un kilo de queso por treinta indica que la elaboración, en su tradicional plan artesano, no le es muy rentable.

Quedan los *corderos*. Mas los corderos no los vende el ganadero directamente en los mercados de Madrid, Barcelona o Valencia, sino en los que tiene más cerca, donde la cotización es bastante más reducida. (En todo caso, son los intermediarios quienes adquieren el corderaje en destino y con destino a esos grandes mercados; no los ganaderos. Recordemos al respecto que, verbigracia, cuando la carne de lechal ha valido en los mercados de los pueblos manchegos a 140 pesetas el kilo, en

esos otros de más categoría ha valido a 160 y aun a 180.)

Varios y distintos problemas, pues, los que padece el ganadero de medio a poco pelaje. Hay en la provincia de Ciudad Real cerca de setecientas mil ovejas; un tercio de ellas, de la insuperable raza "manchega pura", considerada como la más resistente y mejorante de Europa; el resto, repártese entre merinas, churras, finas y entrefinas. Hay "aún" buen número de ganaderos. Es seguro que los mayores tienen más posibilidades de un margen comercial cualquiera, aunque siempre recortado. Y no es menos seguro que esos otros, los modestos y menos que modestos, apenas logran otra cosa que un jornal...

Si, preguntemos en las sucursales bancarias y nos dirán —o nos pudieran decir— que casi todos esos ganaderos viven del crédito, y que tan luego como amortizan una operación inician otra. No es de sorprender así que para un jornal, escatimando a cada momento sus compras y sin pretender hacer jamás mejoras y ampliaciones, decidan quemar sus naves —vender su rebaño— e irse a otros lugares que no les traiga a la memoria la oveja, el cordero, la leche, la lana, el expremijo y... los préstamos de los Bancos...

Hoy un ganadero poseedor de 400 cabezas de ovino tiene que vender sus productos un 50 por 100 más que están —y sin más cargas y desembolsos de los que ahora tenga— para poder decir que su negocio le renta decorosamente. Al no ser de tal modo, le toca abandonar. En estos momentos no conocemos a ninguno que viva con desahogo.

Juan DE LOS LLANOS

Ovejas «manchegas puras»



En todo el valle del Ebro

EL SECTOR OVINO, UNA EXTRAÑA "GENICIENTA"

A pesar de que las características de la zona son excelentes para la expansión, los rebaños disminuyen rápidamente

Para el Consejo Económico Sindical Interprovincial del Ebro el hecho ha constituido una sorpresa. Lo es también para quien analice fríamente el caso, para quien utilice el gris de la estadística. Sin embargo, los serranos de las tierras altas lo vienen sintiendo desde hace años. Nos estamos refiriendo al escalofriante descenso de rebaños en todo el valle que recorre el viejo río, donde no advertimos ni un solo síntoma de recuperación.

Frente a esta situación deprimente, unas características verdaderamente excepcionales de la zona, en lo que a expansión del sector ovino se refiere, avalan nuestra sorpresa. No tiene la culpa la tierra, sino las estructuras. Y más concretamente, estas causas, que recojo de entre las más importantes presentadas por los ganaderos de **ovino**:

— *Rebaños pequeños, que, en ningún caso, pueden soportar el sueldo de su cuidador a causa del escaso rendimiento.*

— *Fallos en la comercialización, lo que resulta ya peligroso en el sector ganadero. En estos momentos la leche se halla sometida a unas diferencias de precio por zonas que perjudican notablemente a la zona del Ebro. Navarra inició, como protesta, una suspensión de suministros a las Centrales, postura que luego fue secundada por Vizcaya y Guipúzcoa. Los estudios realizados por la provincia foral demuestran que las actuales tarifas son totalmente antieconómicas. En Vizcaya, la producción láctea ha disminuido, en poco más de medio año, en alrededor de un 10 por 100.*

— *Abundantes bajas por un deficiente control higiénico sani-*

tario. En este sentido, el jefe provincial de Ganadería de Logroño, señor Cuevas Alvarez, presentó un estudio en el Consejo del Ebro en el que subrayaba la urgente necesidad de un plan de instalaciones dotadas de fáciles accesos, luz y teléfono. El tremendo minifundio del sector obliga a los veterinarios a una labor verdaderamente incómoda y difícil.

— *Bajos porcentajes de partos múltiples, lo que se completa con un deficiente control reproductivo.*

— *Escasa potencia de las actuales estructuras. Según el último estudio sindical, en la provincia de Logroño, la unidad económica viene a ser de unas cien cabezas. Sin embargo, por las características peculiares de estas explotaciones, se señala*



que, para ser rentables, habrían de superar las trescientas.

— La subida de los piensos, que han venido a complicar los problemas básicos. Generalmente, los rebaños del valle practicaban la transhumanancia, operación que ha debido ser suprimida en la mayoría de los casos ante la escasez de pastores o las elevadas tarifas de transporte. Ello obliga a una estabulación invernal en unos momentos en los que el alimento ha subido espectacularmente de precio.

— Problemas de alimentación. Las estadísticas oficiales señalan que la especie lanar no está lo suficientemente alimentada y, en consecuencia, sus rendimientos por cabeza son bajos. Por lo que toca al tema de la higiene, hay que señalar que un sondeo efectuado por el Consejo Económico Sindical de Logroño indica que los porcentajes arrojados en brucelosis son del 10 al 50 por 100 en ganado lanar, según comarcas.

— Por lo que respecta a las zonas de sierra, tradicionalmente ricas en la explotación ovina, resulta urgente el incremento de la superficie pastoreable, la conservación y mejora de los pastos existentes, la ordenación del pastoreo y, en general, una postura de apoyo decidido al sector, que exige un trabajo duro y la correspondiente rentabilidad que se ofrece a otras explotaciones.

Por último, no estaría de más el controlar las jaurías de perros salvajes, que vienen produciendo desaguisados demasiado frecuentes en el área del

Consejo del Ebro. En la parte aragonesa, los daños han llegado a ser importantísimos, motivando, además, complicaciones sanitarias. En Logroño también se han dado algunos casos. Y por su condición de portadores

del virus de la rabia, la presencia de estos canes puede terminar siendo un serio peligro no sólo para el rebaño, sino para los mismos cuidadores.

Arturo CENZANO



8. FERIA TECNICA INTERNACIONAL DE LA MAQUINARIA AGRICOLA
30 de marzo a 7 de abril de 1974
ZARAGOZA (España)

FIMA 74

LONJA DE CONTRATACION DE LA MECANIZACION AGRARIA

6. Conferencia Internacional de Mecanización Agraria
4, 5 y 6 de abril de 1974

Organizada por la
 ASOCIACION NACIONAL DE INGENIEROS AGRONOMOS
 y la colaboración del
 CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO AGRARIO DEL EBRO

TEMA GENERAL:

MECANIZACION DE LOS CULTIVOS HORTICOLAS
 ASPECTOS TECNICOS Y ECONOMICOS

Para participar en esta Conferencia es requisito indispensable la inscripción previa

OFICINAS: Palacio Ferial ZARAGOZA (España)



Desinterés por el OVINO en Sevilla

Escaso consumo

"Operación ovino" en la Sierra Norte



Dos fuentes estadísticas recientes proporcionan información muy dispar sobre los efectivos de la especie ovina en la provincia de Sevilla: el Censo Agrario 1972 (primeros resultados publicados) señala la cifra de 210.011 cabezas, comprendiendo todas las edades; en el "Estudio general sobre la economía sevillana", meritorio trabajo que acaba de hacer público "Iniciativas Sevillanas, S. A." (nueve volúmenes de interesantísimo contenido), el censo lanar se eleva para el año 1970 en 370.201 cabezas. Diferencia: 160.000 cabezas.

Es posible que la verdad esté más cerca del estudio de "Iniciativas Sevillanas, S. A.", que en el Censo 1972, ya que resulta un número demasiado bajo de reses ovinas ser sólo 210.000. Pero es cierto que el lanar está en regresión en la provincia de Sevilla. En sus siete comarcas los censos marcan descensos de efectivos muy fuertes, salvo en la comarca serrana del Norte, por lo que acapara el 70 por 100 del total provincial si hemos de seguir la fuente informativa del estudio general.

Tipos

Existen en Sevilla tres tipos de ovino que son la solera tradicional de la especie: *Merino*

campiñés, propio de la zona de campiña; es un tipo de ovino grande. *Merino entrefino y fino*, principalmente en la comarca de la Sierra Norte. Y *Churro lebrijano o marismeño*, propio de la zona de las Marismas del Guadalquivir.

Las razas importadas han influido en distintos cruzamientos. La raza "Landchaf", procedente de Alemania, donde más dejó sentir su presencia en el "Merino campiñés". El "Merino fleischshecet" se cruza con el merino de la Sierra Norte; anteriormente hubo preferencia por el merino precoz francés.

También, aunque con menos frecuencia, se hacen cruzamientos con las razas "Talaverana", la "Segureña" y la "Manchega", pero esto pertenece más bien al pasado.

Ambito

El ovino mejorado y bien alimentado puede ser explotado en casi toda la provincia si es un plan semiextensivo. El problema reside en su mejora sanitaria actual. Sin embargo, es la extensa comarca serrana del norte de la provincia (400.000 Has.) la que ofrece —al menos en teoría— las más prometedoras posibilidades para el ovino. El Plan Integral de Transformación de la Sierra Norte, aprobado ya defini-

tivamente por reciente acuerdo del Consejo de Ministros el proyecto preparado por el IRYDA, programa potenciar en 122.000 ovejas-madre el censo productivo de aquella zona.

Comenta el valioso informe que estamos siguiendo de "Iniciativas Sevillanas" que si bien la selección del ovino en el pasado se hizo sobre la orientación lanera, no es difícil que se produzca un cambio radical hacia la carne; creemos que, en efecto, en ello se está ya.

Otro hecho evidente es que no se aprovechan racionalmente las rastrojeras del secano y que, sin embargo, pudieran rendir un notable beneficio mediante el ovino, si bien debería hacer renacer la transhumancia; para ello hay posibilidades dentro de la geografía provincial.

Desinterés

Hasta el momento, pese a lo expuesto, se advierte desinterés en los ganaderos de la provincia hacia el ovino. Diríase que todos los que sienten inquietudes por transformar y desarrollar sus explotaciones tienen la vista fija en el vacuno. Se huye del ovino por sus problemas sanitarios quizás. Quizás también porque no se han visto alicientes económicos en su explotación.

Los "complejos de ovino" no

tuvieron la mínima aceptación en la provincia; ni un solo caso se sabe de haber solicitado acogerse a las subvenciones propuestas por el Ministerio. La concesión de primas en matadero a las canales tuvieron algún mayor eco, pero sinceramente no creemos que tanto como para inprimir nuevas orientaciones a la gran masa de nuestros ganaderos. Ultimamente las primas del FORPPA para cebo de corderos parecen haber suscitado un cierto interés si juzgamos por el número de ganaderos que acudieron a la reunión convocada por la Delegación de Agricultura para informarles.

Consumo

Circunstancia de tipo anecdótico, pero significativa, del am-

biente del ovino en la zona sevillana es el escaso consumo que la capital hace de tal tipo de carnes. Frente a las miles de reses que semanalmente se sacrifican en los mataderos de otras ciudades, caso, por ejemplo, de Zaragoza, con menor población que Sevilla y que anda por las 4/5.000 reses semanales, en la capital regional andaluza (más de 600.000 habitantes) el Matadero Municipal sacrifica rarísima semana por encima del centenar de cabezas. Algo suplirá tan escasísimo suministro la aportación de carnes de cordero foráneas que entran en Sevilla en cierta cuantía. Pero con todo, el lanar es manjar parcamente degustado por los sevillanos, ni aun siquiera en la temporada tradicional de Pascua de Resurrección.

D. D.

Próximo número:

ABONADO

Nuestro próximo número, correspondiente al mes de febrero, será dedicado, conforme está ya anunciado, al tema del **ABONADO**.

La fertilización es, como se sabe, uno de los medios más capaces de conseguir los aumentos de producción que son exigidos para el mantenimiento de una adecuada productividad, para lo cual se hace preciso el uso de los abonos con una técnica y una cuantificación obligadas para la eficacia de los tratamientos.

Técnicos y especialistas del Ministerio de Agricultura y de las Empresas privadas nos han enviado ya sus artículos originales que ofreceremos, por tanto, en el próximo número.



LOS SUBSTRATOS Y LA TURBA HORTENSE ENRIQUECIDA SON IDEALES PARA EL CULTIVO DE FLORES, LEGUMBRES Y VIÑAS

Recomendamos:

- SUBSTRATO para el cultivo de flores - **STK-2**
- SUBSTRATO para el cultivo de plantas - **STM-3**
- SUBSTRATO para el cultivo de legumbres - **STM-4**

Los substratos son una mezcla de turba y de los principales abonos minerales / N, P, K, Mg, Ca / así como de micro y macroelementos.

Presentación:

saco en polietileno conteniendo 0,17 m³; el substrato STK-2 se vende también al por menor en embalajes de 4 Kg. aproximadamente.

TURBA HORTENSE ENRIQUECIDA

MTM-S-10 MTM-S-20

para utilizar en el cultivo de campos y jardines así como bajo tiendas plastificadas e invernaderos.

La turba hortense enriquecida es una mezcla de turba con numerosos componentes de abonos minerales, cal y microelementos.

Presentación:

saco en polietileno conteniendo 0,17 m³.

Exportador:

POLCOOP

Empresa de Comercio Exterior
00-336 Varsovia, Kopernika, 30, Polonia
Telex: POLCOOP, Wa 81-44-51
Teléfono: 26-10-81/9, 26-40-60



Crónica de Alicante

El ganado ovino no es riqueza.

Melones y uvas, caros en Navidades.

Paro en Almoradí.

La aceituna... en regresión.

Un sólo médico en Monforte del Cid.

LAS VAQUERIAS, EN DIFICULTADES.

El ganado ovino no es riqueza

No constituye lo que se dice riqueza económica de primer orden, en la provincia alicantina, el ganado ovino. Puede que el número de cabezas de ganado de esa especie, radicado en los pueblos alicantinos, constituya una muestra tan sólo de aquella pasada riqueza de hace casi medio siglo, cuando Almoradí, Catral, Dolores, Benejuzar, Rafal, San Fulgencio, San Felipe Neri, Albaterra, Callosa de Segura, etc., criaban ovejas para sacrificar. De ese modo la fama de carnes tiernas de cordero en la Vega Baja del Segura quedó algo así como un dicho popular. De todos modos, aún hay ganado de ovejas importante en sitios como Orihuela y Callosa de Segura.

Los artículos de "lujo" del agro

El poco melón que estas Navidades últimas salió a los mercados no se pudo ni "tocar". Los precios estuvieron lo que se dice por las nubes. En algunos casos también se encareció la uva Aledo, de San Silvestre. Aunque existieron uvas de muchos tipos y muy diversos precios. Claro que la uva Aledo es otro cantar... Tengamos en cuenta lo que cuesta conservar en las cepas hasta diciembre —en que se cortan— los racimos, vendiendo escarchas, pedriscos, lluvias, gracias a la caperuza protectora...

Paro agrícola en alguna zona de la Vega Baja

Concretamente en Almoradí se han dado bastantes casos de paro en diciembre último. Entre 200 y 250 braceros por día, que no tenían opción de ir al tajo. En esta época de invierno es algo casi normal. Hay campesinos jornaleros que no se avienen al salario-base...

El problemático cultivo del olivar...

Cada día se hace más difícil el cultivo del olivar en la provincia alicantina. Hay mucha falta de mano de obra. La cuestión de precios oficiales no encajó bien en el sector. Y por si faltaba algo, la cosecha de aceitunas en un lugar tan clásico para el cultivo como Benilloba ha sido este año un desastre.

Pocos médicos para el servicio rural en Monforte del Cid...

Monforte del Cid es famoso en España y Europa por la gran calidad de sus anises. Monforte fabrica también licores de calidad, como la mandarina. Pero el caso que nos ocupa respecto a Monforte del Cid es bien otro. En la última reestructuración llevada a cabo por la Inspección Sanitaria tan sólo quedó un médico titular. Esto es insuficiente si tenemos en cuenta que allí hay 850 asegurados más sus be-

neficiarios. Los dirigentes sindicales de los trabajadores han solicitado de la superioridad otro facultativo. Creemos que el servicio no está debidamente atendido.

Las vaquerías han ido desapareciendo de Alicante capital

Las vaquerías han ido desapareciendo de Alicante. Dentro de la ciudad es cosa a extinguir. Pero también en las afueras. Sobre el tema hemos hablado con el industrial del ramo don Isidro Sala.

—Durante casi treinta años he tenido vacas. Con la leche que producían he podido llevar la familia adelante. Pero ahora es imposible.

—¿...?

—Llegué a tener veinticinco vacas suizas importantísimas. Hoy sólo exploto doce.

—¿...?

—No hay oficio más esclavo que la vaquería. A las cuatro de la mañana me pongo a trabajar. Y estoy trajinando hasta la hora del almuerzo. Después, desde las tres de la tarde hasta las once de la noche. Ni domingos ni fiestas se puede descansar, porque esos días se me va la dependencia. Y si estoy enfermo he de hacer de tripas corazón...

—¿...?

—Un saco de pulpa cuesta ya doscientas ochenta pesetas, y pronto será a trescientas pesetas; la harina de habas cuesta a dieciocho pesetas el kilo, y la de linaza, a 21 pesetas. La paia blanca que llega desde Albacete se vende a tres pesetas el kilo, y la alfalfa seca, a seis pesetas. Una vaca necesita de ciento treinta pesetas hacia arriba por día. Una vaca regular cuesta cincuenta y cinco mil pesetas, y si por cualquier circunstancia no sale lo que se esperaba de ella, se tiene que malvender por veinte o quince mil pesetas.

Emilio CHIPONT MARTINEZ

En un año de cosecha excepcional

130 millones de "RIOJA", a muy alto precio

Definitivamente, 130 millones de litros ha dejado la cosecha vinícola del 73 en la Rioja. Pensamos que, ante una cosecha extraordinaria en calidad y cantidad, era el momento de formular unas preguntas en las que el viticultor piensa desde hace tiempo y que el vinicultor todavía no ha descifrado. Porque hay pueblos que, situados dentro de la Rioja, aún permanecen al margen de la denominación. Y uva que, sin ser cultivada dentro de la zona, pasa a las bodegas con origen. Se vigila y se sanciona la introducción de vinos foráneos que buscan el sello de la Rioja. Pero, a pesar de tantos desvelos por parte del Consejo, hay quien piensa, y tal vez no le falte razón, que aquí llega vino de cualquier lugar y sale etiquetado como si fuera nuestro.

El presidente del Consejo y delegado provincial de Agricultura, don Eugenio Narvaiza, tiene algo que decir al respecto.

—¿Qué zonas están comprendidas dentro de la Denominación de Origen Rioja?

—Conforme se recoge en el reglamento de la Denominación y de su Consejo Regulador, el ámbito geográfico comprende términos municipales de las provincias de Logroño, Alava y Navarra, los cuales se integran en tres subzonas denominadas Rioja Alta, Rioja Alavesa y Rioja Baja. En la primera de ellas se hallan incluidos los términos de la provincia de Logroño donde se da el cultivo de la vid, y se hallan situados al oeste del río Iregua. Según los datos estadísticos que se vienen manejando, esta subzona, que comprende 81 localidades, arroja una superficie de viñedo de 16.700 hectáreas. En la Rioja Alavesa, distribuida entre 18 términos muni-

cipales, dicha superficie asciende a 6.300 hectáreas. Por último, la Rioja Baja no sólo abarca los términos vitícolas de la provincia de Logroño situados al este del río Iregua, que suman una superficie de 15.137 hectáreas, sino también los seis ribereños de la de Navarra, que son: Vianna, Mendavia, Sartaguda, Andosilla, San Adrián y Azagra, que aportan al conjunto una superficie de 3.656 hectáreas.

—¿Características de los vinos de cada zona?

—La zona Rioja, en su conjunto, ofrece unas condiciones idóneas para que en su ámbito se produzcan vinos de calidad. Dentro de ella tenemos que destacar un entorno integrado por la mayor parte de la Rioja Alavesa y unos trece términos municipales colindantes a ella pertenecientes a la Rioja Alta, donde, a favor de unas condiciones climáticas similares, dominancia de la variedad "Tempranillo" en sus plantaciones y asentamiento sobre un suelo de características uniforme en el orden geológico, se producen vinos de las mejores características para ser destinados a crianza y envejecimiento y convertirse en los deliciosos caldos que han dado renombre universal a nuestros vinos de Rioja. Dichos vinos tienen normalmente una graduación entre 10 y 13 grados de acidez de titulación expresada en ácido tártrico de 3,5 a 6,5 y se caracterizan por la fuerza de su extracto y la estabilidad de su materia colorante. En la Rioja Baja, donde la variedad predominante es la "garnacha"

—nos estamos refiriendo exclusivamente a las tintas—, se producen también vinos de calidad excelente, con riqueza alcohólica más elevada, que va aumentando a medida que nos aleja-

mos hacia el Este, a consecuencia de una menor pluviometría y una mayor insolación. Son vinos que normalmente se consumen durante el año, salvo los que, en una proporción variable conforme a sus conveniencias y necesidades, son destinados anualmente por las firmas criadoras y exportadoras para "coupage" con los reservados para crianza y envejecimiento. Los vinos de esta subzona tienen graduación alcohólica comprendida entre 12 y 16 grados y acidez expresada en tártrico entre 4 y 6.

—¿Existe la posibilidad de incluir otros pueblos en la Denominación?

—Varios pueblos de la provincia de Navarra han formulado una petición al Consejo, quien se ha manifestado al respecto con su negativa a la mayoría de las solicitudes, reservando su resolución definitiva para unos cuantos, concretamente Aras, Bargota, Torralba del Río, Armañanzas, Sansol, Torres del Río, Espronceda, Lazagurria y Lodoso. Dicha resolución será adoptada una vez que se vea la respuesta que en cuanto a ampliación de sus plantaciones den los viticultores actualmente asentados en Rioja y se realice para cada uno de los citados pueblos un estudio técnico por una comisión nombrada al efecto. Además, y en definitiva, ha de ser el Ministerio de Agricultura quien, a propuesta del Instituto Nacional de Denominaciones de Origen, adopte la resolución final, tomando como base los criterios sustentados no sólo por nuestro Consejo Regulador, sino también por el de Navarra.

—¿Con qué medios cuenta el Consejo para impedir la introducción en la Rioja de uva o de vinos de fuera?

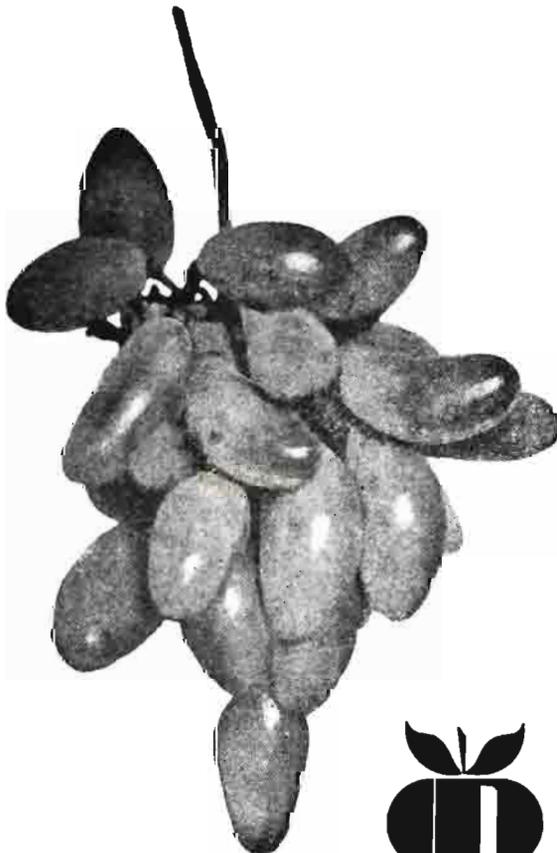
—En primer lugar, toda partida de uva, para que pueda gozar de los beneficios de la Denominación, conforme a lo establecido en el reglamento del Consejo, ha de estar respaldada por una declaración de las viñas en las que ha podido recolectarse, las cuales, como es lógico, tienen que estar ubicadas dentro de la zona de producción cuyos límites han sido anteriormente señalados. En segundo término, existen asimismo fijados en el reglamento unos límites de rendimiento por hectárea que vienen a representar un tope para los posibles fraudes que, a favor de uva foránea, declarada como de cosecha propia, pudieran producirse. En cuanto a entradas de vino dentro de la zona protegida, hemos de aclarar que, tanto en Rioja

como en las demás zonas protegidas por Denominación de Origen, existen bodegas o firmas que tienen su negocio implantado a base de vinos no protegidos que importan de otras comarcas, las cuales, en el aspecto al que se ciñe su pregunta, no tienen impedimento alguno para su normal impedimento. Eso sí, no pueden dar salida a sus vinos más que cumpliendo un condicionante que tiene por finalidad la evitación de todo fraude o confusión. Los medios con los que cuenta el Consejo para evitar las posibles transgresiones son, por un lado, el riguroso control de entradas y salidas, además del aforo de existencias. Toda entrada ha de estar respaldada por el correspondiente justificante que garantice su procedencia, que no pue-

de ser más que de Rioja. En cuanto a salidas, todas vienen controladas al tener que ser reseñadas en los partes correspondientes, y, además, por lo que respecta a las que se destinan al mercado exterior, tienen que ir amparadas por un certificado de origen, extendido por el Consejo. Por lo que se refiere al comercio interior, a partir de este año, para reforzar las medidas de control, todo vino embotellado llevará un precinto o contraetiqueta numerada que a cada firma le será facilitado por el Consejo Regulador.

Estos son, a grandes rasgos, las realidades y proyectos del "Rioja", tras una cosecha excepcional.

Arturo CENZANO



Vides americanas

Barbados de todas las variedades. Injertos de uvas de vino y mesa. Siempre selección y garantía

Arboles frutales

Plantaciones comerciales. Planteles para formación de viveros

Cultivos en las provincias de Logroño, Navarra y Badajoz

Casa Central:

VIVEROS PROVEDO

Apartado 77

Teléf. 21 24 09

LOGROÑO

Solicite nuestro catálogo gratuito

Cartas al Director

Tratamientos contra la Cúscuta de la alfalfa

«Mi querido amigo y compañero: Siguiendo como sigo, con interés creciente, la marcha de la estupenda revista AGRICULTURA, he leído en el número 498, de octubre de 1973, un artículo de don Rodrigo Godoy Pallarés sobre ensayos de control de cuscuta por medio de herbicidas.

Dado que en el Centro Regional del Duero del I. N. I. A. llevo tanteando este problema varios años, quisiera rogarle, a través, si es posible, de vuestra revista, detalles de las experiencias con Dacthal que relata en su artículo.

Este producto lo empezamos a utilizar aquí en 1968, en pruebas de control de cuscuta, lo que indudablemente no ha llegado a conocimiento del señor Godoy, quizá debido a la escasa difusión de las publicaciones de los trabajos realizados en el Centro. En estas pruebas hemos empleado siempre el Dimetil-éster del ácido 2,3,5,6 - tetraclorotereftálico (DCPA), en su forma de Dacthal W-75, en premergencia de la cuscuta. En efecto, todos los boletines técnico-científicos recibidos de Diamond Alkali Company, empresa patentadora de Dacthal, como los libros de herbicidas consultados consideran el producto estrictamente preemergente, con acción exclusiva

a través de los coleoptilos de las hierbas en germinación.

Conocíamos igualmente los trabajos McNeely, Hoffman, Bayer y Foy (California, 1966), realizados desde 1961, en los cuales se comprobó la eficacia de Dacthal contra cuscuta solamente en aplicaciones previas a su germinación. En una sola de sus experiencias surgió la duda de un posible efecto sistémico del producto so-

bre cuscuta establecida, y así, en 1963, realizaron aplicaciones variando dosis y mojantes sobre invasiones de esta parásita, sin haber obtenido el menor resultado.

Por todo ello, rogaría a don Rodrigo Godoy nos detallara al máximo las condiciones en que sus ensayos se desarrollaron, climatología, estado fisiológico de la cuscuta, su especie e incidencias diversas que pueden haber influido para hacer posibles los sorprendentes resultados de que nos informa, cuyas consecuencias podrían ser revolucionarias para el empleo de este producto, ya de por sí interesante en su utilización original.

Aprovecho la ocasión para enviarte un fuerte abrazo.»

Enrique Asensio de la Sierra
Dr. Ingeniero Agrónomo

El trigo MEXI-PAK

Mi querido amigo y compañero:

En la página 799 del número 500 de la revista AGRICULTURA se publica una nota firmada por don Luis Delgado Manzano, Perito Agrícola del Estado, sobre el trigo "Mexi-Pak en España" en la que encuentro dos errores. El primero de ellos es atribuir a Téllez Molina la clasificación del *Triticum vulgare*, ya que el trabajo de Téllez fue una revisión de la Ceres Hispánica de Lagasca y Clemente. El segundo error es el clasificar el trigo Mexi-Pak como *Triticum vulgare lutescens*, dado que hay

dos tipos de Mexi-Pak, uno de grano blanco y otro de grano rojo.

La clasificación correcta de estos dos tipos será:

- Mexi-Pak de grano rojo es *Triticum aestivum* L. s. l. Var. *lutescens* (Alef) MSF.
- Mexi-Pak de grano blanco, *Triticum aestivum* L. s. l. Var. *aureum* (Link) MSF.

Sin otro particular, te saluda muy afectuosamente tu buen amigo y compañero,

E. SANCHEZ - MONGE
Dr. Ingeniero Agrónomo



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

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

SEMILLAS

80 Ha. EN CULTIVO

FUNDADO EN 1918

Teléfonos: Oficina y almacén: 881007 - 881723

CALATAYUD (Zaragoza)

CONSULTAS

Melones: bibliografía y variedades

D. Luis María Díez de Frutos. Aldea de San Miguel (Valladolid).

Quiero que me envíen, a ser posible, como todo lo que les pida después, la mayor lista posible de variedades de melones de sabor dulce y aromático y carne blanca. También los que tengan corteza negra y, si puede ser, rugosa, como el Tendral.

Igualmente quiero que me envíen la lista mayor de productores-vendedores e importadores de semillas de melón, si existe algún vendedor que no se encuentre encuadrado en los anteriores apartados, mandándome también su dirección. Pretendo dirigirme a ellos para más información.

Me interesa conocer las experiencias sobre el cultivo de esta planta y las investigaciones que en la actualidad se llevan a cabo en España o se hayan realizado en un pasado cercano.

Sin despreciar la anterior información, me interesa conocer las experiencias japonesas llevadas a cabo en Elche sobre el cultivo de melón en tierras arenosas.

Envíenme una lista de libros publicados recientemente sobre cultivos de melón, sus enfermedades y todo lo concerniente a esta planta.

Para su conocimiento, pretendo mejorar la explotación y el cultivo del melón en seco, como es costumbre cultivarlo en esta zona.

En relación con las variedades de melón y su cultivo en España, puede usted consultar:

Variedades de hortalizas cultivadas en España. Antonio Casallo y Eduardo Sobrino. Publicaciones de Capacitación Agraria.

Levante agrícola. Revista mensual, marzo 1973, incluye un trabajo de Vicente Noguera García: "Actualización de las variedades de hortalizas: El melón".

Diez temas sobre la huerta. Incluye el cultivo del melón, de Desiderio Vidal Martín. Publicaciones de Capacitación Agraria, 1967.

En relación con el cultivo intensivo del melón: *Horticultura intensiva.* Antonio Fernández Cuevas. Publicaciones de Capacitación Agraria.

Los plásticos en agricultura. Editado por la Sección de Publicaciones del Instituto de Plásticos y Caucho. En él se detallan las prácticas de acolchado que se siguen en las provincias de Almería, Murcia, Alicante y Valencia, por las que está interesado.

En términos generales, las variedades más difundidas de entre las que a usted le interesan, de carne blanca, azucarada y piel verde más o menos oscura, son: *Tendral*, con sus varias líneas tempranas y tardías, y *Piñonet*, con su variante *Piel de sapo*. En la región central es más frecuente el cultivo de melones escritos, de mayor tamaño, carne blanca azucarada y de piel con fondo verde y reticulado blanquecino.

Una relación completa de casas vendedoras de semillas, clasificadas por provincias, puede usted tenerla en la publicación "Semillistas". Manuales técnicos del Ministerio de Agricultura, 1968.

En cuanto a importadores de semillas, podría usted pedir la información correspondiente al Servicio Nacional de Semillas y Plantas de Vivero (Avda. de Puerta de Hierro, Madrid-3), si bien gran parte de las variedades extranjeras tienen condiciones diferentes a las que usted le interesan, en cuanto a coloración de la piel, forma del fruto y sabor de la pulpa.

Juan Cornejo Aizperrutia
Ingeniero Agrónomo

5.837

Globos-espantapájaros

D. Santiago Alonso Wandosell. Marqués de Villamejor, 4. Madrid.

Según me indica un amigo, en una revista que no recuerda leyó y vio unos globos flotantes con figuras de aves de rapiña, muy prácticos para ahuyentar los pájaros que atacan mis cultivos (de girasol entre ellos) en distintas zonas. Interesándome la adquisición de ellos, y como suscriptor número 7.813/Ag. de esa revista de su dirección, le ruego tenga la bondad de facilitarme los datos necesarios para su compra.

Puesto al habla con el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (I. C. O. N. A.), no tienen conocimiento de estos globos-espantapájaros.

De lo que tiene conocimiento el consultante es de la existencia en los comercios de juguetes de unos cometas con la figura de un ave rapaz —muy bien lograda— que, adherida a un globo (a poder ser de color azul cielo), puede conseguir el efecto deseado.

Eduardo Vicente Aparicio
Ayudante de Montes

5.838

MOTOSIERRAS



la marca
mas
vendida
en
el mundo...

- * La primera de España
- * Gran gama de modelos
- * Recambios originales

BEAL & C^{IA} S.A.

C.º Zorrozgotl Edificio Galeta
Tlfnos. 41 61 79 - 41 79 89 BILBAO - 13

Derechos de aparcerero y arrendatario

D. Agustín García Lobato. San Pedro, 5. Co-
ria (Cáceres).

*Ruego a ustedes me informen lo más am-
pliamente posible y con la mayor brevedad
sobre la pregunta que a continuación des-
cribo:*

*Siete años en aparcería y ocho años en ren-
ta; no se tiene contrato escrito y se paga la
renta por años, normalmente mediante un
simple recibo.*

*¿Qué derechos corresponden (siete años
como aparcerero y ocho años en renta) en el
supuesto que esta finca se venda?*

No se especifica en la consulta si la aparcería primitiva se transformó en arrendamiento o si, por el contrario, se dio por terminada la aparcería y se concertó el arrendamiento posteriormente, con independencia de que anteriormente hubiera existido o no la aparcería, siendo inoperante a estos efectos que no exista contrato escrito, pues siempre ha de existir contrato, siquiera sea verbal.

Tampoco se indica si el actual contrato de arrendamiento es ordinario o protegido, ni si se trata de finca de aprovechamiento agrícola o ganadero, ni la renta anual que se satisface.

Sólo podemos, pues, resolver esta consulta con carácter general, para que el consultante pueda aplicar lo que exponemos a su caso concreto.

En el supuesto de que el arrendamiento sea un contrato nuevo, independiente de que antes se llevase o no la finca en aparcería, su duración mínima y prórrogas serán las establecidas en el capítulo III del Reglamento para aplicación de la legislación de arrendamientos rústicos aprobado por Decreto de 29 de abril de 1959, publicado en el "Boletín Oficial del Estado" número 109, de 7 de mayo del mismo año. Esta duración y prórrogas dependerán de que el contrato sea ordinario o protegido, de que la finca sea de aprovechamiento agrícola o ganadero y de la cuantía de la renta anual; determinados estos conceptos y a la vista de la citada legislación, fácil será determinar la duración del contrato y, por tanto, el plazo de vigencia total del mismo, y lo que falta para terminar, habida cuenta de que ya lleva en vigor ocho años.

Si el contrato actual de arrendamiento es una transformación de la aparcería anterior, por haber optado el aparcerero por continuar como arrendatario, para determinar cuándo terminó el arrendamiento se tendrá en cuenta el tiempo total de la aparcería y del arrendamiento, pues el párrafo 3.º del artículo 49 del ya citado Reglamento dispone que si el propietario de una finca no quisiera continuar en aparcería el cultivo agrícola de una finca, podrá el aparcerero optar entre el abandono de la finca o su continuación como arrendatario de una parte de la finca, proporcional a su participación en la aparcería, con todos los beneficios de la legislación especial. Sin embargo, no puede ampararse en este derecho cuando la aparcería duró

ya el período máximo que para los arrendamientos se fija en el artículo 9.º

Por último, si la finca arrendada se vende estando vigente el plazo o prórrogas, ya sean forzosa o tácitas del contrato de arrendamiento, el arrendatario podrá ejercitar el derecho de retracto subrogándose en el lugar del adquirente, en las mismas condiciones estipuladas en el contrato de transmisión, mediante el reembolso del precio y demás gastos que se especifican en el artículo 1.518 del Código Civil.

A este efecto, el vendedor tendrá la obligación de notificar al comprador la existencia del arrendamiento y el comprador deberá, a su vez, notificar al arrendatario la compra para que pueda ejercitar el retracto.

El arrendatario habrá de ejercitar el retracto, en su caso, en el plazo de tres meses, a contar de la fecha de la notificación del comprador, y si no se hiciera por el comprador tal notificación al arrendatario, el plazo de tres meses se contará a partir de la fecha en que el arrendatario retrayente haya tenido conocimiento, por cualquier medio, de la transmisión.

No podrá ejercitar el derecho de retracto el arrendatario que, a la vez, sea propietario en el territorio nacional de más de cien hectáreas de secano, o diez en regadío.

Si el arrendatario no ejercitase su derecho de retracto, la transmisión o enajenación de una finca rústica no será causa de terminación del arrendamiento, quedando subrogado el adquirente en todas las obligaciones del anterior propietario-arrendador, dimanantes del arrendamiento.

Es decir, que el nuevo propietario de la finca sólo podrá dar el arrendamiento que estuviera vigente por las causas legales, pero puede recabar, a la conclusión del plazo del arrendamiento o de la prórroga en curso, el cultivo directo de la finca si se compromete a explotarla en dicha forma durante seis años.

Ildefonso Rebollo
Abogado

5.839

Comercialización de «productos hortofrutícolas» en Cataluña

D. Antonio del Río Molas. Montiu, 19, 2.º 1.ª
Moncada Reixach (Barcelona).

Estando interesado en gestionar la introducción de productos hortofrutícolas en fresco en el mercado catalán, mucho agradecería de su amabilidad me informaran de la existencia de centrales de compra en esa especialidad con el fin de efectuar un análisis de las posibilidades que ofrece este canal.

Por otra parte, y a la vista de los interesantes estudios que han aparecido en su revista desde que me suscribí, recibiría con agrado cualquier información adicional sobre el tema.

El término "productos hortofrutícolas" es excesivamente amplio para poder darle una respuesta concreta. Las posibilidades de comercialización variarán sensiblemente según el producto de que se trate, calidad del mismo, época de aparición en el mercado, etc.

Para poder darle una respuesta adecuada sería necesario concretar al máximo los extremos que definan el producto.

Nuestro consejo es que dirija su consulta a la Sección de Estudios y Coordinación (Información de Precios y Mercados) de la Delegación Provincial de Agricultura. Roberto Bassas, 24. Barcelona-14. Teléfono 3210882.

Alfonso Bonmatí
Ingeniero Agrónomo

5.840

Casas productoras de semilla de veza

D. José Huguet Arrufat. Mollerusa.

Una vez más tengo necesidad de acudir al "Consultorio" de esta revista para ayudarme a resolver mis problemas de la práctica agrícola.

Debido a las desfavorables condiciones climatológicas y ante el temor de que el cultivo de la veza sea un fracaso, he de acudir a una posible defensa.

Podría ser que tuviese necesidad de una resiembra en primavera y dedicar nueva tierra al cultivo de la indicada leguminosa. Enterado de que existe una variedad de veza llamada de "primavera", le ruego me informen adónde puedo acudir para hacerme con simiente de garantía.

La variedad por usted denominada *veza de primavera* debe corresponder a la variedad "Sativa", que podrá adquirir con garantía en cualquier entidad productora de semillas autorizada por el Ministerio de Agricultura.

Entre estas productoras se encuentran:

Casimiro Fitó Paláu. Paseo del Borne, 8. Barcelona.

Cultivadores de Semillas Seleccionadas, S. A. (CUSESA). Paseo de La Habana, 56. Madrid-16.

Felipe Clemente Piñal. Castilla, 25. Vitoria.

Hortícola Alavesa, S. L. Nueva Fuera, 4. Vitoria.
Productores de Semillas, S. A. Apartado 226. Valladolid.

Ramón Batlle Vernis, S. A. Plaza Palacio, 3. Barcelona, 3.

Semillas Alavesas, S. L. Carretera de Logroño-Oyon (Alava).

Manuel Martínez-Azagra
Dr. Ingeniero Agrónomo

5.841

Firmas relacionadas con la soja

D. Fermín Martín Laborda. Marina Moreno, número 10. Zaragoza.

En mi calidad de suscriptor a la revista de su dirección, mucho estimaré de su atención se sirva facilitarme direcciones de las firmas que se dediquen a la comercialización de la soja.

En esta redacción tenemos constancia de las siguientes casas:

- BUNGE IBERICA, S. A. General Mola, 81. Madrid.
- EXTRACTORES DEL SUR, S. A. General Mola, número 81. Madrid.
- EXISA-SAVYCSA. Extramuros, s/n. Osuna (Sevilla).
- SIMSA. Avda. Calvo Sotelo, 16. Madrid.
- PROGRASA. Serrano, 51. Madrid.
- SAFFLOR, S. A. Imagen, 12. Sevilla.
- INDUSOJA. Núñez de Balboa, 118. Madrid.
- ACEPROSA. Repelaga, Portugalete (Vizcaya).
- ACEVESA. Caracas, 23. Madrid.
- CECOSA. Génova, 9. Madrid.
- KOYPE Y ELOSUA, S. A. El Burgo (La Coruña).
- PROTEGRASA. Carretera de Alcolea, s/n. Reus (Tarragona).
- HYTASA. Héroes de Toledo, 71. Sevilla.

Cristóbal de la Puerta
Dr. Ingeniero Agrónomo

5.842

Cuota empresarial de la Seguridad Social Agraria

Un suscriptor de Sevilla.

Vengo pagando, sin duda con exceso, cierta cantidad por Seguridad Social que considero elevada, dado el poco personal y hacienda escasa.

Datos:

Figuro con un líquido imponible de 26.000 pesetas.

Mi hacienda consta de unas 115 hectáreas. Por Seguridad Social o cuota empresarial me pasa Hacienda un importe anual de 33.500 pesetas.

Obrero (con el que nos defendemos), nada más que uno.

Independientemente de la faena de verano y recolección, en que durante quince o treinta días se precisan dos o tres.

¿Me puede informar si con estos datos me encuentro bien clasificado o no? De no ser así, ¿cómo y dónde debo recurrir con noble argumentación?

La Ley 41, de 22 de diciembre de 1970, que perfecciona la acción protectora y modifica la financiación de la Seguridad Social Agraria, establece

que el importe global de la cotización empresarial se distribuirá entre los sujetos pasivos y exentos de la Contribución Rústica y Pecuaria, en función de jornadas teóricas, según clases y circunstancias de cultivo y aprovechamientos agrícolas, forestales y ganaderos, en base a los datos de propiedad del Catastro de la Contribución Territorial, Rústica y Pecuaria.

Para la determinación de las jornadas teóricas se partirá de los datos que se elaboren por los Servicios del Catastro de la Contribución Territorial Rústica y Pecuaria.

Por Orden ministerial se fija la cuota empresarial por jornada teórica para cada año.

Con arreglo a dichas disposiciones y habida cuenta de las fincas de su propiedad, se fija la cuota empresarial de la Seguridad Social Agraria que le corresponde y que a usted le han fijado en las 33.500 pesetas que dice en su consulta.

Para saber si dicha cantidad es la que a usted corresponde tendrá que enterarse del número de jornadas teóricas que le han fijado y de la forma en que se ha hecho dicha fijación de jornadas, así como de la cuota empresarial fijada por jornada teórica para el año a que pertenezcan las 33.500 pesetas que ha satisfecho.

Si no estuviera usted de acuerdo con la cuota empresarial que se le ha asignado podrá acudir a la Dirección General de la Seguridad Social, y considero conveniente que lo haga por mediación de la Cámara Oficial Sindical Agraria, si tuviera establecido este servicio.

Ildefonso Rebollo
Abogado

5.843

Herbicidas en la alfalfa

D. Julio Escribano. Tudela (Navarra).

Como veterano suscriptor de la revista AGRICULTURA, desearía me informaran de lo siguiente:

1. ¿Qué herbicida es más eficaz contra las malas hierbas de la alfalfa?

2. Después de haber roturado o levantado una parcela de alfalfa de seis años, ¿cuánto tiempo hay que tardar para repetir este cultivo y lograr que dé una producción normal?

1. La eficacia de un herbicida depende fundamentalmente de las especies de adventicias o malas hierbas que se presentan.

Por lo tanto, para recomendar un herbicida a ciencia cierta es necesario conocer el cultivo y además la flora espontánea de la zona.

Parece que usted se interesa por el tratamiento herbicida que puede recibir una alfalfa de siembra, y en este caso puede utilizar:

— Neburon (Kloxben), producto de Dequisa Avda. Calvo Sotelo, 27. Madrid.

— Benfluralina (Quilan), producto de Elanco, distribuido por Insecticidas Argos (plaza Vi-

cente Iborra, 4, Valencia), Insecticidas Cóndor (Villanueva, 13, Madrid) y por Zeltia Agraria (Ferraz, 17, Madrid).

- EPTC (Eptam), producto de Industrias Químicas Serpiol (Játiva, 15, Valencia).

También puede utilizar algún preparado a base de Profam, Clorprofam o Trialato. Elegirá la Carbetamida (Legurame), producto de Química Ibérica (plaza Marqués de Salamanca, 11, Madrid), si lo va a utilizar después de la aparición de la primera hoja trifoliada.

Para el deshierbe de la alfalfa durante el periodo invernal y cuando ésta tiene más de un año, pueden utilizarse todos los productos a base de TCA, Diurón, Dalapón, Simazina, 2,4-DB, Metribucin, Diquat, Paraquat, Simazina + GS-14254 y 2,4-D + Dalapón + Diurón.

2. Aunque depende de la condiciones, creo que no debe volverse a cultivar de nuevo alfalfa hasta pasados un mínimo de tres años.

5.844

Esteban Artacho
Ingeniero Agrónomo

Adquisición de alfalfa empacada

D. José Carrillo Sánchez. Cortijo "Las Verdadas". Baul (Granada).

Les agradecería me informaran dónde se puede adquirir alfalfa seca en pacas, lo más

cerca posible de la provincia de Granada o, en su defecto, en cualquier punto de España.

En general, la alfalfa henificada y empacada la venden directamente los agricultores, que en gran cantidad y con la natural dispersión la cultivan para tal fin.

Sin embargo, hay núcleos importantes que cuentan con fábricas de deshidratación de alfalfa o de piensos en esa provincia o en otras cercanas a ella, donde se encuentra, en cierto modo, el mercado de la alfalfa.

En Granada nos informan de las dos siguientes direcciones que le pueden interesar:

- Hnos. Vilches Díaz de la Guardia. Cijuela (Granada). En Granada: Plaza Campos, 10. Teléfono 221149.
- Cooperativa Provincial Agro - Ganadera. Sección alfalfa. Pinos Puente (Granada). En Granada: Casa Sindical.

En relación a otras provincias podemos facilitarle las siguientes direcciones:

- "Alfactor". Carretera de Cádiz. Córdoba.
- "Udalfa". Ubeda (Jaén).
- "Heydesa". Baeza (Jaén).
- "Uteco" (Sección de alfalfa). Jaén.
- Finca "El Torbiscal". Utrera (Sevilla).

También existe un centro de deshidratación de alfalfa en Dos Hermanas (Sevilla).

5.845

Redacción

SAFFLOR, S. A.

CARTAMO, GIRASOL Y SOJA

Empresa pionera del cultivo de las oleaginosas

Garantiza a los agricultores:

- Precios máximos de campaña
- Semillas Selectas
- Asistencia técnica del cultivo
- Subvención de semilla y abonos

¡ AGRICULTOR !

Cosecha beneficios sembrando con SAFFLOR, S. A.

Dirección de Cultivos: Santa Fe, 11 - Teléfono 270 900

SEVILLA

libros y revistas

BIBLIOGRAFIA



Planificación de instalaciones para cebo de bovinos, por Alfonso Vera y Vega y Juan Serrano Muñoz. 148 págs. (24 × 24 cm.). Ed. Servicio Publicaciones Universidad de Sevilla. 1973.

En marzo de 1970, la Secretaría General

Técnica del Ministerio de Agricultura, en colaboración con otras Direcciones del mismo Departamento y la Agrupación de Fabricantes de Cementos de España y la Asociación Técnica de Derivados del Cemento, estableció las bases para un concurso de ideas sobre organización y montaje de una empresa cebadora de ganado vacuno.

En las bases de la convocatoria se preveía la concesión de dos importantes premios en metálico, por valor de 400.000 y 150.000 pesetas cada uno de ellos.

El primer premio fue concedido al trabajo realizado por el doctor veterinario don Alfonso Vera y el arquitecto y licenciado veterinario don Juan Serrano con el título que encabeza la publicación que reseñamos y que se refería a la presentación de unos prototipos prefabricados en hormigón armado.

El trabajo es el fruto de una eficaz colaboración entre dos técnicos de diferente especialización.

El estudio se ciñe, por las bases del concurso que originó el mismo, al exclusivo uso del hormigón, aunque no quedan invalidadas las soluciones funcionales propuestas ni los estudios de modulación y sistematización de las estructuras prefabricadas, pudiéndose adoptar a otros materiales las ideas que se sugieren.

En la publicación han sido sustituidos los numerosos anexos de estudios económicos y constructivos presentados al concurso por unos ejemplos que permiten hacerse idea de los procedimientos de cálculo seguidos.

Hojas divulgadoras.

Núm. 13-73 H. **Enfermedades del espárrago**, 12 págs., por José Salmerón de Diego.

Núm. 14-73 H. **Varietades de girasol oleaginoso**, 16 págs., por Manuel Hermoso.

Núm. 15-73 H. **La endivia**, 16 págs., por Francisco Cotrina Vila y Andrés Esteban Sánchez.

Núm. 16-73 H. **Plagas aéreas de la remolacha**, 16 pá-

ginas, por José Jesús Cremas Cepa, José Luis Sanjuán Serrano, José Luis Gómez Gil y Antonio Toribio Galache.

Núm. 17-18-73 H. **La costra del suelo**, 28 págs., por Fernando Besnier Romero.

«Cárnica 2000»

Ha aparecido recientemente la revista «Cárnica 2000». Se trata de una revista mensual de distribución nacional y de información técnica y profesional para toda la industria cárnica y ganadería para carne.

La dirección de la edición es Baeza, 6. Edificio «Apartex». Madrid-2.

Damos la bienvenida a esta nueva edición periódica relacionada con un sector agrario de actualidad.



Cultivos de plantas medicinales, por Manuel Madueño Box (16 × 21,5 cm). 487 páginas. 140 fotos. 2.ª edición. Publicaciones de Extensión Agraria. Ministerio de Agricultura. Manuales Técnicos. Serie A. Madrid, 1973.

Aparece la segunda edición de este libro especializado, en el que se recogen conclusiones correspondientes a 136 plantas

medicinales cultivadas en nuestro país.

Libro útil para el farmacéutico, el técnico agrónomo y el industrial porque estudia el aprovechamiento de estas especies desde sus respectivos puntos de vista. Libro práctico para los agricultores, porque les ayudará a cultivar mejor estas plantas y descubrirá nuevas posibilidades para el aprovechamiento de sus tierras a quienes no las conocen. Finalmente, libro interesante para el estudioso, porque descubre curiosidades de muchas plantas, en general poco conocidas.

El estudio de cada especie abarca todos los aspectos, botánicos, agronómicos y de aplicación, y tiene un valor práctico muy estimable, porque está basado sobre un período mínimo de cultivo de cinco años.

Felicitemos a don Manuel Madueño, muchos años redactor de AGRICULTURA, por la nueva edición de su libro, así como nos place también recordar a don Jaime Nosti y a don Marcelino del Monte, quienes con sus laboriosos trabajos en la parcela del Ministerio de Agricultura de la Casa de Campo obtuvieron valiosas conclusiones, que se recogen en esta publicación.

SECCION DE ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

«ESMOCA», CABINAS METALICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléf. 200. BINEFAR (Huesca).

CABINAS METALICAS PARA TRACTORES «JOMOCA». Calle Lérida, número 61. BINEFAR (Huesca).

DEMANDAS Y OFERTAS

GANADEROS: Medicamento contra el pedero de las ovejas. José Miguel Ortiz. TARDIENTA (Huesca).

INVERNADEROS

«GIRALDA». Prida-Hijos. Roque Barcia, 4. Bda. Bellavista. Teléfono 610700 (35-42). SEVILLA.

MAQUINARIA AGRICOLA

Molinos trituradores martillos. Mezcladoras verticales. DELFIN ZAPATER. Caudillo, 31. LERIDA.

Cosechadora de algodón BENPEARSON. Modelo standard, dos hileras, rendimiento medio, 0,4 Ha./hora. Servicio de piezas de recambio y mantenimiento. RIEGOS Y COSECHAS, SOCIEDAD ANONIMA. General Gallegos, 1. Madrid-16.

PESTICIDAS

INDUSTRIAS AFRASA, Jativa, 10, Valencia. Insecticidas, Fungicidas, Acaricidas, Herbicidas, Abonos foliares, Fitohormonas, Desinfectantes de suelo.

PROYECTOS

Francisco Moreno Sastre, Dr. Ingeniero Agrónomo. Especialista en CONSTRUCCIONES RURALES Proyectos y asesoramiento agrícola Alcalá, 152. Madrid-2

PERIAGRO, S. A. Proyectos agrícolas. Montajes de riego por aspersión. Nivelaciones. Movimientos de tierras. Electrificaciones agrícolas. Construcciones. Juan Sebastián Elcano, 24, B. Sevilla.

Cálculos de nivelación de terrenos por ordenadores electrónicos. Riegos, explanaciones, bancales, etc. Información: AGRIMECA. Plaza de América Española, número 3. Madrid.

PROAGRO, oficina de estudios y proyectos agrícolas. Especialización en regadíos y gestión de explotaciones Duque de la Victoria, 3. VALLADOLID.

«AGROESTUDIO». Dirección de explotaciones agropecuarias. Estudios. Valoraciones. Proyectos. Rafael Salgado, 7. Madrid-16.

ESBOGA. Estudios y Proyectos de Ingeniería, S. A. Sección de Agronomía. Padre Damián, 5. MADRID.

¡AGRICULTOR! Ingeniero Agrónomo realiza proyectos agrícolas. Construcciones rurales. Nivelaciones. Electrificaciones agrícolas. Orientación y asesoramiento para consecución créditos. Información: Miguel Fernández Molina. Osario, 8. Córdoba. Teléfono 22 67 65.

INGENIERO TECNICO AGRICOLA. Experiencia hortofrutícola y jardinería. 26 años. Se ofrece para trabajo Madrid. Luis Gorostiza. Hermsilla, 136. Madrid-28.

SEMILLAS

Forrajeras y pratenses, especialidad alfalfa variedad Aragón. Subvencionadas por el S. N. C. y Jefaturas Agronómicas. 585 hectáreas de cultivos propios. ZULUETA. Teléfono 82-00-24. Apartado 22. TUDELA (Navarra).

RAMIRO ARNEDO. Productor de semillas número 23. Especialidad semillas hortícolas. En vanguardia en el empleo de híbridos. Apartado 21. Teléfono 303 y 585. Telegramas «Semillas». CALAHORRA (Logroño).

Semillas de Hortalizas, Forrajeras, Pratenses y Flores. Ramón Batlle Vernis, S. A. Plaza Palacio, 3. Barcelona-3.

PRODUCTORES DE SEMILLAS, S. A. PRODES - Maíces y Sorgos Híbridos - TRUDAN - Cebadas, Avenas, Remolacha Azucarera y Forrajera, Hortícolas y Pratenses. Camino V. de Simancas, s/n. Teléfono 23 48 00. Valladolid.

CAPA ofrece a usted las mejores variedades de «PATATA SELECCIONADA DE SIEMBRA», precintada por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas. APARTADO NUM. 50. TELEFONO 21 70 00. VITORIA.

URIBER, S. A. PRODUCTORA DE SEMILLAS número 10. Hortícolas, leguminosas, forrajeras y pratenses. Predicadores, núm. 10. Tel. 22 20 97. ZARAGOZA.

VIVERISTAS

VIVEROS VAL. Frutales, variedades de gran producción, ornamentales y jardinería. Teléfono 23. SABINAN (Zaragoza).

VIVEROS VICENTE VERON. Arboles frutales, forestales y de adorno. Calle Sixto Celorrio, 10. CALATAYUD.

PLANTAS DE FRESAS, variedades americanas vendemos. Somos los mayores productores y ofrecemos, por tanto, los mejores precios. SUR HORTICOLA. Paseo Delicias, 5. SEVILLA.

VIVEROS SINFOROSO ACERETE JOVEN. Especialidad en árboles frutales de variedades selectas. SABINAN (Zaragoza). Tels. 49 y 51.

VIVEROS CATALUÑA. Arboles frutales, nuevas variedades en melocotoneros, nectarinas, almendros floración tardía y fresas. LERIDA y BALAGUER. Soliciten catálogos gratis.

VIVEROS JUAN SISO CASCALS de árboles frutales y almendros de toda clase. San Jaime, 4. LA BORDETA (Lérida). Teléfono 21 19 98.

VIVEROS SANJUAN. Frutales: variedades selectas comerciales. Rosales, ornamentales y de sombra. Teléfonos 2 y 8. SABINAN (Zaragoza).

VIVEROS ARAGON Norte registrado. Frutales. Ornamentales. Semillas. Fitosanitarios BAYER. Telf. 10 BINEFAR (Huesca).

VIVEROS JOSE MORENO CABRERA. Especialidad en olivos. Domicilio: Santa Rita, 4. Jaén. Teléfono 23 21 89.

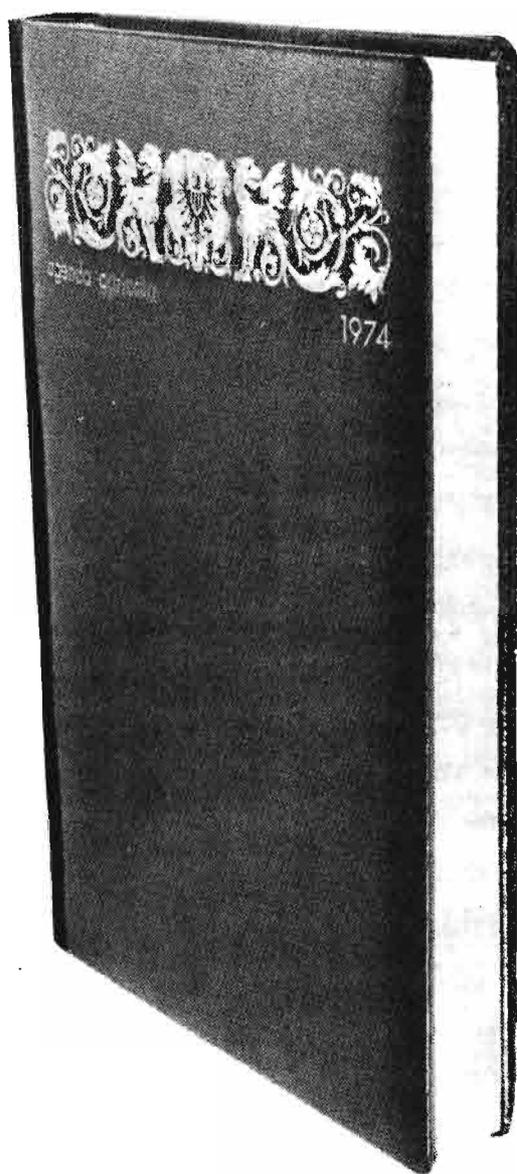
VARIOS

UNION TERRITORIAL DE COOPERATIVAS DEL CAMPO. Ciudadela, 5. PAMPLONA. SERVICIOS COOPERATIVOS: Fertilizantes y productos agrícolas. Comercialización de uva, vino, mostos. Piensos compuestos «CACECO».

La «AGRICULTURA ESTA MUY SOLA». Venta en LIBRERIAS. Cien pesetas.

LIBRERIA AGRICOLA. Fundada en 1918; el más completo surtido de libros nacionales y extranjeros. Fernando VI, 2. Teléfs. 419 09 40 y 419 13 79. Madrid-4.

Agenda agrícola Simancas



Para que Vd. se regale con un instrumento útil y eficaz que prestigiará su mesa de trabajo

Para que obsequie a sus amigos y clientes, en la seguridad de que su regalo será apreciado