

# Agricultura

Año XLII **NOVIEMBRE 1973** **Revista agropecuaria**  
Núm. 499



Éxito de las primeras jornadas olivareras

**ALGODON**, a 38pts.  
el año próximo ¿a cuánto?

Necesidad de una planificación de **STOCKS**

**LA ALMENDRA:**  
un cultivo de porvenir

La comercialización de los productos  
y la ley sindical

**LA REMOLACHA EN CRISIS**



## ¿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, incansable, 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 in de sus hidráulicos!  
¿Aueven lo que haga falta. ¿Y qué le vamos a contar de su potencia de arrastre? Pruébela Vd. mismo. 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 XLII  
N.º 499

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

Noviembre  
1973

SUSCRIPCIÓN { España ..... Año, 240 ptas.  
Portugal e Iberoamérica ..... Año, 250 ptas. NÚMERO SUELTO O SUPLEMENTO: España ..... 25 ptas.  
Restantes países ..... Año, 300 ptas.

## EDITORIALES

### Necesidad de una planificación de STOCKS

Los acontecimientos de este último año han venido a avivar el fuego sobre uno de los temas de logística de abastecimiento que sistemáticamente se venía planteando. Históricamente podíamos remontarnos a los tiempos bíblicos donde los egipcios, siguiendo la interpretación de unos sueños, se apremiaban a mantener sus graneros llenos en previsión de los años de las "vacas flacas".

Pueden mencionarse infinidad de argumentos en pro de los almacenamientos: estratégicos, de protección a un determinado sector, regulación de mercados, etc. Sin embargo, en los últimos años de la década de los sesenta, y ocasionado por circunstancias diversas (aumento de la productividad agraria, con fenómenos como el de la "revolución verde", falta de la flexibilidad debida en la adaptación de las estructuras agrarias, políticas de precios, etc.), parecía como si el verdadero problema (en los países desarrollados, naturalmente) era evitar los excedentes. Toda la política agraria estaba centrada ante tan "grave problema". Mas de pronto parece como si las fuerzas económicas y climatológicas se hubiesen confabulado y nos dejan al descubierto una crisis internacional, precisamente de desabastecimiento de productos básicos, en los países más desarrollados: trigo, arroz, azúcar, carne, cereales pienso, aceite, etc.

En el ámbito internacional han sido numerosos los intentos de establecer unos stocks de regulación de mercados para evitar las grandes oscilaciones en los precios. En este sentido, y bajo el patrocinio de la UNCTAD en varios casos, funcionan los Acuerdos internacionales del trigo, aceite de oliva, café y azúcar, entre otros.

No puede, sinceramente, afirmarse que hayan sido de gran eficacia en su operatividad, por la dificultad de controlar el flujo de productos en cada uno de los países firmantes, amén de las influencias desproporcionadas de algunos de los países más significativos tanto productores como consumidores. Ello no ha de servir de desaliento en con-

tinuar por esa línea, pues de alguna manera han valido al menos para tomar conciencia del problema a escala supranacional, aunque todo sea consecuencia de los intereses particulares de los países participantes.

Desde un punto de vista más "desprendido", y con fines esencialmente humanitarios, la Comisión Europea de Agricultura (CEA) tiene entre sus propuestas la creación de un fondo de stocks de productos básicos para aliviar las necesidades de los países del tercer mundo y socorrer a aquellas comunidades que sufran alguna catástrofe.

De esta forma existiría una ayuda directa y caritativa de los países "ricos" a los países "pobres" al tiempo que se aliviaban los posibles excedentes de ciertos mercados, sin necesidad de recurrir a su destrucción, hecho a veces ocurrido, y aunque desde el prisma teórico de la economía tiene cierta base cuando se manejan términos como elasticidades, precios, ingresos, etc., socialmente no es justificable cuando hay personas que los necesitan para subsistir. Surge, naturalmente, el problema de la financiación de dichos stocks, pues precisamente los países a los que irían dirigidos carecen de la capacidad adquisitiva necesaria.

Centrando el problema de fronteras adentro, resulta obvio, y la experiencia reciente nos lo confirma, la imperiosa necesidad de establecer un sistema de stocks adecuados regulados por los organismos competentes.

Pueden apuntarse una amplia gama de soluciones, según los productos a considerar, y así dichos stocks pueden estar en manos privadas, estatales, asociaciones de productores, etc., pero siempre con una planificación y un conocimiento exacto de su situación. Desde el punto de vista técnico, cabe hacerse un planteamiento de su distribución geográfica según las zonas productoras, de consumo y características del transporte. Asimismo, fijar farios niveles de almacenamiento, un stock de seguridad, un stock máximo y un stock óptimo de acuer-

do con la estacionalidad del proceso productivo, así como de la demanda.

Como puede suponerse, la política de comercio exterior ha de estar coordinada con la planificación de los stocks y producciones nacionales, a los que sirve de válvula de regulación en todo momento. La financiación de los stocks es algo que debe quedar clarificado, y considerar que aunque existen unos costes de mantenimiento, y hasta unas pérdidas de oportunidad con otros fines, no es menos cierto que pueden utilizarse para regular los mercados y evitar el coste social que puede provocar un desabastecimiento del mercado. No se trata de obtener un nivel completo de autarquía ni de mantener unos stocks desproporcionados, sino sencillamente de evitar que vuelva a aparecer el fantasma del desabastecimiento o las dificultades de aprovisionamiento básico vía mercado internacional, que, como hemos señalado, puede dar sorpresas desagradables.

## CRISIS REMOLACHERO-AZUCARERA

Desde luego la relación de productos agrarios que en 1973 han sufrido alteraciones fundamentales se hace cada vez más concurrida.

En estos momentos, de cara a la siembra de la remolacha correspondiente a la próxima campaña, el sector anda en crisis, revuelto e impaciente. Y se presume una importantísima reducción de la superficie de siembra.

En el artículo que insertamos en este número, escrito por nuestro colaborador don Juan Guía, se resumen los aspectos principales que inciden en la crisis remolachero-azucarera.

El desánimo del agricultor entendemos está fundamentalmente derivado por tres puntos: la estructura productiva, el precio de la raíz y la campaña creada en los medios de difusión.

Una producción agrícola industrializable necesita cambiar su forma de hacer cuando crece sensiblemente la producción o varía esencialmente alguno de los factores productivos. En la remolacha ha crecido "sensiblemente la producción" en algunas comarcas y la mano de obra —que representa el 35 por 100 del coste— está "variando" e incidiendo gravemente. La desaparición progresiva y rápida de los obreros eventuales agrícolas hace que hoy *nadie* pueda mantener el "tajo" suficiente de personas dedicadas, durante los tres meses largos que dura la recepción en el Duero, a sacar un pequeño cupo semanal de remolacha, que debe esperar después muchas horas— tiempo de transportista y camión— en la cola de la fábrica. Ha sido y es el agricultor el que hasta ahora ha adaptado casi siempre su saque y entrega de remolacha a la capacidad de molturación de la fábrica y al total de raíz a molturar. En las circunstancias actuales y en las previsibles próximas, o se acorta a muy pocos días este período de arranque y entrega de cada agricultor individual, y se da una gran agilidad y rapidez a la descarga en fábrica —apilando en el Duero la remolacha en espera de ser molturada y repartiendo, según se acuerde,

los riesgos y las pérdidas de azúcar, o en el Sur almacenando jarabe y ampliando la parte de instalación fabril que permita transformar la remolacha en jarabe a ritmo suficiente—, o el cultivo de remolacha azucarera peligró en España a cualquier precio oficial de la tonelada de raíz.

Es parte importante en esta estructura productiva de inexistencia de mano de obra la mecanización y su precio, junto con la mejora de la textura y estructura de los suelos, labor lenta y costosa que permite esta mecanización.

El precio de la raíz, ya se sabe, es una función realmente importante de la producción. Debe cubrir los factores productivos, hoy tan alocadamente desbocados, dejando la suficiente ganancia que compense de las inversiones y preocupaciones padecidas y permita competir con la inversión, preocupación y rentabilidad que den otros cultivos.

Al mismo tiempo que todos estos factores, hemos presenciado estos meses una campaña que realmente ha desanimado a las intenciones de cultivo. Cuando se contrataron y se sembraron las campañas 72-73 y esta última 73-74, que está molturándose todavía en el Duero, se pusieron trabas y dificultades a los agricultores que deseaban comenzar o ampliar su contratación y producción de remolacha. Producción contingente. En vez de lanzarnos seriamente a mejorar nuestra estructura productiva y nuestros medios de producción para alcanzar y dominar con cantidad, calidad y precio, donde hubiera menester, nos entró el miedo a producir. Era más fácil instalarnos en la situación establecida con la ganancia industrial por tonelada de raíz molturada, que parecía suficiente, y con unos cultivadores de remolacha que traían cada día a la fábrica remolacha fresca y recién sacada, que nos iba a permitir funcionar en fábrica con cierta comodidad y obtener un rendimiento en azúcar sustancioso. Después el desmadre de la llamada mano de obra agrícola (ninguno de los vocablos usuales refleja suficientemente la situación actual). Y ahora la campaña de "escasa rentabilidad", que junto con el precio de las "pipas", el del algodón y la "seca" de este noviembre deja a la siembra otoñal remolachera de Andalucía Occidental muy mermada. Las campañas de prensa son a veces un arma de dos filos. Si para solicitar una subida del precio de la raíz es del todo necesario la insistencia de la escasa rentabilidad del cultivo, se corre, naturalmente, el riesgo de que desaparezcan esos cultivadores. ¿Qué meses cree el sector remolachero azucarero que sin tomar otras medidas de carácter estructural serias va a tardar en ser absorbido por los incrementos de costes cualquier subida que ahora consigan en la tonelada de raíz por importante que esta subida sea? ¿Creen los responsables de la Administración y del sector que los empresarios agrícolas que ahora se están retirando del cultivo van a volver fácilmente a él?

Es de desear que nos lleguen de prisa las medidas que devuelvan la confianza al empresario agrícola y coloquen a esta producción azucarera en el camino de "máxima competitividad productiva agraria".

## **Carta a un cultivador de algodón**

# De Liverpool a Carmona

**¿A cómo se pagará el algodón el año próximo?**

**por Alvaro Sierra Carro (\*)**

Si usted, querido agricultor, ha entregado este año en almacén un algodón bruto conteniendo menos de un 3 por 100 de materias extrañas, que no tuviera más de un 8 por 100 de humedad y que, una vez desmotado, haya dado una fibra de grado "Strict Midling" como mínimo y longitud de hebra superior a una pulgada, hubiera tenido derecho a protestar si la algodонера le hubiera pagado menos de 26 pesetas por kilo.

Si le han contado como algodón puro ese exceso de agua que se ha pegado en las rociadas mañaneras (porque este año, de lluvias, poco); si para obtener aquella calidad de fibra las máquinas limpiadoras de la factoría desmotadora han tenido que separar otro exceso por impurezas; si el capataz del almacén se ha limitado a descontar el peso y amonestarle cariñosamente al encontrar un ladrillo o un melón que por distracción de alguien estaba dentro de la saca; si, a pesar de todo lo anterior, no sólo no le han disminuido el peso, sino que le han pagado a 38 pesetas, es que algo raro pasa por ahí fuera. Tanto más cuanto que por primera vez en muchos años ni le cuesta una perra al Estado, ni el hilador, aunque tenga que aceptar a regañadientes la subida de la fibra, puede achárselo a usted.

*Siempre ocurre algo*

Y es que, efectivamente, en el precio del algodón siempre pasa algo raro.

(\*) Doctor Ingeniero Agrónomo.



Balas de algodón en una factoría desmotadora andaluza

Todos los que se dedican al comercio del algodón conocen una colección de parrafadas humorísticas muy populares en el mercado de los Estados Unidos, de las que entresacamos algunas:

"El algodón es el abrigo de una semilla que se siembra y crece en los Estados Unidos de América para mantener loco al productor, al corredor y al comprador."

"El precio del algodón se fija en Nueva York y Nueva Orleans y sube cuando usted ha vendido y baja cuando usted ha comprado."

"Un comprador que trabajaba por cuenta de varias fábricas del Sur fue enviado a Nueva Orleans y de allí a Nueva York para vigilar el mercado de algodón. Después de deliberar unos días en Nueva York, envió el siguiente telegrama: *Algunos creen que subirá. Stop. Otros creen que bajará. Stop. Yo también opino lo mismo. Stop. Cualquier cosa que hagan resultará equivocada. Stop. Háganla pronto.*"

*Los precios y las superficies de siembra en España*

En España, por lo menos, ustedes los cultivadores tienen asegurado oficialmente un precio mínimo, si bien es verdad que casi ningún año lo conocen con una antelación grande, y menos que nunca este año, en el cual la situación conflictiva de los intereses siempre encontrados de todos los sectores públicos y privados implicados en el algodón quedó arbitrado con mucho retraso y sólo

## AGRICULTURA

se puso en general conocimiento a mediados del mes de octubre, es decir, cuando el algodón estaba sembrado, cultivado y en importante parte recogido.

Los precios oficiales del algodón bruto en los últimos años siguen una línea de ascendencia, pero ustedes se quejan de que ésta no sigue el ritmo del incremento del coste de la vida, ni más concretamente del de los gastos de cultivo. No discutimos si tienen razón, pero sí estamos seguros de que son sinceros, a juzgar por la tendencia decreciente de la gráfica de superficie anual cultivada. Vea usted en el gráfico número 1 cómo la superficie total se ha reducido a menos de una tercera parte de aquellas 346.000 hectáreas sembradas en 1962. Puede observarse la práctica desaparición del cultivo de secano, desplomado a ritmo vertiginoso desde aquel año y que ha dejado las tierras que ocupaba para esparcimiento del girasol y de la remolacha.

Pero más interesante será, seguramente, seguir la evolución del área de *regadío*, que merece gráfico aparte. La superficie de regadío también sigue línea de descenso, pero conserva cierta constancia y ofrece suficiente sensibilidad como para que se reflejen en ella los latidos de las cosechas unitarias obtenidas y los estímulos de las elevaciones sobre el precio oficial, que no siempre son decepcionantes.

En el gráfico número 2 se dibujan tres líneas poligonales. La primera sigue la evolución de los *precios oficiales*, que presentan un rebaje en los años 1962, 1963 y 1964 por la existencia entonces de un cupo excedente que había que destinar a exportación y que no gozaba del precio mínimo oficial, así como un alza en los años últimos equivalente al retorno otorgado por las cooperativas y al que fueron arrastradas las demás desmotadoras. La segunda línea poligonal marca las *cosechas unitarias* medias en kilogramos de algodón bruto por hectáreas de regadío, y finalmente, la tercera sigue las *hectáreas* de algodón cultivadas en regadío.

## Años buenos y años malos

Muy nítidamente se aprecia que los años altos en producciones unitarias corresponden a bajos en superficie sembrada, lo que, aparte de la alternancia natural de años buenos con malos, pudiera significar que las últimas tierras que se retiran del algodón son las mejores o las mejor cultivadas, las cuales se encuentran a veces con un premio extraordinario.

## SUPERFICIE CULTIVADA DE ALGODON EN ESPAÑA

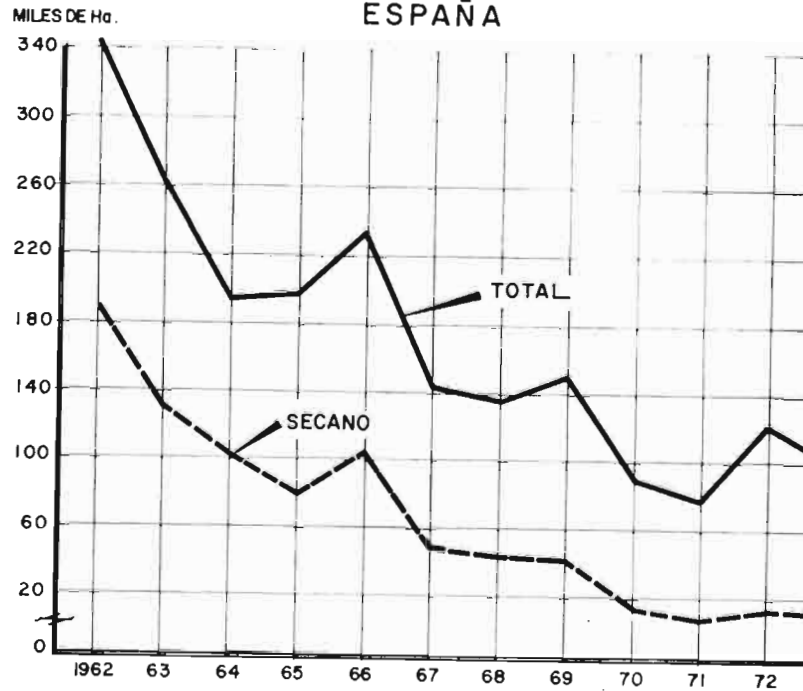
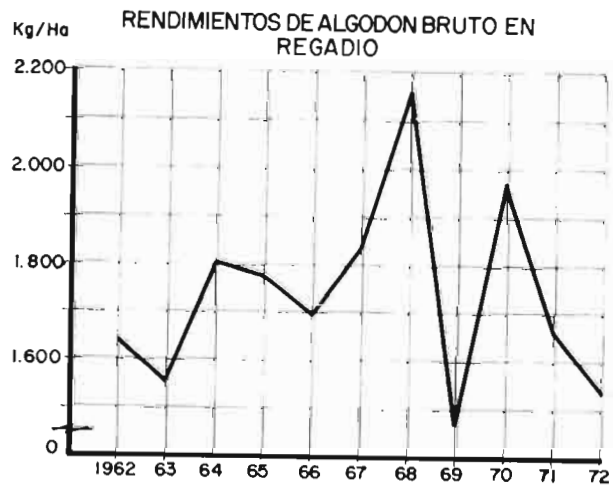
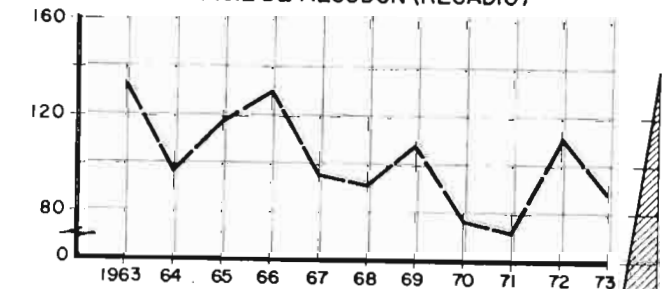


Gráfico nº 2

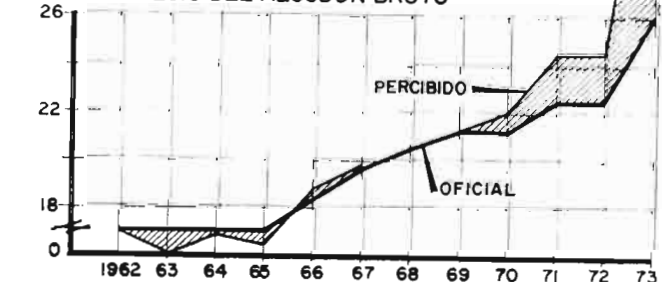
## INFLUENCIA DE LOS RESULTADOS DE CADA AÑO EN LA SUPERFICIE SEMBRADA AL SIGUIENTE (REGADIO)



## SUPERFICIE DE ALGODON (REGADIO)

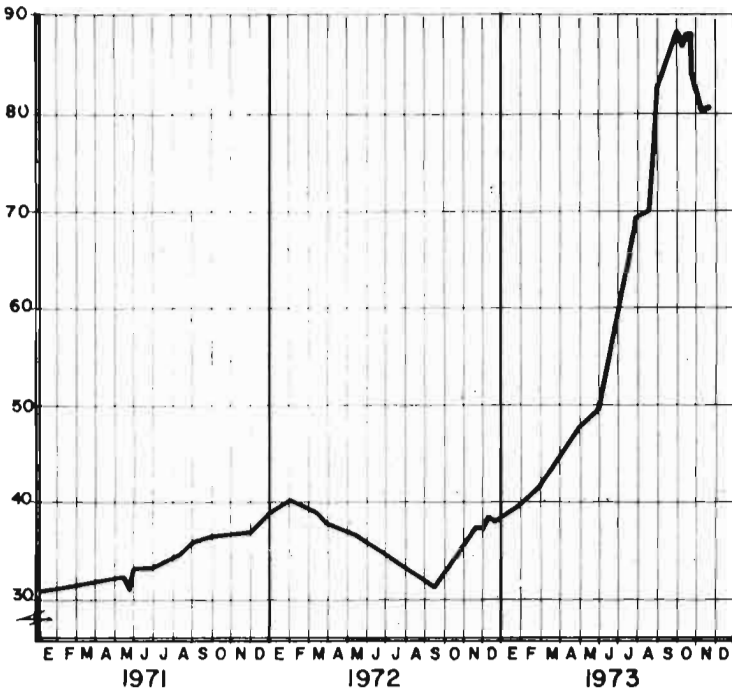


## PRECIO DEL ALGODON BRUTO



## VARIACIONES DEL INDICE C.I.F LIVERPOOL

CENTAVOS/LIBRA



Esto ha sido lo ocurrido este año, en que a usted, que se decidió a poner algodón, le ha caído una quiniela de 38 en la que ni por soñación podía esperar en el momento de la siembra.

Tras estos años buenos, en los que además, por corresponder a otoños poco lluviosos, no suele agudizarse el problema de la mano de obra para la recolección, se produce invariablemente un movimiento del ánimo general hacia la siembra de algodón al año siguiente. Nadie piensa que el algodón va a pagarse un año por debajo del precio real alcanzado el anterior, y todo el mundo se ilusiona con la esperanza de que también será bueno el nuevo año.

Pues bien, volvamos a nuestras 38 pesetas. Si 1973 ha sido bueno para el algodón, si no ha habido problemas graves con la recolección y si el precio percibido ha subido 13 pesetas sobre las 25 de 1972, no es difícil predecir *nuevo aumento de superficie* para 1974, en el que hasta es posible que aumente un poco el secano a costa de una remolacha que no parece haber dejado totalmente colmados los deseos de sus mantenedores. A nadie se le ocurre pensar que las 38 pesetas pueden rebajarse; por el contrario, la mayoría pensarán que... ¡qué menos que 42 ó 45!

### Indice Liverpool

Con esto nos vamos acercando a Liverpool y a las historietas de América. Resulta que las 38 pe-

setas de este año, que en realidad, con ligeras variantes, son 26 de precio más 13 de coyuntura, han sido posibles porque el índice c.i.f. Liverpool ha llegado a ser de casi 90 centavos la libra.

El índice Liverpool viene a ser para el algodón algo así como la descripción del mapa del estado actual del tiempo que hacen nuestros populares y admirados meteorólogos de radio y televisión. En la Bolsa de aquella ciudad se recogen las cotizaciones de algodón de distintas procedencias y calidades, cuyo ponderado promedio se da cuenta a toda Europa en forma de precio de la calidad Strict Midling 1-1/16, expresado en centavos de dólar por libra de peso desembarcada en muelle del puerto de llegada.

En Europa, y concretamente en Barcelona, en Sevilla y en el Ministerio, cogen la onda y hacen sus cálculos. Teniendo en cuenta que cuesta aproximadamente lo mismo (sólo aproximadamente) llevar balas de algodón desde puerto americano hasta Inglaterra que hasta España; conocida la inmutable equivalencia de libras en gramos; aplicando los no tan inmutables derechos del arancel y otros impuestos; previendo las oscilaciones del cambio del dólar y estimando restantes gastos de despachos, muellajes y transportes, se llega a apreciar lo que puede haber de margen para pagar un algodón que no se ha cultivado en una finca de Carolina del Sur, sino en Carmona, y que vendrá embalado no desde el puerto de Nueva Orleans, sino desde la factoría de Jédula o la de Marmolejo.

El cómo y el porqué de la evolución del *índice Liverpool* es algo del mismo tipo de misterio que los desplazamientos de anticiclones y borrascas. Durante mucho tiempo, el índice se mantuvo en poco más de treinta, pero, como verán en el gráfico número 3, ya hizo un pinito a fines de 1971, pinito que les permitió a ustedes cobrar 25 pesetas en vez de las 22,50 que marcaba el "Boletín Oficial" y se reanimó de nuevo, esta vez en forma mucho más decidida y perdurable, a partir de noviembre de 1972.

En la última decena de octubre de dicho 1972 asistimos a las sesiones de la reunión plenaria del Comité Consultivo Internacional del Algodón, que se celebraron en Managua. A estas reuniones acuden los más expertos concedores de los países productores o consumidores de algodón, que es lo mismo que decir de todo el mundo, y, por supuesto, a Managua acudio también el representante de la Bolsa de Liverpool. Una importante autoridad del país que nos acogía se lamentaba de las diferencias de precio que en su contra tenía el algodón nicaragüense con el de Guatemala o El



Descarga de balas de algodón en el puerto de Barcelona.  
(Foto cortesía del Centro Algodonero Nacional)

Salvador, y se quejaba —con, al parecer, justificada amargura— del discriminado trato que recibían en dicha Bolsa. Hubo de responderle —en amable y elegante forma, propia de la exquisita diplomacia inglesa— el representante de Liverpool, quien dijo, traducido a nuestra geografía, que culpar a la Bolsa de aquella ciudad sería algo así como culpar al hombre del tiempo de que beneficiosas tormentas de verano descargaran en Carmo y no en Mairena.

En aquellos días de Managua ninguno de los asistentes era sismólogo y no podía reprochárseles el que no se predijera el tremendo terremoto que menos de dos meses más tarde iba a asolar tan entrañable ciudad. Pero, a pesar de ser la mayoría expertos de primer orden en el mercado de algo-

dón, tampoco se intuyó la elevación persistente que por aquellos mismos días se iba a iniciar. Bastó la prolongación de un período de lluvias que en Estados Unidos como en España amenazó primero y se confirmó después, para que la falta de calidad más que de cantidad de algodón en el mundo produjera esta continuada subida, que ha sido imprevista borrasca para los consumidores, tanto como vigoroso anticiclón protector para los productores.

Pero el año que viene, ¿cómo discurrirá el tiempo y qué pasará en Liverpool? El índice ha tocado ya techo en este otoño y ha empezado a bajar. Mire usted por donde anda el 9 de noviembre. Ese último tramo descendente representa una pérdida de por lo menos cuatro pesetas en el algodón bruto.

Ya que no dominamos las sutilezas del presente en Liverpool, sería insensato entrar en pronósticos. Sólo podríamos hablar, en el más atinado de los casos, de indicios. Así, por ejemplo, la guerra árabe-israelí, que, como cualquier otra guerra, debía haber provocado automáticamente el alza en un mercado sostenido, sólo motivó la contención del descenso iniciado de las cotizaciones. ¿Hasta dónde llegará la baja? ¿Se repondrá después?

Ya ve usted que para conocer lo que va a pasar con el precio del algodón hay que saber algo más que inglés y no basta un paseo turístico por Liverpool. Decir en qué se van a convertir las 38 pesetas es muy difícil, pero entra dentro de lo muy posible que no se puedan pagar el año que viene.

Pero terminemos con más optimismo. A la hora de decidirse usted en el plan de cultivos de su finca en la próxima campaña, yo le auguro, adoptando el texto de la historieta americana, que, *haga lo que haga, acertará.*

**VIVEROS ANTONIO ACERETE JOVEN**

Arboricultura - Horticultura - Floricultura

**PLANTAS FRUTALES FORESTALES Y JARDINERÍA. VIDES AMERICANAS Y OLIVOS**

---

Dirección postal :

**Viveros Antonio Acerete Joven**  
 Director propietario: Félix Acerete Moros  
**SABIÑÁN Zaragoza)**

---

Dirección telegráfica :  
**KIDACERETE-SABIÑAN**  
 Se remiten catálogos gratuitamente a solicitud



# **GARANTIA DE A H<sup>®</sup> - GOLDONI<sup>®</sup>**



**MOTOCULTORES**

**DIESEL**



**TRACTORES**

**DOBLE TRACCION**

**ARTICULADOS**

**DIESEL**



**ANDRES HERMANOS S.A**

**Andres Vicente 20 22 ZARAGOZA**



## ¡ HAGA FUERTE A SU DINERO !

Sus ahorros se enfrentan todos los días al duro ataque de los precios. Pero, mientras todo sube constantemente de valor, ese dinero no crece al mismo paso. Cada vez está más débil...

¡Está perdiendo el combate!

Aún está a tiempo: inviértalo en Fondunión, un nuevo y preparado fondo de inversión mobiliaria, creado para dar toda la fuerza a su dinero.

Fondunión hará crecer su rentabilidad.

Y, muy importante, usted puede solicitar su inversión en cualquier momento. Fondunión se la devolverá en el plazo máximo de cinco días.

Invierta ahora en Fondunión a su valor de salida y haga más fuerte a su dinero. Aún le esperan mil asaltos.

# fondunión

**FUERZA PARA SU DINERO.**

sociedad gestora:  
Administración Técnica de Valores, S.A.

banco promotor y depositario:

 **Bankunión**



## Otro sector en crisis

# Remolacha y azúcar

### **FACTORES ADVERSOS**

**Mecanización.**

**Mano de obra.**

**Entregas en fábrica.**

**Competencia de otros cultivos.**

# ESCARDA QUIMICA

por

Juan Guía Rodríguez (\*)



Almagro (Ciudad Real).—La remolacha coloniza y permite aprovechar bien tierras muy básicas

### ARCHIVO REMOLACHERO

*Hectáreas de remolacha de regadío en España: unas 100.000.*

*Hectáreas de remolacha de secano en España: unas 90.000.*

*Producción estimada de raíz, campaña 73-74: 6.200.000 Tm.*

*Producción estimada de azúcar de remolacha y caña: 880.000 Tm.*

*Consumo total de azúcar para el año 1974: unas 960.000 Tm.*

*Consumo "per capita" en el año 1974: 28 Kg por persona y año.*

*Este año 1973 van exportadas de azúcar: unas 52.000 Tm.*

*El ingreso bruto agrícola de remolacha y caña campaña 73-74, es del orden de: 9.700 millones de pesetas.*

*El número de empresarios cultivadores de remolacha es de: 140.000.*

*El dinero pagado por estos empresarios agrícolas en concepto de jornales se calcula en esta campaña 73-74 en: 3.200 millones de pesetas.*

*El sector fabril ha hecho o está haciendo funcionar durante esta campaña de remolacha, caña o mixtas: 41 azucareras.*

*El sector fabril da empleo esta campaña 73-74 a: 16.000 personas.*

*Nuestra producción de azúcar al precio de venta al público de 18,50 ptas. Kg (azúcar blanquilla) representa: 16.280 millones de pesetas.*

*Esta indudable riqueza y actividad está comenzando a pararse bruscamente. La nueva contratación y siembra otoñal en la zona Sur se está realizando con enorme desgana. Son varias las fábricas que por el escaso volumen de la remolacha contratada temen no poder comenzar a moler en julio de 1974. En esta campaña 73-74 no muele ya la fábrica de Burgos y están en situación semejante las dos de Navarra.*

(\*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

CAUSAS DE LA ACTUAL SITUACION

● *Mecanización insuficientemente resuelta en muchas regiones. Falta en muchas comarcas la máquina adecuada a cada labor, y la finca preparada, con poca piedra, llana, con suficiente materia orgánica y tempero largo. Falta también potenciar y agilizar al máximo el brazo de la administración, que haga llegar al empresario agrícola los recursos y ayudas que le permitan el poder comprar, y a los fabricantes, el poder hacer, probar y vender. Los precios a que se venden hoy estas máquinas remolacheras, no totalmente conseguidas, son prohibitivos.*

● *Inexistencias de mano de obra. La remolacha exige:*

	Horas tractorista Total	Horas obrero Total	Horas aclareo, reparado, escarda
Regadío ... ..	37	300	90
Secano ... ..	34	200	85

● *Prolongado periodo de entrega de raíz en fábrica: El empresario agrícola se ve obligado a entregar su remolacha, poco a poco, para acoplarse a la capacidad de molturación de la fábrica y para que ésta molture remolacha recién sacada y fresca, por lo que el arranque de raíz se prolonga en el Duero los tres meses largos que dura la campaña.*

*En la zona Sur producimos remolacha que se moltura en julio y agosto y que no puede apilarse en fábrica, esperando a ser molturada. Algunas fábricas han construido ya grandes depósitos para almacenar jarabe, lo que les permite agilizar al máximo de sus posibilidades la entrada de raíz y la difusión.*

*En la zona Duero producimos remolacha que se moltura en noviembre-diciembre y que sí puede esperar a ser molturada. En Alemania, por ejemplo, es usual el sacar remolacha, transportar y entregar en fábrica toda la raíz posible, entrando en las fincas los días de tempero con máquinas de gran rendimiento en el cosecho. Llegan a apilar en fábrica más de 100.000 Tm., y los días de arranque y entrega de remolacha los reducen a pocos. El riesgo y las pérdidas de azúcar que sufre esta remolacha los reparten entre el sector industrial y agrícola.*

● *Competitividad de otros cultivos: El nivel de precios del algodón, girasol, cereales y de todo lo que sirva para piensos resulta en estos momentos muy atractivo para el empresario agrícola. La remolacha exige mucha artillería en inversión, tiempo que ocupa las tierras, preocupaciones, búsqueda de personal, etc. Además, tiene que competir con algunos cultivos ya perfectamente mecanizados.*

**ESCARDA QUIMICA**

En el preconizado ahorro de mano de obra e introducción de las siembras uniformes y de precisión de la remolacha, imprescindibles para iniciar los procesos de mecanización, tiene un papel decisivo la escarda. Su fin es el de mantener el suelo libre de malas hierbas desde la implantación de la remolacha hasta que el cultivo se apodera y se impone en el terreno. El herbicida a emplear vendrá determinado por cuáles sean las hierbas que pasan de semilla dormida a plántula durante este periodo.

Con la siembra uniforme, repartiendo homogéneamente la semilla, aumentando cada vez más la siembra de precisión y caminando hacia la siembra definitiva, se está sembrando cada vez con menos semilla (aunque mucho más cara). Hay fin-

cas que sólo utilizan ya dos unidades de semilla monogermen por hectárea y menos (cada unidad de semilla son 100.000 glomérulos; un kilogramo son algo más de 60.000 glomérulos). Es imprescindible, por tanto, especializarse en las técnicas conducentes a que estas pocas plantas por hectárea rompan costra, pervivan de las plagas (del suelo y de arriba), no las ahogue la hierba, y tras el repasado crezcan y se apoderen del terreno.

*Limpieza de malas hierbas*

El que una finca esté limpia de malas hierbas es resultado de una serie de labores y técnicas oportunas. El equilibrio de malas hierbas y cul-



Tozal de los Guzmanes. Páramo Leonés.—El herbicida afecta algo al cultivo. Decoloración de nerviaduras producida en preemergencia

### Cómo actúa el herbicida

El compuesto herbicida llega a la epidermis de la raíz o de la hoja. Es adsorbido (tranquilamente penetra) hasta la membrana plasmática. Es absorbido (atravesada como puede, si puede y gastando energía celular) la membrana plasmática.

Y llega al citoplasma.

Si es de contacto, se para en la membrana plasmática o al llegar al citoplasma (Paracuat y Dicuat). Si es sistémico, se mueve para llegar a toda la planta.

A las raíces les acerca el agua (solución suelo), las sustancias minerales y compuestos herbicidas. El agua entra por los pelos y raicillas (que forman parte de la epidermis) al xilema (que forma parte del sistema apoplástico o conjunto de células muertas).

Las sustancias minerales y compuestos herbicidas pasan a través de la epidermis (adsorción) de las células vivas, pegadas a pelos y raicillas, atraviesan su membrana plasmática (absorción), recorren el citoplasma, normalmente de varias células, y pasan al xilema, donde el agua (savia bruta) las lleva por toda la planta.

A la cutícula de las hojas llega el compuesto herbicida. La cutícula formada por ácidos grasos, ésteres y jabones es a la vez hidrófila y lipófila, y en ella están las ceras en formaciones granulares, reticulares o alargadas. Las ceras son estiradas por el empuje de las paredes de las células inmediatas a ellas (células epidérmicas) mientras la hoja crece. Su calidad y cantidad son función de la edad de la planta y de los factores ambientales, viento, agua, luz, calor y de la composición del suelo.

A través de la pared celular, formada por celulosas y pectinas, existen unos diminutos canales por los que entran y se alargan, llegando hasta la cutícula brazos del citoplasma. A la pared celular la atraviesan los compuestos por difusión.

Realizada la adsorción (paso a través de la cutícula y de la pared celular) y la absorción (paso de la membrana plasmática), llega el compuesto herbicida al citoplasma, y si es sistémico atraviesa varias células y pasa al floema (que forma parte del conjunto de células vivas o sistema simplástico), y por él recorre la planta (como el azúcar).

La velocidad por el floema (savia elaborada) es de 20 a 100 centímetros por hora. La velocidad por el xilema (savia bruta) es de 50 a 4.360 centímetros por hora.

Los factores que influyen en la absorción del compuesto y de su movimiento varían mucho con

tivos y el que se impongan unas u otro es consecuencia directa de:

— La alternativa de cultivo; hay cultivos limpiadores, como la cebada, otros que crean un microclima especial, como el maíz, en el que es más fácil controlar y evitar determinadas hierbas y más difícil controlar otras, como la corregüela en este caso.

— Labores de cultivo entre calles, con reja estirpadora, y cultivadores adecuados y de precisión.

— Labores en tierras en descanso; agostado, riego o labor superficial para hacer nacer a la vez la mayor cantidad de malas hierbas posibles y extirparlas luego; pases de cultivador de dientes largos que suben muchos rizomas a la superficie.

— De las semillas aportadas con los estiércoles y de las semillas aportadas cuando sembramos con semillas sin garantía suficiente.

Este equilibrio de especies, alternativa y labores de escarda va a ser cambiado por la acción herbicida. En cada uno de los cultivos debemos de seleccionar, dentro de la gama de los herbicidas posibles, el que por su precio y por las hierbas que controla nos interesa. Con el tiempo tendremos que ir cambiando de herbicida, pues nos variará la composición de especies de hierbas.

El deshierbe químico comienza como un complemento del deshierbe manual y mecánico y debe terminar desplazando y sustituyendo el deshierbe manual. El herbicida usualmente afecta al cultivo, retrasándolo algo; sin embargo, un deshierbe bien dirigido beneficia sensiblemente al cultivo siguiente.



Argamasilla de Alba.—Efecto de herbicida de presiembra, con primavera muy seca, sobre el cultivo. Las raíces se curvan y se estrangulan

la edad de la planta y con su medio ambiente. Así, la cutícula en una hoja joven no es continua y los productos penetran más fácilmente. Una cutícula con pelos está mucho más protegida y es más difícil de atravesar, pues llega con más dificultad el compuesto a estar en contacto con las rutas de entrada. Una planta que haya sufrido vientos constantes, por ejemplo, es más resistente a la absorción foliar por tener más cantidad de cera su cutícula.

Absorbido por hoja exclusivamente: Betanal.

Absorbido por hoja principalmente: Dalapón.

Absorbidos algo por la hoja: Pyramin, Nata.

Absorbidos por raíz exclusivamente: Venzar, Avadex BW, Ro-neet.

Absorbidos por raíz principalmente: Pyramin, Nata.

Absorbidos algo por la raíz: Dalapón.

Se mejora la acción de un compuesto, añadiendo sustancias que aumentan sus características mojantes, adherentes, emulsionables, solubles, etc. Se llaman surfactantes las sustancias que reducen la tensión superficial, aplanando las gotas, y que aumentan, por tanto, sensiblemente las *superficies de contacto* (jabones, detergentes, etc.). Los sur-

factantes aumentan además la solubilidad y cambian la permeabilidad, aprovechando al máximo la energía liberada por las células.

#### Toxicidad

Los efectos tóxicos de un producto se agrupan en rápidos (agudos), más lentos y efectos posteriores (crónicos). La toxicidad de un producto viene influida por la ruta de penetración (piel, nariz, ojos, boca), por los factores ambientales y sobre todo por la dosis.

El efecto rápido (agudo) se mide por el índice LD 50, que son los miligramos por kilogramo que matan al 50 por 100 de los animales testigo en determinadas condiciones. Un producto se considera peligroso cuando su LD 50 es inferior a 100.

#### Espectro de acción. Sensibilidad y selectividad

El espectro de acción de un compuesto herbicida es el conjunto de malas hierbas sensibles a sus efectos. Hay herbicidas totales de contacto,



Villanueva de la Reina (Jaén).—Efecto residual de los herbicidas del grupo anilinas, del algodón, sobre el cultivo siguiente. Las raíces se retuercen en forma de espiral

como el Paraquat, o sistémicos, como el Fenurón.

Herbicida selectivo es el que respeta a determinados cultivos. Esta selectividad significa que el herbicida no debe influir negativamente en la producción final económica del cultivo. La selectividad de un producto puede basarse en características biológicas, fisiológicas o culturales. Así, las remolachas y plantas resistentes al Pyramin, al Venzar o al Betanal lo son porque contienen enzimas que neutralizan el producto absorbido. Los herbicidas totales no persistentes pueden usarse cuando existen diferencias sensibles de emergencia entre la planta cultivada y la mala hierba.

La selectividad respecto del cultivo puede ser completa durante todo el estado vegetativo o limitada en algún período del desarrollo. Así, el Pyramin manifiesta escasa selectividad en la germinación, emergencia y estado de dos cotiledones. Su selectividad a partir del estado de dos hojas verdaderas es buena. En cotiledones la remolacha soporta mal al Betanal y peor al Dalapón.

Sobre la resistencia del cultivo hacia el herbicida, tienen marcada influencia las plagas o enfermedades, las quemaduras que produce el nitrato, los excesos de nitrogenados que producen desarrollos demasiado rápidos y que hacen que la remolacha llegue poco equilibrada al estado de cuatro hojas.

La sensibilidad de las malas hierbas que forman el espectro de acción de un compuesto herbicida depende también de diversos factores:

— En post-emergencia es conveniente tratar con la mala hierba *muy joven* que tenga todavía sin cerrar la cutícula de sus hojas y una circulación interior intensa o cuando la planta tenga disminuidas sus reservas nutritivas, por ejemplo, en el inicio de las yemas florales. Los productos químicos penetran con mayor facilidad por las heridas causadas por los equipos de cultivo. En los casos en que la mala hierba haya sufrido cambios bruscos ambientales, falta de agua, excesivo calor o frío, mucho viento, la absorción por hoja es menor, pues se aumenta la formación de ceras. Los tratamientos con temperaturas por debajo de los 10° C no producen prácticamente efecto sensible.

— En los herbicidas absorbidos por raíz (Pyramin, Venzar, etc.) la sensibilidad es función de la *existencia de humedad* que lleve y junte al herbicida con la raíz. En el caso de la remolacha, en que además estos herbicidas absorbidos por raíz son muy poco solubles, es necesario para que el herbicida actúe que en alguno de los diez o doce días siguientes a su aplicación reciba ese terreno

*en veinticuatro horas, de 12 a 15 litros de agua por metro cuadrado.*

En herbicidas algo menos selectivos para el cultivo (Gatnon y Merpelan) es necesario que el agua los baje y sitúe a profundidad suficiente para que la plántula de remolacha no se los encuentre en los dos o tres días siguientes a su germinación. El exceso de agua, por supuesto, arrastra al herbicida a capas demasiado profundas donde no le puede encontrar la raíz de la mala hierba.

#### *Persistencia y acción residual*

Los herbicidas que actúan absorbidos por raíz dejan sentir su acción más o menos tiempo. Persistencia es el período durante el cual el herbicida actúa sobre las malas hierbas sensibles de una manera económica. Varía mucho con las condiciones ambientales y de suelo.

Acción residual es la que durante un período más o menos largo hace notar la presencia del herbicida; así, por ejemplo, el Simazin (una simazina selectiva para el maíz) o el Treflan (una anilina selectiva para el algodón) dejan sentir sus efectos sobre la remolacha cuando va como cultivo siguiente.

El herbicida se degrada y desaparece por el calor, frío, rayos ultravioleta o fuertemente absorbido por el complejo arcillo-húmico.

#### *Dosis límite*

La dosis es el factor principal en los efectos herbicidas, espectro de acción, sensibilidad, selectividad, toxicidad, etc... Un herbicida puede ser selectivo a determinada dosis y total a otra. El Dalapón, por ejemplo, es un ácido selectivo hacia la remolacha, caña, maíz y patata en dosis de uno a cinco kilogramos de materia activa por hectárea, y la avena loca es sensible a su acción; el Dalapón se convierte en herbicida total en dosis proporcionalmente superiores.

Se define como:

— Dosis límite inferior a la mínima que produce un efecto herbicida económicamente positivo.

— Dosis límite superior es la máxima que soporta el cultivo sin que el retraso producido sea económicamente significativo.

— Dosis límite económica es la cantidad de producto en la que las ventajas económicas que reporta el herbicida son superiores al coste del producto y distribución.

*Complementariedad y sinergismo de acción*

Acción complementaria es el resultado de la actuación simultánea (mezcla) o de la actuación sucesiva de dos herbicidas que se complementan en su espectro de acción. Normalmente se mezclan o se usan sucesivamente un matagramíneas con un matadicotiledóneas; por ejemplo, Pyramin y Nata, Betanal y Dalapón, etc...

Sinergismo de acción: La presencia o la mezcla con otro herbicida mejora la sensibilidad de las malas hierbas, sensibles a cada herbicida por separado. Tal es el caso del Venzar con el Ro-neet, hoy comercializado ya, como CI 85, o en post-emergencia, el Betanal con el Pyramin, mezcla recomendada cuando está muy desarrollada la hierba y abundan las amarantáceas y poligonáceas.

*Características físicas que influyen en la modalidad de distribución*

Los compuestos con elevada tensión de vapor, Ro-neet, Avadex BW, etc., deben ser distribuidos con equipo a muy baja presión (2,3 atmósferas) y con elevado volumen de agua (de 600 a 800 litros por hectárea), enterrándolos inmediatamente después.

La generalidad de los herbicidas usados en remolacha son muy poco solubles, exigiendo depósito con agitador para su reparto uniforme. Son excepción el Nata y el Dalapón, que por ser solubles en agua pueden mezclarse bien con otros herbicidas.

*Epoca de distribución*

*Presiembra.*—Permite enterrar el herbicida, con lo que se aumenta su persistencia, pues se degrada más lentamente. Requiere dosis menores (dosis relativa al gasto de herbicida correspondiente total por hectárea). Es la forma de distribución normal de los herbicidas de baja tensión. Requiere que todo el terreno esté bien desterronado. Es forma de distribución más aconsejable en las siembras otoñales, incluso sembrando después en seco.

*En la siembra.*—Localizado en bandas con máquina sembradora y distribuidora de herbicida a la vez. Con terreno normalmente preparado y equipo conveniente está dando buenos resultados en el Duero.

*Preemergencia.*—Es práctica usual en herbicidas absorbidos por raíz que no necesitan quedar tapados. Se distribuyen localizados en bandas, cargando bastante la dosis correspondiente *dos o tres días después de sembrar*, como tope, y en caso de venir muy seco, dándoles *bastante agua*. Está dando resultados en el Duero para el Pyramin, Venzar, Merpelan, etc.

*Postemergencia.*—A la vista de las malas hierbas que tengamos y con el *cultivo de aspecto sano y cuatro hojas*, se obtienen para hoja ancha buenos resultados con Betanal, y en caso de hoja estrecha, con Dalapón. Es conveniente repartir el tratamiento y la dosis en dos veces separadas una semana, cargando un poco la mano en la segunda pasada y añadiendo algún mojante o surfactante que remate la acción.

Las dosis mayores deben ir en los suelos fuertes y arcillosos. Los suelos muy arenosos y ligeros son peligrosos con herbicidas que no presenten una selectividad muy clara.

En Andalucía Occidental se vienen empleando dosis proporcionalmente más altas, pues el herbicida se degrada antes (mayor acción microbiana), y en postemergencia el cultivo es más resistente en los secanos otoñales (está más padecido).

*Herbicidas de preemergencia. Características*

- Piramín-PCA (BASF): Muy selectivo para el cultivo. Poco soluble. Sobre su actividad influye menos la naturaleza. Pulverizar en presiembra, enterrándolo ligeramente. Buenos resultados en bandas dos días después de sembrar con bastante humedad.
- Venzar-lenacil (Dequisa, Cóndor, Zeltia, Cruz Verde): Muy poco soluble. Su actividad viene más influida por las características del terreno. Se recomienda no usar en suelos arenosos o muy ligeros. Enterrar en presiembra ligeramente. Entre siembra y emergencia puede aumentarse la dosis hasta 1,5 kilogramos por hectárea.
- Roneet (Serpilol): Poco soluble. El Roneet líquido, muy volátil. Buena selectividad para el cultivo. Presiembra y enterrando inmediatamente.
- Avadex BW (Monsanto, Cóndor y Zeltia): Poco soluble, muy volátil. Controla bien avena. Presiembra, enterrándolo inmediatamente.
- Avadex: Controla mejor Alopecurus que Avadex BW.
- IPC-propham (Cruz Verde): Poco soluble, volátil, pulverizar con gran cantidad de agua. Presiembra y enterrar.
- Gatnon-Benzotiazuron (Bayer): Poco soluble. No usar en suelos muy ligeros. Situarlo a 8-10 cm. de profundidad.
- TCA-Nata (Hoeshst): Muy soluble. Aplicar en presiembra o en preemergencia con bastante agua.
- Merpelan-Benzotiazuron y Lenacil: Pulverizar en presiembra, enterrándolo ligeramente. Absorción por raíz.
- CL-85-Cycloato + Lenacil (Cóndor): Absorción por raíz. Volátil. Es indispensable enterrarlo de cinco a siete centímetros.
- Eptam-Eptc (Serpilol): Poco soluble. Volátil.
- Alipur: OMU, cicluron + BIPC Clorbupham (BASF): Pulverizar con 500 a 800 l/Ha. Situar el herbicida a 8-10 cm. de profundidad.
- Murbetol: IPC, propham + Endotal (de hoja ancha).



**Herbicidas de postemergencia. Características**

- Betanal (Macaya): Buena selectividad para el cultivo. Sus efectos tardan en manifestarse de cuatro a diez días; la luz y el calor los aceleran. Aplicar con 400 l. de agua, usando como mojante Huile Séppic 5 l., para la dosis de 6 l. de Betanal.
- Dalapón: Muy soluble en agua.
- Barban-Carbyne (Geigy y Nexana): Contra avenas. No usar cuando se teman heladas.
- Aliceps-BIPC, Clorbupham + Piramín (Blasf): Actúa en post-emergencia de las hierbas absorbido por raíz. Dar riegos según naturaleza del terreno en los quince días siguientes a su aplicación.
- Paraquat-Gramosone (Zeltia): Herbicida total. Soluble. No debe tocar las partes verdes del cultivo.

Herbicida	Situación hierbas	Dosis y riqueza %
CL-85 - Cycloato + Lenacil ... ..	Preemerg.	8 Kg/Ha.
Hoja ancha y hoja estrecha.		
Gatnon-Benzotiazuron ...	Preemerg.	0,5-0,6 Kg/Ha. (80 %).
Herbicida general.		
TCA-Nata ... ..	Preemerg.	9-10 Kg/Ha. (95 %).
Hoja estrecha.		
Eptam EPTC ... ..	Preemerg.	2,5-6 Kg/Ha. (72 %).
Hoja estrecha.		
Barban-Carbyne ... ..	Postemerg.	2-3 l/Ha. (13 %).
Hoja estrecha.		
Dalapón ... ..	Postemerg.	6 Kg/Ha. (85 %).
Hoja estrecha.		
Paraquat - Gramosone ...	Postemerg.	2,5 l/Ha. (20 %).
Herbicida total.		
Ciclorón + Clorbufán ...	Preemerg.	3-4 l/Ha. OMU (16 %). BIPC (11 %).
OMU+BIPC — Alipur.		
Hoja ancha.		
BIPC + PCA ... ..	Postemerg.	4-6 Kg/Ha. BIPC (25%). PCA (20%).
Aliceps-Herbicida gral.		
Piramín (80 %) + TCA (95 %) ... ..	Preemerg.	Piramín: 4 Kg/Ha. TCA: 5-7 Kg/Ha.
Piramín (80 %) + Avadex (40 %) ... ..	Preemerg.	Piramín: 4 Kg/Ha. Avadex: 3,5 l/Ha.
Piramín (80 %) + Roneet (73 %) ... ..	Preemerg.	Piramín: 4 Kg/Ha. Roneet: 6-8 l/Ha.
Piramín (80 %) + Avadex BW (40 %) ... ..	Preemerg.	Piramín: 4 Kg/Ha. Avadex BW: 3,5 l/Ha.
Venzar (80 %) + Avadex (40 %) ... ..	Preemerg.	Venzar: 1 Kg/Ha. Avadex: 3 l/Ha.
IPC (40 %) + Endothal (98 %) ... ..	Preemerg.	IPC: 2-4,5 Kg/Ha. Endothal: 1,5-4 Kg/Ha. Murbetol.

**Dosificación**

Herbicida	Situación hierbas	Dosis y riqueza %
Piramín-PCA ... ..	Postemerg.	3-4 Kg/Ha. (80 %).
Hoja ancha.		
Venzar-Lenacil ... ..	Preemerg.	0,6-1,25 Kg/Ha. (80 %).
Hoja ancha.		
Betanal - Phenediphane.	Postemerg.	6-8 l/Ha. (17 %).
Hoja ancha.		
Roneet-Cicloato ... ..	Preemerg.	7-8 l/Ha. (73 %). 20-60 Kg/Ha. (10 %).
Hoja estrecha.		
Triallato-Avadex - BW ...	Preemerg.	3,5 l/Ha. (40 %).
Hoja estrecha.		
Diallato-Avadex ... ..	Preemerg.	3,5 l/Ha. (40 %).
Hoja estrecha.		
IPC-Propham ... ..	Preemerg.	2-4,5 Kg/Ha. (40 %).
Hoja estrecha.		
Merpelan - Benzotiazuron + Lenacil ... ..	Preemerg.	3,5-4 Kg/Ha.
Hoja ancha.		

**PROXIMOS NUMEROS MONOGRAFICOS**

El próximo año 1974, en el que deseamos toda clase de felicidad para nuestros lectores y, en general, para los agricultores y ganaderos españoles, a quienes va dirigida principalmente esta Revista, continuaremos con nuestra ya tradicional serie de números monográficos.

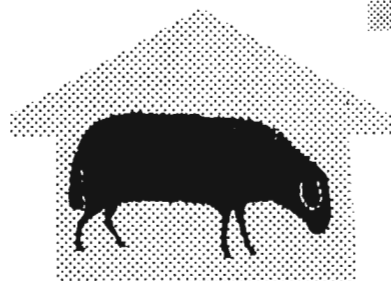
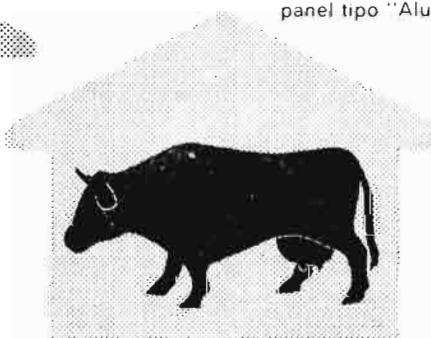
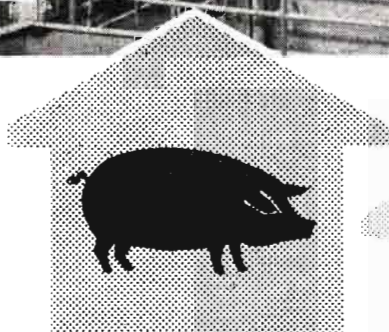
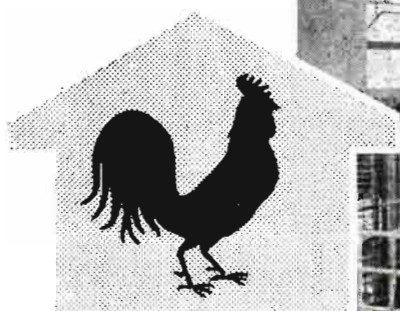
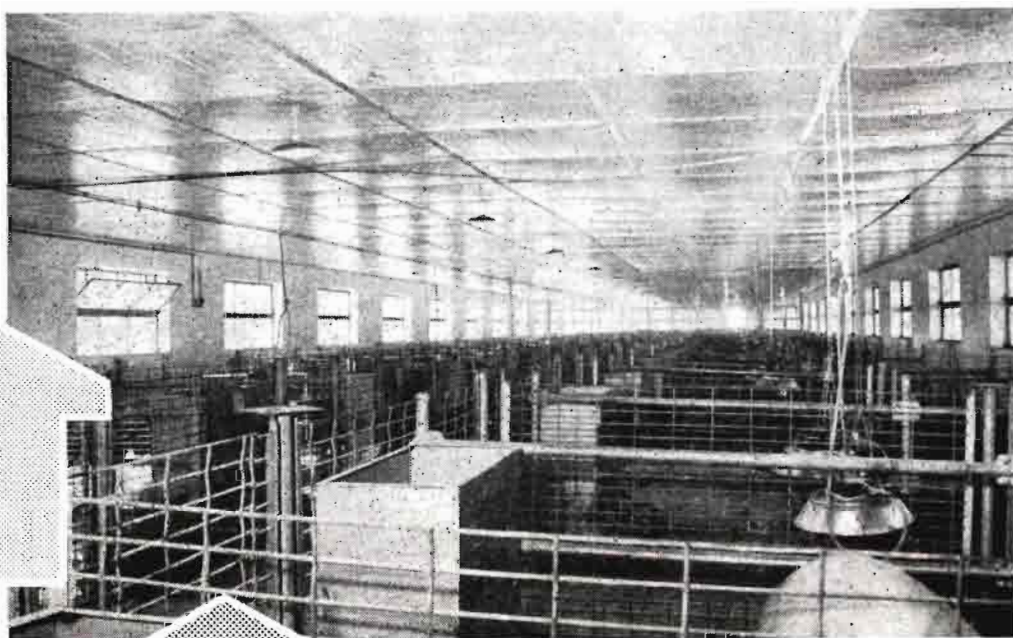
Los dos primeros del año tratarán dos importantes temas: ABONADO y OVEJAS. De esta forma se trae a nuestras páginas, del brazo de la opinión sincera y liberal de especialistas y técnicos, un tema que interesa a todo el sector agrícola y otro que está de plena actualidad en la tendencia ganadera del país.

Mientras tanto, el próximo número de diciembre cerraremos nuestras páginas informativas del año con el acostumbrado *resumen* de la actividad agraria de 1973, bajo el ya conocido título de *Crónica de doce meses*, y, al mismo tiempo, dedicaremos una especialísima atención a otros dos temas que han sido especiales protagonistas del año: las *inversiones en viñedo* y la evolución de los *precios agrarios*.

# Productos aislantes



# en los alojamientos para el ganado



Nave aislada con "VITROFIB-TEL"  
panel tipo "Alumisol".

## **F**ibras **M**inerales, S.A.

DOMICILIO EN MADRID:

Jenner, 3 - Teléf. 401 46 12 (7 líneas) - MADRID (4)

DELEGACIONES EN:

- BARCELONA (14) - Galileo, 303-305 - Teléf. 321 89 08
- BILBAO (11) - Darío Regoyos, 1 - Teléf. 41 25 86
- SEVILLA - Plaza Nueva, 13 - Teléf. 22 05 36
- OVIEDO - Pío XII, 17 - Teléf. 23 53 99
- ZARAGOZA - Coso, 87 - Teléf. 29 36 42
- VALENCIA (10) - Naturalista Rafael Cisternas, 4 - Teléf. 60 47 76

*¡aislar...  
es ahorrar!*

es un consejo de FIBRAS MINERALES, S. A.



## **HARINA PEPITA UVA**

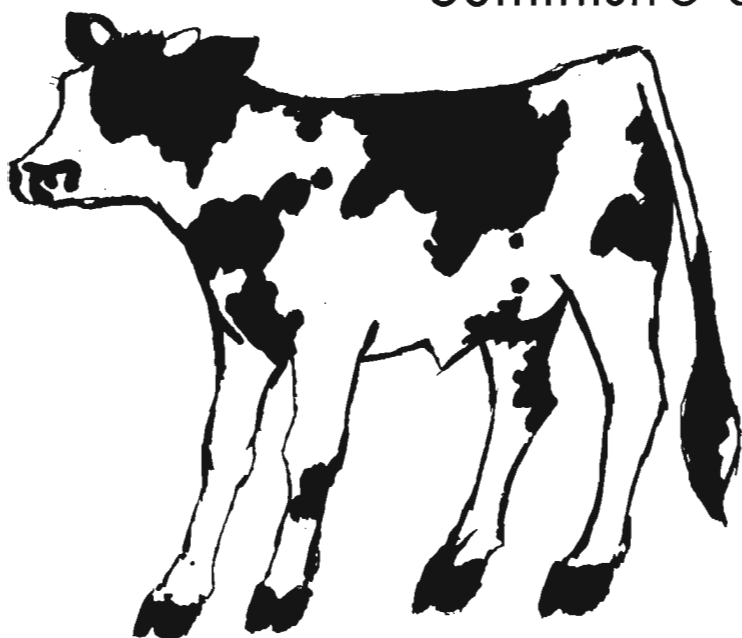
Contenido graso: inferior al 1 %.  
Totalmente desolventizada, no se enrancia

## **HOLLEJO DE UVA**

Fibra: máx. 20 %.  
Humedad: máx. 10 %.  
Grasa: inferior 5 %.



Especificaciones garantizadas  
Suministro anual



Agente de ventas:  
Francisco Velasco Pi  
apartado: 129  
teléfono: 170  
Villena (Alicante)

## EL TEMA DE SIEMPRE

# La comercialización de los productos agrarios

¿Podría aportar nuevas soluciones la Ley Sindical?

Por José Eugenio González del Barrio(\*)

### I. Problemática

Fuera de las sociedades de tipo mercantil, en España la acción o participación comunitaria de los agricultores en la comercialización ha transcurrido, hasta el momento, por dos cauces o fórmulas jurídicas fundamentales: las Cooperativas y los Grupos Sindicales de Colonización.

Sin desconocer, y haciendo la debida justicia a las magníficas realizaciones que surgieron y se han desarrollado bajo alguna de esas formas asociativas, la comercialización de los productos del campo se enfrenta actualmente, como cualquier actividad económica, con una rica y compleja problemática —jurídica, social, económica, fiscal—, como lógica consecuencia de la inexorable evolución de los tiempos. Es inevitable reconocer que ambas figuras —la Cooperativa, el Grupo— fueron concebidas para finalidades y exigencias muy distintas a las que presenta actualmente la comercialización en común, y, por tanto, en muchos casos surgen inconvenientes y lagunas que resultan difíciles de salvar en la práctica.

La Cooperativa, en su concepción moderna, pues ya en la edad media existían en nuestro medio rural auténticas actividades de tipo cooperativo, surge el siglo pasado en Inglaterra —“pioneros de Rochdale”— con un axioma básico en su filosofía: “la ausencia de ánimo de lucro”, y con el democrático principio de “un hombre, un voto”. Estos principios, totalmente lógicos, pues la cooperativa nació con una idea fundamental de servicio, lastran pesadamente a la cooperación cuando debe dedicarse a una actividad esencialmente económi-

ca como es la comercialización. Así, todos recordamos entidades asociativas que han debido realizar auténticos equilibrios circenses para desarrollar sus actividades comerciales, manteniendo su encuadramiento cooperativo.

Los Grupos Sindicales de Colonización se originan en los años cuarenta, de una Orden del Ministerio de Agricultura, con una finalidad concreta y específica: la de explotar comunitariamente ciertas obras y servicios, principalmente en las zonas de colonización. Posteriormente extendieron su campo de actuación a los más variados sectores —explotación comunitaria de la tierra, transformación industrial, etc.—, pero la fórmula Grupo Sindical se ve afectada por dos problemas fundamentales: aunque se ha reconocido su existencia en muy diversas disposiciones oficiales, no disponen de una única y sistematizada norma, del rango adecuado, que los institucionalice y conforme debidamente. Por otra parte, un problema grave que se presenta al Grupo es el de su régimen fiscal, pues o configura sus Ordenanzas de Régimen Interior en identidad con los Estatutos de una Cooperativa, según lo dispuesto por la Ley y Reglamento de Cooperación, o su situación de ente fiscalmente protegido queda sometida a la benevolente consideración de la Delegación de Hacienda respectiva.

Por todo lo expuesto, y sin entrar a realizar un análisis de la compleja problemática, por lo demás muy estudiada, incluso en las asambleas o reuniones a nivel nacional de las Cooperativas y Grupos Sindicales, parece que va resultando indispensable

(\*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

ble la puesta a disposición del sector agrario de nuevas fórmulas asociativas que sean idóneas para conseguir una eficaz participación de los productores agrarios en la comercialización comunitaria de los productos obtenidos en sus explotaciones.

## II. *Unos hechos nuevos*

La Ley de "Agrupaciones de Productores Agrarios", tan de actualidad en estos días, pues acaban de aparecer las disposiciones que la desarrollan, estimula la participación comunitaria de los productores agrarios, encuadrados en entidades asociativas, dentro del marco de la Organización Sindical, en la comercialización de los productos del campo. A tal efecto, se arbitran una serie de estímulos y ayudas, exigiéndose, en contrapartida, que dichas entidades han de cumplir una serie de normas y directrices —de tipo técnico, económico y de gestión— que deben tener el adecuado reflejo en los Estatutos y Reglamentos de aquellas que aspiren a obtener y consigan la calificación de APA.

Por otra parte, en el III Plan de Desarrollo Económico y Social, actualmente en vigor, se propugna una acción intensiva para fomentar la contratación colectiva entre los agricultores y los industriales y comerciantes adquirentes de los productos agrarios. En este orden de cosas, el artículo 7.º de la mencionada Ley de "Agrupaciones de Productores Agrarios" contempla y regula el establecimiento de acuerdos contractuales entre las APA y las empresas de comercialización o industrialización. Sin embargo, la previsible extensión de los sistemas de la "agricultura contractual" hará preciso considerar el caso en que los productores agrarios no estén integrados en una APA, teniendo el Estado, la Administración, que poner a su disposición fórmulas jurídicas —si no están asociados bajo la forma de Cooperativa o Grupo Sindical— para negociar y vigilar la ejecución de los acuerdos contractuales con la suficiente agilidad y flexibilidad oportuna.

## III. *La Ley Sindical*

Hasta el momento, bien que someramente, se ha expuesto la problemática existente, que nos induce a propugnar la creación de nuevas fórmulas asociativas, flexibles y ágiles, adaptadas a las exigencias de la comercialización de los productos del campo y de la agricultura contractual.

Examinando la Ley Sindical —Ley 2/1971, de

17 de febrero de 1971—, surge una luz que nos permite ordenar las ideas y proseguir el camino emprendido. En efecto, en el artículo 21 de dicha Ley, en su punto 1, se hace una clara referencia a unas "entidades de comercialización y transformación" y a los demás "organismos de carácter social o económico que interesen a los partícipes de la producción", estableciendo que podrán adoptar forma asociativa y disfrutar de personalidad jurídica con arreglo a lo que dispongan las normas que los regulan. Lo expuesto nos hace presagiar que el desarrollo de lo establecido en el artículo citado de la vigente Ley Sindical permitiría ofrecer al sector agrario un amplio abanico de nuevas formas asociativas para lograr una mayor y más eficaz acción de los productores agrarios en la comercialización y transformación industrial de sus productos. También en esas "entidades de comercialización y transformación" podrían tener cabida, junto a los agricultores, personas físicas o jurídicas no exclusivamente agrarias que darían a las hipotéticas entidades esa punta de agresividad comercial que en ocasiones se ha echado en falta en ciertas realizaciones del sector agrario.

Con lo expuesto se conseguirían, para la profesión agraria, los siguientes objetivos:

a) Dispondría de nuevas fórmulas asociativas sindicales que, sin perjuicio de lo realizado en el pasado o lo que puedan realizar en un futuro las Cooperativas y Grupos Sindicales de Colonización, le permitirían una acción eficaz, adaptada a las nuevas exigencias del mercado, en la comercialización comunitaria de sus productos.

b) Dispondría de formas asociativas sindicales, orientadas y adaptadas, desde el origen, a la obtención de la calificación de APA, a los efectos de la Ley de "Agrupaciones de Productores Agrarios", cumpliendo todos los requisitos que ésta exige.

c) Fórmulas adecuadas para intervenir en la negociación y vigilancia de los acuerdos contractuales colectivos celebrados entre los productores agrarios y los adquirentes de sus productos.

d) Fórmulas que podrían ser el germen para la constitución y desarrollo de poderosos entes interprofesionales que cohonestaran los intereses de la profesión agraria y del sector comercial e industrial adquirente de sus productos.

## IV. *Conclusión*

La Ley Sindical, como se ha visto, abre nuevos caminos de gran interés para el sector agrario, al objeto de conseguir una más intensa y eficaz par-

ticipación comunitaria en la comercialización de sus productos, que podrían originar la creación y el desarrollo de empresas de un gran contenido económico y social. Estos caminos han sido recorridos con gran éxito en numerosos países. Así en Francia, nuestra vecina, al lado de las tradicionales Cooperativas coexisten múltiples fórmulas que han demostrado una verdadera eficacia. Entre otras se pueden citar las S. I. C. A. —“Sociedades de Interés Colectivo Agrícola” en que se integran productores agrarios e incluso personas ajenas a la profesión, como técnicos, industriales, comerciantes, etc.—, las S. M. I. A. —“Sociedades Mixtas de Interés Agrícola”—, las “Sociedades Cooperativas de Forma Comercial”, los G. I. E. —“Grupos de Interés Económico”, regidos por la Ordenanza de 23 de septiembre de 1967—, etc.

Las posibilidades de actuación son muy variadas, pero si se quiere tener éxito en la empresa habrán de no olvidarse dos premisas fundamentales:

a) La fórmula o fórmulas que surjan habrán de tener la suficiente flexibilidad que permita una adaptación racional a las múltiples situaciones que

pueden presentarse, pero esas fórmulas habrán de gozar, desde el principio, de la plena personalidad jurídica necesaria para desarrollar, con total capacidad, las funciones para las que se han concebido.

b) Será preciso conseguir para los nuevos entes un tratamiento fiscal adecuado, de acuerdo con la política de fomento de la acción comunitaria de los agricultores, que propugnan, inequívoca y expresamente, nuestros Planes de Desarrollo. Quizá la solución más idónea se encuentre en la correcta aplicación del principio de “transparencia jurídica” a efectos fiscales, evitando la doble imposición al agricultor considerado individualmente, pues lo contrario sería ir contra el espíritu de fomento marcado por el Plan de Desarrollo.

En fin, el camino está abierto..., lo señala nuestra Ley Sindical. Ahorra corresponde a la Organización Sindical y a los órganos correspondientes de la Administración arbitrar esas nuevas fórmulas, que pueden ser un cauce adecuado para dirigir y potenciar los esfuerzos del sector, de la profesión agraria, en orden a conseguir una mejor comercialización de los productos del agro.

## **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.

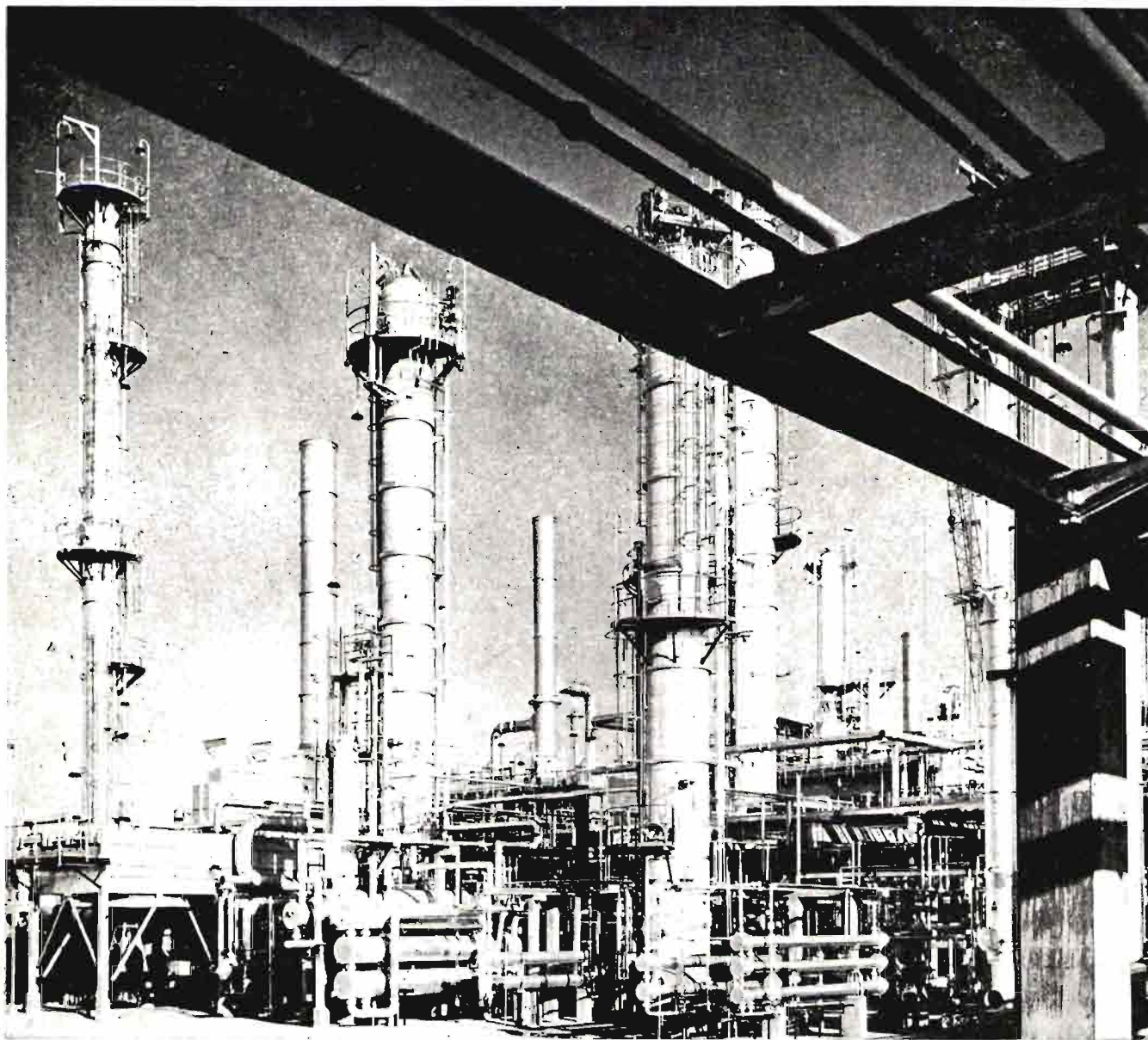
Dirección de Cultivos: Santa Fe, 11 - Teléfono 270 900

**S E V I L L A**

## **E.R.T. presente en los grandes sectores industriales**

El grupo de empresas ERT, contribuye al desarrollo español con su participación activa en los siguientes sectores industriales: Productos Químicos, Petróleo y Petroquímica, Plásticos, Fertilizantes, Explosivos, Minería, Metalurgia no férrea y Promociones Inmobiliarias.

Su capacidad investigadora, sus proyectos actuales, sus recursos humanos, técnicos y financieros, mantienen en constante crecimiento sus activos, su solidez y rentabilidad.



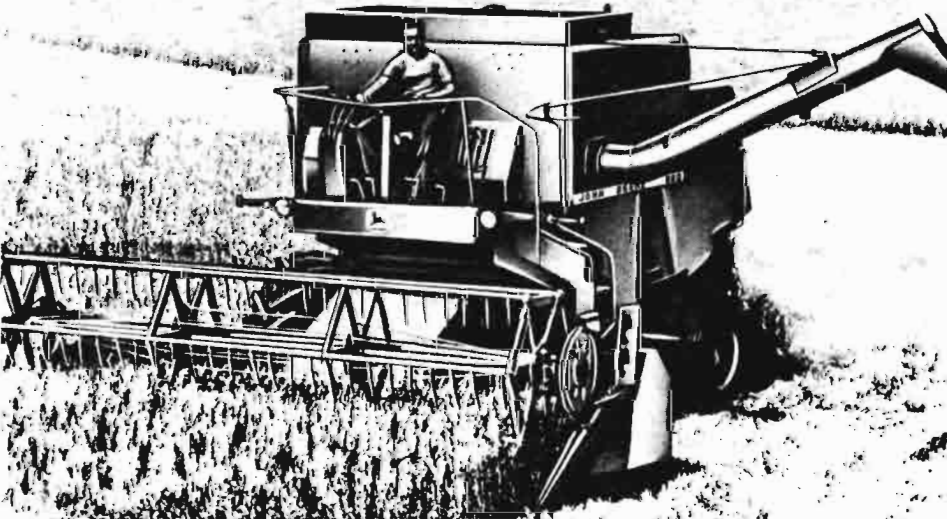
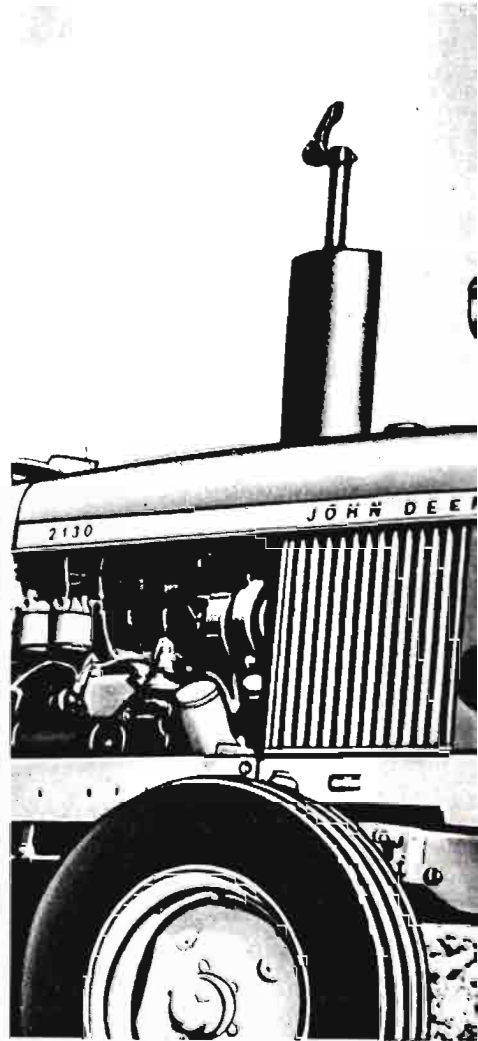
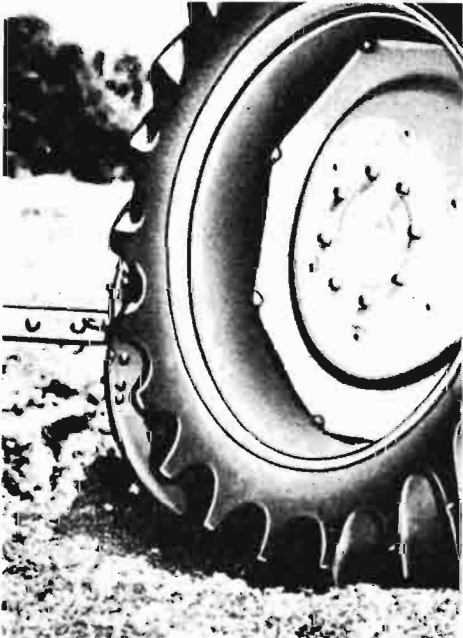
Refinería de Petróleo de La Rábida (Huelva)



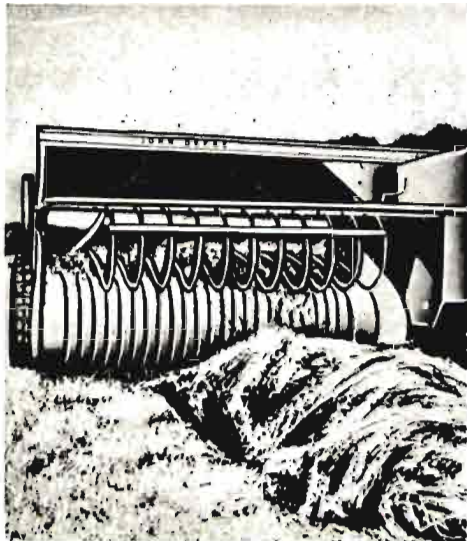
**ERT**

**UNION  
EXPLOSIVOS RIO TINTO, S.A.**

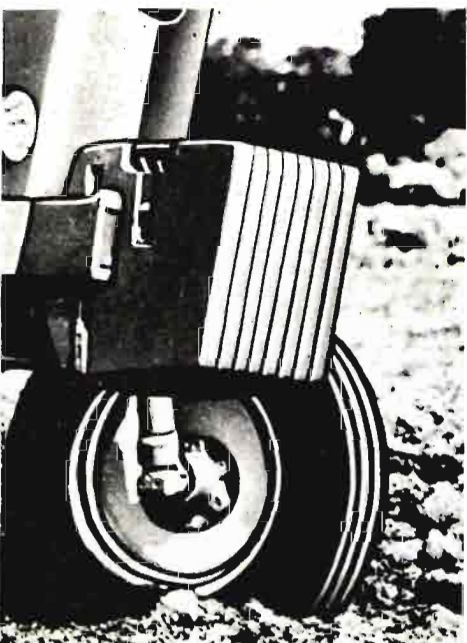
Primera empresa química de España







# ACCION PARA EL CAMPO ESPAÑOL



## JOHN DEERE

ACCION... para crear y perfeccionar tractores, cosechadoras, equipos forrajeros y otras máquinas agrícolas que marcan la pauta con incesantes avances e innovaciones.

ACCION... para atender al agricultor a través de una perfecta red de Concesionarios que asesoran y financian la compra del equipo y vigilan su funcionamiento año tras año mediante un eficaz Servicio Post-Venta.

ACCION... en fin, para estar siempre a la altura del prestigio ganado a pulso en casi siglo y medio al servicio de la agricultura del mundo entero.

**Porque John Deere es ACCION.**



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

# La Empresa agraria ante su futuro

## y IV: La Empresa como Sociedad Cooperativa

Por Antonio D. Soldevilla (\*)

Dentro de las tres fórmulas posibles y viables para la conformación jurídica de la Empresa Agraria en un futuro muy próximo de problemática interna o nacional: nueva estructuración de la agricultura como empresa activa y dinámica que obtenga beneficios y no sea sólo un mero medio de subsistencia estático y falta de rentabilidad, y de complejidad internacional: apertura a Europa y a las modernas concepciones agrarias, y junto a las directrices ya estudiadas de empresa familiar o privada y de empresa agraria anónima o mercantil, destaca la tercera fórmula, o sea, la Empresa Cooperativa, que puede suponer la más pura aceptación del asociacionismo agrario.

No vamos a descubrir dentro de esta última fórmula conceptual del régimen jurídico y socioeconómico de la Empresa Agraria toda la génesis, desarrollo y problemática actual de eso tan viviente y dinámico que es el cooperativismo. A ello nos referimos en nuestra obra *El movimiento cooperativista mundial*, recientemente publicada, y en la que glosamos con la debida extensión y sistematización todos los aspectos de esta vieja y nueva institución jurídica, con sus importantes secuelas sociales y económicas y su repercusión en el mundo agrario, como una panacea para resolver los problemas del pequeño empresario, de la estructuración de las empresas agrarias y de los consecuentes problemas de comercialización, capitalización, industrialización, etc.

Desde que en los siglos XVIII y XIX se especifican los movimientos capitalistas, primero, y socialistas, posteriormente, y como reacción a las condiciones de vida imperantes y a las condiciones sociales y económicas en que se manifestaban los distintos países, se perfilan las naturales reacciones a ambas situaciones políticas, pues las importantes imperfecciones del capitalismo que habían maniatado a la clase trabajadora no habían con-

seguido con los cantos de sirenas de las internacionales socialistas otras cosas que sustituir el poder del dinero por la más alevosa opresión del Estado que negaba la dignidad y personalidad del ser humano.

En el caos mundial que se opera en el siglo XIX, al desaparecer las últimas consecuencias de los colonialismos, regimenes absolutos y otras peculiaridades de los imperialismos económicos que habían desconocido el natural valor de la persona humana, se advierte una previsible reacción popular tanto desde el lado de la Iglesia Católica (Encíclicas de los Papas "Rerum Novarum", "Quadragesimo Anno" y "Mater et Magistra") como de la propia sociedad, con las distintas manifestaciones sociales obreras en sus variadas formas: socialismos, anarquismos y marxismos-leninistas.

El cooperativismo, que siempre, al menos en formas antiguas de la cooperación humana, tuvo especial significación en la vida agrícola, como son las distintas manifestaciones existentes en muchos países, como Babilonia, Grecia y Roma, y que se plasma en la Edad Media en instituciones como la "zadruga", el "mir" y el "artel", o en los gre-



\* Doctor en Derecho, agricultor, miembro de la Asociación Española de Derecho Agrario y de Escritores y Publicistas agrarios (APAE).

mios o "ghildas", y que tiene gran relevancia en las asociaciones ganaderas, no sólo no pierde importancia con el transcurso del tiempo, sino que cada vez abre más sus horizontes dentro del sector agrario y llega a comprender en los tiempos actuales una gran parte del empresariado agropecuario de muchas naciones de todo el orbe.

Si todo el mundo necesitamos de la unión, la solidaridad y la fuerza para hacer frente al futuro preñado de incertidumbres y dificultades, nadie necesita más de esas poderosas armas y virtudes que el campesino, el hombre del agro o el modesto empresario agrícola a quien el acelerado tecnicismo de la era moderna, la complejidad de la comercialización de nuestros días y el cuantioso capital circulante o de explotación le dejan en situación desfavorable, al borde del mayor desaliento.

El hombre, y más aún el agricultor, necesita sentirse dueño y señor de su destino y creador y protagonista de su obra, y sólo a través de la cooperación puede salvarse de la materialización del tiempo moderno.

---

*Notas de Derecho comparado*

---

Lógicamente, la consideración de la empresa como sociedad cooperativa es una adquisición de la más moderna doctrina, ya que el cooperativismo agrario, no así las fórmulas simplistas de cooperativas agrarias, sólo surge en años muy recientes.

Son las tendencias, como indica Siegens, hacia la empresa en gran escala, tan pronunciadas en la empresa privada y en el sector comercial, las que al invadir también el sector cooperativo han producido esta nueva estructuración empresarial. Los factores determinantes son:

- a) competencia creciente en los mercados,
- b) necesidad de la industrialización o al menos de preelaboración de los productos primarios y
- c) necesidad de un mayor control de la calidad del producto.

A estos factores que pudiéramos llamar externos hay que añadir otros de índole interna, como la fuerza expansiva del propio cooperativismo, y que se caracteriza por una idea de *concentración* muy marcada en las últimas décadas y que lleva a la constitución de poderosas cooperativas, especialmente en el sector de consumo, y la *integra-*

*ción* hasta conseguir los ciclos completos en la actividad agrícola no solamente en el plano de la producción, sino también en la transformación industrial de los productos obtenidos, en la comercialización de los mismos y, finalmente, en el de sus aprovechamientos o consumo.

La empresa cooperativa, configurada como una sociedad tipificada, tiene un gran predicamento en todo el orbe desarrollado: en los países escandinavos, desde Islandia, probablemente el país más cooperativizado, hasta Dinamarca, a través de estas empresas se planifica más del 80 por 100 de toda actividad agrícola y ganadera, siendo de destacar la actividad enorme de la Federación Nacional de Cooperativas Agrícolas sueca, que no sólo controla los recursos financieros de multitud de empresas, sino que ha asumido la tarea notabilísima de organizar el cooperativismo agrario en varios países de Africa como Tanzania, Kenia y Uganda.

En Inglaterra y otras naciones de la Comunidad Económica Europea también ha sido enorme la difusión del cooperativismo agrario, ya que en todos sus planes nacionales y supraestatales el fomento y promoción de las fórmulas cooperativas ha sido destacadísimo. Se puede decir que hay productos ganaderos, como la leche, que está casi totalmente en manos de las cooperativas, e igualmente otras materias, como remolacha azucarera, patatas, frutas, vinos, etc. La cooperación agrícola ha llegado a suponer en Francia, con más de 22.000 empresas, casi el 50 por 100 de los bienes suministrados al agricultor (semillas, maquinaria, insecticidas), el 93 por 100 en producción de cereales y panificación y el 60 por 100 en la comercialización de los productos lácteos.

En sentido análogo, en Italia, donde la Commissione Centrale per la Cooperative ha desarrollado un inusitado vigor por la consolidación y extensión de una política agraria comunitaria como mejor medio para el desarrollo de las comarcas del Sur.

Especial interés merecen las magníficas instituciones cooperativas de Bélgica y Holanda, de marcada significación en la Confederación Europea de Agricultura (CEA), por el relieve de sus dirigentes, muy ligados a ella, y que es un constante ejemplo a imitar por nuestros hombres en esta nueva etapa que se avecina para el asociacionismo cooperativista de los pequeños y medianos empresarios agrícolas.

Aparte de los modelos europeos, y sin entrar en las características de los países socialistas (zadrugas, koljoses y kibuzes) o en otras variantes de China (comunidades) y demás Estados de órbita mar-

xista, y en los que no se puede hablar de ortodoxia cooperativa, la empresa agraria como sociedad cooperativa tiene un gran auge en los nuevos países africanos y asiáticos y en la América Latina.

En Méjico, la institución de los "ejidos", completamente autóctona, tuvo un nuevo planteamiento a través de las revoluciones agraristas de Zapata y Carranza, aunque sea Lázaro Cardenas quien más pudo avanzar en la reforma agraria nacida de la revolución. No es propiamente una agricultura colectiva, pero sí ha servido para que por sus cauces se hayan desarrollado las sociedades cooperativas.

La colectivización cubana, de signo totalitario por la demagogía castrista, ha politizado demasiado una notable influencia de comunitarismo agrario, que tampoco puede servir a la pureza e idealismos del verdadero y ortodoxo cooperativismo agrario.

En el resto de los países de la América Central y del Sur han surgido, en lucha con los monopolios capitalistas anglosajones y como eficaz defensa contra el analfabetismo y pobreza de los habitantes de las comarcas y regiones más atrasadas, fórmulas de cooperación que han llenado todo el sector agrario y que han sido propugnadas y favorecidas por la acción de las distintas Constituciones de cada país.

En las Declaraciones del Caribe, de Medellín y de Morro Alto, todas en la década de los 60 y 70, se han determinado las ventajas que para el continente americano llevaba consigo el cooperativismo en su manifestación agraria: "El sistema cooperativo —se dijo—, caracterizado por su naturaleza asociativa, la igualdad esencial de las personas, la gestión democrática, la propiedad cooperativa y la acumulación social, la capacitación y promoción constante de sus miembros y la distribución del fruto del esfuerzo común en función del trabajo aportado, así como también de las necesidades y la utilización de los servicios, constituye en sí la mejor y más eficiente forma de desarrollo de los pueblos mediante el cumplimiento de un objetivo ético-social, que presupone la formación de conciencia de cada hombre respecto al papel que le corresponde desempeñar en el proceso del desarrollo y de todo objetivo de índole económica, basándose en la organización y administración de las propias unidades económicas básicas, cuyos móviles sean el servicio y no el lucro ni la explotación del hombre por el hombre.

---

### *Su regulación legislativa*

---

Aparte de la indudable trascendencia que la Ley de Sindicatos Agrícolas de 28 de enero de 1906 pudo tener en la formación de un cooperativismo agrario español hasta entonces desconocido y de la influencia de las Leyes de Pósitos Agrícolas y de Colonias Agrícolas, en el futuro sistema legislativo que se iba a plantear, no hay antecedentes jurídico-legales de una doctrina legal y de una sistematización ordenada hasta 1931 con la primera Ley de Cooperativas de 9 de septiembre de este año.

Esta primera Ley fue debida a la República y firmada por Largo Caballero, ministro de Trabajo; pero, sin embargo, recogió el fruto de la actividad llevada a cabo por ilustres prohombres del pensamiento social cristiano, como Monedero y Díez del Corral, adalides de la Confederación Nacional Católica Obrera. No hay regulación independiente de una cooperación agrícola, y sólo habla entre las cooperativas de productores de las agrícolas, pecuarias y forestales.

A esa Ley sucede, con carácter transitorio, la de 27 de octubre de 1938, y se llega a la vigente de 2 de enero de 1942, con su actual reglamento de 13 de agosto de 1971.

La referida Ley de 1942, próxima a ser sustituida por la que en fechas inmediatas se va a presentar para su estudio en las Cortes, sigue en su metodología la dirección de la anterior, y en su artículo 36 establece que "las sociedades cooperativas se clasificarán bajo las denominaciones siguientes: Cooperativas del campo...", y en el 37 determina: "Son Cooperativas del campo las constituidas o que se constituyan legalmente para cumplir a través de la cooperación algunos de los fines siguientes:

Adquisición de aperos y máquinas agrícolas y ejemplares reproductores de animales útiles para su aprovechamiento por la Cooperativa.

Adquisición para la misma o para los individuos que la formen, de abonos, plantas, semillas, animales y demás elementos de la producción y el fomento agrícola o pecuario.

Venta, exportación, conservación, elaboración, transporte o mejora de productos del cultivo o de la ganadería.

Roturación, explotación y saneamiento de terrenos incultos.

Construcción o explotación de obras aplicables a la agricultura, ganadería o auxiliares de ella.

Empleo de remedios contra las plagas del campo.

Creación y fomento de institutos o entidades de previsión de todas clases o formas de crédito agrícola (personal, pignoraticio o hipotecario), bien sean directamente dentro de la misma Cooperativa, bien estableciendo o secundando Cajas, Bancos o Pósitos separados de ellas, bien constituyéndose la Cooperativa en intermediario entre tales establecimientos y los individuos que la forman."

Toda la ordenación y fundamento legislativo de las empresas cooperativas están subsumidos en estos dos artículos que aparecen completados y en cierto modo puestos al día en el artículo 46 del vigente Reglamento de 1971, que dice: "Son Cooperativas del campo las constituidas o que se constituyan legalmente para cumplir a través de la cooperación los fines que se enumeran en el artículo 37 de la Ley, así como los siguientes:

Adquisición para aprovechamiento por la Cooperativa en favor de los asociados de instalaciones relacionadas con la agricultura y la ganadería, tales como molinos, bodegas, almazaras, fábricas de transformación, conservación y elaboración de productos.

Adquisición de terrenos para su parcelación entre los asociados.

La adquisición, elaboración de insecticidas y demás productos necesarios para combatir las plagas y enfermedades de la agricultura y ganadería, y la preparación de piensos y abonos compuestos.

La explotación y trabajo comunitario de las tierras y ganados."

Aunque se ha seguido un criterio determinativo y casuístico para fijar los fines de la cooperación y con ellos las distintas cooperativas del campo que pueden constituirse, falta una doctrina auténtica de lo que debe y puede ser el cooperativismo agrario, y de ahí una empresa cooperativa societaria o, mejor dicho, asociativa.

La realidad del momento cooperativo mundial y español demanda una regulación legal de esta fórmula empresarial de gran porvenir para hacer frente a la complejidad de la nueva agricultura y quizás como única forma empresarial posible para la titularidad de la explotación agrícola lejos de la sociedad anónima agraria, deshumanizada y fría y del empresario individual sin recursos para esta nueva etapa.

### Problemática actual

La nueva trayectoria del cooperativismo español ha de huir de fórmulas rígidas y tradicionales, sin flexibilidad ni coordinación con las nuevas direc-

trices de la política socioeconómica de los tiempos presentes y futuros. Ha de abandonarse el criterio de fijar la clasificación casuística de las posibles cooperativas y atender a criterios más amplios de acuerdo con el objeto y espíritu de la cooperación, ya que no hay ninguna actividad humana empresarial de cualquier ámbito que no pueda ser asumida dentro de sus ideales.

Las cooperativas podrán ser de producción, de consumo, de industrialización, de servicios y en general de cuanto sea posible de acuerdo con esta visión amplia, eficiente y autónoma de la doctrina cooperativista.

Una sola ley debe regular toda la materia de cooperación, sin perjuicio de que cada sector deba reglamentar su actividad concreta. Así el Ministerio de Agricultura, de acuerdo con el de Trabajo y el de Relaciones Sindicales, debe tutelar, promover y favorecer la gestión y desarrollo de las cooperativas agrarias y en general de todo cuanto pueda suponer el cooperativismo agrario en base a la nueva agricultura y a la reforma estructural de la misma.

No nos basta con la sola Ley de Agrupaciones de Productores Agrarios, que sólo puede resolver un problema concreto de comercialización, ni nos puede dejar saísfechos las sociedades de mercados en origen, manejadas por la Administración, y que debían haber sido constituidas como cooperativas en las que interviniesen directamente los agricultores y ganaderos.

Si de verdad queremos resolver el problema de los millones de agricultores españoles, en su casi totalidad más cerca de las pequeñas explotaciones que de las grandes magnitudes empresariales, si queremos resolver con justicia estos problemas de campesinos sin tierra, de escasa tecnificación de las explotaciones, de falta de productividad, de bajo nivel de capitalización y endeudamiento excesivo, y sobre todo de ausencia de una exacta titularidad empresarial, hemos de promocionar el cooperativismo agrario, ya que no podemos entrar en una Europa comunitaria de moderna agricultura con un lastre de una anticuada organización agraria, de una vida rural decadente y empobrecida y de una masa de hombres del campo envejecidos sin ilusiones ni formación profesional alguna.

La fórmula empresarial cooperativa tiene un arraigo y una extensión insospechada en la agricultura europea como solución a los problemas de la agricultura individual y familiar, a la vez que permite conservar los valores esenciales de ésta y las instituciones y valores de la propiedad privada, la libertad, la libre iniciativa y la responsabilidad.

De otra parte, la fórmula empresarial cooperativa agraria es la más eficaz oposición contra los procesos estatales y capitalistas agrarios que absolutamente no se quieren por los agricultores europeos, que son los que viven en la tierra, de la tierra y para la tierra.

Son comunes en todos los países, dentro del marco cooperativo, los problemas de la participación, de la integración, de la financiación, de la administración y de la corresponsabilidad de todos entre sí.

Por último, hay que destacar que las fórmulas asociativas agrarias son, aparte de sus innumerables ventajas, evidentes soluciones para la reforma de las estructuras agrarias, ayudando a la Administración con las integraciones cooperativas y las uniones territoriales en sus fases comarcales, provinciales y nacionales.

Corresponde, pues, al Estado, y particularmente al Ministerio de Agricultura, encauzar con moldes seguros y eficaces a las empresas cooperativas agrarias para que por ellas y con ellas se haga realidad una nueva etapa en el fomento de la agricultura asociativa, seguramente en donde residirá el mañana de nuestra agricultura.



**IRAM - CONSULTING**  
Proyectos y Estudios de Ingeniería  
Agropecuaria

- \* Riego por aspersión
- \* Transformación de fincas
- \* Explotaciones agropecuarias
- \* Jardinería
- \* Concesiones de agua
- \* Electrificación rural

**iramsa**



Instaladora de Riegos por Aspersión y Mecanización, S. A.

**RIEGO POR ASPERSION PARA  
AGRICULTURA Y JARDINERIA  
MECANIZACION DE FORRAJES**

CIUDAD REAL: Ruiz Morote, 1 - Tel. 22 06 45  
MADRID - 24: Camarena, 106, 1.º-A - Tel. 711 92 31

CONSULTENOS SIN COMPROMISO

# ESBOGA

Estudios y Proyectos de  
Ingeniería, S. A.

**ofrecemos  
nuestra  
sección  
de agronomía**

A los agricultores y ganaderos, así como a las Cooperativas, Grupos Sindicales de Colonización, Hermandades y toda clase de empresas agrarias.

Al frente de dicha Sección tenemos un grupo de Ingenieros Superiores Agrónomos y contamos asimismo con el asesoramiento de Ingenieros de otras especialidades como: Caminos, Minas, Industriales, Montes, Arquitectos, etc.

Podemos realizar proyectos de transformación de regadío, o mejora de los existentes, toda clase de construcciones agrícolas y ganaderas, industrias agrarias, instalaciones de desecación de productos, silos y graneros, caminos rurales, etc.

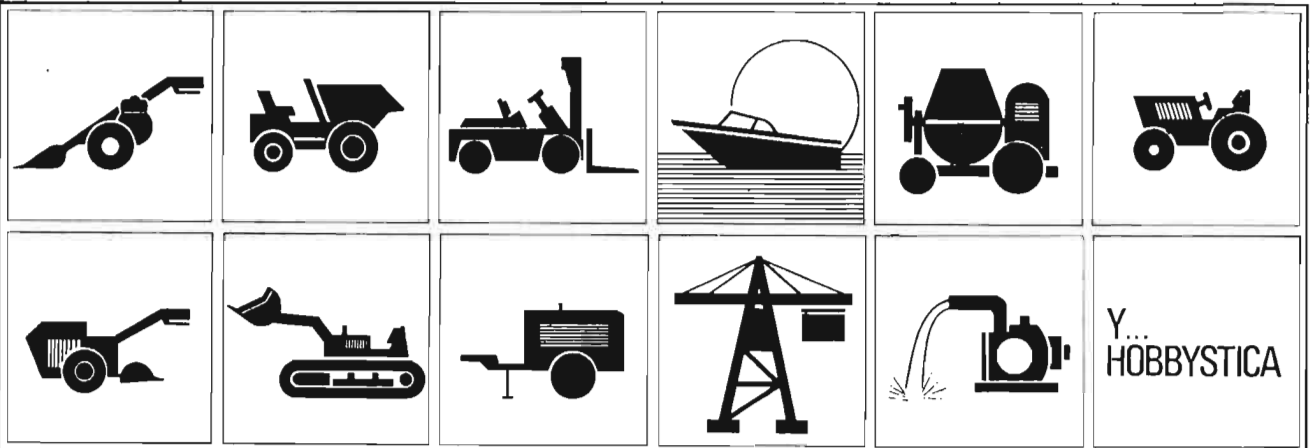
Estudios de rentabilidad, planes de cultivo, estudios de suelos y abonados, etc.

Dirigirse a:

**ESBOGA - Agronomía**

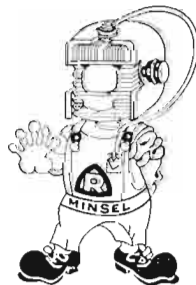
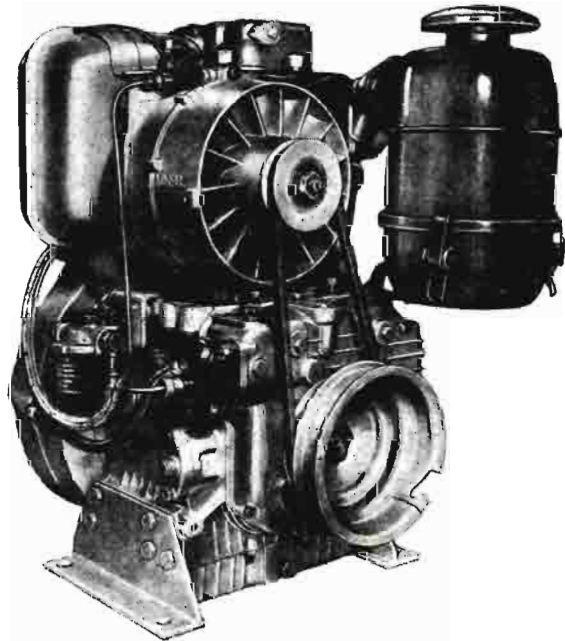
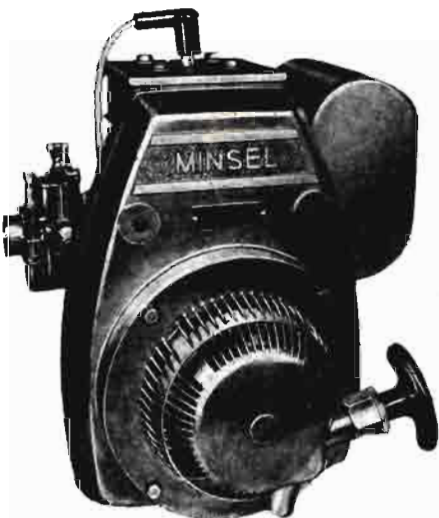
Padre Damián, 5 - MADRID

Teléfs. 458 08 31 - 458 09 52 - 250 43 68



## Siempre que se trate de poner algo en marcha...

Motores Minsel gasolina 2 a 8 H.P.  
diesel (licencias Ruggerini) 8 a 40 H.P.



**L. ZABALA, S.A.**

Abadiano (Vizcaya) Tlfno. 810162

# La ALMENDRA: un producto de porvenir

## *I.-Análisis de la estructura y tendencias de la producción mundial*

*Estados Unidos en alza*

*Decadencia de la producción italiana*

*Posibilidades españolas*

por Germán Valcárcel-Resalt (\*) y Ana María Palacios (\*\*)

---

### *Favorable situación actual*

---

La almendra es uno de los escasísimos frutos que parecen ofrecer ciertas garantías de futuro, tanto para el productor como para el comercio, ya que los precios internacionales han mantenido un ritmo constante de crecimiento en los últimos treinta años, a pesar de que la producción mundial se ha doblado durante ese período.

En la actual campaña, ante la perspectiva de un ligero descenso de la producción mundial, los precios han reaccionado en sentido opuesto en mayor proporción. Concretamente en España se espera una cosecha aproximadamente un 10 por 100 inferior a la del año anterior, mientras que los precios al productor y en el mercado exportador de Reus han aumentado un 50 por 100, lo que demuestra que la demanda de almendra es muy firme y de elasticidad superior a la mayoría de los productos agrarios.

Para esclarecer en lo posible las perspectivas de la almendra se analizará en este trabajo la estructura y tendencias de la producción mundial. En otro posterior se estudiarán de forma análoga los mercados, para deducir de ambos análisis el futuro previsible de este fruto y la posición española en el concierto mundial.

---

(\*) Doctor Ingeniero Agrónomo. Secretario del Departamento de Economía Agraria del C. S. I. C.

(\*\*) Perito Agrícola del mismo Centro.

---

### *Principales países productores*

---

A continuación se analiza la situación y tendencia de la producción en cada uno de los principales países productores:

---

#### *U. S. A.*

---

En el marco de la producción mundial ha irrumbido con fuerza California. Sus plantaciones, localizadas casi por completo en los valles de Sacramento y San Joaquín, donde se concentra actualmente casi el 95 por 100 de la superficie dedicada a almendros en el país, y con un ritmo de expansión vertiginoso, especialmente en este último, puesto que se ha multiplicado por cuatro la superficie ocupada en San Joaquín en 1960.

El crecimiento de la producción americana ha seguido un ritmo todavía más fuerte que el de las superficies, debido al efecto acelerador de la aplicación de las técnicas más avanzadas. Hasta hace pocos años, la producción americana no cubría sus necesidades de consumo interior, por lo que ha sido país importador y buen cliente de España e Italia hasta 1954. Pero desde esa fecha, su balanza comercial se ha inclinado en sentido opuesto, convirtiéndose U. S. A. en los últimos años



—concretamente desde 1969— en el exportador más fuerte del mundo y el más peligroso competidor de España e Italia en los mercados de Europa occidental.

La producción americana, que comenzó prácticamente con el siglo, creció al principio lentamente, llegando a unas 7.000 Tm. (sin cáscara) a finales de la década de los años 30, alcanzando más de 20.000 Tm. a mediados de los años 50 y sobrepasando las 75.000 Tm. de media en el último trienio 1970-73. Pues bien: para 1973 se prevé una producción de 200.000 Tm. (con cáscara), y para 1980, de 237.500 Tm. (1). Teniendo en cuenta que el rendimiento medio en pepita sobrepasa en Estados Unidos el 50 por 100, quiere decir que alcanzarán una producción en dichas fechas superior a las 100.000 y 118.700 Tm., respectivamente, de almendra sin cáscara.

---

### *España*

---

El cultivo del almendro en España se ha extendido notablemente impulsado por la decidida y sostenida política de apoyo establecida por el Gobierno poco después de la guerra civil (leyes del Crédito Agrícola y de Colonización).

Según los anuarios estadísticos de producción agrícola del Ministerio de Agricultura, la superficie ocupada por el almendro en España era, en 1950, de unas 154.000 Ha. en plantación regular y unos diez millones de árboles diseminados.

Veinte años después, las plantaciones regulares se habían doblado, ocupando en 1971 unas 327.000 hectáreas, manteniéndose un número similar de árboles diseminados, después de haber alcanzado cotas más altas a principios de los años 60.

Pero es tristemente notable que el fuerte crecimiento de las superficies no haya ido acompañado del correspondiente y al menos proporcional incremento de las producciones. Así, según la misma fuente oficial, la producción total media del quinquenio 1950-54 fue de 1,8 millones de quintales métricos, expresados en almendra con cáscara, siendo la del trienio 1969-71 de 1,4 millones de quintales métricos, lo que representa, por el contrario, un retroceso del 23 por 100.

Sería desconsolador pensar que pueda ser cierto el que en estos últimos veinte años de desarrollo de nuestra agricultura el rendimiento medio del almendral se haya podido reducir en un 60 por 100,

---

(1) Fuente: U. S. Department of Agriculture and S. P. N. B. Projections.

a pesar de todos los factores favorables que han incidido sobre él durante dicho período, como son, un mayor conocimiento y extensión de modernas técnicas de cultivo, entre las que cabe destacar: el riego, empleo de fertilizantes, maquinaria, productos fitosanitarios, utilización de terrenos más adecuados, selección de portainjertos y variedades comerciales, etc. Por otra parte, la política de fomento de este cultivo con las consiguientes facilidades financieras y respaldo técnico, debería reflejarse también en una mejora de los rendimientos.

Por consiguiente, este fenómeno puede que sea en gran medida achacable a un malabarismo estadístico, que debe investigarse y esclarecer en lo posible, para no causar desánimo entre políticos, agricultores y técnicos. Esta sospecha está fundamentada principalmente en las cifras publicadas por el U. S. Department of Agriculture de Washington, que parecen saber lo que llevan entre manos. Pues bien: según esta fuente oficial USA, la producción comercial media española, expresada en almendra sin cáscara, fue en el quinquenio 1950-54 de 24.500 Tm., ascendiendo a una media de 28.300 Tm., aproximadamente, en el último trienio 1969-71, lo que representa un incremento del 12 por 100 aproximadamente. La comparación no puede ser completa porque esta fuente no ofrece datos sobre superficies de almendros, pero entre producciones hay una sensible divergencia.

Las cosechas españolas de 1972 y 1973 parecen apuntar una tendencia más favorable de la producción, puesto que, según dicha fuente americana, alcanzaron volúmenes aproximados de 49.900 y 40.000 Tm. de almendra sin cáscara, respectivamente, por lo que cabe esperar que para 1980 se sobrepase con facilidad la cota de las 50.000 Tm.

---

### *Italia*

---

Se ha considerado tradicionalmente a este país como el primer productor y exportador mundial de almendra. Su mercado de Bari ha marcado los precios internacionales de este fruto seco. Sin embargo, aunque este último punto no se puede discutir, ya que las cotizaciones de dicho mercado se han tenido en cuenta en todas partes, sí es dudosa su preponderancia en el plano productivo, puesto que España en numerosas campañas ha tenido cosechas más voluminosas que Italia, según reflejan las estadísticas oficiales de ambos países. Así, en los dos quinquenios de los años 40 España ha tenido una producción media de 1,4 y 1,7 millones

de Qm. de almendra con cáscara, frente a 1 y 1,4 millones de Qm., respectivamente, de Italia.

En la década de 1950-59, Italia tiene una producción media ligeramente superior a España (1,6 millones de Qm., frente a 1,5 millones de Qm.), pero teniendo en cuenta el mayor rendimiento en pepita de la almendra española, la producción sin cáscara, que es la que cuenta en definitiva, resultaría quizá favorable para nuestro país.

Solamente durante la década de los 60 Italia alcanzó cierta preponderancia, sobre todo durante el período 1963-68. Pero desde 1969 parece que se inicia la decadencia de este país, tanto en el plano de la producción, como en su dominio del comercio internacional de almendra. En ese año, Estados Unidos exportó un volumen mucho mayor que aquel país (25.600 Tm., frente a 17.400 Tm. de pepita), y en 1971 y 1972 le aventajó también España, y Estados Unidos se afianzó en el primer puesto de la exportación mundial de almendra.

El año 1969 marca también el comienzo del declive del mercado de Bari, cuyo papel parece tomar California.

La producción italiana sufrió igualmente un serio revés en dicho año, puesto que fue aproximadamente la mitad de la cosecha anterior. Al año siguiente se recuperó bastante, pero en 1971 y 1972 la producción quedó por debajo de la de 1969, es decir, inferior al 50 por 100 de la media alcanzada en el período antes señalado 1963-68. Pero estos síntomas de fuerte descenso de la producción italiana parecen agravarse en la actual campaña 1973, pues, según las estimaciones del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en un reciente informe calcula la cosecha en 9,1 Tm., expresadas en pepita, es decir, el volumen más bajo de los últimos cincuenta años.

Esta tendencia decreciente era previsible como consecuencia del descenso paulatino de las superficies dedicadas al almendral, envejecimiento de las plantaciones y escasísimo porcentaje de otras nuevas. Por otra parte, los importantes planes de regadío del sur de Italia, donde está localizado casi todo el cultivo del almendro, están orientados a otros más intensivos, en detrimento de aquél, por lo que en el futuro es probable que se arranquen dichos frutales con mayor celeridad.

Por consiguiente, es de prever que en los próximos años Italia continúe perdiendo importancia relativa en la producción y mercado mundial de almendra. Solamente un decidido programa de apoyo por parte del Gobierno, promocionando el cultivo en los nuevos regadíos, podría corregir dicha tendencia.

---

### Otros países productores

---

Los restantes países productores tienen escasa importancia en la producción mundial comercial, ya que, considerados en conjunto, aportan solamente poco más del 11 por 100 de aquélla y con ligera tendencia a disminuir. Entre éstos pueden destacarse:

*Irán.*—Con una producción relativamente estable, alrededor de las 8.000 toneladas de almendra sin cáscara. No se prevén aumentos sensibles en el futuro.

*Portugal.*—Con disminución de las plantaciones del Sur y aumento de las del Norte del país. La producción actual está por las 5.000 Tm. (sin cáscara), en suave tendencia ascendente.

*Grecia.*—Con una producción similar al país anterior que se consume en el interior, excepto pequeñas cantidades que exporta a Alemania Federal. No se espera aumentos importantes.

*Marruecos.*—Produce actualmente cerca de 4.000 Tm. de almendra sin cáscara, volumen prácticamente estabilizado desde 1964. No hay síntomas de expansión.

*Túnez.*—Hasta hace poco con producciones claramente inferiores a Marruecos. Aunque no se dispone de datos recientes sobre este país, se estima un fuerte crecimiento a partir de 1970, como consecuencia del importante programa de plantaciones realizado en la región de Sfax.

*Turquía.*—Produce actualmente unas 5.000 Tm. de almendra sin cáscara. Se prevén ligeros aumentos en el futuro, puesto que las plantaciones están creciendo últimamente a un ritmo próximo al 4 por 100 anual (2).

*Otros países pequeños productores* son Francia, Yugoslavia, Jordania, Libia y Chipre, cuya producción es tan escasa que no se considera en las estadísticas internacionales.

---

### CONCLUSIONES

---

La producción mundial comercial de almendra ha crecido en un 60 por 100 en los últimos veinte años. Se puede esperar un incremento del 25 por

---

(2) Fuente: Tarim Istatistikleri Ozeti, 1971.

100 hasta 1980, lo que significa un volumen de 200.000 Tm. (sin cáscara), aproximadamente.

La estructura de la producción mundial se ha modificado sustancialmente durante tal período, según puede apreciarse en las cifras aproximadas expuestas en el cuadro siguiente:

PARTICIPACION RELATIVA EN LA PRODUCCION COMERCIAL MUNDIAL

Países	1950-54 Ø	1972-73 Ø
Italia ... ..	38 %	16 %
España ... ..	25 %	25 %
Estados Unidos ... ..	19 %	48 %

Es decir, que Italia ha perdido su primer puesto de productor, quedándose el tercero, con tendencia a perder importancia relativa. España ha conservado su participación en la producción mundial

y es muy probable que mantenga posiciones similares en el futuro, a pesar del fuerte crecimiento de la producción americana, que continuará aumentando su peso relativo, aproximándose en 1980 al 60 por 100 de la producción mundial comercial, según las previsiones expuestas poco antes, por lo que en breve U. S. A. puede controlar perfectamente el comercio internacional de almendra.

Sin embargo, teniendo en cuenta que los principales mercados para este fruto son los de Europa occidental, España goza de mejor situación geográfica que U. S. A. Por otra parte, nuestra principal variedad, la Marcona, de excelente calidad, puede competir perfectamente con la de los demás productores. Por tanto, España debe aspirar a conseguir una elevada cuota de participación en dichos mercados, posibilidad que se analizará con mayor profundidad en otro trabajo.



## ESTABLECIMIENTO DE PRODUCTOS AGRICOLAS

ESPECIALIDAD EN ARBOLES FRUTALES, FORESTALES DE ADORNO Y FLORICULTURA

PROPIETARIO:

### Sinforoso Acerete Joven

Soliciten catálogos **SABIÑAN (ZARAGOZA)** Teléfonos: Almacén n.º 49  
Oficinas 51



## VIVEROS SANJUAN

### SABIÑÁN (ZARAGOZA)

Teléfonos: Domicilio, número 2. Establecimiento, número 8

Especialidad en árboles frutales en las variedades selectas más comerciales. Ornamentales y de sombra. Rosales y otras secciones de plantas

Catálogos a solicitud Garantía de autenticidad

Antes de formular su pedido, infórmese de la solvencia moral y comercial del Establecimiento que haya de proveerle

Un análisis completo de la almendricultura en España

# EL ALMENDRO... ¿frutal del porvenir?

## Situación actual

## Una ojeada al futuro

Por Pedro Veyrat García (\*)

En estos últimos años, concretamente a partir de 1967 ó 1968, el **almendro** está de moda. Se plantan anualmente superficies cada vez más importantes; por primera vez en España se considera —aunque aún en muy reducida escala— el interés del cultivo de esta especie frutal en regadío; se difunden por algunos viveros variedades introducidas de Francia, Estados Unidos, e incluso de Rusia; se proclama el interés de las variedades de floración tardía; se discuten las ventajas de las variedades mollares por su elevado rendimiento en pepita, etc., etc., etc.

Ante esta situación, ante este «boom» espectacular del almendro, parece sensato detenerse a reflexionar un poco si éste se está produciendo siguiendo caminos acertados o erróneos; más exactamente, si se dispone de los suficientes elementos de juicio para desarrollar este cultivo con criterios técnico-económicos de base adecuados o si, por el contrario, la expansión que contemplamos se está realizando de una forma totalmente anárquica, tal como ha ocurrido anteriormente con otras especies frutales y cuyas consecuencias resultan sobradamente conocidas.

### Panorama internacional

En primer lugar debemos manifestar nuestro convencimiento de que el almendro es, posiblemente, la especie frutal a quien se ofrece un más amplio y abierto mercado en el próximo decenio. Ello parece innegable, e igualmente se puede aplicar a otras especies productoras de lo que se ha dado en llamar «frutos secos». De ahí el evidente interés que ofrece el almendro como especie frutal, el atractivo que sus buenas cotizaciones ofrecen al agricultor y el riesgo grave que existe de que el ac-

tual desequilibrio entre oferta y demanda sea causa de apreciaciones subjetivas excesivamente halagüeñas con respecto a la rentabilidad del cultivo en áreas cuyas características ecológicas no son adecuadas a la especie, realizándose plantaciones de futuro incierto, ya que cuando entren en producción, o alcancen un nivel productivo medio, posiblemente se hayan modificado sustancialmente las actuales relaciones oferta-demanda-calidad-precio, con lo cual los riesgos que en la actual situación son fácilmente absorbidos por los altos precios en origen del producto, superen los niveles de tolerancia admisibles conduciendo a una falta de rentabilidad.

La producción mundial de la almendra se encuentra localizada en los países de la cuenca mediterránea y en la costa occidental de los Estados Unidos. Sin embargo, el 80 por 100 de la producción se consigue entre Italia, España y California, que



(\*) Doctor Ingeniero Agrónomo. (Resumen de su conferencia en la Feria Agrícola de San Miguel, organizada por la C. O. S. A. y A. P. A. E.)

son también los que desarrollan una mayor actividad en el comercio internacional de almendra. En la actualidad, Italia manifiesta una sensible regresión en sus producciones, mientras España y California acentúan su presencia sobre los mercados internacionales.

La producción de California es la más espectacular por su dinamismo, y bien merece que hagamos un breve repaso de ella. En efecto, la cosecha de almendras californiana no cesa de incrementarse año tras año, con un ritmo muy superior al de nuevas plantaciones, como consecuencia de los elevados rendimientos unitarios que se consiguen debidos, a su vez, a la elevada tecnificación del cultivo, tanto en la selección varietal y cuidados culturales, como a la utilización sistemática del riego y a una ponderada elección de los emplazamientos de plantación. Esta producción, referida al año 1971, resultó ya de cerca de 70.000 Tm. de almendra grano, obtenida sobre una superficie en producción que puede estimarse en el 25 por 100 de la española y resultando ser esa cosecha más de dos veces superior a la obtenida en nuestro país. Gracias a la producción californiana, Estados Unidos ha pasado de ser país importador, como lo fue hasta 1964, a ser exportador de cantidades cada vez más importantes, alcanzando ya cierta entidad la presencia de sus productos en los mercados europeos.

En consecuencia, si bien la actual demanda internacional y nacional de almendra, junto con la regresión de la producción exportable italiana, representan la parte positiva de la posibilidad de incremento de nuevas plantaciones de esta especie en España, es necesario también considerar muy atentamente la evolución de la producción californiana, así como la fuerte competencia que puede imponer en los mercados internacionales en función de sus crecientes producciones, bajo coste de producción (aproximadamente 0,60 dólares la libra de grano en 1970), perfecta organización producción-comercialización y estricta tipificación varietal.

#### Situación actual

Frente a este panorama internacional, ¿cuál es la situación actual española?

Al examinar las estadísticas disponibles sobre las superficies plantadas de almendro en las diferentes regiones españolas, observamos que esta especie se encuentra difundida por la casi totalidad de nuestra geografía, si bien con una notable concentración en las islas Baleares y las provincias peninsulares del litoral mediterráneo. En efecto, de acuerdo con las cifras que proporciona el Anuario Estadístico de la Producción Agrícola correspondiente a la campaña 1970-71, el 24 por 100 de la superficie plantada de almendros en España se encuentran en las Baleares y el 57 por 100 en el litoral mediterráneo desde Tarragona hasta Málaga, ambos inclusive; las provincias mediterráneas comprenden, pues, el 80 por 100 del actual almendra español.

Sin embargo, si en lugar de considerar las superficies plantadas en valor absoluto nos centramos sobre las correspondientes a las nuevas plantaciones, estimando como tales aquellas que aún no han entrado en producción, la situación varía sensiblemente, ya que a las Baleares corresponde tan sólo el 7 por 100 de la superficie total de nuevas plantaciones y a las provincias mediterráneas antes citadas el 48 por 100; en conjunto, el 56 por 100 solamente.

Por el contrario, un conjunto de 10 provincias del interior (Barcelona, Lérida, Zaragoza, Teruel, Logroño, Salamanca, Albacete, Ciudad Real Jaén), que tan sólo representan el 13,5 por 100 de la superficie total de almendra del país, poseen el 39 por 100 de las nuevas plantaciones. Asistimos, pues, a un evidente desplazamiento del cultivo del almendro hacia áreas distintas de las tradicionales.

La superficie total correspondiente a las plantaciones regulares de almendro en España se cifraba, en la citada campaña 1970-71, en cerca de 300.000 Ha. (298.686 Ha. exactamente), de las cuales tan sólo 28.000 Ha. corresponden a plantaciones que aún no han entrado en producción; éstas, por tanto, representan algo más del 9 por 100 de la superficie total.

A nivel provincial, el porcentaje que sobre la superficie total corresponde a las nuevas plantaciones representa cifras muy dispares; así, los menores valores se registran en Alicante (2,4 por 100) y Baleares

(2,7 por 100), que son, sin embargo, las provincias con mayor superficie plantada, mientras que los mayores valores porcentuales de nuevas plantaciones aparecen en Jaén (48,3 por 100), Teruel (43,6 por 100) y Logroño (51,2 por 100). Ahora bien, si consideramos este porcentaje de participación de superficie de nuevas plantaciones en la total de la provincia, como índice de la **tendencia** hacia la plantación de almendros, se puede establecer la siguiente clasificación:

**Tendencia muy baja** (< 6 por 100): Alicante (2,4 por 100), Baleares (2,7 por 100) y Murcia (5,0 por 100).

**Tendencia media** (6-12 por 100): Málaga (6,6 por 100), Tarragona (7,2 por 100), Albacete (8,7 por 100), Córdoba (10,0 por 100), Granada (11,0 por 100), Almería (11,1 por 100), Castellón (11,3 por 100), Ciudad Real (11,5 por 100) y Lérida (12,1 por 100).

**Tendencia alta** (12-26 por 100): Salamanca (19,4 por 100) y Valencia (20,0 por 100).

**Tendencia muy alta** (> 40 por 100): Barcelona (39,4 por 100), Zaragoza (39,8 por 100), Jaén (48,3 por 100), Teruel (48,6 por 100) y Logroño (51,2 por 100).

Sin que, como es lógico, esta clasificación se corresponda con la que podría establecerse en función de las superficies absolutas de nuevas plantaciones.

De otra parte, resulta perfectamente apreciable la aceleración de la tendencia a la plantación de almendros, cuando se observa que de las 28.000 Ha. aún no entradas en producción, 12.600 Ha. (el 45 por 100) corresponden a plantaciones efectuadas en 1970-71.

Finalmente, el índice de mayor tecnificación en el cultivo puede proporcionarlo la intensidad con que se van produciendo las plantaciones en regadío, ya que son éstas las que pueden proporcionar mayores rendimientos unitarios a igualdad de las restantes condiciones. En este sentido el panorama no resulta muy alentador, por cuanto el porcentaje de nuevas plantaciones realizadas en regadío no supera el 3 por 100 de la superficie total de nueva plantación.

**Producciones actuales**

La producción media española de almendra oscila alrededor de las 30.000 Tm. de almendra grano, equivalente a unas 110-120.000 Tm. de almendra en cáscara, si bien acusando fuertes oscilaciones anuales debidas a la influencia de las condiciones climáticas dominantes durante la época de floración y cuajado, lo que hace que quede siempre por debajo de la producción potencial que es del orden de las 50.000 Tm.; esta producción potencial tan sólo llega a alcanzarse en años de climatología excepcionalmente favorable, tal como ocurrió en la pasada campaña de 1972.

Los rendimientos unitarios medios acusan grandes oscilaciones provinciales, debidas tanto a las diferencias climáticas de primavera como a la pluviometría, teniendo este último factor una importancia decisiva para el buen resultado de las plantaciones en secano, que constituyen cerca del 97 por 100 del total. A este respecto, los valores medios de rendimiento por unidad de superficie en las plantaciones en secano, que se deducen de los recogidos en el último quinquenio (campañas 1966-67 a 1970-71) de los Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola, nos llevan a la conclusión de que el 63 por 100 de la superficie en plantación regular tiene producciones unitarias comprendidas entre los 250 y 500 Kg/Ha. de almendra en cáscara y el 24 por 100 de rendimientos que se sitúan entre los 500 y 700 Kg/Ha. Al primero de los grupos citados corresponden, entre otras, las provincias de Baleares, Alicante, Murcia y Almería, y al segundo las de Granada, Castellón y Málaga.

Si, por el contrario, dadas las diferentes densidades de plantación que se utilizan en las distintas provincias, tomamos como referencia las producciones medias por árbol, resultan producciones unitarias que oscilan entre las 0,8 Kg/árbol en Huesca hasta los 7,3 Kg/árbol en Barcelona. Ahora bien, este índice no puede desligarse de la densidad de plantación, puesto que la productividad en secano resulta de la interacción del potencial en producción individual del árbol y de la competencia entre árboles, de forma que una alta producción por árbol, si va acompañada de una baja densidad

de plantación, no resulta significativa más que a efectos de comparar densidades semejantes. Por ello la mejor indicación nos la proporciona el rendimiento por árbol calculado sobre la base de aceptar la misma densidad de plantación en todos los casos, en el caso presente 145 árboles/hectárea, que es la cifra media señalada en el anuario; los resultados así obtenidos son más comparables, si bien debe tenerse en cuenta que cuando esta densidad media de plantación es inferior a la realmente utilizada, los rendimientos por árbol así calculados se obtienen por defecto, inferiores a los que se obtendrían en ese medio y con esa densidad, y cuando la densidad real es inferior a la media los resultados obtenidos son superiores a los que realmente se obtendrían. En este caso, los rendimientos por árbol oscilan entre 1,0 Kg/árbol en Ciudad Real y 12,1 Kg/árbol en Barcelona, produciéndose un sensible cambio en los órdenes relativos de producción unitaria.

Por último, no debe olvidarse la producción que aportan los 10 millones de árboles diseminados de almendro que existen en el país, los que, asimilados a una ocupación de superficie de acuerdo con las densidades medias de plantación en secano habituales en las diferentes provincias, representan más de 63.000 Ha. Lérida, Almería, Málaga, Tarragona y Zaragoza son las provincias en las que se registra un mayor número de árboles diseminados, que en Lérida alcanza la importante cifra de 1,7 millones. La producción procedente de árboles diseminados es difícil de evaluar con precisión, pero, pese a todo, alcanza una significación no desdeñable.

**Recomendaciones.  
Criterios técnico-económicos**

La comparación de los resultados anteriores con los obtenidos en las plantaciones de California nos lleva de la mano a la conclusión de que es preciso planear las futuras plantaciones, no como un cultivo para aprovechamiento de áreas marginales con bajo rendimiento en consecuencia, sino como verdaderas y reales explotaciones frutales, con elevada tecnificación, buscándose la consecución de producciones unifor-

mes y elevadas a precios competitivos.

Del análisis objetivo de lo antes expuesto cabe deducir algunas de las condiciones técnico-económicas que, a nivel de hoy, podrían servir de base para la programación de futuras plantaciones. A mi juicio, éstas son:

— Prescindir totalmente de las plantaciones en suelos marginales, de los que posiblemente se obtenga mayor beneficio con otro tipo de aprovechamiento.

— Dimensiones de explotación que permitan la total mecanización de cultivo y recolección. Esta dimensión puede planearse tanto para propietarios individuales, en su caso, como por agrupaciones de productores si la propiedad individual resulta de escasa dimensión.

— Considerar siempre al almendro como un frutal de la misma categoría que los restantes frutales de pepita y hueso, que merece y debe recibir toda una serie de atenciones en cuanto se refiere a laboreo, abonado, poda, protección fitosanitaria e incluso, si ello es posible, los riegos necesarios.

— Utilizar en la plantación material vegetal que ofrezca las mayores garantías de uniformidad varietal y calidad de producción.

— Asegurar debidamente las necesidades de polinización con la asociación de una o más variedades polinizadoras, así como, en la medida de lo posible, completar con colmenas la acción polinizadora del viento.

Partiendo de las anteriores bases disminuimos seriamente las posibilidades de fracaso, aunque no se pueda asegurar tampoco plenamente el éxito, porque sobre todas ellas debe primar la adecuada elección del emplazamiento de la plantación en función de las características de clima, o microclima, de la zona. En efecto, si el clima es factor condicionante del éxito de muchas especies frutales, en el caso del almendro tiene un carácter decisivo; la más perfecta tecnología de cultivo no tendrá el menor éxito si no se satisfacen los requisitos climáticos precisos para asegurar la producción. Así, pues, dada la influencia capital de ese factor ecológico para el cultivo rentable del almendro, creo interesante detenernos un poco en su consideración.

La rusticidad del almendro en cuanto su resistencia a la sequía es



# VIVEROS SANCHEZ

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**



GRAN ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA  
EXPORTACION DE ARBOLES FRUTALES, FORESTALES Y DE ADORNO  
EXPORTACION DE FRUTAS SELECTAS

# CASA JUAN BARRERA

(Nombre comercial registrado)

Teléfonos { DOMICILIO: 86  
ALMACEN: 231

LA ALMUNIA DE DOÑA GODINA (Zaragoza)



# VIVEROS ARAGON

(NOMBRE REGISTRADO)

Frutales,  
Ornamentales  
y Semillas



**Mariano Tornos Torre**

TELEFONO 10

**BINEFAR (Huesca)**



# JESUS VERON Y C.<sup>A</sup>, S. A.

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

80 Ha. EN CULTIVO

SEMILLAS

FUNDADO EN 1918

Teléfonos: Oficina y almacén: 881007 - 881723

**CALATAYUD (Zaragoza)**

de sobra conocida; pueden obtenerse producciones satisfactorias en zonas con pluviometría del orden de los 500 mm., siempre que el cultivo sea esmerado y no se le asocien especies herbáceas. Pluviometrías inferiores a los 400 mm. resultan ya arriesgadas si no pueden complementarse con algún riego.

Pero el mayor factor limitativo es el de las bajas temperaturas durante el período de floración y cuajado del fruto, exaltándose la importancia de este factor limitante, dada la floración precoz de esta especie a causa de sus reducidas exigencias de frío invernal. Es este factor el que condiciona los límites de la posible área de cultivo de la especie en condiciones de rentabilidad satisfactoria, aunque la diferente sensibilidad varietal a las bajas temperaturas, así como el desfase de la época de floración, permiten aceptar una cierta elasticidad en los límites de dicha área.

Recientes estudios han puesto de manifiesto que, al igual que otras especies frutales, las variedades de almendro difieren en sus exigencias de frío invernal para romper el estado de latencia, así como también en las exigencias de calor, una vez satisfechas las necesidades de frío, para iniciar la floración. Sin embargo, dado que las exigencias en frío, aun para el grupo de variedades que las manifiesta más elevadas, se satisfacen fácilmente en la generalidad de las ecologías españolas, la influencia de las exigencias de calor previas a la floración desempeña un importante papel. La mayor parte de las variedades comerciales españolas (Marcona, Desmayo, Desmayo Rojo, Princesa, Rof) son de poca exigencia en frío invernal, satisfaciéndose con 170-180 horas por debajo de 7° C; sin embargo, todas ellas, a excepción de Desmayo, son de altas exigencias en calor previo a la floración, precisando una suma de temperaturas máximas de algo más de 1.000 °C desde la salida del reposo. La variedad Desmayo resulta menos exigente en este respecto, por lo que su floración se produce siempre más precozmente.

La fecha de floración resulta, pues, para una variedad determinada, de la interacción de ambas exigencias características, dando lugar esta circunstancia a que la diferencia de la fecha de plena floración entre una variedad de pocas exigen-

cias en frío invernal, pero de altas necesidades de calor, como Marcona o Desmayo Rojo, y otra variedad de mayores exigencias en frío, pero menores en calor, como la Trelle, resulte tan sólo de tres-cuatro días.

Esta precocidad de floración del almendro ha sido causa de que en la mayor parte de las regiones productoras se procure el empleo de variedades de floración tardía, a fin de evitar el riesgo de las heladas primaverales. Sin embargo, se ha llegado a generalizar una conclusión errónea cual es la de que floración tardía y resistencia al frío son sinónimos, cuando estos caracteres no tienen por qué estar asociados en una misma variedad. Así, la variedad Desmayo, pese a su precoz floración, proporciona mejores cosechas después de una helada que algunas otras variedades de floración más tardía, y esto debido a la resistencia intrínseca de la variedad al frío; incluso puede ocurrir que, excepcionalmente, una helada que se produzca durante la plena floración de una variedad tardía destruya la cosecha de ésta y no afecte la de otra variedad de floración más precoz que en esa fecha haya superado la etapa de cuajado.

Otras influencias negativas sobre la producción del almendro tiene la temperatura, y éstas no siempre son bien conocidas. Así, por ejemplo, la falta de actividad de las abejas con temperaturas inferiores a los 10° C puede traducirse en una insuficiente polinización y baja cosecha; asimismo, temperaturas inferiores a los 15° C provocan un lento desarrollo del tubo polínico con las consiguientes anomalías en la fecundación. Todo esto justifica el que exista una estrecha correspondencia entre el volumen de la cosecha de almendras y temperaturas mayores o iguales a 15° C durante la floración, así como que en determinados años, aun sin producirse heladas, las cosechas resulten acusadamente cortas o escasas.

Los efectos desfavorables de otros factores del clima, tales como nieblas, vientos fríos o lluvias durante el período de floración no precisan de comentario por ser bastante conocidos.

Como consecuencia de estas consideraciones se pone de relieve la estricta necesidad de un detenido estudio de las condiciones del microclima del emplazamiento de la plantación antes de su realización, pues

sólo su conocimiento y correlación con los estados fenológicos de mayor sensibilidad al frío permitirán determinar los riesgos de daño a una determinada variedad o la posibilidad de llevar a cabo una explotación viable.

La elección de las variedades que se van a cultivar no resulta siempre tarea fácil, puesto que resulta imprescindible que reúnan unas determinadas características agronómicas que permitan su adaptación al emplazamiento elegido y, simultáneamente, deben reunir características satisfactorias para cubrir las exigencias del consumidor; de la conjunción, o satisfacción, de estos amplios condicionantes depende la posibilidad de obtener producciones constantes y elevadas de almendra de calidad.

Dada la gama varietal actualmente existente en el país, así como la muy reducida experiencia que se tiene del comportamiento de muchas de las variedades recientemente introducidas, resulta cada vez más difícil resolver el problema de la elección varietal. Tal vez dada la enorme influencia del factor clima en el éxito de la explotación, resultaría más sensato buscar el emplazamiento adecuado a la variedad, cuando ésta es de alta calidad, en lugar de buscar la variedad que se adapte al emplazamiento, lo cual resulta en muchas ocasiones bastante problemático.

Las características agronómicas ideales de una variedad son sobradamente conocidas: intensidad y regularidad de la floración, fácil entrada en producción, resistencia a plagas y enfermedades, floración tardía y resistencia de la flor y fruto recién cuajado al frío, reducido porcentaje de granos dobles, maduración de recogida concentrada y facilidad de desprendimiento que faciliten la recolección mecanizada y polinizadores cuyas características generales de árbol y fruto sean similares a las de la variedad principal. Estas son las conclusiones que el Grupo Interprofesional de la Almendra francés adoptó en 1968. El conseguir reunir todas estas características en una sola variedad, y si no todas gran parte de ellas, no pasa de ser un objetivo a largo plazo y un reto a la investigación y mejora de plantas.

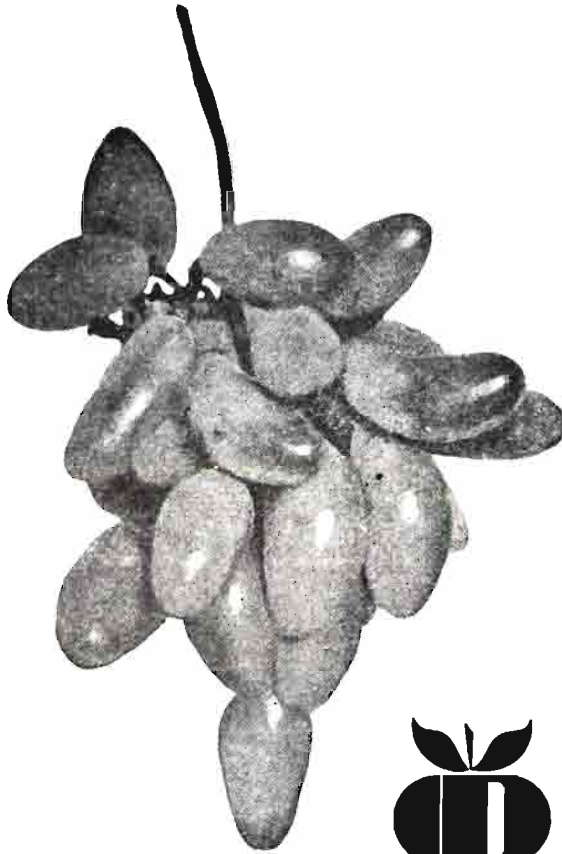
Por el momento, el futuro de la producción española de almendra,



si queremos que ésta sea una actividad rentable a largo plazo, requiere la condición imprescindible de que **el agricultor se decida a considerar al almendro como un árbol frutal**, con todo lo que este reconocimiento implica en cuanto a las atenciones de cultivo y el cuidado en la elección del emplazamiento. Seguir considerando al almendro como un árbol

susceptible de ser plantado donde no va otra cosa, en zonas o terrenos marginales e incluso en condiciones límite no demasiado severas pero arriesgadas, impulsados por el señuelo de las buenas cotizaciones actuales, pero sin ponderar los riesgos ni prever las dificultades futuras, es una actitud que debe evitarse siempre.

Después de todo lo expuesto, cabe preguntarse: ¿Es el almendro el frutal del porvenir? Creo que la respuesta debe ser afirmativa. El futuro de la almendra es prometedor, y así lo será también el futuro de los productores de almendra, siempre que éstos actúen de acuerdo con algunos de los criterios técnico-económicos que se han venido enunciando.



## 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



## VIVEROS GASPAR

José María Gaspar  
TELEFONO 88 14 97

(sucesor a Mariano Gaspar)

Apartado n° 8

CALATAYUD (Zaragoza)

Arboles frutales, forestales y de adorno, Vides americanas, Plantas de flores, Semillas seleccionadas, Insecticidas agrícolas, Drogas

SOLICITE PRECIOS Y CATALOGO SIN COMPROMISO

**Con gran asistencia de agricultores**

# I JORNADAS OLIVARERAS

**Dos temas de interés:**

## PLANTACIONES INTENSIVAS Y RIEGO EN EL OLIVAR

Se han celebrado las I Jornadas Olivareras en España, organizadas por la Dirección General de la Producción Agraria, con la colaboración de distintos organismos oficiales y provinciales.

El 25 y 26 de septiembre se celebraron en Sevilla. El 2 y 3 de octubre, en la provincia de Córdoba. El 9 y 10 del mismo mes en Jaén.

Un denominador común fue la masiva asistencia de agricultores y técnicos y el carácter práctico dado a las mismas.

Ofrecemos a continuación una crónica de las Jornadas sevillanas, de nuestro colaborador D. D., y unos sentidos y prácticos comentarios a las de Jaén, de J. B. de la Torre.

Las Jornadas Olivareras hicieron recordar la serie de las cinco Jornadas de Pratenses de los años 1967 a 1971, que tan decisivas resultaron a efectos de introducir los nuevos cultivos pratenses, base del desarrollo ganadero que está teniendo lugar en la provincia de Sevilla.

El ambiente que se ha vivido en las Jornadas Olivareras resultó muy similar a aquel otro. Incluso en los agotadores recorridos realizados, con duración de hasta doce horas, que, sin embargo, fueron aceptados con vivísimo interés por las doscientas personas participantes en las Jornadas Olivareras. La organización corrió a cargo de la Jefatura Provincial de la Producción Vegetal y tuvieron lugar los días 25 y 26 de septiembre.

Las Jornadas estuvieron dedicadas al olivar de verdeo, en las dos clásicas zonas de producciones predominantes de aceituna manzanilla y gordal, respectivamente.

### Primer día

Se recorrieron cuatro explotaciones en términos próximos a la capital y enclavados en la zona típica de la variedad gordal de La Rinconada, Carmona y Dos Hermanas con plantaciones intensivas de las variedades gordal y manzanilla en riego a los marcos de 8 por 6 metros, 7 por 5 metros y 8 por 4 metros con densidades de 208, 286 y 312 plantas por hectárea, respectivamente, que si bien son aún de corta edad su situación actual sugiere múltiples comentarios. Igualmente se observaron plantaciones adultas de gordal injertado sobre zorzaleño, con distintos tipos de injerto y de distintas

edades, estudiándose sobre el terreno diversos procedimientos utilizados contra el «abichado» (*Euzophera Pinguis*), plaga que causa estragos en estas zonas, especialmente en las brotaciones o injertos de la variedad gordal. También hubo ocasión de observar los resultados de experiencias de poda y fertilización en una plantación extensiva de la variedad manzanillo en óptimo estado productivo. Y, finalmente, una explotación olivarera donde existiendo plantaciones de las variedades gordal y manzanillo, se establecieron plantaciones intercaladas de las mismas variedades duplicando la densidad de planta; es interesante observar en esta explotación, cuyos olivares se encuentran regados por aspersión, el régimen de riegos y abonados en función de conseguir la mejor calidad de aceituna.

### Segundo día

Dedicado a la comarca del Aljarafe, se vieron cuatro explotaciones, con nuevas plantaciones intensivas en secano al marco de 7 por 7 metros, 8,5 metros al tresbolillo, 9 por 9 metros, así como en riego al marco de 7 por (7 y 3, alternativamente), todas ellas de la variedad manzanilla. Igualmente se observaron plantaciones en secano de las variedades gordal y manzanillo a marcos de mayor amplitud, cuyas atenciones de cultivo responden a las nuevas técnicas de la olivicultura, así como plantaciones intercaladas en olivar manzanillo y gordal de la misma variedad, con el fin de duplicar la densidad de la plantación. También se observaron sistemas de riego foliar

con medios mecánicos especiales aplicados en determinadas épocas para mejorar el tamaño de la aceituna.

### Viveros

Finalmente, tanto en el primero como en el segundo día de las Jornadas se conocieron sistemas de multiplicación de plantas adoptados por los propietarios para abastecerse en sus replantaciones y nuevas plantaciones y se compararon en su desarrollo árboles de la variedad gordal injertados y de pie franco.

### Variedad e interés

Del resumido extracto anteriormente hecho de las mejoras visitadas se deduce que se han ensayado multitud de fórmulas variadas, conforme a los problemas concretos que se intentaba resolver en busca de un incremento grande la productividad de aquellos olivares. Y al respecto hay que hacer la advertencia que si bien se trata de explotaciones con convenio de colaboración con la Jefatura de Producción Vegetal de Sevilla conforme al plan de Reconversión y Restructuración Productiva del Olivar, las transformaciones de estos olivos arranca a veces de los años 1961 y siguientes. Porque desde bastante años se ha trabajado en ellas en colaboración con el antiguo Negociado del Olivar de la Sección Agronómica. Por esa razón se han podido presentar resultados tangibles.

En su conjunto, las ocho fincas ofrecen un interés fascinante extraordinario, que abren la esperanza a la renovación tan precisa de la post-tradada riqueza olivarera sevillana.

### Genialidades

Algunas de las soluciones llevadas a cabo en las fincas visitadas tienen caracteres de hallazgos geniales por lo revolucionariamente innovador de la técnica creada. Y decimos «creada» porque realmente son cosas nuevas, sin precedentes. Pudiéramos citar a título de ejemplo el caso de la hacienda «Cuatro-habitan», en Bollullos de la Mitación, donde han llegado incluso a ingeniarse para construir una máquina pulverizadora de finísima lluvia artificial (cubas de 6.000 y 8.000 litros), que durante las noches dan riegos foliares de socorro (de treinta a cincuen-



La asistencia a las Jornadas Olivareras fue espectacular, sobre todo en las de Jaén, siendo algo menor la de Sevilla en relación a Córdoba.

ta días, según las circunstancias de año) de efectos sorprendentemente espectaculares.

### Clausura

Las I Jornadas Olivareras de Sevilla se clausuraron en Pilas, en el patio de una casa de labor. Sitio apropiado. El acto terminó cerca de las diez de la noche. Fue presidido por don José Puerta Romero, subdirector de la Producción Vegetal del Ministerio, que estuvo acompañado del presidente de la Cámara Agraria, delegado provincial de Agricultura y otras autoridades.

Había expectación ante la clausura. Porque las Jornadas han coincidido con el comienzo de la recolección del verdeo, que está realizándose en pésimo ambiente comercial por malos precios de la aceituna de mesa. La situación es muy difícil y se explica el descontento general existente en el verdeo.

Sin embargo, no fue por el cauce del malestar de los malos precios por donde el coloquio de la clausura cobró fuerza. Porque se hizo saber que al departamento de la Producción Vegetal no le incumbe resolver aquel problema, aunque don José Puerta Romero ofreció transmitir al ministro de Agricultura las quejas y peticiones de los olivaderos al respecto.

El coloquio se centró en el debate de si el Plan de Reconversión y Reestructuración es un «traje que no sienta bien al olivar de Sevilla» o si más bien se trata de «unos zapatos para comenzar a andar en el rescate de la riqueza olivarera». Se dio a entender la inutilidad del plan por su incapacidad de proporcionar adecuados y rápidos auxilios a los olivaderos, afanosos de introducir mejoras productivas en sus fincas. Se señalaron casos concretos de lo que

se consideraba desesperante espera en la llegada de la concesión de los préstamos y subvenciones; se ponderaron las dificultades de conseguir adecuada garantía (avales, etc.).

Las representaciones del Ministerio replicaron. El debate se mantuvo en términos muy directos, muy sinceros. Las argumentaciones de la parte estatal hicieron ver que en manera alguna podía considerarse fracasado el Plan, cuando había tenido tan amplia acogida entre los propios olivaderos; en Sevilla se habían presentado unas 700 solicitudes de auxilio; en Jaén, más de 900. En otras provincias, número inferior, pero también considerable. Y los auxilios para las transformaciones están llegando a mano de los que lo pidieron, siendo centenares las explotaciones en donde la mejora se inició ya.

Tratando de hacer un juicio ecuánime, tal vez pudiera decirse que

las dos partes estaban cargadas de razón. Porque negar que el plan marcha es afirmación temeraria. Pero que hay desilusión por lentitud en la llegada desde Madrid de los fondos de auxilio solicitados también es verdad. Al menos, lentitud desde el punto de vista de los interesados, que pretenderían pedir el dinero hoy y que al día siguiente se lo concedieran.

No obstante, también hay que recoger la circunstancia de que muchas peticiones se encuentran paralizadas por falta de completar la documentación de las fincas. O porque dicha documentación está en situación de irregularidad legal, lo que impide que el expediente de la solicitud se corone felizmente. Y de esto último no cabe acusar a la Administración, sino a la dejadez y abandono de los propietarios.

### Consejo Regulador

De tiempo en tiempo, en Sevilla se alza una voz pidiendo se establezca el Consejo Regulador de la Denominación de Origen para la aceituna de mesa sevillana. Es absurdamente increíble que todavía Sevilla no lo tenga constituido para una producción tan clásicamente típica de su campo. Todos los intentos hechos fracasaron. O ¿es, acaso, que ni siquiera intentos existieron? En el acto de la clausura de Pilas otra vez se pidió el Consejo. Esperemos que sirva para algo más práctico que en las ocasiones anteriores.

D. D.



Nuestro Director, don Cristóbal de la Puerta, estuvo presente en las Jornadas de Córdoba, en las que, en la visita a la finca «El Morrón», de Cañete de las Torres, fue requerido a expresar su opinión, como la de tantos otros técnicos u olivaderos, en relación al cultivo moderno del olivar

## ***Un hecho histórico trascendental en Jaén***

# REFLEXIONES TRAS LAS JORNADAS OLIVARERAS

*Por José Bautista de la Torre (\*)*

## **Tras las Jornadas... Interrogantes**



Un alto en el camino de las Jornadas.

### I

El caso es que la llamada se hizo apremiante, usando todos los medios de comunicación. La invitación a los olivaderos, para participar en estas Jornadas fue hecha en general a todos sin «selección previa» y creó un clima de urgencia e interés que nos hizo venir a la mayoría sacrificando nuestro tiempo y dinero, pues creíamos que era el momento propicio para despejar un enorme cúmulo de interrogantes, que nos han tenido angustiados y ausentes más de veinte largos años.

Nuestras dudas sobre: ¿Qué pasará con nosotros los olivaderos tan profundamente arrinconados? ¿Cuándo se pondrá en marcha el viejo tren del olivar que lleva muchos años aparcado en una vía muerta? ¿Cuándo los 728.000 olivaderos podremos salir del suburbio agrario donde estamos dentro de un «apartheid» inconcebible? ¿Cuándo el cúmulo de problemas que nos agobian se resolverá en serio, en lugar de irlos arrastrando años y años como una pesada carga?...

Todas estas ansias de buscar la verdad es lo que hizo que estas Jornadas Olivaderas fueran un acto hermoso, solidario y en lugar de inscribirse 300 que era lo calculado, se doblase la cifra exactamente.

Eso nos demuestra que el olivadero, a pesar de las penas pasadas, conserva una vitalidad pareja al del olivo y su misma grandeza moral, porque el cultivo del olivar va unido al cultivo del verdadero hombre, de los que son capaces, a jugárselo todo un año y otro a la incierta carta de una sola cosecha muchas veces negada año tras año, sin haber desertado de un ideal, siendo el grupo que asistió un conjunto humano

valioso, culto, preocupado, responsable, destacando los que llevan las plantaciones experimentales, que se están jugando todo a esa carta incierta y definida aún de lo que será el olivar del futuro...

El otro grupo, compuesto por los técnicos, profesores, administradores, políticos, etc..., tuvieron el enorme acierto de plantear las jornadas en el tajo, en donde está el problema, mano a mano, fuera del frío de las antecelas oficiales, fuera del agobio y la pesadilla de los impresos, fuera de las consabidas charlas y discursos, codo a codo, dentro del grandioso marco de esta naturaleza prodigiosa y fantástica que es el «Paraíso del Olivar», que es Jaén, donde no se ha glorificado suficientemente el olivo, donde no hay ni una gran avenida llamada del Olivar, donde en los edificios oficiales en su puerta o en los jardines de la entrada, no hay un solo olivo, como cosa ornamental, en lugar de otros árboles que no nos dicen nada, como ocurría en los templos sagrados de Minerva y Apolo. Los hombres así, en el campo, nos vemos pequeños, sencillos, como componentes de la fauna afanosa del agro y a la vez grandes, por ser capaces de crear, que es en definitiva lo que nos acerca más al Buen Dios, Creador máximo de todo... Las claras reservas de unos con otros se diluyeron en la prodigiosa sencillez del campo, en la charla de hermano a hermano, pues coincidíamos en salvar la riqueza inmensa de esta región, que cuenta con el 62,6 por 100 del olivar de España, actividad que enmarca el 26,5 por de todos los labradores...

La falta de sensibilidad con que se han enfocado siempre los problemas del olivar ha estado ausente, nadie ha hablado del «cultivo problema», calificación patológica que debe enterrarse para siempre, ni de

(\*) Farmacéutico. La Puerta del Segura (Jaén).

- **Los olivaderos.**
- **Las fincas.**
- **Los técnicos.**
- **La organización.**
- **Los representantes de la Administración y los políticos.**
- **El acto de apertura y clausura.**



En «La Ruleta», enclavada en la comarca de sierra del término de Andújar (Jaén), se comprobó el sistema de «no laboreo» a base de la aplicación de herbicidas para el control de las malas hierbas.

la cifra errónea en que se cuantifican los mal llamados «olivares marginales». No se ha ofendido, no se ha menospreciado a nadie, no se ha dado lugar a desencadenar una reacción hostil, pues los ánimos estaban preparados para ello.

Se ha hablado el lenguaje sencillo del pueblo, que es donde nace el lenguaje, en lo popular, no en lo culto; por ello el nombre da la Ley de Reconversión, etc., título poco feliz, con su colección de «6-R», debe cambiarse por un título más asequible, como el de «Modernización y protección del olivar», por ejem-

plo. Si el lenguaje ha sido sencillo, asequible, fuera de la pirotecnia de frases cabalísticas de los técnicos, fuera de la cultura libresca que no entiendo el pueblo llano...

Por todos estos aciertos, las «Primeras Jornadas Olivareras de Jaén» han dejado un recuerdo sumamente grato, han sido un completo éxito...

## II

Pero vamos a hacer un resumen crítico ordenado de los valiosos ingredientes de estas brillantes jornadas.



El peregrinar entre los olivos fue nota destacada de las Jornadas Olivareras de Sevilla, Córdoba y Jaén. Los olivereros se dirigen, en este caso, a los autocares, por entre una densa plantación intensiva de las muchas existentes en la rica zona olivarera de Arjona (Jaén).

### Los olivereros de las fincas colaboradoras

Conocíamos hace años esas experiencias que hemos visto realizadas aquí por un grupo distinguido de «colaboradores del Ministerio». No hay nada nuevo en ello, nada más que el procedimiento de «no labranza», que es de gran originalidad. La Administración les ha dado ayuda técnica y económica con subvenciones y préstamos que, a nuestro juicio, no está en proporción de los riesgos que corre al experimentar un procedimiento nuevo de cultivo, bajo su total y absoluta responsabilidad. La capacidad de entrega, sacrificio y amor con que han acometido estos hombres la gran tarea no se paga fácilmente, lo mismo que el trabajo de nuevas instalaciones, y rellenar copiosa documentación, implican la posesión de un entusiasmo químicamente puro y una preparación muy completa. El Ministerio así posee una cadena de fincas experimentales y sus dueños, con su entrega absoluta y su responsabilidad, hacen posible la creación de un clima renovador, revolucionario a veces, verdaderas escuelas donde olivereros, técnicos y políticos vamos a aprender, iniciando así una nueva vida, una tónica general más saludable, que nos hará salir de donde estamos anidados, sin pisar la tierra, sin comer y charlar en el tajo, que es por donde hay que empezar, ya que los problemas de la Naturaleza hay que resolverlos en constante observación de la misma.

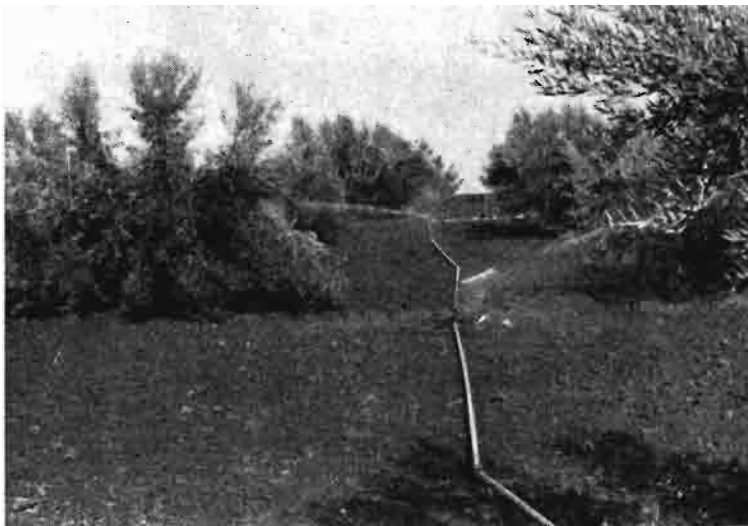
Someramente citaremos los nombres de los «olivereros colaboradores» guerrilleros del olivar, valientes novilleros de una nueva era... El señor Bueno Román, de Andújar, explicó muy bien su asombrosa experiencia de «no labranza» con gran conocimiento técnico, incluso con un «preciosismo» químico innecesario, dada la sencillez del ambiente coloquial en que se desarrollaba todo. El representante del señor Coello de Portugal, el amigo Domingo Solís, tan animoso en estas experiencias como en las guerras del óleo; los hermanos García Morón, que llevan con gran conocimiento una estupenda experiencia de riego por aspersión en una finca sin suelo, con un asesoramiento técnico particular de gran altura. El señor Lubian Rodríguez, quijote del olivar, amable buscador de soluciones para una fin-

ca problema. El señor Uceda Leal, olivarero de clase, que exhibió una experiencia muy interesante de riego por goteo dentro de un olivar espléndido. El señor García de Reparaz, apóstol del método revolucionario de la «no labranza», que nos mostró varias fincas llevadas con este sistema, que merecen una mención especial.

### Las fincas

Las fincas seleccionadas nos mostraban un muestrario de problemas tan vario como los podemos tener en la provincia y en el país en general y sus soluciones.

El método de la «no labranza», creado para el cultivo de olivares en cuesta, con fuertes amenazas de erosión, lleva ya en marcha en distintas fincas más de nueve años, con rendimientos constantes, que superan en un 30 a un 40 por 100 el procedimiento clásico. Vimos la finca «La Ruleta», de Andújar, compuesta por olivos de cien años, sin apenas suelo, con pendientes del 10 al 25 por 100, la composición del suelo es de pizarra, los árboles estaban cargados de aceituna, con buenas savias y abundantes hojas, notándose los efectos de la prolongada sequía. Después, por mi cuenta, vi también la finca «El Caracol», del conde de Fontao, en secano y riego, pues con los autobuses sólo pasamos por un borde, comprobando la gran lozanía de los árboles y su estupen-



En la finca El Duende, de Jaén, con unas condiciones edáficas y climáticas poco favorable, se han conseguido excelentes resultados a base de una intensificación de las plantaciones, de los riegos y de los abonados y, en general, de unos cuidados culturales esmerados y apoyados en una base técnica. (Foto A. Sierra.)

da cosecha. Hablé con el encargado, que se encontraba muy satisfecho del sistema, que va imponiendo poco a poco en todas sus fincas, aunque, como me dijo: «Los suelos están feos, no tienen vista, pero como logramos más aceituna con gastos casi menores, estamos contentos con el sistema.» El hecho cierto y real es que con este sistema de cultivo químico, con abonados por el suelo y el vuelo, con la escarda química de las hierbas, las podas y curas se conserva el árbol mejor, la vecería desaparece y las condiciones físico-

químicas del suelo se modifican, aumentando la materia orgánica, tan carente en todos los suelos de España. El empirismo actual, llevado con enorme entusiasmo por el iniciador en nuestra provincia de este sistema, navarro de nacimiento y comprovinciano por adopción y familia, señor García de Reparaz, merece el agradecimiento de todos y la colaboración leal y entusiasta con esta idea, que libera de plano los olivares marginales, necesitando un completo programa de investigación, donde se descubra la serie de interrogantes químicas, agrobiológicas, edafológicas, etc., que respondan a lo que nos sugiere ese brillante suceso.

En la finca «Manero», de Arjona, vimos una plantación intensiva en cuatro parcelas, con estudio de fertilización de más rentabilidad. En la finca «Uribe», de Torredonjimeno, se experimenta un aumento de densidad, dentro de un olivar de marco clásico, la novedad es que se usa el alpechín corregido por cal, para modificar su «pH» en los riegos. En la finca «El Duende», de Jaén, observamos el aumento de densidad, con instalaciones de riego por aspersión, muy completas y bien planeadas. En el «Pozo Chortal», de Baeza, apreciamos una gran plantación muy reciente, de 183 hectáreas, a un marco intensivo de 8 por 4. Estas dos fincas últimas eran de mínima rentabilidad, sin suelo, con tos-



El doctor Ferreira da a conocer los resultados de unas experiencias de fertilización en Arjona (Jaén). A su lado, los señores Torres, De la Puerta y Civantos. (Foto A. Sierra.)



Una plantación intensiva, como todas las de Jaén de la variedad Picual, a marco de 8 x 4 m., de tres años de vegetación, impresionó por su desarrollo y extensión (20.000 árboles en 65 hectáreas) en una finca de Baeza

ca y lastra de subsuelo, apenas le sacaban nada, en suma; unas verdaderas «finca Problema» que han encontrado su brillante solución con un «Cultivo problema», como parece era el olivar hasta hace poco, lo que no deja de ser una curiosa paradoja.

El olivar de Jimena es monumental, impresionante, y la finca «Salobreja y Cantarera» nos muestra un aumento de densidad, una plantación intensiva y la novedad del riego por «goteo». Situada en el término de Ibros.

En Mancha Real apreciamos, una vez más, el olivo monumental que hay junto a la carretera, una especie de «Rey del Olivar», como un árbol sagrado, como el «Gran Padre Blan-

co», donde se debió celebrar el acto de apertura, donde se deben iniciar toda jornada olivarera, bajo las ramas de este olivo-símbolo de nuestro cultivo y de Jaén.

#### Los técnicos

Las jornadas estuvieron animadas con la presencia de técnicos de todas clases, profesores, investigadores, etc., personas cualificadas, de categoría nacional e internacional. En fraternal convivencia veíamos el peso y la solidez científica y experimental de los técnicos que se han labrado un nombre prestigioso, en la apasionante dedicación de la infinita búsqueda de los problemas del cam-



Intento de riego por goteo, en este caso en calidad de complemento, en la finca La Salobreja, de Ibros (Jaén), que supone una auténtica novedad en la olivicultura española.

po, con la presencia gozosa de los alevines jóvenes y animosos de las jornadas agrarias. Hombres de la F. A. O., los señores Humanes, De la Puerta, Fernández Almagro, Ferreira, García del Pino, Civantos, Fernández Galán, etc...

#### Los representantes de la Administración y los políticos

El señor Subdirector general de Producción Vegetal del Ministerio de Agricultura, señor Puerta Romero, no faltó a nada, Jefes de Sindicato y Cámaras Sindicales Agrarias, Alcalde de Jaén, Diputación, Jefe de Información y Turismo, Gobernador, Jefes de UTECO, Jefe de la División Regional de Andalucía de Ministerio, Delegado de Agricultura, Delegado de Hacienda, etc... En los actos oficiales estuvieron presentes todos, dándole tono y elevación a los mismos.

#### La organización

Tanto la caravana de autocares, que salían y estaban puntuales en todo momento, como sus servidores, fueron eficientes en su misión, lo mismo que el personal auxiliar que colaboró en el éxito de las Jornadas. El servicio de las comidas en bolsas y los distintos refrigerios, en los lugares, donde se calculaba con gran acierto que debían celebrarse, se llevaron a cabo, con abundancia y con precisión, sin pérdidas de tiempo.

El personal del Ministerio, con sus guardas, los motoristas de tráfico, la Guardia Civil, etc., colaboraron para que todo saliese bien. Las Cajas de Ahorro de Córdoba y la Rural han ayudado en la financiación de estas tareas, la firma «Alcázar» y «Coca-Cola» prestaron sus servicios con abundancia y «Zeltia Agraria» colaboró igualmente en las tareas con su aportación. La conjunción de todos hizo que resultasen dos días gratuitos.

#### El acto de apertura y clausura de estas Jornadas

El primer día por la tarde se celebró la apertura o presentación. Simultáneamente se procedió a la clausura que se debió dejar para el último día, cuando podía haberse es-

tablecido un coloquio y elevado unas conclusiones. No fue así, siendo en realidad lo menos afortunado de las Jornadas, lo más débil, lo que nos recordaba la realidad poco brillante de las Asambleas al uso. Una mesa presidencial repleta de autoridades y personas cualificadas de la política, administración, técnica, etc., en una especie de primer piso y una asamblea totalmente llena de olivares, en el entresuelo o piso bajo, borrosa, abstraída, desorientada, mal preparada en grupos disgregados sin programa y sin voz... Un discurso brillante del señor Fernández Almagro, Delegado de Agricultura; un informe amplio y documentado del Subdirector de Producción Vegetal, con valiosos datos estadísticos; una intervención de Domingo Solís, animosa y aguda, en defensa del olivar, haciendo alusión a los precios, con su particular punto de vista y unas palabras de clausura que cerraban los actos del señor Gobernador de la provincia. Todos cumplieron su papel con su maestría habitual. Pero el olivareño, ¿qué hizo, qué preguntó? Nada importante; dudas sobre la ley, uno sacudió unos datos

estadísticos embarullados sobre el consumo de aceite de oliva, otro habló del Código Alimentario de USA, donde parece señala el aceite de oliva como no beneficioso (¿?) —cosa que comprobaremos—, otro hizo preguntas más incisivas que no fueron contestadas suficientemente, de la calidad de los aceites se habló con enorme imprecisión, etc... Ni una conclusión seria, ni un esquema de peticiones pensadas, ni nada que le diera contenido a una reunión tan importante. Sabemos que los problemas que se planteaban eran técnicos, la muestra de unas experiencias valiosas que nos servirían de enseñanza a los olivares. ¿Pero cómo romper el «círculo vicioso de la pobreza», que se cierne como una losa posada sobre el olivar? ¿Pueden unas experiencias aisladas cambiar el signo negativo de una riqueza ruïnosa conforme está planificada? No se citó ni una sola vez la necesidad de las agrupaciones de olivares, la agricultura de grupo, la empresa agraria, que resuelva y cree una conciencia colectiva de la que estamos ayunos.

El Ministerio de Agricultura, con

su vieja vitalidad, ha lanzado sus hombres al campo, dando un ejemplo hermoso, pero los demás ¿qué harán?, ¿destruir lo que se ha empezado en el limpio tajo del campo, con órdenes y leyes contradictorias? El Jefe del Sindicato del Olivo —no con excesivas buenas maneras— citó a un olivareño disconforme a que fuese al Sindicato, donde calmarían sus dudas e impacencias, y a los olivares en general nos emplazó para que hubiese reuniones planteando nuestros problemas. En Italia las leyes de modernización se hicieron en numerosas mesas redondas locales, comarcales y provinciales, prolongando las mismas a las regiones y a la totalidad del país.

Ese es el camino, el olivar lo hemos de levantar entre todos, hay que recordar las frases que señalaba Ganivet a Unamuno: «Hay que agarrarse al terruño con fuerza y golpearlo para que nos diga lo que quiere».

Sierra Segura.

José Bautista de la Torre  
Farmacéutico

## ACEITES DEL SUR

"ACESA"

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

M A D R I D - 1 3





# Reconversión del olivar

Lo que han solicitado los olivareros hasta estas fechas

Por Joaquín González Burdiel (\*)

Una de las mayores complicaciones que plantea el estudio del olivar español es su enorme heterogeneidad. Por tanto, la búsqueda de las soluciones más idóneas para elevar su productividad nos presenta una problemática muy diversa.

## Decreto de reconversión

Desde hace tiempo existía en los medios olivareros un ambiente de inquietud, una necesidad tangible de actuación, cuyos ecos fueron recogidos por el Ministerio de Agricultura. Los olivareros sevillanos fueron los que con más fuerza consiguieron se oyeran sus voces solicitando una acción eficaz que pusiera remedio a sus cada vez más graves problemas.

Como resultado de estas justificadas reivindicaciones salió a la luz el conocidísimo Decreto 1.010 del 13 de abril del pasado 1972, por el cual, entre otras actuaciones, se programa la colaboración entre la Dirección General de la Producción Agraria y el IRYDA, con vistas a la reconversión y reestructuración de nuestros olivares, en programa encuadrado dentro del III Plan de Desarrollo.

El plan trata de atender las múltiples situaciones, que debido a la

variedad antes mencionada, se presentan en las provincias implicadas en el sector.

Para ello se han dividido las posibles acciones en tres grupos, perfectamente definidos:

A) Aumento o renovación del arbolado.

B) Mejoras e intensificación productiva del olivar existente.

C) Atenciones y nuevas orientaciones al olivar marginal.

Dentro de estos tres apartados se encuentran recogidas todas las acciones de mejora, para las que se pue-

den solicitar ayudas económicas subvención a fondo perdido del 20 por 100 y préstamos de hasta el 60 por 100).

## Respuesta de los olivareros

¿Qué ha ocurrido en este primer año del plan? ¿Cómo han respondido los olivareros a las oportunidades que se les han brindado para actuar sobre sus olivares?

Estas preguntas, al margen de particularidades y detallismos, se responden con claridad a la vista del cuadro de la página siguiente.



Magnífica plantación intensiva, Picual, a 8 x 4 m., de cinco años, en la finca Manero, de Arjona (Jaén), con una aceptable producción. Visitada en las Jornadas Olivareras de Jaén. (Foto A. Sierra.)

(\*) Ingeniero agrónomo.

83.000 hectáreas de olivar mejoradas  
3.500 solicitudes presentadas  
1.140 millones de pesetas, presupuesto de las mejoras



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

## AGRICULTURA

Con estos datos delante, los comentarios que se pueden hacer son múltiples y muy interesantes, tanto cualitativa como cuantitativamente.

Entre estos comentarios destacamos, en nuestra opinión, los siguientes:

— En la provincia de Jaén se superan con creces las 10.000 Ha. de aumento o renovación del arbolado. Esto significa que, como era de esperar, las plantaciones intensivas tienden a localizarse en la zona óptima para el cultivo del olivo, donde, como ya se ha dicho, «se encuentra como en su propia casa».

— La superficie que se piensa poner en riego supone casi 5.000 Ha. Es de gran interés hacer constar que el riego en el olivar es una colaboración importantísima si se desean obtener altas producciones. Destacan las 2.300 Ha. solicitadas en Sevilla, gran parte de ellas en zona de verdeo.

— De la superficie de olivar marginal en nueva orientación supone más del cincuenta por ciento el de la provincia de Sevilla, situada en zonas que ecológicamente no son adecuadas para el olivar, por cuya



Plantaciones intensivas y aumentos de densidad, dos realizaciones dignas de visitar en una finca de Iberos. La variedad utilizada es la Picual.  
(Foto Alvaro Sierra.)

razón el cultivo plantea serios problemas.

— Sorprende el escaso número de peticiones de algunas provincias de las que figuran en el cuadro, lo que indica falta de información o poco interés por parte de los olivares, así como la ausencia de otras con entidad olivarera más que suficiente para integrarse en el plan.

Es de esperar que en lo sucesivo se incremente el número de acciones de mejora a realizar, y que estas acciones sean todo lo interesantes y positivas que todos deseamos para que el sufrido olivar español alcance las cotas de productividad y rentabilidad hacia las que está dirigido el esfuerzo y la atención de todo el sector oleícola.

### SOLICITUDES DE AUXILIO PARA RECONVERSION DEL OLIVAR

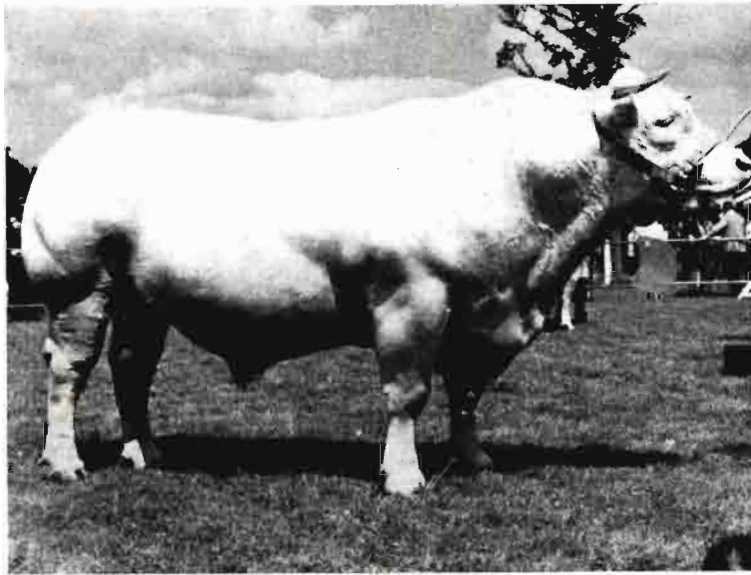
Estado a 1 de noviembre de 1973

ACCIONES	Sevilla Ha.	Jaén Ha.	Cór- doba Ha.	C. Real Ha.	Gra- nada Ha.	Cádiz Ha.	Málaga Ha.	Tarra- gona Ha.	Huelva Ha.	Total Ha.
<b>A) Aumento o renovación del arbolado:</b>										
Plantaciones intensivas ... ..	979	5.967	2.549	—	437	—	18	—	28	9.978
Aumentos de densidad ... ..	3.300	4.411	2.331	—	260	1	59	—	136	10.498
Reposición de marras ... ..	—	373	23	—	528	—	—	—	—	924
Replantación total ... ..	1.195	76	505	—	—	—	33	—	—	1.809
Replantación parcial ... ..	1.724	—	—	—	—	—	—	—	18	1.742
<b>TOTAL GRUPO A) ... ..</b>	<b>7.198</b>	<b>10.827</b>	<b>5.408</b>	<b>—</b>	<b>1.225</b>	<b>1</b>	<b>110</b>	<b>—</b>	<b>182</b>	<b>24.951</b>
<b>B) Mejoras del olivar existente:</b>										
Injertos ... ..	2.750	16	78	—	7	1	30	—	62	2.944
Puestas en riego ... ..	2.298	1.830	516	—	—	9	17	—	—	4.670
Subsolado con/sin abonado ... ..	7.444	4.765	2.106	179	1.359	422	736	—	323	17.334
Despedregados ... ..	792	7.284	1.294	—	1.824	13	682	—	—	11.889
Saneamientos ... ..	951	640	67	—	96	—	48	—	2	1.804
<b>TOTAL GRUPO B) ... ..</b>	<b>14.235</b>	<b>14.535</b>	<b>4.061</b>	<b>179</b>	<b>3.286</b>	<b>445</b>	<b>1.513</b>	<b>—</b>	<b>387</b>	<b>38.641</b>
<b>C) Nueva orientación del olivar marginal. (Adehesamiento, asociación con pratenses, asociación con almendros, etc.)</b>										
<b>TOTAL GRUPO C) ... ..</b>	<b>8.064</b>	<b>419</b>	<b>2.573</b>	<b>2.284</b>	<b>1.079</b>	<b>803</b>	<b>665</b>	<b>41</b>	<b>158</b>	<b>16.086</b>
<b>D) Otras mejoras ... ..</b>	<b>1.578</b>	<b>—</b>	<b>244</b>	<b>—</b>	<b>17</b>	<b>978</b>	<b>279</b>	<b>—</b>	<b>68</b>	<b>3.164</b>
<b>SUPERFICIE GENERAL ... ..</b>	<b>31.075</b>	<b>25.781</b>	<b>12.286</b>	<b>2.463</b>	<b>5.607</b>	<b>2.227</b>	<b>2.567</b>	<b>41</b>	<b>795</b>	<b>82.842</b>
Número de solicitudes presentadas ... ..	628	1.262	654	556	193	71	80	10	18	3.472
Número de acciones solicitadas ... ..	1.034	1.646	793	556	292	106	156	10	40	4.633
Presupuesto global (millones de pesetas) ... ..	310,72	438,08	263,33	24,74	55,80	16,40	21,35	0,64	8,63	1.139,69

Fuente: Dirección General de la Producción Agraria.

## TEMAS DE GANADERIA

### Campeón Charolés en Inglaterra



*En la Real Exposición Agropecuaria de 1973, inaugurada recientemente en Stoneleigh, en la región central de Inglaterra, el toro "Gredington Damien", el primero de la raza Charolesa en ser criado en este país, se adjudicó el título de campeón de dicha raza; es de propiedad del muy honorable Lord Kenyon, de Whitchurch, Salop. El padre del animal premiado fue el toro "Salopiau". "Gredington Damien", que cumplió exactamente los cinco años de edad el día en que se adjudicó el título de campeón, tiene ahora cuatro hijas en Nueva Zelanda, las cuales son de propiedad de la Australia Charolais Enterprises Pty. Ltd., radicada en Palmerston, Nueva Zelanda, y se destinan a la reproducción. Su progenie se exporta a Australia. La Real Exposición Agropecuaria (la más importante feria del campo celebrada en el Reino Unido) del año en curso volvió a establecer unas nuevas marcas. Las inscripciones de ganado vacuno y ovino y de aves de corral superaron las del año pasado, elevándose en total a más de 5.000.*

*Ganadero: Muy honorable Lord Kenyon, de Whitchurch, Salop (Inglaterra).*

## INTOXICACIONES A TRAVES DE LOS ALIMENTOS

### Conferencia del Dr. Rodríguez Rebollo en Sevilla

Sobre el tema «El problema de las infecciones e intoxicaciones alimenticias a través de los alimentos» disertó en el Ilustre Colegio de Veterinarios de Sevilla el doctor veterinario don Manuel Rodríguez Rebollo, Jefe de la Sección de Industrias Cárnicas y Auxiliares de la Ganadería e Investigador del Centro de Investigaciones Biológicas del C. S. I. C.

El doctor Rodríguez Rebollo inició su conferencia manifestando

que la presencia de salmonellas en los animales de abasto constituye un problema mundial de gran interés por las toxiinfecciones alimenticias que el consumo de sus carnes ocasiona. Hizo un documentado resumen de la incidencia de las salmonelosis en los distintos países, así como de la situación actual del problema en nuestra nación, que si bien no representa la gravedad de otros países, su casuística se incrementará probablemente en el futuro con los

modernos hábitos culinarios, fruto del mayor nivel de vida. Las carnes precocinadas y elaboradas favorecen considerablemente el número de toxiinfecciones alimenticias, frente al escaso porcentaje que representa el consumo de carnes frescas.

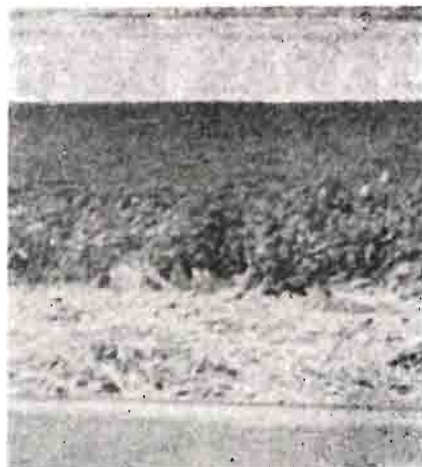
Tras realizar el conferenciante un exhaustivo estudio de las salmonelosis primarias y secundarias, se detiene comentando la problemática de este proceso en los Mataderos e Industrias de la Carne, donde debe existir una neta separación entre la zona séptica y limpia. El transporte del ganado, los establos, los pienso, los excrementos, etc., constituyen causas coadyuvantes a la instauración de estos episodios.

Propugna el doctor Rodríguez Rebollo la necesaria disponibilidad por parte de las industrias cárnicas de los elementos precisos para que el veterinario pueda detectar con fundamento científico este tipo de infecciones.

Como complemento de su disertación pasó revista al estado actual de las investigaciones de salmonellas en carnes, describiendo con todo detalle la normativa a seguir en la toma de muestras, medios de aislamiento e identificación y pruebas complementarias, fruto de su personal experiencia, concluyendo con una serie de recomendaciones para paliar estos procesos de tanta importancia en la población humana y animal, destacando el importante papel que el veterinario juega en el control y lucha de esta infección.

## Motor Ibérica incrementa sus ventas de maquinaria de obras públicas

Motor Ibérica, S. A., incrementó sus ventas de maquinaria de obras públicas en el mes de octubre del corriente año en un 59 por 100 en comparación con el mismo mes del año pasado. En octubre de 1972 hubo unas ventas de 40.700.000 pesetas, de las cuales 9.900.000 pesetas fueron producción nacional y 30.800.000 pesetas de importación, mientras que en octubre de 1973 fueron de 69.300.000 pesetas, de las cuales 50.300.000 pesetas fueron producción nacional y 19.000.000 de pesetas de importación. (Cabe recalcar el incremento de ventas en cuanto a producción nacional durante este año.)



## MEJORE SUS CULTIVOS CON POLIETILENO ALKATHENE®

Si Vd., necesita plástico para proteger sus cultivos, pida a su proveedor lámina de Polietileno Alkathene.

### ¡ALKATHENE ES CALIDAD!

¿Sabía Vd. que el Polietileno ALKATHENE fue el primer polietileno que se fabricó en el mundo?

ALKATHENE, el primer polietileno español fabricado por ALCUDIA, S. A.

¡APROVECHE NUESTRA EXPERIENCIA!

### APLICACIONES:

- Acolchamiento de cultivos
- Invernaderos
- Embalses
- Silos a vacío
- Túneles de cultivo
- Tuberías y mangueras
- Sacos
- Semilleros
- Toldos y cobertizos
- Etcétera.



**ALCUDIA, S. A.**

**Oficinas Centrales:**  
Alberto Alcocer, 7. Madrid-16. Tel. 259 70 05

**Planta de Producción:**  
Puertollano (Ciudad Real)

**Delegación Cataluña:**  
Londres, 20. Barcelona-15. Tel. 250 70 14

**Delegación Levante:**  
Moratín, 18. Valencia-2  
Tels. 22 90 23 - 22 90 04

**Delegación Norte:**  
Gran Vía, 17. Bilbao-1. Tel. 24 70 02

**Delegación Centro:**  
Capitán Haya, 52.5º B. Tels. 279 70 53 - 259 70 05

**Asistencia Técnica y Desarrollo:**  
Embajadores, 183. Madrid-5. Tel. 239 87 06

**CRONICA DE SEVILLA**

# II Programa de la Agencia de Desarrollo Ganadero

**Posibles novedades: Más participación de Cajas de Ahorros, Cajas rurales y Banca Privada**

**Campo de acción de carácter nacional**

Solemnidad no acostumbrada por estos lares sevillanos tuvo la presentación del II Programa de actuación de la Agencia de Desarrollo Ganadero. Decimos que no usual porque a Sevilla se desplazaron representantes de la prensa nacional especialmente invitados por la Agencia; tuvieron una entrevista colectiva con el señor Abril Martorell, Director general de la Producción Agraria, y luego se les dio un paseo aéreo —en helicóptero— por las provincias de Sevilla y Cádiz, en ruta de visita a unas cuantas explotaciones extensivas ganaderas en las que los métodos de potenciación de los recursos naturales de las tradicionales dehesas andaluzas, que patrocina la Agencia con su técnica y préstamos, están ya en pleno desarrollo.

Lógicamente, el buen trato y agasajo de la Agencia a tan distinguidos periodistas tuvo su repercusión en los medios de difusión, pero no siempre con acierto, porque algunas de las interpretaciones que del suceso se han hecho por los profesionales de la prensa han resultado un tanto pintorescas. Tal vez —pensamos— si se hubiera invitado también a representantes de las publicaciones especializadas en agricultura y ganadería, la versión del balance de lo actuado por la Agencia de Desarrollo Ganadero en los primeros escasos cuatro años de su

existencia, o sea, sobre el I Programa, y lo que se prepara respecto al II Programa, la noticia llegada a los verdaderamente interesados en la cuestión pudiera haber sido más correcta y ciertamente eficaz.

Por lo que a nuestra parte corresponde, y a pesar de que AGRICULTURA no estuviera presente en el vuelo de los viajes aéreos de la Agencia, contaremos sólo lo que creemos que realmente vale la pena del acontecimiento.

## *I Programa*

Es sabido que la Agencia de Desarrollo Ganadero tuvo su origen en un convenio que se estableció entre el Banco Mundial y el Gobierno español para fomentar las producciones de carne. El vacuno básicamente, y por complemento, el lanar; de porcino, nada.

Veinticinco millones de dólares aportó el Banco Mundial; el Tesoro nacional, 1.120 millones de pesetas. El Banco Mundial envió también sus expertos, siendo uno de ellos un neozelandés, Bryan F. Schot, director técnico de la Agencia; la dirección general la lleva el español señor del Pozo Ibáñez.

Las condiciones generales de trabajo de la Agencia son ya bien conocidas: préstamos, sin limitación de cuantía, hasta el

85 por 100 del presupuesto de la mejora de la finca; doce años de plazo de reintegro, los tres primeros sin amortización; interés del 7 por 100, incluyendo un canon del 0,5 por 100 en concepto de pago de la colaboración técnica, ya que por preparar los proyectos de transformación de las explotaciones y asesoramiento para llevarlos a cabo, la Agencia no percibe directamente ninguna remuneración.

A la Agencia se le marcó la zona de Andalucía occidental y Extremadura para su trabajo; en el Norte, la provincia de Santander. Y se establecieron cuatro años para desarrollar su programa de actuación. La fecha tope sería (artículo VIII, sección 8.01 del Convenio) la del *1 de diciembre de 1974*. Conviene puntualizar que el texto no es riguroso en este extremo, pues dejaba posibilidad de otras fechas, con acuerdo de las dos partes firmantes.

La Agencia se anticipó al plazo marcado, ya que en septiembre se había sobrepasado el límite de los *2.416 millones de pesetas* disponibles para la concesión de préstamos a los ganaderos. Este dato viene dado en los 2.595 millones de pesetas que suman los préstamos previstos en los algo más de ochocientos proyectos de transformación de fincas, ya definitivamente preparados por los equipos provinciales de expertos de la

Agencia. El fondo previsto está agotado; lo que no quiere decir que toda esa masa de dinero esté entregada a los empresarios. El fondo salido de la Agencia es una cantidad bastante menor, porque los proyectos establecen entregas escalonadas de préstamos, a manera que se realizan las mejoras de la finca, y esto suele ser tres o incluso más años; y además, porque no todo proyecto preparado definitivamente por la Agencia llega necesariamente a buen fin, ya que no pocos han naufragado en el trámite de la gestión de las garantías u otros entorpecimientos que impidieron otorgar el préstamo, o porque, simplemente, la mano del empresario tembló a la hora de estampar la firma en el contrato con la Agencia y desistió del propósito de embarcarse en empresa de tanto alcance y repercusiones económicas como comúnmente son las transformaciones que patrocina la Agencia.

Pero, de todas maneras, puede darse por asegurado que la Agencia de Desarrollo Ganadero cumplió la misión que se le había asignado. Pero no exclusivamente en la zona del suroeste y la excepción norteña de Santander. De haberse mantenido encerrada la Agencia en el marco previsto por el Convenio, la cosa hubiera andado bastante más retrasada. Advirtiendo la marcha lenta de la Agencia en los años 1970 y 1971, a partir de 1972 se fueron estableciendo una serie de ampliaciones de la zona de influencia que hacen que en el momento presente sea ya casi la mitad de España la que haya quedado bajo la actuación de los equipos de expertos. En el gráfico que reproducimos se delimita el área actual de la Agencia, sin haberse incluido la región gallega, que muy recientemente quedó asimismo incorporada.

En resumen: la Agencia de Desarrollo Ganadero, organismo autónomo adscrito al Ministerio de Agricultura, cumplió los plazos programados en el convenio con el Banco Mundial. Los millones de dólares y de pesetas de que dispuso para préstamos

a los ganaderos están distribuidos y en período de escalonada entrega. El I Programa ha rematado prácticamente.

### II Programa

Las circunstancias de 1969, cuando aconsejaron movilizar fondos para promover las producciones de carne de vacuno en España y se acudió al auxilio del Banco Mundial, las encontramos acrecentadas al presente, cuatro años después.

De ahí la precisión de un segundo programa. Ciertamente, si el I Programa hubiera fracasado (como le ha ocurrido al Banco Mundial con convenios similares al español en algún país iberoamericano), no hubie-

---

## La agencia ha concedido el préstamo tope de 2.416 millones antes del plazo previsto

---

ra sido posible pensar el otro nuevo y además mucho más ambicioso.

El II Programa prevé disponer de 6.000 millones de pesetas; pero hay novedades respecto al primero, ya que ahora se da entrada a la colaboración de las Cajas de Ahorro y Cajas Rurales y demás banca privada, a la que se le asigna el porcentaje del 30 por 100 (1.800 millones de pesetas). El Banco Mundial tiene una participación algo menor que en el programa primero, ya que aporta el 21 por 100 (1.260 millones) y se acrecienta la del Tesoro nacional con 2.940 millones (el 49 por 100). Pensamos que para algo han de

servir las divisas que el Tesoro del Ministerio de Hacienda acumula.

Otra variante del II Programa es el extenderlo a la totalidad de España, sin excepción de regiones. Sin embargo, se señalan zonas preferentes, de las que por exclusión se deduce haber quedado fuera de la influencia más directa de la Agencia de Desarrollo Ganadero el siguiente grupo de provincias: Almería, Murcia, Albacete, Cuenca, Guadalajara, Soria, Teruel, Castellón, Valencia y Alicante.

En lo que no hubo novedades fue en las condiciones generales. El 7 por 100 de interés por los créditos persiste. Se había rumoreado que el Ministerio de Agricultura correría con el 0,5 por 100 del canon de los asesoramientos. No ha sido así; la Administración rebosa de divisas, pero no está en plan de regalarlas.

D. D.

### PUNTUALIZACION

El Director general de la Producción Agraria habló de "estarse gestionando" la firma de un nuevo convenio que dé origen al II Programa de Desarrollo Ganadero. Llamar la atención sobre la puntualización es importante. O sea, que se está *preparando*, pero no es un hecho consumado el II Programa.

Conociendo el ambiente que se vive en la Agencia de Desarrollo Ganadero y viendo las enormes posibilidades de fomento ganadero en que estamos en España, no parece posible que ni el Banco Mundial ni la banca privada se nieguen a colaborar en el II Programa. Por parte del Banco Mundial no creemos exista dificultad; las Cajas de Ahorro y las Cajas Rurales, hacia donde apunta el 30 por 100 de participación que se les reserva, también participarán. No tan fácil se ve la cosa por el lado de los bancos si se considera la casi nula atención que le dedicaron al I Programa en la colaboración que en su momento les pidiera la Agencia.

D. D.

**A través de**



**RELÓN**

**pasa  
mucho vida**

Las plantas y los animales muchas veces sufren los resultados de una mala adecuación a la luz o a la temperatura.

Las placas de Relón Agrícola están científicamente preparadas para eliminar estos problemas.

Son permeables principalmente a las radiaciones de 600-750 milimicrones, consideradas como las más

beneficiosas para flores y plantas. Relón agrícola, que deja entrar el calor pero que impide que escape.

Otras ventajas

- Poder difusor (supresión de sombras)
- Propiedades físicas (resistencia a granizadas)
- Propiedades químicas (resistencia a roedores, abonos...)

- Duración (mayor que cualquier placa)
- Ahorro de estructura (en espacios grandes)
- Gastos de entretenimiento (nulos).

En Agricultura los perfiles que recomendamos son los de mayor superficie plana, para facilitar el paso uniforme de los rayos solares y evitar pérdida de calor.



**RELÓN**

fabricado por REPOSA.

Distribuido por FAVISA. Serrano, 26 - Tel. 276 29 00 • MADRID-1 / Galneo, 303-305 Tel. 321 89 50 • BARCELONA-14

# MECANIZACIÓN

## Primera demostración internacional de RECOLECCION MECANICA DE ALGODON

Tuvo lugar en La Rinconada (Sevilla),  
el 23 de octubre

Concurrieron tres máquinas

Por ALVARO SIERRA CARRE (\*)

Organizada por la Dirección General de la Producción Agraria, tuvo lugar en la finca «Casavacas» del término de La Rinconada (Sevilla), durante la mañana del 23 de octubre, la celebración de la **I Demostración Internacional de Recolección Mecánica del Algodón**.

La demostración contó con una muy nutrida **asistencia** de agricultores y técnicos especialistas interesados en todos los problemas y aspectos del cultivo, que sumaban varios centenares de personas.

### Datos del cultivo en la parcela de la Demostración

Las exhibiciones se desarrollaron en una escogida **parcela** dentro del algodonal de la finca, en la que todas las faenas de preparación, siembra y cultivo se han realizado con el mayor grado posible de mecanización y con vistas al final empleo de la cosechadora.

La dirección técnica de estos trabajos ha corrido a cargo del Ingeniero Agrónomo don Leopoldo de Parías Olivares, quien cuenta en su profesional prestigio con una larga

y especializada experiencia en la mecanización del cultivo.

Seguramente, por merecerlo el empeño de organizadores y realizadores, la Demostración se vio favorecida por un día magnífico de sol y agradable temperatura, que vino precedido de una otoñada óptima, si se califica desde el punto de vista

de la conveniencia del algodón. El **terreno** estaba seco, permitiendo el fácil discurrir de las máquinas, y la plantación se encontraba perfectamente **defoliada**, ofreciendo la contemplación de una espléndida cosecha.

Nuestras estimaciones, anteriores al comienzo del trabajo de las má-



Un algodonal en el que las operaciones de preparación del terreno, siembra, labores, abonado, tratamientos y defoliación se realizaron mecánicamente, garantizando el perfecto trabajo posterior de la cosechadora. (Foto Alvaro Sierra Carre.)

(\*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

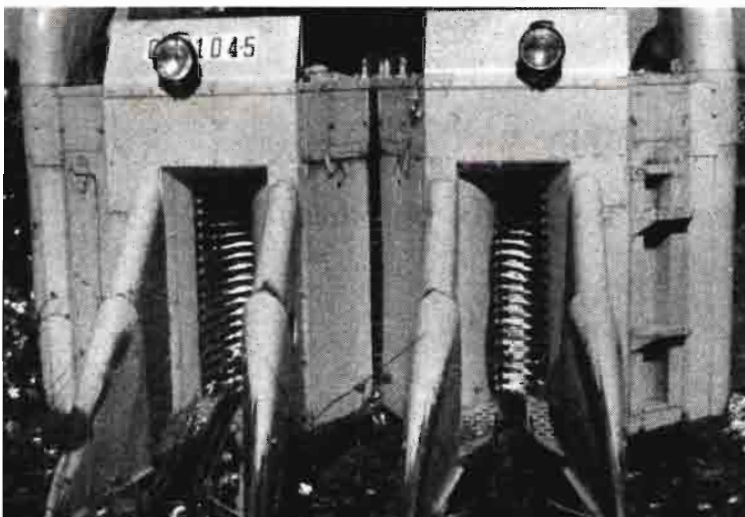




El día de la Demostración, la parcela de algodón de «Casavacas» presentaba este óptimo aspecto. fruto de un cultivo cuidadosamente planeado y realizado. (Foto Leonardo Barahona Barcina.)



La cosechadora ha pasado una vez por las líneas de la izquierda. Se observa que todavía conservan girones de algodón, que serán recogidos en una segunda pasada posterior de la máquina. (Foto Leonardo Barahona Barcina.)



Vista frontal de los elementos recogedores de la cosechadora John Deere presentada en la Demostración. (Foto Miguel Angel Guembe.)

quinas, aforaban una **cosecha** del orden de los 3.500 kilogramos por hectárea, que luego fueron rebasados, así como una proporción de cápsulas abiertas del 75 al 80 por 100. No es de extrañar que con tan alta producción, toda ella sobre la planta, con el algodón bien abierto y sin hojas que lo taparan, el algodónal presentaba un impresionante aspecto de excepcionalidad única.

La parcela, perfectamente nivelada, estuvo dispuesta para el **riego** en **surcos continuos** de 200 metros de longitud, con líneas separadas 96 centímetros. Contó con un **abonado** de fondo de 700 kilos por hectárea de superfosfato 18 por 100. 200 de cloruro de potasa y 100 de sulfato amónico, que se echaron en diciembre al levantar el rastrojo del precedente cultivo de maíz. En cobertera se incorporaron 350 kg/Ha. de urea.

En la siembra se empleó semilla de la **variedad** Koker 310, categoría registrada, utilizando máquinas **sembradoras** modernas, aunque no de precisión y gastando entre 28 y 35 kilos por hectárea. Esta cantidad fue, por un lado, suficiente para conseguir una buena nascencia y, por otro, no originó un exceso tal de plantas que obligara a un aclare más costoso que el somero que luego se efectuó.

La parcela estuvo muy afectada por toda clase de **plagas**: gusano rosado, heliothis, pulgón, araña y prodenia. Fueron precisos por ello **trece tratamientos**, que en general se hicieron simultáneamente con los pases de cultivador.

Por último, la aplicación de **defoliante** se efectuó por medio de avión, empleando 1,5 litros de DEF (tributil-fósforo-trioato) en 70 litros de agua por hectárea. El resultado, como antes se ha dicho, fue perfecto.

Con todas estas atenciones, no es de extrañar que la parcela presentara un alto grado de **uniformidad**, condición ésta que es de primera necesidad para la eficacia de cualquier labor mecanizada y que, a su vez, suele ser consecuencia de una perfecta **mecanización precedente**.

#### Antecedente de recolección mecanizada

Poniendo una nota de curioso interés, se encontraba al borde de la parcela una máquina cosechadora del tipo arrancadora de cápsulas («strip-

per»), International HMC-20, que fue importada por el Servicio del Algodón en 1954, como modelo apropiado para la recolección de algodón de variedades de cápsula indehisciente («storm proof»), que por aquella época se ensayaban en España.

Al mismo tiempo se importó, también por el Servicio del Algodón, una máquina de husillos («picker») International M-120, sobre tractor Farmall Super MD, que fue la primera máquina que efectuó recogida de algodón en España y con la que se realizó el primer ensayo metódico, en la finca «Santa Elvira», de la provincia de Sevilla, el mismo año 1954. Los resultados de tal ensayo, entonces insuficientes para competir con una mano de obra barata y disciplinada, mostraron ya la viabilidad y probable consecuencia que posteriores pruebas han confirmado.

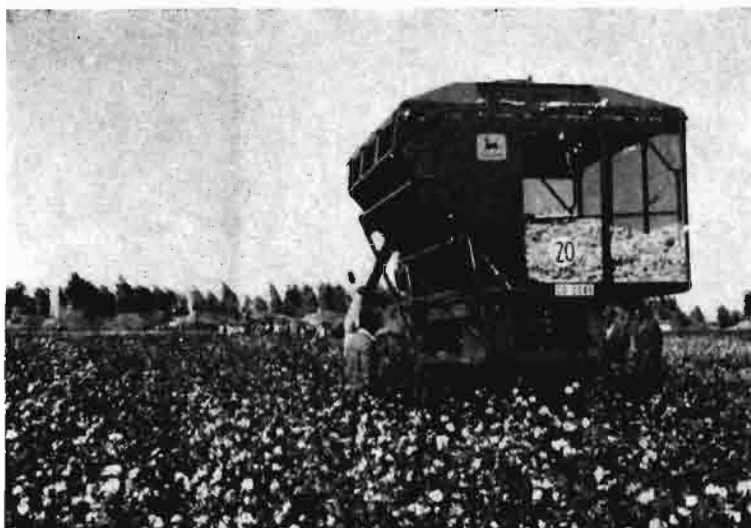
#### La Demostración

A la Demostración de «Casavacas» concurrieron tres máquinas, todas ellas del mismo tipo de «spind-

les» o husillos y de dos hileras, una de ellas marca John Deere y dos Ben Pearson, una modelo H. C. BPS-8 de 5 km/h. de velocidad, y la otra, modelo Standard, de velocidad 6,5 kilómetros/hora. Fue una pena que no acudieran, pese a estar inscritas,

otra Ben Pearson de una hilera y, sobre todo, otra de procedencia soviética, marca Tranktoroexport, que seguramente hubiera presentado diferencias con las americanas dignas de ser observadas y criticadas.

Los datos medios que con carác-



Cosechadora de algodón tipo «picker» marca «John Deere», exhibida en la demostración de Casavacas. (Foto Miguel Angel Quembe.)

## 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 - Teléf. 259 23 61

MADRID - 16

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

ter de aproximados nos han sido facilitados dicen que la parcela dio una producción total de 3.800 kilos por hectárea de algodón bruto, de las cuales 3.037 se cogieron en las dos primeras pasadas del mismo día de la demostración, 500 en una pasada posterior, y el resto, menos del 8 por 100 del total, que quedó en la planta o cayó al suelo, a mano.

Es de advertir que para el día de la exhibición se había planeado solamente una pasada de las máquinas, dejando la segunda para el momento oportuno, en el que luego vino a darse la tercera. Con ello, se supone que ese 8 por 100, que en una recogida no experimental hubiera sido pérdida, se habría reducido a menos. El afán de satisfacer el justificado interés de los espectadores motivó el que se sacrificara sobre la marcha en esta pequeña medida el plan previamente establecido.

Todo fue, pues, un éxito. Quedó bien patente la solución que las máquinas suponen para suplir la falta de mano de obra, e incluso para mejorar su trabajo en algunos aspectos.

**Condicionantes para una recolección mecanizada**

Terminaremos destacando las condiciones principales para lograr el éxito de la recolección mecánica: **líneas de siembra** separadas a la distancia justa; empleo de **semilla** de buena calidad y en contenida calidad; atinada disposición para el **riego**; **mecanización** de las labores de cultivo... y tener la suerte de que no sobrevengan fuertes lluvias cuando tenga que entrar la máquina. Para lograr esto último, no retrasando las lluvias, sino adelantando la maduración, es probable que pueda hacerse mucho. No perdamos de vista el prometedor efecto de las siembras de algodón protegidas con plásticos, sobre las que reconocidas autoridades en material del cultivo algodónero han iniciado interesante experimentación.

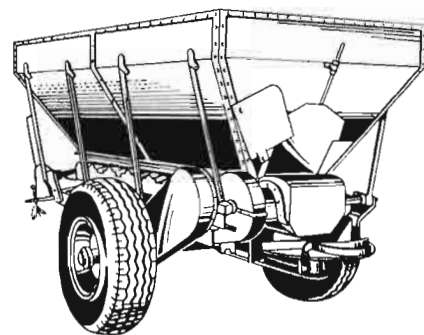
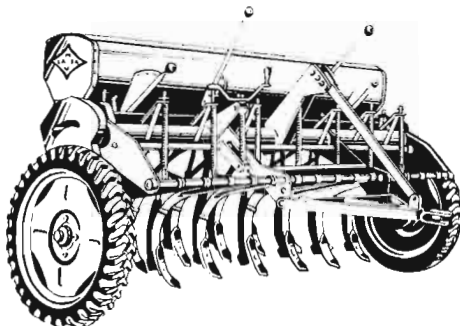


Una cosechadora Ben Pearson en el momento de descargar su canasta sobre el remolque que llevará el algodón directamente a la factoría. La recolección mecánica

cuenta entre sus ventajas la de ahorrar los gastos de sacas, pesado, envasado y desensado, necesarios cuando se emplea mano de obra. (Foto Alvaro Sierra.)

# LAMUSA

MAQUINARIA AGRICOLA  
Y FUNDICIONES



**FABRICA Y OFICINAS:**

Avenida Martínez de Velasco, 9

Teléfono 21 31 40 - 41 - 42

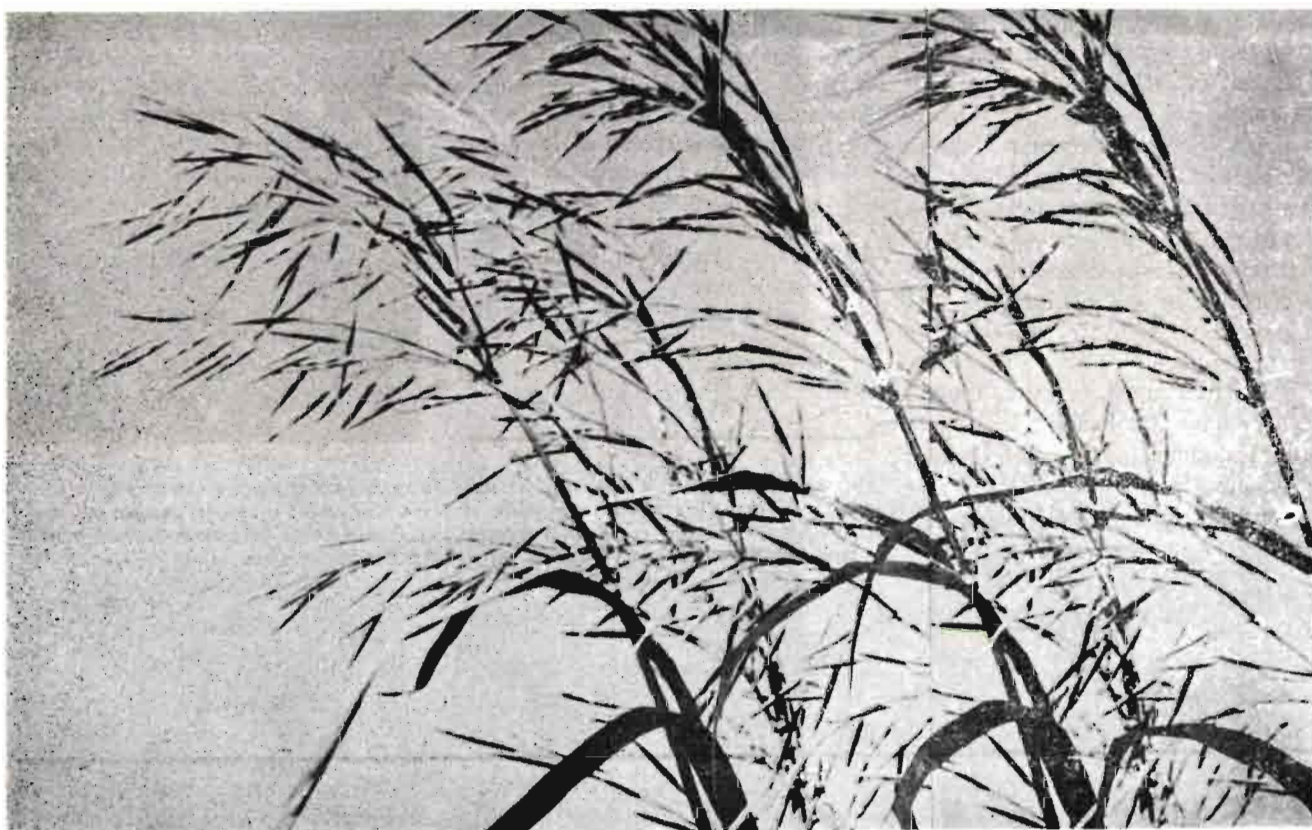
Apartado de Correos 42

**HUESCA**

## MAGNÍFICOS RESULTADOS CON SEMILLAS GRAMINEAS POLACAS



## PARA LAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS DEL CAMPO ESPAÑOL



### OFRECEMOS:

Lolium perenne - BALLICO INGLÉS

Lolium italicum - BALLICO ITALIANO

Lolium multiflorum westerwoldicum  
- BALLICO DE WESTERWOLD

Avena elatior - BALLICO FRANCÉS O BALLUECA

Poa Pratensis - POA DE PRADO

Dactylis glomerata - DACTILO POPULAR

Festuca pratensis - FESTUCA DE PRADOS

Phleum pratense - FLEO

Bromus inermis - BROMO INERME

Agrostis gigantea - GRAMA RASTRERA

Trifolium pratense - TREBOL ROJO

y SEMILLAS DE PLANTAS FORRAJERAS

Dirigirse a: **ROLIMPEX**

**EMPRESA DE COMERCIO EXTERIOR** - Al. Jerozolimskie, 44-Apartado Correos 00-024 - VARSOVIA-POLONIA

Telex: 814-341 Rolx pl.

Nuestro Agente en España: **MUNDOCOMERCIO** Paseo del Prado, 22 - MADRID-14

la "selección internacional"

**EBRO**

en los campos  
españoles



**EBRO 155-E**  
50 CV. Homologados

**EBRO 160-E**  
57 CV. Homologados

**EBRO 684-E**  
78 CV. Homologados

**ahora, para el mercado nacional,  
los mismos tractores  
que se exportan al mercado internacional,  
con las últimas innovaciones técnicas:**

- Nueva línea versión europea
- Elevador hidráulico independiente
- Puente delantero de nuevo diseño
- Transmisión más robusta
- Alternador y nuevo equipo eléctrico

Con el lanzamiento de estos nuevos tractores, EBRO ofrece una serie de importantes mejoras que vienen a sumarse a las destacadas características técnicas que ya poseen todos los tractores EBRO. La legión EBRO va por delante, con más de 100.000 tractores en servicio por todo el territorio nacional, y más de 500 puntos de Asistencia Técnica en toda España.

**¡Ponga su confianza en EBRO!**

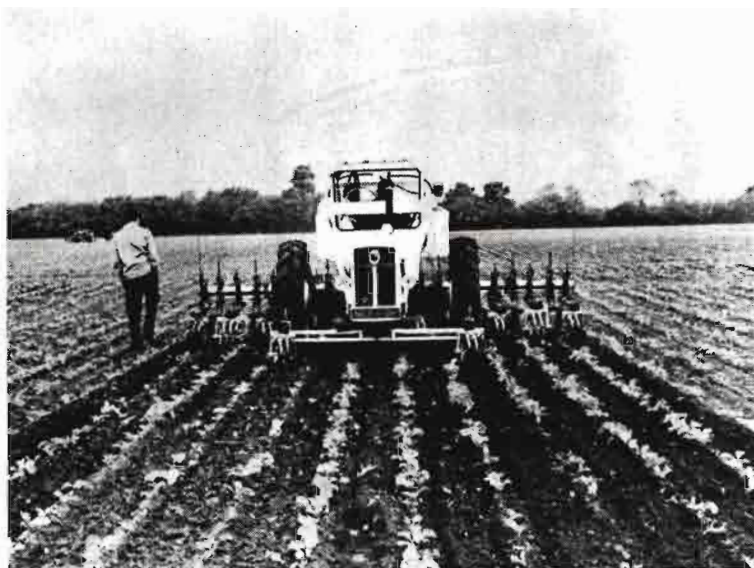


**EBRO**  
es un producto de

**Motor Ibérica sa**

**Problema básico: MECANIZACION DE LAS SIEMBRAS**

**SEBRADORA AUTOMATICA DE GRAN PRECISION**



La nueva sembradora de precisión de la compañía Stanhay (Ashford) Lt., a la que la Real Sociedad de Agricultura de Inglaterra ha concedido la medalla de oro. Puede ser empleada en semillas de tamaño grande, como el maíz, algodón, habas y cacahuete

Uno de los trabajos de la Real Sociedad de Agricultura de Inglaterra desde que ésta se fundó es la concesión de premios a los nuevos y mejores aperos y máquinas agrícolas. El concurso comenzó en la I Real FERIA Agropecuaria de 1839, y desde entonces hasta la fecha todos los años se han presentado buen número de inventos interesantes. Este año han concursado más de treinta compañías, algunas con hasta tres máquinas, habiéndose concedido medalla de plata a los siguientes aperos: cosechadora de verduras, sembradora directa, aplicador de amoníaco anhídrido, carrocería de tractor a prueba de ruido, arado multiturco reversible, cortadora de setos, suministrador de piensos, aparato para retirar automáticamente de la ubre las succionadoras de una máquina de ordeñar, sistema para manipulación de las patatas, silo para productos granulares, manipuladora de fardos y una cosechadora de forrajes.

La medalla de oro de la sociedad, otorgada «a los fabricantes británicos de máquinas o aperos agrícolas,

de gran importancia para la agricultura en general, para una rama de la misma o para la horticultura», ha sido concedida a la compañía Stanhay (Ashford) Ltd. por su sembradora de precisión. Esta máquina, que salió por primera vez al mercado en Gran Bretaña en 1953 para hacer frente a una necesidad particular, ha experimentado tantas mejoras que ahora es de gran utilidad en numerosos países. El problema original que había que resolver era la mecanización de la siembra de la remolacha azucarera. Hace algunos años la remolacha se destacaba por la gran cantidad de trabajo manual que requería en la primavera y en el otoño. En 1950 se resolvió el problema de la cosecha, que antes se creía incapaz de solución económica. No obstante, quedaba todavía el problema de entresacar y reducir la mata de plantitas al número necesario de ellas y a la distancia requerida, que había de hacerse con la escarda y a mano. El gran adelanto que se necesitaba era una sembradora capaz de colocar con más precisión en el terreno un nú-

mero menor de simientes. La mayoría de los labradores empleaban una sembradora corriente, con una distancia bastante considerable entre los tubos de salida de la semilla y el suelo. La nueva sembradora tiene una simple cinta de goma con agujeros para depositar la semilla a la distancia necesaria. El mecanismo está situado muy cerca del terreno para evitar que rueden o salten las semillas.

Aunque al principio hubo las dificultades de puesta a punto, la máquina resultó tan resistente que todavía hay algunas de ellas funcionando en los terrenos más fáciles de los marjales ingleses. La sembradora tuvo gran aceptación para sembrar la remolacha y, después de hacerle ciertas mejoras al mecanismo impulsor, ha resultado útil para otras muchas cosechas en que se necesitaba colocar la simiente con exactitud. Se ha visto que se puede emplear para la mayoría de los cultivos hortícolas, con velocidades de hasta 6,5 kilómetros por hora, en hileras dobles o triples y de una anchura desde 25 centímetros en adelante. Los últimos modelos de la máquina, diseñados para la exportación, sirven para semillas más grandes, como el maíz, el algodón, el cacahuete y las habas. Pueden sembrar a una velocidad de hasta casi 10 kilómetros por hora. Las condiciones para las que está diseñada exigen una reja mucho más fuerte, con punta reemplazable de acero inoxidable. Un cultivo de interés especial para los diseñadores es el cacahuete, que es esencial que no se le rompa la cáscara para que germine bien y sobreviva la semilla.

En la mención de la Real Sociedad se dice que el empleo de la sembradora ha dado como resultado «un considerable ahorro de trabajo en las labores de primavera para la remolacha azucarera y el nabo, con mejor germinación, plantas más saludables y mayor cosecha. La precisión de la distancia entre las plantas las hace más uniforme de tamaño, lo que es de gran importancia para el enlatado, conserva, envasado y congelación de las hortalizas.» El que se hayan mencionado las hortalizas es muy significativo, ya que está aumentando su cultivo a gran escala, especialmente en el este de Inglaterra, a pesar de las crecientes dificultades de mano de obra y coste. Esto ha sido posible gracias a

dos factores: la mayor precisión en el sembrado y el control químico de las malas hierbas. Cultivos que exigían mucha mano de obra apenas requirieron ahora atención alguna desde que se plantan hasta que se cose-

chan. A base de la misma técnica, existe también ahora la creciente tendencia a producir la cosecha donde se planta la semilla, sin necesidad de trasplantar.

Leonar AMEY

## CORTADORA DE CESPED



Una nueva cortadora de césped, de fabricación británica, especialmente diseñada para el profesional encargado de grandes jardines, pistas de tenis, campos de golf, etc., también será idónea para el jardinero aficionado. Esta cortadora mecánica, denominada "Ambassador 2", proporciona un corte de 508 milímetros de anchura. El preciso mecanismo de corte consiste en un cilindro de cinco cuchillas, que facilita 75 cortes por algo menos de un metro, y la altura de corte del rodillo frontal de sección múltiple puede variarse desde 10 a 30 milímetros, aproximadamente. El motor de cuatro tiempos de la cortadora también acciona su rodillo trasero de acero, de 177 milímetros de diámetro, de sección doble. El recipiente para la recogida del césped cortado —montado sobre abrazaderas de acero— es una pieza moldeada de polietileno hiperdenso.

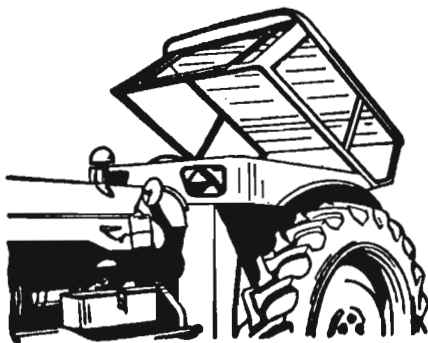
Fabricante: Hayters Ltd., Spellbrook, Bishop's Stortford, Herts CM23 4BU (Inglaterra).

## ARRANCADORA DE ARBOLES

Una compañía británica presentó en la Real Exposición Agropecuaria de 1973 celebrada en Kenilworth, Inglaterra, una máquina "Liner" especialmente diseñada para sacar árboles, troncos y raíces. Dicha máquina, perfeccionada por el Departamento de Agronomía de la Universidad de Newcastle, se puede montar detrás de cualquier tractor agrícola normal de 60 HP. Los sistemas hidráulicos externos del tractor accionan los mecanismos de agarre y arranque de esta máquina, que puede arrancar árboles o troncos de hasta unos 40 centímetros de diámetro.

Fabricante: The Liner Concrete Machinery Co. Ltd. (Agricultural Division). PO Box 12, Park Road, Gateshead, County Durham (Inglaterra).

Agente: Hispano Toledano, Sociedad Anónima. Marcos de Orueta, 1. Madrid-34.

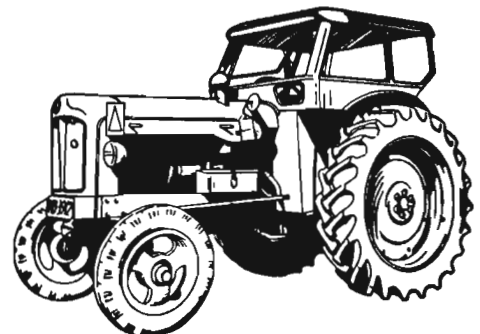


### CABINAS METALICAS PARA TRACTOR

Totalmente metálicas, desmontables y equipadas con cristales de SEGURIDAD

Patente número 43.368

MARCA REGISTRADA



Fabricada por "ESMOCA, S. A." - Carretera Tarragona-San Sebastián-Apart. 26-Tel. 200-BINEFAR (Huesca)

# La compra de un tractor en función de su rentabilidad

Hoy día la agricultura en España ha adquirido un auge verdaderamente importante. Los índices de producción se elevan, la tierra se cultiva de una forma más racional y el agricultor disfruta de unas comodidades en su trabajo de las que carecía hasta hace muy poco tiempo. Indudablemente, ha sido el tractor el artífice de todo esto.

Pero, sin embargo, la compra de un tractor debe hacerse exclusivamente de acuerdo con el tipo de trabajo para el que vaya a ser destinado. Deben evaluarse convenientemente máquina y tierra para lograr el más perfecto acoplamiento. La potencia, el equipo de dispositivos auxiliares, la facilidad de manejo, la comodidad en el acoplamiento y desacoplamiento de distintos aperos, controles de esfuerzos, velocidades que proporciona y todas las características del tractor, han de ser cuidadosamente estudiadas de forma que permitan la realización del trabajo con el mayor índice de rendimiento posible.

En la actualidad existe tal profusión de marcas y modelos de tractores, que el agricultor se ve necesitado de una información previa antes de decidir la compra. Hablemos a continuación de uno de los tractores más competitivos del mercado.

## *El tractor Barreiros modelo 7000*

Ante todo, para realizar una adecuada elección se ha de establecer claramente la potencia necesaria a la toma de fuerza y a la barra de tiro (esfuerzo de tracción), con objeto de realizar lo más económicamente posible las labores que se han calculado para llevar a cabo en el año agrícola, incidiendo en factores clave, como: menor tiempo posible para la realización de cada labor y máxima eficacia y calidad de la misma. A la hora de decidir la adquisición de un determinado modelo de tractor debemos considerar los siguientes puntos: número de labores a realizar, profundidad de éstas y

aperos más apropiados, tiempo y duración de cada una de las labores y condiciones de suelo y clima. Así, se puede entrever que el problema reside en elegir un tractor que, cumpliendo con todas las limitaciones impuestas por las propias labores, nos garantice la perfecta realización de las mismas.

### *Potencia*

El tractor Barreiros 7000 figura en los registros de homologación de potencia, medida a la toma de fuerza, con 64 CV, y tomando como base los datos de matriculaciones de tractores, podemos observar que este tractor se encuentra situado en la gama de potencias que gozan de las preferencias del usuario español, precisamente en el límite entre potencia media y pesada.

El motor de este modelo es un cuatro cilindros en línea, con un cubicaje total de 3.547 c. c., que da su par máximo a sólo 1.500 revoluciones por minuto, lo que le confiere una gran durabilidad.

Esto es perfectamente comprensible si tenemos en cuenta que los pistones de este motor, a la hora de liberar la misma potencia que otros tractores similares de otras marcas, realizan mucho menor recorrido, lo que se traduce, lógicamente, en un mayor número de horas de

duración, dato muy a tener en cuenta, ya que significa más tiempo sin verse obligado a sustituir o reparar estas piezas, mayor economía y, por lo tanto, mayor rentabilidad final.

El resto de las piezas de este robusto motor responden igualmente a estas características de duración y rentabilidad.

### *Consumo*

He aquí otro importante capítulo a tener en cuenta en la adquisición de un tractor determinado.

El Barreiros 7000, con sus 3.547 c. c. de cilindrada y su bajo índice de r.p.m., alcanza normalmente, en los peores casos, un consumo de carburante inferior a los 7,5 litros por hora, y esto considerando esfuerzos prolongados y utilizando su potencia máxima con un régimen tope de vueltas (2.200 r.p.m.).

Con datos concluyentes acerca de este punto podemos citar que, a lo largo de diversas pruebas llevadas a cabo, este modelo ha dado los siguientes consumos:

- Labor de arada con dos vertederas reversibles: 6 litros/hora.
- Labor de arada con tres discos reversibles: 9 litros/hora.
- Labor de cultivador de nueve brazos: 7 litros/hora.
- Labor con grada de 18 discos de 24 pulgadas: 5 litros/hora.
- Labor de arada con tres vertederas fijas: 8,8 litros/hora.





*Esfuerzos de tracción*

La relación favorable de peso/potencia del Barreiros 7000, unido a su eficaz distribución de pesos, dimensiones generales y neumáticos empleados, hacen que este modelo obtenga un elevado esfuerzo de tracción que es su consecuencia final más importante, presentando unas cualidades difícilmente superables por ningún otro tractor de su categoría. Para una potencia (homologada) de 64 CV. posee un peso de 2.420 kilogramos en orden de marcha, pero sin contrapesos ni conductor, correspondiendo 1.540 kilos a su eje matriz y 880 kilos a su eje directriz, lo que impide el levantamiento de éste por dura que sea la labor que se realice. Precisamente esta adecuada distribución de los pesos hace que los patinajes sean nulos, no existan desgastes prematuros en los neumáticos y el consumo de combustible sea mínimo. Además, para condiciones extremadamente desfavorables, este tractor dispone de contrapesos de pastilla que pueden acoplarse en la parte delantera.

*Rendimiento*

Es en este punto donde entran las exigencias que impone la propia explotación donde se desarrollen las labores: número de unidades de labor, tiempo y duración de las mismas, calidad de éstas y condiciones de suelo y clima. El tractor Barreiros 7000 une a su robusta transmisión una caja de cambios que proporciona ocho velocidades hacia adelante perfectamente escalonadas y dos hacia atrás, lo que hace que se ajuste en todo a la calidad exigible en la labor que haya de realizar.

Como datos comparativos para demostrar el rendimiento de este modelo se han realizado diversas pruebas, obteniéndose los siguientes resultados:

Labor de arada con tres discos: 0,34 Ha/h.

Labor de arada con tres vertederas fijas: 0,44 Ha/h.

Labor con cultivador de nueve brazos: 0,93 Ha/h.

Labor con grada de 18 discos: 0,83 Ha/h.

*Rentabilidad*

Todo lo expuesto en los anteriores apartados, si se compara con las características de otros tractores de similar cilindrada, hace resaltar aún más la rentabilidad de aplicación del Barreiros 7000, ya que la reducción de los tiempos de labor, unida al sensible ahorro de su motor, a su menor desgaste y a su mayor vida útil, hacen de este tractor el ideal para cualquier explotación agrícola.

Y si estimamos el coste horario de este tractor, que se cifra en sólo 86 pesetas/hora, se demuestra ampliamente la bondad del Barreiros 7000, traducida en su alto índice de rentabilidad.

Esta rentabilidad, a la que tanto hemos aludido a lo largo de este artículo, cobrará visos de mayor preponderancia si es un usuario del 7000 el que la expresa. Así, haremos algunas preguntas a don Francisco F. Castellanos, de Albacete, quien se ha ofrecido amablemente a colaborar con nosotros.

—Señor Castellanos, ¿cuánto tiempo hace que usa usted maquinaria agrícola?

—Unos diez años, aproximadamente.

—¿Qué marca de tractor fue la primera que tuvo usted?

—El primer tractor que adquirimos fue un Barreiro, y actualmente seguimos con la misma marca.

—¿Qué modelos tiene en la actualidad?

—El 7000, de sesenta y cuatro caballos de potencia de inscripción, y varios Barreiros más.

—¿Qué media anual de horas de trabajo realizan ustedes con los tractores que poseen?

—Aproximadamente, unas dos mil horas, lo que demuestra que nuestros tractores Barreiros (incluido el 7000, que es el más recientemente adquirido) trabajan duro durante todo el año.

—¿Cuál es el gasto diario de gas-oil de los tractores que tienen ustedes?

—Depende en gran parte de las labores que se realicen, pe-



ro, aproximadamente, puedo decirle que el 7000 solamente consume siete litros por hectárea de trabajo.

—¿Qué valor medio tiene un Barreiros 7000 en concepto de reparaciones?

—Las reparaciones en este tractor han sido prácticamente nulas, pues los gastos que se han experimentado con él han sido debidos a entretenimiento y uso del tractor.

—¿Encuentra usted elevado el precio de las piezas de recambio de los tractores Barreiros?

—Tenemos un pequeño almacén de las piezas de recambio más usuales para mantener en funcionamiento nuestros tractores y, francamente, creo que son bastante asequibles.

—Cuando tenga usted que cambiar sus actuales tractores por haber agotado su vida útil, ¿comprará nuevos modelos Barreiros o cambiará de marca?

—Sin lugar a dudas, continuaré adquiriendo tractores Barreiros, debido al gran resultado que me están dando los que tengo ahora. Y en especial el modelo 7000.

Con este testimonio hemos podido constatar lo que a lo largo del presente artículo venimos afirmando de la gama de tractores Barreiros y, en particular, del modelo 7000. Su versatilidad para desempeñar las más diversas faenas, su rendimiento en orden a las distintas aplicaciones y su rentabilidad a corto y largo plazo, le convierten en una de las más positivas opciones para la mecanización de todo tipo de explotaciones agrícolas.

# Reunión de la Conferencia Europea de Agricultura (C. E. A.)

- Una discusión: La crisis agraria mundial
- Una novedad: La "Euroviande"
- Una opinión de interés: La del Sr. Lardinois

Por David Bayón (\*)

## PREAMBULO

Del 10 al 14 de septiembre hemos asistido en Interlaken (Suiza) a la XXV Asamblea General de la Confederación Europea de Agricultura (CEA), que se ha celebrado bajo la presidencia del doctor Mombiedro (España).

La CEA, como sabemos, es representativa de pleno derecho de la agricultura europea. En el presente año se ha reunido bajo unas circunstancias "críticas", por no decir "dramáticas", en el contexto de la evaluación de la producción de alimentos en el mundo.

Es obvio, pues, el impacto que sobre las decisiones políticas de los Gobiernos, y muy especialmente de los del Mercado Común, han de tener las conclusiones de esta Asamblea General. Recordemos, sin embargo, que estas conclusiones tienen sólo un valor de asesoramiento, pero de todas maneras pesan extraordinariamente en las decisiones gubernamentales, habida cuenta de las recientes convulsiones de la economía agraria mundial y su directísima repercusión en la alimentación humana, todo lo cual desconcierta, por su complejidad y rapidez de

evolución, a los más avezados expertos y políticos.

Después de este prólogo, hagamos una especie de "flash" sobre los principales acontecimientos, ya que obviamente sería imposible exponerlo en detalle en breve espacio.

### Surge la Euroviande

Una de las noticias que más merece destacar es la concep-

ción de una organización europea para el estudio, la producción y la comercialización de la carne en Europa, denominada Euroviande. Puntalicemos que ésta aún no es una noticia oficial, sino que es información que hemos recogido nosotros respirando el ambiente de los acontecimientos en Suiza, en círculos indudablemente bien informados.

No hace falta destacar la importancia de este hecho, por las



M. Ir. P. Lardinois, comisario agrícola del Mercado Común, holandés, en la Asamblea de la C. E. A., en compañía del presidente Mombiedro y del embajador de España en Suiza, Ruiz Morales. La imagen fue tomada momentos antes de que subiese al estrado a pronunciar su enérgico discurso sobre política agraria

\* Doctor en Veterinaria. De la Real Academia Nacional de Medicina.

razones de la escasez de carne, especialmente vacuna, en el mundo, circunstancia que contribuye a la inflación y demás fenómenos que de ella se derivan.

Para España esto es también, sin duda, un acontecimiento que no hemos de perder de vista, si consideramos el dramatismo con que evoluciona el problema de la carne vacuna.

Incidentalmente podemos decir que la carne de ternera suiza se vende al público a un precio equivalente a las 600 pesetas kilo. Esto lo hemos comprobado personalmente en unión de otros participantes de la Asamblea de la CEA, en una carnicería de las inmediaciones de Interlaken.

---

*Intervención del señor Lardinois, del Mercado Común*

---

Otro acontecimiento trascendente es la intervención del señor Lardinois, holandés, Comisario Agrícola de las Comunidades Europeas (Bruselas). Ha de destacarse que Lardinois es considerado como hombre fuerte en el Mercado Común y que sus opiniones pesan enormemente en las decisiones del Consejo de Ministros.

Las ideas fundamentales expuestas por Lardinois son las siguientes:

En primer lugar, opinó que es necesario reconocer la influencia de los 19 países europeos sobre los nueve, estos últimos

del Mercado Común. El Mercado Común no puede ignorar, y menos en las actuales dramáticas circunstancias, la posición de los miembros de la CEA.

Es opinión general de la CEA que debe de considerarse como abusivo la creación de situaciones que beneficien solamente a los países del Mercado Común, por el mero hecho de pertenecer a él. Expresado en otras palabras, no es justo que los países que no pertenecen al Mercado Común "se dejen quitar la cartera" por los del Mercado Común por el mero hecho de pertenecer a esta organización comunitaria. Lo más razonable es establecer acuerdos justos para todos los países europeos, sin perjudicar a ninguno.

Otro concepto que subrayó el señor Lardinois es la necesidad de crear reservas de productos alimenticios, especialmente cereales, para prevenir situaciones catastróficas y ayudar a países necesitados. En el pasado, estas reservas estaban constituidas por los denominados "excedentes" americanos. Pero estos excedentes ya no existen por haberse los vendido a los países socialistas, y, en consecuencia, el mundo se ha quedado sin reservas. Por culpa de esta decisión de "liquidar" las reservas, el Ministro de Agricultura de USA, Butz, ha sido blanco de las más duras críticas.

Es necesario, pues —dijo Lardinois—, establecer los acuerdos para crear unas reservas de productos agrícolas. La denominación de "reserva" se mantendrá en tanto no sobrepase la cantidad prefijada, a partir de cuya cantidad es solamente cuando puede denominarse con la palabra "excedente".

Otro concepto de Lardinois es que, a su juicio, no debe considerarse ningún producto como "excedentario" en tanto no se demuestre que existe entre la oferta y la demanda un desequilibrio "real" y no "teórico". Debe estimularse, pues, todo tipo de producción agraria, con la salvedad de ejercer una selectividad de acuerdo con lo que la evolución de los acontecimientos aconseje.



La C. E. A. designó granjeros modelo al matrimonio Bernhard. La jornada la empiezan a las cinco de la mañana y en sus ratos de ocio escuchan el piano, en lo que el señor Bernhard es gran virtuoso, amén de campeón de equitación y de tiro al blanco

---

*La fruta*

---

Se ha considerado que en el Mercado Común se da importancia preferencial a los problemas de la leche y de la carne, en detrimento del estudio de los problemas de la fruta. Ello perjudica a los países mediterráneos especialmente, y entre ellos al nuestro. En consecuencia, se ha presentado una moción en la CEA para la formación de un grupo de estudio que se centre sobre la economía frutera. Ello ha sido feliz iniciativa del doctor Antonio González, español, presidente del Sindicato de Frutos y Productos Hortícolas. A nadie se le oculta la enorme trascendencia de este hecho para todas las regiones españolas. Ello ha de ayudar a respaldar las negociaciones de España con el Mercado Común en materia de productos agrarios.

---

*Agricultura de montaña, clave de soluciones*

---

Sobre el problema de la protección a las regiones de agricultura de montaña se discutie-



La granja familiar es la espina dorsal de la agricultura suiza. La familia Bernhard posa ante nuestra cámara con el fondo de su granja modelo



La juventud trabaja en las granjas familiares suizas, protegidas por el Estado. Establo de la granja modelo del señor Bernhard, con vacas Simmental

ron dichos aspectos en las reuniones del grupo internacional para este estudio, temas que en sus conclusiones se debatieron, como todos, en la sesión general de clausura, en la cual intervinieron en el estrado delegados de Austria e Italia, aportando sus sugerencias.

También se expuso la iniciativa del doctor Rada, español, con el respaldo del señor Perrin, francés, sobre la necesidad de instrumentar rápidamente la legislación que permita la solución de este grave problema, de acuerdo con las jornadas que se celebraron en Oviedo en mayo de 1973 sobre la economía de estas regiones montañosas.

Aclaremos que la solución de este problema está en vías de ejecución avanzada en Suiza, cosa que hemos comprobado personalmente sobre el terreno y sobre el que se nos ha informado ampliamente por el economista de la Unión Suiza de Granjeros, señor Wyler. De otra manera no sería posible el contemplar maravillosas granjas suizas aprovechando el terreno a inverosímil altura de las grandes montañas.

Esta solución suiza es absolutamente realista en su concepción, y nosotros estimamos que es la clave de la solución del grave problema ganadero de Galicia y norte de España, que, ciertamente, venimos propugnando se oriente en este sentido. Así evitaremos que extensas y fértiles extensiones gallegas estén abandonadas al matorral y a los pinos, cuando regiones mucho peores en Suiza están cubiertas de magníficos pastos.

#### Protección del consumidor

En el aspecto específico de la protección al consumidor, el criterio expresado claramente por el Comisario Agrícola del Mercado Común, Lardinois, en

su destacada intervención, es que uno de los sistemas entre los más eficaces es la protección al productor. Si el productor es desamparado, la producción agraria desciende y automáticamente se perjudica al consumidor, al cual le llegarían los alimentos más caros o más escasos.

No olvidemos que el mundo se enfrenta a una subida de precios de alimentos originada por la escasez de los mismos, fenómeno que se teme llegue a un racionamiento incluso en algunas naciones como en USA, en la que no hubo precedentes ni en la última guerra mundial.

Pero esperemos que esta situación crítica se resuelva utilizando las recomendaciones y sugerencias del Comisario Agrícola Lardinois y demás miembros que intervinieron en la asamblea de la CEA.

Finalizando, éste es el panorama general de la Asamblea, tan fecunda por sus estudios y tan oportuna por el dramatismo de la evolución de la economía agraria presente. A lo largo del año convendría analizar los problemas en su detalle y profundidad, problemas que volverán a ser estudiados y discutidos en la asamblea que tendrá lugar en Bélgica en 1974.

## OFICINA PROVINCIAL DE INVERSIONES

(De la Diputación Provincial de Orense)

INGENIERO JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GESTION AGRARIA

### MISIONES:

Dirigir el Departamento de Gestión Agraria.

Redacción de proyectos y estudios agrarios y realización de planes de mejoras agrarias provinciales e informes sobre actividades e industrias relativas al Sector Agrario.

### CONDICIONES:

Plena dedicación.

Retribución del orden de 500.000 pesetas anuales.

Los interesados deben dirigirse al señor Presidente del Consejo Rector de la OPRIN, Curros Enríquez, 1, B (ORENSE), acompañando «curriculum vitae» detallado.

# Desarrollo de la ciencia agropecuaria soviética

Por VICTOR PANNIKOV (\*)



Los sistemas de regadío en la región del Volga se complementan con una tupida red de plantaciones de árboles



R. S. S. de Turkmenia. Agua del canal de Kava Kum se envía a campos del sovjós «Moscú» en el distrito de Bairam-Ali. (Foto de S. Koritnikov.)

El fortalecimiento de la economía de los sovjoses y koljoses (haciendas agrarias estatales y cooperativistas), la modernización técnica y la creación de una base científica constituyen tres procesos mutuamente relacionados que caracterizan la agricultura actual de la URSS.

En el campo soviético, 778 centros de investigación científica y 102 de enseñanza superior agrícola forman la base del progreso científico-técnico.

La ciencia agropecuaria soviética persigue tres objetivos principales: aumentar el volumen de la producción y mejorar la calidad biológica del producto, elevar la productividad del trabajo y reducir los gastos de producción por unidad.

(\*) Vicepresidente de la Academia de Ciencias Agrícolas de la URSS.

## *Sistemas agropecuarios para distintas zonas económico-naturales*

Los labrantíos de la URSS se extienden desde los subtrópicos hasta la tundra del norte y los desiertos del Asia Central. Partiendo de esta diversidad de condiciones económico-naturales, sobre la base de investigaciones experimentales de muchos años, científicos y especialistas soviéticos elaboran sistemas agropecuarios científicamente fundamentados para 40 zonas. El enfoque diferenciado permitió acrecentar sistemáticamente la producción. En 1972, año en que la sequía afectó a las regiones agropecuarias principales del país, la agricultura aseguró las demandas de la población y la industria.

## *Recomendaciones para combatir la sequía y la erosión de los suelos*

Se han elaborado y aplican ya en la práctica recomendaciones de la ciencia para combatir la sequía y la erosión de los suelos en las principales zonas agrícolas: Cáucaso del Norte, parte sur de Povolzhie, regiones centrales de tierras negras en la Federación Rusa, zonas esteparias del sur de Ucrania, Siberia Occidental, territorio del Altai y Kazajstán del Norte. Esto refleja las conquistas de la agronomía experimental soviética en la pedología y la agricultura, la agroquímica y la fisiología de las plantas, la selección y el mejoramiento agroforestal en las zonas áridas del país. Un gran papel en ello jugó la red de esta-

ciones de experimentación en las zonas de clima seco.

El Instituto de Investigación Científica del Grano, conjuntamente con las estaciones de experimentación, elaboró, por ejemplo, un sistema de protección de suelos eficaz para las condiciones del Kazajstán del Norte, sistema que actualmente se aplica también en zonas esteparias de Siberia Occidental y del territorio del Altai. La aplicación de este sistema permitió obtener el año pasado, en una superficie de 20 millones de hectáreas, unos cinco millones de toneladas de grano suplementario, o sea, el 3 % de la cosecha global de 1972 en el país.

Mediante investigaciones llevadas durante los dos-tres últimos años se estableció que muchos métodos del nuevo sistema de protección de suelos, aplicados en las zonas esteparias del sur y el sureste de la parte europea de la URSS, influyen también positivamente en la cosecha.

#### Posibilidades de la agroquímica

Sobre la base de investigaciones de muchos años se elaboraron recomendaciones en cuanto a las dosis de los fertilizantes, la correlación de sustancias nutritivas en ellos, los plazos y métodos de introducir éstos en las principales zonas naturales del país. Se establecieron asimismo las necesidades de abonos y su abastecimiento futuro.

El año 1972 permitió precisar las recomendaciones en cuanto a la aplicación de los fertilizan-

tes en condiciones de sequía. Para la agricultura soviética, sometida constantemente a la sequía, esto es muy importante. El año pasado concluyeron las labores experimentales y se sintetizaron experiencias tocantes al influjo que ejercen los abonos en las propiedades de los suelos y en la calidad de productos en distintas zonas. Todo esto permitió asentar las bases científicas de la quimización de la agricultura en la URSS.

#### Logros de la selección

Los agrónomos consiguieron grandes resultados en la selección de variedades e híbridos de plantas agrícolas intensivas. Así, las variedades de trigo otoñal, seleccionadas por los académicos P. Lukiánenko y V. Remeslo, rinden de 60 a 80 quintales métricos de grano por hectárea en condiciones de elevada agrotecnia y régimen óptimo de nutrición, y hasta 100 con regadío.

Para acelerar la selección de nuevas variedades productivas, en las principales zonas naturales del país se crearon 27 centros de selección bien equipados. En los dos últimos años pasan pruebas estatales 734 variedades de distintas plantas agrícolas.

Uno de los experimentos más interesantes es la selección de variedades enanas de trigo para el regadío: algunas de ellas rindieron de 110 a 120 quintales métricos de grano por hectárea en las condiciones de Przhevalsk (Kirguizia). Merecen

atención las nuevas variedades de algodón hoy día en pruebas. Resisten bien a las enfermedades, son más productivas y proporcionan fibra de mejor calidad que las aprobadas. Se crearon asimismo varias razas e híbridos altamente productivos de ganado y aves.

#### Tecnologías de producción más rentables

La tecnología de la producción agropecuaria sobre una base industrial constituye el campo de los esfuerzos más intensos de los científicos soviéticos.

En los últimos años se elaboraron proyectos de granjas lecheras con mantenimiento libre del ganado. La aplicación de soluciones técnicas originales permite disminuir en el 15 o el 18 por 100 los gastos en su construcción. Se experimentan nuevas formas de organizar la producción y tecnologías en grandes conjuntos industriales y, en particular, en granjas porcinas para cebar hasta 108.000 cabezas al año, granjas lecheras con un rebaño de 2.000 vacas y en haciendas para cebar hasta 10.000 cabezas de ganado mayor. Se creó un conjunto cebador modelo automatizado, en el que los gastos relativos a la producción de un quintal métrico de puerco disminuyeron hasta 0,6 hombres-hora.

Ha dado muy buenos resultados la producción de huevos y carne de aves sobre la base industrial. Este complicado problema ha sido prácticamente resuelto.



# Mecanización del cultivo del algodón en Rusia

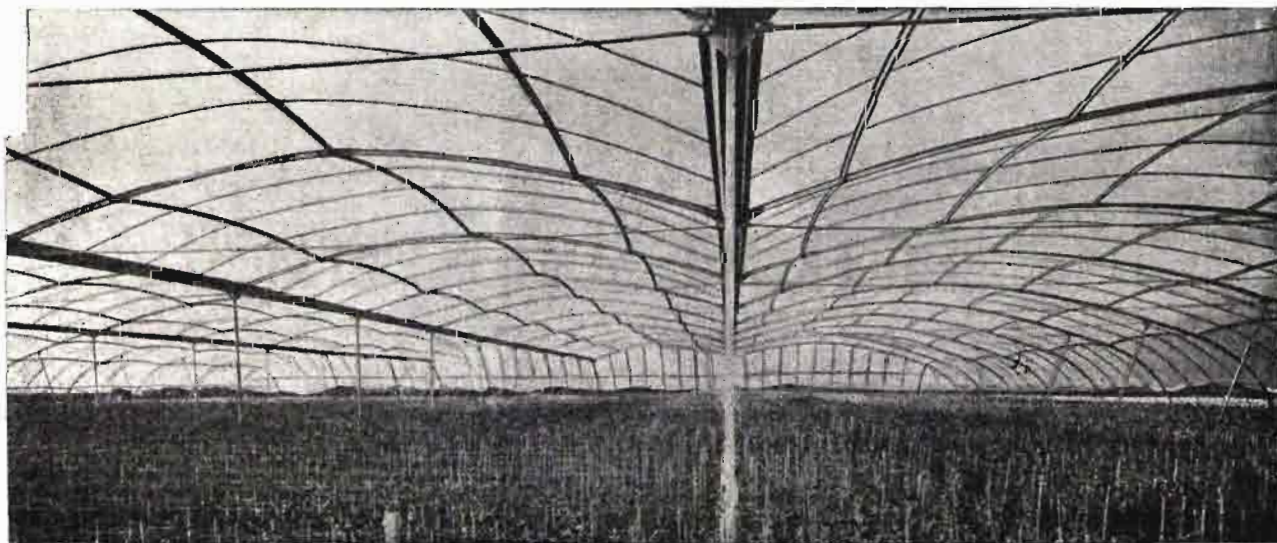


La mecanización del cultivo del algodón trata de ser integral en Rusia. Centro de recepción del sovjós «Pravda» (distrito de Ilichevsk, región de Sir-Dariá, Uzbekistán). (Foto A. Varfolomeev APN, octubre 1973.)



Ciento cuarenta y dos cosechadoras de algodón trabajan en los campos del sovjós «Pravda» (distrito de Ilichevsk, región de Sir-Dariá, Uzbekistán). Esta hacienda recogió con máquinas el 96 por 100 de la cosecha de este año. (Foto A. Varfolomeev, APN, octubre 1973.)

## AGRICULTOR hemos descubierto un nuevo cultivo.....



### cultive beneficios en invernadero

pidan información sin compromiso a nuestro departamento asesor



TORRENTÉ (SEVILLA) 41  
TELÉFONOS 21155  
PÁGINA 104136

# ¿Por qué AGRUCOSA distribuye en España un tractor Ruso?



## ¡PORQUE QUEREMOS SER LOS MEJORES!

AGRUCOSA, se formó hace 2 años, como Empresa de Servicios, con un joven grupo de hombres expertos en problemas de mecanización agrícola.

Después montó EL REPUESTO más eficaz y ECONOMICO del país: ...y por último consiguió el mejor tractor al mejor precio: AVTO.

NO HA SIDO FACIL... pero sabemos que ésta es la mejor forma de convencer a los demás.



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

# AGRUCOSA

GALILEO, 91 - MADRID-3



# LEGISLACION

## En atención a la ganadería

### JUNTAS PROVINCIALES DE FOMENTO PECUARIO

#### Se modifica su competencia y composición creadas en 1931

*Recientemente el Ministerio de Agricultura ha modificado la competencia y composición de las Juntas Provinciales de Fomento Pecuario creadas en 1931.*

Las Juntas Provinciales de Fomento Pecuario son órganos colegiados de carácter representativo con funciones de participación, vigilancia y asesoramiento a la Dirección General de la Producción Agraria, en las materias relacionadas con la aplicación del vigente Reglamento de Pastos, Hierbas y Rastrojeras, así como en las relacionadas con el fomento y mejora de la ganadería y de la higiene y sanidad pecuaria que aquélla le encomiende.

Es competencia específica de las Juntas Provinciales de Fomento Pecuario:

A) En materia de aprovechamiento de pastos, hierbas y rastrojeras:

a) Informar las Ordenanzas de Pastos y, en su caso, las modificaciones procedentes, para su aprobación, según las propuestas redactadas por las Comisiones Mixtas Paritarias de las Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos, así como las reclamaciones formuladas contra las mismas.

b) Proponer la autorización de exclusión de fincas del régimen común de ordenación de pastos.

c) Estudiar e informar la fijación de precios máximos y mí-

nimos de los pastos en cada zona ganadera, así como las propuestas de tasación y reclamaciones sobre las mismas.

d) Las funciones de asesoramiento, informe y propuesta en todas las materias que las disposiciones vigentes atribuyen a las Juntas Provinciales de Fomento Pecuario.

B) En relación con el fomento, mejora y defensa de la ganadería:

a) Participar en los estudios que se le encomienden en materia de fomento y ordenación de la ganadería y de los productos de y para la ganadería.

b) Colaborar en el proceso de la mejora ganadera contribuyendo al desarrollo de la selección y reproducción animal.

c) Velar por el cumplimiento de los tratamientos sanitarios obligatorios y prestar la colaboración y asesoramiento a las autoridades sanitarias veterinarias en cuantas cuestiones de su competencia le interesen.

Las Juntas Provinciales de Fomento Pecuario quedarán constituidas por un Presidente, que lo será el de la Diputación Provincial; un Vicepresidente, cuyo cargo corresponderá al Delegado provincial del Ministerio de Agricultura, y los siguientes Vocales: dos representantes de la Cámara Oficial Sindical Agraria, que serán genuinos empresarios agrícolas; dos representantes del Sindicato Provincial de Ganadería, genuinos ganaderos; el Jefe provincial del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza; el Jefe provincial del Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario; el Jefe provincial de Producción Vegetal; el Jefe provincial de Producción Animal, y el Secretario provincial de dicha Delegación, que actuará como Secretario.

---

## Lucha contra la AGALAXIA CONTAGIOSA del ganado OVINO y CAPRINO

Se declaran provincias de tratamiento obligatorio contra la agalaxia contagiosa durante el bienio 1973-74, a la vista de los informes epizootiológicos suministrados por los servicios veterinarios de Sanidad Animal y Jefaturas Provinciales de Producción Animal, las siguientes provincias: Alava, Albacete, Avi-

la, Burgos, Ciudad Real, Cuenca, Gerona, Guadalajara, Granada, Logroño, Murcia, Palencia, Salamanca, Sevilla, Toledo, Valladolid, Zamora y cualesquiera otras provincias donde ocasionalmente aparecieran focos de la enfermedad.

La campaña de lucha se realizará obligatoriamente en el ga-

nado ubicado o que haya de entrar con cualquier finalidad, excepto sacrificio antes de dos días, en los términos municipales en los que en los tres últimos años haya aparecido algún foco de dicha enfermedad y en aquellos en que durante el bienio 1973-74 aparezca, y con carácter voluntario, aunque aconsejable, en los Municipios colindantes, con objeto de formar de esta manera un amplio anillo inmunitario. Igualmente se podrá realizar con carácter voluntario la vacunación, a petición de parte, en cualquier Municipio del país, previo informe favorable del Veterinario titular correspondiente y solicitud dirigida a la correspondiente Jefatura Provincial de Producción Animal de la Delegación de Agricultura.

Con el fin de ayudar económi-

camente a los ganaderos, estimulándose el cumplimiento de la campaña, la Dirección General de la Producción Agraria pondrá a disposición de los mismos, dentro de sus posibilidades presupuestarias, el producto vacunante necesario con carácter gratuito, siendo por cuenta de los ganaderos únicamente los gastos de aplicación.

El producto inmunizante será solicitado por los ganaderos interesados, a través del Veterinario que haya de aplicarlo, a la Jefatura Provincial de Producción Animal de la Delegación Provincial de Agricultura correspondiente.

La campaña dará comienzo el 15 de octubre y se dará por finalizada el 15 de diciembre de 1974.

N. de la R.—*En nuestro número anterior de octubre publicamos una nota explicativa de la lucha contra la agalaxia contagiosa de nuestro colaborador el doctor don Félix Talegón.*

## En beneficio de las Asociaciones Nacionales de Criadores de Ganado Selecto

# Entidades colaboradoras de LIBROS GENEALOGICOS

*Ha sido publicada recientemente una Orden del Ministerio de Agricultura sobre el funcionamiento de los Libros Genealógicos y Comprobación de Rendimientos del Ganado.*

Podrán obtener el título y condición de Entidades colaboradoras aquellas Asociaciones Nacionales de Criadores de Ganado Selecto, legalmente constituidas, que sean autorizadas por el Ministerio, a las que se subroga la facultad de realizar servicios de Libros Genealógicos.

El título de Entidad colaboradora será concedido con ámbito nacional, no autorizándose más de una Entidad colaboradora por cada raza, quedando obligada la Asociación Nacional de Criadores que obtenga el título a prestar los servicios del Libro Genealógico en todo el área de dispersión de la raza tanto a los ganaderos afiliados

como a los que no sean asociados.

### Dimensiones mínimas

Sólo podrán solicitar el título de Entidad colaboradora de Libros Genealógicos las Asociaciones Nacionales de Criadores de Ganado Selecto para cuya

raza esté aprobada oficialmente la Reglamentación específica del Libro Genealógico correspondiente, y que, incluyendo los efectivos de ganado inscritos de los afiliados y de los ganaderos no asociados, alcancen alguna de las dimensiones mínimas que se especifican abajo.

También podrán solicitar autorización para constituir una Entidad colaboradora las Asociaciones de Criadores de Ganado Selecto de raza que, a juicio de la Dirección General de la Producción Agraria.

### Subvenciones

La subvención que a tal fin se conceda con cargo a las consignaciones presupuestarias del Ministerio se establecerá tomando como base el número de reproductores inscritos en los respectivos Libros Genealógicos que por la Dirección General de la Producción Agraria se determine como suficiente para atender el proceso selectivo de las razas consideradas de interés público, cuya actividad se subroga a la Entidad colaboradora.

La cuantía de la subvención no podrá exceder de un máximo del 50 por 100 del coste del Libro Genealógico.

Con independencia de la subvención a que se refiere el artículo anterior, por el Ministerio se concederá un incentivo adicional, que se aplicará exclusivamente a las Entidades colaboradoras que tengan a su cargo Libros Genealógicos de razas de manifiesto interés público.

La cuantía de dicho incentivo adicional podrá alcanzar hasta el 20 por 100 del coste del Libro Genealógico en el primer año, el 15 por 100 en el segundo y el 10 por 100 en el tercer año.

	Ganaderías		Hembras reproductoras inscritas
Raza «Frisona»	200	ó	10.000
Raza parda «Alpina»	200	ó	7.000
Razas bovinas autóctonas de aptitud cárnica	60/100	ó	5.000
	(según razas)		
Razas bovinas extranjeras de aptitud cárnica	100	ó	3.000
Razas ovinas autóctonas	100	ó	10.000
Razas ovinas precoces extranjeras	50	ó	5.000
Razas porcinas precoces	100	ó	6.000

# FOMENTO DE LA PRODUCCION DE CARNE

## ● Primas a la producción de corderos de cebo precoz

En el "Boletín Oficial del Estado" de 3 de noviembre de 1973 aparece una Resolución de la Dirección General de la Producción Agraria por la que se dictan normas para la organización y control del servicio de concesión en vivo de primas a la producción de corderos de cebo precoz.

Podrán ser beneficiarios de la prima todos los ganaderos individuales o que se agrupen para alcanzar el mínimo señalado.

Para tal agrupación es suficiente el acuerdo de todos los asociados en documento firmado, donde se acredite el compromiso de cebar en común sus corderos en dicho cebadero.

Las condiciones mínimas de los cebaderos de producción para ser autorizados como tales serán las siguientes:

a) Condiciones higio-sanitarias suficientes, a juicio de la Jefatura Provincial de Producción Animal.

b) La superficie de las celdas será la que corresponda a dos corderos como máximo por metro cuadrado.

c) El volumen por cabeza será de 1,5 metros cúbicos como mínimo.

d) La longitud del comedor cubrirá el mínimo siguiente:

Alimentación manual, 0,20 metros por cabeza.

También se publica una Resolución del F. O. R. P. P. A. por la que se instrumenta la percepción de primas en cebadero al cordero de cebo precoz.

Serán condiciones indispensables para tener derecho a prima las siguientes:

1.ª Que el animal haya entrado en cebadero de producción con un peso máximo de 15 kilogramos vivo.

Alimentación mecanizada, 0,10 metros por cabeza.

Tolvas, 0,07 metros por cabeza.

e) Deberán contar con suministro de agua potable suficiente.

f) Reunir condiciones adecuadas que permitan una correcta ventilación e iluminación.

g) Contar con báscula para pesada individual debidamente contrastada.

En cada provincia se abrirá un Registro de todos los cebaderos de producción que deseen acogerse a la modalidad de primas en vivo y se comprometan a cumplir los requisitos exigidos en la presente normativa.

Las solicitudes deberán presentarse en las Delegaciones Provinciales de Agricultura (Jefatura Provincial de Producción Animal) acompañadas de un croquis o plano donde figuren las características del mismo (modelo B-1).

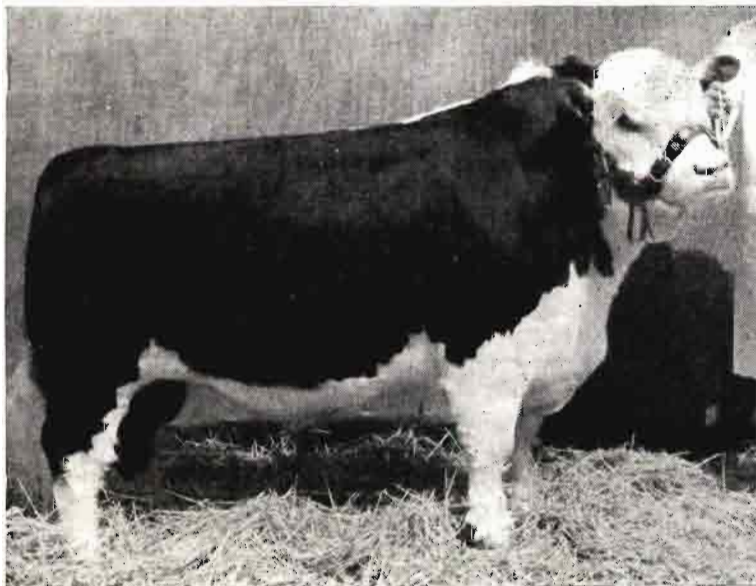
2.ª Que permanezcan ininterrumpidamente en el mismo durante un período máximo de ochenta y cuatro días.

3.ª Que el peso mínimo de cada animal al concluir el período de cebo sea de 29 kilogramos.

Podrán ser beneficiarios de la prima de cebo los titulares del cebadero de producción.

Los cebaderos de producción podrán organizarse por un solo ganadero o por varios, que en conjunto posean un mínimo de 600 ovejas de vientre, pero en este segundo caso la titularidad del mismo recaerá siempre sobre una sola persona, natural o jurídica.

Para beneficiarse de las primas correspondientes, se solicitará del FORPPA, según instancia que se presentará en la Delegación Provincial de Agricultura, Jefatura de la Producción Animal.



## Actuación urgente en el mercado de ganado vacuno

*En el "Boletín Oficial del Estado" de 3 de noviembre se publica una Resolución del F. O. R. P. P. A. por la que se establece el pliego de bases de ejecución por el que se desarrolla el acuerdo del Consejo de Ministros de 5 de octubre de 1973, sobre actuación urgente en el mercado de ganado vacuno.*

Según esta operación, financiará el FORPPA la compra y almacenamiento por CAT de canales de añojo de peso superior a 220 kilogramos que cumplan las condiciones establecidas en el Decreto 1897/1973, de 5 de julio, para que les sea aplicable el precio de garantía.

La CAT, dado el carácter urgente de la operación, contratará directamente con los mataderos que se estimen precisos, atendiendo en la elección a la situación geográfica, características técnicas, comportamiento en otras colaboraciones e historial reflejado en las inspecciones de primas de añojos realizadas por la Dirección General de la Producción Agraria.

El período de compras se iniciará el 15 de octubre de 1973 y finalizará el 31 de mayo de 1974, ambos inclusive.

No obstante, si el precio de referencia supera con carácter sostenido el nivel de 119 pesetas/kilo/canal, se suspenderán por el Comité Ejecutivo y Financiero del FORPPA las compras.

El ganadero que se acoja a lo dispuesto en las presentes bases deberá ofertar por escrito sus reses a la Comisión Receptora del matadero que elija con cinco días al menos de antelación a la fecha probable del sacrificio.

Asimismo deberá acompañar al escrito de oferta justificante de giro o transferencia a favor del matadero de una fianza de 500 pesetas por cada res ofertada.

Una vez ofertadas las reses y programado el sacrificio por la Comisión receptora, el ganadero se obliga a realizar la entrega en la fecha prevista. En el caso de incumplimiento por parte del ganadero, perderá la fianza

establecida en el párrafo precedente, que quedará a favor del matadero como compensación de la reserva del servicio realizado.

El ganadero recibirá por su ganado los siguientes importes:

1. El importe de las canales valoradas al precio base de 110 pesetas/kilogramo, salvo que concurren en ellas alguna o varias de las causas de demérito establecidas en el Decreto 1897/1973, de 5 de julio, en cuyo caso le serán aplicadas en la valoración. Del peso de las canales se deducirá el 1 por 100 en concepto de merma por oreo.

2. El importe de los despojos y cueros valorados a 10 u 8 pesetas kilogramo canal, respecti-

vamente, según que el peso de la canal oreada no exceda o supere el peso de 270 kilogramos. A los cueros marcados se aplicará un demérito de 0,50 a 1 peseta/kilo/canal, según la extensión y situación de las marcas. Los precios de los cueros y despojos serán revisados mensualmente.

3. El importe de la prima correspondiente según el peso de la canal.

4. El reintegro de la fianza transferida o girada al matadero.

El único gasto que corre a cargo del ganadero es el del pago de la prima del seguro de comiso, que asciende a 25 pesetas por res.

El Veterinario clasificador asignado al matadero por la Dirección General de la Producción Agraria ejercerá la función de arbitraje entre el matadero y el ganadero en los casos en que exista disparidad de criterios respecto a la clasificación y valoración de las canales y cueros.

El pago al ganadero será realizado por el matadero colaborador al contado en el mismo día en que se haya sacrificado la res.

---

## Primas a la producción de vacuno añojo

*En el "Boletín Oficial del Estado" de 3 de noviembre la Dirección General de la Producción Agraria publica una Resolución para concesión de primas a vacuno añojo.*

*Condiciones del ganado para acreditar derecho a prima*

a) Para canales de añojos machos con un peso mínimo de 190 kilos y hasta 220 kilos, tendrán una prima de tres pesetas kilogramo/canal.

b) Para canales de añojos machos con un peso mínimo de más de 220 kilos y hasta 270 kilos inclusive, la prima será de seis pesetas kilogramo/canal.

c) Para canales de añojos machos con un peso mínimo de más de 270 kilos y en adelante, percibirán la prima de nueve pesetas kilogramo/canal.

Estas primas se abonarán para todos los animales, tanto en

régimen de libertad comercial como adquiridos por la C. A. T., en régimen de garantía, siendo beneficiarias aquellas personas que acrediten ser propietarios de las reses en el momento del sacrificio.

*Mataderos autorizados*

Estas primas de añojos machos se abonarán para reses sacrificadas en mataderos generales frigoríficos, en los mataderos municipales de capitales de provincia y de poblaciones de más de 20.000 habitantes, así como en aquellos otros que se autorice, siempre que se justifi-

que se ha sacrificado en estos mataderos ganado vacuno en el año anterior en cantidad igual o superior a 400 toneladas canal.

El ganadero que lleve reses con derecho a prima a los mencionados mataderos requerirá el dictamen técnico del Veterinario clasificador, el cual, por su actuación profesional, percibirá los siguientes honorarios con cargo al peticionario:

a) Por cada partida de bovino presentada a dictamen y que significará una sola acta de sacrificio, 100 pesetas.

b) Por cada añojo, con derecho a prima integrante en la partida, 50 pesetas.

*Comprobación, pesaje, clasificación e identificación*

Todo vacuno añojo con opción a prima deberá llegar al matadero amparado con la Guía de Origen y Sanidad del municipio de origen. El ganado que carezca de este documento no podrá optar a dicho incentivo, sin perjuicio que pueda sacrificarse con guía expedida en base a lo que dispone el artículo nú-

mero 35 del Reglamento de Epizootias.

Los Veterinarios clasificadores comprobarán este documento y lo conservarán ordenadamente en los mataderos con los correspondientes a las pesadas de los animales, copia del acta de percepción de primas que originan y petición del servicio.

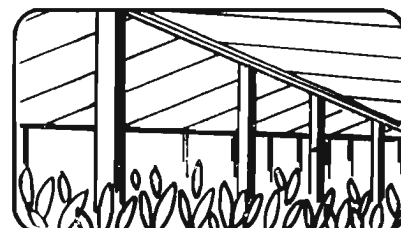
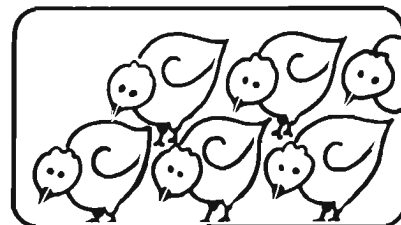
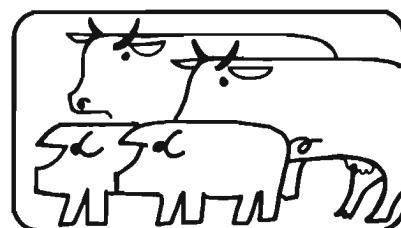
En la confección y tramitación de actas se extenderá un acta por cada propietario del ganado sacrificado. Las actas de cada día comprenderán el total de las reses sacrificadas durante el mismo por cada propietario.

N. DE LA R.—Uno de nuestros comentarios editoriales del pasado número de octubre se refería a la disposición que ahora reproducimos en parte.

# 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

# Campañas algodonereras 1973-74 a 1975-76

## Intentos de salvaguardar la cosecha nacional frente a las cotizaciones variables internacionales

En el "Boletín Oficial del Estado" del 1 de octubre se publicó el Decreto 2.309/1973 de la Presidencia del Gobierno por el que se regulan las campañas algodonereras 1973-74 a 1975-76.

### Objetivos de producción

En el mes de octubre de cada año, el Gobierno, a propuesta del F. O. R. P. P. A., fijará el objetivo de producción de algodón fibra de tipo americano para la campaña que se inicie en 1 de abril siguiente.

### Contratación entre cultivadores y Entidades desmotadoras

Los agricultores que decidan cultivar algodón deberán formalizar un contrato con una Entidad desmotadora libremente elegida y que haya sido debidamente autorizada por el Ministerio de Agricultura.

La contratación podrá realizarse bajo una cualquiera de las tres modalidades siguientes:

**Modalidad a)** Libre disposición por el cultivador de la fibra y de la semilla procedentes de su cosecha de algodón bruto, que la Entidad desmotadora contratante le desmotará y entregará, concertando, de mutuo acuerdo entre ambas partes, la cuantía del canon por dicho servicio.

**Modalidad b)** Venta a la Entidad desmotadora de la fibra procedente de la desmotación de su cosecha de algodón bruto y cobro del importe correspondiente con arreglo a los precios mínimos que para cada calidad de fibra se fijan cada campaña.

**Modalidad c)** Cobro del importe del algodón bruto de su cosecha, de acuerdo con los precios mínimos que por categorías se señalen para cada campaña.

### Semilla de siembra

La Dirección General de la Producción Agraria determinará para cada campaña, en el mes de febrero, las variedades a cultivar en las diferentes zonas productoras.

Por su parte, la Dirección General de Industrias y Mercados en Origen de Productos Agrarios fijará en la misma fecha los precios correspondientes a las distintas clases de semilla.

Las desmotadoras facilitarán a sus cultivadores la semilla necesaria, en concepto de anticipo.

### Entrega de la producción

Los cultivadores deberán entregar la totalidad de su cosecha de algodón bruto en los almacenes de la Entidad con que la hubiesen contratado.

### Precios percibidos por los cultivadores y liquidación de éstos con las Entidades desmotadoras

En el mes de octubre de cada año, el Gobierno, a propuesta del F. O. R. P. P. A., fijará para

la campaña que se inicie en 1 de abril del año siguiente los precios mínimos a abonar a los cultivadores por el algodón bruto según categorías, así como el de la fibra de la calidad tipo Strict Middling 1/1/16 de pulgada para el caso de cultivadores acogidos a la modalidad b) de contratación.

A los cultivadores que hayan contratado según la modalidad a), la desmotadora no les practicará ninguna liquidación, entregándoles la fibra y semilla procedentes de la desmotación de su cosecha.

Los cultivadores acogidos a la modalidad b) percibirán de la desmotadora el importe correspondiente a la fibra obtenida en la desmotación de su cosecha, de acuerdo con las cantidades obtenidas de cada calidad y en base al precio mínimo señalado en la campaña para la calidad tipo de fibra antes mencionada. Para el resto de las calidades se aplicarán los premios y depreciaciones fijados para el algodón nacional por el Comité de Diferencias y Arbitrajes del Centro Algodonero Nacional, en el mes en que se practique la desmotación de su cosecha.

Las desmotadoras podrán abonarles, en concepto de anticipo de la liquidación definitiva, determinadas cantidades, con arreglo a la clasificación provisional por algodón bruto establecida.

Los cultivadores acogidos a la modalidad c) percibirán de las Entidades desmotadoras el importe correspondiente al algodón bruto entregado, de acuerdo con los precios mínimos que para cada categoría se señalen en la campaña.

### Régimen de precios del algodón fibra

Los precios del algodón fibra en el mercado nacional serán libres.

CATEGORIAS DE ALGODON BRUTO

Categoría	Humedad referida a algodón bruto	Materias extrañas visibles en peso	Tipo de fibra producida
Primera ... ..	No superior al 8 por 100	Inferior al 3 por 100	S. M. o superior y longitud superior a una pulgada.
Segunda... ..	No superior al 10 por 100	Inferior al 3,5 por 100	M. G. M. l. s., S. M. l. s., M. l. s. y los de la categoría anterior de longitud no superior a una pulgada.
Tercera ... ..	No superior al 10 por 100	Inferior al 5 por 100	S. L. M., S. L. M. l. s., G. M. s. y S. M. s.
Cuarta ... ..	No superior al 10 por 100	Inferior al 7 por 100	L. M., L. M. l. s., M. s. y S. L. M. s.
Quinta ... ..	No superior al 10 por 100	Inferior al 10 por 100	S. G. O. y teñidos («tinged»).

l. s. = ligeramente manchado («light spotted»)  
s. = manchado («spotted»).

Sistema de compensación de precios

Para el algodón fibra de tipo americano se establece un sistema de primas variables, que será instrumentado por el F. O. R. P. P. A., al objeto de compensar a la industria desmotadora y a los cultivadores acogidos a la modalidad a) las diferencias de precio existentes entre el precio mínimo establecido cada campaña al productor y el precio registrado en el mercado interior para el algodón fibra.

Las primas variables serán independientes de la calidad de la fibra, y su cuantía vendrá determinada por la diferencia entre el precio teórico del algodón fibra nacional y el precio teórico del algodón de importación.

En el mes de octubre de cada año, el Gobierno, a propuesta del F. O. R. P. P. A., fijará la fórmula de cálculo del precio teórico del algodón nacional en función del precio mínimo del algodón fibra establecido para la calidad Strict Middling 1-1/16 de pulgada.

Fomento del sistema productivo

El F. O. R. P. P. A. propondrá al Gobierno un sistema de ayudas indirectas, orientadas a la reestructuración del sistema productivo y fundamentalmente a la mecanización de la recolección, que serán instrumentadas a través de la Dirección General de la Producción Agraria.

Limite máximo de compensación

La cantidad máxima que el F. O. R. P. P. A., dentro de su plan financiero, destinará para las subvenciones que resulten de la aplicación de este Decreto no podrá exceder de mil millones de pesetas por campaña. Las ayudas previstas en el párrafo anterior no podrán exceder de 150 millones de pesetas por campaña.

Medidas de salvaguardia

a) Una vez acabada la campaña de comercialización, el F. O. R. P. P. A. calculará la prima media que sobre la producción obtenida suponga el montante de las primas solicitadas.

El producto de la prima media por parte de la producción que no rebase el 110 por 100 del objetivo señalado por el Gobierno constituirá el fondo total a distribuir, con el límite de la cantidad de mil millones de pesetas para atender a la compensación de precios.

Si con el fondo total a distribuir no se alcanzara el montante solicitado, la diferencia se prorrateará entre los distintos peticionarios en proporción a la cantidad de fibra declarada por cada uno.

b) En situaciones excepcionales, y en tanto en cuanto éstas permanezcan, el Ministerio de Comercio, previo informe del Ministerio de Industria y de la Organización Sindical, en defensa de la producción nacional y con carácter excepcional y transitorio, adoptará medidas de control cuantitativo o cualitativo de las importaciones.

c) El F. O. R. P. P. A. podrá proponer al Gobierno medidas que permitan hacer viable económicamente la absorción de las posibles disponibilidades de fibra nacional no consumibles por la industria textil.

d) En el caso de que la evolución de los precios internacionales del algodón o las modificaciones en el tipo de cambio de la peseta influyeran de modo anormal sobre el mercado algodonero nacional, el F.O.R.P.P.A. propondrá al Gobierno las medidas a adoptar.

**CAMPAÑA ALGODONERA 1973-74**

Ha sido regulada por Decreto 2.528/1973, publicado en el "Boletín Oficial del Estado" del 16 de octubre.

Objetivo de producción

Excepcionalmente, toda la producción de algodón fibra de tipo americano que se obtenga en la campaña 1973-74 quedará acogida al sistema de compensación de precios.

Semilla de siembra

Las variedades de semilla autorizadas para su siembra en la campaña serán las incluidas en la relación publicada por Resolución de la Dirección General de la Producción Agraria de

23 de febrero de 1973 ("Boletín Oficial del Estado" del 2 de marzo).

*Precios percibidos por los cultivadores*

Los precios mínimos de las distintas categorías de algodón bruto de tipo americano serán los siguientes:

Categorías	Ptas/Kg.
Primera .....	26,—
Segunda .....	24,50
Tercera .....	22,—
Cuarta .....	19,—
Quinta .....	17,—

El precio mínimo en factoría desmotadora del kilogramo de fibra de tipo americano de la calidad base Strict Middling 1-1/16 de pulgada, a abonar a los cultivadores acogidos a la modalidad b) de contratación, será de 77,90 pesetas.

## Más de 350 Empresas apoyadas y promovidas por Bankuni3n en sus primeros diez a1os

Creado por 400 accionistas en 1963, Bankuni3n hoy cuenta ya con 11.200, siendo en la actualidad el primer Banco Industrial por Bonos de Caja emitidos con m1s de 14.000 millones.

El camino seguido por Bankuni3n en estos diez a1os est1 lleno de aportaciones 1tiles a nuestro pa1s.

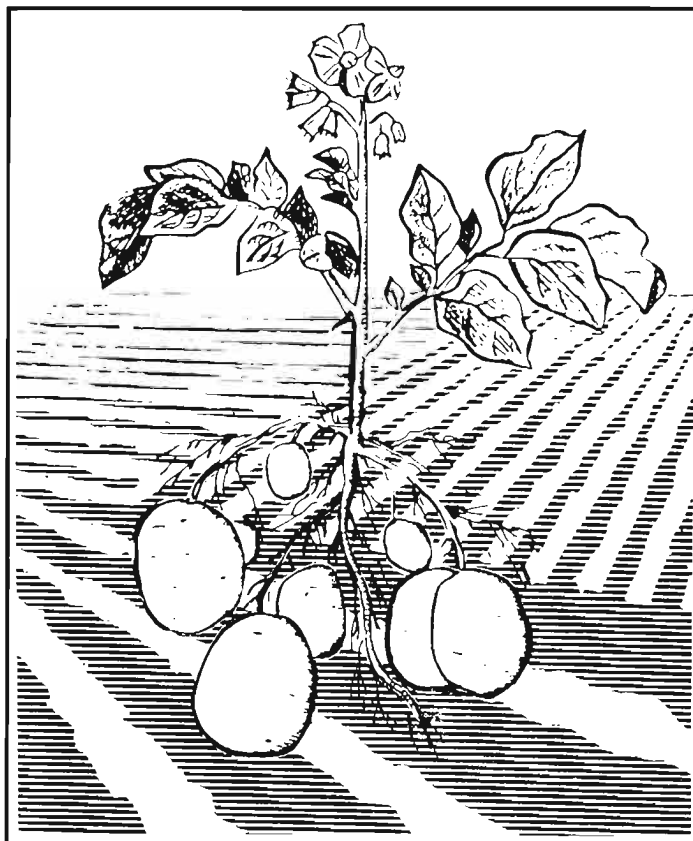
Empresas como Autopista del Mediterr1neo, T1neles del Tibidabo, Autopista del Ebro, Maquinista Terrestre y Mar1tima, SABA, Poligl1s, Grupo ANTAR de Ascoy (Murcia), Parques de Atracciones, Metra-Seis, Transpo 2000, Interleasing, Echevarr1a Hnos., Fenosa, Seguros Omnia, Metal1rgica Santana, Banco Econom1as de Puerto Rico y Fonduni3n son algunas de las 350 empresas en cuya promoci3n o participaci3n ha intervenido Bankuni3n.

El espectacular crecimiento de Bankuni3n en este tiempo se basa en una estructura que, si entonces pareci3 renovadora, hoy se ha visto perfectamente adecuada a la evoluci3n de la empresa y la econom1a espa1olas. Esto, unido a un excepcional equipo de hombres, verdaderos expertos en la labor industrial y bancaria, ha dado lugar a un Bankuni3n que ya se proyecta a la siguiente d1cada.

Bankuni3n ya est1 preparando su actividad para los pr3ximos a1os, en los que, a partir de una informaci3n directa de los profesionales, empresarios y hombres p1blicos de nuestra econom1a, llevar1 a cabo una mayor promoci3n y m1s especializado apoyo a la industria, la agricultura y los servicios que m1s lo precisen, en funci3n de las necesidades p1blicas.

Una de las promociones que con m1s cari1o lleva adelante Bankuni3n es la Fundaci3n General Mediterr1nea. Plenamente conscientes de su responsabilidad social, Bankuni3n ha cuidado esta Fundaci3n que, en su todav1a corta existencia, ya ha destacado brillantemente en el fomento del estudio y la investigaci3n, la cultura, la defensa de la naturaleza, promoci3n de la mujer, protecci3n del arte y construcci3n de viviendas sociales, entre otras actividades.

Este es un brev1simo resumen de los diez primeros a1os de un gran Banco espa1ol. Esperamos contar con 1l en el presente y el futuro, como 1l cuenta con el apoyo y la acogida que sus fines merecen.



### PATATAS POLACAS EXCELENTE RENDIMIENTO SABOR EXQUISITO

Recomendamos planteles de patatas clasificadas, sanas, de alto rendimiento en las diferentes variedades temprana, semitemprana y tard1as de carne blanca y amarilla.

Exportador



POLCOOP - Empresa de Comercio Exterior de la Central de Cooperativas Agrícolas "Samopomoc Chlopska"

00-336 Warszawa, Kopernika 30, Polonia  
Tel1fono: 26-10-81, 27-18-22  
Telex: Polcoop Wa 81-4451



# CONSULTAS

## Bibliografía sobre fabricación de azúcar

D. Jesús Dávila Hourmat. Apartado 3.084. Málaga.

*Espero de su amabilidad tengan la bondad de informarme si disponen de algún tratado o manual relativo a la fabricación de azúcar de remolacha o de caña y obtención y destilación de las melazas correspondientes.*

*En caso contrario, mucho les agradecería se sirvieran informarme a qué dirección podría solicitarlo.*

La bibliografía que conocemos existe en España y que puede ser consultada en la Biblioteca del Ministerio de Agricultura o en otras especializadas es la siguiente:

PEÑA MARTIN GONZALEZ, F.: *El azúcar*. Servicio de Estudios del Banco Urquijo, 95 págs. Rústica. Madrid, 1964.

ESTORD, G.: *L'industrie du sucre de cannes*, 628 páginas. Cartoné. Fotografías. París, 1958.

SAILLARD, E.: *Remolacha y azúcar de remolacha*. Enciclopedia agrícola Very, núm. 64. Salvat, 1929, 761 págs.

ROUX, E.: *Aliments sucrés*, 472 págs. París.

FANCONNIER: *La caña de azúcar*, 1973. Colección Agricultura Tropical. Edit. Blume. Precio aproximado: 800 ptas.

HUGOT, E.: *La sucrerie de cannes*, 2.<sup>a</sup> ed., 1.024 páginas. Ilustraciones. París, 1970, 3.120 ptas. Librería Mundi-Prensa.

PORTA ARQUED, A.: *Fabricación del azúcar*, 826 páginas. Ilustrado con 290 grabados y 32 tablas, 1955, 630 ptas. Colección Agrícola Salvat. Contenido 1.<sup>a</sup> parte: "Fabricación del azúcar de remolacha"; 2.<sup>a</sup> parte: "Fabricación del azúcar de caña"; 3.<sup>a</sup> parte: "Cálculos y datos técnicos azucareros"; 4.<sup>a</sup> parte: "La comprobación química".

SPENCERY MEADE, G. P.: *Manual del azúcar de caña*, 940 págs., 1967, 1.320 ptas.

HONIG, P.: *Principios de tecnología azucarera*, tres tomos, 1.676 págs. Figuras. Méjico, 1969, 2.000 pesetas. Tomo I: "Propiedades de los azúcares y no azúcares: Purificación de los jugos". Tomo II: "Cristalización". Tomo III: "Clasificación".

HUGOT, E.: *Manual para ingenieros azucareros*, 2.<sup>a</sup> ed., 803 págs. Ilustraciones. Méjico, 1964, 1.850 ptas.

COLLESEI, M.: *L'industria dolciaria. Economia della produzione*, 183 págs. Tablas. Milán, 1969, 450 pesetas.

JOHNSON, R. I., y otros: *Advances in sugarbeet. Production: Principles and practices*, 444 págs. Ames, 1971, 1.050 ptas.

MINISTERIO DE AGRICULTURA: *El azúcar en el Mercado Común*. C. E. E. Mercados Agrarios, núm. 3, 197 págs. Tablas, 1970, 400 ptas.

DE WHALLEY, H. C. S.: *Métodos ICUMSA de análisis de azúcar*, 1971. Rústica, 204 págs., 350 ptas.

Algunas de estas publicaciones están a la venta en las librerías agrícolas especializadas. Por ejemplo, aquí en Madrid, la Librería Agrícola (Fernando VI, 2); Librería Mundi-Prensa (Castelló, 37), y Librería Díaz de Santos (Lagasca, 93).

5.811

Alvaro Sierra Carre  
Dr. Ingeniero Agrónomo

## Nuevas variedades de cebada

D. Daniel Vázquez. Badajoz.

*Los agricultores cada vez están sembrando nuevas variedades de cereales para ver si aumentan sus rendimientos. Ahora hablan de la cebada "Mamie" como de muy buena. También existe mucha propaganda de la cebada "Hallas", que dicen que es mejor que la "Pallas".*

*¿Podrían decirme qué hay de cierto en todo esto y de qué clase de cebada se trata?*

La variedad "Mamie" es una cebada francesa de dos carreras obtenida del cruce "Mansholt"- "Kenia". Como esta última, es muy resistente al encamado, pero muy sensible al carbón y oidio. La espiga es amarillo-grisácea, corta y compacta. Grano grueso con elevado peso específico. Es sensible al frío, precoz y de gran ahijamiento. Muy apropiada para siembras de primavera; es exigente en cuanto a la calidad del suelo; necesita terrenos de alta fertilidad, en donde suele dar producciones elevadas; es de mala calidad cervecera; buena para forraje.

La variedad "Hallas" efectivamente es una mejora obtenida de la "Pallas", de origen sueco, producida por mutación provocada por rayos X. Como ésta, es de dos carreras, resistente al encamado, de espiga corta, algo densa y de buena producción.

Recomendable para siembras de primavera en regadío; se adapta a una gran gama de suelos; calidad cervecera buena.

5.812

Luis Delgado  
Perito Agrícola del Estado

Colmenas cercanas a casco urbano

D. José A. Ortiz y Fernández de Urrutia. Madrid.

Les agradecería me informaran si existe alguna disposición que regula la distancia mínima a que pueden ser instaladas las colmenas en relación con el casco de población.

Se trata de un señor que ha puesto en el pueblo de Palomares del Campo (Cuenca) dos colmenas a unos treinta metros de una finca urbana, y me cabe la duda de si puede o no hacerlo, pues tal proximidad entraña un riesgo para los vecinos más cercanos.

La cuestión a que se refiere la consulta es exclusivamente de ordenanzas municipales, que son las que tienen que resolver la clase de industria, sea cual fuere su género, que se puede instalar dentro del casco urbano, de acuerdo con lo que prescribe la Ley de Régimen Local, texto refundido de 24 de junio de 1955.

También se puede invocar el Reglamento de Industrias Insalubres o Molestas, oponiéndose ante la Corporación Municipal a la instalación de las colmenas a que el señor consultante se refiere.

Mauricio García Isidro  
Abogado

5.813

Servidumbre de paso

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

En una finca agrícola de propiedad particular existe desde tiempo inmemorial un camino de paso o acceso a otras fincas de distintos propietarios.

Se pregunta: ¿Tiene derecho el propietario del predio sirviente a prohibir al paso y suprimir el camino por el que siempre se han servido los predios dominantes?

Con arreglo al artículo 539 del Código Civil, las servidumbres continuas no aparentes y las discontinuas, sean o no aparentes, como es la servidumbre de paso, sólo podrán adquirirse en virtud de título, y no por el transcurso del tiempo.

Como parece ser que el camino a que se hace referencia en la consulta viene usándose desde tiempo inmemorial y, por tanto, antes de la vigencia del Código Civil, debe aplicarse la legislación antigua, conforme a su disposición transitoria primera, según las sentencias del Tribunal Supremo de 7 de enero de 1920 y 19 de noviembre de 1949, por cuya razón, al ser inmemorial dicha servidumbre de paso y haber transcurrido mucho más de veinte años, ha prescrito a favor de los propietarios de las fincas contiguas que utilizan el camino.

Mauricio García Isidro  
Abogado

5.814

754

MOTOSIERRAS



la marca  
mas  
vendida  
en  
el mundo...

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

**BEAL & C<sup>IA</sup> S.A.**

C.º Zorrozgolti Edificio Gaieta  
Tlfnos. 41 61 79 - 41 79 89 BILBAO - 13

pregon

# SECCION DE ANUNCIOS BREVES

## EQUIPOS AGRICOLAS

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

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

## DEMANDAS Y OFERTAS

VENDEMOS reproductores porcinos machos y hembras para raza Large White. Ganadería diplomada. Agropecuaria Castellana, S. A. Tel. 2532699 (tardes).

VENDEMOS reproductores machos y hembras de raza Frisona con carta genealógica. Agropecuaria Castellana, S. A. Teléfono 2532699 (tardes).

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, Játiva, 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, bancals, 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.

## 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 ARNEO. 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 Viejo de Simancas, s/n. Teléfono 23 48 00. Valladolid.

CAPA ofrece a usted las mejores variedades de «PATA-TA 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 JESUS VERON Y CIA, S. A. Arboles frutales y semillas. Apartado 79. CALATAYUD (Zaragoza).

VIVEROS LAZARO. Arboles frutales, almendros. Calle Sixto Celorrio, 43. CALATAYUD (Zaragoza).

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 CALS 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. Nombre 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.



VIVEROS CATALUÑA, S. A.

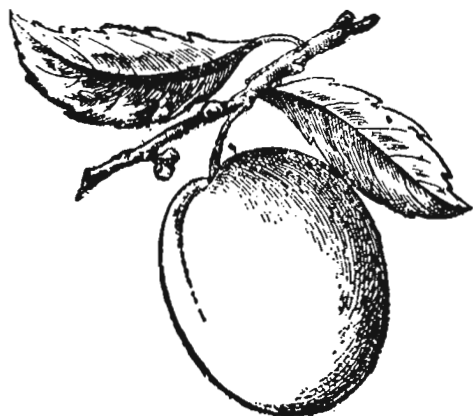
Arboles frutales, nuevas variedades en Melocotoneros, Nectarinas, Almendros floración tardía y Fresas

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



## VIVEROS MARIANO SORIA

ESPECIALIDAD EN ARBOLES FRUTALES

Ofrece a los agricultores su gama de variedades frutales de gran interés comercial

También ofrecemos a nuestros clientes las nuevas nectarinas



MAYRED  
RED JUNE  
EARLY SUNGRAND  
CRIMSON GOLO

todas ellas, completamente protegidas

Solicite catálogo gratis, sin compromiso;  
en él hallará cuanto usted desee

Teléfonos:  
ALMACEN 457  
PARTICULAR 266 y 264

LA ALMUNIA (Zaragoza)



### 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 m<sup>3</sup>; 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 plásticas 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 m<sup>3</sup>

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

