

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XLII

Núm. 492

ABRIL 1973

**El avellano, en
peligro**

•

Riegos y Drenajes

•

Máquinas nuevas

•

FIMA de Zaragoza

•

**Salón de París y
otras Ferias**

•

**Congreso Frutícola
de Mérida**

•

**Crisis en el mercado
común agrario**



Tema del mes:

MECANIZACION AGRARIA



RENDIMIENTO EN **ACCION** NUEVA SERIE 30 DE TRACTORES JOHN DEERE

Aún más potentes
Aún más cómodos
Aún más rentables

John Deere da un nuevo paso hacia la máxima perfección en maquinaria agrícola, con sus nuevos modelos de tractores:

JD 1030 en versiones VU y LU, compactos

JD 1030 HU - versión standard
JD 1630 • JD 2030 • JD 2130 • JD 3130

Y los gigantescos tractores importados
JD 4430 • JD 4630 • JD 7020
Véalos en su Concesionario John Deere.

**John Deere: Máquinas de acción
para la agricultura de acción**



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

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XLIII
N.º 492

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

Abril
1973

SUSCRIPCIÓN { España Año, 240 ptas.
Portugal e Iberoamérica Año, 250 ptas.
Restantes países Año, 300 ptas.

NÚMERO SUELTO O SUPLEMENTO: España 25 ptas.

EDITORIALES

Tendencias en Mecanización Agraria

Las necesidades de mecanización se acrecientan una y otra vez que se reajustan los salarios en el campo, lo cual en estos últimos años está sucediendo con una frecuencia desacostumbrada en nuestro país.

Por otra parte, el índice de mecanización agraria, por supuesto con unos desfases enormes entre unas regiones y otras, no se incrementa sólo por el hecho de que una provincia se encuentre poco mecanizada y necesite un gran número de máquinas, sino que las propias provincias con un actual elevado índice de mecanización siguen adquiriendo maquinaria agrícola a medida que sube su propio nivel de vida y demandan al mismo tiempo maquinaria renovadora, moderna, específica o de características más concordantes con las exigencias actuales de uso y rendimientos.

El cierre de la existencia de tractores de la sección correspondiente del Ministerio de Agricultura cifraba el 1 de marzo pasado en 14,4 millones de caballos nuestro parque de tractores, como la potencia total de los 312.237 tractores existentes en España.

A estas cifras se ha llegado en carrera vertiginosa en los últimos años, aunque con una pequeña detención en los incrementos de las ventas en los años 1967 y 1968 sobre todo. Pero en los momentos actuales, la maquinaria agrícola sigue siendo demandada y los incrementos de venta continúan la marcha emprendida.

Por supuesto, repetimos, con variaciones excesivas en los índices de maquinaria de unas provincias o regiones a otras, lo que declara una vez

más la necesidad de las debatidas y no cumplidas políticas de regionalización. Así, mientras algunas provincias catalanas y casi todas las del norte de España tienen actualmente un elevado índice comprendido entre 20 y 40 hectáreas labradas por tractor, las provincias de Andalucía Oriental, Extremadura y otras, como Albacete o Zamora, tienen un pobre índice de mecanización, puesto que cuentan con más de 100 hectáreas labradas para cada tractor disponible. A este respecto cabe destacar el "sprint" iniciado por las provincias gallegas, en donde la adquisición de maquinaria agrícola, nueva o usada, se ha incrementado mucho recientemente.

Ante esta situación cabe preguntarse cuál será la demanda de maquinaria en los próximos años.

Por de pronto, la política de la Administración parece está recogida en la Orden de 7 de octubre de 1972 sobre concesión de subvenciones para fomento de la mecanización agrícola en el cuatrienio 1972-75 dentro del III Plan de Desarrollo.

En esta Orden y en la Resolución posterior de 30 de diciembre de 1972 se señalan las máquinas subvencionables atendiendo preferentemente a sus fases menos desarrolladas, dentro de las que se consideran de interés, eliminándose de la posible subvención todas aquellas que están ya "promocionadas" por sí solas. Al final de este cuatrienio se verá el éxito de la lista que se inserta en el "Boletín Oficial" de 17 de enero actual, esperándose al mismo tiempo que los fondos disponibles a este respecto puedan satisfacer las solicitudes de los agricultores, algunos de los cuales quizá ya hayan padecido alguna petición frustrada.

A nuestro entender, no es fácil predecir la venta de maquinaria agrícola en cuatro años, ni en can-

tividad ni en calidad o especificidad. Pero es necesario, sin embargo, alinearse con las tendencias y las previsiones de los cultivos.

Sabido es que la tendencia actual en tractores es hacia el aumento de la potencia de los mismos, lo que lógicamente va unido a las exigencias de rendimientos y subida de los jornales. No se olvide que en estos últimos diez años la potencia media de los tractores ha pasado aproximadamente de 36 a 46 caballos.

Respecto a máquinas específicas, conviene insistir en el auge continuado de la maquinaria de forrajes y de tratamientos contra plagas y enfermedades, aunque estas últimas hayan quedado fuera de la lista. La maquinaria para forrajerías, prateses o leguminosas grano sí ha sido especialmente favorecida con unos porcentajes de subvención del 25 al 35 por 100.

Los equipos de granja, a pesar de la política ganadera actual, quedan ausentes de esta vía auxiliar, a pesar del interés actual de alguna de esta maquinaria, como lo son, por ejemplo, las ordeñadoras mecánicas.

Las sembradoras de precisión y las sembradoras específicas (prateses, algodón, maíz, etc.) son también máquinas que necesitan de promoción.

Las cosechadoras de maíz ven frenada su expansión por la fácil adaptación de cabezales apropiados a otras cosechadoras, las cuales también pueden ser demandadas, a pesar de su elevado coste, como son los casos específicos de las cosechadoras de patatas y algodón.

La maquinaria relativa a la remolacha ya tuvo demanda en el cuatrienio anterior, a pesar de lo cual se ha creído oportuno su inclusión en la lista auxiliar.

Una maquinaria interesantísima de cara al futuro es la relacionada con la recolección de frutas. Si bien los frutos secos pueden ser ya recolectados mecánicamente con éxito, el problema debe centrarse en la recolección de la aceituna y en la vendimia y sin olvidar las aplicaciones de plataformas y otros utensilios que racionalizan y reducen costos en la recolección de frutos de pepita y hueso.

La recolección de aceituna y la vendimia merecen unas consideraciones más serias y unas acciones más definidas que las derivadas de unas nuevas subvenciones a una maquinaria prácticamente inexistente en España en relación a los volúmenes de las cosechas.

De todos modos, a la espera de la realidad o de las facilidades de la concesión de las subvenciones, la política de mecanización agraria queda re-

flejada en la célebre lista y concretada, en este caso, a la promoción de maquinaria específica, novedosa y de urgente aplicación.

CRISIS EN EL MERCADO COMUN AGRARIO

Como es sabido, la política de la Comunidad Económica Europea es especialmente complicada en el sector agrario, en el cual una serie de reglamentos regulan el mercado interior y el mercado exterior de cada producto. La terminología introducida por la Comunidad aprovecha al máximo las posibilidades de los idiomas oficiales; en su traducción al español se habla de precios indicativos, de orientación, de entrada, de exclusiva, de garantía, de derechos reguladores, tasas compensatorias, restituciones, etc.

Se puede afirmar que en teoría los "eurócratas" han creado un sistema perfecto en el cual está todo previsto o, mejor dicho, casi todo.

Uno de los puntos que no está en efecto previsto es el correspondiente a la fijación de los niveles de precios para los productos agrícolas, pero éste es un punto difícil en todos los países, incluido España, en donde las tensiones en el seno del FORPPA a la hora de regular las campañas son cada vez más fuertes al enfrentarse los intereses de agricultores, industriales y consumidores y los del Ministerio de Hacienda, que es quien debe financiar la protección a la agricultura.

En una Comunidad Económica la tensión es evidentemente más fuerte, ya que intervienen lógicamente los mismos intereses multiplicados por el número de países que la constituyen.

Ya el año pasado dábamos cuenta en AGRICULTURA de lo difícil que resultó llegar a un acuerdo entre los ministros de Agricultura de los "Seis" para la fijación de los precios agrícolas para la campaña 1972-73, y calificábamos la solución obtenida como "de compromiso".

Pero el marathón del año pasado ha sido ampliamente superado por el del año actual para la fijación de los precios agrícolas de la campaña 1973-74.

Las reuniones se iniciaron en el mes de marzo y han proseguido en el mes de abril, y debían terminarse a final de mes, ya que el 1 de mayo es la fecha de comienzo de la campaña agrícola, llegándose al caso insólito de que en la última reunión los ministros de Agricultura trabajaron durante cuatro días y cuatro noches con una última sesión de veintiséis horas.

Al final se ha llegado de nuevo a una solución "de compromiso" con subidas de precios que van del 1 al 10 por 100 respecto a la campaña anterior.

Especiales circunstancias concurrían este año. Una de ellas es que en la reunión participaban los *tres nuevos miembros* de la Comunidad, y entre ellos hay que citar de una forma especial al Reino Unido, que, como es sabido, se opone fuertemente a la política agraria proteccionista de la C. E. E. La otra circunstancia es la inestabilidad existente en las paridades de las *monedas*, con flotación en la lira italiana y en la libra inglesa, y la consecuencia de las *variaciones de paridad* de las monedas de otros países miembros en los últimos meses que no permiten hablar de un mercado común agrícola, ya que en el momento actual los intercambios entre países están sometidos al pago de montantes compensatorios para no perjudicar a las agriculturas de los países con moneda revaluada.

Francia, Alemania y Reino Unido han sido los países cuyas posiciones se han enfrentado de una forma tumultuosa en estas reuniones. Francia ha

sido acusada en numerosas ocasiones de ejercer fuertes presiones para conseguir un *proteccionismo* que favorece fundamentalmente a sus agricultores y en esta ocasión amenazaba con provocar la crisis; los alemanes son los principales acusadores de la intransigencia francesa, aunque por su parte también defienden a sus agricultores. Este año como ya se ha indicado anteriormente, aparece la voz del Reino Unido, cuyo ministro ha hecho declaraciones escépticas sobre la utilidad de la política agraria comunitaria.

Al final se ha llegado a un acuerdo, lo que indica el firme propósito de la Comunidad de seguir adelante, pero que señala que la agricultura es, aparte del problema monetario, uno de los más críticos para la integración europea. Y es de prever que, salvo que la política agraria experimente fuertes modificaciones, seguirá en el futuro siendo un punto importante de fricción.

Mientras tanto, España observa los toros desde la barrera, pendiente del mandato del Consejo Europeo de Ministros a la Comisión en relación a la firma de un nuevo acuerdo que debe entrar en vigor el 1 de enero de 1974.

ACEITES DEL SUR

"ACESA"

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

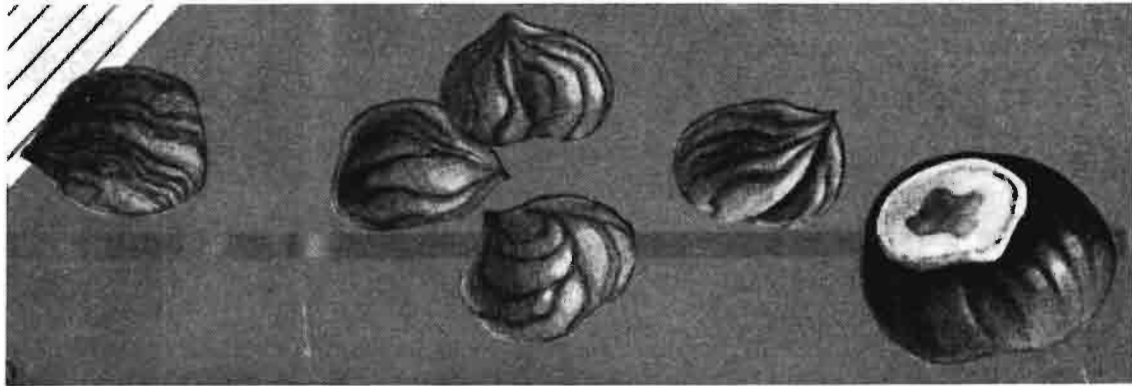
M A D R I D - 1 3



Al son del pandero que tocan los turcos...

El avellano, en peligro

Por Tomás Molina (*)



¿Por qué comemos el peor chocolate de Europa?

Bajo consumo interior.

La avellana es mejorante en el chocolate... no fraude.

Urgencia de una industrialización.

La avellana es un fruto que ha dado siempre poco que hablar.

Se cosecha en áreas muy reducidas de la Península y tiene verdadera importancia sólo en la provincia de Tarragona, cuyas 25.000 hectáreas producen el 80 por 100 de la producción española.

Estas 25.000 hectáreas tampoco están distribuidas por toda la provincia, sino que se concentran, en un 85 por 100, en una zona de unas 100.000 hectáreas, montañosa en sus dos terceras partes.

El valor de esta producción de Tarragona, en los tres últimos años, asciende de 800 a 1.000 millones de pesetas anualmente, correspondientes a 10-12.000 toneladas de grano (fruto sin cáscara).

El centro comercial es Reus, tanto para el consumo interior como para la exportación. Reus es hoy el centro exportador por excelencia de España para frutos secos; miles y miles de toneladas de avellanas, almendras, nueces y piñones emprenden desde aquí el camino del extranjero.

El espejismo de la exportación

Mientras un producto es escaso o raro, su exportación puede ser interesante para el país y para los que lo producen; cuando, por el contrario, tiene que enfrentarse con fenómenos de superproducción a escala mundial y con bajo consumo interior, pueden presentarse situaciones muy desagradables para los productores y exportadores.

La exportación no es necesariamente un negocio, aunque los medios de difusión se encarguen todos los días de insinuar lo contrario; muchas veces actúa como "tubo de escape" para eliminar excedentes y otras como medio imprescindible para conseguir divisas al precio que sea.

En el caso concreto de la avellana, nos enfrentamos con Turquía, cuya producción es diez veces superior a la nuestra; actualmente está ofreciendo fruto procedente de cosechas de tres años: 1970, 1971 y 1972, con precios decrecientes a medida que el fruto es más viejo y, por lo tanto, más enranciado. El problema está en la imposibilidad, por parte de ellos, de colocar íntegramente cada cosecha.

Como, por otra parte, la exportación de avellanas es para ellos uno de los medios más importantes de conseguir divisas y su moneda no ha podido aguantar las dos últimas crisis monetarias, en catorce meses ha bajado sus precios interna-

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

cionales nada menos que en un 20 por 100. Unase a ello que por sus relaciones con el Mercado Común gozan sobre nosotros de un 4 + 2,5 por 100.

Contra ese 26,5 por 100 se han tenido que enfrentar en catorce meses los exportadores. ¿Puede ser negocio exportar? ¿Quién tiene que pagar las consecuencias si no es el cultivador?

Los peligros de un consumo interior bajísimo

Cuando hay que enfrentarse con esta situación a nivel de pocos excedentes, como ha ocurrido con el trigo, el azúcar, el arroz, etc., los problemas no parecen excesivamente graves, ya que un 90 por 100 de consumo interior tolera perfectamente que el 10 por 100 restante se venda a mitad de precio.

En el caso de la avellana nuestro *consumo interior* es de un 30 por 100 y la *exportación* supone el 70 por 100; es imposible enjugar con el consumo interior el quebranto económico del mercado exterior. Lo que un español consume de avellanas por término medio no pasa de 80 gramos, es decir, un postre por año. En Suiza, país no productor, el consumo por habitante es de 1.400 gramos, en Alemania es de 600 gramos, y así iríamos recorriendo Europa occidental, para concluir que siendo España país productor tiene uno de los consumos más bajos.

Por qué este bajo consumo interior

Es indudable que no entra dentro de nuestras costumbres tomar *postre de avellanas*, y no es fácil introducir esa costumbre en quien no la tiene.

Tampoco es por este sistema por el que obtendrían los mayores aumentos del consumo. En Francia el *consumo en fresco* permanece casi estacionario, mientras que el consumo industrial de avellanas se ha triplicado en diez años.

Es a través de la *industria de dulces* por donde se consiguen grandes aumentos de consumo.

Concretamente, la industria del *chocolate* y de todos los derivados del *cacao* es la gran consumidora de la avellana, al igual que la de turrónes lo es de las almendras. Todos los países de consumo masivo de chocolate son grandes consumidores de avellanas.

La anormalidad está en que España *consume mucho chocolate y no consume avellanas*, aunque las tenga que exportar con dificultad.

Disposiciones "coyunturales" desfasadas

Repasando la *legislación* española sobre chocolates, nos encontramos con la peregrina definición de que la avellana *en pasta* es un producto *fraudulento* en el chocolate.

Hasta 1964 se permitía la adición de pasta de *cacahuete*, de *avellana* y de *almendras*, en pequeños porcentajes, dentro del chocolate; a partir de entonces está prohibido mezclarlos, y el "nonnato" Código Alimentario de 1967 recoge esta prohibición.

Que no se mezcle cacahuete o almendra en pasta, pase, porque son sabores que no le van demasiado bien al cacao; pero que la avellana se considere un *fraude* cuando en toda Europa se importa por considerarla un *mejorante* del cacao..., ya es el colmo.

Sin duda, en aquellos momentos, de precios altos de la avellana, y con problemas en nuestra "provincia" de Guinea, fue una medida "coyuntural" razonable eliminar sustitutivos del cacao guineano para fomentar su consumo en España a precios superiores a los del mercado internacional.

El tiempo ha ido pasando; Guinea es independiente; el cacao nos viene de allí y de otros países ecuatoriales, y la "medida coyuntural" está en un "fuera de juego" clarísimo.

Los miles de toneladas de avellana que deberían ir en nuestros chocolates nos ahorrarían por lo menos una cantidad igual de cacao que no tendríamos que importar, y de paso aliviaríamos el atasco de nuestras exportaciones, y con ello se aliviaría la triste suerte del pobre agricultor de montaña.

Por qué comemos el peor chocolate de Europa

Todo aquel que haya pasado los Pirineos o, sin haber salido, haya podido probar chocolate francés, italiano, suizo, alemán, etc., estará de acuerdo con nosotros en que se encuentra en él *algo especial* que se queda bailando en lo alto del paladar y que invita a repetir una y otra vez.

A mí me ha ocurrido este fenómeno siempre que he salido fuera, y no dejaba de extrañarme, porque aquí, la verdad, el chocolate no me apetece gran cosa; si alguna vez lo pruebo, la amargura que me deja al final suele durar como medio año, que es lo que tardo en volverlo a probar.

Al venir a Tarragona he debido dedicarme al cultivo del avellano y sus problemas; pero los mayores problemas del avellano están en la venta de la cosecha, y cuál no habrá sido mi sorpresa cuando al visitar dos potentes fábricas de dulces italianas, cada una de ellas con un consumo de avellanas superior al de España entera, sus técnicos me dijeron que ese "algo especial" maravilloso de sus chocolates estaba precisamente en *un reducido porcentaje de pasta de avellana*.

Dicho con otras palabras: la avellana en pasta dentro del chocolate *no es un fraude, sino un mejorante*.

¿Por qué es un mejorante? Porque dulcifica el amargor del cacao, porque hace al chocolate más pastoso y le da un olor y sobre todo un sabor final agradabilísimo.

Hasta tal punto se hermanan estos dos sabores que el consumo mundial de cacao crece paralelamente con el de avellanas, que los precios de uno y otra están estrechamente ligados y que los fabricantes de chocolate fuerzan la dosis de cacao o de avellana, dentro de ciertos límites, a tenor de sus respectivas cotizaciones en el mercado.

Nefastas consecuencias para la avellana

Privada de su salida natural, dentro del chocolate la avellana no encuentra ni encontrará salida interior, el consumo nacional es bajísimo y tenemos que malvender un producto noble a precio de saldo en los mercados internacionales. Nos toca, como al oso, bailar al son del pandero que tocan los turcos.

El año pasado, con la primera desvalorización del dólar y de la libra turca, se prometieron unas ayudas a la exportación. Mal que bien salió fuera todo lo que no quisimos consumir aquí, y al cerrar cuentas los exportadores se percatan que los dichos fondos prometidos y no vistos les suponen un déficit de 10, 15, 25 y más millones, cuyos intereses anuales ya suponen una fortuna. ¿Puede ese exportador comprar con alegría la cosecha de este año, con el agravante de la nueva desvalorización del dólar y de la libra turca?

Con la nueva desvalorización de los competidores, ¿qué haremos? ¿Ofrecerá el Estado nuevas primas para que alemanes, suizos, etc., consuman nuestras avellanas a precios decrecientes, cuando los agricultores tienen costos crecientes y superiores ya en montaña al precio de venta?

Estamos a tiempo de corregir. Industrialicemos la avellana y demos calidad exquisita a nuestros chocolates. Habremos salvado un cultivo noble e interesante, y nuestros hijos lo disfrutarán paladeando un postre exquisito; a lo mejor un día nos sorprendemos todos, chicos y grandes, pidiendo más chocolate.

Un ejemplo a seguir

Un tercer país en discordia, dentro del mercado de la avellana, es Italia. Produce cuatro veces más que nosotros y, sin embargo, nuestros exportadores no lo consideran un competidor, sino un aliado. De las 40.000 toneladas de grano que producen, el 50 por 100 (20.000 toneladas) lo consumen ellos mismos (el consumo español es de 3.000 toneladas); un 20 por 100 más lo exportan como fruto entero para consumo en fresco. Para ello utilizan variedades especiales de las que nosotros no disponemos, reduciéndose nuestra exportación por este concepto a un 3 por 1.000 insignificante.

Las variedades para consumo en fresco como fruto entero deben ser de gran tamaño, colorido vistoso, cáscara blanda y sabor muy fino; nuestras variedades son demasiado pequeñas, y por ello se escogen los tamaños extra de variedades comunes con cáscara dura y sabor insípido; el extranjero que prueba no repite, y ese 3 por 1.000 así lo atestigua.

El 30 por 100 restante de Italia se exporta en grano. Dentro de este porcentaje entra *Tonda delle Langhe*, que es probablemente la mejor variedad mundial para tostado y que se vende fácilmente con un 20 por 100 de recargo sobre cualquier otra; entran también otras dos o tres variedades con calidad no inferior a nuestra mejor variedad, que es *Negreta*, y entran finalmente una serie de variedades comunes que encuentran fácil colocación dentro de los tratos comerciales que su industria de dulcería, de primerísima línea, tiene con sus colegas y asociados europeos.

Tan poco estorba Italia para exportar, que actualmente están comprando a Turquía y a España. Debido a ello, una de nuestras variedades comu-

nes ha conseguido las mayores cotizaciones en el mercado de Reus, simplemente porque es similar o igual a una variedad siciliana, para exportarla a Italia. Sicilia, por otra parte, no es una región puntera ni en cantidad ni en calidad dentro de Italia.

Ellos exportan grandes cantidades de chocolates especiales, donde la avellana entra en buen porcentaje, de bombones donde entra en un 15 por 100, de pastas para postre donde entra en un 17 por 100, de pastas especiales para relleno de chocolates donde entra en porcentajes elevados, y todo ello a precio de lujo, no como fruto descascarado a precio de país subdesarrollado.

Con un gran mercado interior, el comercio de la avellana es fluido y alegre, no como aquí, que está atascado todo el año y al agricultor se le compra por hacerle un favor.

La vida en nuestras montañas es dura, los avellanos están en zonas increíbles por su pendiente, que hace penosos todos los trabajos; pero todavía es más duro no saber cuándo se venderá el fruto ni qué valor tendrá.

Necesidad en Tarragona de una industria moderna

Nuestra industria de la avellana se limita a *partir* y todo lo más *tostar* las avellanas. Esto es claramente insuficiente, porque se desaprovecha la verdadera industrialización, que es donde el producto se revaloriza.

En las dos industrias visitadas en Italia, de 3.000 y 3.500 obreros, respectivamente, y con consumos de 3.000 a 4.000 toneladas, la fase de *descascarado* ocupaba en cada una de ellas de siete a diez obreros.

Creo que sobra todo comentario.

Una industria de este tipo dentro de Tarragona tendría el enorme interés de revalorizar todo el grano partido y pequeño que hoy se vende a precio de saldo en las fábricas descascaradoras y haría el mercado mucho más fluido.

No sería difícil encontrar una firma italiana que quiera participar en una industria española dentro de la provincia de Tarragona.

RESUMEN

Ante nosotros hay dos caminos:

— *Por el de la exportación casi total de un producto no transformado no es previsible otra cosa que la reducción del avellano a las 8.000 hectáreas de regadío que todavía pueden competir y el arranque de las 17.000 de montaña; la producción bajaría a 4.000-5.000 toneladas.*

— *Por el de la industrialización en chocolates y otros dulces a base de cacao, en parte exportables, se dejaría para exportación en grano un 20-30 por 100; el mercado interior mejoraría los precios actuales, y sólo en la provincia de Tarragona se podrían alcanzar en regadío las 16.000 hectáreas con terrenos apropiados y las 20.000 en secano, en parte con riego eventual, y mejorando las técnicas culturales se alcanzarían las 35.000 toneladas en grano, con un valor de 3.000 millones de pesetas.*

Paradójicamente resultaría que no exportaríamos menos cantidad en grano y exportaríamos mucho más producto transformado y revalorizado.

Hacemos votos por lo mejor; esperamos que los responsables de la reforma de una "medida coyuntural, "ahora nefasta", modifiquen lo modificable.



También en Zaragoza

Demostraciones prácticas de RIEGOS Y DRENAJES

Por Jesús Mínguez (*)

La elevada técnica alcanzada por la mecanización agraria se hace patente en todas y cada una de las manifestaciones en que influye de una u otra forma la agricultura, pero es preciso destacar dentro de este afán superador la *Feria Internacional de Maquinaria Agrícola* celebrada en Zaragoza, en la cual agricultores, técnicos y todos los que de alguna manera vivimos el agro tenemos la oportunidad de observar y, lo que es más importante, comparar *técnicas* y *novedades* dentro de un marco que, como ya su nombre nos indica, es totalmente internacional.

Coincidiendo con *FIMA 73* y ciñéndose al tema de la *Conferencia Internacional de Mecanización Agraria*, la Dirección General de la Producción Agraria del Ministerio de Agricultura organizó la *I Demostración Práctica de Riegos y Drenajes*, que se celebró el día 14 de abril en la finca "La Alfranca", del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

La presencia de ocho mil agricultores nos da idea del interés despertado por dicha Demostración, la cual pretendía, y creemos que consiguió, dar a conocer los sistemas existentes dentro de cuatro importantes especialidades de la mecanización:

A) Colocación de tuberías para drenaje

Dentro de este grupo de maquinaria es preciso hacer hincapié en la tendencia hacia la *sencillez* en su manejo, facultad que se va consiguiendo paulatinamente y que se hizo patente en la demostración. Esta consideración es necesaria dado que la técnica del drenaje por colocación directa de tuberías en zanjas está prácticamente superada, pero los medios utilizados precisan de personal es-

pecializado para conseguir una *zanja* uniforme con desnivel perfectamente regulado y un asentamiento lo más racional posible de la *tubería*. Los sistemas de *abrezanjas* que utilizan estas máquinas podemos agruparlos en dos apartados: la *cuchilla con subsolador topo* en su parte inferior y el *disco rotativo excavador*, que saca a la superficie la tierra.

B) Apertura de zanjas

La simple apertura y limpieza de zanjas constituyó capítulo aparte en la demostración, dado que a esta técnica se la puede considerar a caballo entre el riego y el drenaje. La aplicación de las *máquinas abrezanjas* tiene un matiz tan amplio que su uso desborda el límite del laboreo agrícola, constituyendo parte fundamental en la construcción de



ZANJADORA ROTATIVA MALETTI

Se compone de una fresa circular dispuesta sobre un chasis de acero que al ser accionada por la toma de fuerza abre una zanja de 0,75 m. de altura, 1,20 m. de base superior y 0,26 m. de solera. Se aplica para apertura de drenes elementales y para zanqueo en sistemas de riego

(*) Ingeniero Agrónomo.



VISTA POSTERIOR DE UNA MAQUINA PARA COLOCACION AUTOMATICA DE TUBERIAS DE MARCA RADHAL

Se aprecia la zanja excavada por una fresa circular de grandes dimensiones y tubo de drenaje sobre el fondo de la zanja por un tambor portatuberías

camino, carreteras, etc. Así vimos *abrezanjas* con *doble vertedera* y gran necesidad de tracción, y *excavadoras* con transporte lateral para descarga. Al lado de las retroexcavadoras quizá merezca destacarse por su amplitud de aprovechamiento y su limpieza de trabajo la zanjadora rotativa.

C) Sistemas de riego

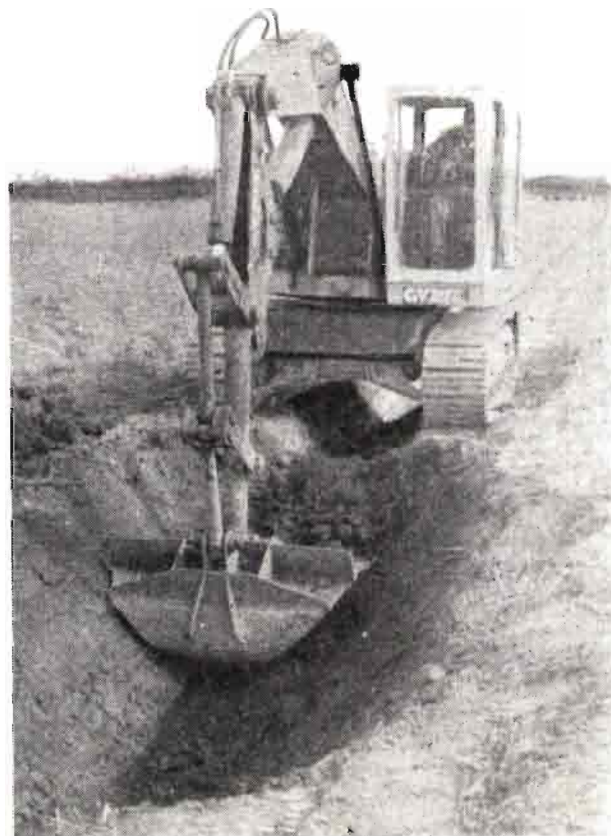
El capítulo de riego ocupó un lugar preponderante en el certamen, con asistencia de diversas firmas nacionales y extranjeras que aportaron algunas novedades en materia de riego *por goteo* y equipos *autopropulsados*.

Las *tendencias* actuales están enfocadas hacia la búsqueda de sistemas que tiendan a *economizar agua* en las aportaciones y a *reducir* el empleo de *mano de obra* en los procesos intermedios de

cambio de turno. Estas tendencias quedan representadas por el método de riego *gota a gota* y los equipos *automáticos*.

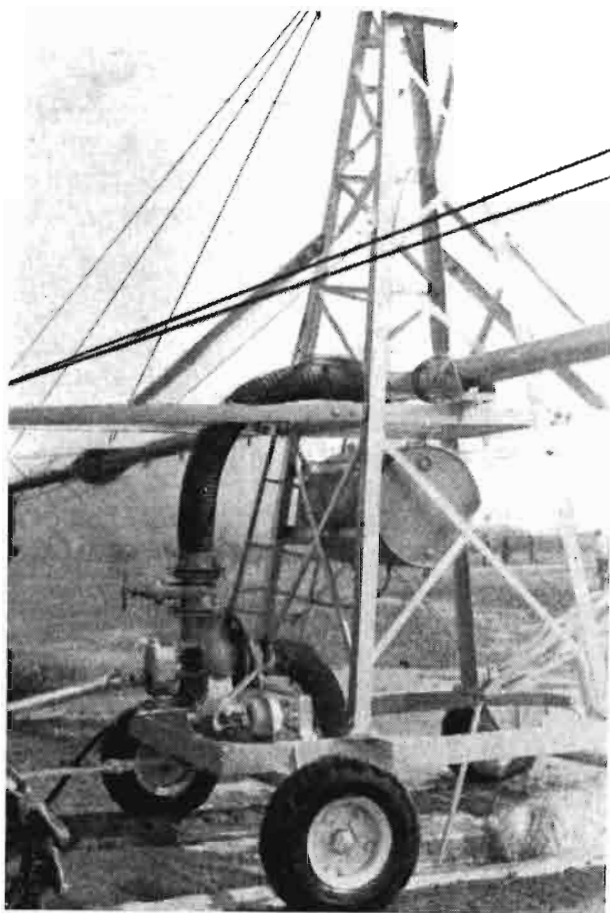
Dentro del primer grupo vamos a destacar una instalación de goteo a base de *anillos circulares* de pequeño diámetro adecuada para cultivos *arbóreos*. Se trata de un montaje típico, compuesto de cabeza de control, tubería abastecedora de polícloruro de vinilo y red secundaria de polietileno sobre la que se disponen los anillos. Cada módulo elemental de riego, o "goteo", arroja una pequeña cantidad de agua (0,6 a 4 l/hora) que deposita en la rizosfera de la planta. La reducción de caudal se logra por alargamiento en longitud de los goteos, cuando son de P. E., y utilizando husillos helicoidales que consiguen una notable pérdida de carga. Los anillos de riego se forman con tubo de 4 x 6 de diámetro y husillos acoplados a los goteos.

Dentro de los sistemas de riego *autopropulsado*, vamos a establecer, para su descripción, tres gru-



PALA RETROEXCAVADORA LIMPIAZANJAS TRAPEZOIDAL

Se utiliza indistintamente para la limpieza y construcción de canales. Esta máquina fue presentada en la Demostración por el IRYDA y se caracteriza por su facilidad de maniobra



GRUPO MOTOBOMBA DEL SISTEMA MECANIZADO DE RIEGO POR ASPERSION SIERRAIN

Compuesto de una torreta central que sustenta un doble voladizo, donde se dispone la tubería con boquillas difusoras de salida libre. El equipo avanza a lo largo de un canal de toma de agua arrastrado por un tractor convencional con un tren oruga reductor de velocidad

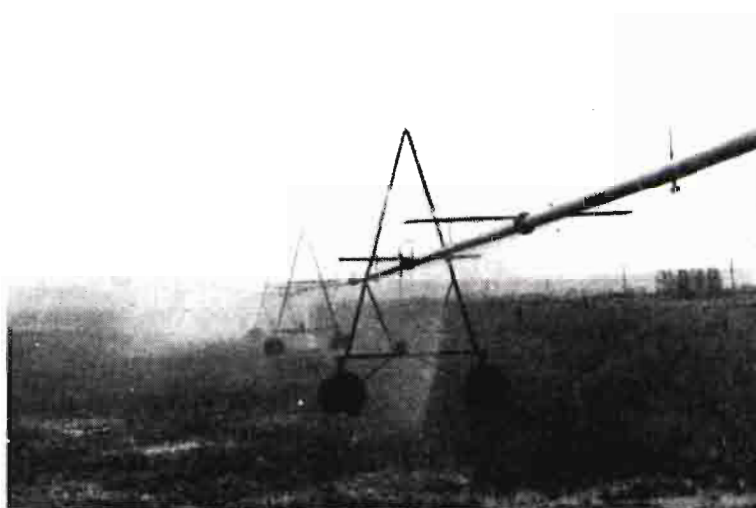
especial oruga para lograr una reducción de velocidad de hasta 150 m/hora.

El sistema es adecuado para su implantación en terrenos de *marisma* donde se realizan trabajos de saneamiento y existen drenes elementales a cielo abierto que pueden ser utilizados por la toma de agua. En otras circunstancias es preciso tener en cuenta el capítulo auxiliar de obras complementarias —apertura de zanjas, revestimiento de los canales, etc.— que hay que sumar a los gastos de adquisición de la máquina. En cualquier caso el sistema reviste gran simplicidad y su funcionamiento está en la línea de conseguir una economía de agua, con reparto uniforme y un índice de eficiencia muy elevado.

Por el sistema de *autopropulsión* mediante *motor hidráulico* incorporado participaron dos máquinas de riego con escasas diferencias en su diseño. Se trata de estructuras metálicas, soportadas por ruedas neumáticas, que incluyen dos rampas laterales de conducción aérea, un carrito de enrollamiento de tubería flexible y un cabrestante dotado de rueda-trinquete, a fin de que encastre un extremo del cilindro hidráulico y actúe sobre el tambor, forzando el avance de la máquina. En las rampas laterales se disponen una serie de aspersores que terminan, generalmente, en un cañón de gran alcance, que aumenta el radio de acción del equipo. Son unidades que eliminan de forma casi absoluta la mano de obra, si bien precisan una serie de exigencias para su implantación derivadas de

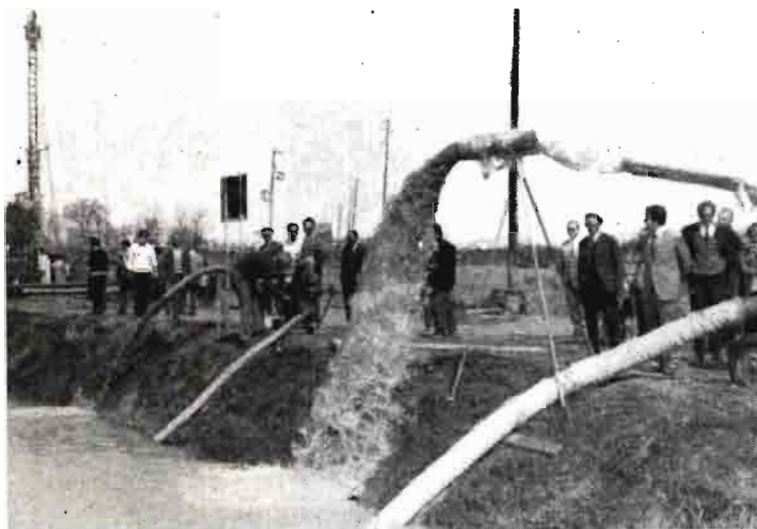
pos característicos: por *tracción* a través de canal; con *motor hidráulico* incorporado en desplazamiento lineal y sistemas *circulares*. En la presente Demostración participaron representantes de estos tres sistemas con diversos modelos que evolucionaron en las parcelas objeto de pruebas, mostrando al público asistente sus posibilidades de adaptación a los diversos cultivos.

El equipo para riego *sobre acequia* está compuesto de una torreta central con doble voladizo soportada por ruedas neumáticas que se desplaza a la largo de un canal, de donde toma agua, arrastrada por un tractor y accionada la bomba por su toma de fuerza. En este sistema se sustituyen los clásicos aspersores por simples *boquillas difusoras* de salida libre acopladas a la tubería principal, que se constituye en la doble rampa del voladizo. El equipo marcha lentamente sobre el canal arrastrado por un tractor, al cual se adapta un tren



PANORAMICA DE LA INSTALACION PIVOT

Presentada por IBERICA DE RIEGOS. Se aprecia la tubería principal avanzando en posición elevada sobre sistemas torrenciales con redes neumáticas y provistas de mecanismos de avance por motor hidráulico individual y transmisión de cadenas. El equipo efectúa un riego circular alrededor de una torreta central, donde se aplica el grupo motobomba



VISTA PANORAMICA DE LA ZONA DE PERFORACION Y BOMBAS

Se aprecia una unidad de bombeo en régimen de trabajo, y al fondo, un equipo de perforación a percusión por cable

topografía poco accidentada, configuración geométrica regular, etc.

Vamos a comentar, por último, un equipo de riego pivotante compuesto de un elemento central, donde se sitúa la toma de agua, y una conducción aérea de gran longitud soportada por sucesivas torres automotrices. Los aspersores, de tipo sectorial, se sitúan sobre la tubería elevada, espaciados cada diez metros, y al final se acopla un cañón regador de gran caudal. La conducción realiza un riego circular en torno a la torreta de toma de

agua por desplazamiento del conjunto a través de los sucesivos trenes de avance montados en los soportes de la conducción abastecedora. Se trata, pues, de un equipo de riego adecuado para grandes extensiones de cultivos permanentes.

D) Perforaciones y bombas

El capítulo de perforaciones y bombas estuvo representado por una torre a percusión por cable para apertura de pozos en captación de aguas y diversos equipos de bombas centrífugas, sumergibles, monobloc, etc., en acoplamientos fijos sobre bancada de hormigón o montadas sobre tractor por accionamiento por la toma de fuerza.

RESUMEN

Como conclusión puede decirse, en definitiva, que este Certamen ha constituido un notable éxito en cuanto a brillantez de las pruebas y asistencia de público. Cabe indicar, por otra parte, que la maquinaria presentada en el capítulo de drenaje apunta una solución a los problemas de mano de obra planteados por estos trabajos, y asimismo los modernos sistemas de riego autopropulsado, en orden a aumentar la productividad, disminuyendo los costos de producción.



*Dé peso a su cosecha...
en el momento oportuno*

**UNICO NATURAL
100 x 100 NITRICO
MICROELEMENTOS**

Propaganda autorizada por la Dirección General de Agricultura con fecha 28-IV-1971

Producto inscrito con el n° 3.392 - 76 en el Registro Oficial de Productos y Material de la Dirección General de Agricultura

LA EMPRESA AGRARIA ANTE SU FUTURO

Por Antonio D. Soldevilla (*)

III. La empresa como Sociedad Anónima Agraria

CONSIDERACIONES LEGALES

Una segunda fórmula posible, al menos teóricamente, para la estructuración jurídica de la empresa agraria es la de la sociedad anónima, regida por la Ley especial de 17 de julio de 1951 y complementarias posteriores que derogaron las secciones cuarta y quinta, artículos 151 a 168 del título primero ("De las compañías mercantiles"), del libro segundo ("De los contratos especiales de Comercio") de nuestro vigente Código de Comercio de 22 de agosto de 1885.

De orden estrictamente legal, no hay obstáculo alguno entre las disposiciones de índole general que puedan oponerse a la constitución y difusión de la empresa agraria como *sociedad anónima*, pues ni en los artículos referentes a las disposiciones generales (arts. 1 a 5 de la Ley especial) ni en los relativos a su fundación (arts. 6 a 32) existen trabas, limitaciones o prohibiciones que impidan que el objeto de la compañía o sociedad anónima sea la explotación agraria.

Todas esas disposiciones sobre división del capital en acciones, no responsabilidad personal de los socios, no adoptar denominación idéntica a la de otra sociedad existente, carácter mercantil, no representar intereses económicos, colectivos o profesionales atribuidos a otras entidades; nacionalidad española, domicilio en territorio patrio y representación legal en donde radique alguna de sus explotaciones o ejerza las actividades propias de su objeto, son perfectamente compatibles con la naturaleza agraria.

Igualmente se podía indicar de todas las disposiciones de índole general que constituyen o comprenden el capítulo de Fundación de la Sociedad, tales como constitución en escritura pública, inscripción en el Registro, suscripción y parte de desembolso de las acciones, número de socios no inferior a tres, escritura de constitución con una serie de requisitos fijos y estrictos y con posibilidad de que se incluyan en la misma todos los pactos lícitos y condiciones que no se opongan a la Ley, programa de fundación de acuerdo con las directrices marcadas por la Junta al efecto convocada y revisión de las aportaciones por los administradores, que pueden ser tanto dinerarias como no, etcétera.

Por último, otro tanto se podía decir de las demás normas de índole especial de las sociedades anónimas: acciones, órganos de la sociedad, Junta general y administradores, aumento y reducción del capital social, modificación de los estatutos, balances, transformación y fusión, y disolución y liquidación, en cuyos preceptos existe la suficiente amplitud de concepción dentro de las más puras y ortodoxas normas mercantilistas, que obligan lógicamente a una determinada forma de actuación



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

y gestión, pero que no aluden para nada al objeto social.

En realidad el artículo 11 de la Ley está conformado en una amplia visión legalista y establece en su párrafo tercero como imprescindible de la escritura de constitución de la sociedad la necesidad de unos estatutos que han de regir el funcionamiento de la misma y en los que se hará constar, entre otros requisitos taxativamente determinados:

"...b) *El objeto social*".—Este objeto social no tiene limitación alguna, sino que está en consonancia con los demás artículos de la Ley especial y de la Ley en general, en cuanto que los actos jurídicos no pueden ser contrarios a la moral y a las buenas costumbres. Pueden, por tanto, dentro del campo agrario, comprenderse todos los supuestos de la empresa de tal naturaleza, que, en su aspecto genérico, no es sino una "organización que recae sobre una o varias fincas agrícolas, pecuarias o forestales, con la finalidad, lucrativa y, por tanto, mercantil, de cultivar, explotar y aprovechar las mismas a cargo de los usuarios de ellas, ya sean o no sus propietarios, y con los elementos precisos para ello".

Legalmente pueden existir, y de hecho existen, auténticas sociedades anónimas mercantiles configuradas como empresas agrarias, problema que si en España no ha llegado a plantearse con la importancia de otros países capitalistas, como Estados Unidos, no ha sido por cuestiones de naturaleza jurídica o de lógica ortodoxia legal, sino por otros supuestos, como la escasa rentabilidad del campo, y de ahí mínima capacidad de atracción de capitales o desacertada política fiscal o individualismo del agricultor o adopción de otras fórmulas asociativas más personalistas, como cooperativas, etc.

SUPUESTOS DE CARACTER PRACTICO

La indiferencia que el capital español o extranjero ha tenido siempre para la agricultura española, mucho menos apetecible para los trusts internacionales o patrios que la industria, ha sido debida a motivaciones fuera del orden jurídico.

En la década de los años cuarenta, cuando tuvo lugar el florecimiento financiero, que trajo consigo el llamado "fenómeno inmobiliario", se prodigaron por toda la Península las sociedades constructoras inmobiliarias de carácter exclusivamente urbano, puesto que este sector se presentaba enormemente atractivo para la especulación y el lucro

de los que poseían capitales: bancos y particulares.

También se fundaron algunas "inmobiliarias rústicas" que trataron de llevar al campo estas energías dinerarias, pero fracasaron estos empeños porque la situación agraria carecía de la necesaria garantía y rentabilidad para promover inversiones en su desarrollo e incluso en su simple gestión y administración. Para lo más que esta nuestra primera intervención del capital mercantil en el campo sirvió fue para la construcción de aquellas pioneras zonas residenciales o turísticas, como empezó a ocurrir en la zona costera malagueña, futura Costa del Sol, y en otros puntos en donde empezaron a desaparecer fincas rústicas, predios y huertas para integrarse en estos nuevos complejos urbanísticos.

Por otra parte, la política fiscal nunca ha favorecido la constitución de estas sociedades anónimas agrarias, ya que aparte de los beneficios concedidos por la Orden de 17 de julio de 1968 a las sociedades agrarias constituidas por concentración de explotaciones y que suponen una bonificación de hasta el 95 por 100 en el impuesto sobre las sociedades, no se les ha concedido exención en los derechos reales, transmisiones de bienes para la adquisición de permuta de fincas, etc.

Igualmente, la presión fiscal, en sus múltiples formas: gravámenes sobre dividendos, inversiones, beneficios, etc., han hecho poco aconsejable la capitalización, en este sentido, del agro español.

En realidad, como no se ha planteado nunca una necesaria o previsible intromisión de la sociedad anónima en la agricultura, tampoco ha sido correctamente formulada una legislación fiscal sobre estas posibles empresas agrarias; todo ha quedado en una serie de experimentos que no han fraguado, ya que hasta nuestros días las existentes sociedades agrarias sobre el suelo español son "menores de edad" en todos los supuestos que pueden contemplarse.

PROBLEMATICA ACTUAL

En la situación en que se encontraba la agricultura española hasta ahora, ya en una fase de inquietud reformista, no podía plantearse el problema de las inversiones de Bancos, empresas crediticias e inmobiliarias, porque no teniendo seguridad ni confianza en sí mismo el propio sector, mal se podía pedir esa comprensión a los capitalistas.

Esta latente debilidad en la financiación de empresas agrarias, que hoy, con la puesta en marcha

MOTOSIERRAS



la marca
mas
vendida
en
el mundo...

pregon

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

BEAL & C^{IA} S.A.

C.º Zorrozoiti Edificio Gaieta
Tlfnos. 41 61 79 - 41 79 89 BILBAO - 13

de una clara política de acciones y objetivos por el Ministerio y el III Plan de Desarrollo, ha cobrado mayor seguridad, puede preocupar a los organismos que por consideraciones meramente sociales creen que no es la sociedad anónima el modelo jurídico más apto para el campo español.

En este sentido, la propia Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos, por boca de su presidente, no hace mucho manifestaba "el peligro de que las sociedades anónimas se apoderen del campo español". Esta opinión, que en un futuro pudiera ser cierta, hoy nos parece un tanto exagerada.

Si en Estados Unidos u otros países neocapitalistas puede existir una lucha entre granjeros y grandes sociedades "agro-bussines" para el dominio de la agricultura nacional y la sociedad anónima está realizando un gran avance en el control de las empresas financieras, sobre todo en el suministro de materias primas y en la comercialización de los productos agrarios, esto en España es sólo una alarma infundada.

Si en la industria española el control de unas cuantas empresas o sociedades anónimas, tanto españolas como extranjeras (norteamericanas, alemanas, inglesas y japonesas) es ya totalmente agobiador, y vamos camino de un nuevo capitalismo, que aunque se llame social no por ello deja de ser puro capitalismo o imperialismo del dólar, el marco, la libra o el yen a través de rutilantes apellidos de poderosas empresas extranjeras (Shell, Mitsubishi, Bayer, etc.), todavía en la agricultura, en el campo, no hay motivos para estos temores de nuestros máximos representantes.

Aunque se considere que el materialismo de los tiempos ha creado una nueva forma de vida, una nueva concepción económica de la vieja idea empresarial, y que hay que llegar a una agricultura "que sirva para ganar dinero" y no sólo "para ir tirando", todo esto tardará en llegar, para bien o para mal, a las situaciones tradicionales de un sector agrario que evoluciona, sí, pero con mucha lentitud.

Mientras que las grandes fortunas españolas o extranjeras, los potentísimos Bancos, las poderosas financieras, no encuentren atractiva la inversión en nuestra agricultura y quieran dedicar parte de su actividad y de su dinero a explotar nuestras fincas y a sufrir y padecer los riesgos de toda índole, de la profesión agrícola, limitándose a la adquisición de parcelas para su urbanización turís-

tica, convirtiendo así el campo en ciudad y destruyendo la naturaleza (árboles, bosques y praderas) para transformarla en moles de cemento y hierro, no habrá peligro de despersonalización o deshumanización de la actividad agrícola, seguramente la más libre, bella y personalmente íntima de todas las existentes.

Posiblemente, dentro de esa concepción moderna, a la que irreparablemente llegamos en un futuro próximo de una concentración fuerte de recursos económicos, necesaria para competir con posibilidades de éxito con la agricultura europea de la Comunidad y en orden a la sustitución de la idea de "agrariidad" biológica de relación hombre-tierra en el solo ciclo de producción, por el más completo de producción, comercialización e industrialización de todos los productos agrarios y ante el necesario estímulo al capital privado, será la sociedad anónima, nos guste o no, la fórmula precisa para la gran empresa agraria que requiere el porvenir.

De todas formas, se podría evitar la deshumanización que el concepto de acción, como título de participación en la gestión de la sociedad, supone con su impersonalidad y su concreción crematística, con fórmulas de ámbito familiar, en las que con las ventajas de la capitalización de la anónima no se llegase a la pérdida de la razón del sentimentalismo individual del carácter agrario.

Una de las formas más viables para evitar la entrega de la tierra a esas "financieras sin cara ni corazón", que se ha dicho que obrarían como señores de la agricultura que constituirían un nuevo "feudalismo del campo", sería, como se ha apuntado, que el crédito oficial a largo plazo y barato se volcase sobre nuestras explotaciones para hacer así más fácil la imprescindible reestructuración de las mismas y que se apoyase con más decisión y urgencia la constitución de otras empresas agrarias que no fueran estas anónimas.

La empresa agraria sigue huérfana en esta concepción de sociedad anónima, al menos por ahora, y a nuestro entender no vislumbramos todavía la panorámica de un campo con las siglas S. A. detrás de la nomenclatura de nuestras fincas, ya que el carácter esencialmente mercantil de la sociedad anónima en nuestra legislación se mantiene apartado de esas ideas más personalistas, que quizás estén más clarificadas en otras asociaciones o sociedades de tipo cooperativo o de índole semejante.



**ENSILAR,
HENIFICAR!**

ensil-

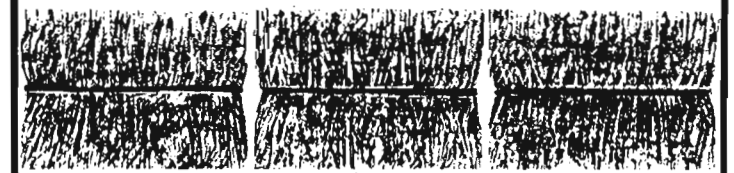
camp

**un solo producto
que soluciona sa-
tisfactoriamente
ambos problemas
de conservación**

Es un producto de:

Quimicamp, S.A.

Avda. de Valencia, 51-53 • Teléfono *35 50 00
Apartado 598 • ZARAGOZA



Factores que afectan a la producción y persistencia del césped

Efectos del pastoreo sobre la composición botánica de la pradera

LA HIERBA Y SU VALOR NUTRITIVO

Por CESAR FUENTES SANCHEZ (*)

SUMARIO

Se realiza un estudio del valor nutritivo de la hierba que compone las praderas, posíos y eriales y de las artificiales que puedan establecerse en el oeste y centro de España. Asimismo, de los factores que afectan a la producción y persistencia de la hierba, sistemas de pastoreos realizados por los ganados vacuno, lanar y equino, y del efecto que ejercen éstos sobre la composición botánica y ecología del césped, deduciéndose que en las zonas semiáridas del oeste y centro de España el equilibrio entre las buenas hierbas componentes del césped depende del abonado y forma de pastoreo, y la persistencia y productividad de las praderas depende más del factor climático (pluviosidad) que del edáfico.

La hierba. Su valor nutritivo

La buena hierba es producto de la calidad y fertilidad del suelo en que se desarrolla. Cuando se halla en estado joven muestra rápido crecimiento, formando tallos tiernos y hojosos, con mayor riqueza en proteínas que en fibra, poseyendo alta digestibilidad; cualidades que decrecen con la edad de la planta, la que próxima a la maduración se vuelve dura y fibrosa, aumentando la proporción de carbohidratos.

Su valor nutritivo depende de la composición botánica del césped, proporción que tenga de le-

guminosas y gramíneas, contenido en los macroelementos P_2O_5 , K_2O , CaO y oligoelementos Mo, B, Zn y Mn al estado asimilable, *Rhizobium* específico que posea el suelo y del método de explotación de la pradera.

La fauna también ejerce gran influencia en la densidad y distribución de las plantas que componen la pradera, como asimismo el medio ambiente en que se desarrollan. La aparición de una planta o comunidad de plantas es un reflejo de su ambiente particular, produciendo los cambios de ambiente variaciones en la comunidad.

Por otro lado, cada una de las especies prateras manifiesta reacción diferente al pastarlas el ganado, por lo que debe tenerse en cuenta qué variedades de las que crecen se mantienen en condición vigorosa y proporción densa dentro de la pradera.

Ello requiere un buen conocimiento del creci-



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

miento y hábito de establecimiento de todas las buenas especies de hierbas que constituyen la pradera y en especial de aquellas por las que el ganado muestra gran preferencia.

Muchos de los fracasos obtenidos en la siembra de pratenses se deben a la mala dirección del aprovechamiento (pastoreo y siega) y no a la inadaptabilidad de las variedades sembradas, por querer recuperar en el primer año todos los gastos invertidos en la formación de la pradera.

En las praderas de mala calidad o eriales que se hallan invadidas por malas hierbas parece la mejor solución introducir ecotipos de especies de leguminosas y gramíneas selectas adaptadas, modificando el ambiente y las condiciones de fertilidad del suelo, logrando mejor calidad de hierba, con el consiguiente incremento en la producción animal. Las praderas mejoradas con especies nuevas introducidas, durante el tiempo que persisten dichas especies, mantienen alta producción de forma regular bajo pastoreo.

Cuando en las praderas se desea obtener las máximas producciones, la hierba no debe pastarse por bajo de cinco centímetros de altura, siguiendo a cada pastoreo el tiempo necesario de descanso, hasta que se recupere, alcanzando como mínimo la altura de 15 centímetros. Para ello, la superficie del suelo se mantendrá cubierta por un césped de hierba densa y vigorosa con hojas de gran superficie que reciban la máxima cantidad de luz solar; el césped denso reduce la sequedad y los duros efectos del frío y viento, conservando con tiempo frío la temperatura del suelo en los niveles más altos y con tiempo cálido en los más bajos, permitiendo la retención de humedad máxima producida por la lluvia, rocío y niebla.

Teniendo en cuenta que en primavera la hierba es más rica en proteínas que en otoño, las praderas deben abonarse a la salida del invierno, mediados de febrero, con la misma dosis del complejo P-K adecuado empleada en septiembre, ampliando el período de pastoreo en un mes o mes y medio más que cuando no son fertilizadas.

Por consiguiente, las praderas naturales y las de nueva creación, una vez establecidas, pueden fertilizarse, repartiendo la dosis total recomendada del compuesto P-K en dos veces: una en septiembre y la otra desde mediados de febrero en adelante, procedimiento que impide que el abono esparcido en septiembre se pierda por arrastre durante los inviernos lluviosos.

Las praderas que se explotan mediante siega exigen abonarse fuertemente todos los años con un compuesto P-K para devolver al suelo todos los

elementos nutritivos extraídos del mismo por las hierbas componentes, principalmente por tréboles y otras leguminosas en cada cosecha.

Factores que afectan a la producción y persistencia del césped

El suelo, clima, los factores económicos, las enfermedades y pestes, la fertilización, la acción recíproca entre la planta y el animal y la dirección de la explotación afectan a la producción y persistencia de la pradera.

Dentro de las comunidades de plantas que forman la pradera, la planta sufre la competición de otras compañeras de la misma variedad y de otras variedades de hierbas y leguminosas opuestas a su hábito y ritmo de crecimiento.

De la misma forma, las condiciones del clima y suelo limitan las especies que pueden crecer en la comunidad; ante la acción de estos factores, la composición de la comunidad depende de la constitución genética de las especies que la forman y del sistema de dirección que se imponga.

Cuando la producción total difiere bajo diferentes ambientes, entonces existe una interacción biológica que afecta al crecimiento de alguna o de varias especies componentes del césped.

Los factores que contribuyen a la composición, producción y persistencia de la pradera son: el tipo de planta y la dirección de la explotación.

En cuanto a la planta, influyen los caracteres morfológicos, caracteres fisiológicos, digestibilidad, palatabilidad y respuesta a los fertilizantes; y en cuanto a la dirección de la explotación, intervienen el corte y pastoreo (intensidad, frecuencia, tiempo del año y método), gramíneas y leguminosas compañeras, duración de la pradera y fertilizantes empleados.

De las numerosas combinaciones que pueden realizarse entre el corte pastoreo y los nutrientes aplicados, resultarán amplias variaciones de los niveles de producción de la pradera y en algunos casos no serán percibidas las diferencias genéticas entre las variedades de plantas.

Cuando por el tipo de pradera dominan las gramíneas espontáneas, debe modificarse el genotipo de alguna o de varias especies con el objeto de introducirlas, que, aclimatadas, se obtendrá mayor y mejor producción total, estacional y anual en nutrientes minerales.

No cabe duda que el fundamento consiste en definir con claridad los caracteres de las variedades

des de las plantas y las condiciones ambientales, y con la ayuda del establecimiento de una selección realizada de especies se logre obtener la máxima producción.

Efectos del pastoreo sobre las praderas

El pastoreo implica no sólo la reducción de la parte aérea (follaje) de las plantas y de la acumulación de hidratos de carbono, sino también del crecimiento de los tallos y raíces. Por lo tanto, la dispersión de las semillas por el viento y pisoteo y la deposición de los excrementos y orina alteran el microambiente, modificando la composición botánica de la pradera por determinados contornos.

Durante la defoliación producida durante el pastoreo intervienen los factores ecológicos, luz solar, temperatura, humedad y las propiedades del suelo. La reacción a la defoliación varía con la edad de la planta, morfología, altura y frecuencia del corte y clase de animal que pasta.

Promueven el crecimiento de los tallos y hojas las condiciones ambientales favorables de temperatura elevada, luz solar de baja intensidad y grado de humedad suficiente, mientras que la alta cantidad de nitrógeno en el suelo tiende a reducir los niveles de carbohidratos en los tallos; todas estas condiciones favorecen a recubrir la defoliación.

Aun bajo condiciones menos propicias para el crecimiento de los tallos, la defoliación a veces no es destructiva; por ejemplo, el pastoreo realizado con luz solar de alta intensidad y baja temperatura en las praderas de *Lolium perenne* L, *Lolium multiflorum* Lamk, *Lolium rigidum* Gaud, *Lolium temulentum* L, éstos siguen echando rebrotes nuevos. Del mismo modo, pastada la *Phalaris tuberosa* Desf durante el invierno, se promueve una brotación fuerte en el comienzo de la primavera.

Por otro lado, la siega y los pastoreos intensos realizados con demasiada frecuencia y a ras del suelo, sin dejar períodos de descanso adecuados, reducen el vigor de las plantas y de la acumulación de carbohidratos por eliminar la mayoría de las hojas y tallos, originando lesiones que retardan el crecimiento de los tallos y raíces; es decir, cuantas más veces se defolice una planta, más débil y menos productiva se mostrará. Así, por ejemplo, las especies de desarrollo erecto y elevado, como *Pholeum pratense* L y *Arrhenatherum elatius* (L) Mert et Koch, son menos resistentes al pastoreo intenso y a la siega rasante, cuando padecen una

defoliación fuerte cerca de la corona de planta, que las rizomatosas, estoloníferas y bulbosas, como *Agrostis stolonifera* (L) B. et R., *Agropyrum repens* (L) P. et R., *Pholeum pratense* (L) v. *nudosum* Trabut, *Carex chaetophylla* Steud, *Cynodon dactylon* (L) Pers, *Poa trivialis* L, *Poa compressa* L, *Poa bulbosa* L, *Bromus inermis* L, *Festuca rubra*, *Festuca arundinacea* Schreb, *Phalaris tuberosa* Desf, etc.; pero sus hábitos de crecimiento pueden modificarse logrando un equilibrio en la pradera, regulando la altura del corte y por medio de la frecuencia e intensidad de los pastoreos. Estas clases de plantas requieren siegas altas o pastoreos ligeros de duración muy corta, con excepción de la *Poa compressa* L, *Poa bulbosa* L, que admiten pastoreo intenso, y la *Cynodon dactylon* (L) Pers y la *Phalaris tuberosa* Desf, que deben también pastarse intensamente por tornarse pronto duras e inapetecidas. Ante estos efectos, la hierba crea defensas contra la defoliación echando brotes rastreos adheridos al suelo, ocultando dentro de la tierra los nudos y parte de los tallos más próximos a la cepa, defendiéndose de esta manera contra la acometividad del ganado y la guadaña. Del mismo modo, la longevidad de las raíces depende de la intensidad de la defoliación (siega y pastoreo), manteniendo relación inversa.

El pastoreo como el abonado alteran más que la siega la competición entre las especies que forman las comunidades de plantas, modificando el microambiente y la composición botánica del césped contra la defoliación.

En las praderas con pocas especies de hierbas componentes, pero apetitosas, el pastoreo normal incrementa la penetración de luz solar y reduce los efectos de la sombra producida por otras especies vecinas. Bajo estas condiciones, la reducción fotosintética (área foliar) por el pastoreo puede compensarse en parte por una mejor penetración de la luz solar tan necesaria en las praderas en que parte de las componentes son leguminosas. La luz intensa es imprescindible para mantener de forma constante el equilibrio entre las comunidades de leguminosas y gramíneas.

Las hojas de tréboles alcanzan la superficie máxima de desarrollo cuando adoptan la posición horizontal, forma en que reciben mayor cantidad de luz solar siempre que no ejerzcan competición las plantas vecinas; cantidad de luz que es mayor cuanto más frecuente y severo es el pastoreo.

Cuando el sistema de pastoreo es bien dirigido, los animales, con sus bocas y patas, además de contribuir a la diseminación y enterramiento de las semillas, incrementan la penetración de luz, aumen-

tando la superficie fotosintética por determinados y pequeños contornos (huecos), favoreciendo el desarrollo de nuevos tallos y hojas, especialmente en los tréboles, astrágalus y otras leguminosas, que llegan a cubrir amplios rodales, cuya extensión y dominio depende de la mayor o menor intensidad de luz recibida.

No obstante, el ganado muestra inclinación a concentrarse en determinados rodales de hierbas apetitosas, las que pasta y defolia con insistencia, corriendo el grave peligro de su exterminio.

Así, pues, se aprecia que los eriales y majadales del centro y oeste de España, el *Trifolium subterraneum* L y otras leguminosas espontáneas no se hallan establecidas de forma muy densa, debido, por una parte, a las deficiencias de los elementos P y K en el suelo y, por otra, a hallarse sobrepastoreados de manera muy intensa por la oveja, la que apetece toda la semilla, no quedando apenas simiente para la autosiembra; sin embargo, donde pasta la vaca se hallan rodales más espesos, por ser su pastoreo de efecto menos rasanté, dejando siempre suficiente semilla para la reproducción.

El pastoreo intenso y continuo en las praderas de mezclas de gramíneas y leguminosas beneficia a las especies de porte bajo, denso y rastrero, pero perjudica a las de crecimiento alto, que acaban siendo eliminadas; mientras que en las praderas destinadas a siega, las gramíneas y leguminosas de porte bajo, densas y rastreras quedan sofocadas por las de desarrollo alto.

Las plantas de buena calidad subsisten y se propagan cuando las praderas son pastadas de forma intensiva, puesto que se obliga a los animales a pacer todas las especies del prado por igual.

Generalmente, tanto el ganado bovino como el ovino pastorean las mismas especies de plantas pratenses, aunque no siempre en la misma proporción en todas las épocas del año.

Cuando la producción máxima de las praderas se obtiene durante una estación, como ocurre en el oeste y centro de España, deben segarse las sobrantes no pastadas y conservar la hierba en estado verde en silos para alimentar el ganado durante el invierno y época de escasez de hierba, supliendo la falta de ésta con forrajes ensilados, como *Vicia sativa* L, maíces forrajeros y sorgos de grano, *Vicia sativa* v. *dasycarpa* (Tenore) Calvill, *Vicia sativa* v. *VM-118*, etc., estableciendo también plantaciones de nabos y berzas para ayudar al ganado durante los meses de diciembre, enero y febrero.

El pastoreo realizado en fajas mediante cercas eléctricas tiene la gran ventaja que como la superficie asignada al ganado es muy pequeña, se le obliga a pacer por igual todas las especies de gramíneas, leguminosas y otras hierbas bastas, y mediante el traslado de la cerca, cada períodos muy cortos, de uno a tres días, a zonas nuevas, se impide que los animales perturben en estas zonas pastadas el crecimiento de la hierba, recuperándose antes la pradera. Los mismos efectos se consiguen con el pastoreo en rotación, para lo cual se necesitan disponer de varios cerrados.

En las praderas mixtas, el pastoreo temprano e intenso detiene el crecimiento de las gramíneas más precoces, período que están extrayendo las reservas de hidratos de carbono almacenados en el cuello después de un largo período de descanso, favoreciendo a las gramíneas tardías, mientras que retrasando unos días el pastoreo se benefician ambas.

Variando la época, intensidad y frecuencia de pastoreo se puede modificar a voluntad la composición botánica del césped; así, cuando se pasta una pradera de manera continua e intensa, se promueve la propagación y el predominio de los vällicos (*Lolium italicum* L, *Lolium perenne* L, *Lolium temulentum* L, *Lolium rigidum* Gaud), *Trifolium repens* L, *Trifolium subterraneum* L, *Lotus corniculatus* L y otras leguminosas anuales; pero si se pasta de manera intensiva, dejando después de cada pastoreo un período largo de descanso, dominarán el *Dactylis glomerata* L y *Trifolium pratense* L. Ambas formas de pastoreo en las praderas incrementan la densidad de los tréboles y demás leguminosas espontáneas.

De la misma manera que algunas de las buenas pratenses, especialmente leguminosas, se refugian entre los juncos (caso del *Trifolium fragiferum* L), cardos y matas contra la acometividad del ganado, también las comunidades de las buenas pratenses, leguminosas, gramíneas y otras hierbas espontáneas que componen las praderas naturales pastoreadas a diente y no fertilizadas con compuestos N-P-K o P-K, como *Trifolium subterraneum* L, *Trifolium tomentosum* L, *Trifolium suffocatum* L, *Lolium perenne* L, *Poa bubosa* L, *Erodium botrys* L'Herit, etc., realizan constantes desplazamientos para colonizar nuevos lugares, buscando con preferencia las manchas para establecerse donde estuvieron depositadas las deyecciones de los animales después de rastrilleadas, por encontrar en estos sitios los elementos nutritivos, nitrógeno, fósforo, calcio, potasio, etc., que necesitan para su desarrollo y que no hallan en los contornos.

Y, finalmente, los suelos del oeste de España poseen condiciones climáticas ambientales de intensidad de luz solar, humedad, temperatura y períodos de reposo (invierno y verano) durante el crecimiento de las plantas, edáficas como textura y estructura, altura sobre el nivel del mar, etc., respectivamente, muy adecuados para el establecimiento, desarrollo y persistencia de toda clase de leguminosas y gramíneas con "habitat" en suelos ácidos y clima mediterráneo, estando poblados aproximadamente por similar vegetación.

Como consecuencia de este estudio, se deduce que:

— En los suelos del oeste y centro de España, donde broten las leguminosas también lo hacen las gramíneas; pero si aquéllas no brotan, existen pocas posibilidades de éxito para la formación de praderas.

— Las praderas perennes viejas y las de nueva creación, si mantienen acertada selección de hierbas componentes, adecuadas a las condiciones ambientales de la zona, y son aprovechadas a diene mediante pastoreos en rotación o fajas de forma intensa durante períodos cortos, dejando suficiente tiempo de descanso para su recuperación, incrementan su densidad y producción con los años, mejorando la estructura del suelo por la acumulación de materia orgánica, agua, nutrimentos minerales, lombrices y microorganismos benéficos (Rhizobium), volviéndolo más esponjado. Como las gramíneas ofrecen mayor resistencia a los fríos y sequedad que los tréboles y demás leguminosas, dicha productividad depende más del factor climático (pluviosidad) que del edáfico; si ocurren en otoño y primavera precipitaciones abundantes y fre-

cuentas, se establecen y propagan formando pradera; pero si no tienen lugar, tenderán a la desaparición.

BIBLIOGRAFIA

ARNOLD, G. W., 1960: *Selective grazing by sheep of two forage species at different stages of growth*. Aust. J. Agric. Res., 11, 1026-33.

BENNETT, D.; MORLEY, F. H. W.; CLARK, K. W., and DUDZINSKI, M. L., 1970: *The effect of grazing cattle and sheep together*. Aust. J. Exp. Anim. Husb., 10, 694-709.

BIDDISCOMBE, E. F.; HUTCHINGS, R. J.; EDGAR, G., and CUTHBERTSON, E. G., 1956: *Grazing management of natural pastures at Trangie, New South Wales*. Aust. J. Agric. Res., 7, 233-47.

DANN, P. R., 1961: *Pastures for the South-West Wheat belt*. Department of Agriculture. Division of Plant Industry. New South Wales. Aust.

DONNELLY, J. R.; AXELSEN, A., and MORLEY, F. H. W., 1970: *Effect of flock size and grazing management on sheep production*. Aust. J. Exp. Agric. Anim. Husb., 10, 271-278.

FUENTES SANCHEZ, C., 1972: *Efectos de la fertilización fosfotásica sobre el desarrollo, composición mineral y calidad del "Trifolium subterraneum L"*. Tesis doctoral. Universidad de Salamanca.

— *Panorama actual de los suelos y pastos de la provincia de Salamanca y del centro y oeste de España*. "Pastos". Revista de la sociedad española para la producción de pastos. Apartado 8.111. Madrid (en prensa).

MCMEEKAN, C. P., 1960: *Grazing management*. Proc. 8th Int. Grassld. Congr., 1, 21-26.

MOORE, R. M., 1967: *Interaction between the grazing animal and its environment*. Cunningham Laboratory, C. S. I. R. O. Australia. Proc. and Inv. Papers, 9th Internat. Congress of Anim. Production. Edinburgh.

STERN, W. R., and DONALD, C. M., 1962: *Light relations in grass-clover swards*. Aust. J. Agric. Res., 13, 599-644.

VOISIN, A., 1967: *Dinámica de los pastos*. Edit. Tecnos, S. A. Madrid, 452 págs.

— *Productividad de la hierba*. Edit. Tecnos, S. A. Madrid, 499 págs.

WHYTE, R. O.; MOIR, T. R. G., y COOPER, J. P., 1966: *Las gramíneas en la agricultura*. FAO. Roma.



Compañía General de Insecticidas, S. A. COGEISA

MADRID-8 - Tutor, 21 - Teléfono 247 56 40

AGRICULTOR, defienda sus cosechas contra toda clase de plagas, con insecticidas H-24.

(Cereales, VIÑAS, árboles frutales y forestales, huertas, jardines, etc.)

GANADERO, AVICULTOR Protega sus ganados con nuestros insecticidas H-24. Quedarán libres de enfermedades y parásitos. Le rendirán mejores beneficios.

OTRAS ESPECIALIDADES Desinsectación de Graneros, Almacenes, Fábricas de harinas, sacos para apilamientos, con efectos de seis meses a un año. Productos de uso DOMESTICO (Liamón, Amón, Saniterpén, etc.), insecticidas, bactericidas, desodorantes, raticidas, etc. Todos activados con H-24.

FABRICANTES Y FORMULADORES Refuercen la eficacia de sus productos con H-24, el Activador de fama mundial que elevará más el prestigio de su firma.

Próximo número monográfico: VID Y VINOS

Nuestro número correspondiente a junio será dedicado, conforme a nuestro programa de edición de números monográficos, a la VID y al VINO.

Después de varios años de política restrictiva a las plantaciones, de existencia de excedentes, de ventas a la Comisión de Compras, de moda y competencia de bebidas «exóticas», etc., el hecho cierto es que el vino vuelve

a ser actualidad y, por ende, nuestra extensísima y variada superficie de viñedo acapara la atención de todos por el enorme aumento habido en la valoración de sus productos.

Como de costumbre, invitamos a nuestros suscriptores, amigos, colaboradores y anunciantes a que nos presten su valiosa colaboración.

Venta de números monográficos

La mayoría de los números monográficos aparecidos estos últimos años han quedado agotados debido al interés despertado entre los lectores, demostrado a través de numerosos y continuados pedidos.

AGRICULTURA agradece a todos este interés y se complace en poder ofrecer todavía el más reciente de nuestros números monográficos, el correspondiente a MERCADO DE PRODUCTOS AGRARIOS al precio

establecido para un número suelto normal, es decir, 25 pesetas para los lectores y 20 pesetas para suscriptores.

La remisión de números será contra reembolso a petición de los interesados a esta Editorial Agrícola Española, S. A., Caballero de Gracia, 24. Madrid.

También está en venta en las librerías agrícolas colaboradoras.

Venta del Suplemento de PLAGAS

Está a la venta nuestro reciente Suplemento de PLAGAS DEL CAMPO, al precio ya anunciado de 50 pesetas para los lectores en general y de 40 pesetas para los suscriptores.

En este número, en el que han colaborado los más destacados especialistas en fitopatología agrícola y en campañas de tratamientos, se insertan los principales siguientes artículos de actualidad:

- Estaciones de Avisos Agrícolas.
- La «mosca blanca» de los agrios.

— Los atrayentes sexuales en la lucha contra la mosca de las frutas.

— Enfermedades de frutas en almacenamiento y transporte.

Se insertan asimismo las Conclusiones de las Ponencias debatidas en la 5.^a Conferencia Internacional de Mecanización Agraria que, celebrada en Zaragoza en coincidencia con la FIMA-73, ha sido dedicada este año al tema de RIEGOS Y DRENAJES, al cual prestamos también especial atención en este número de abril.

Aclaración

En el Suplemento de Plagas antes mencionado colaboró el Ingeniero Agrónomo don Pablo Velasco Quintana, quien, por error,

no apareció en la relación de los colaboradores insertada en el referido Suplemento.

**si es una marca acre-
ditada con amplia ex-
periencia en el campo
y además responsable
del bajo costo de la es-
carda...**



ELANCO QUIMICA, S. A.
DIVISION AGRICOLA
Apdo. 585- MADRID
Telf. 415 22 50 - 415 33 50

es...



zeltia agraria, s. a.

DISTRIBUIDORES-APLICADORES



Crónica de Andalucía

CENTRO DE PROMOCION RURAL TORREALBA

Escuelas familiares agrarias

“Alternancias” entre la Escuela y la propia explotación

Aunque la primera establecida fuera la de Brenes, a unos treinta kilómetros de Sevilla, las Escuelas Familiares Agrarias están diseminadas ya por varias regiones españolas. Funcionan una treintena. Estas escuelas, junto con el Centro de Promoción Rural «Torrealba», de Almodóvar del Río (Córdoba), constituyen una gran esperanza para el campo. Nos atenemos al testimonio del vicepresidente de Costa Rica, que con ocasión de la visita que hiciera a «Casablanca», la E. F. A. de Brenes, y tras de convivir unas horas con los alumnos (muchachos de catorce a quince años) y descubrir la ilusión con que le referían las mejoras que pensaban introducir en las explotaciones de sus familias, alentados por el espíritu del método de las E. F. A., dijo al despedirse: «Yo no sé si los problemas de la agricultura tienen fácil solución; pero lo que sí entiendo ahora es que, si en efecto lo tienen, sólo con un afán y una pre-

paración como la de estos muchachos se podrá encontrar.»

Centro de Promoción Rural

E. F. A. ya quedó dicho que hay actualmente treinta; son centros de formación profesional rural de primer grado. El «Centro de Promoción Rural» tiene categoría de segundo grado; sólo funciona, hasta el presente, el de Almodóvar del Río.

Las E. F. A. y el C. P. R. funcionan conforme a una pedagogía «revolucionaria» por la enorme novedad del método. Su característica fundamental radica en estar pensada en íntima conexión con las auténticas necesidades del campo, de tal manera que el mayor empeño de los formadores de las E. F. A. y el C. P. R. está en no desvincular al muchacho del medio rural de donde procede, a fin de inculcarle un ideal de vida cuyo objeto final sea el propio campo.

Supone una experiencia humana



Periódicamente se hace llegar hasta los centros la influencia del mundo exterior, ya sea con la celebración de las «tertulias», a las que se invita a personalidades de muy diversa personalidad para que dialoguen con los muchachos, o celebrando los llamados «mesa panel». En la foto, un «mesa panel» recientemente habido en Almodóvar del Río, que versó sobre el presente y futuro de las empresas agrícolas en el Valle del Guadalquivir

interesantísima, que cuando se toma contacto con ella promueve un interés y hasta un entusiasmo extraordinario. Como no sería posible encerrar en el marco estrecho de un reportaje la amplia panorámica de las E. F. A. y el C. P. R. de Almodóvar, vamos a ofrecer a los lectores una noticia muy sucinta de este último, esperando que a través de ella se vislumbre siquiera las enormes posibilidades que para el campo ofrecen estos centros de formación.

Echar cubos de agua al mar

Todos comprenderán lo que el enunciado da a indicar. Pues bien, un mucho de eso pasaba con la escuela de capataces agrícolas que durante diez años estuvo funcionando en lo que hoy es el Centro de Promoción Rural «Torrealba».

En aquella escuela de capataces los jóvenes, además del marcado carácter de adiestramiento de su formación y el bajo nivel cultural de entrada de los alumnos, los hechos ciertos eran que más de la mitad de la promoción abandonaba el campo, aumentando el desordenado y selectivo éxodo rural que arrastra a los más formados, a los emprendedores, a la ciudad.

Lo que ocurría —y sigue sucediendo en tantos otros centros similares— era que más que formar hombres para el campo, se contribuía, involuntariamente, a desvincularlos del campo. En efecto: los nueve meses que pasan los alumnos en internado es una ruptura con su ambiente familiar y social. Más todavía: la misma formación, posiblemente, tiene un falso planteamiento.

En aquella escuela, la explotación agrícola anexa, eje de la formación profesional del alumnado, en cuanto que pretendía ser un modelo y un medio de práctica, tenía abundante maquinaria, equipo de especialistas, ningún criterio de rentabilidad, puesto que no se imponía ganar dinero, etcétera. En resumen, una explotación que era una finca «simulada», alejada de la realidad moliente de la vida auténtica del campo. De ahí una desconexión entre las enseñanzas teóricas y la vida profesional real, con todos los inconvenientes pedagógicos e incluso psicológicos que cabe suponer.

No hay que extrañar que en un alto porcentaje el esfuerzo de formar hombres para el campo en la

antigua escuela de capataces «Torrealba» abocara al fracaso.

Otra cosa

El C. P. R. «Torrealba» es, desde el curso de 1970, otra cosa distinta por su muy distinto planteamiento pedagógico. Don Francisco Molina Sánchez, el director del centro, nos explica con las siguientes palabras la base de ese otro planteamiento: «Si en la agricultura es necesario adaptarse con velocidad desconcertante corre el peligro de dejar a los jóvenes anclados en prácticas anticuadas. Sin desprestigiar las ventajas del aprendizaje de determinadas prácticas, hay que insistir sobre todo en una formación profesional asociada a la general —científica y humanística— que logre un desarrollo de la capacidad intelectual de los alumnos y que sea la base de una formación permanente».

En «Torrealba» —prosiguiendo la meta antes descrita— no hay la clásica explotación agraria anexa. El alumno sí realiza prácticas, pero no en una finca «simulada», sino en

El C. P. R. busca mediante una formación personalizada —resultado de considerar el alumno en cuanto individuo y en cuanto está integrado en la familia y el medio; en definitiva, la sociedad— entendiendo la educación en función de la vida y la persona. Dicho con otras palabras más sencillas: se pretende poner las bases para una formación permanente del alumno, que le permita continuar aprendiendo en la vida. De ahí que se ponga más el acento sobre el arte de analizar los problemas que aplicar soluciones hechas.

Alternancias

En lo escrito ha salido ya varias veces el vocablo «alternancias»; es muy significativo en los métodos del C. P. R. Y de las Escuelas Familiares Agrarias. Porque el alumno alterna en las E. F. A. su permanencia en la Escuela y en la propia explotación familiar de donde procede. En el C. P. R. la alternancia se crea entre el centro y las empresas a donde irá a trabajar.



El trabajo formativo se hace fundamentalmente a base de equipos estrechando la camaradería entre los alumnos

explotaciones «reales» a lo largo de todo el curso. En esta alternancia hay una interacción reflexiva entre la escuela y el trabajo, que enriquece a ambos.

El trabajo aporta la experiencia sobre la que el alumno reflexionará; la escuela organiza y orienta esta experiencia y reflexión. Se da con este proceso los valores de la escuela paralela: la integración de trabajo y de la sociedad en la labor educadora y el reconocimiento de su valor didáctico,

A lo largo de los dos cursos del C. P. R. se realizan seis alternancias; tres en cada uno. Cada estancia fuera del centro dura un mes aproximadamente y tiene lugar en explotaciones agrícolas diferentes a las de su familia y en regiones geográficas distintas a las de origen. Una vez en la explotación, además del trabajo que se le encomiende, desarrollará unos concienzudos estudios o informes personales sobre distintos aspectos relacionados con la realidad profesional y la proble-

mática técnica y económica de la empresa.

En el primer curso se pretende fomentar la vinculación del alumno con el medio rural y mejorar su formación general. Las alternancias de este curso están organizadas para proporcionar una apertura al medio ambiente que contraste y objetivice lo rural y al mismo tiempo reevalúe el papel social del agricultor. Debido a esta orientación, las tres estancias son dedicadas al estudio de los sectores primario (agricultura), secundario (industria) y terciario (servicios), en función, claro está, con las producciones agrícolas y ganaderas.

En el segundo curso, las alternancias estudio-trabajo tienen una orientación más técnica y se realizan en una misma explotación agrícola, habiendo el alumno de estudiar el entorno y orientación de la explotación; hacer un análisis técnico y económico de la misma y, finalmente, estudiar una propuesta de mejora de la explotación, técnicamente razonada.

¿Es bueno el método?

La complejidad del tema hace difícil su exposición. No porque las técnicas del C. P. R. (las E. F. A., igual) no sean sencillas en sí mismas; porque si algo está claro es la sencillez y simplicidad del método. Como el ambiente de cordialidad y camaradería entrañablemente humana que se vive en estos centros. Pero no se puede apretar en pocos folios la ambiciosa proyección pedagógica que es el espíritu y el alma de las E. F. A. y el C. P. R. de Almodóvar.

Pero creemos que aparece con evidencia el hecho de que tras tres años en las E. F. A. y dos en el C. P. R. el muchacho se ha imbuido de unos conocimientos de formación general básica y de unas enseñanzas profesionales que tendrán por denominador común una plataforma de incalculable valor: *la realidad viva del campo*. No un ideal falsamente engañoso, sino las cosas tal y como son. Pero con el complemento de despertarle un afán de superación que le dará impulso para enfrentarse con esa realidad y proponerse domarla.

Lo que unas cuantas promociones de estos jóvenes pueden hacer por el campo, parece claro. Téngase en cuenta que tanto por su proceden-

cia como por la formación que reciben de las E. F. A. y el C. P. R. salen hombres preferentemente destinados a promocionar las explotaciones de tipo familiar. A este respecto volvemos a hacer uso de unas palabras del señor Molina Sánchez, el director de «Torrealba»: «La agricultura y la ganadería está necesitada de un tipo de técnicos que no les moleste el sol ni el polvo y que obtengan la confianza de la gente del campo, porque demuestran ser más del campo que ellos mismos. Y no olvidemos a la agricultura de grupo. Tenemos a esas cooperativas que se mueren por falta de entusiasmo en sus socios y de técnicos que gocen del prestigio necesario ante los cooperativistas».

—*En el año 1972 —le hemos dicho al señor Molina— salió la primera promoción de «Torrealba», ¿cuántos fueron?*

—Sesenta. En el curso 1974/75 esperamos llegar a los 120 alumnos.

—*Bien: ¿y qué ha sido de los sesenta de la primera promoción?*

—Todos, sin excepción, quienes no se quedaron dando nueva savia a la explotación propia familiar, la de sus padres, se dedica a actividades de tipo agrario, como monitores rurales, técnicos colocados en cooperativas y en empresas de maquinaria agrícola y cosas parecidas. Todos en el campo.

—*Otra pregunta: ¿quién promueve las E. F. A. y el C. P. R.?*

—Una sociedad anónima, pero que por fundamento tiene carácter altruista. No persigue beneficios, sino introducir en España esta experiencia pedagógica que ya inspira tan fundadas esperanzas en algunos sectores del campo a medida que se va dando a conocer.

—*Habla de introducir en España. ¿Existe precedente en el exterior?*

—En Francia hay ya unas quinientas escuelas familiares, las «Maisons Familiales Rurales»; en Italia se las conoce por «Escuole Famiglie». En España la experiencia de esos países se ha amoldado a las peculiaridades nacionales. Puedo añadir que estos nuevos métodos se van introduciendo en países africanos y sudamericanos.

—*En nuestro país, ¿con qué medios cuentan para financiarse?*

—El C. P. R. es un centro privado de formación profesional agraria de segundo grado. Las E. F. A., igual, pero de primer grado. A és-

tas se les ha dado ya por la Administración el carácter de centros experimentales. El C. P. R. no alcanzó aún ese grado de aprobación estatal.

—*¿Cómo es posible eso?*

—No le extrañe: la novedad y extraordinaria originalidad de nuestra pedagogía no es fácilmente asimilable por los organismos oficiales. Pasa en Francia igual. Por tanto, tampoco le extrañará saber que no recibimos ninguna ayuda del Ministerio de Educación y Ciencia ni del de Agricultura.

—*¿Entonces...?*

—Los padres de los alumnos pagan cuotas, pero son aportaciones mínimas que no cubren ni la alimentación de los alumnos. La única ayuda hasta ahora recibida proviene de la Confederación de Cajas de Ahorro. Y de algunos profesionales del mundo rural que sienten con nosotros el problema de la formación de las juventudes campesinas.

La hora de las E. F. A.

Quisiéramos finalizar el reportaje con una consideración que viene bien al caso: ¿No habrá llegado la hora de prestarles a las Escuelas Familiares Agrarias el apoyo que merecen? A la vista de la experiencia española y teniendo en cuenta el precedente más antiguo de Francia, es cierto que se presentan como fórmulas ideales para dar a las nuevas generaciones campesinas la formación humana, cultural y profesional que exactamente necesitan. Los hechos lo demuestran. Con la ventaja que por la simplicidad de organización y sencillez de las instalaciones requieren inversiones mínimas la fundación de estas escuelas. Proporcionalmente igual ocurre con el Centro de Promoción Rural. Normalmente se instalan en edificios en pleno campo, que han ido quedando desocupados, por lo que no se requiere costosos presupuestos de construcción. Ya está dicho, pero no importa repetirlo, que el revolucionario método pedagógico de las E. F. A. está pensado al nivel de la mayor autenticidad rural.

Debiera de haber llegado la hora de las E. F. A. y el grado superior de los Centros de Formación Rural. Uno siquiera de éstos por provincia y cientos de escuelas familiares diseminadas por los pueblos, ¡cuánto bien harían!

D. D.

Crónicas de la Mancha

El MAÍZ, en expansión



Depósitos de maíz en Argamasilla de Alba

El maíz es una de las especies que está tomando más auge en la Mancha. En los poblados que tiene a su cargo el Instituto Nacional de Colonización es baza fuerte (con la alfalfa, la remolacha, el cereal, la habichuela, etc.), sin duda por resultar beneficiosa su explotación. Hemos visto grandes extensiones de maizales en los términos de dichos poblados, aparte de las que se van creando en otras zonas de carácter privado. Es un grato y oportuno contagio.

Muchas toneladas de maíz del que se recoge, verbigracia, en las tierras colonizadas de la Mancha (aquella que se plasmó en los tiempos del extinto don Cirilo Cánovas, entre Manzanares, Villarta de San Juan y Cinco Casas) van a parar a Argamasilla de Alba, donde un grupo de hombres de empresa ha montado un magnífico secadero con varios depósitos de capacidad cada uno de millón y medio de kilos y todos los detalles, dependencias, maquinaria, etcétera, que se requieren. Es ya al-

go más que el balbuceo de la industrialización de los productos del campo. Sirva de ejemplo...

En este complejo (también vemos por allí *alfalfa*, mucha alfalfa, que se trata igualmente, y más allá aún, una *bodega* de cuatro millones de litros y una *alcoholera*...), según nos informan, proyectan recibir no menos de 15 millones de kilos de *maíz*. Parte de esta cifra se cultiva en el término argamasillero; pero como la capacidad de absorción es considerable, se adquiere más, decimos, de esa zona de la Mancha, amén de otras.

No empece el cervantismo, tan acusado, de estos pagos para acometer tareas económicas y de envergadura. Primero, buscando agua como sea y cueste lo que cueste; segundo, introduciendo especies rentables, de secano o regadío, y mecanizando al



Plaza de Pueblo Nuevo de Cinco Casas, ejemplo de colonización de la Mancha

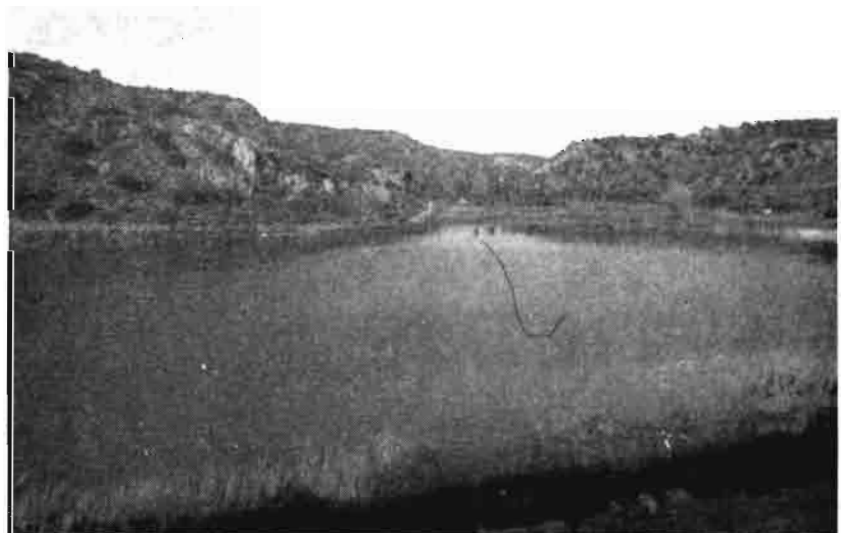
máximo posible; tercero, hallando el complemento de la industrialización y comercialización de los productos. ¿Qué ocurre? Que por acá la gente se queja menos del campo que se quejan otros. Y que el agro no se descapitaliza. Y que a la emigración sustituye la inmigración. Ello porque hay hombres dinámicos que mantienen y acrecientan su amor al campo. Hombres que, digámoslo claramente, no se limitan sólo a comprar acciones y a leer en el casino las alternativas de la Bolsa...

Gracias a Dios que no todo está perdido.

Juan DE LOS LLANOS

Proyecto de estudio hidrológico de las cuencas alta y media del Guadiana

El subdirector general de Minas, va, don Julián Prado Calado, expuso recientemente a las primeras



Lagunas de Ruidera



Una planta de berenjenas y aceitunas en Almagro

autoridades ciudarrealeñas el proyecto de estudio de las cuencas alta y media del Guadiana a su paso por esta provincia, para el cual y en un período de treinta meses ha concedido el Gobierno 43 millones de pesetas. Al parecer, la provincia es nada menos que un inmenso lago subterráneo, con posibilidades insólitas y capaces de convertir unas comarcas de riguroso secano en riente regadío...

Cuando el estudio concluya como se confía —esto es, favorablemente—, será el momento (aunque ha de irse pensando ya) de transformar las explotaciones agrícolas y ganaderas, cimentando una riqueza que ahora no existía y cortando de raíz la emigración. Entre los puntos a conseguir, precisamente, está el de dejar en la mitad el porcentaje del 30 por 100, que ahora gravita y malvive en el sector primario, para trasladar la otra mitad al sector secundario o de industrias derivadas, que pueden ser muchas y vivir muy bien.

Dicen los técnicos «a priori» que el lago comienza en las lagunas de Ruidera y se extiende hasta, poco más o menos, los Ojos del Guadia-

na o reaparición en Villarrubia. Parte de la corriente escondida está valiendo —ya se sabe— para crear la zona de colonización «La Mancha», en el centro de la provincia. Pero es que el Guadiana o sus afluentes tienen más agua oculta todavía. Y se pretende rescatarla para incrementar sensiblemente el regadío. Al menos en un 500 por 100; al más, ¡quién es capaz de averiguarlo!

Pocas industrias de productos del campo hay actualmente: unas plantas para pimientos, tomates, pisto (que es eso mismo), berenjenas, aceitunas negras, perdices y poco más. Pero están llamadas, al conjuro de una masa acuífera como la que presienten los entendidos, a multiplicarse. Industrias de especies agrícolas e industrias de razas pecuarias. Aquí puede estar el resurgir de la provincia manchega, que en su condición de «despensa del país» ha de merecer la atención, la consideración y la gratitud en su día de las restantes regiones. Porque la riqueza que se advierte derivará por vasos comunicantes...

Juan DE LOS LLANOS

Chimeneas de alcohol o de harina, para... cigüeñas

Vemos por bastantes lugares altas chimeneas de fábricas, sobre todo de alcohol y de harinas, que están inactivas. No echan humo, no

contaminan. Por un lado, está bien; por otro, mal, porque demuestra que las industrias derivadas del campo no están siempre en su mejor

momento. A veces, sí, las chimeneas de humos ya no son necesarias, porque se ponen otros procedimientos; pero a veces es que no están en activo. Muchas fábricas de alcohol vínico han desaparecido y muchas fábricas de harinas, también. Quizá esto último, porque se consume menos pan, aparte de su escasa rentabilidad. Las harinas pasan un regular momento, con nóminas excesivas y pocos beneficios, cuando los hay. Antaño había casi en cada fábrica de harinas una panadería, que hoy ha desaparecido. Queda sólo la fábrica, si queda.

Lógicamente, las amigas cigüeñas ven propicia la altura y aislamiento de una chimenea industrial, de la que no sale polución alguna, y... nada, que en la cumbre confeccionan su nido, por cambiar un poco su labor de campanario, tan tradicional. Cigüeñas en fábricas de productos derivados de la agricultura, ¡qué pena!

A propósito de harina y pan. El manchego de Ciudad Real consume aún 450 gramos de pan diarios. Y eso que ha descendido sensiblemente el consumo de este principalísimo alimento. (También, la superficie de trigo, que andaba por las 180.000 hectáreas hace cuatro o seis años y ahora bueno es que llegue a 140.000).



Cigüeñas sobre chimeneas inactivas

Información regional: Rioja-Navarra

Operación anti-granizo en el Ebro

Solución mixta: aparatos de radar y siembras de yoduro de plata

Un radar para detectar las tormentas en la comarca riojana ha sido adquirido en Francia por el Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica. El aparato tiene un precio aproximado de cuatro millones de pesetas. Sin embargo, la inversión real es mucho más elevada. Hay que tener en cuenta que estos detectores son únicamente la primera fase de un plan combinado de defensa que consistiría, por otra parte, en sembrar, merced a la utilización de aviones, las nubes detectadas con yoduro de plata. El alcance de esta operación ocuparía una franja de alrededor de cien kilómetros de longitud y veinte de anchura sobre el curso del Ebro. La segunda parte de la ofensiva consistiría en la colocación de generadores en los lugares críticos de formación de tormentas.

Dentro de esta operación, el radar cubre una misión previa importantísima, como es fijar la situación de los núcleos a una distancia apropiada para empezar la siembra de yoduro de plata. Hasta la fecha se venía utilizando la sublimación de sales en todo el espacio abierto formado por el área de defensa, pero sin tener en cuenta, de modo directo, la propia nube tormentosa. Por ello, la acción de los disolventes quedaba muy reducida al ser arrastrados éstos por el viento. Además, existía el riesgo de que determinadas zonas quedaran sin protección, porque las corrientes de aire jugaban un papel decisivo. No podía predecirse con exactitud a qué lugar irían destinados los mencionados disolventes. En expresión gráfica, los quemadores no constituían un paraguas sobre el terreno de donde partía el yoduro de plata, sino que podrían proteger otras zonas, según las direcciones del viento. Por ello, esta operación exigía un radio muy amplio para ofrecer un cierto grado de eficacia. Entre los agricultores, el sistema era muy discutido, dadas sus

características de «simple aminoración». Hay que reconocer, sin embargo, que los quemadores representaban un gasto muy reducido —alrededor de quince céntimos por hectárea— y que sí tuvieron efectividad en algunas zonas, como la de Utiel-Requena. El sistema combinado que ahora se proyecta aparece como mucho más efectivo, aunque también su coste sea muy superior. Por otra parte, los populares «braseros» dependían en gran medida del interés o negligencia de los encargados de su encendido, lo que constituía un riesgo considerable.

El dinero

La nueva operación parece que garantiza la protección de los cultivos en un 70 por 100, aproximadamente. El porcentaje es alentador, habida cuenta del índice de siniestralidad de la comarca Rioja-Aragón. Las pérdidas en esta zona han sido

tan considerables que las Compañías de Seguros habían fijado sus pólizas en este sentido con la clasificación de dos y hasta tres asteriscos, por lo que las cuotas resultaban muy elevadas para el bolsillo del agricultor. Ha habido campañas en las que el importe de daños ha superado los 400 millones de pesetas, sólo en la parte riojana.

Una incógnita que se plantea tras la adquisición del aparato de radar es cuál será el organismo encargado de financiar la operación combinada. Los «braseros» eran pagados, en parte, por el propio agricultor. Sabemos que el criterio del Ministerio de Agricultura es limitarse a la «tutela» de estas experiencias, a fin de no recargar excesivamente sus presupuestos. Se aduce que el cultivador ha de ser el primer interesado en que estos sistemas sean efectivos. Sin embargo, ¿hasta qué punto podrán hacerse cargo los hombres del campo de sufragar toda una operación anti-granizo. La pregunta está en el aire. De todas formas, los cientos de millones que se han perdido en las últimas campañas quizá hubieran podido «borrar» una buena parte de los futuros presupuestos.

Objetivos del sector conservero: Ordenación de cultivos Especulación con espárragos y tomates

Los conserveros de la zona de Rioja-Navarra pretenden una reestructuración a fondo de este sector. Los primeros estudios cuentan con el apoyo del Consejo Económico Sindical Interprovincial del Norte de España.

Dos ideas fundamentales se aprecian en el primer esquema general de trabajo. La primera de ellas tiende al establecimiento de la regulación de cultivos. Este problema preocupa desde hace tiempo a los industriales conserveros. Ocorre que, debido en buena parte al minifundio agrícola, las producciones finales ofrecen «bandazos» que impiden las

programaciones adecuadas. Así, la temporada pasada fue altamente *deficitaria* en tres productos básicos: *tomate*, *pimiento* y *espárrago*. En el primero de ellos apunta incluso la especulación a casi seis meses de la recogida, esperándose una subida mínima, por parte de los agricultores, de dos pesetas en kilo. Los otros dos presentan alarmantes síntomas de escasez, habiendo ya algunas opiniones que auguran que, en un futuro no muy lejano, se llegará a la importación. La competencia de Formosa en el mercado exterior ha comenzado a cerrar mercados de cierta importancia, como el alemán.

Dentro del estudio previo se apunta una posibilidad para evitar la escasez en el suministro de productos perecederos. La regulación de estas campañas podría efectuarse mediante la creación de una red nacional de frigoríficos.

El segundo punto se refiere a la *comercialización*, con la creación de lonjas de venta. La amplitud del mercado es un hecho, pero también es cierto que el sector se halla aquejado de problemas de base. Por ello, la reestructuración ha de ser total, desde el principio. El guión general pretende la obtención de datos estadísticos referidos a la producción agrícola, pesquera y cárnica con destino a la conserva. No olvidemos que el último de estos ingredientes acaba de ser objeto de ciertas dificultades en el mercado alemán, al parecer debido a la excesiva publicidad que se ha hecho de las epidemias padecidas últimamente por la cabaña nacional.

Otro de los puntos que merecen destacarse se refiere a la iniciación de *estadísticas* sobre los porcentajes

de exportación relativos a las producciones totales y las experiencias —positivas o negativas— derivadas de las operaciones de acción concertada.

Los aspectos *sanitarios* van a ser objeto de una especial atención. Se ha demostrado que la industria conservera española posee unos índices de calidad muy altos, pero es preciso vigilar a las pequeñas empresas, con maquinaria anticuada y personal reducido y en condiciones de trabajo un tanto dudosas. Al mismo tiempo que se observa la posibilidad de establecer un sello de denominación de origen para determinadas materias primas, se pide la puesta en práctica del Código Alimentario. A mayores exigencias internas corresponderá, sin duda, un índice más elevado de prestigio en los mercados exteriores.

Esta es la panorámica general del sector conservero. Un sector en el que la producción agraria riojana encuentra su «salida» más segura y rentable.

Arturo CENZANO

CRONICA DE ALICANTE

Gran cosecha de alcachofa en el campo de Elche

Un posible Parque Nacional Ornitológico. Crisis del cáñamo.

Al margen de los dátiles, que es riqueza del campo de Elche, en esta zona agrícola abundan los almendros, el algodón y la alcachofa, que también constituyen una buena fuente para su economía. La campaña algodонера fue una de las peores de los últimos cinco años. Sucedió lo mismo que con los dátiles. Sin embargo, dentro del tema de la alcachofa, cabe pronosticar un triunfo rotundo para los cosecheros.

El principal enemigo de este fruto es la escarcha, y hasta ahora no se ha sufrido en el campo ilicitano. El cuidado de la alcachofa comenzó a primeros de octubre. En la zona de que les hablamos se cultivan cinco mil hectáreas de alcachofas. A pleno rendimiento puede deparar más de cuatro millones y medio de kilos.

La aceptación de la alcachofa

La alcachofa ilicitana tiene fácil salida. Se trata de un producto que tiene mucha aceptación, no sólo en los mercados españoles, sino en otros de Francia o Alemania Occidental, entre otros países europeos. Por otra parte, la industria conservera le ha dado un gran impulso.

El «cheff» de un hotel de cuatro estrellas de Alicante nos ha dado a conocer una lista en la que, tomando como base la alcachofa, se pueden elaborar no menos de cien platos distintos, que en muchos casos son verdaderos manjares. He aquí algunos: tortilla de alcachofa, a la vinagreta, estofadas, hervidas con aceite y vinagre, asadas, con champiñones, con carne de ternera, en arroz «paellero», etc.

Repoblación forestal de la provincia

En esta provincia han sido repobladas durante 1972 ochocientas hectáreas de monte. Las localidades beneficiadas en este capítulo han sido: Benimasot, Vall d'Alcalá, Tollós, Petrel, Albatera y Confrides. En los años sesenta se dedicó una especial atención a los montes cercanos a Santapola y Villajoyosa, y a otros varios de las zonas del interior y la Vega Baja del Segura.

Las especies que han sido plantadas son: pinos, acacias, eucaliptus, cipreses...

Para la repoblación forestal de la provincia dispone Alicante de dos viveros: el de Guardamar del Segura y el de la pedanía de Santa Faz. Entre ambos producen más de medio millón de plántulas al año. Las variedades cultivadas en los viveros son: pino carrasco, pino piñonero, eucaliptus, palmeras...

Un futuro parque nacional ornitológico: El Hondo

La zona pantanosa cerca del mar llamada El Hondo, del término municipal de Elche, puede ser en un futuro próximo el Parque Nacional Ornitológico por excelencia de la región valenciana. Han sido contabilizadas 93 especies distintas de aves. Desde garzas y flamencos hasta patos comunes.

En el año 1919 se pensó en la posibilidad de utilizar El Hondo como depósito de aguas para regar el campo de secano de Elche. En 1935 se quiso convertir en embalse El Hondo. Con este objeto fueron construidos cinco kilómetros y medio de diques de tierra apisonada en la laguna de Levante. Se pensaba en contener hasta cinco millones y medio de metros cúbicos de agua.

Crisis del cáñamo

Callosa de Segura fue durante más de siglo y medio zona eminentemente dedicada al cultivo del cáñamo. La desaparición de la alpargata en la indumentaria masculina y femenina, sobre todo en tierras campesinas; el nacimiento de otras fibras textiles y los tiempos modernos dieron al traste con el cáñamo. Hace medio siglo hubo más de cien fábricas y exportadores en Callosa de Segura.

Emilio CHIPONT

U. R. S. S.

ABONADO DEL TRIGO DE INVIERNO



Gran importancia del abonado base: estiércol y NPK.

Granulados de superfosfatos en hileras.

Abonos bacterianos.

Nitrogenados en otoño.

Fertilización "extrarradicular".

Traducción: Luis de la Puerta

Para hacerse una idea de la importancia del cultivo del trigo en la Unión Soviética, basta considerar que la superficie a él dedicada, oscilante en los últimos años de 65 a 70 millones de hectáreas, supera ampliamente a la del total de nuestro territorio y representa casi un tercio de la superficie mundial dedicada a este cereal.

Debido a la dureza del clima reinante en gran parte del territorio de la URSS, con inviernos extremadamente fríos, se utilizan predominantemente variedades de ciclo corto. El trigo de invierno se cultiva a gran escala, preferentemente en las regiones más meridionales de la URSS (Transcaucasia y Ciscaucasia, Ucrania, Moldavia, sur del Kazajstan y sur de las repúblicas asiáticas), pero también, en tono menor, en otras más septentrionales (Lituania, Letonia y Bielorrusia).

La traducción que a continuación se ofrece ha sido extraída del libro "Cultivos", editado en el año 1971 en Moscú por la editorial Kolos, y refleja el interés concedido en la URSS a un problema de tanta trascendencia como es el abonado.

El trigo de invierno exige una gran fertilidad del suelo y es muy sensible al abonado.

Entre las reglas científicas fundamentales del abonado, en una cosecha planificada, conviene tener en cuenta los datos agronómicos de fertilidad y condiciones del suelo, los índices de extracción de los principales nutrientes por las cosechas y el coeficiente de utilización de los elementos del suelo o introducidos por los abonos. Las normas de aplicación de los abonos deben establecerse teniendo en cuenta el mínimo necesario de aquel elemento insuficiente capaz de ocasionar una débil utilización de los restantes y proporcionar una cosecha deficiente. Mejores resultados se consiguen con un abonado racional: cuando la parte principal se aplica durante las labores de alzada, una parte durante las labores preparatorias, luego durante la siembra, y como fertilización adicional, en el período de vegetación.

Alguna indicación sobre la exigencia del trigo de invierno en sustancias nutritivas la da el contenido de ellas en la cosecha. Una de 25 Qm/Ha. de grano y 50 Qm/Ha. de paja contiene 105 Kg. de N., 35 Kg. de P_2O_5 y 70 Kg. de K_2O . Las máximas exigencias de nitrógeno tienen lugar durante el entallado y el espigado. En caso de suficiente alimento nitrogenado en este período, las espigas se desarrollan mejor y aumenta el número de espiguillas en ellas. El trigo utiliza el fósforo activamente durante el transcurso de las

cuatro-cinco semanas primeras de crecimiento. El fósforo proporciona un fuerte desarrollo del sistema radicular, aumentando su longitud y volumen.

El potasio es absorbido más intensamente por las plantas en el período que va desde los primeros días de crecimiento hasta la floración. El alimento fósforo-potásico al principio del crecimiento crea adecuadas condiciones para el arraigue de las plantas y acumulación de los azúcares en los tejidos, lo que les protege de las heladas. La abundancia de nutrientes nitrogenados en los períodos de la nascencia y del desarrollo disminuye la resistencia a las heladas y al encamado. La aplicación de abonos nitrogenados desde el otoño se efectúa cuando el trigo sigue inmediatamente a otro cultivo o a un barbecho semillado. El trigo de invierno es particularmente exigente en abonos nitrogenados en primavera. Si en esta época se encuentra bien abastecido en nitrógeno, crece con rapidez y ahija con facilidad, formando muchos tallos productivos.

Abonado base

En relación al abonado base, lo más usual es la utilización del estiércol y los abonos compuestos. Las dosis de aplicación de los abonos orgánicos pueden ser diferentes. En las estepas del Sur el estiércol (medio fermentado) se aplica a razón de 15-20 Tm./Ha.; en las zonas de "no chernozem" (1), a razón de 25-30 Tm./Ha. De un compuesto de estiércol y fósforo se aplican 15-20 Tm., y de turba y estiércol, 30-40 Tm. Si el trigo de invierno sigue a un barbecho semillado, conviene aplicar el abonado base durante el mismo. En

(1) Denominación en contraposición del chernozem (tierra negra), suelo de pradera de naturaleza calcárea característico de las zonas trigueras rusas. Su riqueza en nitrógeno es considerable (relación carbono/nitrógeno = 10), lo que, unido a una gran profundidad, hace que en los chernozem se obtengan buenos rendimientos, allí donde las precipitaciones (normalmente en forma de nieve) no escasean en demasía.

este caso se abona el trigo con fertilizantes minerales.

Según los resultados de numerosos experimentos realizados durante años en instituciones experimentales, el aumento medio de cosecha de trigo de invierno en zonas de "no chernozem", con la aplicación de 20 Tm./Ha. de estiércol, alcanza 6-12 Qm./Ha.; en los "chernozem", 2-4 Qm.; en la región del Volga, 3-5 Qm., y en el norte del Cáucaso, 2-3 Qm.

Mayor efecto todavía se consigue con la aplicación conjunta de estiércol con abonos minerales. Esto se puede observar en los resultados de una experiencia quinquenal realizada por el Instituto de Fisiología Vegetal de Ucrania en suelos débilmente podsólicos (2):

Variante de la experiencia	Cosecha Qm./Ha.
Sin abono base	16,3
N ₅₀ P ₅₀ K ₆₀	20,6
20 Tm. de estiércol	21,7
20 Tm. de estiércol+N ₅₀ P ₅₀ K ₆₀	24,8
10 Tm. de estiércol+N ₂₅ P ₂₅ K ₃₀	23,9

Con la utilización de abonos fosforados, particularmente sobre "chernozem", se consiguen significativos aumentos de cosecha. Con la aplicación de superfosfato, el aumento medio de cosecha alcanzó en la Estación Experimental de Odesa 3 Qm./Ha.; en Jarkov, 3,5; en Dnepropetrov, 5; en Rostov, 4,5; en Krasnodar, 4,3. Experiencias masivas del VIUA (Instituto de Abonos y Pedología Agrícola de la URSS) en las zonas de "no chernozem" dieron aumentos de 1,9 Qm./Ha. Mejor resultado se obtiene con la aplicación conjunta de fósforo y potasio; con esto se fortalece el crecimiento y el desarrollo de las plantas y se aumenta su resistencia al frío. Cuando el trigo no es precedido de un barbecho, se obtienen los mejores resultados con un abonado mineral completo. Unido a abonos orgánicos, las cantidades medias de fertilizantes minerales son de 40-60 Kg. de P₂O₅ y K₂O y 30 Kg. de N.

(2) Se conoce por podsol un suelo de color grisáceo de origen forestal. Su riqueza en nitrógeno y su fertilidad son menores que las de los chernozem.

Abonado en hileras

La aplicación del granulado de superfosfato en hileras, durante la siembra, es muy importante. El sovjoz Tselinskii, en la región de Rostov, consiguió como promedio de dos años, abonando en hileras con granulado de superfosfato, un aumento de la cosecha de trigo de 5 Qm./Ha. Según las experiencias del VIUA, en el promedio de los años de 1949 a 1960, la aplicación del granulado de superfosfato en hileras en dosis de 0,5 Qm./Ha. aumenta la cosecha en la zona de suelos "no chernozem" en 2,7 Qm./Ha.

Lo mejor es aplicarlo con sembradora - combinada. Este abonado crea las mejores condiciones para la alimentación de las plantas, particularmente en las primeras fases del crecimiento y desarrollo. Con ello se ramifica mejor el sistema radicular, se aumenta la cantidad de raicillas, lo que permite una más profunda penetración de las raíces en el suelo y la resistencia a las heladas.

En los últimos años se ha impuesto el uso de los abonos bacterianos fosfobacterin y nitrobacterin.

El fosfobacterin facilita la transformación del fósforo inasimilable del suelo en formas más asimilables. Los mejores resultados se obtienen en suelos ricos en sustancias orgánicas ("Chernozem"). El koljoz "Rusia", en la región de Stavropol, obtuvo con el uso del fosfobacterin un aumento de cosecha de 3,5 Qm./Ha. Se aplica conjuntamente con las semillas. Para el tratamiento de la simiente de una hectárea, se toman 50 gramos de fosfobacterin líquido y se disuelven en 2,5-3 litros de agua; con esta disolución se tratan las semillas, se las moja bien, se las seca en la oscuridad y en el mismo día se siembran. Las semillas de trigo de invierno tratadas con los preparados químicos AB, PD o con mercuriales, después del tratamiento con fosfobacterin, conviene sembrarlas rápidamente.

El nitrobacterin contiene bacterias fijadoras de nitrógeno, las

cuales están capacitadas para aprovechar el nitrógeno atmosférico y enriquecer con él las plantas y el suelo. Los aumentos de cosecha más constantes se obtienen en las zonas de "no chernozem", con la condición de aplicar abonos orgánicos, superfosfato, cenizas y encalado de los suelos ácidos. Numerosas experiencias efectuadas en Estonia en los suelos carbonatados de pradera "dernovos" enseñaron que el aumento de grano con el uso del nitrobacterín oscila de 1 a 4 Qm/Ha. Las semillas se tratan con nitrobacterín de forma análoga que con fosfobacterín.

Fertilización adicional

La fertilización adicional con abonos minerales se puso en práctica en los koljoses y sovjoses como uno de los medios más accesibles y efectivos para el aumento de las cosechas. Se puede efectuar en primavera y en otoño. La mejor época es la de principios de primavera, cuando la nieve casi ha desaparecido, pero las heladas matinales todavía cubren el suelo. Sin embargo, a menudo se retarda la llegada del período de aplicación de los fertilizantes, lo que disminuye considerablemen-

te su efectividad. En estos casos conviene abonar en otoño.

Ha quedado establecido experimentalmente que en las tierras arcillosas en zonas de "no chernozem" la fertilización otoñal de los cereales con abonos nitrogenados produce semejantes aumentos de cosechas que con la de primavera.

Buenos resultados se obtienen en "tierras grises forestales", en "chernozem" desalcalinizados y normales de la región del Volga y en los "chernozem" carbonatados de la Ciscaucasia. En estas regiones, la fertilización de otoño proporciona un aumento medio superior en 1-2 Qm/Ha. al de principios de primavera. Se puede efectuar, en cereales, hasta la aparición de fuertes heladas. Para la fertilización de otoño es indispensable que las parcelas estén bien niveladas, con objeto de evitar el arrastre de los abonos. Se aplican las mismas cantidades que en la de primavera: 20-30 Kg/Ha. de nitrógeno y 30 kilogramos/Ha. de fósforo activo.

En la literatura agronómica se comenta la conocida predisposición contra la fertilización con nitrógeno en otoño del trigo de invierno. Esto está relacionado con el hecho de que el exceso de nitrógeno al principio del crecimiento puede debilitar su resistencia a la helada y al enca-

mado. Se puede observar este fenómeno con altas dosis de nitrógeno; sin embargo, cuando el trigo no va precedido de barbecho o sigue a un barbecho semillado, se recomienda un abonado nitrogenado de cobertera en otoño, con dosis de 20-30 kilogramos/Ha. de sustancia activa, que no disminuye su resistencia, sino que la aumenta.

Para el aumento de la calidad del grano se utiliza el fertilizante adicional conocido como "extrarradicular", con pulverizaciones de los sembrados desde avión en el período de la floración y principio de la maduración. En la estación experimental de Genética, la fertilización con urea a razón de 60 Kg/Ha. de N. en el comienzo de la granazón permitió aumentar la cosecha en 1,5 Qm/Ha., y el gluten seco, en 2,5 por 100.

Según resultados obtenidos por la comisión gubernamental para la experimentación de especies cultivadas, la fertilización "extrarradicular" durante la fase de la espigazón con abonos nitrogenados, a razón de 30-34 kilogramos/Ha. de sustancias activas, dio los siguientes resultados: en 12 experiencias efectuadas en parcelas en zonas de "no chernozem" el conjunto de albúminas en el grano de trigo aumentó en 1,1-2,5 por 100, y el gluten seco, en 2-4 por 100.

V Jornadas de Estudio de la Asociación de Técnicos Diplomados por el Centro de Investigación y Desarrollo Agrario del Ebro

LA COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS HORTICOLAS EN FRESCO

Temas: Problemas generales de la comercialización de los productos hortícolas en fresco.
La comercialización de los productos hortícolas en el Mercado Común.
El comercio español, exterior e interior, de los productos hortícolas en fresco.

Ponentes: Especialistas en el tema procedentes de Francia, Alemania, Inglaterra y España.

Fechas: 28, 29 y 30 de mayo de 1973.

Lugar: Estación Experimental de Aula Dei
Carretera de Montañana, 177
ZARAGOZA

Cuota de inscripción: 500 pesetas. Esta cuota da derecho a la asistencia a las ponencias, participar en los debates y a recibir la documentación de estas V Jornadas.

Los interesados dirigirse a la Asociación de Técnicos Diplomados por el CIDADE - Apartado 202 - ZARAGOZA.

FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS...

X Salón Internacional de la Agricultura

La gran manifestación anual de la agricultura en París

Por Antonio Brotons Die (*)

Durante los días 4 al 11 de marzo del presente año se han celebrado en París el 44 Salón Internacional de la Maquinaria y el 10 Salón Internacional de la Agricultura, en la conocida Puerta de Versalles y sobre una parcela de 36 hectáreas con 100.000 metros cuadrados de exposición cubierta.

Han tenido representación en esta gran manifestación de la agricultura la totalidad de los países de la Comunidad Económica Europea y otros países como Austria, Suiza, Polonia y Estados Unidos. El número de visitantes se espera que haya superado la cifra de un millón. La primera edición del Salón de la Agricultura, que tuvo lugar el año 1964, arrojó un número de visitantes de 450.000, cifra que quedó duplicada el pasado año 1972.

Unos 45.000 metros cuadrados cubiertos han sido destinados a la ganadería de producción europea. El ganado bovino, el más cumplidamente representado con 700 cabezas, ha dado un especial carácter al certamen. Razas de carne, mixtas y lecheras de toda Europa se han dado cita en París en dura competencia. Los ejemplares reproductores de ovino no han pasado desapercibidos y se ha podido comprobar el marcado interés de los ganaderos por la capacidad de reproducción de las distintas razas. En ganado equino estaban representados, además de Francia, Austria, Gran Bretaña y los Países Bajos.

El ganado de cerda se ha concretado en ejemplares de razas Large-white, Pietrafn y Landrace Aleman, Belga, Holandés y Francés. Puede el lector imaginar lo que ocurrió cuando un colega preguntó a un técnico de la Exposición cuál de todos los Landrace era el mejor.

(*) Doctor Ingeniero de Montes.



Panorámica de la sala del Concurso General de Productos Agrarios, en el Salón Internacional de la Agricultura de París

Productos seleccionados de la agricultura europea se han reunido en una misma nave de exposición, donde las provincias de Francia han mostrado los más representativos, junto a pabellones extranjeros y de territorios franceses de ultramar. El concurso general de productos ha necesitado de 260 jurados con más de 900 expertos para emitir su juicio sobre más de 3.000 muestras. El 82 Concurso General Agrícola agrupa el de Productos y el Concurso de Animales, que en las postrimerías de este acontecimiento agrario tiene como colofón la gran exhibición sobre un monumental ring de los animales premiados.

En otras naves se encontraban el pabellón del Ministerio francés de Agricultura y Desarrollo Rural, y

por primera vez la investigación agraria ha realizado una importante demostración de sus actividades. También estaban representados los grandes organismos, como la Caja Nacional del Crédito Agrícola, la Oficina Nacional de la Caza, Parques Naturales, Consejo Superior de la Pesca, etc., las organizaciones profesionales, como Cajas Centrales de Seguros y Mutualidades Agrícolas, los Institutos Técnicos, los suministradores de la agricultura: piensos, abonos y productos veterinarios, la naturaleza a través de pabellones de Caza y Pesca, horticultura y los pabellones de la Prensa y Publicaciones Agrarias.

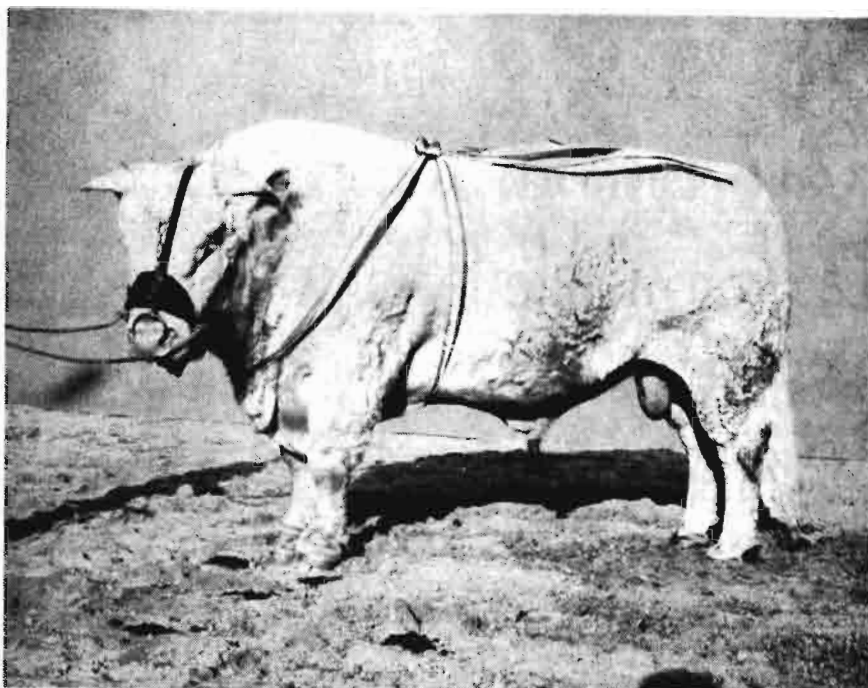
Hay que destacar la importancia que esta exhibición agraria, organizada por el Centre National des Ex-

position et Concours Agricoles (Ceneca), da a la prensa y las organizaciones de publicistas agrarios de todos los países. La Asociación de Publicistas y Escritores Agrarios Españoles (A. P. A. E.), como otras organizaciones europeas afines, ha sido invitada por Ceneca para que visitasen como miembros de honor tres asociados el Salón de la Agricultura y la Maquinaria, primera exhibición de primavera que atrae a la Puerta de Versalles agricultores de muy diversa procedencia; entre otros grupos, uno de 80 agricultores de Vizcaya, perfectamente organizado por la Caja de Ahorros de Vizcaya y el delegado de A. P. A. E. en Bilbao, permitiéndoles visitar en su recorrido explotaciones modelo y centros agrarios de interés.

En el **Salón de la Maquinaria** se han mostrado toda la gama de adelantos técnicos habidos desde la anterior edición, y con carácter general se ha podido observar una adaptación de las novedades de la técnica a los utilizadores de maquinaria agrícola y se ha puesto en evidencia la capacidad de las firmas presentadoras para mostrar maquinaria técnicamente probada.

En **tractores** la tendencia es bien marcada a la utilización de mayores potencias, articulación central y muy corriente la tracción a las cuatro ruedas que es general en tractores de potencia superior a 100 CV. Se presta una atención mayor al tractorista procurándole cabinas insonorizadas, ventiladas o climatizadas y con suspensiones amortiguadoras de caucho.

En aperos la tendencia es a un sobredimensionado para acoplamiento



Ejemplar charolés expuesto y premiado en el Concurso General de Ganado, dentro de la Semana Internacional de París (Puerta de Versalles)

to a tractores mayores, vertederas rápidas con ángulos muy agudos y cortes de terrenos en formas especiales. Las sembradoras acusan incrementos en la velocidad gracias a la distribución neumática, la maquinaria de recogida de forrajes continúa evolucionando a petición de los agricultores, cada día más exigentes, y el ensilado de hierba, eclipsado por el maíz durante algunos años, vuelve a preocupar. Han merecido atención los esfuerzos realizados en cosechadoras mecánicas de legumbres y tubérculos y de forma muy especial la maquinaria para la recogida mecanizada de frutas.

Notables, pues, todos los esfuerzos para presentar las últimas innovaciones en toda la serie de máquinas que utiliza la agricultura, ganadería y explotaciones forestales, que hacen de este Salón un brillante muestrario con garantías de ofrecer lo más avanzado.

Anejos al Salón de la Agricultura y la Maquinaria se han celebrado en París el 110 Salón Internacional de la Avicultura, el Salón de Motocultivo de Jardinería, la 94 Exposición Canina Internacional y la Exposición de Naturaleza y Campo. Todas estas manifestaciones constituyen la «Semana Internacional de París».

AGRINCA

LABORATORIO DE SUELOS, ABONOS Y FERTILIDAD

Dr. Sapena, 19. Teléf. 23 23 13. Alicante

MEJORE la calidad y los rendimientos de sus cultivos controlando su nutrición por la moderna técnica del ANALISIS FOLIAR. Ahora es el momento

Solicite, gratuitamente, normas para la toma de muestras y estuches para remitirlas. Resultados a los diez días como máximo

Organizado por la Caja de Ahorros Vizcaína

Una visita al Salón Internacional de la Agricultura 1973 en París

Pinceladas del agro francés

- ★ **Cooperativas**
- ★ **"Fábrica" de lechugas y pepinos**
- ★ **Política forestal**

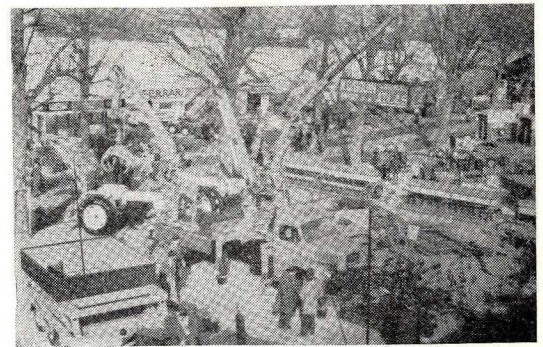
Por Bernardo de Mesanza

Del 4 al 11 de marzo del presente año se acaba de celebrar en París el X Salón Internacional de la Agricultura y el LXXXII Concurso General Agrícola.

La Caja de Ahorros Vizcaína, como en años anteriores, organizó una excursión para asistir a dichas exposiciones, la cual se aprovechó para visitar diferentes explotaciones agrícolas y ganaderas, así como la estación de horticultura de Versailles.

Esta visita es la ocasión única para conocer cada año el conjunto de maquinaria agrícola a escala mundial que la técnica pone al servicio de la agricultura.

En una economía moderna, la agricultura debe ser competitiva. El que no pueda mecanizarse, muy pronto desaparecerá como agricultor. Por otra parte, es necesario utilizar material moderno que debe ser amortizado en pocos años. Los problemas financieros que esta rea-



Vista del Salón Internacional de Maquinaria Agrícola. Se acentúa el tamaño y la potencia de las máquinas agrícolas. (Foto Mesanza.)

lidad provoca son de una gran actualidad.

Las máquinas empleadas en el medio agrícola, clasificadas por grandes categorías, son las siguientes:

1. Máquinas para preparación del suelo.
2. Máquinas de siembra y plantación.
3. Máquinas de abonado.
4. Máquinas de protección de cultivos.
5. Equipo de recolección.
6. Equipo de trilla, selección y acondicionamiento de productos agrícolas después de cosechados.
7. Máquinas de estabulación y para productos lácteos.
8. Máquinas de vinificación.
9. Máquinas de manejo y traslado de productos agrícolas.

Tendencias

Las tendencias técnicas del Salón Internacional de la maquinaria agrícola puede resumirse en:

- A) *Aumento de potencia.*
- B) *Cabinas sin sonidos, ventiladas, climatizadas y con seguridad en el vuelco, para el conductor.*
- C) *Mecanización aplicada a cultivos especiales (alubias verdes, pequeños frutos, como frambuesas).*
- D) *Precisión en las máquinas pulverizadoras y sembradoras.*
- E) *Disminución de las faenas que necesitan grandes esfuerzos físicos.*
- F) *Tendencia a la automatización en todas las labores relacionadas con la producción lechera.*

Hemos realizado el viaje por carretera con un grupo de técnicos y



Cultivos forzados bajo cristalerías de 180.000 lechugas por hectárea en Navail (Francia).

Fueron sembradas en semillero el 3 de noviembre; plantadas en invernadero el 2 de enero y se recogerán para el mercado hacia el 15 de marzo 21 días antes de la saca se suspende todo tratamiento contra las plagas.

La hectárea de semillero cuesta 750.000 francos (de 8 a 10 millones de pesetas), y el precio de la lechuga en destino, 0,65 francos. Calefacción por corriente de aire superior. La recogida es ayudada por vagoneta apoyada en un carril superior.

Los obreros cobran 5,50 francos-hora, trabajando ciento ochenta horas al mes.

En Vizcaya, un trabajador a destajo en el monte pasa de las 30.000 pesetas al mes, muy superior a lo que cobraría en Francia. (Foto Mesanza.)

labradores vizcaínos con objeto de ver, «in situ», algunas de las características actuales del medio rural francés.

De estas visitas me permito dar alguna brevísima pincelada, con algún pequeño comentario.

Organización de Agricultura Francide

Es un grupo de cooperativa con más de ochenta años de existencia, en el valle del Loire y cuya capitalidad es Blois.

He vivido y recorrido los diversos peldaños en que se desenvuelve y desarrolla la vida cooperativa, que puede resumirse así:

1. Cooperativa de compra.
2. Cooperativa de producción.
3. Cooperativa de venta, crédito y mutualismo agrario.

Agrupada a 22.500 agricultores. Tiene un servicio agronómico muy eficaz de ayuda al desarrollo de las explotaciones de sus socios y al mismo acuden con confianza los agricultores en todos sus problemas, y puede decirse que es el nervio de la organización.

No pudimos menos que recordar con nostalgia nuestros espléndidos años de cooperativismo agrícola hacia 1920.

Visita a la «fábrica» de lechugas y pepinos de Naveil

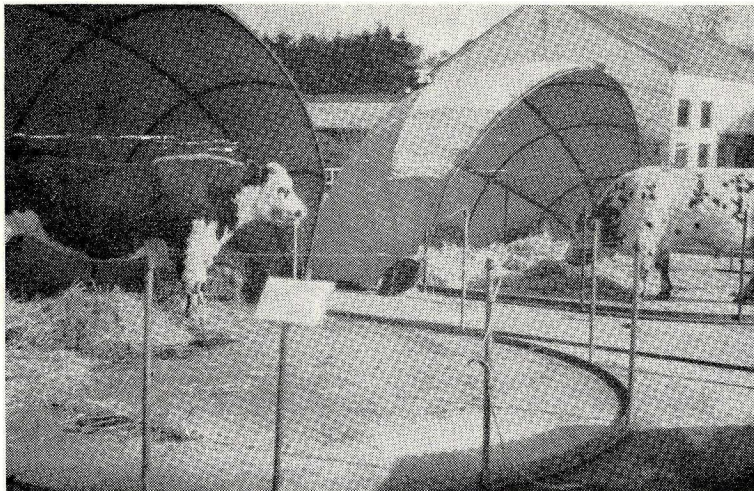
Ocupa 4 Has. de cultivo forzado bajo cristaleras de vidrio, con regulación automática del calor, aireación, irrigación, fertilización y lucha contra los insectos y enfermedades criptogámicas.

Produce anualmente dos cosechas de lechuga y una de pepinos, con 14 y 18 lechugas por m² (150.000 lechugas/Ha) y 250 Tm. de pepinos por Ha.

Cuesta cada Ha. de cultivo forzado 750.000 francos, y la «fábrica» de 4 Has., tres millones de francos; es decir, ¡40 millones de pesetas!

No tiene suficiente producto para acudir al mercado de París y vende sus productos a la zona de Blois.

Recordemos los esfuerzos que están realizando nuestros baserritarras, y de los que me ocupé recientemente (claro que a otra escala), en la zona del Durangesado y Marquina, principalmente orientando su producción a la horticultura.



Centro de inseminación artificial de L'Agle. Los 26 toros, que suministran al año 475.000 dosis de semen que son enviadas por avión a todo el mundo, viven en pleno contacto con la naturaleza aun en pleno invierno, defendidos de las inclemencias del tiempo por las casamatas que podemos observar en la fotografía. Pudimos ver ejemplares de pocos meses hijos de sementales que murieron hace más de quince años. (Foto Mesanza.)

Cooperativa de Inseminación Artificial de L'Agle

Dispone actualmente 26 toros normandos de unas cualidades excepcionales, previa selección rigurosísima, que producen 475.000 dosis anuales, que son enviadas por avión a todas las partes del mundo, principalmente Asia y América.

Por otra parte, se conservan en nitrógeno líquido seis millones de dosis de semen de 100 toros, algunos de los cuales han muerto hace quince años y siguen produciendo descendencia, sin que teóricamente pierdan esta facultad.

Ayuda a la iniciativa privada en materia forestal

Se realiza por:

A) Por el Comité de Propietarios Forestales, fundado en 1912 para relacionar a los propietarios forestales con la Administración y Servicio Fiscal y dar una orientación técnica al forestal privado.

Realiza todos los años en mayo y junio unas visitas de tres a cuatro días interesantísimas para sus socios a diversas zonas forestales de Europa para ver y discutir, «in situ», sus diferentes problemas.

Por ejemplo, en 1969 visitaron las repoblaciones de Jaizkibel, Oría y Barazar, en el País Vasco, y la sierra de la Demanda, en Bruggos;

en 1970, el macizo central francés; Baviera en 1971; la Costa Azul en 1972, y este año está proyectado la foresta de Dinamarca.

B) Por el Instituto de Desarrollo Forestal.—Está dirigido por los propietarios que reciben una ayuda del Estado.

Se reúnen en los Departamentos mensualmente los seis u ocho propietarios más «inquietos» por los problemas de la foresta con un auxiliar técnico equivalente a nuestro agente de extensión agraria.

Publican una excelente revista, «Boletín de Vulgarización Forestal», que tiene por objeto suministrar a la foresta francesa privada la documentación para mejorar la producción de sus bosques.

El grupo de propietarios forestales que visitamos este Instituto tuvimos un agradable coloquio sobre temas forestales con el alma del mismo, nuestro viejo amigo de diversas excursiones forestales por Francia, Paul Berdi, ingeniero y jubilado con gran vitalidad.

C) Por el Centro Técnico de la Madera.—Que realiza diversos estudios teórico-prácticos con arreglo a las variables de los diversos bosques franceses y lo que la técnica pone al servicio de los mismos.

Nos llamó particularmente la atención un «Container-forestal», en el que soñábamos desde algunos años.

COLOQUIO CENCA 1973**Intercambios mundiales de productos agrícolas y alimenticios****Responsabilidad de los países importadores y exportadores****Por Leopoldo Medina**

El Centre National des Expositions et Concours Agricoles (CENCA) ha celebrado en París, los días 28 de febrero y 1 y 2 de marzo, su habitual coloquio anual, que este año ha estado dedicado al comercio de productos agrarios y alimenticios.

El interés intrínseco del tema, que se estableció el pasado año, a continuación de la última edición, ha ido ganando actualidad en el curso de los últimos meses como consecuencia de una serie de hechos que han actuado sobre los mercados mundiales de primeras materias agrícolas, provocando unas alzas espectaculares en la mayor parte de los productos e incidiendo decisivamente sobre la congestión de los transportes y especialmente sobre el mercado de fletes.

Los hechos a los que cabe imputar el alza general de productos agrarios tienen dos orígenes: cosechas reducidas en gran parte de los países para productos primarios y una fuerte demanda para estos mismos productos. En el incremento de la demanda han influido principalmente los aumentos registrados en el nivel de vida de los países en vías de desarrollo, el incremento de población y, sobre todo, la apertura de grandes países que tenían una demanda acumulada, bien por cuestiones de tipo político, bien por conflictos bélicos.

El reconocimiento de la China comunista por los Estados Unidos y un grupo numeroso de países y la terminación de estados de guerra co-

mo los existentes en Bangla Desh y Nigeria, por citar únicamente dos casos en los que estaban implicadas poblaciones muy numerosas, han supuesto la aparición en la escena mundial de nuevos consumidores que al pasar de una situación de autarquía forzada en materia de alimentos a la de compradores en régimen de concurrencia para una oferta restringida han dislocado los precios.

Gran parte de los excedentes existentes en los Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea hace dos años han desaparecido y la política de estructuras tendente a evitar la formación de «stock», mediante la retirada del proceso productivo de superficies que podrían tener otra utilización más de acuerdo con las actuales prioridades de una sociedad en transformación ha quedado desvirtuada —al menos coyunturalmente— por la escasez general de alimentos.

Para añadir más interés al tema objeto del coloquio, pocos días antes de iniciarse éste, la crisis del dólar ha venido a introducir otro factor perturbador en los mercados agrícolas.

Toda esta serie de circunstancias han concedido a las sesiones del coloquio un interés que se ha manifestado en las intervenciones de los asistentes, que han expresado puntos de vista muchas veces contradictorios, como corresponde al diferente «estatus» político y socio-económico de los países a los que representaban.

Frente a los países desarrollados y hasta cierto punto árbitros del comercio internacional, merced a la intervención de los respectivos Gobiernos, los países en vías de desarrollo, suministradores de primeras materias y a su vez importadores de productos agrarios manufacturados y de productos industriales, han expresado su descontento por la política puesta en práctica y que los aleja cada vez más de las naciones desarrolladas y han pedido una mayor comprensión para que en las próximas negociaciones a nivel internacional sobre comercio se tengan presentes sus realidades.

Los agricultores, los consumidores, las grandes empresas multinacionales que controlan una elevada proporción del comercio y la industria de productos agrarios y alimenticios, los grandes bloques con filosofía política y económica opuesta, han manifestado sus opiniones en tres días de coloquio, que se ha ajustado al siguiente programa:

Primera sesión: Balance y tendencia de las corrientes de intercambios internacionales.

Segunda sesión: los efectos y las consecuencias de los intercambios mundiales sobre el abastecimiento, los diversos tipos de agricultura y el desarrollo económico.

Tercera sesión: métodos y medios empleados o propuestos por los diferentes países en materia de intercambios internacionales.

Cuarta sesión: los puntos de vista de las partes interesadas: empresas de comercio internacional, industrias de la alimentación, los agricultores y los consumidores.

Quinta sesión: situación actual y tendencias en las negociaciones internacionales en curso.

Sexta sesión: lugar y papel de la C. E. E. en la evolución de los intercambios mundiales de productos agrarios y alimenticios.

La reunión, a la que han asistido más de cuatrocientos participantes de diferentes países de los cinco continentes, contaba con el patrocinio de FAO y OCDE.

La Feria del Campo de Inglaterra

ROYAL SHOW

2 al 5 de julio de 1973

Fundada en 1838, la Royal Agricultural Show tiene una gloriosa historia. Con 250 hectáreas de extensión, el recinto de la exposición está situado en el Centro Nacional de Agricultura, en el condado de Warwickshire, en el corazón de la Inglaterra rural. Es el acontecimiento agrícola más importante de Gran Bretaña y se está dando a conocer rápidamente por su importancia como centro internacional de negocios agrarios.

La prosperidad de la agricultura se basa en la técnica, y la técnica agraria británica tiene mucho que ofrecer. La maquinaria y equipos agrícolas se hallan representados en escala masiva. Los principales fabricantes del país están disponibles para ayudar a los posibles compradores.

La Royal Agricultural Society es el mejor sitio para ver y comprar toda clase de ganado británico para cría, y de ello se exhibe mayor cantidad que en ninguna otra feria. Los animales de cría comercial, con generaciones de los mejores sementales reconocidos tras ellos, pueden comprarse en cantidad y, a menudo, más baratos que en cualquier otra parte del mundo. Se ofrecen ovejas y cerdos híbridos en los centros de venta de ganado y se exportan a muchas partes del mundo animales procedentes de padres seleccionados científicamente. Puede comprarse semen de magníficos sementales de todas las razas, incluso no británicas, en las instalaciones de los criadores de ganado.

Los principales fabricantes de fertilizantes y productos químicos, con distribución en el mundo entero, se encuentran representados con exposiciones de herbicidas, fungicidas y pesticidas. Muchos hacen grandes demostraciones sobre cosechas en pie.

También están presentes compañías de productos veterinarios y de piensos.

Los visitantes tienen una oportunidad espléndida de ver el trabajo

que a lo largo del año se hace en el Centro Nacional de Agricultura. Las demostraciones permanentes de ganadería comprenden cerdos, ovejas, terneros, ganado vacuno de carne y lechero y aves. Ofrecen una oportunidad sin igual para ver y discutir los problemas de la explotación moderna de la ganadería, como, por ejemplo, el conteo de células para controlar la mastitis o los

reconocimientos metabólicos, pudiendo sugerir soluciones. Además, el Centro de Construcciones Agrícolas ofrece información sobre proyectos, materiales y equipo. El Centro de Electrificación Agraria muestra los últimos y más extraordinarios usos que pueda hacerse de la electricidad.

Nueva atracción

Los alimentos preparados —desde hace mucho tiempo una atracción importante en las ferias extranjeras— se presentarán en una nueva Exposición Internacional de Alimentación, que se celebrará en combinación con la Royal Agricultural Show de 1973.

ESTADISTICAS DE LA FERIA

	1971	1972
Asistencia total en los cuatro días	124.134	165.383
Asistencia extranjera registrada en el Pabellón Internacional. (El número total estimado en 1972 es cerca de 6.000)	2.434	3.124
Número de países representados	100	96
Número de instalaciones comerciales	534	571
Cabezas de ganado presentadas:		
Vacuno	1.493	1.571
Ovino	518	559
Cerdos	447	514
Cabras	136	174
Caballos	1.808	1.761
Caballos de concurso hípico	472	400
Aves	—	484
Burros	—	54

Aunque a la Royal Agricultural Show es en principio un acontecimiento de negocios profesionales para todos los relacionados con la agri-

cultura, está organizada de modo que los negocios pueden mezclarse con las diversiones de un modo especial.

Feria Internacional de Burdeos 20-31 de mayo de 1973

Concurso Regional Agrícola de Aquitania

Por primera vez, un gran concurso agrícola tendrá lugar del 20 al 31 de mayo, dentro del marco de la Feria Internacional de Burdeos, que resultará un complemento indispensable de la exposición de maquinaria agrícola, que con sus 6 hectáreas de exposición será, indiscutiblemente, la manifestación de especialización más importante después del Salón de París.

Instalada en una superficie de más de 10.000 metros cuadrados, con sus construcciones especialmente edificadas con este motivo, el concurso agrícola estará organizado en estrecha colaboración con la Cámara Regional de Agricultura de Aquitania, y comprenderá:

Una importante exposición de las diferentes razas francesas «Frisonne», «Pie Noire» y «Blonde d'Aqui-

taine», que se desarrollará durante los cinco primeros días.

Una presentación de animales de todas las especies tendrá lugar durante los días que le siguen: ganado bovino (con las razas «Limousine», «Charolais», «Normande», «Bazadise»), lanar, porcino, caballar, poneys sobre todo.

Una exposición de avicultura.

Concursos de vinos, Armagnac, productos lácteos.

Por otra parte, un amplio pabellón, típicamente regional, servirá de marco a la presentación y degustación permanente de las especialidades agrícolas y alimenticias del Sur-Oeste.

Este concurso tendrá un carácter de exposición-venta, y será de gran interés no solamente para los visitantes franceses, sino también para los compradores que provengan de España, en donde el ganado bovino que se cría en la región del Sur-Oeste de Francia se aclimata fácilmente.

En este caso, el mercado exportador resulta de gran interés, particularmente para las razas «Frisone» y «Limousine».

Paralelamente, cuatrocientos constructores de tractores y máquinas agrícolas han reservado ya su emplazamiento, y ocuparán más de la mitad de la superficie, al aire libre, con un aumento de más del 16 por 100, con relación a la Feria de 1972.

Ciento diez firmas de origen extranjero, representando 20 naciones, expondrán sus trabajos.

El conjunto de actividades agrícolas será presentado en esta exposición, que comprenderá cinco partes importantes:

El material de cultivo y de recolección (tractores, segadoras-batidoras, máquinas recogedoras-prensadoras, distribuidoras de abono, arados, máquinas rastrojeras, etc.).

El material vitivinícola (exposición la más importante de la especialidad en Europa).

Motocultores de recreo.

El material diverso para el abastecimiento de granjas (manutención, máquinas ordenadoras, bombas de riego, motores, etc.).

Utensilios para el cultivo de la huerta.

Para toda clase de informes complementarios, podrán dirigirse a

Feria Internacional de Burdeos

B. P. 55 - Grand-Parc

33030 Bordeaux Cedex.



Una vista general de la Royal Show

75 FERIA INTERNACIONAL DE LA AGRICULTURA - VERONA

Verona, 20 de marzo de 1973.— El ministro para el Comercio Exterior, señor don Matteotti, clausuró anoche la Feria Internacional de la Agricultura y de la Ganadería que, al llegar a su 75 edición, había sido inaugurada el domingo día 2 de marzo por el ministro de la Agricultura, señor don Natali.

Las nueve jornadas feriales han sido caracterizadas por una intensa actividad mercantil, promocional y técnica gracias a la elevada participación de visitantes procedentes de Italia y del extranjero, al tradicional encuentro de Verona que se ha vuelto a confirmar centro de comparación y debate de problemas de la agricultura dentro del cuadro nacional, comunitario e internacional.

La 75 Feria ha permitido un ulterior aliciente para la renovación y modernización de las tecnologías que intervienen en los procesos productivos de la agricultura confirmando su función de directriz y guía con respecto al mundo rural.

Se ha podido constatar al mismo tiempo una aumentada participación y presencia de los países extranjeros, de delegaciones comerciales y de operadores extranjeros: de hecho las visitas de los ministros de la agricultura de Bélgica, de Alemania Occidental, de Luxemburgo; de los viceministros de Bulgaria y Hungría; del responsable para la agri-

cultura de la C. E. E., Lardinois, y del vicepresidente de la Comunidad Europea, Scarascia-Mugnozza; de los embajadores de Albania, Chile, Colombia, Cuba, Filipinas, Alemania Occidental, Ghana, Gran Bretaña, Irlanda, Nigeria, Países Bajos, Portugal, República Centroafricana, República Popular China, Rumania, Sierra Leone, Suiza, Estados Unidos, Uruguay y Zaire; de las delegaciones oficiales de Albania, Bulgaria, Yugoslavia, Nigeria, República Popular China, República Democrática Alemana, Somalia y España; de las numerosísimas misiones de operadores y técnicos agrícolas de Austria, Canadá, Japón, España, Uruguay, U. R. S. S., Suiza y numerosos países más.

Los expositores fueron 4.736, en representación de 38 países: 2.213 participantes a la Feria Internacional de la Agricultura y Ganadería; 1.318 participantes al 26 Salón de las Maquinaria Agrícolas y 1.205 al 5.º Salón de las Técnicas Nuevas.

Positivo y alentador ha sido el volumen de negocios y las tramitaciones comerciales que se han desarrollado en su ámbito, sobre todo en los sectores de la mecánica agraria, de los equipos zootécnicos y de piensos, de viveros y de mercados de ganado.

Alrededor de 3.000 cabezas han sido presentadas en la Feria Inter-

nacional, tratándose de vacunos con altísimos porcentajes de ventas; más de 500 los ejemplares expuestos en la Feria Internacional de Caballos, caso totalmente vendidos y con altas cotizaciones.

El éxito y los resultados de la

74 Feria de Verona —unánimemente subrayados por los participantes y operadores italianos y extranjeros— son el mejor auspicio para la próxima cita internacional de primavera, en programa desde el 17 hasta el 24 de marzo de 1974.

ra de Montaña, los porcentajes de concepción de las ovejas de montaña están directamente relacionados a su estado en el momento del cruce. En este sentido, el Ministerio ha lanzado una nueva técnica, denominada «calificación del momento». El «momento» se puede «calificar» en las ovejas reconociendo las zonas de hueso, músculo y grasa bajo el lomo, de igual forma que el pastor calibra los corderos a la hora de sacrificarlos. De esta forma la «calificación» se ha normalizado en una escala que va de «0» para ovejas demasiado escuálidas, hasta «5» para aquellas que probablemente sean demasiado gordas para concebir con facilidad. Pero con ovejas clasificadas al número «2» en el momento de su apareo se pueden esperar resultados óptimos, y con el «3» se puede esperar un par de corderos o quizá más.

El año 1972 ha sido un triunfo para los grandes y magros cerdos Welsh. La mayor atención recayó en las estirpes de pura raza, a pesar de que la mayoría de los productores de ganado porcino para la producción de carne y tocino actualmente se dedican a la cría de híbridos. Algunos expertos señalaron que los criadores de estos cerdos híbridos o de raza cruzada siguen dependiendo por completo de razas puras para la cría de ganado. Los métodos de selección han cambiado y en la actualidad requieren toda una serie de características comerciales, computadores y gran número de pruebas con miles de cerdos.

La Exposición Ganadera de Smithfield despierta gran interés

La nota más destacable de la Real Exposición Agropecuaria de Smithfield, celebrada recientemente en Londres, ha sido la respuesta ofrecida por los ganaderos a las demandas de carne magra. Concretamente, el ganado vacuno ha resaltado por su solidez y ausencia de grasa.

En esta exposición se demostró que la función primordial de los ganaderos es conseguir un animal que reúna todas las características solicitadas por los comerciantes al tiempo que su engorde haya resultado económico para los primeros. El mismo criterio se vio en los sectores porcino y ovino. En total fueron 1.700 ejemplares de engorde de los más selectos de Gran Bretaña los que se exhibieron, y la impresión general obtenida indica que los animales se acercan mucho a las necesidades del comercio de supermercados, tanto en peso como en calidad. Otros dos aspectos importantes dignos de resaltar en el sector vacuno fueron el gran número de novillos de pura raza o de cruces procedentes de vacas frisonas y charolesas británicas, así como de toros Simmental y Limousin, que también se crían en Gran Bretaña. En la actualidad, el 79 por 100 de la carne de vaca que consume Inglaterra se produce dentro de sus fronteras. De las exportaciones efectuadas en 1971, de 14.000 toneladas de carne de res y de 124.000 reses vivas para la producción de carne, dos tercios de este total procedían de la mejor raza lechera: la frisona blanca y negra. Los toros Charolais británicos, Simmental y Limousin son muy empleados en toda la red nacional de centros de inseminación artificial, y los pedidos procedentes del extranjero de sementales, así como de semen, han superado las posibilidades de suministro. La mejor res en canal de la Exposición fue

un novillo de Simmental/Lincoln Red, que pesó 459 kilos a los trescientos setenta y siete días. El campeón absoluto fue un semental escocés, cruce de un toro Aberdeen Angus de pura raza con una vaca mixta Aberdeen Angus. Esta ha sido la decimocuarta vez en las últimas dieciséis Exposiciones que un animal de esta raza consigue el liderazgo, con lo cual se confirma la supremacía mundial de las reses Aberdeen Angus por la calidad de su carne y el desarrollo de músculo en las partes más apreciadas de su cuerpo.

Las ovejas, que también juegan un papel destacado en las exposiciones de ganado de Smithfield, fueron presentadas en otra de las exposiciones patrocinadas por el Ministerio de Agricultura. Los granjeros de las tierras altas están siendo animados para que aumenten las cabezas de ganado y, según ha podido ser demostrado por la Organización para la Investigación de la Agricultu-



El campeón absoluto fue un semental escocés, cruce de un toro Aberdeen Angus de pura raza con una vaca mixta Aberdeen Angus. Gran triunfo este año de esta raza en Smithfield

La fruticultura, a debate en Mérida

Congreso frutícola nacional

II JORNADAS

Durante los días 4 al 8 de abril se han celebrado en Mérida las II Jornadas de este Congreso, con gran asistencia de asambleístas, que estaban verdaderamente interesados en el desarrollo frutal de la provincia de Badajoz y en la problemática que afecta al sector desde los diversos puntos de vista: producción, comercialización interior y exterior, transformación en zumos y conservas y directrices para el desarrollo de la economía frutícola.

Como resumen de las deliberaciones, se incluyen las conclusiones aprobadas tras amplios debates, que consideramos de trascendencia para el futuro de este sector y en las que se recoge el sentir de la necesidad de una acción conjunta y coordinada de medidas para la consecución de los fines perseguidos, mediante la coparticipación y corresponsabilización de Administración y administrados.

La *producción* necesita de datos fehacientes y actualizados de producciones a corto y largo plazo, así como de la evolución y perspectivas del *consumo* interior y exterior, a fin de poder atemperar las plantaciones adecuando ofertas y demandas. La reestructuración de las *explotaciones* frutícolas y de los *canales comerciales* inciden fuertemente sobre el conjunto total.

Potenciar la representación de la *producción* a escala nacional y regular los *viveros* de frutales han tenido un asenso general; asimismo, se ha llegado al convencimiento de la conveniencia de establecer una *ordenación de las plantaciones* que

tenga carácter orientador mediante incentivos y estímulos.

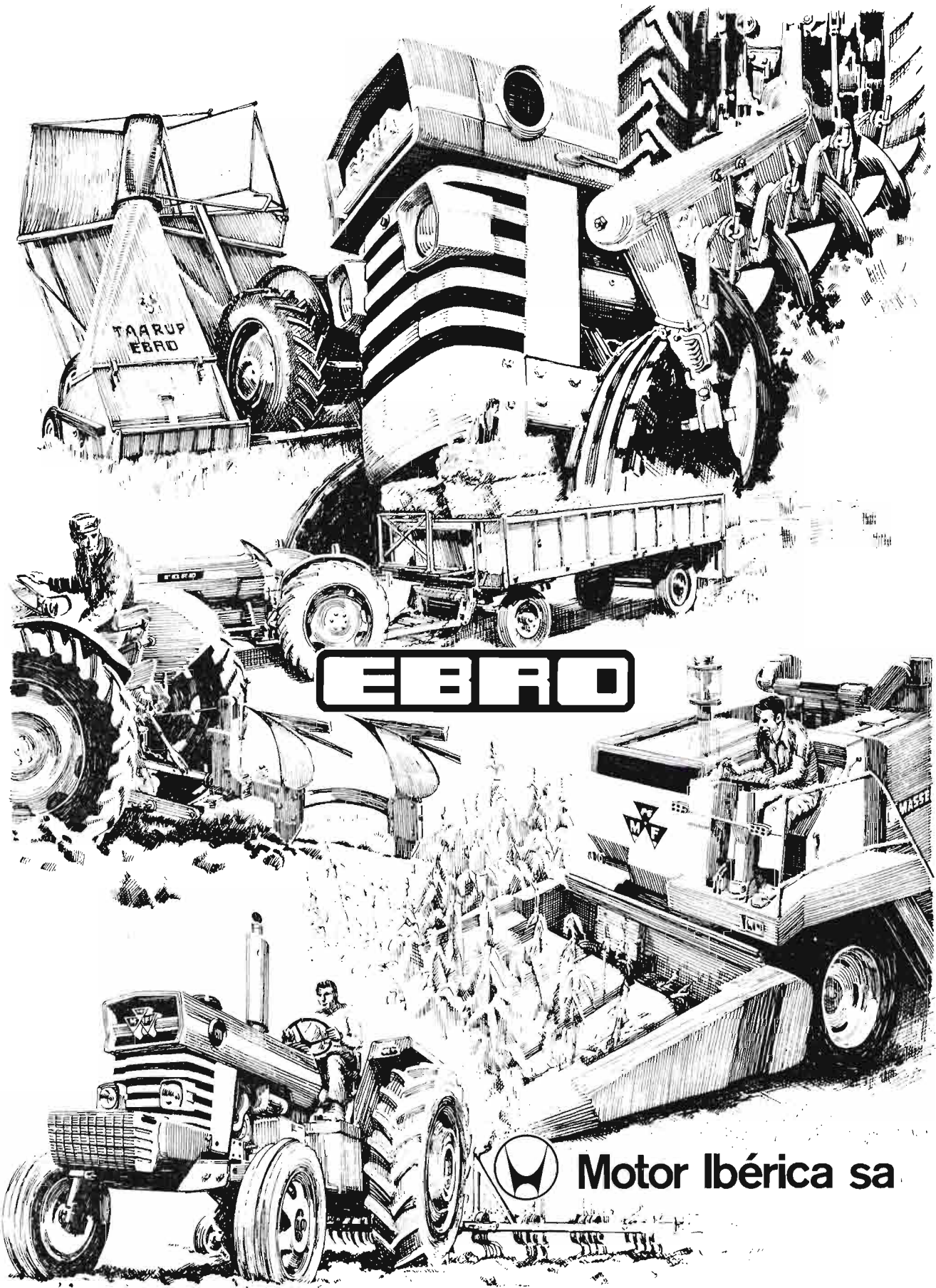
El *subsector comercial* desea una profesionalización del comercio y propugna la vinculación con los productos, ayudas al transporte de frutas, promoción y publicidad de las mismas y estímulos a la exportación, mejora de los canales de distribución y la rápida promulgación del *Código Alimentario*.

Industrialmente, conservas, zumos y derivados, se llegó al planteamiento de la agrupación y a la conveniencia de su declaración como *industrias de interés preferente*, a la vez que debe iniciarse la conexión con la producción. Fundamental se consideró la obligación del empleo de *zumos* concentrados en la elaboración de refrescos de fruta, y de suma trascendencia la exención del impuesto de lujo a la fabricación de zumos, que actualmente queda gravada.

Por último, la ponencia V acordó la armonización de objetivos y coordinación de los medios precisos, como premisa fundamental.

Se hizo un amplio examen de las posibles limitaciones que tendrían todas las conclusiones, si no se contaba con el Ministerio de Hacienda, en todo lo referente a créditos, subvenciones y desgravaciones.

Se acordó por mayoría la inclusión en el ámbito de las próximas Jornadas de los frutos secos y de los cítricos, aunque con la separación pertinente, a fin de que el gran peso de los cítricos no coartase la solución de los problemas de las frutas de hueso y pepita.



EBRO



Motor Ibérica sa

CONCLUSIONES de las PONENCIAS

Primera Ponencia: PRODUCCION

CONCLUSIONES

1.º La Ponencia se adhiere y hace suyas las conclusiones del I Congreso Frutícola Nacional de Lérida, expresando el deseo de la más pronta puesta en ejecución de las mismas, y acuerda las siguientes conclusiones:

2.º Realización urgente de un inventario agronómico de frutales, a escala nacional, en el que se reflejen las superficies plantadas por especies, variedades y zonas, así como la edad y densidad de las plantaciones, y permanente actualización del mismo, aplicando para ello la fotografía aérea.

3.º Establecimiento de las previsiones de producción y demanda de fruta de hueso y pepita, a medio y largo plazo, en base al inventario agronómico de frutales, prestando atención creciente al estudio de la demanda interior y exterior y a la actitud de los países productores.

Organizar igualmente el adecuado sistema para proporcio-

nar previsiones anuales de cosecha, por especies y variedades, con la suficiente antelación al inicio de las campañas correspondientes.

4.º Programación de acuerdo con la Organización Sindical de las líneas y orientaciones conducentes a la reestructuración, racionalización y reconversión de plantaciones y explotaciones frutícolas, en orden a conseguir la mejor calidad de la producción a precios rentables para el fruticultor y aprobación de los auxilios necesarios para llevarlas a la práctica.

Para ello se precisa una decidida actuación del Ministerio de Agricultura, acompañada de una amplia y urgente política de Investigación Aplicada, Experimentación, Información y Divulgación Frutícola, a nivel regional y comarcal.

5.º Reestructurar y clarificar con urgencia los diversos canales para la comercialización e industrialización de la fruta, a fin de lograr el más amplio y



El Subsecretario de Agricultura, en el momento de su intervención en las II Jornadas del Congreso Frutícola Nacional, celebrado en Mérida del 4 al 8 de abril

constante abastecimiento de los mercados consumidores.

Potenciar al máximo la tipificación y comercialización en origen, fomentando las Agrupaciones de Productores Agrarios y los Mercados en Origen, como medios de reducción de costes y defensa de la producción.

6.º Urgente desarrollo y pronta aplicación de la Ley 20/1972 sobre Agrupaciones de Productores Agrarios.

7.º Potenciación y puesta en marcha de la Agrupación Sindical Nacional de Productores de Frutas de Hueso y Pepita en el Seno de la Hermandad Sindical Nacional de Labradores y Ganaderos, que por medio de sus correspondientes Agrupaciones Provinciales recojan las necesidades del sector y sea órgano de representación de los productores de frutas en la Comisión Nacional Frutícola, que con el Sindicato Nacional de Frutos y Productos Hortícolas, como sindicato de rama, y la colaboración del Ministerio de Agricultura mantenga vivo el espíritu de este Consejo Frutícola Nacional.

8.º Como objetivo legislativo inmediato se solicita el establecimiento, con rango de Ley, del "Estatuto de las Explotaciones Frutales, las Frutas y su Industrialización y Comercialización".

9.º Regulación y control de los viveros de frutales como medio de garantizar al fruticultor la identidad varietal y estado sa-



Plantación de perales de tres años. Variedades *Mantecosa*, *Precoz*, *Morettini* y *Ercolini*. Finca «Las Vegas de Santa María». Mérida (Badajoz)

nitario de las plantas, y como vía indirecta de la orientación en la elección varietal, debiendo activarse la publicación de los Reglamentos Técnicos Específicos.

10. Promulgación de las adecuadas normas legales de Ordenación de Plantaciones Frutícolas con caracteres fundamentales de orientación, estímulos o incentivos, y en la colaboración de las cuales debe participar el Sector de Producción, que, a su vez, se responsabilice de la aplicación estricta de las mismas, siempre que ello no incida de forma acusada sobre la libertad decisoria del fruticultor.



Formación de perales en palmeta con tres años de crecimiento en Mérida (Badajoz). Finca «Las Vegas de Santa María», de don Miguel Sánchez Ilueso

Segunda Ponencia: COMERCIALIZACION

A) exterior

CONCLUSIONES

1.º Con el fin de estimular la profesionalidad en el comercio exterior de la fruta, se considera necesaria la creación de los correspondientes registros especiales de frutas varias.

2.º Se considera del máximo interés el desarrollo de todo tipo de fórmulas de vinculación entre los comerciantes, y entre éstos

los y los agricultores, para la mejor exportación de la fruta, de acuerdo con las características de cada sector.

3.º El Congreso estima que, caso de ser necesaria la adopción de medidas restrictivas a la exportación de fruta fresca, deberán considerarse preferentemente los criterios cualitativos, la modalidad de venta y la organización en el exterior de las firmas exportadoras.

4.º Con el fin de facilitar la

exportación, se considera de interés la prolongación de la vía de ancho internacional a todos aquellos puntos que sea posible.

5.º Se estima totalmente necesario el apoyo a los distintos medios de transporte que permitan una más adecuada comercialización de la producción frutera. En especial deberán adoptarse aquellas medidas que tiendan a ampliar las disponibilidades de medios frigoríficos.

6.º Se acuerda solicitar que se dote de los medios necesarios, tanto a la Administración para que, conjuntamente, puedan desarrollar la apropiada publicidad y promoción de la fruta española en los mercados exteriores bajo la contramarca nacional *Spania*, como identificación de origen.

7.º Se acuerda solicitar de la Administración la concesión a este sector de los beneficios fiscales y financieros de promoción de la exportación, especialmente en lo que se refiere a desgravación fiscal, créditos a la exportación y cualquier otro tipo de ayuda establecido en la legislación vigente.



La ponencia primera sobre «Producción frutícola» acaparó el interés de todos los fruticultores españoles, y la elaboración de la correspondiente ponencia se basó en datos del Ministerio de Agricultura que exigen, como se desprende de las conclusiones, la ejecución de un inventario agronómico de frutales a escala nacional

B) interior

CONCLUSIONES

1.º Se considera que, como medidas para estimular la profesionalidad en el comercio inte-

rior de frutos, es conveniente la reglamentación de las condiciones mínimas para el ejercicio del comercio mayorista y minorista y la creación de un registro de tales sectores.

2.º Se estima del máximo interés el desarrollo de todo tipo de fórmulas de vinculación entre comerciantes y entre éstos y los agricultores para la comercialización de fruta.

3.º Se juzga del mayor interés proseguir la política de creación de mercados en origen, dotándoles de los medios necesarios de información, instalaciones y equipo, para el mejor cumplimiento de su cometido, estimulando la creación y desarrollo de estos mercados, especialmente en aquellas zonas de menor desarrollo comercial.

4.º Se considera imprescindible completar la normalización de la fruta recientemente iniciada y urgente su aplicación por los servicios correspondientes de los Ministerios de Agricultura y Comercio.

5.º Se solicita de la Administración que facilite a los distintos interesados, con la mayor brevedad posible, toda la información de que se pueda disponer en cuanto a precios y cantidades, con el fin de conseguir una continua transparencia en los mercados.

A tal efecto, los departamentos correspondientes deben ser dotados de los medios financieros necesarios.

6.º Se estima que el transporte, especialmente el frigorífico, debe ser objeto de preferente atención por parte de la Administración, con el fin de adaptarlo a las crecientes necesidades de la comercialización frutera.

7.º Se acuerda solicitar de la Administración la rápida puesta en vigor del Código Alimentario por lo que afecta al Sector Frutícola, oída la Organización Sindical.

8.º Se considera acertada la política de MERCASA, si bien debe procurarse dar una participación mayor a los usuarios en la administración de las unidades alimentarias.

9.º Se estima muy necesaria

la promulgación por la Administración de una normativa que determine la función de cada uno de los canales de comercialización, de forma que se respeten siempre los legítimos intereses de los distintos escalones comerciales.

10. Se recomienda fomentar la creación de asociaciones de consumidores para su adecuada formación, protección e información, así como la de un Instituto Nacional del Consumo, que agrupa a tales asociaciones.

11. Se acuerda proponer la promulgación de las disposiciones convenientes para que to-

dos los establecimientos dedicados a la venta de frutas en mercados o tiendas dispongan de los correspondientes elementos para la conservación, sanidad y debida presentación de la fruta.

12. Finalmente se considera del máximo interés constituir, en el seno de Sindicato Nacional de Frutos y Productos Hortícolas, un Comité de Propaganda con el fin de realizar la debida promoción y publicidad de estas frutas en el mercado nacional, con la participación de la Dirección General de Comercio Interior, de la producción y de los sectores comerciales mayorista y minorista.

Tercera Ponencia: INDUSTRIA conservera

CONCLUSIONES

1.º Necesidad de una reestructuración de las unidades productivas. Se impone la declaración de *Industrias de interés* preferente a las empresas conserveras y zonas de preferente localización agraria.

2.º Ordenación global polivalente del Sector Exportador de Conservas Vegetales mediante la constitución de Grupos o Unidades de Comercialización con mínimos cuantitativos de exportación de cien millones de pesetas. Esta ordenación polivalente integrará a todo el Sector, considerado como un todo unitario y coherente y con integración de todos los productos conserveros, frutas, hortalizas y almíbares. Los subsectores ya or-

denados oficialmente se subordinarán a las directrices generales de la ordenación polivalente, contemplándose sus características específicas.

3.º Financiación por la Administración de una campaña genérica de publicidad de frutas y derivados, a fin de mentalizar al consumidor y elevar el consumo nacional a niveles europeos.

4.º Necesidad de una estrecha conexión entre los sectores agrícola e industrial-transformador, en función de su interrelación e interdependencia, debiendo lograrse esta integración a través del cauce sindical, mediante la relación entre la Agrupación Nacional de Conservas Vegetales y la Agrupación Nacional de Frutas Varias.

Cuarta Ponencia: ZUMOS y derivados

CONCLUSIONES

1.º Recabar de la Administración la exención del impuesto sobre el lujo en la fabricación y expedición de zumos de frutas, redactando un nuevo proyecto de Decreto que desarrolle la Ley correspondiente.

2.º Con la mayor urgencia, dictar disposiciones que obliguen al empleo de zumos concentrados de frutas en la elabo-

ración de refrescos y en caso de que dichos refrescos se elaboren a partir de zumos, que se prohíba toda alusión a frutas, tanto en la propaganda como en la rotulación de envases.

3.º Creación de una Comisión mixta con participación de la Administración y representantes de los sectores de producción de frutas y fabricantes de zumos para el estudio y redacción de un programa de rees-

tructuración y desarrollo del sector. La aprobación de este programa daría lugar a una vinculación al mismo de los sectores participantes.

4.º Regular y fomentar el establecimiento de contratos de suministro entre los sectores productor e industrial, con el fin de regular el mercado, orientar la producción, ordenar los precios y garantizar un abastecimiento de materia prima suficiente y de calidad idónea.

5.º Desarrollar el Código Alimentario en lo que a zumos y néctares se refiere, sentando las

bases de tipificación y mejora de la calidad de los productos.

6.º Llevar a cabo una campaña de promoción del consumo y orientación del mismo en lo que a zumos de frutas se refiere, organizándola de una forma coordinada a través de la Administración y los sectores productores y fabricantes.

7.º Incluir dentro de las negociaciones de acuerdos comerciales internacionales el sector de Zumos de Frutas, dada su incidencia sobre la producción o industrialización, facilitando con ello la retención del valor añadido dentro del país.

pues de no considerarse con carácter previo dichas limitaciones puede darse lugar al desánimo y desorientación del sector y hacerse inviable cualquier iniciativa de otro departamento.

4.º Por análogo motivo, los distintos ciclos del sector frutícola han de mantener una estrecha cooperación en los órganos sindicales a los que se ha confiado, por la Ley Sindical, la labor de composición y coordinación de los intereses del sector.

El Comité Ejecutivo del Congreso Frutícola Nacional debe constituir el órgano permanente de coordinación, vigilancia, información y gestión de cuanto se refiere a la ejecución de las conclusiones aprobadas en la jornada del mismo.

5.º Dada la importancia, expansión y consolidación que el Congreso Frutícola Nacional ha alcanzado, su ámbito debe extenderse a la totalidad de las frutas nacionales, con lo que las III Jornadas incluirán el examen de los problemas de los cítricos y frutos secos.

Quinta Ponencia: DESARROLLO de la fruticultura

CONCLUSIONES

1.º Antes de ser adoptadas medidas de cualquier rango por parte de la Administración, que afecten a la fruticultura, deben realizarse las oportunas consultas entre todos sus órganos, con el fin de alcanzar la armonización de objetivos y coordinación de medios que precisa el desarrollo del sector.

2.º Asimismo, en el trámite de todo proyecto de disposición habrán de atenderse las opiniones y observaciones de la Organización Sindical.

3.º En todos los casos deben tenerse en cuenta las limitaciones que, en la esfera de su competencia, pueda establecer el Ministerio de Hacienda, tanto en lo relativo a desgravaciones fiscales como en lo referente a ayudas crediticias y fiscales,

Nota.—La remisión de los textos de las Conclusiones que ofrecemos a nuestros lectores y la redacción de los comentarios resumidos de la celebración del Congreso se deben a la amabilidad del Ingeniero Agrónomo D. JOSE GONZALEZ DELGADO, a quien agradecemos su colaboración y felicitamos por su destacada intervención en los preparativos y en los debates del Congreso.



Presidencia de una de las secciones de Trabajo de mayor interés en los debates de las II Jornadas del Congreso Frutícola Nacional, celebrado en Mérida

REGULACION DE CAMPAÑAS

CAMPAÑA ARROCERA 1972-73

Según Orden de la Presidencia del Gobierno publicada el 2 de marzo de 1973 se prorrogan para la campaña 1972-73 las normas de regulación establecidas para la anterior campaña.

Según Orden del Ministerio de Agricultura publicada el día 3 de ma-

yo se prorrogan para la campaña arrocera 1972-73 las normas establecidas sobre tipificación, características del arroz-cáscara y ayudas para el tratamiento de plagas por Orden de este Ministerio de 17 de diciembre de 1971.

CAMPAÑA DE SEDA 1973

Quedan prorrogadas para esta campaña las normas establecidas en la Orden del Ministerio de Agricultura de 4 de mayo de 1972 («Boletín Oficial del Estado» de 11 de mayo), por la que se regula la campaña de producción de seda 1972, con excepción de los precios del capullo.

Los precios del capullo de seda en fresco de la cosecha de 1973 quedan establecidos en la siguiente forma:

a) Capullo blanco polihíbrido:

111 pesetas por kilogramo, más una bonificación de 49 pesetas por kilogramo.

b) Capullo blanco no polihíbrido: 38 pesetas por kilogramo, más una bonificación de 9 pesetas por kilogramo.

c) Capullo amarillo: 36,75 pesetas por kilogramo, más una bonificación de 8,25 por kilogramo.

d) Capullo manchado o chapa: 10 pesetas por kilogramo.

REGIONES ALGODONERAS

Las regiones algodoneras quedarán definidas para la campaña 1973-74 de la siguiente manera:

Primera región.—Comprende las provincias de Avila, Toledo, Cáceres, Badajoz y Ciudad Real.

Segunda región.—Comprende las provincias de Huelva, Sevilla, Córdoba, Jaén, Málaga, Granada y Cádiz.

Tercera región.—Comprende las provincias de Alicante y Murcia.

Las variedades de semilla de algodón de tipo americano que podrán utilizarse serán las siguientes:

Primera región: Variedades «Tallavera 108-F», «153-F», «Coker-310», «Carolina Queen», «Acala 442» y «Acala SJ-1».

Segunda región: Variedades «Tallavera 108-F», «153-F», «Carolina Queen», «Coker-310» y «Stoneville 213», limitadas las dos primeras a las vegas altas del Guadalquivir, provincia de Málaga y término de La Roda de Andalucía, en la Sevilla.

Tercera región: Variedades «Carolina Queen», «Acala SJ-1», «Acala 442» y «Coker-310».

Aparte de los casos de multiplicación de semillas selectas, bajo la

vigilancia del Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero, podrán sembrarse variedades distintas de las que figuran relacionadas para cada región, cuando con fines de ensayo sean previamente aprobadas por la Dirección General y siempre bajo su directo control y supervisión.

Contenido en grasa de la leche

El Decreto 344/1973, de 1 de marzo, publicado en el «Boletín Oficial del Estado» del día 2 de marzo, modifica las características de composición de determinados tipos de leche.

A partir de 1 de marzo de 1973 se modifica el artículo 6.º del Reglamento de Centrales Lecheras y otras Industrias Lácteas, en el sentido de que el contenido mínimo de materia grasa de la leche natural en el momento de su entrega al comprador debe ser del 3,10 por 100 en peso.

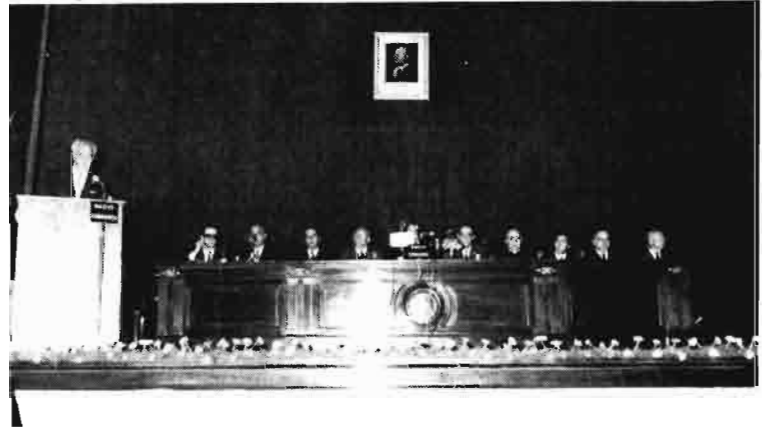
Los precios mínimos establecidos o que se establezcan de compra de la leche al ganadero corresponderán a leche que contenga este mínimo en materia grasa del 3,10 por 100.

Asimismo, la autorización contenida en el artículo 20 del Reglamento anteriormente citado, de normalización de la riqueza de grasa de la leche higienizada, queda establecida en el límite inferior del 3,10 por 100. Este contenido mínimo del 3,10 por 100 de materia grasa será, igualmente, el que rija para las leches certificada y esterilizada.

No obstante, se autoriza la venta de leche esterilizada semidesnatada del 1,5 por 100 de contenido graso con destino al programa PROLAC, de la Comisión Interministerial pro Bienestar Infantil y Social (CIBIS). En los envases correspondientes figurarán la indicación de «Parcialmente desnatada, 1,5 por 100 de materia grasa», a continuación de la denominación de leche esterilizada, así como una leyenda indicativa del citado programa.

M
E
C
A
N
I
Z
A
C
I
O
N

FIMA-73
ZARAGOZA



Inauguración de la Feria: 6 de abril. Mesa presidencial (de izquierda a derecha): don Eduardo Blanchard Castillo, presidente de FIMA; don Pedro Baringo Rosinach, presidente de la Diputación Provincial de Zaragoza; don Mariano Horno Liria, Alcalde de Zaragoza; don Federico Trillo-Figueroa y Vázquez, gobernador civil de Zaragoza; don Javier Murcia Rubio, comandante general jefe de la III Región Aérea; don Enrique Fontana Codina, ministro de Comercio; don Joaquín Bosch de la Barrera, capitán general de la V Región Militar; don Pedro Cantero Cuadrado, arzobispo de Zaragoza; don Manuel Guasch Molins, jefe del Gabinete Técnico del Ministerio de Comercio; don Santiago Pardo Canalis, consejero nacional y presidente del Banco de Crédito Agrícola, y don Carlos Díaz Monís, comisario general de Ferias

- *Día del agricultor*
- *Concurso de máquinas*
- *Día de la prensa técnica*
- *Otras manifestaciones*

SEPTIMA FERIA INTERNACIONAL DE LA MAQUINARIA AGRICOLA. ZARAGOZA

Del 6 al 15 de abril se ha celebrado la 7.^a Feria Técnica Internacional de la Maquinaria Agrícola (FIMA/73).

Nuevamente este certamen comercial monográfico vuelve a señalar el avance y progreso que ha alcanzado la mecanización agrícola, proporcionando al agricultor una excelente oportunidad para que conozca aquellas máquinas que mejor se adaptan a las condiciones de sus explotaciones, al objeto de lograr unos mejores rendimientos.

La fabricación española ocupa una primera línea junto a la técnica

extranjera, exhibiendo conjuntamente sus últimas novedades en FIMA / 73, certamen monográfico que continúa manteniendo el criterio de que la mecanización de nuestra agricultura debe continuar y que cada vez tiene que ser más perfecta y mejor.

Apertura

La inauguración oficial se realizó el día 6, con unas interesantes palabras del ministro de Comercio, el cual seguidamente visitó con detenimiento todos los pabellones del recinto ferial.

Como datos estadísticos reseñamos este año que la feria ha alber-



El excelentísimo señor don Enrique Fontana Codina, ministro de Comercio, en el discurso inaugural de FIMA

gado 567 expositores, 369 españoles y 198 extranjeros, con 1.924 stands, donde 26 naciones han aportado más de novecientos millones de pesetas en mercancías.

Seguidamente se destacan los hechos más importantes celebrados en esta feria.

Conferencia de mecanización agraria

La celebración de la 5.^a Conferencia Internacional de Mecanización Agraria que, organizada por la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos y en el salón de actos de la Feria, desarrolló el siguiente tema:

«Riegos y drenajes. Nuevas tecnologías mecánicas», durante los días 12 al 14 del mes de abril.

Las síntesis de las ponencias presentadas han sido ya recogidas en nuestro reciente SUPLEMENTO de AGRICULTURA dedicado a las PLAGAS DEL CAMPO.

Las conclusiones se insertan en el presente número.

Día del Agricultor

Por tercer año consecutivo se celebró, el día 9, el denominado «Día del Agricultor», cuya entrega de premios y diplomas estuvo presidida por el director general de Capacitación y Extensión Agrarias. Los premios de los dos concursos convocados fueron:

A) Concurso sobre «Mejoras de desarrollo comunitario en el medio rural». Primer premio: Comunidad de Vecinos de Santa Coloma (Lo-

groño) por abastecimiento de aguas y saneamientos. Segundo premio: Teleclub, pavimentación de calles, alumbrado público, arreglo de caminos, blanqueo de fachadas, ajardinado y polideportivo cubierto a La Cuba (Teruel); a la comunidad de vecinos de Almonacid de la Cuba (Zaragoza) por abastecimiento de aguas y saneamiento.

B) Concurso sobre «Actividades sobresalientes en técnicas agrarias». Primer premio: don Manuel Murciano Vicente, de Moscardón (Teruel); segundo premio: don Domingo Elizalde Echevarría, de Arizcum (Navarra); tercer premio: don Angel Sánchez Judez, de Ateca (Zaragoza).

Concurso de máquinas

Entre las firmas expositoras se convocaron este año, entre otros, dos concursos, participando en ellos 32 firmas comerciales nacionales y extranjeras, con un elevado número de aperos, máquinas y sistemas. Los temas bajo los cuales se concursaba eran el de «Máquinas nuevas» y el de «Seguridad en las máquinas agrícolas».

Ambos, en reñida competencia, se fallaron el día de la apertura,

fallos que nos complacemos insertar en este número de AGRICULTURA, con la felicitación por nuestra parte a los favorecidos.

Otras celebraciones

Coincidiendo con la Feria, se celebraron en ésta el día 7 de abril la Jornada de la Asociación de Publicistas Agrarios Españoles (APAE) y ese mismo día también se celebró la Jornada de la Prensa Técnica Agropecuaria, continuando de este modo el continuo y eficaz contacto que la prensa agraria mantiene con FIMA. El día 8 de abril se celebró la Jornada de las Ferias Españolas (A. F. E.); los días 10 y 11 se celebraron las Reuniones Internacionales de E. U. R. A. S. C. O. (The European Agricultural Society and Show Organisers). El día 7 de abril se celebró una reunión de la Agrupación Nacional de Fabricantes de Maquinaria Agrícola (A. N. F. A. M. A.). El día de Francia, con asistencia del excelentísimo señor embajador de dicho país en España, se celebró el día 7 de abril; y el día de Alemania, con asistencia del señor cónsul general de dicho país en Barcelona, se celebró el viernes 13 de abril.

MAQUINAS NUEVAS Y SEGURIDAD EN LAS MAQUINAS AGRICOLAS

La preocupación principal de FIMA, como es lógico, se refiere a la maquinaria agrícola y, dentro de ellas, a los avances, novedades y realizaciones de esta maquinaria, sin olvidar, como una novedad más a considerar, la importancia de la seguridad para el trabajo de las máquinas agrícolas.

Respecto a los importantes concursos celebrados en Zaragoza, transcribimos a continuación el acta del acuerdo correspondiente:

En Zaragoza, y siendo las doce horas del día 5 de abril de 1973, y en el Palacio de la Feria de dicha ciudad, se reúne el Jurado que ha de juzgar los concursos convocados por FIMA/73 de MAQUINAS NUEVAS y SEGURIDAD EN LAS MAQUINAS AGRICOLAS, presidido por el Ilmo. Sr. D. Luis Escrivá de Romaní y formado por el Excmo. Sr. D. Eladio Aranda Heredia, Ilmo. Sr. D. Francisco de los Ríos, Ilmo. Sr. D. Jesús García de Diego, Ilmo. Sr. D. José García Delgado, Ilmo. Sr. D. Miguel Angel Guamba y D. Antonio Galán Lasierra, que actúa como Secretario, hacen constar el acuerdo por unanimidad de

MAQUINAS NUEVAS

— Otorgar la denominación de MAQUINA NUEVA a las

presentadas por las siguientes firmas:

AGRIC, S. A.—Barcelona.
Despedregadora GARFOR.

AGROM.—Binefar (Huesca).
Plataforma frutera autopropulsada.

COMERCIAL LANDA.—Palencia.

Equipo aspersor autopropulsado FARROW.

CIA. ESPAÑOLA DE MOTORES DEUTZ. Madrid.

Tractor DEUTZ, mod. INTRAC 2.000.

Cosechadora de forrajes FAHR, mod. HW35.

JF IBERICA, S. A.—Alcalá de Henares (Madrid).

Segadora-picadora de maíz forrajero JF, mod. MH.

JOHN DEERE, S. A.—Getafe (Madrid).

Empacadora JOHN DEERE, mod. 346.

Cosechadoras de cereales JOHN DEERE, mods. 940, 960 y 970.

MAQUINAVER, S. A.—Madrid.
Desensiladora MENGELF, mod. F 2.500.

PARES HERMANOS, S. A.—Zaragoza.

Tractor FORD, mod. 7.000.

SOLE - TRIGINER. — Agramunt (Lérida).

Prepodadora PUJOL-TRIGINER, mod. MIRANG 72.

TALLERES CEIR.—Torrelavega (Santader).

Remolque distribuidor de abonos líquidos CEIR, modelo MMR.

TALLERES CIMA, S. A.—Zaragoza.

Prensa ensiladora KUHN.

SEGURIDAD EN LAS MAQUINAS AGRICOLAS

— conceder dos premios a la SEGURIDAD EN LAS MAQUINAS AGRICOLAS

NAS AGRICOLAS a las siguientes firmas:

CIA. ESPAÑOLA DE MOTORES DEUTZ.—Madrid.

Tractor DEUTZ, mod. INTRACT 2.000.

Por su estabilidad, cabina de seguridad, características orgonómicas, visibilidad y facilidad de enganche de aperos.

JOHN DEERE, S. A.—Getafe (Madrid).

Tractores JOHN DEERE, modelos 4430 y 4630.

Por sus cabinas de seguridad insonorizadas y climatizadas, características orgonómicas, cinturones de seguridad, columnas de dirección abatibles y frenos de estacionamiento hidráulicos.

V Conferencia Internacional de Mecanización Agraria
Tema: RIEGOS Y DRENAJES



Inauguración de la 5.ª Conferencia Internacional de Mecanización Agraria. Mesa presidencial (de izquierda a derecha): don Joaquín de Cabanyes y Torres, secretario adjunto de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos; don Eladio Aranda Heredia, director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid; don Lorenzo Ortiz-Cañavate Puig-Mauri, vicepresidente de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos; don Eduardo Blanchard Castillo, presidente de FIMA; don Francisco de los Ríos Romero, jefe de la 3.ª División Regional del Ministerio de Agricultura; don Luis Escribá de Romani, doctor ingeniero agrónomo; don Antonio Esteban Fernández, decano del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la IV Región, y don Alberto Manuel Campos Lafuente, director general de FIMA

Sobre el tema general «Riegos y drenajes. Nuevas tecnologías mecánicas», se han celebrado en Zara-

goza, del 12 al 14 de abril, dentro de la VII Feria Técnica Internacional de la Maquinaria Agrícola, la



Exposición de la ponencia 4. Drenajes: su mecanización, por don Ricardo Grande. Mesa presidencial (de izquierda a derecha): don Francisco de los Ríos Romero, jefe de la 3.ª División Regional Agraria; don Eladio Aranda Heredia, director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid; don Federico Trillo-Figueroa y Vázquez, gobernador civil de Zaragoza; don Virgilio Oñate Gil, subsecretario del Ministerio de Agricultura; don Luis García de Oteiza, presidente del IRYDA, y don Odón Fernández Lavandera, secretario general del IRYDA

V Conferencia Internacional de Mecanización Agraria, organizada por la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos.

Dicha conferencia ha constado de cuatro ponencia; la primera, titulada «Equipos para la captación de aguas», ha sido desarrollada por dos ponentes: don Aurelio Domínguez Martín, Doctor Ingeniero Agrónomo, Jefe de la Sección de Aguas Subterráneas del IRYDA y por don Antonio Garrote Balmaseda, Doctor Ingeniero de Caminos, Jefe de la Sección de Estudios del IRYDA; la

segunda ponencia, «Conducciones para riegos», ha sido realizada por don José María Pliego Gutiérrez, Doctor Ingeniero de Caminos, Jefe de División de la Dirección General de Obras Hidráulicas, y por don José Liria Montañés, Doctor Ingeniero de Caminos, Jefe de Tecnología Hidráulica de la Dirección General de Obras Hidráulicas; la tercera ponencia, «Mecanización y automatización de los sistemas de riegos», fue desarrollada por don Tomás de Villanueva y Echeverría, Doctor Ingeniero Agrónomo, Director de Equipos Mecánicos del IRYDA, y por don Faustino García Lozano, Doctor Ingeniero Agrónomo, Catedrático de Hidráulica, Riegos y Saneamientos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid, y la cuarta ponencia, con el título de «Drenajes: su mecanización», fue redactada por don Ricardo Grande Covián, Doctor Ingeniero Agrónomo, Jefe de la 10.ª División Regional Agraria e Inspector Regional del IRYDA (Sevilla).

La segunda parte de la ponencia segunda, titulada «Maquinaria para la ejecución y colocación de tuberías forzadas», redactada por don José Liria Montañés, fue presentada por don Manuel Barragán Sebastián, Doctor Ingeniero de Caminos de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

A esta V Conferencia Internacio-

nal fueron presentadas 20 comunicaciones sobre los diversos temas de la misma.

En el acto de clausura, celebrado el día 14, se desarrolló la conferencia final «Los factores económicos para la elección y establecimiento del plan de un sistema de riegos», por M. David Karmeli, profesor asociado de la Facultad de Ingeniería Agrícola Technion-Haifa (Israel).

Se acompañan las conclusiones de la conferencia.

El sábado, día 14, en la finca «La Alfranca», del IRYDA, situada en La Puebla de Alfindén (Zaragoza), la Dirección General de la Producción Agraria organizó la demostración práctica de riegos y drenajes, en la cual participaron 34 máquinas procedentes de diversos países. Asistieron a esta Demostración unos 8.000 agricultores y puede decirse que ha constituido una de las de mayor relieve entre las muchas que, como se sabe, organiza cada año el Ministerio de Agricultura. Fue presenciada por don Luis García de Oteyza, presidente del IRYDA, y don Luis Miró-Granada, subdirector general de Medios de la Producción Agraria.

En la Sección de Artículos se inserta el redactado por nuestro colaborador don Jesús Mínguez, uno de los organizadores de esta Demostración.

1. *Localización de emplazamientos de pozos, como consecuencia de los estudios que realiza en colaboración con otros Ministerios.*

2. *Pliego de condiciones para la construcción de pozos perforados.*

3. *Caudal explotable, evolución de niveles de bombeo a largo plazo y su incidencia sobre los gastos de amortización y funcionamiento.*

4. *Selección de los grupos motorbomba y comprobación continuada de su rendimiento.*

Ponencia 1.2.—Equipos para la captación de aguas superficiales.

Poner de manifiesto que las técnicas de mecanización y control de los equipos de captación de aguas superficiales aconsejan reconsiderar los criterios que hoy regulan las concesiones de aguas públicas.

Ponencia 2.1.—Maquinaria para la ejecución y mantenimiento de canales y acequias.

Recomendar que en los estudios y proyectos de obras relacionadas con el riego se tome como consideración básica la posibilidad de empleo de equipos mecánicos en las operaciones de construcción y mantenimiento funcional del sistema.

Ponencia 2.2.—Maquinaria para la ejecución y colocación de tuberías forzadas.

1.ª *Perfeccionar las normas legales para la definición de condiciones técnicas exigibles a los elementos de las conducciones forzadas, especialmente para las tuberías construidas con varios materiales asociados.*

2.ª *Desarrollar las técnicas necesarias para facilitar la sustitución de unidades de tubería pesada en caso de funcionamiento defectuoso.*

3.ª *Preparar el pliego de condiciones técnicas exigibles a los materiales sintéticos para garantizar en el tiempo sus condiciones iniciales.*

4.ª *Exigir que en los proyectos de conducción forzada de agua se recoja un estudio que relacione sus parámetros físico-químicos con los materiales empleados en la tubería propuesta.*

CONFERENCIA SOBRE RIEGOS Y DRENAJES CONCLUSIONES



Riego en Caparena (Granada). (Foto Alvaro Sierra.)

Ponencia 1.1.—Equipos para la captación de aguas subterráneas.

Para mejora de la utilización del agua en el riego, el Ministerio de

Agricultura debe intensificar la labor que viene realizando en investigación y captación de aguas subterráneas, a fin de proporcionar al agricultor asistencia técnica sobre:

Ponencia 3.1.—Mecanización y automatización de los sistemas de riegos por gravedad.

1.^a Debe proyectarse la nivelación conjuntamente con las redes de acequias y desagües de último orden.

2.^a Se procurará que los bancales sean de la mayor superficie compatible con la naturaleza y circunstancias del terreno a fin de facilitar la mecanización de las labores, la conservación de bancales y redes y conseguir la más económica distribución del agua.

3.^a En los proyectos de nuevos regadíos deberá tenerse en cuenta el interés de emplear elementos automatizados. También interesa el estudio de su adopción en los antiguos regadíos.

Ponencia 3.2.—Mecanización y automatización de los sistemas de riegos por aspersión y otros.

1.^a Se considera necesario proseguir y ampliar las experiencias y ensayos sobre la utilización de tuberías de plástico en los ramales de riego por aspersión y otros sistemas, informando y aclarando a la industria de plásticos sobre el panorama de mercado que presenta el material, así como el de piezas y dispositivos complementarios con la normativa en relación a las características idóneas que deben reunir para este fin.

2.^a Proseguir las experiencias sobre costes de manipulación y de depreciación y averías con los equipos tipos ensayados, ampliadas con el mayor número de tendidos admisibles y conectadas con la incidencia económica de su empleo en las redes de distribución y la automatización máxima del suministro de agua.

3.^a En los equipos de goteo y pulverización, comparar en los tres próximos años los resultados obtenidos, con la incidencia de su empleo en la fertilización y producción, así como, a la vista de los costes globales, delimitar los cultivos que permiten su implantación.

4.^a Promover el estudio y ensayo de válvulas de control eléctricas e hidráulicas para el riego, así como el de contadores de cierre hidráulico en suministro a parcela y modu-

ladores de caudal, así como reguladores de presión.

5.^a Iniciar estudios sobre la incidencia de riegos colectivos, agrupando pequeñas unidades, que permitan aplicar económicamente sistemas de riego altamente mecanizados e incluso llegar a su automatización. Asimismo, programar una información amplia a nivel de nuestros agricultores, y según las características propias de sus zonas, de los beneficios que esta implantación les depararía, habida cuenta de los cambios culturales que exigiría su implantación.

Ponencia 4.—Drenajes. Su mecanización.

1.^a Los problemas planteados en muchas áreas españolas como consecuencia de la pantanización del suelo y, paralelamente, la disminución en el rendimiento de las cosechas, aconseja fomentar las obras de saneamiento, sobre todo teniendo en cuenta el que la mecanización permite ejecutarlas económicamente.

2.^a Se recomienda profundizar en los estudios de clima y suelo antes de fijar el tipo de drenaje y su mecanización, habida cuenta de los problemas de impermeabilización que pueden presentarse.

3.^a Salvo que exista drenaje natural suficiente, deberá en los proyectos de regadío darse la misma importancia a las redes de drenaje que a las de riego. Paralelamente, ha de controlarse la aportación de exceso de agua al suelo para evitar la elevación del nivel freático.



Tres aspectos que demuestran la gran concurrencia de maquinaria y de visitantes habida en FIMA-73, e inmediatamente encima de estas líneas, el acto de clausura de la 5.^a Conferencia de Mecanización Agraria



INGLATERRA

Novedades ilustradas

MAQUINARIA MODERNA

En esta primavera, como en anteriores años, se han celebrado diversas manifestaciones agrarias en ferias y exposiciones que, debido a su prestigio, derivado de una eficaz organización, adquieren cada año un mayor éxito. Muchas de estas ferias, Royal Show, París, Verona, Zaragoza, etc., dedican a la maquinaria agraria una atención especial o incluso monográfica.

Servimos a nuestros lectores a continuación una ilustración gráfica de novedades inglesas en maquinaria agraria.

En esta página misma puede observarse el auge adquirido por las cabinas en los tractores, hecho que ha tenido una gran trascendencia en los concursos celebrados en la FIMA de Zaragoza.



NUEVOS TRACTORES EN LA EXPOSICION DE SMITFIELD

La fotografía muestra el tractor británico Leyland 2100, de dos ruedas motrices, uno de los cuatro presentados por vez primera en la Exposición Agropecuaria de Smithfield, celebrada recientemente en Londres. La serie incluye modelos de tracción en dos y cuatro ruedas, cuya gran adaptabilidad aumenta con el empleo de dos nuevos motores de seis cilindros. Los dos nuevos motores proporcionan mejor rendimiento y menos ruido que cualquier otro disponible con los modelos de tractores de alta potencia. Desarrollan 85 h. p. a 2.100 r. p. m. en los modelos 285 con tracción en dos ruedas y 485 en las cuatro ruedas, y 100 h. p. a 2.100 r. p. m. en los modelos 2.100 con dos ruedas y 4.100 con cuatro ruedas motrices, respectivamente. La transmisión es fuerte, con 10 velocidades delanteras y dos marchas atrás, proporcionando gran variedad y uniformidad de cambios para cada trabajo. Los cuatro modelos incorporan una cabina de diseño completamente nuevo, proporcionando mejor visibilidad y mayor comodidad para el conductor. Los mandos y dirección, accionados hidrostáticamente, destacan por su sencillez y accesibilidad.

Fabricante: British Leyland U. K. Ltd., Truck & Bus Division, Leyland Scotland Plant, Tractor Operations, Bathgate, West Lothian, Inglaterra.
Agente: AUTHI, Recoletos, 13, Madrid-1.

NUEVA RASTRILLADORA GIRATORIA

La firma británica Carnfield Agricultural Products, de Alfreton, región central de Inglaterra, ha desarrollado recientemente dos nuevos modelos de rastrilladoras giratorias —uno de ellos aparece en la fotografía— dotados de un nuevo tipo de niveladora-desmenzadora. Las anchuras de trabajo son 2,2 y 3,3 metros, respectivamente. En ambos modelos la niveladora-desmenzadora se acopla en la parte trasera de los mismos, ocupando la longitud total de la rastrilladora. En la parte delantera están los dientes de cuatro cuchillas que contrarrotan en pares. El terreno se prepara para la siembra en una sola pasada gracias a la acción combinada de estas dos unidades. La versión estándar de ambos modelos se caracteriza por dientes de 20 cm., pero también se dispone de dientes de 25,2 cm. para las labores en los campos de siembra de patatas y otros cultivos de raíces profundas. La potencia especificada por la casa fabricante para la rastrilladora más pequeña de cuatro rotores es de 35/40 h. p. en adelante, y para la mayor de seis rotores, 65 h. p. en adelante.

Fabricante: Carnfield Agricultural Products, Rough Close Works, PO Box 7, Alfreton, Derbyshire, Inglaterra.





RECOGIDA DEL ESTIERCOL DEL GANADO

Se ha diseñado una instalación completa para la recogida, almacenamiento y bombeo de los excrementos del ganado vacuno, porcino y de aves de corral. La nueva instalación abarca todas las fases de la manipulación, desde la recogida en los corrales o gallineros hasta su esparcimiento en los cultivos. Para atender una cabaña de 120 vacas ésta recoge el estiércol de cada compartimiento y del corral, lo pasa por una canaleta indicada que va a caer a un foso con una capacidad de 20.457 litros, donde se realiza la mezcla y el bombeo. El depósito es de construcción patentada, consistente en cristal fundido en chapas de acero que forman un receptáculo no corrosivo y a prueba de goteo. A intervalos frecuentes se bombea el fango constituido por los excrementos para que pase al depósito, usando a tal fin una bomba de tornillo apropiada para bombear sustancias muy espesas a una altura de elevación de 6,7 metros y a razón de 5.230 litros por minuto. Se dispone de cuatro velocidades de tornillo con las que el agricultor puede regular el ritmo de bombeo según el espesor o la fuerza del tractor disponible. El depósito está conectado con el foso por medio de una tubería subterránea de 30,5 cm. de diámetro, controlándose el paso del estiércol con una válvula de acero revestida de cristal.

Fabricante: Howard Harvestore Ltd., Saxham, Bury St. Edmunds, Suffolk, Inglaterra.



MAQUINARIA MODERNA

- *Recogida del estiércol*
- *Equipo de riego*

EQUIPO DE RIEGO AUTOPROPULSADO

Una firma británica ha diseñado un equipo de riego autopropulsado que puede arrojar un caudal de 25 mm. de agua sobre una superficie de dos hectáreas en una jornada, o sobre 20 hectáreas en un ciclo de diez días. El equipo, una vez puesto en funcionamiento, no necesita vigilancia. Tiene un motor hidráulico accionado por el suministro de agua. Este principio se extiende también al tambor que lleva la manguera de plástico. La velocidad está relacionada directamente con el volumen de agua de riego. Se usa la toma de fuerza del tractor para enrollar nuevamente la manguera. Las tomas de agua se hallan situadas a lo largo del centro del campo y el tambor lleva normalmente 183 metros de manguera para cubrir una longitud de 366 metros. El brazo se extiende a casi 17 metros y el ancho de las pasadas viene a ser de 55 metros. El equipo descrito es el modelo «Rainamatic TWO/90».

Fabricante: Farrow Irrigation Limited, 1 Cosmos House, Bromley Common, Bromley, Kent BR2 9NA, Inglaterra.



NUEVA SEGADORA

La Wolseley Engineering Limited, de Birmingham, Inglaterra, presentó su nueva segadora de hierba, de dispositivo giratorio, Wolseley Clearway «HS 30», en la Real Exposición de Smithfield celebrada recientemente en el Earls Court, Londres. La «HS 30» mantiene todas las características de las otras máquinas Clearway, pero está dotada de un sistema completamente nuevo para la regulación de velocidad, que incorpora un eje transversal hidroestático que elimina los cambios. Una pequeña palanca proporciona infinitas variaciones de velocidad. La máquina tiene frenado reostático. Las velocidades más bajas se emplean al cortar hierba muy tupida. La máquina, de fuerte construcción, está dotada de un motor de cuatro tiempos, Briggs and Stratton, de 10 h. p. y una cuchilla de acero de 76 cm. La altura de corte se ajusta mediante una palanca, en incrementos de dos a doce centímetros. La Clearway «HS 30» incorpora cubiertas protectoras para mayor seguridad de manejo y puede ser accionada por un peatón.

Fabricante: Wolseley Engineering Ltd., Electric Avenue, Witton, Birmingham, B6 7JA, Inglaterra.

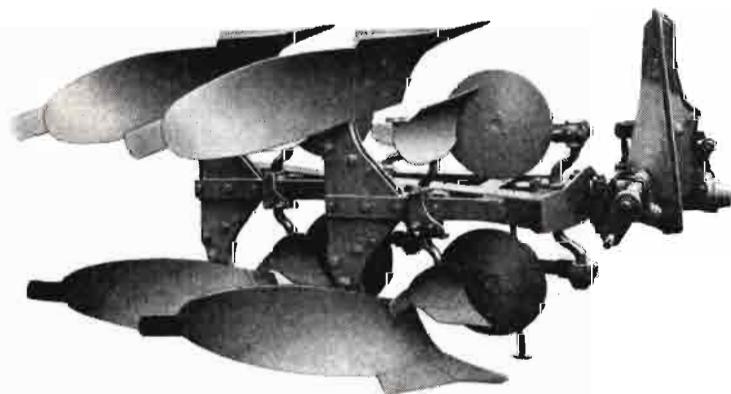
Agente: Pedro Cabeza Vinuesa, S. A. Don Jaime I, 34, Zaragoza.

ARADOS REVERSIBLES

Una compañía británica ha introducido una serie de arados reversibles que proporciona un bueno removido de la tierra sin penetrar demasiado en ella. Se fabrican modelos completamente montados de dos y tres surcos. Las propiedades de estos aperos se han conseguido con el diseño de un amplio bastidor de suficiente altura. La resistencia y rigidez se deben al uso de acero extruido de sección tubular, totalmente soldado formando un bastidor de una pieza. Entre planchas de acero de alta resistencia a la tracción van empernadas patas de acero al carbono. En cada una de las patas hay un pasador de seguridad rompible para proteger el arado y el tractor de posibles daños. El mecanismo reversible de los arados es semi-automático. Según sea el modelo podrán montarse cajas para fines generales, semi-excavación y excavación. Los aperos están dotados normalmente de discos y rejas de descuarjar. La serie comprende los modelos «TSR 102» y «TSR 103».

Fabricante: Ransomes Sims & Jefferies Ltd., Ipswich, Suffolk, Inglaterra.

Agente: IMHISA, Hermosilla, 21, Madrid-1. PARES HNOS., Sociedad Anónima, Buenaventura Muñoz, 20, Barcelona-5.



CURSO para formación de CAPATACES AGRICOLAS en INDUSTRIAS LÁCTEAS

El día 2 de octubre de 1973 se iniciará en la Escuela Sindical Nacional de Industrias Lácteas (Casa de Campo, Madrid) un curso, de doscientos veinte días de duración, para la formación de capataces agrícolas en la especialidad de industrias lácteas.

Podrán acceder al mismo los aspirantes que, estando en edades comprendidas entre dieciséis y treinta años y exentos del servicio militar en el período indicado, así como de enfermedad infecto-contagiosa ni defecto físico que le impida desarrollar los trabajos propios de la especialidad, lo soliciten antes del 15 de septiembre y superen las pruebas del examen de ingreso correspondientes.

Las enseñanzas tendrán carácter gratuito, corriendo a cargo de los alumnos los gastos originados por manutención y alojamiento.

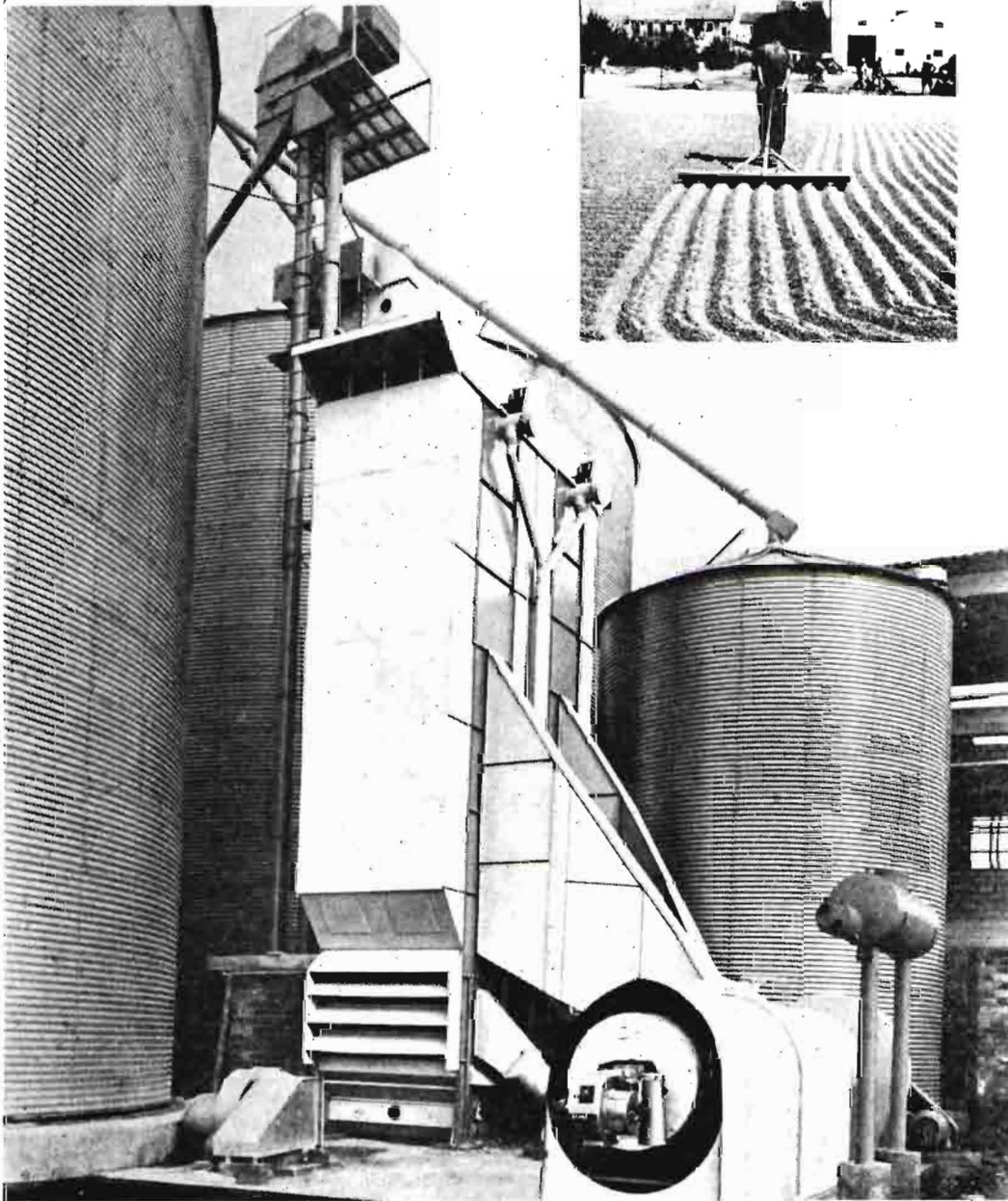
Una vez aprobadas todas las disciplinas de la especialidad, el alumno recibirá el diploma de capataz agrícola en industrias lácteas, expedido por el Ministerio de Agricultura, que le facultará para el ejercicio de su profesión.

Aquellas personas que en principio estén interesadas en este curso pueden solicitar información complementaria de la secretaria de la Escuela Sindical Nacional de Industrias Lácteas (apartado de Correos 11.036 de Madrid, teléfono 4636570).

Una labor de paciencia: El secado de granos.

El secado de granos ha sido siempre una labor de paciencia. Modernas secadoras IMAD sustituyen el trabajo de secar los granos a la eventual acción del sol. La secadora IMAD seca de forma continua y en una sola pasada maíz, sorgo, trigo y toda clase de granos. Se suministra en dos modelos denominados 2000/9 y 2000/18. Su construcción es totalmente metálica y puede ser instalada bajo edificio o al aire libre.

Secadoras IMAD, hasta el último grano.



IMAD responde de la cosecha.



1888

Camino Moncada, 83-85
Teléfono 65 22 50-Valencia

LEGISLACION

Saneamiento del delta del Ebro

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 23 de enero aparece publicado el texto del Decreto 3722/1972, de 21 de diciembre, sobre saneamiento del delta del Ebro, aprobado a propuesta del Ministerio de Agricultura.

El Decreto autoriza al IRYDA para que lleve a cabo, en coordinación con los propios agricultores y con otros Organismos de la Administración, una verdadera transformación económico-social de la zona del delta del Ebro a través de toda una serie de acciones integradas, que van desde la realización de las obras de infraestructura necesarias hasta todas aquellas inversiones de tipo social precisas para mejorar el «habitat» rural, pasando por las ayudas que se concederán a las explotaciones agrarias y a las industrias de transformación y comercialización de productos agrarios existentes o que se creen en la zona.

Con el fin de colaborar con la Administración en la transformación de la zona del delta del Ebro y de mantener contacto con los agricultores de la misma, el Decreto establece la constitución, con sede en Tortosa, de una Comisión representativa de las entidades agrarias del delta del Ebro (CREADE), que, entre otras muchas funciones, tendrá las de cooperar con la Administración en las acciones encaminadas a la transformación del delta del Ebro y emitir los informes y proporcionar los datos que el IRYDA recabará en cuanto puedan ser de utilidad para la mejor aplicación de lo que se dispone en el Decreto.

El objetivo básico de la transformación del delta del Ebro lo constituye la revalorización de sus tierras, haciéndolas adecuadas para otros cultivos o aprovechamientos más rentables que los actuales y, en particular, la reconversión del cultivo del arroz, que ocupa 13.000 de las 30.000 hectáreas que tiene la zona, con lo que se conseguirá, además, reducir los excedentes del arroz que, desde hace años, se vienen produciendo en el país y que han mo-

tivado en las últimas campañas medidas especiales por parte del Gobierno.

Actualmente dicho objetivo no es posible por la gran salinidad del subsuelo y el deficiente drenaje existente. La solución técnica adoptada consiste en la protección del delta con un dique de cintura y en una red de drenes, colectores y emisarios, bombeándose desde estos últimos las aguas sobrantes al mar.

Junto a estas inversiones directas, que han de crear la infraestructura adecuada para la posterior evolución de las empresas agrarias de la zona y que se financiarán en gran parte por los Ministerios de Agricultura y Obras Públicas y quizás también con la ayuda del exterior, se prevén otras de los Ministerios de Gobernación, Educación y Ciencia, Trabajo y Vivienda, destinadas a mejorar las condiciones de vida de la población y a elevar el nivel cultural y profesional de los agricultores de la zona.

Con el fin de acelerar el proceso de reestructuración del delta del Ebro y fomentar la creación de empresas con perspectivas de futuro, el Decreto autoriza la concesión de ayudas técnicas y económicas a través de programas de crédito supervisado a las explotaciones que alcancen o puedan alcanzar, mediante aquellas ayudas, las dimensiones económicas que se consideran adecuadas (producción final en todos los ca-

sos de 300.000 pesetas como mínimo, sin rebasar el límite máximo de dos millones de pesetas y, tratándose de explotaciones ganaderas en régimen intensivo de 2.500.000 pesetas) y mantengan una orientación productiva conveniente (que, con independencia de los sectores sólo aptos para el cultivo del arroz, será la hortofrutícola, particularmente de productos fuera de estación, las plantas forrajeras, las semillas oleaginosas y el ganado vacuno).

Mediante la redistribución de las tierras que adquiera el IRYDA, bien sea por expropiación o por ofrecimiento voluntario, se proyecta constituir o completar explotaciones a tiempo parcial para compensar las superficies ocupadas con motivo de las obras de saneamiento y explotaciones agrarias de tipo familiar, comunitarias y colaboradoras, estas últimas dentro de ciertos límites mínimos de superficie de regadío, que van desde tres hectáreas para las explotaciones familiares a cincuenta hectáreas para las colaboradoras, pasando por las veinte hectáreas de las explotaciones comunitarias.

La lista de estas acciones se completa con las ayudas que se concederán a las industrias de transformación y comercialización de productos agrarios establecidos o que se establezcan en la zona, así como a los servicios que en ella se consideren de interés.

Por último, también se prevé en el Decreto la actuación del ICONA para que realice en el delta las acciones necesarias para la mejora y conservación de las especies animales existentes y para el mantenimiento del actual equilibrio biológico de la zona.

Campañas de vacunación antiaftosa obligatoria

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 23 de marzo se publica una resolución de la Dirección General de la Producción Agraria dando normas sobre la campaña de vacunación antiaftosa.

Calendario de la campaña y censos a vacunar

La campaña, a base de vacuna trivalente A. O. C., abarcará a todo el territorio nacional sin excepción y se realizará en dos fases, alcanzando

ambas el censo bovino completo y al ovino y caprino que se determina y a los reproductores porcinos, según las normas que en cada caso se especifican.

La primera fase comenzará el 15 de marzo y deberá estar ultimada el 30 de junio; la segunda fase se iniciará el 15 de septiembre y finalizará el 30 de diciembre, salvo las excepciones impuestas por las necesarias aplicaciones reiteradas en los animales vacunos jóvenes y porcino.

Quedan exceptuados de esta medida obligatoria los toros de lidia ya separados de las madres.

La campaña de primavera (marzo-junio) y la de otoño (septiembre-diciembre) será obligatoria en todo el territorio nacional, ajustándose a las siguientes bases:

1.º Ganado vacuno: obligatoria para todo el censo de edad superior a los cuatro meses, o en el momento en el que la alcance.

2.º Ganado ovino y caprino: la vacunación de estas especies se efectuará sólo en los casos que indique la Sección de Ordenación de la Producción Agraria de la Delegación Provincial de Agricultura y siempre que tenga que salir del término municipal para vida.

3.º Ganado porcino:

a) Reproductores (animales de más de siete meses): obligatoria sistemáticamente.

b) Recría y engorde: voluntaria, con ayuda del 25 por 100 del importe de la vacuna. Podrá ordenarse con carácter obligatorio cuando lo considere oportuno la Dirección General de la Producción Agraria, en cuyo caso se subvencionaría el 50 por 100 de la vacuna precisa.

Identificación del ganado

Bovinos: A los efectos de control sanitario e independientemente de la identificación individual a que los bovinos hayan sido sometidos con anterioridad, y puesto que la reacción local posvacunal es detectable durante bastante tiempo después de la inoculación, se inscribirán los animales vacunados en las correspondientes fichas de establo, que se suministrarán por cada ganadero, documento que servirá posteriormente para la anotación de la vacunación contra la brucelosis, control de tu-

berculosis y otras epizootias, en cuyo momento se marcarán los animales con la perforación especial prevista.

Ovinos, caprinos y porcinos: En estas especies, ante la dificultad de la inscripción individual, se llevará a cabo la anotación colectiva de rebaños o piaras vacunadas sin perjuicio de que los reproductores estén tatuados o identificados de algún modo se relacionen individualmente en la certificación a emitir por el veterinario.

Los datos correspondientes se anotarán en la Cartilla Ganadera.

Entrega de la vacuna

La Dirección General de la Producción Agraria, dentro de sus posibilidades presupuestarias, suministrará gratuitamente la vacuna anti-aftosa necesaria por el procedimiento establecido a continuación.

Los ganaderos cursarán sus peticiones a través de los Veterinarios que vayan a emplear la vacuna.

Sacrificio obligatorio de animales

Una Orden del Ministerio de Agricultura publicada en el «Boletín Oficial» del día 7 de marzo regula y da normas reglamentarias sobre el sacrificio obligatorio de animales, con indemnización, en la lucha contra epizootias y zoonosis.

La Ley de Epizootias de 20 de diciembre de 1952 y su Reglamento, aprobado por Decreto de 4 de febrero de 1953, facultan al Ministerio para establecer sistemas de lucha contra las epizootias. Además de la normativa general y especial contra algunas enfermedades de los animales, la Orden de este Ministerio de 20 de mayo de 1972 ordena el Plan Nacional de Lucha contra la Tuberculosis Bovina y la Bruce-losis Caprina, siendo una de las medidas previstas en dicho Plan el sacrificio obligatorio, con indemnización, de los animales enfermos y reaccionantes positivos.

El sacrificio obligatorio de los animales, tanto de los enfermos como de los conviventes con ellos o sospechosos, es una medida sanitaria extrema, pero radical, y que se practica por la mayoría de los países, y en general y sistemáticamente por todos aquellos que tienen un nivel sanitario y una organización de lucha adecuados, ya que permite eliminar los primeros brotes de enfermedades altamente difusibles, erradicar los focos residuales, fuente, de otro modo, de contagio y difusión, y en todo caso restituir el estado zosanitario de la ganadería nacional al nivel anterior a la aparición del proceso nosológico, y también para contribuir eficazmente a cortar las cadenas de contagio de las antro-

pozonosis transmisibles a la especie humana,

Atendiendo a las circunstancias epizooticas mundiales, así como a la necesidad de cumplir íntegramente las normas, recomendaciones y compromisos internacionales y los Convenios Veterinarios de Higiene y Sanidad Pecuarias bilaterales vigentes con algunos países, se hace preciso extender la posible aplicación de esta medida en la lucha contra cualquier epizootia y zoonosis de carácter grave y difusible en que dicho sacrificio obligatorio esté impuesto o indicado técnicamente, de modo semejante a como se viene realizando ya con excelentes resultados en algunas enfermedades.

Por la Dirección General de la Producción Agraria se aplicará el sacrificio obligatorio, con indemnización, dentro de sus disponibilidades presupuestarias, de los animales enfermos, conviventes y sospechosos de padecer cualquier epizootia o zoonosis de carácter grave y difusible en todo el territorio nacional, siempre que así se considere necesario y a propuesta de la Subdirección General de Sanidad Animal, tanto si se trata de enfermedades de nueva aparición en el país, por su condición de exóticas, como de la naturales, en todas las zonas o comarcas donde se haya desarrollado o se desarrolle un saneamiento general o especial contra cualquiera de ellas.

La indemnización a los propietarios de los animales objeto de sacrificio sanitario obligatorio se hará conforme a los baremos que establezca periódicamente la Dirección General de la Producción Agraria.

Convenio para la ordenación de los precios de los fertilizantes

En el «Boletín Oficial del Estado» del 19 de febrero se publica una Orden del Ministerio de Comercio por la que se aprueba el Convenio para la ordenación de los precios de los fertilizantes.

El Convenio obliga a todas las industrias fabricantes de fertilizantes incluidas en los subgrupos de abonos nitrogenados, fosfatados, compuestos complejos y orgánicos, y potásicos en su sector de producción de sulfato de potasa, todos ellos pertenecientes a la Agrupación Nacional de Abonos, encuadrada en el Sindicato Nacional de Industrias Químicas.

El Convenio tendrá una duración de dos años, siendo prorrogable por períodos anuales en sus propios términos o con las estipulaciones que se pacten para el período de prórroga.

Durante la vigencia del Convenio los precios de los fertilizantes podrán experimentar, como máximo, los aumentos lineales siguientes: 3,75 por 100 durante el ejercicio 1973 y 2,75 por 100, acumulativo, desde enero de 1974.

Convenio de ordenación de precios de tractores de fabricación nacional

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 27 de febrero se publica una Orden del Ministerio de Comercio aprobando el convenio de ordenación de precios de los tractores de fabricación nacional.

El Convenio obliga a todas las industrias fabricantes de tractores incluidas en la Agrupación Nacional de Fabricantes de Tractores y Maquinaria Agrícola del Sindicato Nacional del Metal.

El Convenio tendrá una duración de dos años, siendo prorrogable por períodos anuales en sus propios términos o con las estipulaciones que se pacten para el período de prórroga.

Durante la vigencia del Convenio los precios de los tractores de fabricación nacional podrán experimentar, como máximo, los aumentos lineales siguientes:

Año 1973: 4,5 por 100

Año 1974: 2,50 por 100



MINISTERIO DE AGRICULTURA

Organizadas por la

DIRECCION GENERAL DE LA PRODUCCION AGRARIA

IV y V DEMOSTRACIONES INTERNACIONALES DE DESPEDREGADO

EN LAS PROVINCIAS DE

ZAMORA y CUENCA

Finca "LA BARDADA"
del Término Municipal de Villalpando



HORARIO: De 10 de la mañana a 2 de la tarde
DIA 25 de MAYO de 1973

Finca "LA ENCOMIENDA"
del Término Municipal de Las Pedroñeras



HORARIO: De 10 de la mañana a 2 de la tarde
DIA 30 de MAYO de 1973

COLABORAN: Cámara Oficial Sindical Agraria de Zamora y de Cuenca.
Delegación Provincial del Ministerio de Agricultura en Zamora y en Cuenca.
y Servicios dependientes del mismo.

PARTICIPAN: Las más importantes Casas de Maquinaria nacionales y extranjeras.

FUNCIONARAN DE FORMA PRACTICA Y SIMULTANEAMENTE MAQUINAS Y EQUIPOS DIFERENTES

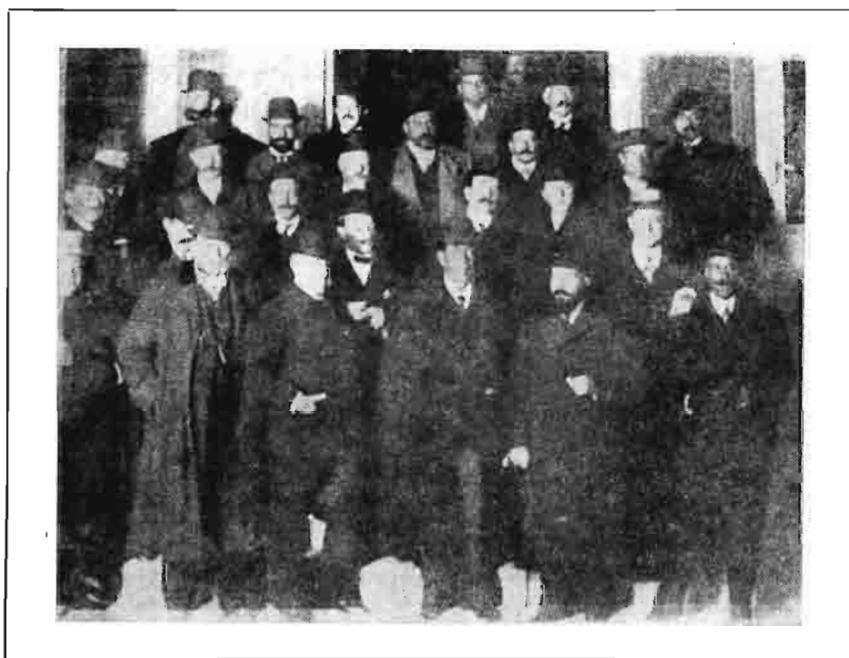
Organizad vuestro viaje a esta grandiosa Demostración que os ofrece el Ministerio de Agricultura

Diseño Logo: 13.841. 1973. Gráficas Publicitarias - Conde Gavilá

Desde mi burladero

Antecedentes remotos de la UNION DE CRIADORES

Por Luis Fernández Salcedo



Fundadores de la Unión de Criadores de Toros de Lidia

A la primitiva Unión de Criadores de Toros de Lidia no se le ha hecho la debida justicia por parte de la Afición. Nunca es tarde, si la dicha es buena. Confiemos en que un buen día, un historiador —probablemente extranjero (1), como en el caso de «La Mesta»— se ocupe del asunto. Naturalmente que los ganaderos citados se agruparon en defensa de sus intereses, pero también iban guiados, en el empeño, por su deseo de dignificar la Fiesta en un momento muy oportuno, abriendo entonces unos cauces por los cuales han dis-

currido posteriormente las aguas tau-rinas, con más o menos claridad y turbulencia.

A principios de siglo, el verdadero ganadero de reses bravas es un tipo muy representativo dentro del panorama nacional. Destaca, como rasgo definido de su carácter, el individualismo y el quijotismo —casi es lo mismo—, que le empuja a llevar con un entusiasmo, digno de mejor causa, el *antinegocio* de criar toros de lidia, y perdónesenos la palabra, en gracia a su expresión.

Su afición a la fiesta más nacional no reconoce límites. Ha heredado de sus antepasados un espíritu detallista, en aras a su espectáculo favorito. Los ganaderos de antaño, como es bien sabido, solicitaron muy serios que la música no tocara —como era costumbre en muchas pla-

zas; yo he conocido algunas— en la meseta del toril, porque sus compases alegres excitaban al toro enchiquerado, lo cual es muy problemático, porque más le excitarían, en todo caso, los ruidos multitudinarios y, sobre todo, verse prisionero y a oscuras durante tantas horas. Además que... ¡si hubiera sido hoy!..., pero entonces la música resultaba grata al oído. Otras veces protestaron de que en las corridas de gran ceremonia los toros luciesen moñas, porque les descomponían la cabeza, siendo así que, dado su descomunal peso, es de presumir que se cayeran en seguida.

Las moñas eran unas divisas en superlativo, compuestas de anchas y larguísimas cintas de raso, con puntillas de plata y rematadas por un canastillo de flores o frutas de imitación, un nido de pájaros disecados, o algo parecido. En las grandes corridas benéficas, o de gran sala, las señoras de la aristocracia regalaban esas apoteosis del perifollo y tanta importancia se daba al asunto, que los rimbombantes nombres de las donantes figuraban en los carteles, con lo cual ya se supone el pábulo a la superación que esto representaba. Parece que estoy viendo, en el portal de la casa de don Paco Aleas, abuelo de mi primo José Luis, que tanto frecuenté, la cabeza cuellicorta, a la moda de entonces, del feroz toro «Rumbón», arropado en su moña, como se ponen la bufandorra los vaqueros cuando no hace demasiado frío.

Muchas veces, los colores de la moña no coincidían con los de la divisa propiamente dicha, para más complicación.

Lo lógico es que, al conseguir los ganaderos que los toros salieran sin moña, que por cierto debía ser difícil de clavar con sujeción, tales adornos hubiesen desaparecido. Pero no; estaba de por medio el orgullo competitivo de las señoras, y la solución intermedia —muy cursí, por cierto— que yo he conocido es que las moñas se paseaban por el callejón, cada una llevada con mimo por un arenero. ¡O *témpora!* ¡O *mores!*

En muchas ocasiones, los ganaderos más conocidos ocupaban localidades de barrera para dialogar fácilmente con los toreros y generalmente para *meterse* con los picadores. Conocidísima es la anécdota del Duque —en tauromaquia, el Duque por antonomasia era Veragua; el Marqués,

(1) Después de escrito este artículo hemos tenido el gusto de leer en la prestigiosa revista «Toros», de Nimes, cuatro artículos firmados por Pierre Dupuy que llevan como título «Les Associations de Ganaderos». En España, que sepamos, no se ha intentado nada equivalente. Algo es algo.

Saltillo; el Conde, Santa Coloma, y la Viuda, la de Concha y Sierra— increpando repetidamente al famosísimo picador Trigo para que fuese al toro «por derecho», o al menos como le conviniese a él, lo cual hizo que el varilarguero, ya muy amoscado, volviese la cabeza para decirle: «Señor Duque, a sus toros los pico yo con el regatón», y efectivamente, la última vara (probablemente la que le faltaba para salvarse del fuego) con la puya del revés se la puso. Andando el tiempo, se fue exagerando la indudable hazaña (por ser como eran aquellos toros), y se llegó a decir que todo el toro, y aun que toda la corrida, la había picado con el regatón tan famoso piquero, disparate insigne que no cabe en cabeza humana... «Hay mejoras que son peoras», nos decía en la Escuela el profesor de Economía, al hablar de cómo se valoran las mejoras, y efectivamente así pasó en aquella ocasión, pues el *bocinazo* del Duque, si bien pudo probablemente salvar a su toro de la quema, no logró evitar que, en una zarzuelita de entonces, cuando era costumbre cantar, después del cantable *oficial*, determinado número destinado a hacerse popular, intercalando, al repetir, alusiones a la actualidad, el cantante saliese un día de aquellos, diciendo:

*Los toritos de Veragua,
como el agua
blandos son.
Y lo digo
pues de Trigo
les asusta el regatón.*

Las gentes se morían de risa ante el inesperado comentario y probablemente el Duque se arrepentiría de su impaciencia; pero es que, como decía don Paco Aleas, hay veces en que instintivamente nos levantamos de nuestro asiento, como si quisiéramos empujar al toro, que tardea, hacia el caballo.

Los ganaderos en el siglo XIX gozaron de gran preponderancia. Muchas de sus determinaciones se juzgaban como caprichos, tolerados en cuanto revelaban un exceso de afición, frente a un negocio inexistente. Al final de la centuria, ese prestigio empezó a decaer, sobre todo cuando les quitaron el poder colocar a los toros en el orden que deseaban, sanísima medida en teoría que en la práctica se prestaba, sin duda, al abuso, y no hay duda de que se

abusó. Sin embargo, siguió la aureola quiijotesca durante mucho tiempo.

El otro rasgo ya dijimos que era el individualismo, que convierte a cada ganadero en un francotirador. Cada criador creía tener en sus fincas lo mejor de lo mejor. Recordemos la frase clásica del marqués de Saltillo dirigiéndose a uno de sus criados, en un manifiesto de las corridas de Feria de Sevilla: «¡Eh, tú! ¡Que mis toros no se junten con los bueyes de los demás!»... Por ese presuntuoso afán de creer que lo suyo era inmejorable, el cruzamiento, como sistema de mejora, estaba proscrito. Se estimaba que era una confesión de falta de bravura; un inclinarse ante la ganadería mejoradora por medio de un semental; digamos, en atrevida frase, un matrimonio morgánico. Por tal razón, los escasos cruzamientos respondían a jugar con el ganado propio y ajeno, para ver «lo que salía», como los niños juegan a deshacer los juguetes para ver «lo que tienen dentro». Así don Antonio Miura regala un semental al segundo Veragua ganadero y a su vez Veragua corresponde con otro regalo análogo a Miura; sin embargo, conseguido el objeto de la cruz, se borran hasta las huellas de la posible mejora, que ha quedado reducida a un juego de mayores.

Hubo algunos ganaderos de ideas más adelantadas, que se decidieron a cruzar «en serio», sucesivamente y afrontando todas las consecuencias, como mi padrino don Luis Gutiérrez Gómez —yerno de don Vicente Martínez—, que adquirió el famosísimo toro «Diano» de Ibarra, el cual dio pie a un escritor tan mediocre como yo para hacer un libro de 430 páginas de letra menuda, absolutamente agotado.

Y lo mismo que empiezan a juntar la sangre de sus ganados, poco a poco comienzan a acariciar la idea de sojuzgar los individualismos para defender juntos sus intereses. Hay ganaderos que venden mal sus toros y se convierten en empresarios, para poder colocar su *género*, que se va reviejando en las fincas, y de paso compran a otros criadores, para completar los carteles, con la formalidad de que no pueden alardear muchos de los empresarios de sus tiempos. A veces, sastres de profesión, como tengo referido en alguno de mis cuentos. O sea que, en definitiva, el individualismo, como el quiijotis-

mo, va palideciendo poco a poco y cada vez cobra más efectividad el refrán de que «la unión hace la fuerza», o en palabras evangélicas, que «todo reino dividido, perecerá».

Modestamente, creemos que el primer indicio de una asociación —llámese como se llame— es la respetuosa instancia que dirigen a Isabel II seis famosos ganaderos de la Tierra pidiendo que se les autorizase a construir una nueva plaza de toros en Madrid. Los nombres de dichos ganaderos son: don Félix Gómez, don Justo Hernández, el duque de Veragua, don Joaquín Mazpule, don Vicente Martínez y don Juan José de Fuentes. Y la fecha de la instancia, el 18 de julio de 1852. Esta noticia se ha conocido merced a la publicación de la interesante obra «Documentos histórico-taurinos», original del erudito escritor e infatigable bibliófilo taurino Diego Luis Morales, en la cual se transcriben por primera vez muy curiosos documentos.

Las razones en que se fundamentaba la petición eran: la escasa cabida de la que pudiéramos llamar plaza viejísima —que databa de 1754—, la cual resulta ya insuficiente para la afición de la capital, que en festejos de importancia tenía que recurrir a la reventa (sic); de aspecto pobretón; que estorbaba el tráfico, en cierto modo, y cuya explotación constituía un monopolio, lo cual era intolerable, desde que los prohibiese Fernando VII y a la luz de las ideas imperantes en esa fecha (1).

Los peticionarios se proponían construir un coso digno de la capital, que sirviese de adecuado marco a la Reina cuando se dignase asistir a las corridas, y en el cual pudiesen celebrarse lidias, luchas y ejercicios gimnásticos en gran escala y demás espectáculos. La solicitud fue denegada, fundándose en el fin benéfico que procuraba el arrendamiento de la plaza entonces existente, que perduró aún veintidós años más, o sea hasta 1874, según inscripción que tantas veces hubimos de leer en la meseta del toril de la plaza vieja.

Con un poco de osadía, nos permiti-

(1) Textualmente decía la instancia: «A la sombra de privilegios privativos, prohibitivos y exclusivos que el Augusto Padre de V. M. desterró y que en el reinado de V. M. han quedado relegados por no haber ya más (pág. 133 del libro citado).

timos apuntar que quizá ese proyecto fue el primer paso hacia la unión de los ganaderos para la defensa de sus intereses y, por ende, los de la Fiesta, que se veía muy amenazada porque aquí y allá iban surgiendo, con el nombre de tratantes, unos ganaderos especiales que criaban toros sin tener vacas, cosa un tanto inexplicable de momento, y que, en definitiva, poblaban sus fincas con los desechos de los unos y de los otros, con reses cuneras, con machos de media casta, que podían ceder a bajo precio, en desleal competencia con las ganaderías «de verdad».

Abandonando, a costa de muchos esfuerzos, la posición individualista, y supongo que tras de muchas deliberaciones, de las cuales no tenemos detalles concretos, se fue poco a poco creando el clima favorable para que en 1904 se fundase una entidad que agrupaba a los ganaderos andaluces y en abril de 1905 se constituyese, bajo la presidencia del segundo duque de Veragua ganadero,

aquel que fue ministro de Fomento y de Marina, la «Unión de Criadores de Toros de Lidia», constituida de momento por un pequeño grupo de ganaderos, que fue aumentando sucesivamente, en vista de la eficacia bienintencionada del organismo, y a medida que los criadores cumplían los requisitos necesarios.

El domicilio social quedó fijado en el palacio del duque (San Mateo, 7 y 9), cuyo inmueble, andando el tiempo, fue adquirido por nuestro compañero Francisco de Silva, a la sazón Delegado Nacional del Servicio del Trigo, para sede del mismo. Y un buen día, exactamente el 20 de diciembre de 1908, a la salida de una Junta general, tuvieron el capricho de retratarse en una escalinata del palacio para conservar este preciado recuerdo. La fotografía en cuestión se inserta al frente de este artículo y en su *maldad* está su principal encanto. En ella figuran, sin sujeción a orden, los ganaderos siguientes: duque de Veragua, Eduar-

do Miura, conde de Santa Coloma, Antonio López Plata, Antonio Campos, Valentín Collantes, Manuel Fernández de la Peña, Félix Urcola, José Carvajal, Rodrigo Solís, Fernando Villalón, Juan Bautista Conradí, Esteban Hernández, Manuel García-Aleas Gómez, marqués de Villagodio, Pablo Ugalde Bañuelos, Valentín Gómez Ugalde, José García-Aleas Gómez, Eduardo Olea, Vicente Cortés, Luis da Gama, Agustín Flores Díaz, Fernando Pérez Tabernero, marqués de Llen y Eloy L. de Clairac.

Como detalle curioso, los tres presidentes (Veragua, Miura y Tabernero) usaban patillas, aunque no del mismo estilo, y desde el primer momento la sociedad trascendía a señorío, romanticismo y entusiasmo, siempre dispuesta a romper cuantas lanzas fueran precisas en contra del mercantilismo, que ya por entonces asomaba la oreja. Luego, asomó las dos... y el rabo.

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: Imagen, 12, 4.º - Teléfonos 22 64 10 y 22 28 13

SEVILLA

CONSULTAS

Seguros de accidentes en transporte de obreros.

D. José Bellod. Barcelona.

Tenemos una finca de unas 36 hectáreas plantada, en su totalidad, de viña para vino corriente en Villena, provincia de Alicante. Nos la labra un agricultor, al que pagamos un tanto por hora, con un tractor y los aperos correspondientes de su propiedad; este mismo agricultor, con su tractor y remolque, nos acarrea la uva hasta la Cooperativa, de la que somos socios, y la almendra que recogemos, hasta el almacén; el recorrido viene a ser de unos diez kilómetros de buen camino y dos kilómetros de camino rural.

En las operaciones de acarreo, además del tractorista, que suele ser el propietario del tractor, aunque a veces lo es su hijo, un familiar o un empleado a jornal, para ayudar a la carga y descarga de la mercancía va en el remolque algún peón; también es frecuente en los desplazamientos de un sitio a otro de la finca. El remolque transporta obreros.

Las consultas que deseo me contesten son las siguientes:

1.º *¿Qué seguro debe formalizar el propietario del tractor que alquilamos para cubrir todos los riesgos, incluidos los accidentes a cualquier obrero, que puedan ocurrir trabajando en nuestras fincas o acarreando productos procedentes de las mismas para quedar nosotros libres de toda clase de responsabilidad?*

2.º *De no estar asegurado el tractor contra lo indicado en el párrafo anterior, ¿qué responsabilidad tendríamos nosotros en caso de accidente cuando trabaja en nuestras fincas y con qué clase de seguro podríamos cubrirlo?*

El número de horas que nos viene trabajando el tractor, de media anual, es de cuatrocientas cincuenta horas y el recorrido medio en transporte de productos es de unos 500 kilómetros por año.

Independientemente de lo anterior, me interesa saber si es legal, así como el seguro que debe tener, que una furgoneta, por exigencia de los obreros, les transporte del pueblo al campo para trabajar en nuestras fincas, y en todo caso qué seguro debemos tener nosotros o el propietario de la furgoneta para cubrir toda clase de daños tanto a terceros como propios y de las personas transportadas.

En todo caso, me interesa saber los seguros que obligatoriamente debemos tener nos-

otros, el propietario del tractor y el de la furgoneta.

A todos los obreros que usted tenga debe asegurarlos en los Seguros Sociales y Accidentes del Trabajo, suscribiendo las correspondientes pólizas, en el Instituto Nacional de Previsión, en la Mutua Laboral en que estén encuadrados los obreros o en cualquier entidad o compañía que tenga la consideración de colaboradora o gestora. En la Delegación en esa provincia del Instituto Nacional de Previsión podrán informarle cuáles son las entidades gestoras que actúan en la provincia.

Ahora bien, si tiene usted un contrato con una persona para que le realice los trabajos que indica, y esta persona es el empresario de todos los demás obreros, dicho empresario será, como tal, el que tenga que asegurar a los obreros. En este caso debe usted hacer constar bien claramente en el contrato que el empresario tiene obligación de tener asegurados a sus obreros y de que en el precio que usted le paga por sus servicios están incluidos los seguros indicados, y cerciorarse de que así lo hace y de que, en todo momento, está al corriente en el pago de tales seguros.

Si los obreros son agrícolas, deberá acogerlos al Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social, teniendo el empresario la obligación de solicitar la inscripción de sus obreros en el correspondiente censo.

La cotización al Régimen Especial Agrario se realiza por las entidades recaudadoras de la Contribución Territorial Rústica y Pecuaria. No obstante, la cotización al Régimen de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales se efectuará separadamente por cada empresario.

En cuanto al seguro del tractor y camioneta, entiendo que han de estar asegurados, siendo obligación del propietario del vehículo de motor suscribir una póliza de seguro que cubra la responsabilidad civil hasta la cuantía fijada.

Como este seguro obligatorio no cubre todos los riesgos y daños y los que cubre tienen la limitación de la cuantía fijada, es conveniente y aconsejable que, mediante seguro voluntario, cubra usted todos los demás riesgos, así como la responsabilidad por cuantía superior a la que garantiza la póliza del seguro obligatorio, e incluso deberá asegurarse a todo riesgo las personas que ocupen, en el momento del presunto accidente, los vehículos, por si por cualquier circunstancia no se comprendiera el accidente en el seguro obligatorio o que no se considerase el accidente como accidente del trabajo, aunque ocurriera al transportar a los obreros, al dirigirse o volver del trabajo.

Ildelfonso Rebollo
Abogado

5.819

Cursillos sobre jardinería.

María Angeles Martín M. Toro (Zamora).

Una joven de esta ciudad está sumamente interesada en realizar un curso corto de jardinería comercial con el fin de poner una tienda de flores.

Al parecer, y por datos que nos han dado en nuestra provincia, no se puede poner este negocio sin antes poseer un certificado o diploma acreditativo de que está suficientemente capacitado en preparar adornos florales, ramos, etc.

Como ignoramos cómo poder realizar dichos cursillos, acudimos a ustedes, pensando puedan orientarnos sobre lugares donde se imparten, duración de los mismos, cómo hay que solicitar la admisión a ellos y cuanto crean ustedes conveniente sea de utilidad para nosotros.

Rogamos envíen su contestación lo antes posible.

Si desea realizar algún Cursillo de Jardinería, Arreglos Florales, etc., creemos lo más aconsejable escriba a uno de los organismos o asociaciones que de cuando en cuando suelen organizarlos, preguntándoles por sus programas inmediatos. Le indicará dos direcciones de Madrid y dos de Barcelona:

Sociedad Española de Horticultura. Arrieta, 7. Teléfono 248 66 49. Madrid-13.

Instituto de Estudios de Jardinería y Arte Paisajista. San Mateo, 13. Teléfono 223 09 07. Madrid-4.

Escuela de Jardinería de Barcelona. Parque de Montjuich. Barcelona.

Amigos de los Jardines. Rambla Cataluña, 43. Barcelona-7.

Ellos le podrán informar mejor. Personalmente tengo noticias del II Cursillo de Jardinería a Nivel Aficionado, que el Instituto citado en segundo lugar organizará desde el 29 de octubre de 1973 hasta mayo de 1974, y en el que se concederán diplomas; pero sin duda habrá otros más inmediatos, y quizás más breves, que se ajusten a sus deseos.

José Antonio del Cañizo
Doctor Ingeniero Agrónomo

5.820

Bibliografía sobre alojamientos de ganado.

D. Antonio Fernández de Santos González. *Chozas de Canales* (Toledo).

Teniendo el propósito de construir un establo de 50 chotos para cebo, 20 cochiqueras (cochinas) y cebo de las correspondientes crías, agradecería me mandaran proyectos de los mencionados edificios, así como una

orientación de las normas para su construcción.

Le será muy útil y encontrará solucionado su problema con la siguiente bibliografía:

Alojamientos de ganado: vacuno, porcino, ovino y aviar. Autor: D. Emilio García-Vaquero Vaquero. *Construcciones para la agricultura.* Autor: D. José Luis Fuentes Yagüe.

Para un proyecto completo ha de dirigirse a cualquier Ingeniero Agrónomo Colegiado, especialista en construcciones agrarias.

Francisco Moreno Sastre
Doctor Ingeniero Agrónomo

5.821

Labores preparatorias ante una recinsión de contrato de arrendamiento.

D. Guillermo de la Puerta Pérez. Dr. Piga, 5. Madrid-12.

Soy propietario de una finca agrícola, y a la terminación del contrato actual quisiera rescatarla para llevarla directamente, por lo cual voy a notificar a los actuales arrendatarios con el de antelación o preaviso que marca la Ley.

Leyendo el artículo 14 del Decreto 29-IV-59, dice que "el arrendatario saliente debe permitir al entrante o al propietario, en su caso, los actos necesarios para la realización de las labores preparatorias del año siguiente". Por lo tanto, ¿el arrendatario tiene que dejar hacer los barbechos? ¿Sí o no?

¿Hay alguna disposición para saber qué cantidad de tierra me tiene que dejar para hacer labor de barbecho? La finca arrendada comprende 160 fanegas de tierra. Y esos barbechos, ¿puedo sembrarlos de alguna otra planta de diferente ciclo que cereales tal como el girasol?

Admitimos, puesto que lo afirma en su consulta, que el contrato de arrendamiento ha de terminar mediante el correspondiente preaviso al arrendatario. Llevado a efecto con la antelación suficiente y adquiriendo en su caso los compromisos reglamentarios por parte del propietario consultante.

En el caso de que el arrendatario esté conforme con dicha terminación y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 14 del Reglamento de 29 de abril de 1959, el arrendatario que ha de cesar, una vez transcurrido el plazo del preaviso, ha de permitir al futuro cultivador de la finca la realización de las labores preparatorias para el siguiente año agrícola.

A nuestro juicio, el artículo 14 tendrá aplicación cuando el arrendador y el arrendatario estén de acuerdo sobre la fecha en que ha de terminar el

contrato o que aún sin dicho acuerdo se haya fijado por Sentencia aquella fecha de terminación. En estos casos, durante el último año del contrato y, por tanto, antes de que el arrendatario actual abandone las fincas arrendadas, habrá de consentir el cultivador entrante la realización de las labores preparatorias para el siguiente año agrícola.

De aquí se deduce la contestación a la segunda cuestión que consulta usted. Las fincas o parcelas en las que el nuevo cultivador podrá realizar labores preparatorias serán las que el arrendatario cesante no tenga sembradas ni dedicadas a ningún cultivo, pudiendo prepararse éstas, en su caso, a medida que el arrendatario cesante las vaya dejando libres.

En cuanto a los futuros cultivos o siembras que puedan llevarse a efecto por el nuevo cultivador, en lo sucesivo, serán las que desee, siempre, claro está, que se cumpla lo dispuesto, al efecto, por los Organismos Agronómicos y Servicios Administrativos competentes; y si el cultivador es un nuevo arrendatario, de conformidad también con lo que se haya acordado, al respecto, en el contrato de arrendamiento.

Sin embargo, si a pesar de la obligación que impone el artículo 14, citado, al arrendatario saliente, éste se niega a cumplirla, y puesto que no se puede realizar ninguna fuerza ni coacción sobre dicho arrendatario para obligarle a que consienta la realización de las labores preparatorias, el arrendador propietario tendrá que demandarle en juicio para que sea condenado a cumplir dicha obligación.

Ildfonso Rebollo

Abogado

5.822

Pienso adicional para cerdas.

D. J. M. Sanz Pastor. Martín de los Heros, 21. Madrid.

He leído en una publicación inglesa que hay un producto llamado "Xtralax" que se añade al pienso de las cerdas que están criando más de once lechones para aumentar la producción láctea de la madre.

Según leo, es un producto usado corrientemente allí y con gran eficacia. Querría saber qué casa de productos químicos lo comercializa en España.

La adición al pienso de sustancias que aumentan la producción de leche en las cerdas es de uso corriente y muy generalizado en la práctica.

Concretamente, el "Xtralax" no lo conocemos en España, pero casi todos los laboratorios españoles preparan productos análogos específicos para el ganado porcino, que al ser ingeridos con el alimento o inyectados subcutánea o intramuscularmente les produce un aumento de la secreción láctea.

La Redacción de la Revista posee, si lo desea, una relación de algunos de estos productos.

Félix Talegón Heras

5.823

Del Cuerpo Nacional Veterinario

Construcción de aprisco.

D. Guillermo Colom. Buñola (Baleares).

Les agradeceré me orienten referente a la construcción de un aprisco para 400 ovejas, con sus respectivos corderos, que pienso construir en una finca de 200 hectáreas, 10 de ellas de regadío y destinadas a forrajes para henificar y consumir las ovejas.

Sus temperaturas oscilan entre los 25 y 38° en verano y 4 y 20° en invierno.

También podrían informar si esta clase de construcciones están subvencionadas por algún organismo oficial.

Por correo se le envía planos, a escala reducida, de un aprisco para estabulación de 400 ovejas de aptitud leche-carne.

Dada las altas temperaturas en verano, se le recomienda aislar la cubierta con Vitrofib u otro material similar.

Estas construcciones están auxiliadas por el Banco de Crédito Agrícola, así como la compra del ganado de primera instalación, con créditos de hasta el 70 por 100 de su presupuesto, a devolver en ocho a diez años y a un interés módico.

Francisco Moreno Sastre

Doctor Ingeniero Agrónomo

5.824

Conducciones de plástico en bodegas.

D. Eduardo García Montes. Monte Olivete, 4. Sevilla.

Necesito las direcciones de casas que fabriquen conducciones de plásticos vinílicos para su instalación en una bodega.

MARRODAN Y REZOLA

Paseo del Prado, 40. Madrid-14.

M. Villanueva, 11. Logroño.

CASALS

Plaza Harinera, 10. Reus (Tarragona).

LOPEZ ROMERO, S. A.

Miguel Villanueva, 6 y 7. Logroño.

PLASTIFESA

Murcia, 5. Madrid.

MARTIN CO

San Pablo, 5. Tarrasa (Barcelona).

SAENGER, S. A.

Hilarión Eslava, 59. Madria.
Redes, 39. Sevilla.

SAIP

Avenida de José Antonio, 244. Barcelona-4.

APLI

Doctor Castelo, 31. Madrid-9.

ENRIQUE MIRET ESPOY, S. A.

Héroes del Diez de Agosto, 12. Madrid-1.

Luis Hidalgo

5.825

Dr. Ingeniero Agrónomo

Cultivo contratado de semillas oleaginosas.

D. Tomás Delgado Alarcón. Zamora.

Quisiera sembrar este año oleaginosas, particularmente el girasol, y estoy poco informado sobre ello, tanto de leyes como de empresas que lo contratan, como problemas que tienen tanto en la siembra como en la recolección, y quisiera que, si no les molesta, me aconsejasen, y nombre de autores para salir de mi gran niebla.

El cultivo de semillas oleaginosas (girasol, cártamo, soja y colza) está regulado por la Orden ministerial de Agricultura de fecha 11 de abril de 1970 ("B. O. del E." núm. 94, de fecha 20-IV-70).

Existen varias empresas colaboradoras del S. E. N. P. A. con las que puede contratar el cultivo, las cuales le facilitan la semilla de siembra, le prestan asistencia técnica durante el período de cultivo y le recogen la cosecha obtenida al precio previamente concertado en el contrato.

Por parte del S. E. N. P. A. recibe una subvención del 50 por 100 del valor de la semilla de siembra y 20 por 100 del valor de los abonos utilizados.

La siembra, en líneas separadas de 70 a 80 centímetros y con tres-cuatro plantas por metro lineal, puede hacerla con máquina sembradora de golpes o bien a "chorrillo", para después entresacar las plantitas en exceso. Para la zona de Zamora debe conseguir una densidad de plantas en 40 y 50.000 por hectárea.

Mientras las plantas están pequeñas es conveniente el laboreo entre líneas tan frecuente como sea posible.

La fecha de siembra debe ser el mes de abril, salvando con amplitud el período de heladas.

La recolección se hace con cosechadora normal, bajando el número de revoluciones y suplementando la plataforma delantera.

Como monografía sobre el cultivo, le recomendamos el libro de *El girasol*, escrito por don Manuel Gadea.

Jerónimo Cejudo

5.826

Doctor Ingeniero Agrónomo

Auxilios económicos al olivar de sierra.

D. V. Robina Candalija. Calvo Sotelo, 5. Llerena (Badajoz).

En el número 489 (enero) leemos una vez más la ayuda al olivar en espléndido artículo escrito por don Andrés Guerrero.

Una vez más también acudimos a su gentileza y amabilidad rogándole me digan cómo alcanzar ayuda para un olivar de sierra que atraviesa una dura y doble enfermedad. De una parte, por muchos, y perfección en los capotes que se le hace sin faltar un año, y en algunos dos manos, la infección del matorral, un matorral que llega a extremos graves para la economía de la empresa, porque:

1.º *Daba una producción de seis vagones de aceitunas. Hoy no llega a uno.*

2.º *Después de la cogida del fruto en invierno y primavera, y antes en otoño, podían pastar una punta de ganado lanar que hoy no puede entrar, ya que la hierba que nació y crecía entre capote y capote, hoy es anulada por el monte espeso y bajo, que se lo impide totalmente.*

Dada su pérdida vertical en sus dos vertientes económicas, es por lo que le agradeceríamos nos indiquen qué departamento podríamos acoger a una subvención para hacer volver este olivar a esos seis vagones y el pastoreo de ese ganado, pues hoy con la tala, arado, deschuponado, recogida de fruto, etc., no se paga con la producción que da.

El Decreto 1.010/72, de 13 de abril de 1972, sobre reconversión y reestructuración productiva del olivar, en su artículo primero, prevé una serie de acciones para reconversión de olivares con limitaciones productivas mediante implantaciones de pratenses o adhesionamiento del olivar.

En mi opinión, su finca entra dentro de este tipo de mejoras, por lo que podrá obtener auxilios económicos para el desmonte y también, si lo desea, para implantación de pratenses, construcción de cercas y abrevaderos, etc., e incluso para compra de ganado, siempre que el presupuesto para su adquisición no exceda del presupuesto total de las mejoras permanentes.

Como sabe, los auxilios son de una subvención del 20 por 100 del presupuesto y un préstamo del 60 por 100 de dicho presupuesto, a pagar en doce años con un 5,5 por 100 de interés, siendo los primeros cuatro años de carencia; es decir, durante estos primeros cuatro años no hay que abonar más que los intereses.

Si le interesa este tipo de auxilios, puede dirigirse a la Sección de Fomento de la Producción Agraria de la Provincia o a las oficinas provinciales del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (I. R. Y. D. A.).

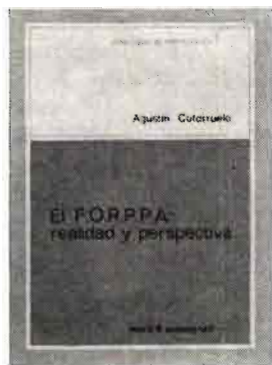
Andrés Guerrero García

5.827

Dr. Ingeniero Agrónomo

libros y revistas

BIBLIOGRAFIA



El FORPPA: realidad y perspectivas, por Agustín Cotorruelo. (15 × 21 cm.) 35 páginas. Publicaciones del Ministerio de Agricultura. Madrid, noviembre 1972.

Folleto editado por el Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura, que recoge el discurso pronunciado por el presidente del Fondo de Ordenación y Regulación de Producciones y Precios

Agrarios (FORPPA), don Agustín Cotorruelo Sendagorta, el día 16 de noviembre de 1972, con ocasión de la constitución del Consejo General del mismo.

En este discurso, como se sabe, señaló el señor Cotorruelo los objetivos, realizaciones y las diferentes políticas de regulación, estructuras y comercialización seguidas por el FORPPA.

La dirección del FORPPA es General Sanjurjo, 4. Madrid.



El análisis de savia como índice de fertilización, por Valentín Hernando y Carlos Cadahia. 167 págs. 17,5 × 25 m. Instituto de Edafología y Biología Vegetal C. S. I. C. Madrid, 1973.

Esta obra es el primer compendio completo en castellano sobre análisis de savia y su utilización como índice de fertilización, y en el que se plasma la labor realizada por espacio de

diez años, empleando dichas técnicas en distintos cultivos de gran importancia agrícola, fundamentalmente tomate y trigo.

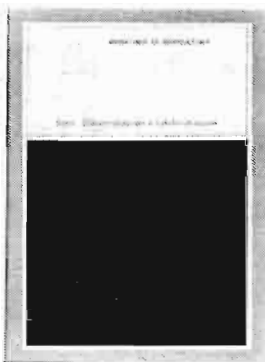
Dado el interés que las primeras publicaciones sobre el tema han despertado, los autores han considerado trascendente la publicación de la presente monografía, en la que se incluye con detalle los diferentes aspectos de la técnica para su aplicación e interpretación.

La obra, por el entronque de su temática con las grandes líneas de trabajo en el campo de la investigación agronómica, tanto desde el punto de vista teórico

como desde el punto de vista práctico, puede ser de gran utilidad para los interesados en la problemática de la nutrición vegetal.

El interés de la publicación está salvado, por otra parte, por la importancia de la fertilización en la producción agraria española. No olvidemos que hace algunos años muchos de nuestros cultivos apenas recibían fertilización mineral. Ahora, en el año 1973, aunque ya parece que la aplicación de abonos se ha extendido a todos nuestros cultivos, el problema se centra en la eficacia de esa aplicación y en la rentabilidad de las inversiones.

Nuestra climatología y nuestros suelos, muchos de los cuales mantienen cultivos en secano, son a la vez áridos y difíciles, por lo que se requiere una precaución enorme en las dosificaciones de los abonos y la agricultura intensiva del futuro también requiere unos consejos de especialistas basados en investigaciones básicas y específicas, como lo que en esta publicación se ofrece.

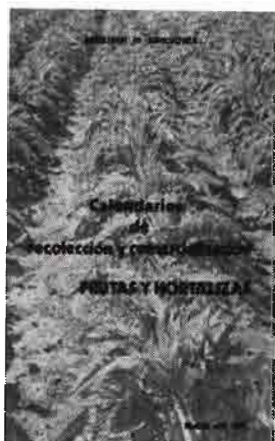


Ordenación de las industrias agrarias. Serie: Comercialización e Industrialización. 15 × 21 cm. 45 págs. Publicaciones del Ministerio de Agricultura. Madrid, febrero 1973.

Este folleto tiene por objeto divulgar entre los empresarios de industrias agrarias, o entre aquellos que aspiren a serlo, las medidas arbitradas por la Administración para desarrollar su política de industrialización agraria en dos cauces distintos —Regulación y Fomento—, de tal forma que les permita preparar su estrategia empresarial con perfecto conocimiento de las directrices establecidas en el medio en el que van a desenvolverse.

En tal sentido, en una primera parte, se incluye un resumen de la legislación sobre regulación, clasificación y condicionado de las industrias agrarias, así como de los trámites que es preciso realizar para poder instalarlas o modificarlas. En una segunda parte se indica cuáles son las principales líneas de fomento de la industrialización agraria, con especificación de los beneficios que se pueden obtener y circunstancias y trámites condicionantes de los mismos. Finalmente, en una clasificación sistemática se recoge la principal legislación vigente en materia de industrias agrarias, que con toda probabilidad deberá ser consultada cuando el posible empresario haya tomado la decisión firme de serlo.

La Dirección General de Industrias y Mercados en Origen de Productos Agrarios ha preparado la presente publicación de acuerdo con las directrices del III Plan de Desarrollo Económico y Social.



Calendarios de recolección y comercialización. Frutas y hortalizas. (21 × 29,5 cm.) Ministerio de Agricultura. S. G. T. Serv. Publ. Ministerio de Agricultura. Madrid, abril 1972.

El Servicio de Información de Precios y Mercados del Ministerio de Agricultura, hoy Sección de Información de Precios, elaboró un trabajo sobre «Calendarios de recolección y comercialización de frutas y hortalizas en España».

Su objetivo fue el de un mero elemento de trabajo de régimen interno; su buena acogida se refleja en las numerosas peticiones de la misma, tanto oficiales como particulares, a pesar de la forma incompleta en que se trató.

Esta nueva edición, aumentada especialmente en lo que respecta a la comercialización y desde luego con una presentación más cuidada, pretende únicamente cubrir los compromisos pendientes.

Las necesidades observadas han hecho concebir, para un futuro próximo, la idea de un tratamiento completo del tema que podría publicarse el presente año.

Se tratan, en esta publicación, los siguientes productos:

alcachofa	fresa
escarola	fresón
espárrago	manzana
guisante verde	melón
judía verde	pera
lechuga patata	sandía
pepino	uva de mesa
tomate	flores.

Norma de la manzana. Folleto interpretativo. (16 × 23,5 cm.) 115 págs. Programa de Normalización y Fomento de la Calidad. Ministerio de Agricultura. Publicación del Ministerio de Agricultura. S. G. T. Madrid, 1972.

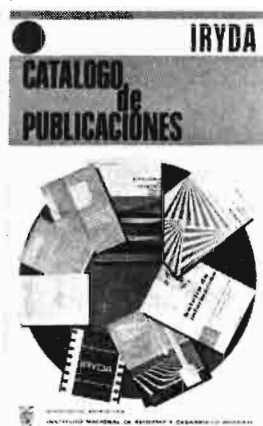
Un e x t r a ordinariamente bien presentado folleto, con 102 fotografías en color de manzanas, divulga una didáctica interpretación de la Orden de 6-IX-1972 de la Presidencia del Gobierno por la que se aprueba la norma de calidad para manzanas de mesa destinadas al comercio interior, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 2.257/1972, de 21 de julio («B. O. E.» de 26 de agos-



to), por el que, como se sabe, se regula la normalización de productos agrícolas en el mercado interior.

La calidad es, hoy en día, uno de los objetivos principales a seguir en la política de producción.

Como dice el propio ministro de Agricultura, señor Allende, en el prólogo del folleto, «el conocimiento» por el productor de las características de las mejores calidades de cada producto servirán de orientación y estímulo al mismo para conseguir esa mayor y mejor producción que día a día es demandada por el mercado».



Folleto del IRYDA

El Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario ha publicado una serie de folletos divulgadores que recogen algunas de las actividades que la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario tiene actualmente encomendadas al Instituto quien, como se sabe, se ha responsabilizado de los antiguos cometidos y programas de los extinguidos Instituto Nacional de Colonización y del Servicio de Concentración Parcelaria y de los trabajos de Ordenación Rural.

Transcribimos a continuación los folletos recientemente recibidos en nuestra Editorial:

- CAPITALIZACION DE EMPRESAS AGRARIAS.
- ZONA REGABLE DEL CAMPO DE DALIAS (Almería).
- REALIZACIONES EN AGUAS SUBTERRANEAS.
- TIERRA LLANA (Lugo).
- MEJORA DEL MEDIO RURAL.
- COMARCAS DE AMES-BRION Y PADRON (La Coruña).
- COMARCA DE «EL CERRATO» (Palencia).

Se ha editado también un CATALOGO DE PUBLICACIONES del IRYDA.

Los folletos están editados a cuatricomía, con textos resumidos y didácticos, y gran profusión ilustrativa.

La dirección del IRYDA es Avda. del Generalísimo, 2 Madrid.

Hojas Divulgadoras del Ministerio de Agricultura.

Se han recibido en esta Editorial las últimas Hojas Divulgadoras del Ministerio de Agricultura, editadas por el Servicio de Publicaciones de Extensión Agraria, cuya dirección es Bravo Murillo, 101. Madrid-20.

Núm. 1-73 H. **Enfermedades del girasol**, 12 págs., por Rafael M. Jiménez Díaz.

Núm. 2-73 H. **La soja en Andalucía**, 20 págs., por José Ignacio Cubero y Manuel Hermoso.

Núm. 3-73 H. **Las diez mejores setas**, 24 págs., por Mariano García Rollan.

Núm. 4-5-73 H. **Desinfección de suelos**, 24 págs., por Matías Sanz y Rafael Dueñas.

Núm. 6-73 H. **Las enterotexemias del ganado ovino**, 20 págs., por Andrés Iraizoz.

SECCION DE ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

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

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

TERMOMETROS COORNS, S. R. Calle Pintor Fortuny, 21. BARCELONA-1. Fabricantes. DEFENSA CONTRA HELADAS, «AVISADORES DE ALARMA ELECTRONICOS», TERMOMETROS ESPECIALES PARA CAMPOS FRUTALES Y FRIGORIFICOS.

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).

INVERNADEROS

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

MAQUINARIA AGRICOLA

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

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

PESTICIDAS

INDUSTRIAS AFRASA, Jativa, 10, Valencia. Insecticidas, Fungicidas, Acaricidas, Herbicidas, Abonos foliares, Fitobormonas, 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.

SEMILLAS

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

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

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

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

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

SEMILLAS URIBER. Productora autorizada núm. 40. Semillas Forrajeras y Pratenses. Teléfono 222097. Calle Predicadores núm. 10. 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 SINFOROSO ACERETE JOVEN. Especialidad en árboles frutales de variedades selectas. SABINAN (Zaragoza). Tels. 49 y 51.

VIVEROS CATALUNA, Sociedad Anónima. Arboles frutales, nuevas variedades en melocotoneros, nectarinas, almendros floración tardía y fresas. LERIDA y BALAGUER. Soliciten catálogos.

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

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

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

VARIOS

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

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.



no hay buena cosecha sin...
SUPERFOSFATO DE CAL