

Agricultura

AÑO XLVII

JUNIO 1978
N.º 554

Revista agropecuaria



LA CARNE
MAS «LISTOS» QUE LOS
INGLESES



AGRICULTOR, UTILICE UN FILM DE POLIETILENO QUE ASEGURE Y AUMENTE LAS COSECHAS.

* Polietileno Alkathene CP-117 film de larga duración.

* Polietileno Alkathene CP-124 film térmico de larga duración (Alkatermic).

Si el film de polietileno que cubre sus invernaderos se rompe a mitad de la cosecha ¿Que les ocurre a estas? Pues lo normal, el viento, lluvias bajas temperaturas, etc. las afecta hasta tal punto que no sólo la producción de frutos se ve disminuida sino que incluso su calidad es peor. En resumen Vd. deja de obtener un beneficio que de antemano podría asegurar ¿como lograrlo? Bien sencillo, cubriendo sus invernaderos con POLIETILENO ALKATHENE CP-117 (film de larga duración)

Si además de esto Vd. desea lograr una mayor precocidad en sus cosechas, puede utilizar un film de Polietileno ALKATHENE CP-124 marca ALKATERMIC con propiedades térmicas que reduce el enfriamiento nocturno del invernadero protegiendo a los cultivos de las bajas temperaturas e incluso evita posibles heladas así como las inversiones térmicas que se producen con frecuencia en invernaderos cubiertos con polietileno no especial.

Tanto el POLIETILENO ALKATHENE CP-117 como el POLIETILENO CP-124 (marca comercial del film ALKATERMIC) han sido desarrollados por ALCUDIA, S.A. para satisfacer las necesidades propias de nuestra Agricultura, por ello, los ha experimentado en el clima más extremo del país, el clima de Almería que registra una fuerte radiación solar derivada de esas 3.200 horas anuales del sol y vientos que a veces son huracanados

superando los 100 Km/hora. Bajo estas condiciones tan adversas para los plásticos, estos films de polietileno han durado dos campañas agrícolas continuadas sobre un mismo invernadero.

EL ALKATHENE CP-117 y CP-124 (marca ALKATERMIC) no sólo aseguran las cosechas sino también evitan la reposición anual del plástico con el consiguiente ahorro de mano de obra.

El film ALKATERMIC no sólo ha cumplido esta finalidad, sino que también ha contribuido a obtener una **mayor precocidad y mayores rendimientos** en las cosechas como consecuencia de la elevación de temperaturas nocturnas en el interior del invernadero.

¡AGRICULTOR!

Exija un film de polietileno fabricado y ensayado en el propio país.

Exija a su proveedor

POLIETILENO ALKATHENE CP-117 Y CP-124 marca ALKATERMIC.

FILM TERMICO

MARCA "ALKATERMIC"
Fabricado con Polietileno
ALKATHENE CP-124



Evita el enfriamiento nocturno del invernadero



ALKATHENE CP-117
(2 campañas agrícolas)
Galga 600 (150 micras)



ALKATHENE CP-124
(Marca Alkatermic)
(2 campañas agrícolas)
Galga 800 (200 micras)

Exija estas dos marcas impresas sobre el film como garantía del producto



ALCUDIA, S.A.

Avda. Brasil, 5 - EDIFICIO IBERIA MART II
Madrid-20 Tels 455 42 13 - 455 01 71

Agricultura

AÑO-XLVII JUNIO 1978 N.º 554 **Revista agropecuaria**

PUBLICACION MENSUAL ILUSTRADA

Signatura internacional normalizada; SP ISSN 0002-1334

DIRECTOR: Cristóbal de la Puerta Castelló, Doctor Ingeniero Agrónomo y Periodista.
 REDACTORES: Pedro Caldentey Albert, Julián Briz Escribano, Carlos García Izquierdo,
 José A. del Cañizo Perate, Tomás Molina Novoa y Julio Ulloa Vence,
 Doctores Ingenieros Agrónomos.

Publicidad: EXPRESA
 General Mola, 39.

Teléfonos 276 87 71 - 276 69 33 - 246 66 07, Madrid-1.
 Travesera de Gracia, 117 (bis), 2.º, 3.ª. Barcelona-12.,

EDITA: Editorial Agrícola Española, S. A.
 Domicilio: Caballero de Gracia, 24. Teléfono 221 16 33. Madrid-14.

DIAGRAMACION: Free Lance García de Paredes/Amorós.
 Arturo Soria, 187. Of. 4. Tel. 4586673. Madrid.

SUMARIO


El Mercado Común, ¿se acerca al Mediterráneo? Nota de "Jóvenes Agricultores"	434
Opiniones: Más "listos" que los ingleses, por Tomás MOLINA.—Las primas, el vacuno y Galicia, por C. LOPEZ GARRIDO.—El trigo en Andalucía (problemas fitosanitarios), por J. I. Caballero.—Sindicalismo agrario, por C. SANCHEZ CARRASCO	436
C. O. A. G. (El sector opina)	447
Colaboraciones técnicas:	
— Nuevos materiales plásticos para invernaderos, por Nicolás CASTILLA PRADOS, Francisco BRETONES CASTILLO y Gracián JORGE TAPIA	451
— Mercado de carnes, por Eduardo DIEZ PATIER	463
— El sector porcino, por Pedro GAONA	469
— Harina y grasa industrial, por Cisela ANTON MENDEZ y Antonio MADRID VICENTE	473
— La alcachofa, por Francisco MONTERO	479
Crónicas: La Rioja: Una "cosecha negra".—Contra las subvenciones al tomate extremeño, por Arturo CENZANO.—La Mancha: Nos visitan expertos alemanes en viticultura, por JULIAN.—Alicante: por Emilio CHIPONT.—Albacete: La manzana y su problemática en el sureste, por Manuel SORIA	483
Crónica desde la R. F. Alemana, por I. DE FELIPE y J. BRIZ	489
Regulación de la campaña azucarera 1978-79.—Grandes y pequeños, por R. GOMEZ MENDIZABAL	497
Ferias, Congresos y Exposiciones:	
Novidades técnicas	507
Precios de tractores y maquinaria agrícola	511
Libros y Revistas	516
Anuncios breves	519

SUSCRIPCION:

España 800 Pts./Año
 Portugal e Iberoamérica ... 1.000
 Restantes países 1.200

NUMERO SUELTO O SUPLEMENTO:
 España: 90 pesetas

Dirección de Publicidad
expresa 
 General Mola, 39 - Madrid
 Teléfonos:
 276 87 71
 276 69 33 - 226 61 44

Difusión controlada


PIIP
 Instituto Internacional de la Prensa Periódica


 asociación española
 de la prensa técnica

EL MERCADO COMÚN

¿se acerca al Mediterráneo?

IMPORTANTE COMISION VISITA ESPAÑA

Han girado visita a España, al igual que a Grecia y Portugal, una Delegación del Comité Económico y Social de las Comunidades Europeas.

La Delegación estuvo compuesta por unas 35 personas, pertenecientes a distintos países comunitarios y representativos de agrupaciones varias (asociaciones de empresarios y trabajadores, del comercio y la industria, de consumidores, etc.). Evidentemente, abundaban franceses e italianos y personas relacionadas, de una u otra forma, con el sector agrario.

Al mismo tiempo, han estado en Madrid los componentes del denominado "grupo de estudio España", de la Sección de Relaciones exteriores de la C. E. E., con un total de 12 miembros.

Esta visita denota que las Comunidades se están tomando muy en serio la integración de los tres países mediterráneos al Mercado Común y, lógicamente, quieren información directa y fidedigna, a fin de no errar en las fechas y procedimientos de una posible integración.

En lo que respecta a la visita del Comité a nuestro país, su atención preferente ha sido el sector agrario español y, dentro de él, los aspectos más concretos del vino y del aceite de oliva.

Cumplimentados por los Ministerios de Relaciones con Europa y de Asuntos Exteriores las jornadas de trabajo han estado centradas en dos contactos de trabajo diferenciados y unas visitas a zonas de producción (Valdepeñas y Bailén).

Los contactos fueron los mantenidos, uno, con funcionarios del Ministerio de Agricultura, en un

pequeño grupo de trabajo presidido por Francisco Botella y, otro, con representantes de las distintas agrupaciones de agricultores que acudieron a la invitación que, a este respecto, les cursó el I. R. A.

La prensa española no ha estado debidamente informada de estos contactos ni tampoco parece que exista, entre los medios de difusión, la suficiente inquietud hacia la realidad de los hechos, que señalan dificultades, ventajas, inconvenientes, detalles técnicos y sectoriales que hay que discutir y negociar muy seriamente si España pretende una integración eficaz.

Porque, eso sí es cierto, casi todos los españoles quieren la incorporación al Mercado Común. Pero es hora de preguntarse ¿a qué precio?, ¿quiénes están dispuestos a trabajar dura y eficazmente, en las mesas de negociación?

El presidente del referido Comité, Emo Capodilista, presidente de la Sección de Agricultura y perteneciente a la Federación Italiana de los Consorcios Agrícolas, señaló las grandes dificultades que encierra la incorporación de los tres países mediterráneos, manifestando las ventajas con que contaba Grecia debido a un adelanto cronológico respecto a España y Portugal, en negociaciones y adaptaciones aduaneras.

La nueva ampliación de la C. E. E. supone un aumento porcentual muy considerable de los países mediterráneos, agrícolas y de economías pobres, frente a los países industrializados del norte de Europa, lo cual exige no sólo la necesidad de reequilibrar la po-

lítica agraria comunitaria, sino de enmendar las mutaciones que se han de producir con esta ampliación.

Son muchos, como decimos, los detalles incidentes a favor o en contra de nuestra posible integración y cuyo análisis sería muy extenso.

En general, puede decirse que la primera oposición a nuestro ingreso nos llega de nuestros vecinos franceses y, sobre todo, desde los sectores agrarios. Aunque mantengan otras posturas oficiales más amistosas, también los italianos observan nuestra producción agraria con especial atención. De todos modos, si, por ahora nuestros costes, nuestras producciones y nuestras calidades pueden suscitar temores que dilaten en exceso nuestro acercamiento, tampoco nos podemos dormir en los laureles cómodos de nuestras ventajas productivas, puesto que la evolución de nuestros salarios, el envejecimiento de la clase campesina y la situación, no tan ventajosa, de nuestras estructuras productivas, pueden llevarnos pronto a una situación menos competitiva de la que optimistamente ahora se contempla.

Por otro lado, frente a la posible situación ventajosa de nuestras frutas y hortalizas, vinos y aceites y conservas vegetales, existen inconvenientes que afrontar respecto a las producciones europeas de carne —sobre todo de bovino— y de cereales.

Nosotros nos unimos a esa mayoría de españoles que entienden que no se puede vivir aislados del exterior y que, entre los posibles acercamientos a distintas áreas económicas supranacionales, es

lógico que haya sido la Comunidad Europea, a la que cultural y geográficamente pertenecemos, la elegida por España.

Pero una eficaz integración exige esfuerzo, trabajo, paciencia... y diálogo. Por eso entendemos un acierto el que las agrupaciones agrarias españolas se hayan enfrentado honesta y espontáneamente a estos representantes de la Comunidad llegados a Madrid. La negociación no puede limitarse a funcionarios del Gobierno. Para que nadie se llame a engaños, todos deben estar dispuestos a sentarse a trabajar juntos.

Y entendemos también, desde el punto de vista español, que sería mejor para todos los países, los que están y los que queremos estar, que Grecia, España y Portugal se sentaran pronto en la mesa comunitaria. De esta forma los problemas existentes se abordarían más rápida y directamente, llegándose, cuando fuera menester, a la plena adhesión en una situación previamente clarificada y elaborada.

Diálogo Agricultores españoles-Comunidad

NOTA DE «JOVENES AGRICULTORES»

Las agrupaciones de agricultores estuvieron presentes en una

de las sesiones de los contactos.

Una de ellas, el C. N. J. A. entregó una nota al presidente del Comité, Sr. Capodilista, que transcribimos a continuación.

“El Centro Nacional de Jóvenes Agricultores saluda al Comité Económico y Social de la C. E. E. y le agradece la oportunidad de expresar otra vez sus puntos de vista sobre la adhesión española.

1.º Un proceso integrador rápido y globalizado es contrario a los intereses de los agricultores españoles. Decimos no a ese tipo de integración simplista e irresponsable.

2.º El Acuerdo de 1970 debe seguir en vigor hasta la firma de las Actas de Adhesión. La experiencia indica que, por vía comercial, sólo pueden esperarse retrocesos más o menos enmascarados ante la opinión española.

3.º El futuro Tratado debe contemplar las mercancías del Anejo II con óptica distinta a la del resto de las posiciones industriales. El ritmo general de desarme para éstas podría ser el aplicado en la anterior adhesión británica.

Por el contrario, la integración agrícola debe contar con más flexibilidad en el desarme arancelario y, sobre todo, en la adopción de las reglas de la Política Agrícola Común.

4.º Tal y como se planteó en su día el ingreso británico aplicado a España sería catastrófico para nuestra agricultura.

5.º Es preciso que a los tres países candidatos se les otorgue el estatuto de observador si, como parece, la C. E. E. va a iniciar me-

didias para reactivar su agricultura mediterránea. Lo contrario supondría una duplicidad de esfuerzos y, ocasionalmente, la necesidad de rehacer el camino.

6.º El ingreso supondrá siempre para nuestra agricultura un “choque estructural”. El C. N. J. A. desea que sea mínimo porque, salvo opinión contraria y sorprendente del Ministerio de Hacienda, España no puede resolver el problema y la C. E. E., si nos atenemos a lo hasta ahora realizado, tampoco.

7.º La adhesión es un gran envite político para España y para la C. E. E., pero no puede hacerse a costa de los agricultores. Así lo reconoció el actual ministro de Agricultura en su reciente discurso en la Feria de Zaragoza: “por encima de cualquier proceso integrador pendiente está la integración de los agricultores en la sociedad de su propio país”.

8.º Nos parece que es destructivo por parte de algunas organizaciones profesionales de más allá de los Pirineos airear una y otra vez el “peligro español”: vinos, aceite frutas y hortalizas. Con la misma irresponsabilidad se podría hablar aquí de una muerte rápida para nuestros lácteos, vacuno, azúcar o cereales. Alarmar no es informar.

9.º Declaramos nuestra vocación europea con los pies en el suelo. Vemos que Europa se construye día a día, sin quemar etapas.

Que no se nos pida una excepción.”

MAS 'LISTOS' QUE LOS INGLESES

Acabo de leer un artículo sobre ganadería que describe las "proezas" de una granja experimental inglesa con el "no va más" de su saber hacer en la zona de pastos privilegiada del norte del país, con cruces mejorantes de Charolais, con aportaciones de heno y gránulos a los terneros que suplementan a todo lo que quieren pastar y a todo lo que pueden mamar de sus generosas madres.

El no va más en Inglaterra a los once-doce meses de la vida privilegiada sólo llega a los 330 kg. por ternero en vivo.

Por curiosidad compruebo datos en España de ferias, mercados en origen y mataderos frigoríficos:

Terneros de seis meses: 200-250 kg.

Terneros cebados de siete-ocho meses: 250-300 kg.

Añojos de diez-once meses: más de 400 kg.

Añojos de doce-trece meses: 500-550 kg.

Si yo fuera inglés me pondría coloradísimo de ver cómo los españoles me dejan en ridículo, criando en nueve meses lo que yo consideraba el no va más a los once-doce meses.

Claro que... si son importantes los resultados, también lo son los medios empleados y sus inevitables costos.

El especialista inglés se refiere a una ganadería vacuna que pasta en llano y en colina, en asociación con ovejas que aprovechan la segunda brotación; él le da mucha importancia a esta combinación,

pero en España se considera una estupidez: **todos a los corrales hechos con ayuda oficial, y en paz.**

Nos habla de unas vacas que sólo consumen por cabeza 254 kg. de concentrados al año, de los cuales sólo 50 kg. son de origen extranjero, más 2.000 kg. de heno de la propia finca, más lo que puedan pastar en seis-siete meses.

Nos habla de unos terneros que maman diez meses, pastan cuatro meses, comen heno siete meses y sólo consumen 300 kg. de concentrados, de los que sólo 100 kg. son importados, para poner esos 330 kilos de peso vivo.

En España los milagros necesitan más preparación, más andamiaje:

1.º Montamos unos cebaderos en medio de la estepa con crédito oficial.

2.º Compramos mamones de dos semanas a 15-20.000 ptas., o bien terneros de tres meses a 20-25.000 ptas., o terneros de seis meses a 30-35.000 ptas.

3.º Los empapuzamos con piensos compuestos; cuanta más harina de soja importada mejor; cuanto más maíz importado mejor; la hierba es sólo para olerla, y si no la huelen... mejor todavía.

4.º Cuando ya los hemos atiborrado con 1.000, 1.500 ó 2.000 kilos de piensos importados. ¡Hale!, al mercado.

El precio de venta de los añojos de 400 kg. no supera las 50.000 pesetas y en los de 500 kg. las 60.000.

El costoso cebo artificial de terneros en España

Derrochemos con ayuda oficial, que España tiene las espaldas anchas

Si deducimos:

- lo que nos costó el animalito,
- lo que nos costaron los piensos importados,
- el porcentaje de bajas y
- los intereses y amortización del crédito oficial, etc.,

el beneficio no aparece por ninguna parte.

Como somos tan originales..., pedimos que nos dejen importar terneros para que bajen los nacionales; así será todo importado: los terneros y los piensos.

Por lo visto lo que hacen los listos de más allá de los Pirineos no nos sirve, porque perdemos la categoría milagrosa...

Ellos engordan terneros así:

1.º Fundamental: disponer de buenos pastizales que se pastan, henifican o ensilan según las conveniencias de cada momento.

2.º Unas buenas madres, muy rústicas y con aceptable aptitud cárnica y no despreciable leche-
ra, porque las crías maman diez meses.

3.º Unas cubriciones con Charolais o raza similar de extraordinaria capacidad cárnica.

4.º Consumo directo de pastos propios al máximo permitido por la climatología y la productividad forrajera.

5.º Ensilar en épocas excedentarias para cubrir los baches del invierno.

6.º Aportación mínima de piensos compuestos, y éstos que ten-

gan el porcentaje máximo nacional.

Si después de todo esto llegan a un animalito que sólo tiene 330 kilos y que en España valdría unas 40.000 ptas., que se quedan casi todas en la granja con muy poca mano de obra..., pues parece que no está nada mal.

Y si aquí el beneficio que dejan nuestros mastodontes milagrosos de 400-500 kilos son..., cuatro perras y poco más...; yo me pregunto si los tontos son los ingleses o nosotros que favorecemos la importación de piensos y nos vemos imposibilitados para explotar nuestros propios recursos.

¿No habremos confundido el cebo imprescindible para dar un **acabado final**, con la **crianza total artificial** que no se la pueden permitir los países más privilegiados y menos aún se les ocurrirá estimularla con primas descaradas o encubiertas?

¿Cómo se dan préstamos oficiales cuantiosos a ganaderías vacunas y ovinas con escasa base territorial?

Hasta dónde llegará nuestra insensatez que hasta los toros de lidia, que deberían ser enjutos de carnes y peleones, los hemos convertido en bolitas de grasa mansurronas por disposición oficial, ya que de otra manera no darían los pesos exigidos...

¡Derrochemos, derrochemos, que España tiene las espaldas anchas!

Tomás MOLINA NOVOA

«Se nota la potencia»



Don Juan González García, de La Palma del Condado (Huelva), se dedica a la explotación de 50 has. de cereales y olivo y utiliza el tractor modelo 1635.

En cualquier trabajo, se nota más la potencia y no he notado diferencia de consumo con el otro tractor que tengo (que no es de esta marca).

El sistema de cambios que lleva mi 1635 de John Deere, facilita mucho la labor y lo hace más manejable y rápido.

Muchas veces he hecho trabajo intensivo (15 a 20 horas) y, desde luego, con el John Deere la jornada es mucho más rentable y menos cansada.



Don José Luis Hernández Herrero, de Zamora, se dedica a la explotación de 100 has. entre maíz, patata, remolacha y alfalfa y utiliza un tractor modelo 2135.

«Mi John Deere 2135 es un tractor joven, que va con la agricultura actual».

Es una máquina que está muy perfeccionada, que es lo que exige la agricultura de nuestros días.

Lo digo por todo. La dirección hidráulica que le da más desenvoltura. Los frenos, que apenas tocarlos te responden. Se adapta a todos los aperos. Haces con él lo que quieres.

Y aparte, el diseño. Al verlo tan elegante no piensas que pueda darte tanta potencia.

Y, sin embargo, sí la da y también está la comodidad, haces más en menos tiempo y estás descansado como si te hubieras dado un paseo en coche.



Don Martín Vera Rodríguez, de Torrecilla (Cuenca), se dedica a la explotación de 13 has. entre cereales y espiegos y utiliza un tractor modelo 2135.

«John Deere me pareció más tractor que otros».

Y lo he podido comprobar en el tiempo que llevo trabajando con él. Tanto labrando para el cereal, como en la plantación de espiego, es el más adecuado. Puede muy bien incluso en tierra dura, es muy fácil de manejar y sobre todo su caja de cambios es ideal para sacarle rendimiento al tractor.

Es decir, que ahorra tiempo. Llevo 300 horas de trabajo con él y lo he notado bastante.

Por otra parte le diré que es un tractor de confianza. Tengo que trabajar en condiciones duras en cuanto al terreno, y mi 2135 de John Deere nunca me ha dado problemas. Sí, estoy satisfecho con él.

Ahora sabe Ud. cómo piensan de John Deere estos agricultores. Si Ud. quiere saber más detalles sobre los equipos John Deere, consulte con su concesionario.





¡Fuera primas!

Las primas, el vacuno y Galicia

Historia de una política de fomento cárnico

Claudio LOPEZ GARRIDO*

1. INTRODUCCION

Con el Decreto 1163/1977, de 3 de mayo, por el que se regula la campaña de carnes 1977-1978, y en el que se eliminan las primas al peso y calidad de los añojos (Presidencia del Gobierno, 1977), acaba una etapa en la política ganadera española iniciada en 1963, y que merece cierto análisis. Aunque el alcance de la política de primas no se podrá medir realmente hasta que se conozcan los resultados de la producción de carne de vacuno de los próximos años, se intentará, no obstante, en función de los datos de que se dispone, analizar su posible incidencia en el pasado, así como prever la de su actual supresión, máxime cuando el tema es polémico y las opiniones son discrepantes.

2. HISTORIA

El informe del Banco Mundial sobre la economía española (BIRF, 1966) abre la etapa que podría calificarse como de preliminar a los planes de desarrollo. En dicho informe se aconseja, en lo que se refiere a la ganadería, el aumento de peso de los animales al sacrificio, el incremento del censo de vacas de vientre y la mejora de su fertilidad. Para ello habría que primar únicamente a los animales machos, lo que frenaría el sacrificio de las hembras.

Con el I Plan de Desarrollo na-

ció la Acción Concertada (Presidencia del Gobierno, 1964) que, para la concesión de ayudas exigía, entre otras condiciones, un peso vivo al sacrificio no inferior a los 350 kgs. Aparte de la insuficiencia financiera y de los excesivos trámites burocráticos, el principal defecto del planteamiento de la Acción Concertada radicaba en su carencia de proyección a largo plazo, al no contemplar la necesidad de aumentar el número de vacas reproductoras paralelamente a la producción de carne.

En 1968 nació el Fondo de Ordenación y Regulación de Producciones y Precios Agrícolas (F. O. R. P. P. A.) (Jefatura del Estado, 1968), que viene interviniendo desde entonces el comercio de ganado y carnes, estableciendo primas para los añojos machos de peso igual o superior a unos límites fijados anualmente.

El objetivo básico de estas primas era proporcionar incentivos a la producción de añojos y combatir la práctica del sacrificio de terneros cuyo volumen no guardaba una proporción normal, en términos comparativos internacionales, con la dimensión del censo bovino español.

Estas primas superaron en 1975 los 2.000 millones de pesetas (Ministerio de Agricultura, 1975).

3. EFECTOS

Esta política, instrumentada por la Comisaría de Abastecimientos y

Transportes (C. A. T.), parece haber tenido una incidencia favorable en el aumento del peso medio de las canales.

El censo de ganado bovino también ha ido incrementándose lentamente, si bien a partir de 1973 parece observarse ciertos estancamientos.

En lo que se refiere a vacas reproductoras se observa un retroceso a partir de ese mismo año, que en Galicia, aún más acentuado, se inició en 1972.

El crecimiento de la cabaña de vacuno es un proceso lento. De hecho, en España no se alcanzaron las cifras del censo de bovino de 1935, 4.215.000 cabezas, hasta 1969 (Ministerio de Agricultura, 1976).

Mientras las producciones totales de vacuno mayor, menor y terneros en Galicia parecen estabilizadas desde 1973, la producción de carne de añojo, *precisamente la que estaba primada*, sufrió un fuerte retroceso desde ese mismo año.

La explicación podría estar en la exportación de terneros a otras zonas del Estado. Con el 22 por 100 del censo bovino de España, Galicia no sacrifica más que el 12,8 por 100 del peso canal total, como se puede apreciar en el cuadro adjunto.

Esto tiene un origen estructural que radica en la naturaleza y estado de subdesarrollo de la agricultura gallega. Sin querer entrar en este tema, que requeriría un estudio específico, puede, sin em-

(*) Economista.

bargo, aventurarse que cualquier política de primas o subvenciones carecerá de eficacia si no contribuye a corregir los problemas estructurales de las explotaciones, lo que, en principio, no puede hacerse más que a través de una reforma agraria.

La reducción del número de añejos sacrificados a partir de 1972 y la decreciente participación porcentual de Galicia en el volumen total del Estado es evidente. Este mismo proceso, aunque más atenuado, puede apreciarse también en el vacuno menor y ternera, mientras que en el mayor la tendencia es similar en España y en Galicia.

4. PROBLEMAS

Una cuestión fundamental es el destino de las primas, percibidas generalmente por el matadero una vez comprobado por el veterinario el cumplimiento de las condiciones establecidas legalmente.

Este sistema suponía una gran simplificación burocrática. Las primas deberían teóricamente repercutir en los precios pagados a los ganaderos, que eran los verdaderos destinatarios de esta política, pero la realidad era bien distinta.

Los animales primados aparecen curiosamente en los listines de los mataderos con un precio "a convenir". En el trato el comprador ocupa una posición dominante y puede imponer el precio

a una oferta muy desagregada. Más aún, en las facturas generalmente ni siquiera se habla de las primas. En una de las analizadas el mecanismo de fijación del precio es revelador:

- Los animales no primados son pagados a 130 ptas./kg.
- Los animales superiores a 220 kg. a 124 ptas./kg., que, con 6 ptas./kg. de prima, hacen 130 ptas./kg.
- Los animales comprendidos entre 190 y 220 kg. son pagados a 127 ptas./kg., que con 3 ptas./kg. de prima, hacen también 130 ptas./kg.

Tres primas distintas y un solo precio. Las diferencias aparentes son artificiosas y se obtienen restando del precio las primas establecidas por decreto.

Este tipo de corruptela es irresoluble a corto plazo. Una posible solución sería el abono de la prima a través de un banco u oficina de Hacienda, mediante la presentación de la correspondiente factura, extendida por el matadero comprador, aunque en este caso el beneficiario sería el tratante y, en muy pocos casos el propio ganadero (en aquellos en que el número de cabezas fuese lo suficientemente importante como para evitar el intermediario). La prima supondría un alza en el precio de oferta del tratante. Este principio ya falló con los mataderos, si bien es cierto que los tratantes no tienen la misma capacidad de presión.



OPINIONES

EVOLUCION DE ALGUNAS MAGNITUDES DE PRODUCCION BOVINA, 1972-1975

	1972	1973	1974	1975
Censo total bovino				
España	4.263.832	4.495.478	4.437.693	4.335.381
Galicia	910.882	1.004.314	985.256	955.753
Porcentaje	21,4	22,3	22,2	22
Número de vacas reproductoras				
España	2.442.864	2.493.792	2.423.759	2.380.481
Galicia	651.715	641.593	601.628	595.844
Porcentaje	26,7	25,7	25,8	25,9
Peso canal total (TONS)				
España	302.526,1	371.227,7	415.982,3	453.676,2
Galicia	48.470,8	64.436,7	57.712,3	58.076,7
Porcentaje	16	17,3	13,8	12,8
Peso canal añojos sacrificados (TONS)				
España	158.177,2	202.430,5	217.187	254.912,6
Galicia	10.461,6	10.651	11.717,7	11.019,9
Porcentaje	6,6	8,2	5,4	4,3
Número total de sacrificios de bovino				
España	1.488.586	1.712.696	1.915.399	2.038.126
Galicia	319.789	380.027	343.886	349.142
Porcentaje	21,5	22,2	17,9	17,1
Número total de añojos machos sacrificados				
España	616.788	741.957	795.768	893.360
Galicia	44.960	63.121	45.143	41.717
Porcentaje	7,3	8,5	5,7	4,7

FUENTE: Ministerio de Agricultura. Anuarios de Estadística Agraria.

La única solución que, en principio, podría ser válida, aunque no inmediata, sería la creación de cooperativas de venta que permitiesen aumentar la capacidad negociadora de los ganaderos a la hora de la venta.

Por otra parte, la posible existencia de fraude en la clasificación de las canales por el sexo ha sido apuntada por Armada. Sabiendo que las hembras no estaban primadas no deja de ser sospechosa y biológicamente inconcebible la diferencia anual de 600.000 animales entre machos y hembras, incluyendo en éstas a todo el ganado mayor. Según Armada, de los 2.000 millones de pesetas de primas a añojos machos pagados en 1975, setecientos corresponderían a 291.000 machos inexistentes, cifra que aún podría ser mayor según parece indicar la incongruencia entre las cifras censales y las de sacrificios que facilitan los mataderos.

5. CONCLUSIONES

En el citado decreto 1163/1977 se eliminan las primas al peso y calidad de los añojos y se suspende temporalmente el sacrificio de terneros machos y hembras, así como la circulación de canales que tengan un peso inferior a 125 kilogramos, argumentando la necesidad de medidas más acordes con la situación actual, medidas que no se especifican, quedando todo reducido a una serie de vagas consideraciones.

Por todo lo dicho, se puede concluir que la política de primas, tal como se vino aplicando, no cumplió sus objetivos y sus únicos beneficiarios fueron los mataderos. La mayoría de los ganaderos, al menos en Galicia, es probable que ni siquiera llegaron a conocer la existencia de dichas primas. Su desaparición no va a ser, como tampoco lo fue en el pasado, su existencia, una variable que condicione los resultados futuros de la ganadería española.

REFERENCIAS

- ARMADA, Juan, 1977: "Censo de Ganado vacuno, incoherencias en las cifras oficiales". AGRICULTURA, núm. 537.
- BIRF, 1966: "El desarrollo de la agricultura en España". Ministerio de Hacienda, 1966.
- Jefatura del Estado, 1968: Ley 26/1968 de 20 de junio, sobre creación del Fondo de Ordenación y Regulación de Productos y Precios Agrarios (FORPPA). "Boletín Oficial del Estado", 149: 9055.
- Ministerio de Agricultura, 1972, 1973, 1974, 1975: Anuarios de Estadística Agraria, 1972, 1973, 1974, 1975. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura.
- Ministerio de Agricultura, 1975: La agricultura española en 1975. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura.
- Presidencia del Gobierno, 1964: Orden de 18 de noviembre de 1964, por la que se fijan las bases generales de la acción concertada para la producción nacional de ganado vacuno de carne. "Boletín Oficial del Estado", 278: 15238.
- Presidencia del Gobierno, 1977: Real Decreto 1.163/1977, de 3 de mayo, por el que se regula la campaña de carnes 1977/1978. "Boletín Oficial del Estado", 127: 11907.

CUATRO AÑOS DE AVISO

EL TRIGO EN ANDALUCIA

PROBLEMAS FITOSANITARIOS

Juan Ignacio CABALLERO GARCIA DE VINUESA*

Los problemas de las enfermedades del trigo nos preocupan gravemente desde hace varios años (1).

Hace cuatro años, si no recordamos mal, la primera voz de alarma la tuvimos con el "oidio". La primavera de aquella campaña fue más bien seca, si bien con un grado higrométrico adecuado, lo que favoreció el desarrollo de las enfermedades tipo "oidio". Sin embargo, la incidencia del "oidio" no tuvo graves repercusiones.

Hace tres años, con una pluviometría adecuada en primavera, el problema fundamental fue la "septoria".

Durante la pasada campaña cerealista los problemas de enfermedades quedaron más o menos desfigurados por los accidentes producidos por la "helada" de finales de marzo y la "sequía" de primavera.

Finalmente, en la presente campaña los problemas fundamentales han sido los debidos a "royas" y "septoria".

Como resultado de la experiencia adquirida, no sólo por lo ocurrido en la presente campaña, podemos pensar que los problemas fitopatológicos más importantes del trigo van a ser las "royas", con una incidencia más o menos grave cada cierto número de años, y la "septoria".

Los problemas del "oidio" seguramente quedarán reducidos a aquellos años de primaveras cortas de agua, con un grado higrométrico adecuado y de temperaturas suaves. Sin embargo, parece

que en las zonas de gran luminosidad, como la nuestra, los problemas del "oidio" no serán graves.

Hay otros problemas que, aunque en algún caso concreto, pueden llegar a ser más o menos graves, se reducirán probablemente a eso, a *problemas concretos*, como pueden ser el "mal del pie" (*Ophiobolus*), las "fusariosis" (*Fusarium* sp.), etc.

"SEPTORIA" Y "ROYA": DOS PROBLEMAS

Nos concretaremos, pues, a la "septoria" y la "roya" en esta breve nota que, con urgencia, nos pide la Revista.

En general, resaltaremos, en primer lugar, que el método de lucha más económico contra las enfermedades es el empleo de *variedades resistentes*. Con respecto a la "septoria", desgraciadamente no hay en el mercado variedades con resistencia reconocida. Sin embargo, parece que ya existen variedades que pueden disminuir el problema. Afortunadamente, en cambio, se disponen de variedades resistentes a las razas de "royas" más frecuentes, que los genetistas se han preocupado de crear.

De las "royas" aparecidas este año, la más grave de todas ha sido la "roya amarilla" (*Puccinia striiformis*), cuyo nombre específico se debe a que las pústulas se distribuyen en estrias. La "roya amarilla", por ser la menos exigente en temperaturas, es la más temprana. Contra las "royas", la primera medida de lucha es, como

(1) Artículos del mismo autor: **La paulicilla del trigo**, AGRICULTURA, junio 1974; **Trigo: Conocimientos básicos de sus enfermedades**, AGRICULTURA, junio 1977.

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

OPINIONES

hemos dicho, el empleo de *variedades resistentes*. Entre las variedades que más frecuentemente se siembran, está claro que son variedades sensibles: *Siete Cerros* y *Mahissa*. Han tenido, en cambio, un buen comportamiento frente a las "royas" durante la presente campaña: *Anza*, *Yécora*, *Cajeme* e *Impeto*, entre otras. A nuestro juicio, la *lucha química* es un complemento, es decir, con variedades sensibles es muy difícil su control. Para el control de "royas" se considera primordial, pues, el empleo de *variedades resistentes*.

Con respecto a la "septoria", de las dos especies que suelen atacar al trigo: *S. nodorum* y *S. tritici*, es ésta última, como corresponde, en general, a los países mediterráneos, la que nos afecta en Andalucía. Esta especie de "septoria" produce sobre las hojas manchas alargadas necróticas netamente definidas (región holonecrotica), rodeadas por otra zona de ancho y color variable, en la que las células están vivas (región pliesionecrotica). Es característico de estas manchas la presencia de unos puntitos negros fácilmente visibles, que corresponden a los picnidios (fructificaciones de la fase imperfecta del hongo). En las glumas pueden aparecer manchas que afectan sólo a la parte superior. Estas manchas no hay que confundirlas con otras de color chocolate, que afectan también a las glumas y que se deben a un carácter varietal (*Yécora*, *Cajeme*).

También tiene el mismo origen genético una mancha del mismo color que rodea el cuello de la espiga de 2-3 cms. de largo.

Un factor importante, que ha de tenerse en cuenta es la época de siembra. Está claro que las *siembras más tempranas* han estado más afectadas por las enfermedades que las más *tardías*. La determinación de la fecha de siembra ha de hacerse, además, como función de la variedad (ciclo corto o largo), de los riesgos de helada tardía y de los asurados. Baste, pues, simplemente lo que hemos dicho con respecto a la fecha de siembras.

INTERVENCIONES

FITOSANITARIAS:

UNA NOVEDAD

Finalmente, hagamos algunas consideraciones con respecto a otras medidas y a los tratamientos químicos. En primer lugar, hemos de insistir en el empleo de *semillas* de campos no atacados, pues aunque no sea un procedimiento de lucha definitivo contra la "septoria" es una medida de lucha complementaria interesante. Otra medida de este tipo es la *desinfección* de semillas, cuyo interés hemos de resaltar también. En cuanto a los tratamientos químicos, se ha de insistir en el método de aplicación. Hemos de recomendar la *necesidad* creciente

de los *tratamientos terrestres* en los cereales con maquinaria adecuada, por razones técnicas y económicas. El trigo ha pasado de ser un cultivo con una baja incidencia de cuidados fitosanitarios, los cuales se reducían a un tratamiento con un *herbicida hormonal* para el control de las malas hierbas de hoja ancha, a ser un cultivo en el que pueden ser necesarias tres o cuatro intervenciones fitosanitarias.

Los tratamientos clásicos con *herbicidas hormonales* y contra "paulilla" no exigían una técnica muy depurada de aplicación; los tratamientos *herbicidas antigramineos* y los *fungicidas* exigen, en cambio, una precisión y una cobertura que hacen aconsejables los *tratamientos terrestres*.

Sindicalismo agrario

Y SU NATURALEZA

Carlos SANCHEZ CARRASCO

Nunca las organizaciones profesionales, obreras, artesanas, agrícolas e incluso las patronales han logrado que se hable tanto de ellas. La televisión les concede una audiencia desconocida hasta ahora. La prensa les dedica las primeras páginas al lado o a veces por delante de las noticias políticas. Los poderes públicos les consultan o se les enfrentan más directamente que en la anterior etapa de libertad sindical. Los Sindicatos, los agrarios, no son una excepción, nacen en la crisis, algunos de la crisis, y están de moda.

LA CRISIS DEL SINDICALISMO

Pese a ello, o quizá por ello, se ven amenazados desde el exterior por ciertos grupos políticos, por intelectuales, o por profesionales de la protesta o de la agitación sistemática bajo el pretexto de una pretendida urgencia de la revolución social, o precisamente por todo lo contrario.

Muchos intentan politizar el sindicalismo en nombre de una ideología global, única y excluyente, que puede llevarlo a representar el papel propio de los *partidos po-*

líticos, es decir, la conquista del poder, o su colaboración en el intento, a favor de una opción determinada.

En su interior las tensiones y las tendencias, siempre admisibles y lógicas en las organizaciones democráticas, adquieren a veces formas tan violentas que amenazan con impedir la consecución de los **objetivos sociales propios de un sindicato**.

Estamos en crisis sindical y esa crisis es, evidentemente, una crisis de crecimiento que presenta un doble aspecto. Por un lado, el propio concepto del sindicalismo, su naturaleza específica, su papel y su sitio en la sociedad, están en crisis.

Por otro lado, y esto se debe más a las actitudes y al comportamiento de algunos militantes, la crisis se centra en el plano del funcionamiento interno del sindicato. Esta crisis interna que atraviesa el sindicalismo sacude profundamente también a todas nuestras instituciones: a la escuela y a la Universidad, a los movimientos juveniles y a los grupos culturales, a las asociaciones de vecinos y a los colegios profesionales, a los partidos políticos e incluso a la Iglesia.

Asistimos por todas partes a un ataque más o menos espontáneo, no solamente a la autoridad y a los poderes legítimos, sino incluso a todas las reglas y a la propia disciplina que garantizan el buen funcionamiento de un grupo social.

En nombre de un igualitarismo absoluto, que niega los papeles específicos de cada individuo, incluso los obtenidos por vía de elección, que no considera las distintas capacidades y las diferentes competencias, en una exigencia de libertad total sin contrapartidas de deberes y obligaciones aceptadas, toda disciplina, toda regla de convivencia se considera, más o menos conscientemente, como una ligazón intolerable o, utilizando una palabra de moda, como una forma de represión.

No pretendemos analizar aquí más que la primera parte de esta crisis: la *naturaleza del sindicalis-*

mo. Veremos también su relación con la política y la importancia adquirida por las actividades económicas en la sociedad española actual que tienden a modificar profundamente el juego político.

NATURALEZA DEL SINDICALISMO

Nos fijaremos primero en la naturaleza del sindicalismo y en su relación en la política. No es que se trate de un tema nuevo —en realidad el movimiento sindical siempre se ha encontrado con ese problema—, pero sí se trata de algo importante y complejo.

Y, precisamente, por ser complejo conviene establecer unas bases simples pero, a mi entender, capitales para entendernos. La diferencia entre *sindicalismo* y *política* o, si queremos mayor precisión, entre acción sindical y acción política está en lo específico de la función sindical.

En efecto, el sindicalismo tiene por misión única asumir colectivamente la responsabilidad de un medio social y profesional determinado, obrero, artesano, agrario... para la mejora constante de las condiciones concretas de su trabajo, para el avance y el desarrollo de la profesión en que se especializa y finalmente para la promoción de los trabajadores en la sociedad.

Por tanto, los sindicatos son algo bien distinto de otras organizaciones sociales, sobre todo de los partidos políticos, cuya vocación es la conquista y el ejercicio del poder político. Sean cuales fueren sus dirigentes o sus ideologías, un *partido político* tiene por objetivo el *interés general* y el gobierno de toda la comunidad, a diferencia del *sindicalismo* que debe siempre denunciar y defender las necesidades económicas y sociales de un *sector particular*, aunque a veces —en especial las centrales sindicales— tengan que pronunciarse sobre asuntos de interés general.

Recordemos que la dependencia pura y simple del sindicalismo hacia el partido político con una

ideología única o dominante en el país, o hacia el propio Estado, es la primera característica de los regímenes totalitarios, tanto de derechas como de izquierdas.

Defender y mantener, por principio, la *distinción* entre sindicalismo y política equivale a propugnar la libertad de sindicación de los trabajadores y la forma democrática de la sociedad. Algunas **presiones brutales que intentan exigir a los sindicatos una ideología política** —incluso si se define socialista— para considerarlos “auténticos” conducen pronto o tarde a la dictadura de cualquier color.

Volvemos a insistir en que el sindicalismo se enraiza en un grupo socio-profesional determinado, que su misión primera es denunciar y defender los intereses, las necesidades inmediatas de ese grupo, de mejorar aquí y ahora las condiciones concretas y cotidianas de los que confían en él que, en una palabra, es reformista por naturaleza y por vocación, es decir, que tiene que luchar en todo momento por motivos precisos y delimitados y que este trabajo, paciente y parcial, continuará siempre aunque la sociedad fuese cada vez más justa y equitativa, y esté quien esté en el poder.

Esto no impide, sino todo lo contrario, que estas acciones sucesivas se realicen bajo una línea coherente que tenga como fin la mejora conjunta del sector al que el sindicato se dedica. Porque mediante las acciones emprendidas y logradas, el sindicalismo puede prefigurar ya en su sector las formas más avanzadas de la sociedad futura a la que se dirige.

EL SINDICALISMO AGRARIO

Por ejemplo, los sindicatos agrarios mediante la promoción y defensa de la agricultura de grupo, de agrupaciones de productores, de cooperativas dinámicas, etc., prefiguran lo que podría ser la agricultura del mañana; industrial, asociativa y gestionada por los propios agricultores.

En sindicalismo agrario, por bien o por mal, las expresiones “con-

OPINIONES

quista de clase" o "victoria sindical" no son moneda de uso corriente. El agricultor por su herencia natural, por sus hábitos mentales, por su dispersión geográfica, comprende mal el término de "lucha" y lo asocia ¿sin razón? al desorden y la algarada que son para él males mayores que el de su propia marginación.

Pero el mayor reproche que se le hace al sindicalismo, en especial al agrario, aquí y más allá de nuestras fronteras es su comportamiento frente a los poderes públicos. Y no falta quien habla de colaboracionismo. El asunto merece que nos detengamos en él y que lo examinemos a sangre fría y sin apriorismos.

Ante todo conviene señalar que, a causa de la importancia adquirida por la economía en las sociedades modernas y del nuevo comportamiento del Estado en materia económica, la discusión y negociación con el Gobierno, no sólo para solucionar problemas, sino para establecer compromisos mutuos, se van convirtiendo en una práctica normal entre los Sindicatos.

Ciertamente los intereses y los puntos de vista en estas conversaciones son muy a menudo divergentes y las relaciones, incluso a través de la negociación, se expresan en términos de fuerza dialéctica o de acción, lo que es válido en todo sistema político-social libre.

Pero tenemos que reconocer que hemos entrado en una fase nueva e irreversible de las relaciones entre *sindicalismo* y *Estado*. Las estrategias de ruptura permanente, incluso de guerrilla, predecidas por ciertas corrientes de izquierda han sido decididamente excluidas por los Sindicatos agrarios sólidos del mundo civilizado que nos rodea. La importancia de las inversiones hechas por el Estado en la agricultura, la imprescindible existencia de una política agraria general que afecta a todos los agricultores y es decidida por el Gobierno, en consulta con el sindicalismo agrario, hace de aquél un interlocutor natural de los Sindicatos, se quiera o no.

El color del Gobierno, la presencia parlamentaria de cada partido político es lo de menos. En cualquier situación, el sindicalismo agrario está obligado al *diálogo* si quiere que su existencia sirva de algo a las bases. Los que propugnan la ruptura, o no miden las consecuencias de su postura, o no tienen intereses sindicales auténticos que defender.

En un régimen democrático el sindicalismo, manifestando siempre su fuerza de crítica y su capacidad de presión —que es un elemento capital para el progreso de la sociedad—, está obligado a actuar en función de las decisiones tomadas por la mayoría de los ciudadanos y a discutir con los que han sido elegidos por el voto popular, sea cual fuere su forma de pensar.

A diferencia de un partido político, un Sindicato, y en especial un Sindicato agrario, no puede retirarse nunca de la mesa de negociaciones e instalarse cómodamente en la oposición adonde quisieran encerrarlo algunos extremistas de cortos alcances o mala intención.

Ante lo dicho anteriormente no faltará quien afirme que la acción sindical agraria no tiene alcance alguno. Nada menos cierto. Las grandes opciones tomadas democráticamente por un sindicato, que afecten a la evolución de la profesión y a la promoción de los hombres, las luchas emprendidas sobre algún punto estratégico, no sólo condicionan los actos de Gobierno, que tienen que contar con todas las presiones que recibe, con todos los intereses —a menudo contradictorios— que se le plantean, sino que prefiguran, poco a poco, los contornos y el contenido político de cualquier sociedad.

Por ello es urgente denunciar algunas operaciones más o menos organizadas, lanzadas por personas ajenas a la agricultura hacia los nacientes Sindicatos agrarios.

Cuando la mayoría de los agricultores aún no han tomado conciencia de su absoluta necesidad de unión para defender sus intereses. Cuando apenas se les ha

quitado de encima el peso de un paternalismo que les ha hundido en la ruina. Cuando intentan, con su trabajo y sin medios económicos, cultivar su implantación en la agricultura para dotarla de instituciones democráticas (cajas, cooperativas, explotaciones en común, Cámaras Agrarias, etc.) absolutamente precisas para su desarrollo, se ven sometidos a un bombardeo ideológico por parte de quienes intentan desanimarlos bajo el pretexto de una capitalización de sus esfuerzos por parte del sistema capitalista o marxista.

Habría mucho, y muy duro, que decir sobre esta amenaza a los esfuerzos sindicalistas que es, muy a menudo, el fruto de una perfecta incompetencia en materia económica de quienes la plantean o la excusan, disfrazada de un falso prestigio revolucionario, para no comprometerse y esquivar el duro combate contra una realidad rebelde y contradictoria y aburridamente cotidiana.



- **SEGURO PEDRISCO VIÑEDO**
- **REMOLACHA**
- **ARRENDAMIENTOS**
- **LUPULO**
- **PATATAS**
- **CONSEJOS REGULADORES**

Diferentes agrupaciones de agricultores y ganaderos nos envían, con cierta frecuencia, notas informativas y colaboraciones originales que, al mismo tiempo que agradecemos, tratamos de cumplimentar, aunque, lógicamente tienen acceso a nuestras páginas en función de nuestras posibilidades de espacio y del interés actual del tema.

En esta ocasión, recogemos algunas opiniones aparecidas en notas que nos llegan de la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos del Estado Español, cuyo conjunto supone, por otra parte, un paquete de inquietudes actuales, al margen de las opiniones concretas aquí reflejadas.

SEGURO DE PEDRISCO EN VIÑA

La COAG se ha dirigido al ministro de Hacienda —por el freno que parece ser está ejerciendo este Ministerio en el asunto del seguro de pedrisco en la viña— en los siguientes términos:

“Como resultado de las negociaciones de los precios agrarios que tuvieron lugar en el transcurso del pasado mes de marzo en el Ministerio de Agricultura, a las que asistió un representante del Ministerio de Hacienda, se ha negociado durante el mes de mayo en la Dirección General de Seguros las condiciones de un seguro de pedrisco para la actual campaña en la viña.

Los citados acuerdos tuvieron lugar exactamente hace un mes sin que hasta la fecha se hayan llevado a cabo.

Ante la gravedad de la situación del cultivo y el inminente riesgo, dada la época, esta COAG ha recurrido al ministro de Agricultura quien nos ha manifestado todo su apoyo a la vez que nos ha comunicado que este tema está en manos del Ministerio de Hacienda.

Por todo ello recurrimos a usted en nombre de los viticultores de

la Coordinadora para pedirle que dé las órdenes necesarias y se contraten las pólizas dentro de un plazo de ocho días, ya que más tarde sería inútil.

Los afiliados a las Uniones que integran la COAG han aceptado los actuales precios, siempre que la Administración cumpla estrictamente sus compromisos en lo referente a medidas accesorias. 7-VI-1978.

EL SECTOR OPINA

REMOLACHA: PEQUEÑOS Y GRANDES PROPIETARIOS

La COAG se reafirma en el apoyo al Decreto Ley sobre la remolacha que favorece claramente a los agricultores de explotación familiar.

Nos vemos obligados a denunciar las maniobras del grupo remolachero, especialmente en Andalucía. Este grupo debía haberse disuelto ya a raíz del Decreto de Libertad Sindical.

Por esto la COAG manifiesta su firme apoyo al cumplimiento del Decreto, sin embargo, nos encontramos con graves problemas en la zona de Cádiz, especialmente en torno a Chiclana y Conil, y en el resto de Andalucía, ya que normalmente las condiciones climatológicas producen fluctuaciones muy fuertes en los rendimientos de secano, de forma que en los años anteriores apenas se ha producido cosecha. Este año se presenta una cosecha muy alta, que paliaría los efectos negativos sobre la renta de los agricultores pequeños con respecto a los años anteriores. Por lo tanto, la COAG solicita, al margen del Decreto que apoyamos totalmente, que a los agricultores pequeños de las zonas citadas (que tengan por debajo de 10 Ha.) se les recoja toda la remolacha independientemente de los contratos firmados que corresponden a cantidades mucho menores, aunque aplicando a los superiores de 5 Ha. la contingentación de 17 por 100 pero sobre la producción en vez de sobre el contrato, es decir, se deben tener en cuenta las hectáreas que figuran en el contrato en vez de las toneladas.

Dado que en Andalucía ya se había sembrado cuando se reguló, solicitamos que la parte disponible del 5 por 100 destinado a los nuevos regadíos se distribuya entre los agricultores de menos de 10 hectáreas, así como se destine a estos agricultores el excedente del resto de España. 8-VI-78.

ARRENDAMIENTOS: PELIGRO DE DESAHUCIOS

En la reunión celebrada por la Comisión de Trabajo sobre arrendamientos de la COAG, se acordó solicitar de nuevo del Gobierno un decreto que paralice los desahucios de arrendatarios que se están produciendo en todo el Estado ante la inminencia de una nueva ley. En este sentido la Coordinadora ha dirigido numerosos telegramas al ministro de Agricultura y al Consejo de Ministros.

Se estima que no tiene razón de ser permitir estos desahucios que privan de sus derechos ante la nueva ley a muchos arrendatarios, más aún cuando esto es ya una tradición legal en nuestro país, tanto en el régimen anterior como en la república.

La COAG ha tenido conocimiento que existe un decreto sobre este punto que ha sido preparado por el Ministerio de Agricultura y rechazado por el de Justicia en base a carecer de datos concretos. 9-VI-78.

LUPULO: OBJETIVOS DE PRODUCCION Y PRECIOS

Ha tenido lugar en el FORPPA una reunión encaminada a regular la campaña y fijar precios del lúpulo, producto regulado por este organismo. A la reunión asistió Carlos Brito, de la Unión de Campesinos de León, como representante de la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos del Estado Español; único representante del sector a pesar de que también habían sido invitadas la FISA, la Confederación y la FTT.

Más del 90 por 100 del lúpulo se produce en la provincia de León, siendo éste un producto típico de la explotación familiar que está siendo abandonado por grandes propietarios. De este producto depende la economía de 3.000 familias campesinas.

El objetivo de producción fue en 1977 de 2.300 toneladas y para 1978 la Sociedad Anónima Española de Fomento del Lúpulo, única empresa que lo comercializa, proponía un incremento del 3 por 100 en el objetivo de producción y del 14 por 100 en los precios.

La COAG por su parte defendía que se absorbiese toda la producción y el precio aumentase en un 22 por 100.

Tras largas discusiones se ha llegado a consenso en un objetivo de producción de 2.450 toneladas y un incremento de precios del 18 por 100, lo que en opinión de los representantes de la COAG es una clara victoria, ya que la producción máxima posible se estima inferior a 2.600 toneladas y los incrementos de precios en años anteriores han oscilado entre el 0 y el 12 por 100. 15-VI-78.



Una de las 250.000



250.000 cosechadoras CLAAS se han vendido en todo el mundo. Récord de CLAAS.

De cada cuatro cosechadoras en Europa Occidental una es CLAAS. En la República Federal Alemana, incluso dos. ¿Por qué? ¿Estriba esto en un programa debidamente escalonado en el que cada uno puede encontrar la máquina adecuada? ¿Son la potencia del motor, la capacidad de trilla y de limpieza los factores que más cuentan o se da especial importancia al acabado resistente y larga duración? ¿Es acaso el rápido y seguro Servicio Post-Venta?

Sea la causa que fuere, la realidad habla por sí misma: Los agricultores europeos prefieren CLAAS.



**Especialistas
en Técnicas
de Recolección.**

CLAAS Ibérica S.A.

Ctra. de Barcelona, Km. 24
Tel. 675 54 00/04
TORREJON DE ARDOZ (Madrid)



Tractores Caterpillar D4D 75, D4D SAS, D5 SA y D6C SA

Diseñados para los más duros trabajos agrícolas

Si sus demandas de trabajo son importantes y necesita arrastrar grandes aperos, labrar terrenos de gran extensión, realizar laboreo profundo, trabajar en terreno en mal estado y además realizar trabajos de mejora de terrenos fuera de campaña, no lo dude, la solución ideal son tractores Caterpillar.

Los tractores Caterpillar SA están diseñados para realizar los trabajos agrícolas más pesados y están contruidos con el mismo grado de solidez que los tractores Caterpillar para movimiento de tierras. Sus bastidores principales están formados por vigas de acero de sección en cajas muy resistentes, a fin de que puedan soportar los esfuerzos de arrastre de aperos que se producen en las duras faenas de labranza.



PAG 7004

Transmisión SA. Es una transmisión directa con 5-6 velocidades, todas ellas dentro de la gama de 4 a 8 km/h., que es la gama de velocidades donde la mayoría de los aperos labran mejor y producen mejor efecto de volteo de la tierra. A más velocidad se pierde parte de la efectividad del apero, mientras que a menos velocidad se invierte más tiempo y cuesta más dinero. Asimismo, el espaciamiento entre las relaciones de velocidades es menor, con lo cual se obtiene permanentemente gran potencia a la barra de tiro cualesquiera que sea el estado del terreno. Esto significa que toda la potencia que paga es transmitida al apero.

Excelente reparto del peso. La parte frontal de la máquina ha sido diseñada especialmente para situar el centro de gravedad más delante, lo cual contribuye

a mantener las cadenas en contacto con el suelo y evita que se eleve la parte frontal. Esto significa que los tractores Caterpillar conservan las características de tracción y maniobrabilidad, incluso con grandes cargas y al arrastrar grandes aperos.

Gran tracción, mínima compactación. Estas son otras importantes ventajas de los tractores Caterpillar. Su gran tracción significa mejor aprovechamiento del combustible, ya que no se malgasta inútilmente por patinaje de la máquina. La baja presión sobre el suelo de las cadenas significa menos compactación de la tierra, por tanto, el agua puede penetrar mejor en ésta para alimentar las raíces de las plantas. Esto también significa que los tractores Caterpillar pueden trabajar, incluso cuando el terreno aún está mojado y embarrado.


Estos tractores también pueden hacer trabajos generales fuera de campaña acoplándoles una barra portaherramientas giratoria que permite instalar distintos aperos y accesorios, incluso una hoja bulldozer.

Consulte a su distribuidor Caterpillar. Pídale información detallada sobre esta gama de tractores y él le ayudará a elegir el más adecuado a sus necesidades. Beneficiarse de la experiencia y el servicio que le ofrece.

Finanzauto, S.A.

Plaza de las Cortes, 6. Madrid-14.
Tels. 448 2700 y 445 7150.



Caterpillar Cat y  son Marcas de Caterpillar Tractor Co.



vacunas inmugal

liofilizadas

de fácil administración

Contra la Pseudopeste aviar:

- Inmugal V P Hitchner B₁
- Inmugal V P La Sota

Contra la Bronquitis Infecciosa aviar:

- Inmugal I.B.H₁₂₀
- Inmugal I.B.H₅₂

Vacunas mixtas contra Pseudopeste y Bronquitis:

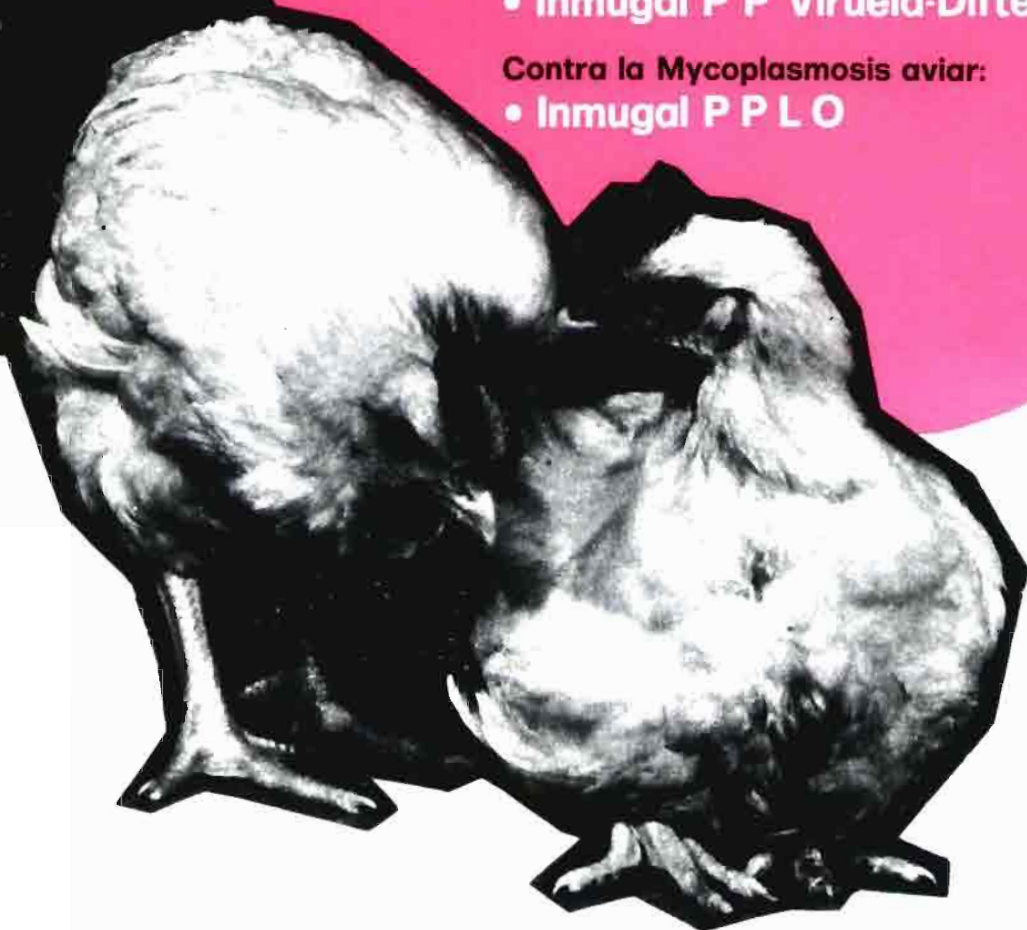
- Inmugal B P Hitchner B₁-H₁₂₀
- Inmugal B P La Sota-H₁₂₀

Contra la Viruela Difteria aviares:

- Inmugal F P Viruela-Difteria Homólogo
- Inmugal P P Viruela-Difteria Heterólogo

Contra la Mycoplasmosis aviar:

- Inmugal P P L O



LABORATORIOS OVEJERO, S.A.

Apartado de Correos 321 • Teléfono *23 57 00 • LEON

PROBLEMAS CON LAS PATATAS

En los últimos años, los pequeños y medios agricultores del Estado Español han tenido serios problemas con la patata, cobrándola en la mayoría de las ocasiones a precios por debajo de los costes. La repetición de este hecho es tremendamente grave para la supervivencia de la explotación familiar cuyo producto básico es el citado.

Por este motivo, la COAG ha defendido en el último año el que este producto pase a ser regulado por el FORPPA, y en previsión de esta regulación están haciéndose estudios tanto en las zonas de patata temprana como tardía y de media estación; en breve la COAG celebrará una reunión a nivel del Estado para llegar a la redacción de una síntesis de los trabajos elaborados por todas las Uniones. 16-VI-78.

CONSEJOS DENOMINACION DE ORIGEN: DEMOCRATIZACION

Ante las negociaciones que están teniendo lugar entre los sindicatos y organizaciones profesionales agrarias con la Administración, sobre los temas relacionados con el vino, especialmente los que hacen referencia a la democratización de los Consejos Reguladores de Denominaciones en Origen; la comisión del vino de la COAG desea manifestar que consideramos absolutamente imprescindible para una auténtica democracia, el establecimiento del principio de un hombre un voto sin ningún tipo de estratificación por número de hectáreas, como única forma de respetar los intereses de todos y acabar con el caciquismo secular en el campo, amenaza importante para la democracia.

Igualmente los viticultores afiliados a las uniones desean manifestar su postura de defensa del establecimiento de un precio de garantía para los vinos tintos, en el sentido que se aprobó en las negociaciones de los precios agrarios del mes de marzo. 16-VI-78.

MEDIDOR DE HUMEDAD HIGROPANT

PORTATIL 100 %



A TRANSISTORES • FACIL DE USAR

Para trigo, maíz, arroz cáscara, girasol, centeno, sorgo, cebada, avena, soja, arroz blanco, judías, harina de trigo y otros productos.

ES UTILIZADO EN 52 PAISES DEL MUNDO.

AMPLIAMENTE USADO POR EL SENPA.

INDUSTRIAS ELECTRONICAS ARGOS, S.A.

C/ Moncada, 70 - Tels. 3665558 - 3665562 - Valencia, 9

EBRO

para cualquier terreno.

- Amplia gama de potencias, que va desde 18 C.V. a 130 C.V. y cubre todas las necesidades de la pequeña, mediana y gran explotación agrícola.

- Tractores diseñados y fabricados por MOTOR IBERICA, S.A, empresa española con más de medio siglo de experiencia en el sector agrícola, que cree en una agricultura más rentable, más avanzada, más fácil y tecnificada, más humana y más digna.

- Tractores equipados con motores PERKINS, de fama reconocida en todo el mundo por su alto rendimiento y bajo consumo.

- Red de asistencia técnica que, con más de 500 puntos en España, garantiza en todo momento la continuidad de la calidad original EBRO.

- Tractores y tecnología que se exportan a más de 60 países.



EBRO



FABRICADO POR
Motor Ibérica sa

NUEVOS
MATERIALES

Plásticos para invernaderos

Nicolás CASTILLA PRADOS*
Francisco BRETONES CASTILLO**
Gracián JORGE TAPIA***

La necesidad de contar con nuevos materiales plásticos que mejorasen a la película de polietileno de baja densidad (LDPE-low/density polyethylene), de uso normal en los abrigos o invernaderos del Sureste de España, fue el origen de este trabajo.

Los objetivos que se perseguían eran la obtención de un compuesto de mayor duración (dos campañas como objetivo inmediato), y de otro producto, de mayor duración también, que permitiese limitar los peligros de la inversión térmica nocturna. Ambos debían tener efectos "antivaho", de modo que redujesen el "goteo", que se produce al condensarse el vapor de agua sobre la película plástica y la posterior caída sobre las plantas (dando origen a frecuentes ataques de enfermedades criptogámicas).

La firma Alcudia, S. A., fabricante de polietileno, desarrolló los materiales, llevándose a cabo los ensayos en la Estación Experimental "Las Palmerillas" y en la parcela "La Molinilla", sitas en Campo de Dalías (Almería) y propiedad de Caja Rural Provincial de Almería.

(*) Ingeniero Agrónomo, Caja Rural Provincial de Almería.

(**) Ingeniero Técnico Agrícola, Caja Rural Provincial de Almería.

(***) Ingeniero Técnico Químico, Jefe de A. T. y Desarrollo de Alcudia, S. A.

PLASTICOS PARA INVERNADEROS



Comienzo de rotura de lámina de polietileno



Lámina de plástico destruida

EL ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento de las películas de plástico o degradación por las radiaciones ultravioletas de la luz solar es acelerado por la temperatura. Por esta razón, las películas comienzan a romperse por las zonas en contacto directo con la estructura del abrigo orientadas al Sur (foto 1), que sufren mayor radiación ultravioleta y mayor temperatura (al impedir el contacto con la estructura la refrigeración natural de la película). La lámina de plástico, por estas zonas, se va debilitando hasta que la acción mecánica de un viento fuerte destruye la película (foto 2).

LA INVERSION TERMICA

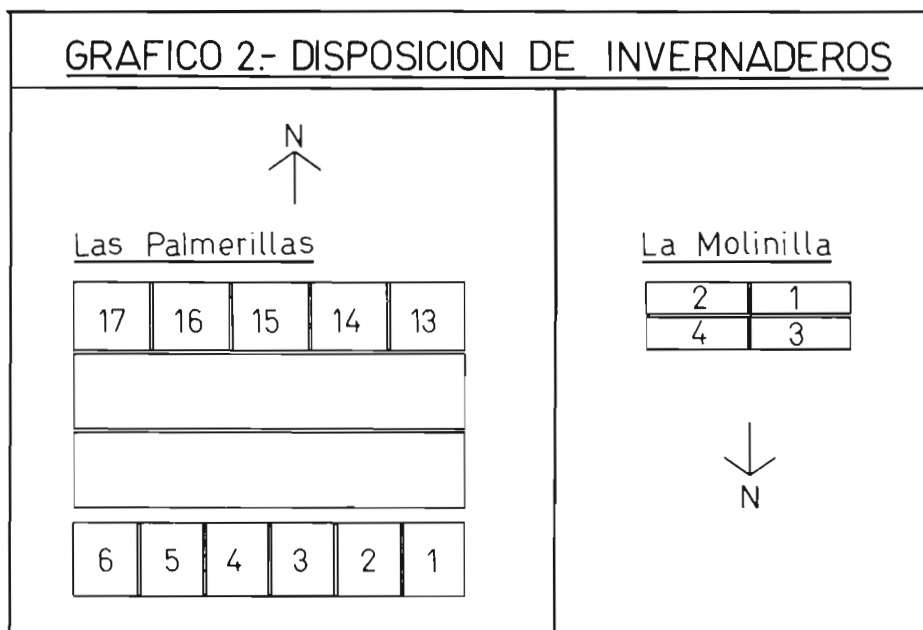
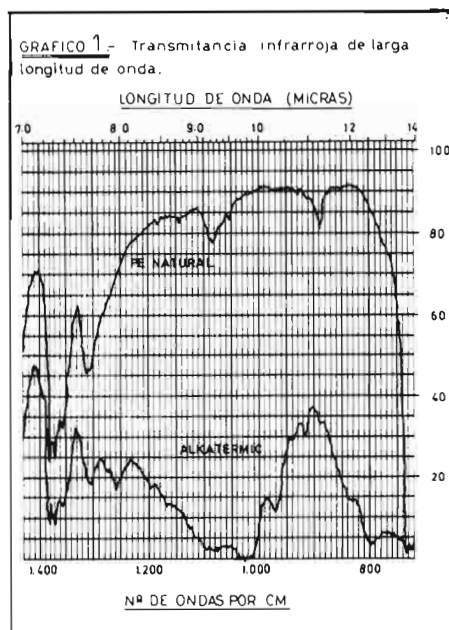
Durante la noche, el suelo y la planta del invernadero se enfrían, actuando como un cuerpo negro, es decir, emitiendo calor en forma de radiación infrarroja de larga longitud de onda. A la temperatura de 5° C la máxima radiación se produce en la longitud de onda de 10 micras, estando el 40 por 100 de la energía irradiada comprendida entre las 7 y 14 micras de longitud de onda.

En noches despejadas la atmós-

fera es permeable a las radiaciones comprendidas en ese intervalo.

Al aire libre las pérdidas de calor del suelo y de las plantas son, en cierto modo, compensadas por las corrientes de aire (transmisión de calor por convección). Dentro del invernadero, por su estanqueidad, no se produce esta compensación (o se produce en pequeña escala, caso de estar sus ventanas abiertas). Por tanto, la mayor o menor permeabilidad de la cubierta de la radiación comprendida entre 7 y 14 micras es fundamental para las pérdidas de calor. Las películas de polietileno normal son muy permeables a las radiaciones de ese intervalo, siendo frecuentes las inversiones térmicas (temperatura inferior dentro del invernadero a la exterior) que, en casos de temperatura baja, pueden causar daños por helada dentro del abrigo, sin que los haya fuera de él.

El mejor comportamiento respecto a la inversión térmica de las películas de PVC (policloruro de vinilo), EVA (copolímero de etileno y acetato de vinilo) y polietilenos térmicos está basada en una menor permeabilidad a las radiaciones infrarrojas de ese intervalo de longitud de onda.



DESCRIPCION DE LOS MATERIALES ENSAYADOS

Los materiales ensayados quedaron limitados a aquellos que permiten su colocación en invernadero tipo "parral". Es decir, aquellos que pueden perforarse sin que se rasguen, pues la colocación de película en las estructuras tipo parral exige el "punteo" (sujeción del plástico entre dos mallas de alambre por medio de un alambre anudado que perfora y ancla la película).

Se ensayaron polietileno de larga duración (fabricado con material Alkathene CP-117 de Alcudia), plástico ya desarrollado con anterioridad a estos ensayos, y tres tipos experimentales de polietileno térmicos, también para dos campañas. De éstos (cuya identificación corresponde a PI-1/2, PI-1/4, PI-1/5), tras los ensayos realizados, se dedujo como más adecuado el PI-1/4, registrado hoy como "Alkatermic".

En la tabla I se resumen las características del CP-117, Alkatermic y polietileno normal.

Es de destacar en el caso del Alkatermic su reducida permeabilidad a la radiación infrarroja larga (gráfico 1).

La opalescencia del Alkatermic

da lugar a una sombra más difusa que en polietileno ordinario, sin pérdida sustancial de transmisión de luz visible. Midiendo el grado de difusión de la luz como el porcentaje de luz transmitida y dispersada sobre un ángulo superior a 8° sobre el rayo incidente, el valor normal en películas de polietileno ordinario es de 10-15 por 100 frente al 55 por 100 del Alkatermic.

Por otra parte, tanto el CP-117 como el Alkatermic tienen un efecto antivaho, al evitar la formación de gota gruesa (al llegar la humedad ambiental a saturación), limitando, por el menor tamaño, la formación y caída de gotas de agua.

ENSAYOS AGRONOMICOS

Introducción

Las características climáticas de la zona costera de la provincia de Almería son especialmente adversas para la duración de las películas de plástico colocadas en abrigo.

La intensa radiación (145 kcal./cm.² al año) y el régimen de vientos que con frecuencia rozan o superan los 100 km./hora, supo-

nían unas condiciones muy adecuadas para los objetivos de los ensayos.

Disposición de los ensayos.

Los ensayos se llevaron a cabo en los abrigos 1 al 4 de la parcela "La Molinilla", y en las "Palmerillas", en los abrigos 2 al 5 (actuando el 1 y 6 como guardas) y en los 14 al 16 (actuando el 13 y 17 como guardas), para evitar la influencia de los frecuentes vientos de Levante y Poniente (gráfico 3).

El cultivo seguido en los diversos ensayos fue idéntico en todos los casos, para evitar influencias ajenas al plástico.

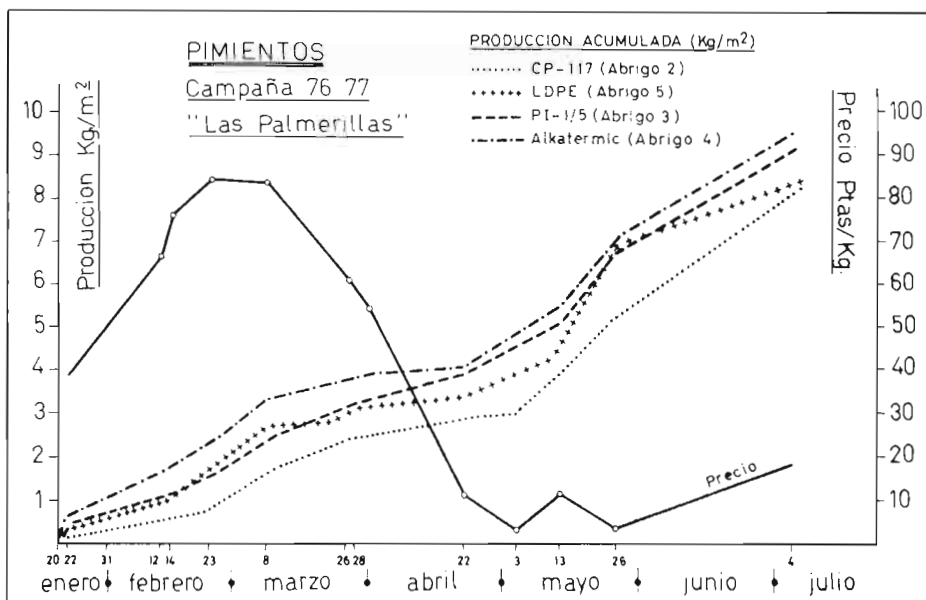
Medidas microclimáticas

En los abrigos 2 al 5 de las "Palmerillas" se colocaron termohigrógrafos individuales de registro semanal. En los 13 al 17 se dispuso un registrador eléctrico de temperaturas por termopares, al igual que en los invernaderos 1 al 4 de "La Molinilla" (parcela situada en zona más fría que las "Palmerillas").

A la vista de los datos (tablas 2 a 4), podemos comprobar las cualidades del Alkatermic para evitar

PLASTICOS PARA INVERNADEROS

GRAFICO 3. Ensayo de cultivo de pimientos



la inversión térmica nocturna, respecto al polietileno ordinario, incluso con doble capa. La larga duración (Alkathene CP-117), por el contrario, no mejora las condiciones térmicas del polietileno ordinario.

La diferencia de temperaturas mínimas del Alkatermic con el polietileno normal oscila entre 0-3,5° centígrados, con un valor medio de 1,5° C aproximadamente (período diciembre-abril). No hubo daños por helada en ninguno de los ensayos.

Las temperaturas máximas son, también, más elevadas en Alkatermic que en polietileno ordinario, lo que en época primaveral puede plantear problemas si no se procede a dar una ventilación complementaria (cenital, si es posible).

Las mediciones de humedad relativa no muestran diferencias importantes. Las habidas son atribuibles a la correlación con la temperatura. Es importante destacar el menor "goteo" observado en Alkatermic, respecto al polietileno ordinario (consecuencia del efecto antivaho de los aditivos, con una positiva influencia en el estado sanitario de los cultivos, sobre todo con humedad elevada). En el caso del CP-117, el efecto antivaho fue menor.

Arriba: Aspecto del cultivo de pimiento el mismo día, bajo polietileno ordinario. Abajo a la izquierda: Bajo polietileno térmico Alkatermic. Abajo a la derecha: Bajo polietileno larga duración CP-117



Resultados culturales

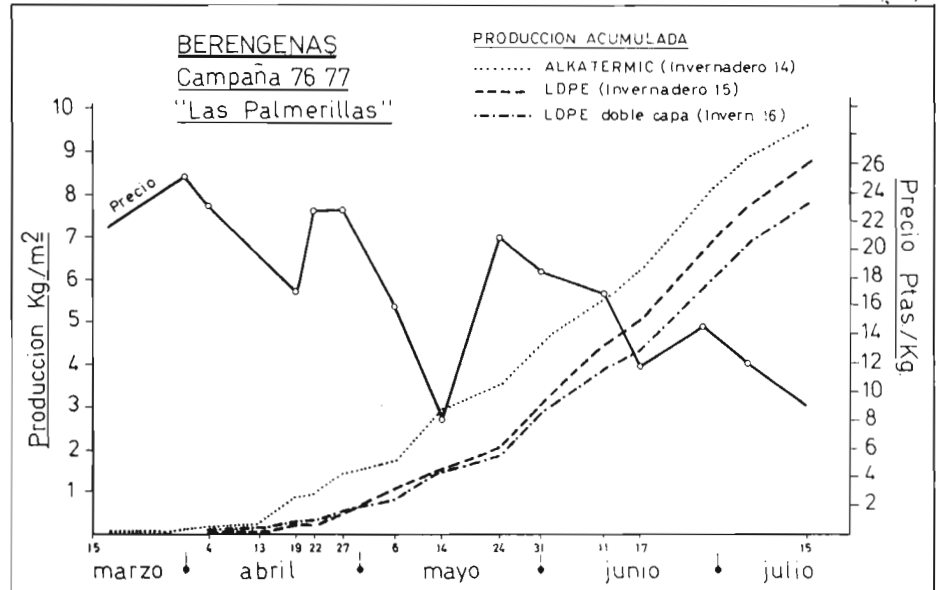
En el año 1976, en los invernaderos 2 al 5 (las "Palmerillas") se efectuó un ensayo de calabacín (10 variedades) cuyos resultados se resumen en el anejo (tabla 5). En la campaña 1976-77, se efectuaron ensayos de pimiento y judía de enrame en los abrigos 2 al 5, de tomate y berenjena en los abrigos 14 al 16, y de judía de mata baja en la parcela "La Molinilla" (abrigos 1 al 4), cuyos resultados se detallan en el anejo (tablas 6 a 10).

Del ensayo de calabacín, se deduce el buen comportamiento del material Alkatermic y del material térmico PI-1/5, tanto en producción precoz como en producción total. La mayor precocidad del cultivo bajo dichos plásticos se refleja en un mayor producto bruto por metro cuadrado debido a la mejor cotización del calabacín en época temprana. Las observaciones fenológicas de floración confirman lo anterior, con una clara ventaja de los plásticos térmicos sobre el de larga duración.

Los resultados del ensayo de cultivo de pimiento Lamuyo, permiten confirmar el excelente comportamiento del material Alkatermic en su segunda campaña, en producción precoz (un 22,5 por 100 más de producción que la media y un 16,7 por 100 más que el polietileno ordinario). La producción total del Alkatermic supuso un 13,9 por 100 de incremento respecto de polietileno ordinario y un 7,8 por 100 de incremento respecto a la media. Los aumentos de producto total bruto suponen una diferencia de más de 45 pesetas metro cuadrado respecto a la media (si bien es de suponer que una generalización de su uso suavizaría las diferencias). El CP-117, en segundo año, tuvo resultados inferiores al polietileno ordinario.

La respuesta de la judía de enrame a los distintos tipos de polietileno ensayados fue la esperada en producción precoz. La producción final fue, por el contrario, mayor en polietileno ordinario. Consideramos lógica la respuesta, pues en meses calurosos es necesario

GRAFICO 4. Ensayo de cultivo de berenjena



aumentar la ventilación en los plásticos térmicos; además, al ser todos los cuidados culturales idénticos, la mayor evapotranspiración en los abrigos con plástico térmico hizo resentirse a la judía de falta de riego. Los productos brutos finales no muestran diferencias significativas, porque la judía tuvo mejor precio al final que durante el resto de las recolecciones (hecho anormal).

El tomate se ensayó bajo polietileno normal, térmico y polietileno normal, con doble capa, tal como se detalla en el anejo (tabla 8).

En producción precoz, se evidenciaron los mayores rendimientos de tomate bajo térmico, y los menores bajo doble capa de polietileno normal, atribuibles a la falta de luminosidad al ser la doble capa permanente (síntomas que acusaron las plantas en el típico ahilamiento con mayor alargamiento de entrenudos). Las producciones finales fueron superiores en polietileno normal, por las razones ya aducidas en el ensayo de judía, si bien el producto bruto final fue prácticamente igual.

La respuesta del cultivo de berenjena, tanto en producción precoz como final, fue superior en el térmico, tal como se refleja en la tabla 9 del anejo.

En la parcela "La Molinilla" los resultados del ensayo de judía de mata baja, sembrada al final de enero, evidencian una positiva respuesta de la doble capa, aunque de escasa importancia. Los únicos datos representativos (producción precoz) muestran la excelente respuesta del cultivo bajo polietileno térmico respecto al normal.

Comportamiento de los filmes ensayados

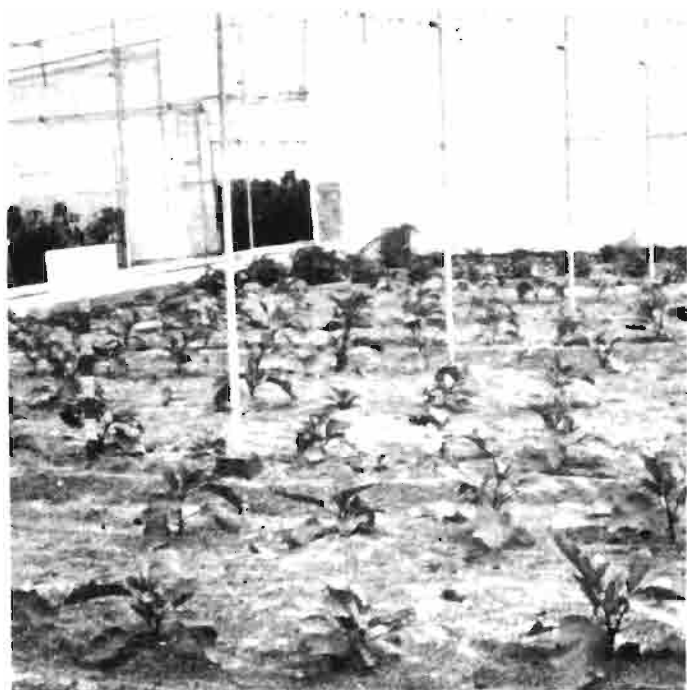
En los ensayos que describimos, el comportamiento de ambos materiales en cuanto a resistencia mecánica y duración fue excelente.

El CP-117, colocado en el invernadero 2 (las "Palmerillas") el 21 de diciembre de 1975 se mantiene sin roturas el 30 de marzo de 1978 (más de veintisiete meses). El Alkatermic colocado en el invernadero 4 el mismo día, comenzó a romperse por las líneas en contacto con la estructura a principios del mes de diciembre de 1977.

Conclusiones

Los nuevos materiales plásticos Alkathene CP-117 y Alkatermic, en los espesores ensayados, demostraron unos resultados excelentes

PLASTICOS PARA INVERNADEROS



Arriba a la derecha: Aspecto del cultivo de berenjena el mismo día, bajo polietileno ordinario. Arriba a la izquierda: Bajo polietileno térmico Alkatermic. A la izquierda: Bajo polietileno ordinario con doble capa



en cuanto a duración, superando ampliamente las dos campañas en invernaderos tipo "parral", de tubo galvanizado.

El polietileno térmico Alkatermic mejora, de modo sensible, el nivel térmico de los abrigos en todos los ensayos efectuados, con una favorable respuesta en cuanto a aumento de la precocidad y de las producciones precoces (en los mismos ciclos de cultivo). En meses cálidos (principios de otoño y finales de primavera) es necesario mejorar la ventilación del abrigo cubierto con este plástico.

Resulta positivo el efecto antivaho del Alkatermic, como medio de limitar el "goteo" (por caída de la gota de agua condensada por la noche en la lámina plástica).

Durante las dos campañas que han durado estas experiencias no se ha producido ninguna helada. No obstante, a la vista de los datos de temperaturas mínimas obtenidas, es de prever que el polietileno Alkatermic reducirá considerablemente el riesgo de helada.

ANEJO

TABLA NUM. 1

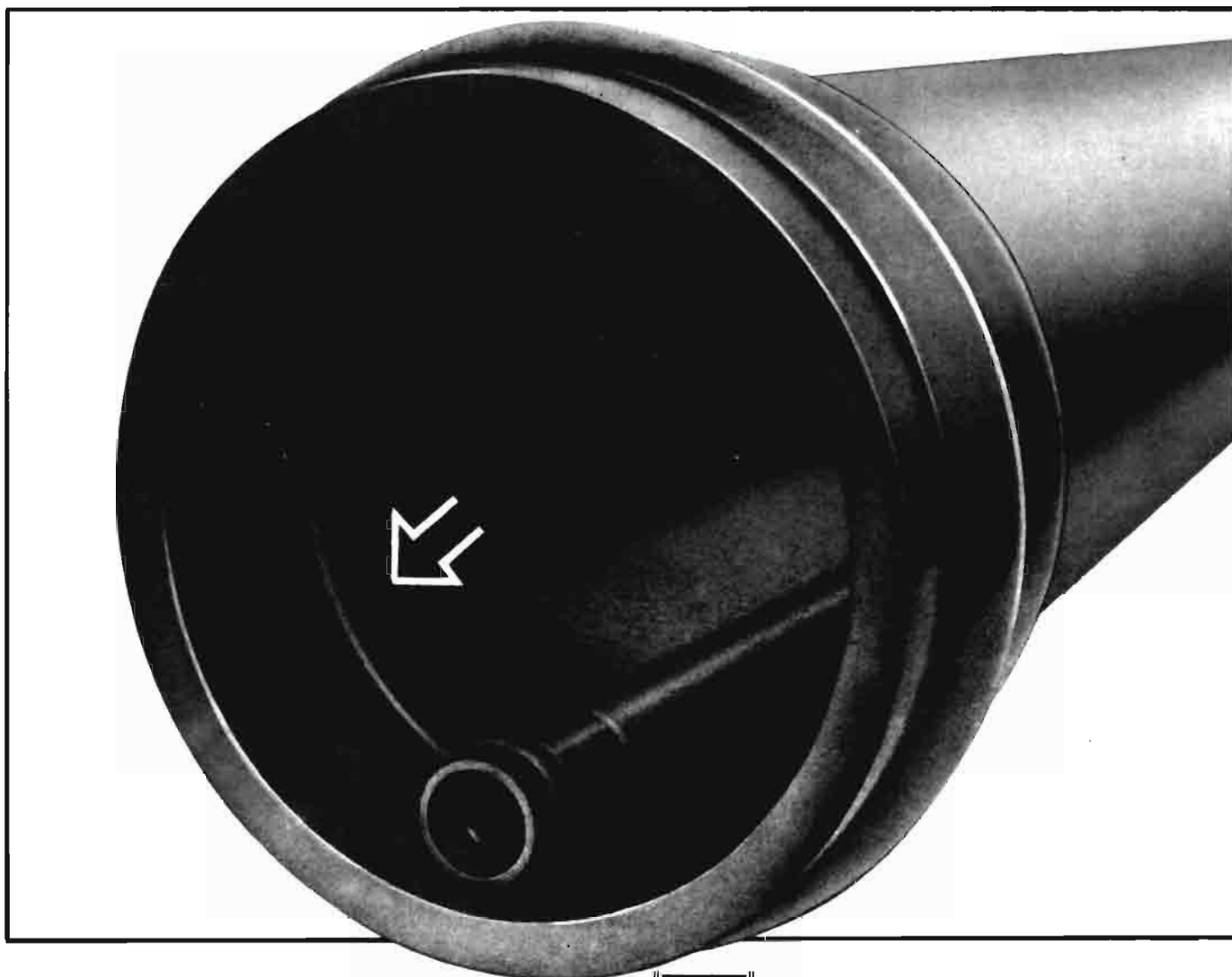
PROPIEDADES DE LAS PELICULAS					
PROPIEDADES	Unidades	VALOR			NORMA
		Alkathene CP-117 (150 μm)	Alkatermic (200 μm)	Poliuretano normal (100 μm)	
Indice de fluidez ...	g./10 min.	0,4	0,36	0,3-2	ASTM-D-1238-73
Densidad a 23° C ...	g./cm. ³	0,924	0,946	0,918-0,922	ASTM-D-1505-68
Resistencia al impacto ...	F-50 g.	550	650	400	ASTM-1709-75/A
Resistencia al rasgado ...	g.	—	—	—	
D. M. ...		600	—	400	ASTM D-1922/67
D. T. ...		1.050	—	800	
Resistencia a la tracción en el punto de fluencia.					
D. M. ...	kg./cm. ²	115	115	110	ASTM D-1248-74
D. T. ...	kg./cm. ²	110	110	110	
Resistencia a la tracción en el punto de rotura.					
D. M. ...	kg./cm. ²	200	200	140-200	ASTM D-1248-74
D. T. ...	kg./cm. ²	180	180	140-180	
Alargamiento en el punto de rotura.					
D. M. ...	%	450	450	500	ASTM D-1248-74
D. T. ...	%	650	550	500	
Envejecimiento por exposición a la intemperie ...	años	2	2	1/2	Exposición en Almería sobre invernadero de estructura metálica orientado al Sur.
Dispersión de luz en un ángulo superior a 8° ...	%	12	60	8-14	
Transmisión de luz visible ...	%	86	83	80-90	
Transmisión de radiación infrarroja entre 1.450-730 cm. ⁻¹ (7-14 micras) ...	%	67	14	70	
Transmisión de energía emitida por el cuerpo negro a 5° C, entre 1.450 y 730 cm. ⁻¹ ...	%	67	12,5	70	

TABLA NUM. 2

TEMPERATURAS MINIMAS (Ensayo de pimiento y judía verde)				
	Abrigo 2 (CP-117)	Abrigo 3 (PI-1/5)	Abrigo 4 Alkatermic	Abrigo 5 LDPE
Diciembre 76 ...	4,0	6,0	6,0	6,0
Enero 77 ...	3,0	6,0	6,0	5,0
Febrero 77 ...	6,0	7,5	6,5	4,0
Marzo 77 ...	6,0	7,5	7,0	6,0
Abril 77 ...	8,0	9,5	9,0	8,0

TABLA NUM. 3

TEMPERATURAS MINIMAS (Ensayos de tomate y berenjena)			
	Abrigo 14 Alkatermic	Abrigo 15 LDPE	Abrigo 16 LDPE doble
Diciembre 76 ...	5,5	4,2	2,4
Enero 77 ...	4,5	2,7	1,4
Febrero 77 ...	6,0	4,2	1,9
Marzo 77 ...	5,5	4,7	2,4
Abril 77 ...	7,5	6,7	4,9



JUNTA "Z"

EL NUEVO SISTEMA DE LA TUBERÍA DE UNIÓN GLASSIDUR

Nacida en 1964 en Inglaterra, existen hoy miles de kms. en más de 20 países.

¿Por qué este éxito?

- Facilidad de montaje con mano de obra NO especializada
- Economía de instalación, sin adhesivo, menos tiempo de montaje.
- Elasticidad de la conducción. Mejor acomodación al terreno.
- Compensación de las dilataciones de los tubos.



- Soporta mejor las vibraciones, pulsaciones o cavitaciones.
- Imprescindible en impulsiones y distribución de aguas o redes de riego.
- Sin restricciones atmosféricas, zanjas anegadas o terrenos fangosos.

Solicite gratuitamente nuestro folleto explicativo, estudie este nuevo sistema de unión de nuestras tuberías de PVC duro Glassidur y analice sus características y sus ventajas.

glassidur



FABRICADO POR:
FORMICA ESPAÑOLA, S. A.
Fábrica y oficinas centrales:
GALDACANO (VIZCAYA)

TABLA NUM. 4

INVERSIONES TERMICAS NOCTURNAS				
(Parcela "La Molinilla", 23-3-77 a 24-5-77)				
	Abrigo 1 LDPE doble	Abrigo 2 LDPE	Abrigo 3 Alkatermic doble capa	Abrigo 4 Alkatermic
Número de inversiones	17	18	2	2
Diferencia máxima en inversión (res- pecto al exterior)	— 2,5° C	— 2,0° C	— 0,5° C	— 0,5° C

TABLA NUM. 5

ENSAYO DE CULTIVO DE CALABACIN

Lugar: Estación experimental "Las Palmerillas". Abrigos 1 al 6.
 Abrigo (invernadero): Tipo parral, de tubo galvanizado, a dos aguas de 20,5×24 metros en planta y 3,5 metros de altura en cumbre, ventilación lateral por ventana.
 Cultivo: Arenado (primer año de implantación).
 Calabacín: Ensayo de diez variedades.
 Densidad de plantación: 1×1 metro (1 planta/m.²).
 Fecha siembra: 5-1-76.
 Comienzo recolección: 15-3-76.
 Final recolección: 3-6-76.
 Número de cogidas: 27.
 Producción precoz: al 15-4-76.
 Material de cobertura: 2.—C.P-117, 150 μm, colocado el 21-12-75. 3.—P.I-1/5, 180 μm, colocado el 21-12-75. 4.—Alkatermic, 200 μm, colocado el 21-12-75. 5.—P.I-1/2, 200 μm, colocado el 21-12-75.

Abrigo (Invernadero)	Material de cobertura	Producción precoz gr./m. ²	Producción total	
			gr./m. ²	ptas./m. ²
2	C.P-117 (150 μm)	3.217	8.589	66,5
3	P.I-1/5 (180 μm)	3.712	8.944	79,9
4	Alkatermic (200 μm)	3.581	8.603	77,9
5	PI-1/2 (200 μm)	3.006	8.219	68,2
Media, 2, 3, 4, 5	—	3.379	8.588,75	73,1

Notas sobre fenología: Se contearon el número total de flores abiertas en cada abrigo y en todas las plantas el 3-3-76. El mayor número de flores lo tuvieron el invernadero número 3 con 289 flores, seguido del número 4 con 250, siendo 81 las del abrigo 5 y 29 el del abrigo número 2.

TABLA NUM. 6

ENSAYO DE CULTIVO DE PIMIENTO

Lugar: Estación experimental "Las Palmerillas". Abrigos 1 al 6.
 Abrigo (invernadero): Tipo parral, de tubo galvanizado, a dos aguas, de 20,5×24 metros en planta y 3,5 metros alto en cumbre. Ventilación lateral por ventanas.
 Cultivo: Enarenado (segundo año).
 Variedad: Lamuyo.
 Densidad: 2 plantas/m.² (marco 1,0×0,5 m.).
 Fecha semillero: 16-8-76.
 Fecha plantación: 4-10-76.
 Número de recogidas: 10 (de 22-1-77 a 4-7-77).
 Producción precoz: Hasta el 8-3-77.
 Material de cobertura: 2.—Polietileno larga duración (CP-117)-150 μm, colocado el 21-12-75. 3.—Polietileno térmico (PI-1/5) 180 μm, colocado el 21-12-75. 4.—Polietileno térmico Alkatermic-200 μm, colocado el 21-12-75. 5.—LDPE (polietileno de baja densidad) 100 μm, colocado el 2-10-76.

PLASTICOS PARA INVERNADEROS

Abrigo (Invernadero)	Material de cobertura	Produc. precoz		Produc. final	
		gr./m. ²	ptas./m. ²	gr./m. ²	ptas./m. ²
2	CP-117 (150 μ m)	2.369	167,1	8.179	243,5
3	PI-1/5 (180 μ m)	2.452	171,1	9.181	291,1
4	Alkatermic (200 μ m)	3.421	238,6	9.476	333,2
5	LDPE (100 μ m)	2.931	215,9	8.316	282,1
Media, 2, 3, 4, 5	—	2.793	198,2	8.788	287,5

TABLA NUM. 7

ENSAYO DE JUDIA DE ENRAME

Lugar: Estación Experimental "Las Palmerillas". Abrigos números 1 al 6.
 Abrigo (Invernadero): Tipo parral, tubo galvanizado, a dos aguas, de 20,5 x 24 metros en planta y 3,5 metros de altura en cumbre. Ventilación lateral por ventanas.
 Cultivo: Enarenado (segundo año).
 Variedades: Buenos Aires Roja, Garrafal Oro, Precoces, Helda, Buenos Aires Verde y Top-Fix.
 Marco: 1,20 x 0,6 metros (1,4 matas/m.²).
 Fecha siembra: 1-II-77.
 Número cogidas: 6 (18-IV-77, 26-IV-77, 4-V-77, 11-V-77, 17-V-77, 25-V-77).
 Producción precoz: Hasta el 4-V-77.
 Materiales de cubierta: 2.—Polietileno larga duración (CP-117) 150 μ m, colocado el 21-XII-75. 3.—Polietileno térmico (PI-1/5) 180 μ m, colocado el 21-XII-75. 4.—Polietileno térmico Alkatermic-200 μ m, colocado el 21-XII-75. 5.—LDPE (Polietileno de baja densidad) 100 μ m, colocado el 2-X-76.

Abrigo (Invernadero)	Material de cobertura	Valores medios			
		Produc. precoz		Produc. final	
		gr./m. ²	ptas./m. ²	gr./m. ²	ptas./m. ²
2	OP-117 (150 μ m)	1.107	23,50	2.572	59,60
3	PI-1/5 (180 μ m)	1.775	42,00	2.691	64,40
4	Alkatermic (200 μ m)	1.608	38,40	2.562	62,00
5	LDPE (100 μ m)	1.071	23,50	2.709	63,40
Media 2, 3, 4, 5	—	1.390	31,85	2.633	62,35

TABLA NUM. 8

ENSAYO DE CULTIVO DE TOMATE

Lugar: Estación experimental "Las Palmerillas" Abrigos números 13 al 17.
 Abrigo: (Invernadero), tipo parral.
 Cultivo: Enarenado (primer año).
 Variedades: Lucy, Sanvira
 Densidad: 3 plantas/m.².
 Marco: 1,0 x 0,33 m. Poda: 1 tallo.
 Fecha semillero: 23-X-76.
 Fecha plantación: 26-XI-76.
 Números de cogidas: 38 (de 17-III-77 a 4-VIII-77). Producción precoz: al 6-V-77.
 Tratamientos hormonales en pulverización manual a flor para cuaje.
 Material de cobertura: 14.—Polietileno térmico Alkatermic-200 μ m, colocado el 25-XI-76. 15.—LDPE (polietileno de baja densidad) 100 μ m, colocado el 25-XI-76. 16.—LDPE (polietileno de baja densidad) 100 μ m, con doble capa de LDPE-50 μ m, colocados el día 25-XI-76; la segunda capa se retiró el día 5-III-77.

Abrigo (Invernadero)	Material de cobertura	Producción precoz			Producción fina		
		Total gr./m. ²	Comercial		Total gr./m. ²	Comercial	
Gr./m. ²	Ptas./m. ²		Gr./m. ²	Ptas./m. ²			
14	Polietileno térmico (Alkatermic) 200 μ m.	5.266	4.501	89,7	19.452	16.357	250,0
15	LDPE-100 μ m.	4.882	4.090	75,0	20.451	17.059	258,8
16	LDPE-100 μ m, con doble capa LDPE-50 μ m.	3.648	2.893	57,8	19.229	15.999	251,8
Media 14, 15, 16	—	4.599	3.828	74,2	19.711	16.472	253,5

Calidad comercial: \geq 47 mm. de diámetro.

TABLA NUM. 9

ENSAYO DE CULTIVO DE BERENJENA

Lugar: Estación experimental "Las Palmerillas". Abrigos números 13 al 17.
 Abrigo (invernadero): Tipo parral, de tubo galvanizado, a dos aguas, de 22 x 25 metros en planta y 3,5 metros altura en cumbre, ventilación lateral con ventana.
 Cultivo: Enarenado (primer año de implantación).
 Berenjena: Variedad Bonica.
 Densidad de plantación: 1,1 plantas/m.² (marco 1,5 x 0,6 m.).
 Fecha semillero: 5-X-76.
 Fecha plantación: 26-XI-76.
 Comienzo recolección: 18-III-77.
 Número de recogidas: 16.
 Final recolección: 15-VII-77.
 Producción precoz: hasta el 22-IV-77.
 Material de cobertura: 14.—Polietileno térmico Alkatermic-200 μm , colocado el 25-XI-76. 15.—LDPE (polietileno de baja densidad) 100 μm , colocado el 25-XI-76. 16.—LDPE (polietileno de baja densidad) 100 μm , con doble capa de LDPE-50 μm , colocados el 25-XI-76. La segunda capa se retiró el 5-III-77.

Abrigo (Invernadero)	Material de cobertura	Produc. precoz		Produc. final	
		gr./m. ²	ptas./m. ²	gr./m. ²	ptas./m. ²
14	Polietileno térmico (Alkatermic).	911	13,8	9.471	142,2
15	LDPE-100 μm .	239	3,5	8.710	128,1
16	LDP-100 μm con doble capa LDPE-50 μm .	248	3,6	7.707	110,9
Media 14, 15, 16	—	466	6,9	8.629	127,1

TABLA NUM. 10

ENSAYO DE CULTIVO DE JUDIA

Lugar: Parcela experimental "La Molinilla", Campo de Dalías (Almería). Abrigos 1 al 4.
 Abrigo (invernadero): Tipo parral, de tubo galvanizado, a dos aguas, de 33 x 10 metros y 3,5 metros altura en cumbre. Ventilación lateral por ventanas.
 Cultivo: Enarenado de primer año.
 Judía de mata baja. Variedad: Kora.
 Densidad de plantación: 2,75 plantas/m.².
 Marco: 0,60 x 0,60 metros (núm. de semillas por golpe: 6).
 Fecha siembra: 28-I-77.
 Recolecciones: 5 (en 12-IV-77, 19-IV-77, 28-IV-77, 6-V-77 y 17-V-77).
 Riegos: 3 (en 25-I-77, 19-III-77, 23-IV-77). (El último riego se retrasó por demora en suministro del agua.)
 Producción precoz: al 28-IV-77.

Abrigo (Invernadero)	Material de cobertura	Producciones	
		Precoz gr./m. ²	Precoz Ptas./m. ²
1	LDPE 100 μm , con doble capa de LDPE 50 μm , colocado 15-I-77.	744	25,3
2	LDPE 100 μm , colocado 15-I-77.	739	23,2
3	Plástico térmico (Alkatermic) 200 μm , con doble capa LDPE de 50 μm , colocado 15-I-77.	1.223	45,9
4	Plástico térmico (Alkatermic) 200 μm , colocado 15-I-77.	1.020	39,8

Sólo es considerada como representativa la producción precoz, pues el retraso en el tercer riego trastocó los resultados finales.

Agricultor, Ganadero

si necesita

Cobrar sus negociables.

Mecanizar.

Transformar sus tierras.

Mejorar su ganado.

Fertilizar.

Financiar su recolección.

Visitenos tenemos la solución.

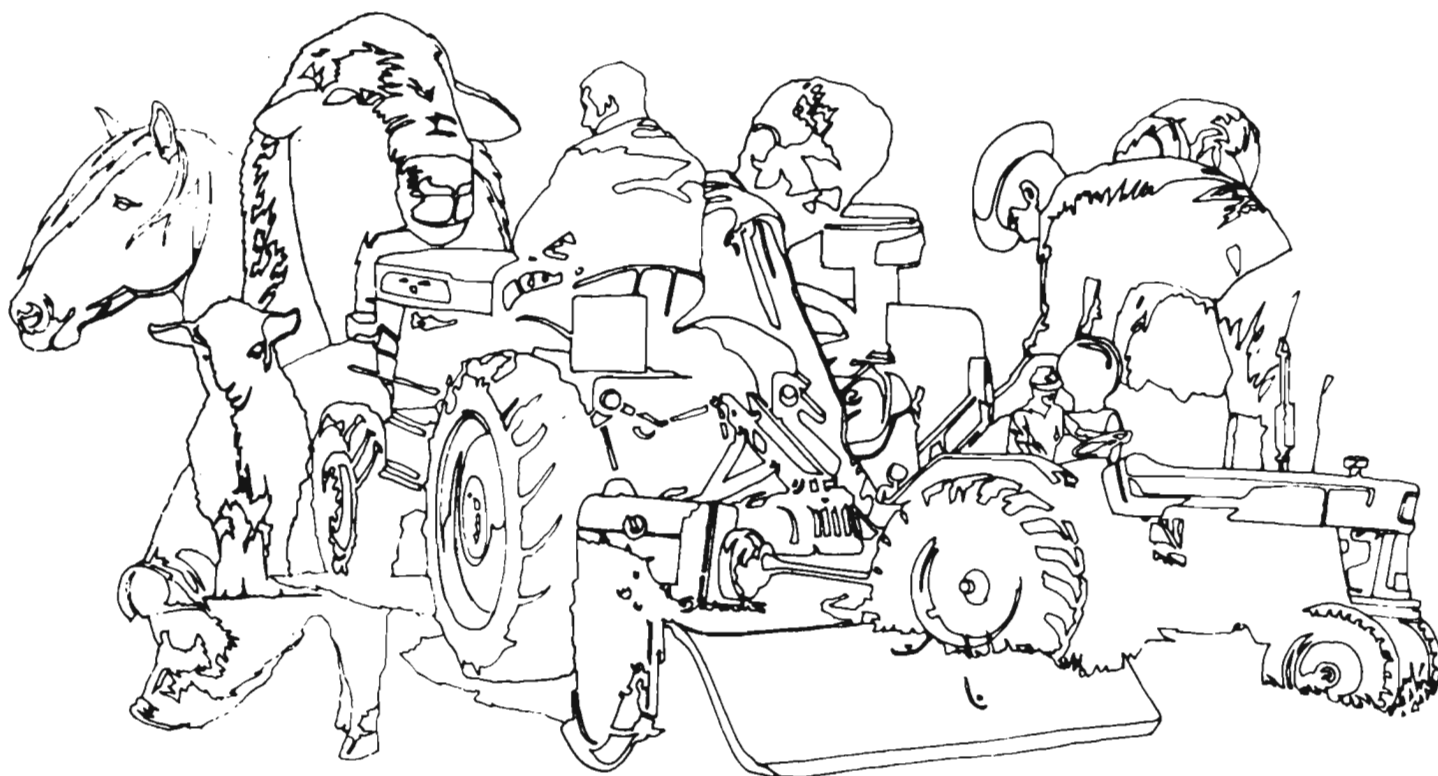
También brindamos apoyo

financiero a entidades

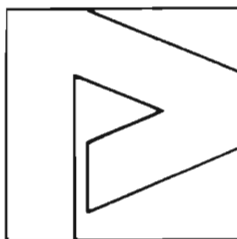
colaboradoras del

Servicio Nacional de Productos

Agrarios.



**BANCO
POPULAR
ESPAÑOL**



Aprobado por el Banco de España con el N.º 8 966/3

SE PUEDE MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DEL **MERCADO DE CARNES**

Por Eduardo DIEZ PATIER*

INTRODUCCION

En esta nota se caracterizan los niveles y tendencias recientes en las condiciones básicas del mercado de carnes de bovino, ovino y porcino y se describen sus canales de comercialización, así como algunos aspectos de la estructura y regulación de la industria transformadora, con vistas a una evaluación preliminar de su funcionamiento.

LAS CONDICIONES BASICAS

Entre las condiciones básicas que afectan a la estructura y funcionamiento del mercado de carnes se incluye el censo ganadero y la producción, consumo y comercio exterior de carnes.

CENSO GANADERO

El censo de ganado ha seguido, salvo el de ovino, una línea ascendente durante los últimos decenios, exceptuando los años de la posguerra. En septiembre de 1977 había 4.538 miles de cabezas de



bovino, 14.536 de ovino y 9.804 de porcino (Ministerio de Agricultura, 1978a). Con respecto a 1960, el censo de bovino aumentó en un 24,6 por 100 y el de porcino en un 62,5 por 100, mientras que el de ovino descendió un 35,7 por 100.

PRODUCCION DE CARNE

La producción de carne también ha ido aumentando gradualmente durante los últimos años. El mayor incremento se dio en la producción de carne de bovino, que pasó de 159,6 miles de Tm. en 1960 a 430,8 en 1977, un aumento del 169,9 por 100; la producción de carne de porcino, por su parte, pasó de 257,9 miles de Tm. en 1960 a 734,5 en 1977, un incremento del 184,8 por 100, y la de ovino, de 109,9 miles de Tm. en 1960 a 131,1 en 1977, un aumento de sólo el 19,3 por 100. La producción total de bovino, ovino y porcino pasó de 527,4 miles de Tm. en 1960 a 1.269,4 Tm. en 1977, un incremento del 145,8 por 100 (Ministerio de Agricultura, 1977 y 1978b).



(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

MERCADO DE CARNES

En 1977 la carne de bovino representó el 19,9 por 100 del total de carne producida, la de ovino el 6,1 por 100 y la de porcino el 33,9 por 100 (Ministerio de Agricultura, 1978b).

CONSUMO DE CARNE

El consumo per cápita de carnes de bovino, ovino y porcino ha aumentado considerablemente en los últimos años. El consumo de carne de bovino alcanzó en 1976 13,8 kg. por habitante; el de ovino, 4,2 kg., y el de porcino, 19,6 kg., con un total de 37,6 kg. por persona; el 58,6 por 100 del consumo total de carne en ese año (Ministerio de Agricultura, 1978b).

COMERCIO EXTERIOR

A pesar del aumento experimentado en la producción de carne, éste no parece haber sido suficiente para satisfacer una demanda creciente, habiendo sido necesario recurrir a las importaciones.

En 1976 las importaciones netas de carne de bovino alcanzaron 44.142 Tm. (el 10,5 por 100 de la producción nacional de ese año); las de porcino, 52.046 Tm. (el 8 por 100 de la producción nacional), y las de ovino y caprino, tan sólo 4.341 Tm., con un total de 100.529 Tm. (Ministerio de Agricultura, 1977).

LOS CANALES DE COMERCIALIZACION DEL GANADO Y DE LA CARNE

La carne llega al consumidor después de pasar por tres etapas: la recogida y transporte del ganado de abasto desde las explotaciones a los mataderos, el sacrificio del ganado en los mataderos y su transformación en carne y productos cárnicos y la distribución de los productos transformados a los consumidores.

RECOGIDA Y TRANSPORTE DE GANADO

El transporte del ganado de abasto desde la explotación al matadero se realiza fundamentalmente de tres maneras. En cen-

tros de consumo relativamente pequeños el ganadero puede transportar sus reses al matadero por sus propios medios y pagar los servicios del mismo, vendiendo posteriormente las canales a un carnicero, aunque más frecuentemente suele vender su ganado a un tratante (1) o a un carnicero, en la misma explotación o en una feria o mercado de ganado; en este caso el comprador corre con los gastos de transporte y de los servicios del matadero.

En centros de consumo más importantes la recogida y transporte de ganado es más complicada, existiendo varios canales. El más corto es aquel en el cual el productor vende su ganado al matadero a través del factaje municipal y/o el sindicato de ganadería, que actúan como centro de contratación. El ganadero puede vender también sus reses a un entrador (bien directamente o a través de un comisionista); a un tratante (en la explotación o en un mercado de ganado), o, en el canal más largo, a un corredor.

Tanto en este caso, como en el anterior, el matadero es generalmente un matadero municipal.

El tercer caso, finalmente, se refiere básicamente a la recogida y transporte de ganado de abasto a los mataderos frigoríficos, que suelen tener un cierto número de comisionistas que compran en firme por cuenta del matadero.

LA INDUSTRIA TRANSFORMADORA

El segundo nivel en la comercialización de la carne lo constituyen los mataderos y salas de despiece. En nuestro país existen tres tipos de mataderos: municipales, frigoríficos e industriales.

Los mataderos municipales, instalaciones públicas destinadas en principio al sacrificio de ganado para el abastecimiento exclusivo del municipio en que estaban ubicados, podrán, con la nueva regulación de mataderos (Presidencia

(1) Para una descripción excelente de éstas y otras figuras comerciales en la comercialización de la carne, véase I. R. E. S. C. O. (1976).

del Gobierno, 1977), destinar también sus carnes y despojos al consumo fuera del término municipal de origen si cumplen las condiciones exigidas en dicha reglamentación. La función de los mataderos municipales es tanto industrial (el sacrificio del ganado y su transformación en canales y despojos), como comercial (dar cabida a los distintos agentes de comercialización que intervienen en esta fase). Diecinueve ciudades, todas ellas de más de 100.000 habitantes, cuentan además con mercados centrales de carnes, ubicados en el matadero municipal correspondiente y prácticamente confundidos con él, cuya importancia es relativamente grande, alcanzando el 60 por 100 del ganado bovino, el 25 por 100 del porcino y el 75 por 100 del ovino sacrificado en España (Ministerio de Agricultura, 1974).

Los mataderos generales frigoríficos, por su parte, tienen un papel cada vez más importante en la comercialización de la carne. En general, las grandes empresas del sector son, al mismo tiempo, mataderos generales frigoríficos y fábricas de conservas y embutidos.

Los mataderos industriales, finalmente, trabajan en exclusiva para las fábricas de conservas y embutidos, tanto anejos como sin relación con el matadero, no pudiendo vender carne fresca.

En cuanto a las salas de despiece de carnes, se trata de establecimientos industriales mayoristas dedicados al despiece, troceado, fileteado, etc., de canales y carnes con destino al consumo directo o a las industrias de transformación.

DISTRIBUCION DE CARNE

El tercer nivel en el proceso de comercialización consiste en la distribución de la carne a los consumidores que, de manera análoga a la recogida y transporte de ganado, se realiza fundamentalmente de tres maneras.

En centros de consumo relativamente pequeños el carnicero suele correr con los gastos de sacri-

ficio en el matadero municipal, vendiendo la carne al consumidor, aunque también puede suceder que el ganadero sacrifique el ganado a su cargo y venda las canales al carnicero. En estos pequeños centros de consumo el matadero municipal ofrece simplemente un servicio, el sacrificio del ganado, no existiendo un mercado de carnes como tal. Este circuito es relativamente importante para la distribución de carne de ovino, estimándose que a través de él se comercializa un 20 por 100 de su consumo.

En los grandes centros de consumo en los que existe un mercado de carnes el canal más importante es el de entrador-carnicero-consumidor. Este circuito tradicional canaliza un 60 por 100 del consumo nacional de carne de bovino, un 25 por 100 del de porcino y un 75 por 100 del de ovino; su importancia se refleja, además, en el hecho de que incluso los mataderos frigoríficos, que venden directamente carne en un canal paralelo al del mercado central, pasan a través de éste un 25 por 100 de la carne de bovino, un 20 por 100 de la de porcino y un 67 por 100 de la de ovino, que llega al consumo procedente de ellos (I. R. E. S. C. O. 1976).

El matadero frigorífico, finalmente, es la figura central de un tercer circuito de distribución de carne, que absorbe aproximadamente un 30 por 100 del consumo de bovino, un 20 por 100 del de porcino y un 5 por 100 del de ovino (I. R. E. S. C. O. 1976).

CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES DE LA INDUSTRIA TRANSFORMADORA

Las variables estructuras más importantes en la industria transformadora son el número y tipo de empresas, su participación en el mercado, la distribución de mataderos por tamaños y las barreras a la entrada en la industria.

NUMERO Y TIPOS DE MATADEROS

En 1974 había en España 2.921 mataderos, con una capacidad to-

CUADRO NUM. 1

NUMERO Y CAPACIDAD, EN TONELADAS CANAL, POR TIPO DE MATADEROS ESPAÑA, 1974

TIPO	Número	CAPACIDAD	
		Total	Media
Municipales	2.165	1.549.108	715
Frigoríficos	123	843.431	857
Industriales	633	94.472	149
TOTAL	2.921	2.487.011	851

FUENTE: Ministerio de Agricultura. "Estudio sobre mataderos y centros de distribución de carnes".

CUADRO NUM. 2

DISTRIBUCION DE MATADEROS, POR TAMAÑO Y TIPO. ESPAÑA, 1974

CAPACIDAD INSTALADA (Tn./año)	Frigoríficos		Municipales		Industriales	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Hasta 100	—	—	1.132	52,28	367	57,98
101- 500	—	—	598	27,63	230	36,33
501- 1.000	—	—	230	10,63	22	3,48
1.001- 5.000	68	55,28	115	5,31	14	2,21
5.001-10.000	34	27,64	78	3,60	—	—
10.001-20.000	13	10,57	7	0,32	—	—
20.001-40.000	8	6,91	5	0,23	—	—
TOTAL	123	100,00	2.165	100,00	633	100,00

FUENTE: Ministerio de Agricultura. "Estudio sobre mataderos y centros de distribución de carnes".

MENOS MATADEROS Y MAS PRODUCCION

tal de producción de 2.487.011 toneladas métricas canal al año (la producción de carne en ese año fue de 1.268.017 Tm. canal). De ellos, 2.165 eran mataderos municipales, 123 frigoríficos y los

633 restantes industriales. Sus capacidades respectivas aparecen en el cuadro 1.

Lugo era la provincia con mayor capacidad total instalada (127.263 toneladas métricas anuales), seguida de Barcelona (164.395); Badajoz (136.959), Gerona (120.873), Lérida (120.469), La Coruña (115.917) y León (110.186). El mayor número de mataderos correspondían a Barcelona (208), seguida de Valencia (157), Sevilla y Zaragoza (99), Toledo (91), Salamanca (89) y Gerona (88). Todas las provincias, excepto las de Almería, Cádiz, Castellón, Guadalajara, Las Palmas, Málaga, Tarragona, Tenerife y Zamora contaban, al menos, con un matadero frigorífico (Ministerio de Agricultura, 1974).

MERCADO DE CARNES

CUADRO NUM. 3

SACRIFICIO DE GANADO BOVINO, OVINO Y PORCINO, EN TONELADAS CANAL, POR TIPO DE MATADERO. ESPAÑA, 1977

	Municipales	Frigoríficos	Industriales	Domicilios particulares	Total
Bovino	243.071,7	179.547,8	6.535,9	1.620,9	430.836,3
Ovino	100.633,5	25.753,9	511,8	4.165,5	131.064,7
Porcino	180.522,3	396.312,7	86.732,4	70.948,3	734.515,7
TOTAL	524.227,5	601.614,4	93.840,1	76.734,7	1.296.416,7
PORCENTAJE	40,44	46,40	7,24	5,92	100,0

FUENTE: Ministerio de Agricultura. Boletín Mensual de Estadística Agraria, 3/78.

DISTRIBUCION DE MATADEROS POR TAMAÑOS

La distribución aproximada de mataderos en los diferentes grupos de tamaño es la que se indica en el cuadro 2. La capacidad del 52,28 por 100 de los mataderos frigoríficos existentes, del 95,85 por 100 de los municipales y de todos los industriales era menor de 5.000 Tm.

PARTICIPACION EN EL MERCADO

El cuadro 3 muestra los sacrificios totales de ganado por clase de matadero en 1977.

BARRERAS A LA ENTRADA

Las clases más generales de barreras a la entrada en una industria son las barreras institucionales, las economías de tamaño y la diferenciación de productos.

Los efectos de las barreras institucionales a la entrada en la industria de mataderos no parecen haber sido importantes hasta el momento, aunque la nueva regulación parece imponer mayores exigencias y puede resultar en barreras efectivas. El requisito de ubicación fuera del caso urbano, concretamente, afectará al 60 por 100 de los mataderos municipales actuales.

A pesar de que los costes de sacrificio disminuyen con el aumento de la capacidad del matadero (2), las economías de tamaño en el sacrificio de ganado no parecen haber constituido una ba-

rrera importante a la entrada, ya que la gran mayoría de los mataderos españoles tienen una capacidad muy reducida. Es de suponer, sin embargo, que en el futuro se producirán ajustes en el número y tamaños de las plantas existentes y las economías de tamaño en el sacrificio pueden convertirse en una cierta barrera a la construcción de nuevas plantas.

La diferenciación de productos, finalmente, es muy escasa, y tampoco puede considerarse en el momento actual como una barrera importante a la entrada en la industria.

CARACTERISTICAS INSTITUCIONALES DEL MERCADO DE CARNES

Las principales características institucionales del mercado de carnes que se tratan aquí incluyen las ayudas a la producción, la regulación de precios y la regulación de mataderos y salas de despiece.

AYUDAS A LA PRODUCCION

En 1964 se puso en marcha la Acción Concertada, en un deseo de activar la producción de ganado vacuno para carne. Las disposiciones originales concediendo beneficios y ayudas técnicas y fi-

(2) En este sentido se ha observado una disminución del 39 por 100 en los costes de un matadero de 5.000 tn. anuales con respecto a uno de 1.000 tn. y de hasta un 52 por 100 en los de un matadero de 10.000 tn. con respecto al de 1.000 (Ministerio de Agricultura. 1974).

nancieras a las unidades de producción ganadera y mataderos frigoríficos (Presidencia del Gobierno, 1964) se han visto complementadas con otras disposiciones a lo largo de los últimos años.

Son de destacar también la creación, en 1969, de la Agencia de Desarrollo Ganadero (con el objetivo de incrementar la producción interior de carne de vacuno a través de la mejora de las explotaciones y de la puesta en producción de tierras subutilizadas capaces de aprovechamiento ganadero rentable), así como otras ayudas a la producción, incluyendo préstamos para la adquisición de ganado y maquinaria, canalizados a través del Banco de Crédito Agrícola, IRYDA, etc.

REGULACION DE PRECIOS

La Administración establece para el mercado de carnes un precio de referencia (el precio medio ponderado percibido por el ganadero por la canal del producto tipo), un precio de garantía (al cual la Administración comprará las canales del producto tipo que se ofrezcan), un precio de intervención inferior (el límite mínimo de la banda de evolución normal del precio de referencia, que determina la puesta en marcha o supresión de las medidas de intervención), un precio indicativo (el nivel deseable del precio de referencia) y un precio de intervención superior (el nivel máximo de la banda de evolución normal del precio de referencia, que determina la puesta en marcha o supresión de las medidas de intervención).

La Administración interviene en el mercado, a fin de que el precio de referencia se mantenga próximo al indicativo. Cuando el precio de referencia es más bajo que el de intervención, el F. O. R. P. P. A. compra las canales que se le ofrecen a los precios de garantía establecidos, mientras que cuando el precio de referencia alcanza el precio de intervención superior, se distribuye al mercado carne congelada, procedente de los stocks acumulados a través de la regula-



ción de campaña y/o de importaciones.

Los precios de garantía, de intervención inferior y superior e indicativo, se fijan en las regulaciones de campaña, que a partir de 1975 se establecieron para cada cuatro años (Presidencia del Gobierno, 1975); las regulaciones anuales fijan los valores de distintas variables aplicables a cada campaña.

REGULACION DE MATADEROS Y SALAS DE DESPIECE

La legislación española en materia de mataderos, salas de despiece y centros de contratación, almacenamiento y distribución de carnes ha sido actualizada y unificada recientemente (Presidencia del Gobierno, 1977). Esta nueva reglamentación: (1) Señala los establecimientos y condiciones en que puede realizarse el sacrificio de los animales de abasto y el faenado, despiece, contratación, almacenamiento y distribución de sus carnes, (2) especifica las condiciones técnico-sanitarias mínimas a reunir por los mataderos, (3) trata de la recepción y acondicionamiento de los animales de abasto, de la inspección ante-mortem, del sacrificio, faenado y tratamiento frigorífico de canales y despojos y subproductos y del control y manipulación de decomisos, desechos y subproductos, (4) especifica las condiciones necesarias en las salas de despiece de carne y en los centros de contratación, depósito y distribución de carnes, y (5) regula el transporte de carnes y despojos.

FUNCIONAMIENTO DE LA INDUSTRIA TRANSFORMADORA

Los criterios de funcionamiento para la industria de mataderos que se ha considerado importante discutir incluyen la eficiencia, progresividad y niveles de producción (3).

(3) Estos otros criterios de funcionamiento han sido ya expuestos, a nivel muy general, en estas páginas en un análisis del mercado de leche (Diez Patier, 1977) que utilizó como modelo descriptivo el esquema conceptual empleado en la Teoría de Organización Industrial (Bain, 1968; Scherer, 1970). Una de las primeras apli-

EFICIENCIA

Un análisis reciente de la eficiencia de producción de mataderos individuales (Ministerio de Agricultura, 1974) ha mostrado que los costes unitarios de sacrificio de ganado disminuyen rápidamente a medida que aumenta el volumen de sacrificio del matadero hasta alcanzar las 3.000 toneladas anuales, continuando la disminución, aunque a menor ritmo, hasta llegar al menos a las 10.000 toneladas métricas anuales. La mayoría de los mataderos españoles (cuadro 2) parecen, por tanto, demasiado pequeños para un funcionamiento eficiente.

En cuanto a la eficiencia de producción de la industria total, un trabajo reciente que ha intentado evaluarla para Galicia (Diez Patier y Caidentey, 1978) ha apuntado cierta ineficacia en su estructura, sugiriendo esquemas óptimos que incluían de tres a nueve mataderos para la región en lugar de los 108 existentes, a localizar preferentemente en zonas de producción, y situando la capacidad mínima eficiente por encima de las 7.000 toneladas métricas canal anuales. Aunque la extensión de estos resultados a la totalidad del país puede no ser correcta, si parecen existir ventajas económicas claras en un desplazamiento de la industria hacia una estructura más concentrada, implicando a la vez un menor número de mataderos y mayores tamaños de los mismos, así como una localización en zonas de producción. En estos mismos puntos se ha incidido desde varios frentes, al manifestar la problemática general de la industria (Ministerio de Agricultura, 1974. Unión Nacional de Empresarios, 1975).

Junto a la eficiencia de producción, es esencial una transferencia eficiente de productos desde los productores a los consumidores. Esta eficiencia de intercambio es difícil de determinar, utilizándose generalmente los márgenes de comercialización como un indicador

caciones de este enfoque a un mercado agrario de nuestro país fue la de Briz (1972).

CUADRO NUM. 4

DISTRIBUCION DE MATADEROS MUNICIPALES, POR FECHA DE INSTALACION. ESPAÑA, 1970

FECHA DE INSTALACION	Núm.	%
Antes de 1970	894	41,29
De 1930 a 1950	674	31,13
De 1951 a 1955	162	7,48
De 1956 a 1960	220	10,16
De 1961 a 1965	117	5,41
De 1966 a 1970	98	4,53
TOTAL	2.165	100,00

FUENTE: Ministerio de Agricultura: "Estudio sobre mataderos y centros de distribución de carnes".

aceptable como punto de partida. Determinar los márgenes comerciales en el mercado de carnes con un grado adecuado de precisión es también difícil, ya que éstos difieren según la importancia relativa de las distintas figuras comerciales que intervienen, según el tipo de ganado, el tamaño de los centros de consumo, las diferentes regiones, etc. Un intento parcial de estimación de márgenes comerciales en el mercado de carne (I. R. E. S. C. O., 1976) cita porcentajes sobre el importe de las diferentes operaciones del 2 por 100 para el corredor, 2-4 por 100 (más los gastos de transporte, financiación y piensos) para el tratante, 7-12 por 100 para el entrador (incluyendo su actuación en las dos vertientes; productor-matadero y matadero-minorista, a los que habría que añadir los gastos de sacrificio, despiece, distribución, etc.), y del 15 por 100 para los minoristas.

PROGRESIVIDAD

Los criterios utilizados generalmente en la evaluación de la progresividad de una industria transformadora incluyen el grado de modernidad y los niveles tecnológicos y sanitarios de sus plantas.

El grupo de mataderos frigoríficos cuenta con un porcentaje elevado de instalaciones modernas, ya que en su mayoría se han construido a partir de 1964, habiendo aumentado su número en

MERCADO DE CARNES

un 274,1 por 100 y su capacidad en un 131,6 por 100 desde 1963 a 1974 (Ministerio de Agricultura, 1974).

Esta expansión experimentada por los mataderos frigoríficos contrasta con el estatismo de los municipales, de los que sólo 215 (un 9,95 por 100 del total) han sido construidos o adaptados entre 1960 y 1970 (cuadro 4), y la tendencia regresiva de los industriales, cuya imagen en cuanto a modernidad es bastante desigual, coexistiendo instalaciones antiguas junto con un número relativamente pequeño de otras de construcción reciente.

No obstante, incluso los mataderos frigoríficos que, por su fecha de construcción, se pueden considerar como modernos, han sufrido en los últimos años una rápida obsolescencia de su maquinaria que, en muchos casos, no ha podido ser sustituida debido a las dificultades económicas de las empresas de la industria.

El nivel tecnológico, por otra parte, se puede considerar bueno en los mataderos frigoríficos, variable en los industriales y bastante precario, en general, en los municipales.

El nivel sanitario, finalmente, es aceptable en los mataderos frigoríficos y muy deficiente en la gran mayoría de los mataderos municipales, de los que sólo 138 (un 6,3 por 100) contaban, en 1974, con instalación frigorífica. El 75 por 100 de ellos carecían de instala-

ciones de agua caliente, el 74 por 100 solamente disponían de una nave común de sacrificio, el 67 por 100 no tenían medios eficaces para la destrucción o aprovechamiento eficaz de decomisos y el 60 por 100 se encuentra situado dentro del casco urbano de la población (Ministerio de Agricultura, 1974).

NIVELES DE PRODUCCION

Los coeficientes medios de utilización de la capacidad de producción instalada por los mataderos municipales españoles son realmente bajos (cuadro 5), lo que es debido tanto al simple exceso de capacidad instalada (ya tratado en relación a la eficiencia de la industria), como a un nivel de producción inadecuado, resultando, entre otras causas, de una estructura de unidades de producción ganadera atomizada, de la disociación entre agricultura y ganadería, con alimentación del ganado basada en un exceso de concentrados; del sacrificio de un elevado porcentaje de animales jóvenes, etc.

CONCLUSION

Aunque la información existente sobre el funcionamiento del mercado de carnes, y más concretamente sobre la industria de mataderos, es insuficiente para una evaluación precisa, parecen existir algunas deficiencias, sobre todo en lo que se refiere a niveles de producción y márgenes más adecuados, así como a una mayor eficiencia y progresividad. Al mismo tiempo, el hecho de que los potenciales cárnicos de la ganadería española parecen ser bastante mayores que los realizados, la existencia de ciertas ventajas económicas de un desplazamiento hacia una estructura más concentrada de la industria transformadora y el contar con unas bases para integrar acciones mejoradoras en la regulación existente, sugiere la existencia de amplias posibilidades de mejora en el funcionamiento del mercado.

REFERENCIAS

(1) BAIN, J. S., 1968: *Industrial Organization*, 2.^a Ed. John Wiley and Sons Inc. Nueva York.

(2) BRIZ ESCRIBANO, J., 1972: "Aplicación de estudio de mercados al caso de la cebolla en la región valenciana". *Rev. Est. Agro-Sociales*, 81: 61-113.

(3) DIEZ PATIER, E., 1977: "Mercado de la leche. Su estructura y funcionamiento". *AGRICULTURA*, 546: 737-741.

(4) DIEZ PATIER, S. y CALDENTY ALBERT, P., 1978: "Un modelo de localización para la industria de mataderos de Galicia". *"Agricultura y Sociedad"*, 6: 217-227.

(5) I. R. E. S. C. O., 1976: "La comercialización de la carne". *"El Campo"*, 57: 73-91.

(6) Ministerio de Agricultura, 1974: *Estudio sobre mataderos y centros de distribución de carnes*. Subdirección General de Industrias Agrarias, Ministerio de Agricultura, Madrid.

(7) Ministerio de Agricultura, 1977: *Anuario de Estadística Agraria, 1976*. Servicio de Publicaciones Agrarias, Ministerio de Agricultura, Madrid.

(8) Ministerio de Agricultura, 1978: a) *Boletín mensual de Estadística Agraria, 1/78*. Servicio de Publicaciones Agrarias, Ministerio de Agricultura, Madrid.

(9) Ministerio de Agricultura, 1978: b) *Boletín mensual de Estadística Agraria, 3/78*. Servicio de Publicaciones Agrarias, Ministerio de Agricultura, Madrid.

(10) Presidencia del Gobierno, 1964: "Orden de 18 de noviembre de 1964 por la que se fijan las bases generales de la acción concertada para la producción nacional de ganado vacuno de carne". *"Boletín Oficial del Estado"*, 278: 15238.

(11) Presidencia del Gobierno, 1975: "Decreto 1.473/75 de 26 de junio, de regulación de la campaña de carnes: 1975, 1976, 1977 y 1978". *"Boletín Oficial del Estado"*, 161: 14680-84.

(12) Presidencia del Gobierno, 1977: "Real Decreto 3.263/76 de 26 de noviembre por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria de mataderos, salas de despiece, centros de contratación, almacenamiento y distribución de carne y despojos". *"Boletín Oficial del Estado"*, 30: 2682-97.

(13) SCHERER, F. M., 1970: *Industrial market structure and economic performance*. Rand McNally and Co. Chicago.

(14) Unión Nacional de Empresarios, 1975: *Pasado, presente y... futuro de la ganadería española*. Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos.

CUADRO NUM. 5

UTILIZACION DE LA CAPACIDAD DE SACRIFICIO INSTALADA POR TIPOS DE MATADERO ESPAÑA, 1974

MATADEROS	Capacidad utilizada (%)
Frigoríficos	56
Municipales	35
Industriales	50
Media ponderada	44

FUENTE: Ministerio de Agricultura: "Estudio sobre mataderos y centros de distribución de carnes".

EL SECTOR PORCINO

Por Pedro GAONA (*)



Actualmente, cuando el nivel de cultura y desarrollo de los pueblos es mayor, por lo que se transforman en más exigentes en la alimentación, cuando ya algunos países o Estados (de U. S. A. y europeos) han empezado a estimar que para 1978 las producciones de carne de vacuno estarán disminuidas en cantidades importantes, es por lo que paralelamente se considera que la especie porcina puede llegar a abastecer y ocupar los huecos a que diera lugar la falta de abastecimiento de las otras carnes (ovino y vacuno).

PRODUCCION DE CARNE

Durante 1977 (*) la producción de carne porcina fue de 639.000 toneladas, lo que ha supuesto un incremento del 68 por 100 desde 1969, o lo que es lo mismo un incremento anual acumulativo del 7,5 por 100 como se puede ver en el cuadro número 1.

Como se ve en el cuadro anterior es a partir de 1973 cuando se inicia un auténtico desarrollo del sector, manifestándose en las mayores producciones, por la incorporación de nuevas técnicas de manejo, alimentación más equilibrada y razas más precoces y selectas. Todo ello ha influido en la estructura de la explotación porcina, de modo que los destetes son realizados de las tres a las ocho semanas; los pesos medios al sacrificio de los animales de cebo se han reducido considerablemente ante las exigencias de los consumidores, por unos productos menos grasos y más tiernos.

Por ser la especie porcina animales de ciclo reproductivo precoz y corto, que a los seis meses inicia su actividad sexual, y la duración de la gestación es de tan

CUADRO NUM. 1

AÑO	Sacrificio núm. canales (miles)	Toneladas de carne (miles)	Producción media/mes (miles de tn.)	Sacrificio peso medio (kg.)
1969	5.265,9	435	36,2	83,7
1970	6.023,9	490	40,8	82,9
1971	5.907,5	475	39,5	81,3
1972	5.665,6	462	38,5	82,1
1973	7.393	588	49	80,7
1974	9.464	710	59	76,5
1975	8.031	602	50	76,3
1976	8.513	648	54	76,18
1977 (*)	8.569	679	58,1	74,57

(*) Datos referidos a los once primeros meses.

(*) Veterinario.

COLABORACIONES TECNICAS

CUADRO NUM. 2

ANALISIS REGIONAL DEL NUMERO DE CABEZAS SACRIFICADAS, PESO CANAL Y DESTINO POR CLASES. AÑO 1975

REGION	Número cabezas sacrificadas (%)			Peso canal medio (kg.)		PORCENTAJE/TONELADAS Consumo directo				
	— Dos meses	Mayores	Total	— Dos meses	Mayores	— Dos meses	Mayores	Total	Consumo industrial	Total
Galicia	0,02	6,36	6,22	25,9	78,8	0,03	6,41	6,36	6,70	6,54
Norte	6,13	5,30	5,32	18,9	75,0	29,42	7,08	7,25	3,63	5,30
Ebro	4,66	9,28	9,18	16,8	75,7	6,39	11,67	11,63	7,13	9,20
Nordeste	49,97	33,34	33,70	10,1	71,3	41,15	27,16	27,26	34,55	31,19
Duero	35,10	11,83	12,33	5,8	87,2	16,80	9,82	9,88	16,65	13,53
Centro	1	8,30	8,14	8,2	77,6	0,67	11,89	11,81	5,52	8,41
Levante	0,5	12,08	11,83	25,7	72,9	1,05	9,74	9,68	13,07	11,51
Extremadura	0,89	3,60	3,54	6,5	92,7	0,48	2,67	2,66	5,82	4,36
Andalucía oriental	0,70	4,11	4,16	15,5	74,2	8,84	5,23	5,20	3,18	0,41
Andalucía occidental	0,34	5,36	5,25	38,6	78,5	1,07	7,64	7,59	3,71	5,50
Canarias	0,71	0,32	0,32	35,5	79,1	2,06	0,67	0,00	0,03	0,33
TOTAL O MEDIA	100,00	100,00	100,00	12,2	76,3	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

sólo ciento catorce días (± 4 días) es por lo que estos animales están llamados a desempeñar un importante papel en la despensa alimentaria de todos los países.

La prolificidad de la especie porcina constituye un punto importante a tener en cuenta, dentro de las líneas actuales de las producciones ganaderas, ya que no es difícil obtener 20 lechones de media anual por explotación y cerdas dedicadas a la reproducción.

En el cuadro anterior se observa cómo el sacrificio total de los animales de cebo desde 1969 hasta 1977 (*) ha experimentado un incremento del 73 por 100 mientras que las producciones sólo lo han realizado en el 68 por 100, ello es debido a que los pesos medios al sacrificio se han reducido sensiblemente, pasando de los 83,7 kilos de peso vivo (1969) a 74,5 kilos de peso vivo (1977) (*).

DISTRIBUCION REGIONAL

Como ocurre con las demás especies de animales, existen unas regiones más productoras de carne porcina que otras, aunque no por ello existe paralelismo entre los sacrificios de los animales menores de dos meses y los animales mayores, es decir, que lo lógico es, como se ve en el cuadro

número 2, lo que ocurre en la región Nordeste donde se corresponde el sacrificio de los animales de menos de dos meses y los restantes, y no el caso de la región de Levante donde se sacrifican el 0,5 por 100 de lechones y el 12 por 100 de los cerdos mayores. Todo ello es debido al comercio interprovincial de lechones, por una parte, y de animales cebados por otras, por lo que debe intentarse corregir los desequilibrios de producción y consumo de unas y otras provincias. Lógicamente la difusión de las epizootias encuentran con este trasiego de los animales, el vehículo ideal para su fácil difusión.

CONSUMO DE CARNE PORCINA EN ESPAÑA

La evolución del consumo de la carne porcina ha experimentado una considerable variación en los últimos años, ya que no hace mucho tiempo las razas autóctonas nacionales (ibérica y celta) constituían casi el 25 por 100 de las cerdas de vientre, sin embargo, en el censo de 1974, aparecen menos de la mitad; habiendo ganado este terreno las razas precoces que llegan a ser menos productoras de grasa y más de magra.

En el cuadro número 3 podemos ver la evolución del censo de las cerdas de vientre.

CUADRO NUM. 3

EVOLUCION DE LAS CERDAS DE VIENTRE

RAZA	AÑO 1970		AÑO 1974	
	N.º cabezas en miles	%	N.º cabezas en miles	%
Ibérica	97,65	10,70	76,97	7,13
Chata Murciana	—	—	—	—
Celta	94,52	10,38	41,87	3,88
Chata Vitoriana	—	—	—	—
Large White	375,76	41,16	188,77	17,49
Landrace	178,96	19,60	284,59	26,38
Pietrain	16,34	1,79	11,46	1,06
Duroc-Yersey	15,34	1,68	5,34	0,49
Wessex	2,59	0,28	—	—
Cruces	131,76	14,43	461,77	42,80
Otras razas extranjeras	—	—	8,22	0,76
TOTAL	913,01	99,99	1.079,01	99,99

Debido a la presencia, en la Península Ibérica, de la peste porcina africana que por otra parte no existe (teóricamente) en los países europeos o americanos, en los períodos con una gran abundancia de producción se origina una caída de los precios, y como única salida existente en esos momentos es la retirada, por parte de la Administración, de unas cantidades previamente consideradas, para constituir unos stocks que saldrán al mercado, cuando más adelante se produzca el efecto contrario, de escasez de oferta, por lo que los precios se elevarían considerablemente. O sea, que ésta es una producción que debe regularse muy bien, puesto que de lo contrario un pequeño exceso o defecto por falta de un adecuado y equilibrado suministro al consumo dará lugar a inesperadas respuestas que repercutirán rápidamente en sus estructuras productivas y por consiguiente en sus economías.

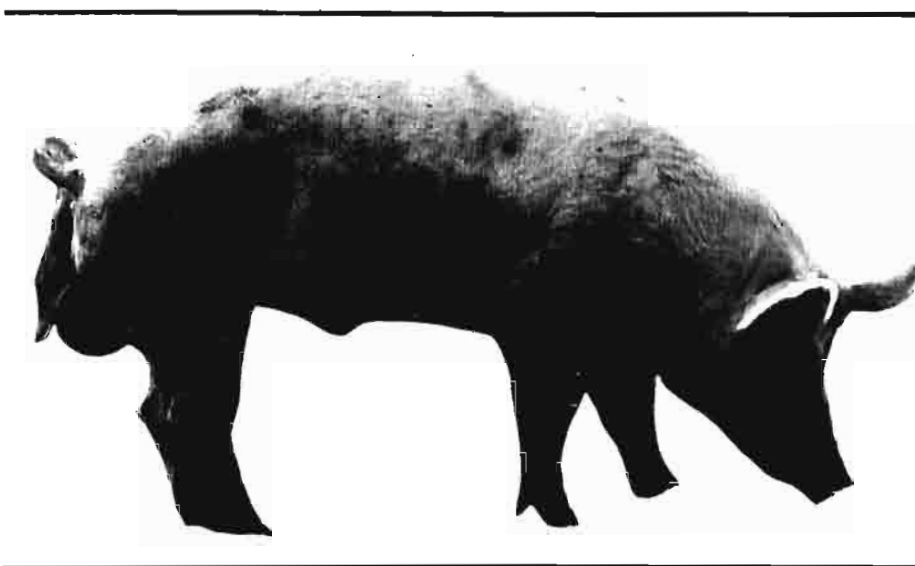
El consumo "per capita" de carne porcina se ha incrementado de modo progresivo, hasta llegarse en el año pasado a los 20 kg., cantidad muy distante del techo hasta que se podría llegar, si tenemos en cuenta que estamos casi a la mitad de las cantidades consumidas en los países comunitarios.

PRECIOS PERCIBIDOS POR LOS GANADEROS

Los precios en vivo percibidos por los ganaderos para cerdos cebados son los siguientes:

AÑO	CERDOS CEBADOS	
	Ptas./kg. vivo (media)	Valor en millones de ptas.
1969	40,61	22.156
1970	38,76	23.285
1971	42,55	25.278
1972	51,25	29.561
1973	49,64	36.542
1974	52,16	46.338
1975	67,33	50.825
1976	74,69	59.465 (1)
1977 (*)	75,93	63.630 (1)

(*) Durante los diez primeros meses.
(1) Estimado.



Los menores precios percibidos por los ganaderos a lo largo de cada año no se produce en los mismos meses, sino que cada año se producen en unos meses distintos al anterior, como es el caso que durante 1976 los meses que se registraron los menores índices fueron de mayo a noviembre inclusive, mientras que durante 1977 (*) los meses de menor cotización fueron de febrero a junio; ello nos demuestra que no hay una estacionalidad productiva, básicamente, por ser actividad ganadera sin intervención de la tierra ni el medio ambiente.

PRECIOS PAGADOS POR LOS GANADEROS

Como se observa en el siguiente cuadro, los precios medios de los piensos pagados por los ganaderos han experimentado en los tres últimos años un incremento medio del 22,6 por 100, mientras que los precios percibidos por las ventas de los cerdos cebados en dicho período sólo han experimentado un aumento medio del 12,7 por 100, por lo que es de suponer que las explotaciones porcinas están experimentando importantes reajustes de sus costos de producción.

PRECIOS PAGADOS POR LOS GANADEROS

CLASE	Año	Media anual ptas./kg.	Porcentaje incremento
Lechones	75	14,7	—
	76	16,33	—
	77	19,10	30
Crecimiento	75	12,8	—
	76	13,87	—
	77	15,53	21,3
Terminación	75	11,8	—
	76	12,90	—
	77	14,41	22,1
Cerdas lactación	75	12,5	—
	76	13,23	—
	77	14,66	17,2



MOTOCULTORES

Pasquali

**cosechan éxitos
 en todos los campos**

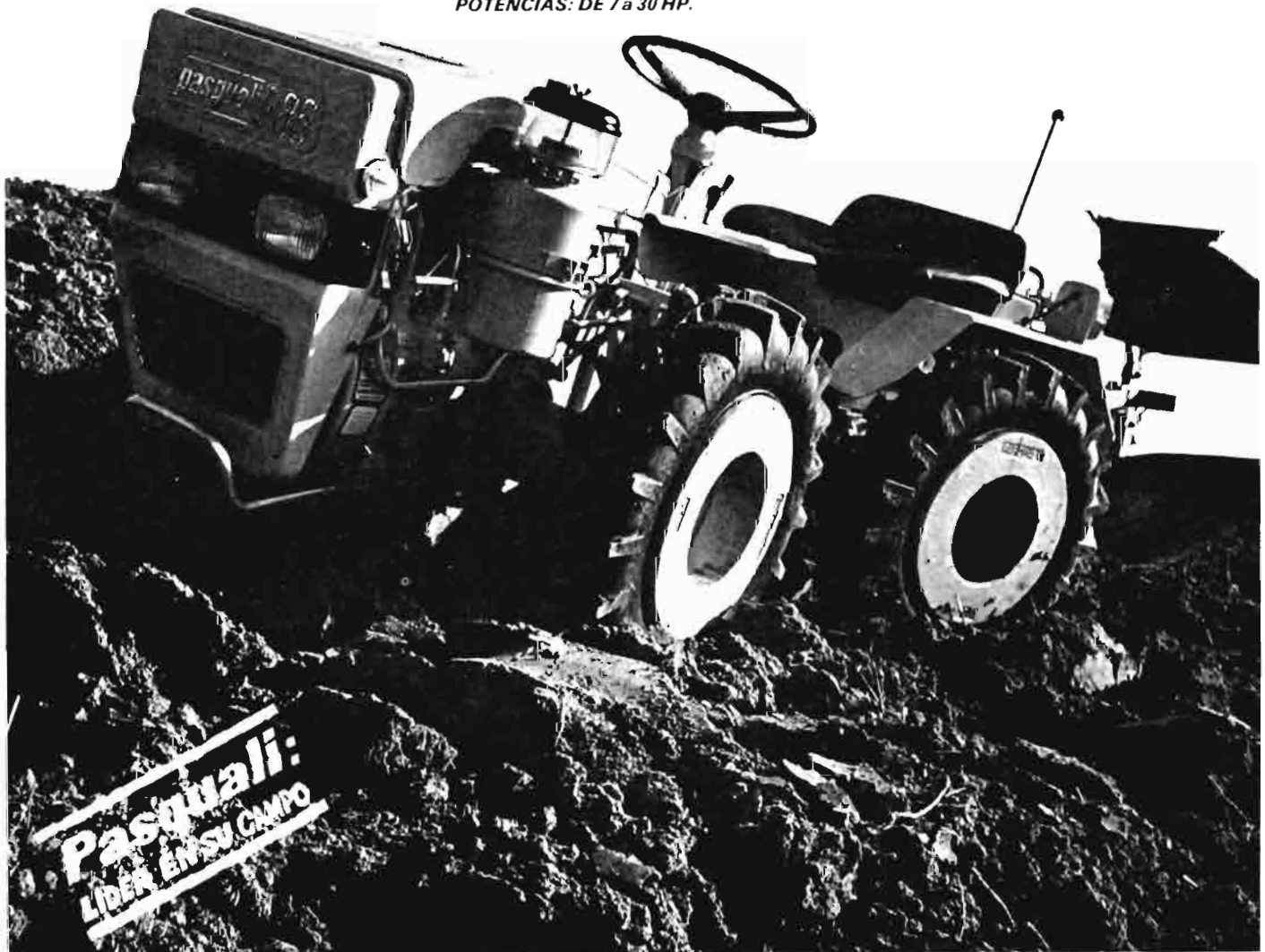
- MOTOAZADAS MOTOCULTORES
- TRACTORES ARTICULADOS DE 4 RUEDAS MOTRICES
- TRACTOCARROS

MOTOCULTORES PASQUALI, S. A.

Polígono Industrial «Can Jordi»
Apartado de Correos 132 - Tel. (93) 699 09 00
Cables «Motocultores» - Télex 53133 MAPA E
RUBI (Barcelona)



POTENCIAS: DE 7 a 30 HP.



SUBPRODUCTOS CARNICOS

Harina y grasa industrial

Por Cisela ANTON MENDEZ (*)
y Antonio MADRID VICENTE (**)

INTRODUCCION

En los subproductos cárnicos que diariamente se acumulan en los mataderos existe una gran cantidad de compuestos que procesados convenientemente serían de gran utilidad por varias razones.

Aprovechamiento ulterior en:

- Alimentación humana.
- Alimentación animal.
- Fabricación de fertilizantes.
- Otras aplicaciones industriales.

Eliminación de problemas de contaminación de aguas.

Eliminación de problemas de vertidos sólidos.

Considerándolo de un gran interés para los industriales del ramo, en este artículo vamos a centrarnos en el aprovechamiento de huesos y residuos cárnicos (exceptuando pieles, pezuñas, cuernos, sangre, tripas, etc.) para la producción de harina y grasa industrial.

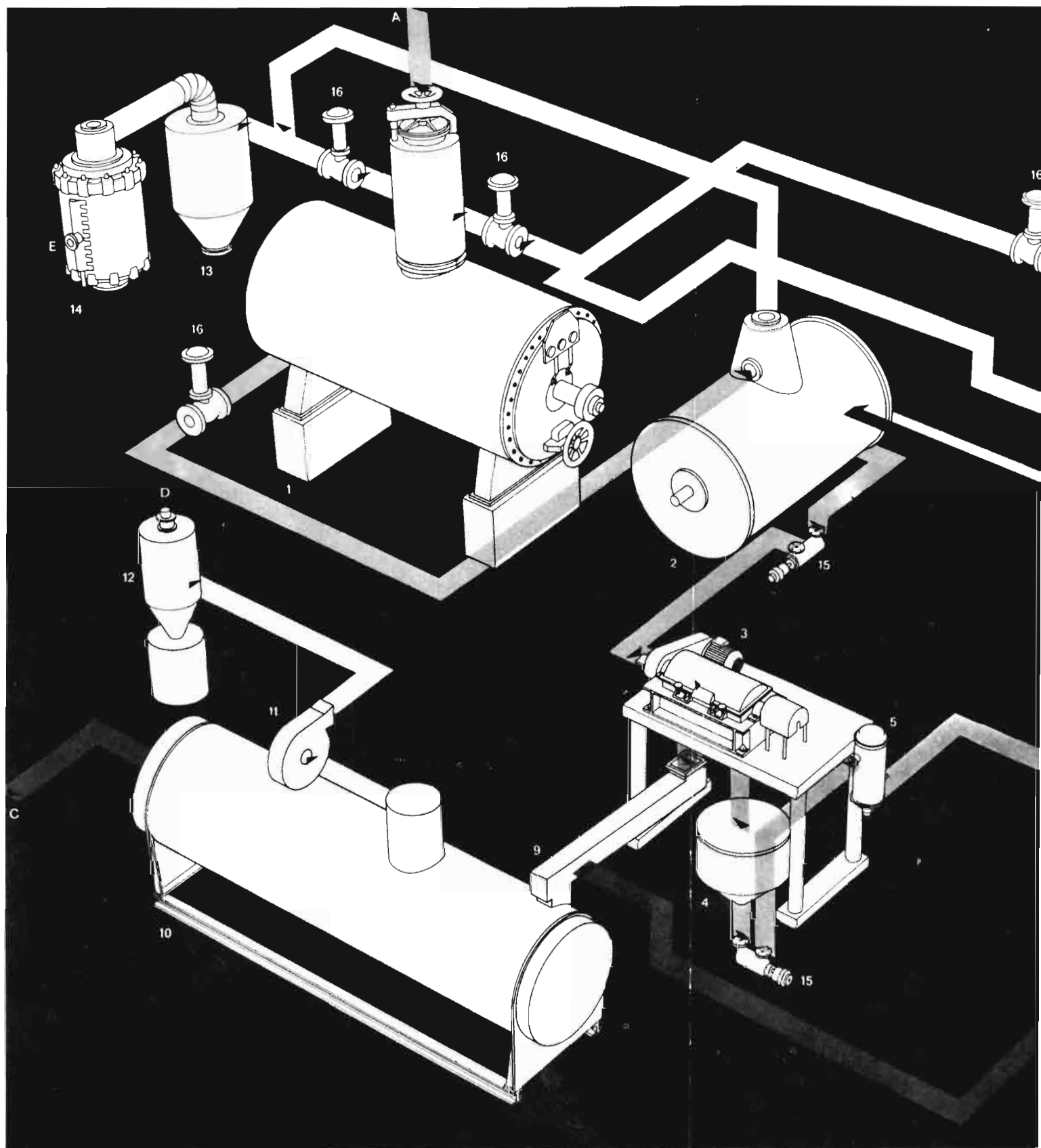
(*) Doctora en Ciencias Químicas.

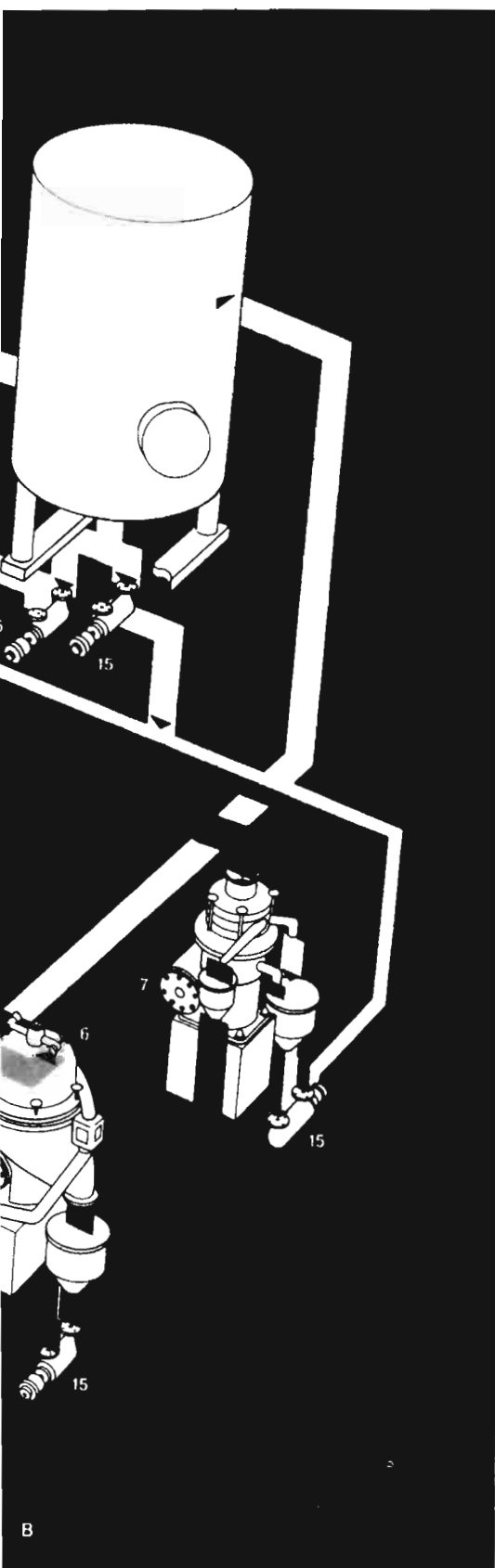
(**) Ingeniero Agrónomo. Técnico Bromatólogo (Cátedra de Operaciones Básicas. Escuela T. S. Ingenieros Agrónomos. Madrid).



Recepción y molido previo de residuos cárnicos para su posterior procesamiento

COLABORACIONES TECNICAS





Esquema núm. 1. Planta para obtención de harina y grasa a partir de subproductos de matadero

1. Fundidor.
2. Tanque de recepción.
3. Decantador centrífugo.
4. Tanque intermedio.
5. Tamiz autolimpiable.
- 6 y 7. Centrifugas de grasa.
8. Tanque de agua.
9. Transportador.
10. Secado.
11. Ventilador.
- 12 y 13. Ciclones.
14. Condensador.
- 15 y 16. Bombas y válvulas.
- A) Entrada de subproducto.
- B) Salida de grasa purificada.
- C) Salida de harina.
- D) Salida de aire húmedo.
- E) Vapores no condensados.

En próximos artículos nos ocuparemos del resto de los subproductos.

El proceso tradicional de aprovechamiento de residuos cárnicos y huesos entraña la realización de las siguientes operaciones:

- Troceado de la materia prima.
- Digestión en calderas especiales.
- Separación de la grasa por percolación.
- Prensado de las partes sólidas que salen del digestor o caldera, para separar la harina del exceso de grasa que aún contiene.
- Molido de la harina final.
- Purificación de la grasa final.

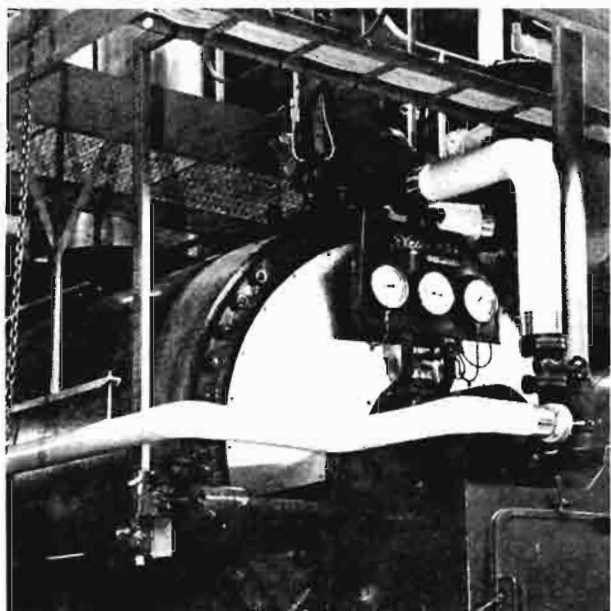
Este proceso tradicional hemos visto que tiene varios inconvenientes:

- La calidad final de los productos obtenidos es baja debido a las altas temperaturas a que son sometidos (120-130° C) durante largos períodos de tiempo (dos-cuatro horas), lo que se traduce en proteínas desnaturalizadas, grasa quemada, etc.
- El procedimiento es discontinuo, por cargas sucesivas.
- Es necesaria gran cantidad de mano de obra.
- Ocupa un espacio muy elevado.
- Al no ser cerrado el sistema, hay siempre malos olores.

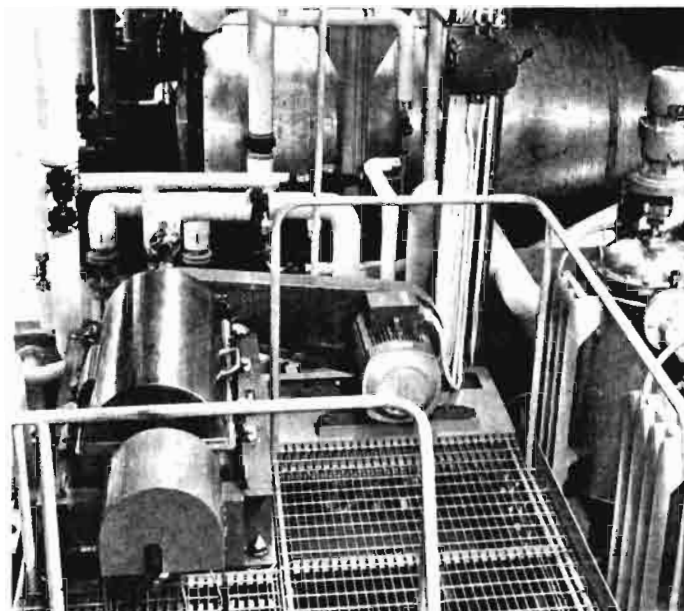
Existe también la variante de extracción de la grasa por disolventes. Y esto es peligroso y se corre el riesgo de que queden trazas del disolvente en la grasa y la harina.

Presentamos un nuevo sistema de aprovechamiento de huesos y residuos cárnicos que a base de una suave digestión en húmedo seguida de sucesivas centrifugaciones consigue una harina y grasa de alta calidad. Además este proceso es continuo.

COLABORACIONES TECNICAS



Digestores



Decantador centrífugo y tamices autolimpiables

SISTEMA CONTINUO DE PRODUCCION DE HARINA Y GRASA A PARTIR DE SUBPRODUCTOS DE MATADERO

De un animal que entra en un matadero se obtienen las siguientes partidas en porcentaje sobre su peso en bruto:

- 62-64 por 100: Canales y otros productos cárnicos comestibles.
- 3-4 por 100: Sebo bruto comestible.
- 3-4 por 100: Sangre.
- 8-10 por 100: Residuos no comestibles.
- 2-10 por 100: Mermas.
- 8 por 100: Triperío.
- 7 por 100: Piel y cueros.

Con la planta que vamos a describir se puede procesar ese 8-10 por 100 de "Residuos no comestibles". También, y como indicábamos al principio, es posible convertir en harina y grasa animales completos.

El esquema núm. 1 corresponde a esta instalación continua que vamos a describir.

Antes de la entrada (A) al digestor (1), los residuos son troceados hasta alcanzar el tamaño de

un puño o inferior. La foto núm. 2 corresponde a la alimentación de cabezas, huesos, etc., a ese molino previo para reducir la materia a las dimensiones requeridas.

El tratamiento propiamente dicho en la instalación lo podemos subdividir en tres etapas:

- Calentamiento y esterilización.
- Separación.
- Secado.

Vamos a estudiar detenidamente cada uno de estos pasos.

CALENTAMIENTO Y ESTERILIZACION

La materia prima ya troceada (A, figura núm. 1) se carga en los digestores (1). Se suelen colocar varios, ya que al funcionar por cargas y descargas sucesivas con una hora de intervalo el proceso sería discontinuo si sólo contásemos con uno.

Estos digestores (véase foto número 3) van encamisados para calentamiento de vapor. Van provistos de un agitador axial que es hueco para su calentamiento también por vapor. Su funcionamiento es automático y puede programarse según la siguiente secuencia:

Calentamiento hasta la tempera-

tura de esterilización con desaireación simultánea.

Cuando se trata de desperdicios viejos, de varios días, la esterilización es muy importante y son muchas las legislaciones de diferentes países que exigen esa esterilización, entre ellas la nuestra, cuando en el artículo 9 de la nueva reglamentación técnico-sanitaria dice:

"...Contarán como mínimo con los siguientes servicios:

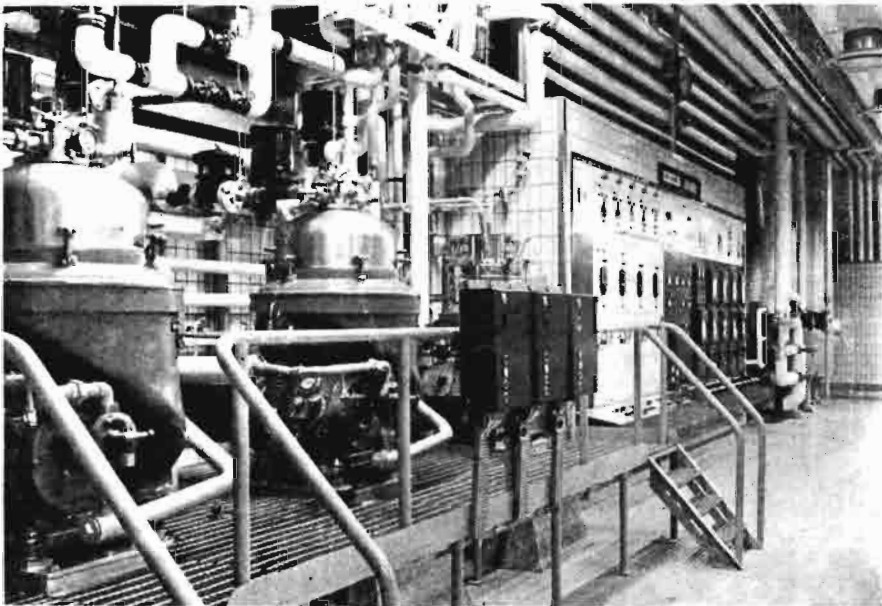
h) Instalación higiénica de aprovechamiento industrial de desechos y desechos, capaz de trabajar a temperatura y presión suficiente para la esterilización.

La desaireación también es importante para evitar oxidaciones posteriores que afectarían desfavorablemente a la calidad de la harina y la grasa.

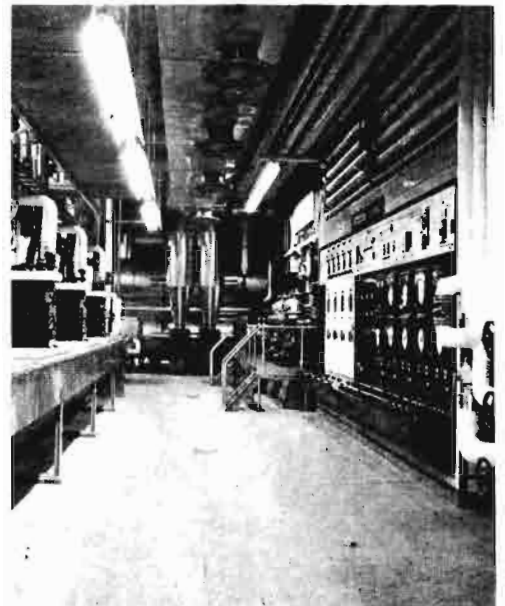
Mantenimiento de la temperatura de esterilización. Efectivamente, para que ésta sea eficaz hay que someter durante unos minutos (veinte-treinta) la materia prima a 120-140° C.

Disminución de la temperatura (con despresurización) y evaporación parcial del agua contenida en los desechos (el 66 por 100 de la total).

Descarga del contenido ya tratado del digestor al tanque de re-



Centrifugas para la grasa



Planta de aprovechamiento de subproductos CENTRIMEAL (Alfa-Laval)

cepción y regulación (2, figura número 1).

Como ejemplo ilustrativo de esta etapa podemos citar el siguiente:

Supongamos que tenemos tres toneladas de desperdicios con una composición media de:

- Sustancias sólidas (proteínas, sales, etc.): 24 por 100.
- Humedad: 60 por 100.
- Grasa: 16 por 100.

La salida del digestor sería:

- 1.200 kgs. de agua evaporada.
- 1.800 kgs. de mezcla agua-grasa-sólidos.

La duración aproximada de cada una de las etapas arriba mencionadas es de veinte minutos, lo que hace un total de 1,15-1,20 horas.

Separación

Desde el tanque de recepción (2) el material fundido procedente de los digestores puede pasar ya de una forma continua a la etapa de separación. Una bomba (15) lo envía al decantador de eje horizontal (3), donde gracias a la acción de la fuerza centrífuga se separan dos fases:

- Fase sólida (harina húmeda con grasa).
- Fase líquida (agua, grasa y sólidos).

La fase sólida tiene la siguiente composición aproximada:

	%
Sustancias sólidas	55-58
Humedad	41-43
Grasa	3

Cada una de estas fases sigue ahora un camino distinto.

La fase líquida es bombeada desde el tanque de recogida (4) hacia un tamiz autolimpiable con malla filtrante de acero inoxidable donde se eliminan las impurezas más groseras. Inmediatamente pasa a una centrifuga de eje vertical (6). En esta máquina de tipo autolimpiable (con descarga intermitente de las impurezas) tiene lugar, también por centrifugación, la separación en tres fases:

- Fase grasa todavía impurificada.
- Fase acuosa que se recicla al proceso (tanque (8), esquema 1).
- Fase sólida que se envía hacia el secador (10).

La fase grasa impurificada pasa a otra etapa de centrifugación (7), donde tiene lugar su purificación final, abandonando la instalación (B) hacia los tanques de almacenamiento. Esta grasa es muy limpia, conteniendo sólo trazas de impurezas o humedad. Las fases acuosa y sólida de esta separadora van también al tanque (8) para reciclado en el proceso con lo que se les extrae los contenidos en grasa y sólidos que aún tiene. Esto es importante, ya que significa un aumento en el rendimiento.

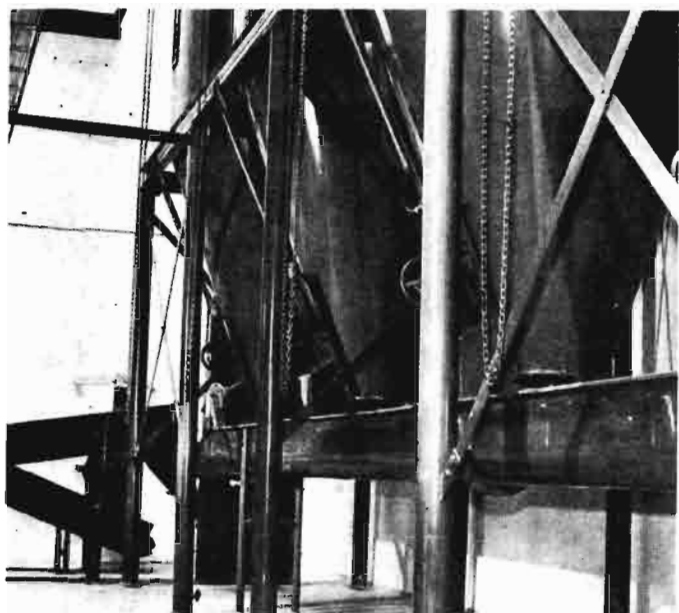
En la foto núm. 1 (izquierda) se ve el decantador centrífugo al que nos referimos con el núm. 3 en el esquema núm. 1 y los tamices autolimpiables (derecha) señalados con el núm. 5 en el mismo esquema.

Secado

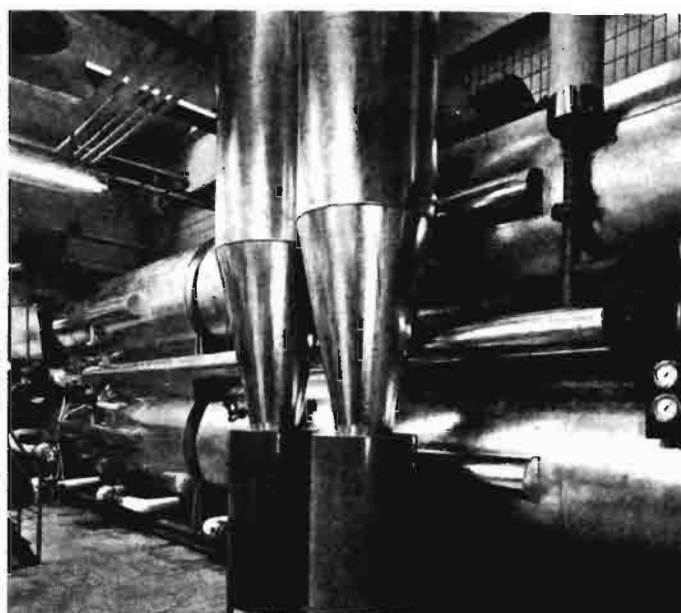
Las fases sólidas ya citadas que abandonan el decantador centrífugo (3) y la separadora centrífuga (6) pasan a un secador (10) mediante un tornillo transportador.

El secador es un tambor estacionario calentado indirectamente por vapor en cuyo interior giran concéntricamente unos tubos huecos de acero calentados también por vapor. En aproximadamente

COLABORACIONES TECNICAS



Secadores con unidad de desodorización



Estación de molido de la harina

veinte minutos tiene lugar el secado, obteniéndose una harina de las siguientes características (aproximadamente):

	%
Sustancias sólidas (proteínas, sales)	85
Grasa	5
Humedad	10

Es interesante notar que el agua de colas separada de las centrifugas y decantador va al tanque (8). Este agua de colas se utiliza para ajustar la consistencia de la masa descargada de los digestores. Esto, como ya indicábamos más arriba, tiene dos ventajas:

- Ahorro en el consumo de agua.
- Recuperación de la grasa y las proteínas que contiene.

En los digestores y en el secador hay evaporación de agua a la atmósfera, por lo que se coloca un condensador y una unidad de desodorización para evitar que escapen malos olores de la planta. Además, el agua utilizada para enfriar los gases de condensación se calienta y puede ser utilizada como tal en el matadero, con el consiguiente ahorro de energía. Esto

es posible si se utiliza un condensador especial como el que lleva esta planta.

La foto núm. 5 corresponde a las centrifugas de eje vertical para concentración y purificación de la grasa.

La foto número 6 corresponde a una vista general (panel de control a la derecha) de la planta. Como se ve, gracias a ser un proceso cerrado no hay olores, ni escape de gases y la limpieza es total, cosa muy rara en una instalación de aprovechamiento de subproductos.

Las fotos núm. 7 y 8 corresponden respectivamente a:

- Secadores con unidad de desodorización.
- Estación de molino de la harina.

CONCLUSIONES

De todo lo visto anteriormente se deduce que el aprovechamiento de los huesos y residuos cárnicos según este sistema reúne ventajas importantísimas, tales como:

- Elevada calidad de los productos finales obtenidos. No hay sobrecalentamientos ni oxida-

ciones, ni incremento del contenido en ácidos grasos libres.

- Proceso cerrado, sin olores.
- Eliminación de mano de obra (uno o dos operarios son suficientes para el manejo de toda la instalación).
- Eliminación de disolventes peligrosos.
- Alto rendimiento (recuerden lo dicho al respecto).
- Eliminación de problemas de polución.

En cuanto a la calidad de la harina, está demostrado que, gracias al tratamiento térmico suave de este sistema, tiene un alto contenido en lisina y proteína digestible, así como un bajo contenido en grasa y un color ligero. La calidad bacteriológica es, además, excelente, gracias a ser un sistema cerrado sin contaminaciones.

BIBLIOGRAFIA

- By products slaughterhouse handbook, Paul Filistrup, Alfa-Laval, Dinamarca, 1976.
- Centrimetal automatic medible rendering plant, folleto núm. 40001, Alfa-Laval, Suecia, 1970.
- Ciencia de la carne y los subproductos cárnicos, Lawrie R. A., Editorial Acricbia, Zaragoza.

El potencial de la comarca de Vera en Almería

¡SI ESAS TIERRAS PUDIERAN REGARSE...!

LA ALCACHOFA

UN CULTIVO POSIBLE
Y REMUNERADOR

Francisco MONTORO

Gracias a la acogida que me dispensa esta Revista describía, en el número correspondiente al mes de mayo las posibilidades extraordinarias que ofrece el cultivo del "tomate de invierno", en la feraz comarca de Vera (Almería), cuyos parajes se ubican en los municipios de Vera, Antas y extremo sur de Cuevas del Almanzora.

Continuando mi trazado plan de dar a conocer al agricultor español aquellos inigualables campos —ubicados desde la playa mediterránea hasta las estribaciones de sierra Filabres—, trataré de exponer otro cultivo de gran rendimiento, dentro de la penuria hidráulica de sus hermosos valles: la **alcachofa**.

Ciertamente, es escasa la parte cultivada de esta hortaliza; pero no es menos cierto que su alimentación es extraordinaria y la producción excede a todo lo previsible.

Fue hace tres lustros cuando se inició su plantación por estos parajes. Unos amigos, agricultores de Tudela (Navarra) —donde, a la sazón me hallaba destinado— me aconsejaron una prueba. El asombroso éxito inicial motivó que se aumentara el área de su cultivo, y hoy los horticultores ambicionan extenderla, habida cuenta de los beneficios que se obtienen.

Multiplicación

Con un buen esqueje —preferible adquirirlo en la ribera de Na-



Plantación de alcachofas
en su primer año

COLABORACIONES TECNICAS

varra— la plantación perdura, en la misma parcela, durante tres o cuatro años, pudiendo variarse a otra por igual tiempo. Por ello, aconsejo el lugar de origen, ya que traídas de otras zonas el resultado deja mucho que desear, tanto por el rendimiento como por su vida vegetativa, como se ha podido comprobar en diferentes intentos de adaptación.

Ciertamente que el primer año sus beneficios son limitados, no sólo debido a la inversión para la preparación de la tierra y el valor de la planta, sino porque ésta no arraiga plenamente hasta la segunda campaña. Pero a partir de ésta, y en las siguientes, adquiere una admirable exuberancia.

Lo normal es que cada esqueje rinda de dos a tres kilogramos de fruto por año; inicia su recolección en octubre, agostándose a finales de mayo, en cuyo período no tiene solución de continuidad.

Densidad de plantación

En cada hectárea de terreno pueden plantarse de diez a doce mil esquejes; su cultivo es sumamente sencillo, ya que, preparada la tierra con una buena estercolada, una vez arraigada la mata, sólo le hace falta los periódicos riegos, abonado de fosfato, potasa y nitrógeno al iniciarse la temporada y durante el ciclo vegetativo, fertilizarla un par de veces con abonos nitrogenados, amén de algún tratamiento con insecticidas.

Como se verá, es sumamente fácil y económico su laboreo, bastando alguna vigilancia para determinar el momento de su fumigación, abonos y riegos y, también, si procede aplicarle algún herbicida selectivo, para evitar las malas hierbas de aparecer en los terrenos.

Un cultivo rentable

Veamos ahora el valor medio de la cosecha. El precio, contrastado en estos últimos años, oscila de 25 a 45 pesetas kilo, en el campo. Ciertamente que en el último mes de su recolección su valor desciende un poco, al retirarlas para las fábricas de conservas; pero



Plantación, ya agostada, al cuarto año

cuando ello ocurre ya se ha obtenido el noventa y cinco por ciento del fruto. Aclaremos que, en los tres últimos años, la cosecha recogida ha ido directamente a los mercados, sin que por la comarca hayan tenido que remitirse a las conserveras.

Si, como afirmábamos antes, cada mata produce normalmente de 2 a 3 kilos, y en una hectárea se deben ubicar de diez a doce mil, su rendimiento oscilará de 30.000 a 35.000 kilos anuales.

¿Hay otro cultivo hortícola que, con un mínimo de inversión, obtenga una renta bruta anual de cerca de **un millón y medio** de pesetas?

Esas son las absolutas realidades. Mi aseveración, compartida por todos los agricultores de la comarca, puede ser comprobada en cualquier momento por técnicos en agronomía; exportadores —peninsulares o para el exte-

rior—; empresas interesadas en la explotación y, en fin, cuantos quieran conocer las posibilidades agronómicas de aquellos valles.

... Pero falta agua para riego

Indudablemente, el lector se preguntará: siendo esto así, ¿cómo no plantan grandes campiñas que lleguen a sumar centenares de hectáreas? Sencillamente, por la falta de agua, casi absoluta, para sus riegos.

Este crucial problema no es insoluble; hay lugares, en la parte más alta de sus valles, donde podría extraerse, con la suficiente abundancia, para resolver espléndidamente su angustia.

Pero, he aquí, amigo lector, los imponderables burocráticos que, año tras año, demoran la iniciación de las obras. Unas veces se alegan la no inclusión del gasto en los presupuestos; otras, la falta de dictámenes técnicos, pendientes de informe, y las más, el absurdo temor a que algún municipio pudiera oponerse... Resumiendo, falta de dinamismo en unos y apatía en aquellos que más obligados están a servir al interés social.

Existe certeza de la existencia de un volumen incalculable, en el alveo del río Almanzora; su extracción sería sumamente sencilla y de limitado presupuesto; no se dañarían a derechos preestablecidos; pero..., proyectos de gran envergadura, y no menos tiempo, excluyen los que podrían realizarse en pocos meses.

Teniendo en cuenta que esos grandes proyectos —trasvases Tajo-Segura, pantano del Almanzora, etcétera—, amén de la dilación en su puesta en marcha, es más que dudoso lleguen a fertilizar la comarca de que hablamos... Son muchas las provincias que reivindican sus derechos, en cuanto al primero y múltiples lugares, para el segundo. En cambio, aquellas tierras están en la cola de la cola...

Abundando en lo expuesto sobre los campos allí existentes, hemos de consignar que todas las



parcelas se hallan perfectamente abancaladas y, en su mayoría, con acueductos de cemento, contruidos, en parte, con la ilusión de que algún día puedan utilizarse a pleno rendimiento... Tal es la identificación de aquellos agricultores, por la subsistencia de su agro.

Mientras, aguardan, con la paciencia de Job, a que la Administración se acuerde de ellos.

Dar vida hidráulica a aquellos parajes supondría, no sólo un éxito económico a nivel, cuando menos regional, sino una gran obra social, por el asentamiento de muchas miles de familias campesinas que, identificadas con su terruño, con alto dolor, tienen que abandonar, si ya no lo han hecho.

Esperamos y deseamos que los poderes públicos decidan atenderles, en sus reales y perentorias necesidades.

Terreno preparado para la próxima plantación de esquejes

PARA MUCHA GENTE COSECHAR ES COGER Y CANTAR.

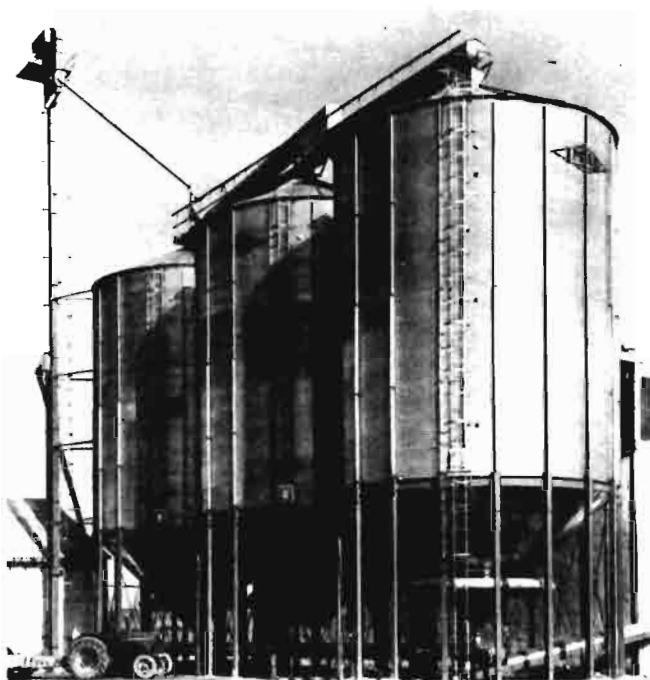
Piensan que con la cosecha en el saco ya está todo hecho. Y es verdad que con la recolección terminan muchas inquietudes, pero no es menos cierto que inmediatamente nacen otras.

Por ejemplo: la de conservar lo que ya se tiene. Y de conservarlo bien. Al abrigo de las alternativas climáticas e incluso de una posible invasión de gérmenes nocivos. En una palabra: evitando toda clase de riesgos.

Precisamente esto es lo que vienen haciendo, con su avanzadísima tecnología, los silos metálicos IMAD. Almacenar y conservar. Cada vez mejor. En nuestro país y en muchos países más del mundo.

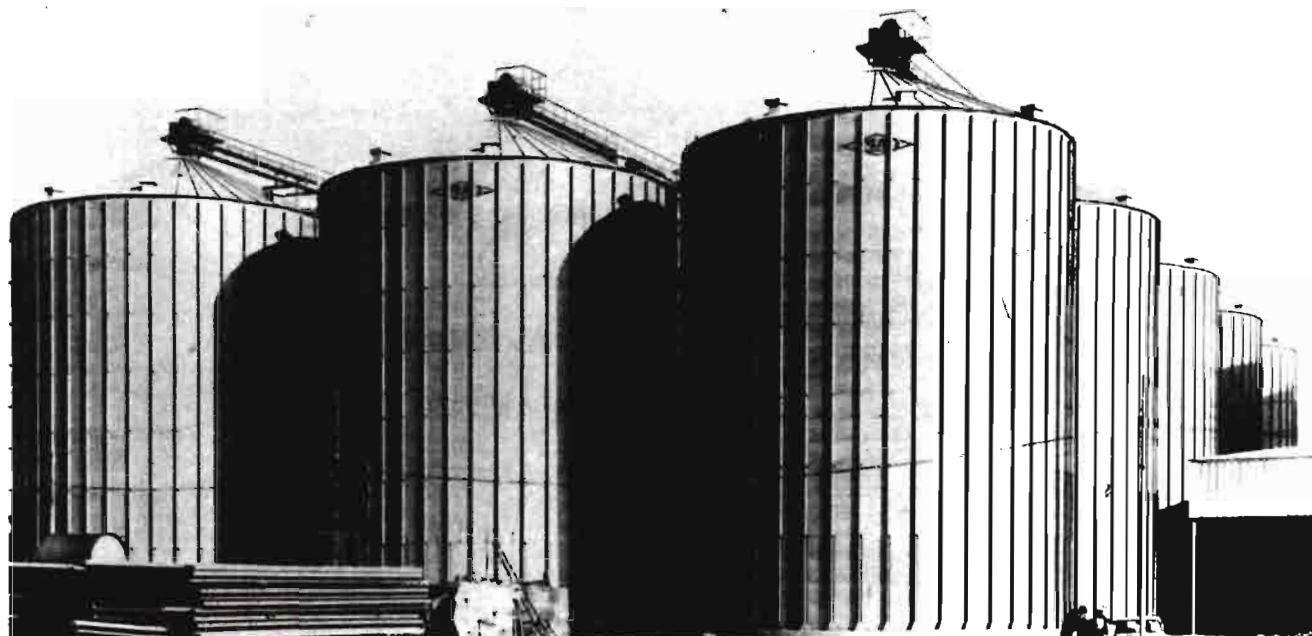
Los silos IMAD garantizan el perfecto almacenamiento y conservación de toda clase de granos, leguminosas, oleaginosas, harinas, salvados, etc.

Para que usted, llegada la recolección, pueda coger... y cantar.



SOCIEDAD ANONIMA

Camino de Moncada, 83 - Apdo. 21 - Tel. 365 22 50
Télex. 62431 (IMAD-E)
VALENCIA-9 (ESPAÑA)



Eurofama (1975-76)
Premio a la Exportación (1973)
Lider de Exportación (1976)



Silos, Secadoras, Equipos de limpieza, selección, desinfección, elevación y transporte, Molinos arroceros, etc.

Delegaciones en Madrid, Barcelona, Sevilla, Zaragoza, Valladolid.

LA RIOJA

LAS IMPRESIONES SOBRE UNA "COSECHA NEGRA" PARECEN CONFIRMARSE

LAS GRANDES FIRMAS DISPUESTAS A RECURRIR A SUS RESERVAS DE VINO

Las impresiones que apuntaban hacia una fuerte disminución de la cosecha de vino de Rioja para este año parecen, por desgracia, confirmarse. El mal tiempo ha provocado el retraso del ciclo vegetativo y la ligazón se llevará a efecto con muchas dificultades. Partiendo de este dato, se asegura que los precios habrán de experimentar una fuerte revalorización y tal circunstancia aconsejará a las grandes firmas a echar mano de las reservas que, en puridad, tenían que estar destinadas a crianza.

Actualmente, las reservas vinícolas ascienden a 185 millones de litros. Hay que cubrir todavía el ejercicio de 1978, lo que significa que, al final de la campaña no se llegará más allá de los 140 millones, cantidad que se aparta considerablemente de los 300 millones de litros registrados en el punto álgido de la crisis de comercialización que los técnicos consideran ya totalmente superada.

Ciento cincuenta millones de litros sería una cantidad ideal, si se contara con la seguridad de una gran cosecha. Pero lo pesimista de las impresiones compromete seriamente esa cifra deseada. Según los expertos, el "rioja" marcharía espléndidamente si se mantuvieran 140 millones de litros para envejecer y las ventas anuales alcanzarían los 100 millones, entre vinos del año y embotellados. Al fallar la premisa de la producción, todo el proceso se verá seriamente perjudicado.

El vino que actualmente se encuentra en reserva está en poder de las grandes firmas. Ni cosecheros ni cooperativas tienen prácticamente nada, por lo que se verían excluidos de la que se estima inminente revalorización.

Por otra parte, no es previsible que las alzas se experimenten en los **vinos del año**, sino en los **embotellados**. Los del año aguantan mucho peor la competencia. Un dato ilustrativo es que mientras el año pasado se vendieron en el extranjero 27 millones de litros, en el actual no se llegará a los 20. Hay que aclarar que el bajón lo han sufrido exclusivamente los vinos del año, ya que los embotellados, en conjunto, han experimentado un aumento sustancial en las ventas. El **vino del año** tiene unos "precios-tope", por encima de los cuales resulta muy difícil la colocación. En la presente campaña se ha intentado romper esos toques y la demanda se ha resentido.

La historia de los **embotellados** es completamente distinta. Ahí, de momento, no hay toques y las subidas no frenan la venta. Si bien es cierto, por otra parte, que las firmas se cuidan mucho de no romper nunca la relación entre valor real y precio. Por tanto, quienes se hagan a la idea de que la próxima campaña, si bien corta, podría compensar a base de tarifas altas, pudieran equivocarse de plano. Evidentemente, las firmas necesitarán vino para cubrir el hueco de las ventas efectuadas, pero no parece probable que vayan a pagar precios altos para comercializar a granel. El porcentaje de graneles sobre el total del "rioja" es importante, de ahí que las perspectivas no se presenten muy halagüeñas de cara al viticultor.

LOS AGRICULTORES DE ARAGON, RIOJA Y NAVARRA, CONTRA LAS SUBVENCIONES AL TOMATE EXTREMEÑO

MAS DE 150.000 TONELADAS PUEDEN PUDRIRSE SOBRE EL CAMPO

Los agricultores de Aragón, Rioja y Navarra han recibido con des-

agrado las subvenciones acordadas por el F. O. R. P. P. A. para el tomate extremeño, considerando que las medidas propuestas constituyen, además de una discriminación evidente, un notable perjuicio para su comarca. Los precios pretendidos por las cinco provincias que integran la Asociación Regional de Conservas distan mucho de las apoyadas por la Administración en Extremadura. Frente a las 4,10 pesetas para el "redondo" extremeño, aragoneses, riojanos y navarros consideran que no puede contratarse por bajo de las 7,50 pesetas kilo, ya que, según las Uniones de Agricultores, "esta tarifa es precisamente el coste de producción".

La producción de la Asociación Regional está cifrada en algo más de 150.000 toneladas, para las que se piden subvenciones de dos pesetas kilo frente al complejo sistema aprobado para el sector de Extremadura. A cambio de esta subvención, los agricultores se han comprometido a plantar únicamente las cantidades que se estimen convenientes. Sin embargo, la Administración, en versión de las Uniones de Agricultores, ha rechazado la propuesta, por considerar que la contingentación puede ocasionar numerosos problemas, ya que, de producirse la escasez, habría que recurrir a las importaciones.

Ante la situación creada, los conserveros han solicitado al F. O. R. P. P. A. una mesa de trabajo, que debe celebrarse una vez disipada la amenaza de huelga laboral que pende sobre el sector. En esta reunión se piensa solicitar que las subvenciones para los cultivadores y conserveros extremeños se destinen únicamente a la exportación y no al tomate que se comercializa en el interior, ya que tal circunstancia acaba machacando el mercado de otras zonas.

Arturo CENZANO

En silos metálicos

SE IMPONE EL PUJANTE ESTILO DE PRADO

Hasta el punto
de que se instalan
en Europa.

Efectivamente, Suecia, Inglaterra, Francia, Alemania, Italia y otros países europeos cuentan ya con los silos PRADO-BUTLER.

Es el resultado del modo de trabajar de Prado-Butler, un modo profesional, responsable y riguroso.

Porque, por llevar 12 años en el mercado, con más de 2,7 millones de tons. almacenadas en silos, Prado-Butler conoce los problemas que plantea el almacenamiento.



Porque, el rigor técnico con que estudiamos todas las circunstancias de cada caso, ha logrado que aquí, en España, 3 de cada 4 usuarios de silos metálicos prefieran las instalaciones Prado-Butler.

¿Es usted exigente?. Confíe sus problemas de almacenamiento en silos al eficaz estilo de una firma de prestigio.



PRADO HNOS. Y CIA., S.A.

Luchana, 4
Apartado 356 - Tfno. 415 70 00*
BILBAO-8

Delegaciones en:

Barcelona - Bilbao - Madrid
Sevilla - Valencia - Valladolid
y Zaragoza.



S.A. Agricultura

Pidanos información
sin compromiso a

PRADO HNOS. Y CIA, S. A.
Apartado 356 Bilbao

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Población:

Provincia:

LA MANCHA

NOS VISITAN EXPERTOS ALEMANES EN VITICULTURA

"La Mancha", como zona de Denominación de Origen, con sus 415.212 hectáreas de viñedo en 1976, para producir 5.365.000 hectolitros de caldos denominados, ha sido visitada por expertos alemanes. Un grupo que ha venido a dejar abierta la posibilidad de encontrar nuevos caminos por esa parte de Europa, puesto que la cifra de importación que manejan los componentes de la misión, once en total, supone el 30 por 100 aproximadamente del vino importado en Alemania.

Son estas visitas, a no dudarlo, las que habrán de colocarnos dentro del contexto mundial y a nuestros vinos en el lugar que se merecen, visitas que deberían darse con más asiduidad, porque, sin ir más lejos, el profesor doctor Röder, luego de haber girado la visita a nuestras bodegas, pediría disculpas a todos los manchegos, con palabras elocuentes y en nombre del pueblo alemán, por la poca justicia que en Alemania se le hace a nuestros vinos. "Me entrevistaré con los responsables de las diferentes publicaciones —dijo— para que sean rápidamente retiradas, puesto que los vinos manchegos se conocen allá como deficientes en su elaboración, pobres en su calidad, se creen existen bodegas de muy poca producción, que es, en suma, todo lo contrario que hemos podido ver y comprobar, por nosotros mismos, en estos días." Luego, en nombre del organismo R. K. W., siglas que reúnen a los importadores de vinos alemanes con intereses comunes, y con permiso del presidente del mismo, Herr Steffen, invitaría al cooperativista manchego, a su Consejo, al viticultor a visitar el pueblo alemán, a fin de demostrar al pueblo, en esa embajada, el error en que se encuentran con respecto a nuestra zona de vinos. "Magnífica zona", fueron sus palabras.

Al grupo, en todo su recorrido, le acompañó el presidente y secretario de la Denominación, y fueron obsequiados espléndidamente por parte de los viticultores a los que se visitó.

En Albacete visitaron "Ayuso", la mayor y mejor equipada bodega albaceteña. También hubo visita a Manzanares, Tomelloso, Cinco Casas, donde se les ofrecería una amplia y tidedigna información de nuestra Denominación, en cuanto a vitivinicultura, elaboraciones, tratamientos, embotellado y comercialización, tanto de cara al mercado nacional como extranjero.

JULIAN

ALICANTE

CRECIO LA SUPERFICIE DEDICADA AL TRIGO

Entre todo julio y la primera quincena de agosto se llevará a cabo la siega de las 13.381 tahullas (unas 1.338 hectáreas más o menos) de trigo que se sembraron en el campo de Elche, durante esta campaña. Representa esta superficie un incremento de cien hectáreas respecto a 1977. La pasada campaña triguera arrojó una producción global de casi cuatro millones de kilos. Las variedades que se sembraron fueron la "Florencia Aurora" (tradicionalmente utilizada en el agro ilicitano), así como el llamado "siete cerros" y "compadre", ambas especies aztecas. La "Florencia Aurora" tiene una producción cercana a los cinco mil kilos de grano por hectárea sembrada. Las zonas tradicionalmente trigueras del campo de Elche son las partidas rurales del Derramador, Daimés, La Hoya, Asprillas, Baya Alta, Baya Baja, Puzol, Algorós, Molar, Algoda, Carrizales y Alzabares Alta y Baja. La notable extensión del cultivo de trigo en el área ilicitana se explica porque la siega en el campo

de Elche ha sido siempre madrugadora, y el rastrojo, tras la siega, ofrece óptimas condiciones para posterior cultivo de alcachofa, en cierto modo el producto rey del campo de Elche.

EL CAMPO: 16 PUESTOS PARA LA FEDERACION DE AGRICULTORES EN LA CAMARA AGRARIA

El equipo vencedor en las elecciones para vocales de Cámaras Agrarias ha sido el de la Federación Provincial de Agricultores y Ganaderos, que ha obtenido dieciséis puestos, por ocho que han logrado los llamados "independientes". Los grupos Federación de la Tierra de UGT y Unió de Llauradors y Ramaders del País Valencià no han conseguido ningún puesto en el órgano directivo de la entidad provincial antes aludida.

BAJO PRECIO PARA LA PATATA

Desde hace varias temporadas, la vega baja del Segura conoció en su carne el problema de los excedentes de patata, los bajos precios y la intervención del FORPPA, que abasteció a fondo la industria feculera. Este mismo peligro se ha vuelto a sufrir ahora. La voz de alarma que lanzó la Federación de Agricultores de Alicante hizo a los expertos profundizar en el tema. Nuestra provincia, la provincia alicantina, produce de un nivel de 80 a 100.000 toneladas de patata de la llamada temprana. Las perspectivas de comercialización han sido buenas por los bajos precios que se han obtenido y obtienen en la huerta. El mercado nacional está consumiendo el 90 por 100 de patata vieja a cuatro pesetas el kilo sobre camión de origen. Ha habido mercancía en buen estado en todo mayo y parte de junio.

El cupo de exportación de patata temprana a Francia lo han cubierto con sus envíos las provincias andaluzas. Se realizaron pequeños envíos de esta patata temprana a Alemania, Austria y Suecia, pero a precios no rentables.

crónicas

Inglaterra recibe las patatas de Canarias.

UN BUEN AÑO DE ALMENDRA EN TODA LA PROVINCIA

Este año va a ser muy bueno para la almendra alicantina. El arbolado está lo que se dice precioso, y el fruto es abundante. Esperamos que las zonas altas de la provincia, que fueron las más castigadas, se recuperen de la crisis económica que vienen arrastrando ya un par de años. Esperamos que el precio no falle, y que la comercialización de la almendra alcance el cenit de sus éxitos.

Emilio CHIPONT

ALBACETE

LA MANZANA Y SU PROBLEMATICA EN EL SURESTE

Ultimamente, la superficie dedicada a la manzana cuenta con números que van a menos. Como menos son también los árboles que por nuestros campos hay diseminados.

Al manzano podemos localizarlo en toda España. Unas más, otras menos, nuestras provincias lo producen. Se puede decir que hay regiones como el Norte, que camina a la cabeza absoluta de árboles, o zonas como las del Nordeste, que cuentan con la máxima producción actual del fruto.

Pero al trabajo de hoy sobre la manzana queremos centrarlo en el Sureste, para hablar de Murcia y de su producción manzanera, refiriéndonos también de paso a Albacete, donde el problema de la manzana es acuciante, al extremo de que sólo en un año la provincia pierde miles de árboles y muchísimas toneladas de fruto.

Como desde Albacete escribo, hubiera querido centrar mi comentario partiendo del conocimiento que de la materia podía haber ad-

quirido en la cooperativa que para la manzana existe en la ciudad, mas me será total y absolutamente imposible hacerlo, porque este organismo se me ha cerrado herméticamente, como un arca que no deja ver su interior. Las cooperativas suelen tener secretos.

Por más que he hecho, por más resortes que he pulsado, no he debido acertar en el suyo, porque se me ha negado con insistencia repetida la información precisa. Sólo podré decir, por tanto, que la manzana en la provincia fue problema y hondo problema además, porque ha venido a ser tema de diatribas y choques en el agricultor.

Por el contrario, en Murcia, el número de árboles crece y crece asimismo su producción en un solo año, y es que no hay como entender de forma conveniente las cosas.

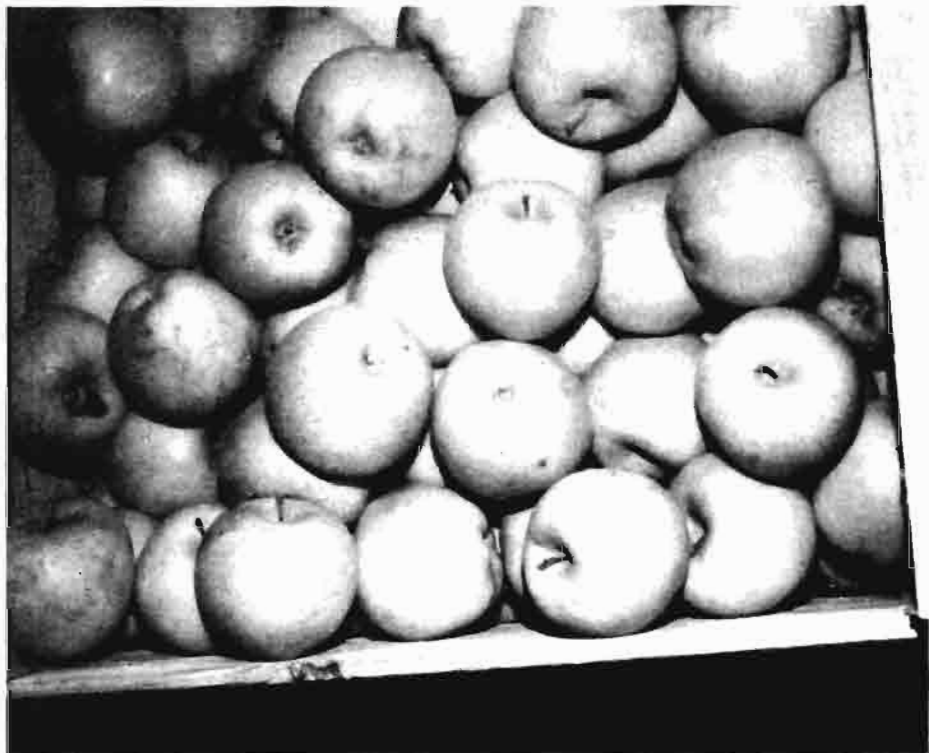
Como producto rentable ha resultado ser este año la manzana de Yecla, donde localizaremos una de las cooperativas más brillantes que para la manzana existen en España.

Con la manzana ocurre que un año de superproducción es un año

de controversias, problemas e inconvenientes. No olvidemos que se habló de una posible destrucción de 80.000.000 de kilos últimamente, culpándose a la especulación por ello, noticia que nacería en Lérida, y no se olvide que sobraban manzanas también en Girona, y que para Alcoy mismo su cultivo, según el decir de los agricultores, venía a ser ruinoso. Pero, frente a este orden de cosas, debe tenerse bien presente que el campo precisa de un buen entendimiento con la industrialización, con el frío y con la propia especulación en sí, a fin de que las cosas vengan por su propio peso, y bien, sin deteriorar imágenes.

El caso de Murcia es que este año acierta a industrializar bien el producto. Ya en el campo se pagó por la fruta cantidades rentables, y es de lógica que el ánimo venga a proporcionar resultados distintos a los conocidos últimamente.

Cierto que la producción masiva trae desórdenes, pero el campesino tiene la obligación de saber planificar convenientemente, porque es lamentable que al guardar género en la cámara frigorífica, porque al agricultor no le vienen



a satisfacer del todo los precios, buscando la inflación, valiéndose de la especulación, al querer vender esa misma fruta más adelante, vengan a darse estos desórdenes que se dan.

Como dentro del Sureste queda también Alicante, digamos respecto a Alicante que es tierra donde también la manzana ha originado conflicto. Sobre todo en Villena, donde se pudo haber comercializado y centralizado a la manzana; en donde creo existió una cooperativa para su planificación, o se pensó en ello, pero que no cuajó; en donde por falta de entendimiento precisamente hay épocas en que sobra manzana, mucha, muchísima manzana, sin saberse vender sabiamente, lo que deteriora la imagen que de ese fruto pudiera darse.

Por todo lo expuesto, digamos una vez más que es Murcia, entre Alicante y Albacete, la que destaca en lo de la transformación, comercialización, rendimiento que para la manzana existe, aunque a ser sinceros, tampoco Murcia se pasa en esto de saber planificar las cosas convenientemente, lo que es imperdonable en sus hombres, porque nadie como Murcia en toda España para poderla exigir que envase y transforme y comercialice de forma conveniente a la manzana, por aquello de que su industria del frío, su industria transformadora, es la más importante no sólo de España, sino que resalta de forma brillante entre las más importantes de Europa.

Pero ahí está la manzana, ahí están sus problemas, y ahí está ese no saber o no querer sacar al fruto el máximo rendimiento posible, porque, ¿podemos decir que en Murcia le ha nacido a la manzana la gran industria transformadora, que la convierta en jalea, en confitura, en dulce, en mermeladas, en, dicho sea por último, conserva? No, aseguremos que no, porque si así fuera, ¿tiene explicación que en 1972 la provincia de Murcia cuente con 24.322 árboles que bajarán en 1974 a 10.762, aunque para 1976 consigue superar hasta los 11.358?

¿Qué es cuanto no hace renta-

ble a la manzana?, ¿su precio?, ¿los costos?, ¿el intermediario?, ¿el comerciante?

¿No será que es el hombre el mayor enemigo del fruto, porque ahora, hoy, actualmente, todos queremos exponernos poco para ganar cuanto más mejor?

Porque hemos comprobado que el intermediario, a veces, no es más que un mito del que el hombre se vale para justificar su desidia o falta de interés en las cosas; también sabemos que si el agricultor en todo el año 1976 percibió por la manzana una media anual de 7,89 pesetas en kilo, en octubre de 1977 cobrará por ella 25,19 pesetas en kilo. Luego no podemos hablar aquí de falta de rentabilidad. Así las cosas, ¿a qué achacar esa falta de interés en el medio?

¿A qué se habló un día de la creación de un posible mercado de origen para la manzana, mercado que regularía el sector en Albacete, Murcia, Alicante, como así se dijo y no se ha llevado a efecto? ¿A qué se prometió asimismo que el FORPPA estudiaría la regulación del mercado de la manzana y también en esta promesa se decepcionó al sector?

¿Podemos achacar el mal que el producto conoce a la falta de consumo, en que no se llega en la forma que debiera llegarse a la cesta de la compra? No creemos, por cuanto que si el español, en 1964, consumía al año 93 kilos de fruta, para 1974 este número había llegado a los 102 kilos 900 gramos. Luego si esto es así ¿a qué se puede achacar este mal entendimiento que sobre el producto hay?, ¿a qué?

¿Será a que la manzana comienza a tener mala prensa en el mismísimo paraíso?

¿A qué será debido?

Y nos duelen prendas esto, porque consideramos a la manzana como un fruto eminentemente práctico en la cocina.

El principal valor biológico de la manzana está en relación con su contenido en ácido ascórbico que es tanto como decir la vitamina C. Claro que la proporción de esta vitamina es variable, depende de la

exposición del árbol frente al sol. De ahí que en ocasiones recomendamos que la mejor forma de comerse una manzana sea a mordiscos. Precisamente la cárcara es su parte más nutritiva y cuanto más color lleve, más cantidad de vitamina contendrá.

Se ha dado en llamar a la manzana la princesa de las frutas, por sus peculiaridades precisamente, porque puede darse en amargo, en dulce, hasta parecer pura miel. Porque es una de las frutas que más alto porcentaje de hierro contiene y es asimismo un gran complemento vitamínico, porque aporta determinado número de calorías, 47, por cada 100 gramos de zumo... y, porque en la cocina, se presta a múltiples combinaciones, todas ellas de excelente resultado.

Por todo ello nos hubiera gustado hablar de forma más optimista de la manzana, un fruto al que no se le ha hecho la debida justicia.

Y, ¿saben por qué? Porque se la deja sin considerar antes de convertirla en zumo, que a precios rentables podría ser la reina de las consumiciones.

Manuel SORIA

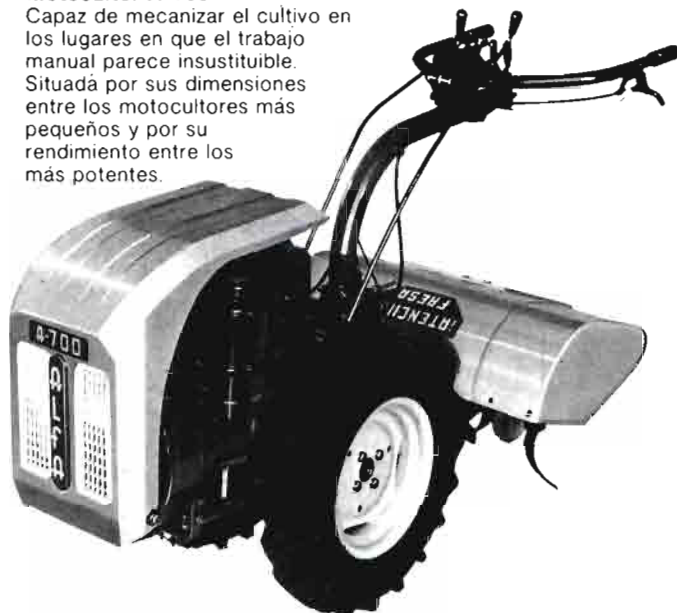
ALFA

DIVISION AGRICOLA

dominio rentable de la tierra

Motocultor A-700

Capaz de mecanizar el cultivo en los lugares en que el trabajo manual parece insustituible. Situada por sus dimensiones entre los motocultores más pequeños y por su rendimiento entre los más potentes.

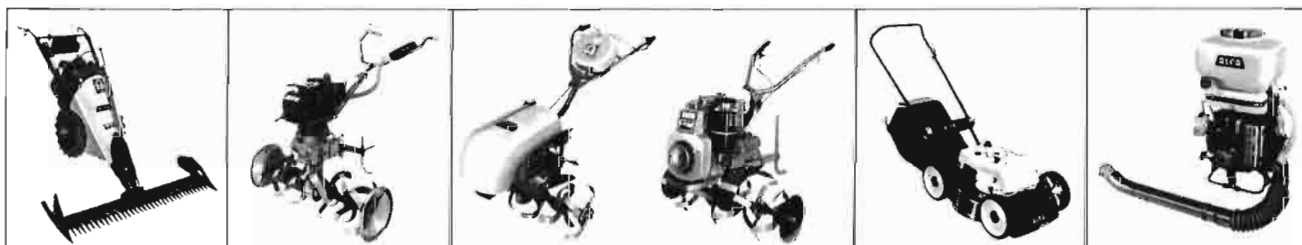


LUZ-PUBLICIDAD



ALFA
División Agrícola
Avda. Bilbao, s/n
Apartado. 331
Tels. 71 69 78 - 70 09 90
EIBAR - (Gipúzcoa)

MOTOCULTORES



Motosegadoras

Motoazadas

Motocavadoras

Cortacéspedes

Atomizadores

CRONICA DESDE LA

R.F. ALEMANA

LA ESTRUCTURA POLITICA Y SU REPERCUSION EN EL SECTOR AGRARIO EL MERCADO DE CONSUMO ALEMAN, UNO DE LOS MAS EXIGENTES

Por I. DE FELIPE*
J. BRIZ ESCRIBANO**

La situación actual en nuestro país de consolidación de un sistema democrático, mayor apertura exterior, con unos horizontes previsibles de integración en la C. E. E., reorganización de estructuras y sectores productivos, esfuerzos por salir de una crisis económica, etc., nos induce a prestar una mayor atención a ciertos modelos socioeconómicos del exterior, en la idea de que su análisis pueda servirnos de contrastación sobre las ventajas o inconvenientes que presentan, y también por factores económicos y comerciales que orienten nuestra futura política exterior.

En este contexto es donde podremos encuadrar de forma simple y esquemática la experiencia vivida durante unos días en la República Federal Alemana (RFA), país con el que tradicionalmente nos une una gran amistad y cuyo peso específico en el mundo occidental es obvio resaltar.

EL SECTOR AGRARIO EN LA R. F. A.

En un país tan industrializado como el alemán, la agricultura ha

(*) Licenciada en Ciencias Económicas.

(**) Dr. Ingeniero Agrónomo.



quedado relegada a un segundo plano en cuanto al peso específico dentro del contexto económico nacional. Sin embargo, ello no implica que el agro no sea un sector dinámico, sino todo lo contrario. Así, la producción agraria alemana aumentó durante el período 1950-1973 en un 80 por 100, fruto de la revolución tecnológica y la mejor formación humana. Como dato significativo de la potenciación del agricultor alemán hemos de apuntar que hoy en día produce por término medio seis veces más alimentos que hace veinticinco años.

Todo ello ha permitido compensar la fuerte emigración sufrida

por la población agraria, que, o bien ha abandonado definitivamente el campo o le dedica una parte de su actividad, complementándolo con el sector industrial o servicios.

De esta manera, en los últimos años se ha duplicado la renta media originada por el trabajo agrario. Como dato, indicamos la evolución de los ingresos netos por colaborador familiar en las últimas campañas.

CAMPAÑA	Ingresos netos por Unidad de trabajo familiar, (Miles de marcos)
1968/69	12
1969/70	13
1970/71	12
1971/72	17
1972/73	20
1973/74	20
1974/75	21
1975/76	25

No obstante, a pesar del movimiento migratorio, predominan las pequeñas explotaciones, una deficiente estructura con acusado grado de parcelación, lo que supone un serio obstáculo para la aplicación de las modernas técnicas empresariales.

La evolución porcentual del ta-

R. F. ALEMANA



Tamaño explotación	1 a 10 Has.		10 a 30 Has.		30 Has o más		CONCEPTO	(Millones de marcos)
	1949	1975	1949	1975	1949	1975		
Año	1949	1975	1949	1975	1949	1975	Política social	2.814
Porcentaje	77	54	20	35	3	11	Política estructural	1.504
							Reglamentaciones de mercado	2.801
							Otros	1.200

maño de las explotaciones agrarias ha sido la siguiente:

Para compensar estas deficiencias se ha desarrollado con profusión el movimiento cooperativista que abarca a múltiples facetas, desde producción, compra de *inputs*, venta en mercados, créditos y financiación, etc., y agrupando a un 75 por 100 de las empresas agrarias, que se han visto estimuladas en este sentido por la oportuna legislación.

La Administración ha marcado una serie de objetivos en su política agraria tratando de alcanzarlos de la forma más armónica posible, y contando siempre con el inestimable apoyo de una economía saneada. Dicha política se orienta en cuatro vertientes esencialmente:

a) Mejora de las condiciones de vida en el medio rural.

b) Responsabilidad de abastecer de alimentos a la población, en cantidad y calidad adecuada y a unos niveles de precios razonables.

c) Protección y conservación de la naturaleza.

d) Aportar ayuda técnica y material a los países en vías de desarrollo.

Una idea de la importancia relativa de los distintos conceptos nos la da el Plan Financiero de la R. F. A. en 1976, que en millones de marcos fue de:

SUPERFICIE UTIL DE LA RFA EN 1975

(En 1.000 Ha. y en porcentaje de la superficie útil total)

	1.000 Ha.	%
SUA	13.303	53,8
Superficie que ya no es utilizada agricolamente	308	1,2
Eriales, baldíos y cenagales sin cultivar	822	3,3
Bosques	7.162	29,0
Aguas interiores	455	1,8
Edificios y explotaciones agrarias	1.169	4,7
Vías públicas	1.161	4,7
Parques y zonas verdes, jardines, cementerios	146	0,6
Campos de deportes, de maniobras y de aviación	220	0,9
SUPERFICIE UTIL TOTAL	24.746	100,0

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE CULTIVADA EN 1975

	1.000 Ha.	%
Labradío	7.538	56,7
Horticultura y jardinería	322	2,4
Fruticultura	78	0,6
Viveros	17	0,1
Pastos y prados permanentes	5.244	39,4
De ellos:		
Prados	2.935	22,1
Pastos guadafiables	930	7,0
Pastos alpinos	1.216	9,1
Pastos extensivos, prados para cama del ganado	163	1,2
Viveros	100	0,7
Sauces, mimbres, álamos, cultivos de árboles de Navidad.	4	0,0
SUA = SUPERFICIE UTILIZADA AGRICOLAMENTE ...	13.303	100,0

PARQUE DE TRACTORES Y NUMERO DE CV DIN EN LA AGRICULTURA

	1949	1964	1975
Número de tractores en 1.000	76,7	1.084,0	1.437,0
CV-DIN de tractores en 10 ⁶	1,8	24,8	47,3
CV-DIN/tractor	23,2	22,8	32,9
CV-DIN de tractor/100 Ha. SUA	12,6	175,2	355,6

EL COMERCIO EXTERIOR Y LA AGRICULTURA

El establecimiento del Mercado Común Agrario ha sido, sin lugar a duda, uno de los acontecimientos que más han influido en la agricultura de la RFA. La libertad de comercio y el nivel unitario de precios abrió nuevas posibilidades a un mayor nivel de competencia, que la política monetaria ha venido jugando en contra de la posición agraria de la RFA, pues la revaluación del marco hacía que sus productores resultasen "más caros", tanto dentro como fuera del país, respecto a los procedentes de los otros países comunitarios. Ello ha obligado a arbitrar unos complejos artificios empleando la llamada moneda verde, los montantes compensatorios monetarios, etcétera, para tratar de corregir dichas desviaciones. Todo ello viene a mostrarnos la serie de manipulaciones burocráticas a que tendremos que someternos, ante

nuestra previsible entrada en la CEE.

Por otra parte, el mercado alemán tiene fama de ser uno de los más exigentes en calidad. Los consumidores que en 1950 destinaban el 38 por 100 de sus ingresos a la compra de alimentos, en la actualidad dicho porcentaje es del 24 por 100, con la consiguiente evolución en la dieta alimentaria (más proteínas, frutas y verduras y menos calorías), mejor presentación y mayor preparación para el consumo sin cocinar.

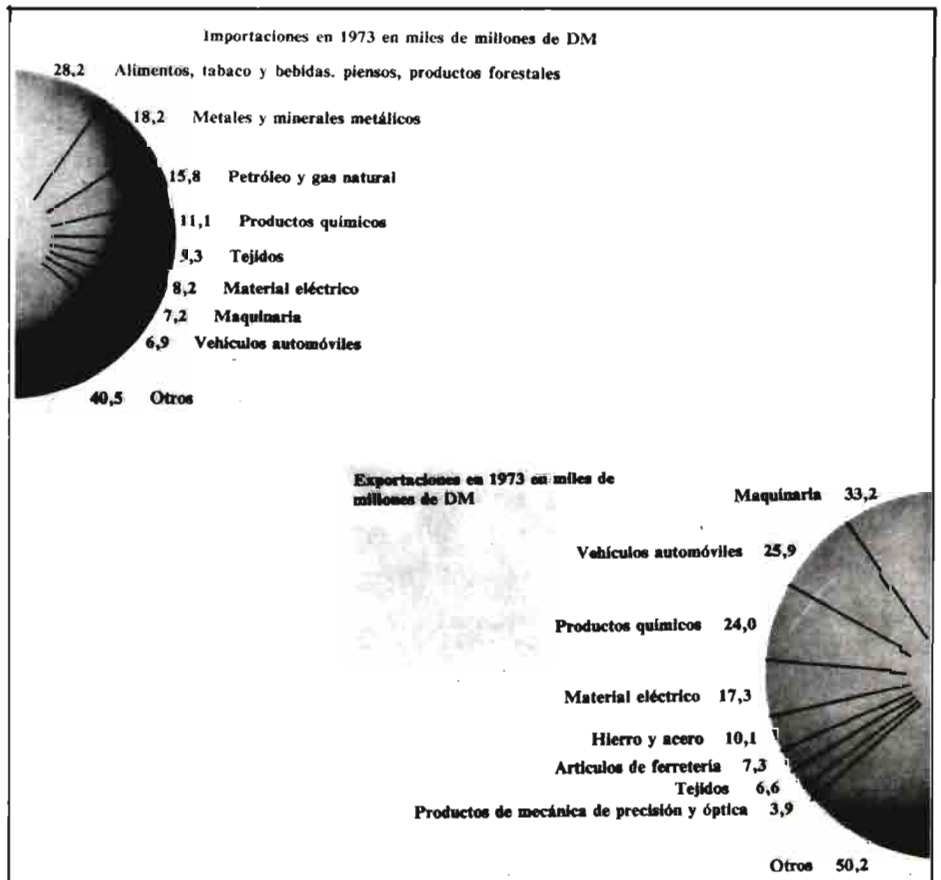
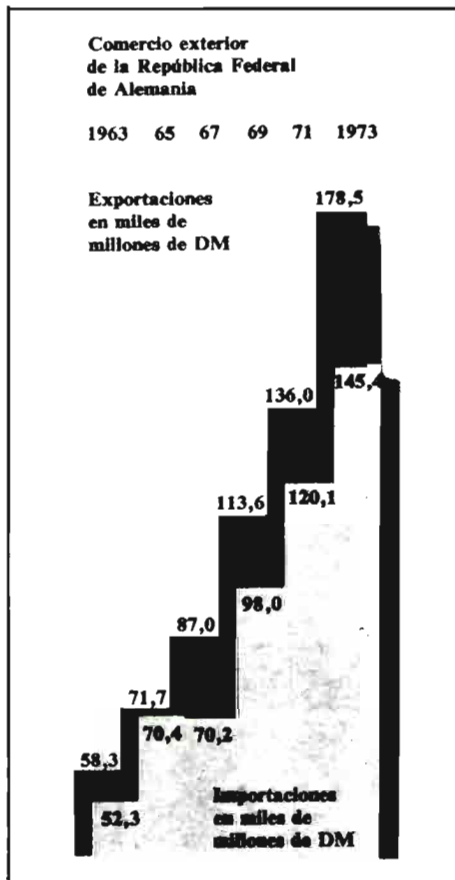
Cuantitativamente, puede afirmarse que son los mayores importadores del mundo en productos agrarios; por un valor superior a los 10.400 millones de dólares en 1975.

Respecto a la estructura de las importaciones agrarias puede afirmarse que cerca de un 50 por 100 proceden de países de fuera del Mercado Común. A título indicativo incluimos los orígenes durante 1975 en miles de millones de marcos, según países.

	Miles de millones de marcos
R. F. Alemana	10,4
Estados Unidos	9,9
Reino Unido	9,7
Japón	8,8
Italia	6,6
Holanda	4,3
URSS	4,1

Naturalmente, la fuerte dependencia de las importaciones agrarias se ve compensada con poderoso sector exportador; que ha superado en las dos últimas décadas a aquél, llegando en 1973 a alcanzar un superávit de 33.000 millones de marcos, de los que hay que deducir una serie de partidas importantes, tales como los gastos por turismo de los alemanes en el extranjero y las remesas de emigrantes, que en ese mismo año supusieron alrededor de los 20.000 millones de marcos (*).

(*) Un marco viene a suponer hoy en día alrededor de 40 pesetas.



El Banco de Vizcaya
en apoyo de la Economía

**usted siembra,
nosotros abonamos**



La vida en el campo es dura. Penosa la labor y difícil el ahorro.

Pero, precisamente por esa dificultad, usted debe conseguir el mayor rendimiento de sus ahorros.

Para eso está el Banco de Vizcaya. Para asesorarle sobre sus posibilidades. Y para que usted pueda elegir la fórmula que le resulte más rentable.

Y si lo que tiene son ilusiones y proyectos, pero necesita apoyo, venga también al Banco de Vizcaya.

Además de abonarle inmediatamente y sin cargo alguno, los negociables del SENPA:

- Le ayudamos con créditos de campaña, créditos para necesidades urgentes y créditos especiales para la mejora de su explotación.

- Colaboramos en líneas de carácter oficial, como préstamos para acción concertada en ganado vacuno, y para la producción de carne de ganado vacuno y ovino.

- Le avalamos en sus operaciones con entidades oficiales: Gastos de recogida, pago de semillas y abonos, secado y almacenamiento de granos, mejoras y obras permanentes, industrialización agraria y financiación de compra de maquinaria agrícola.

Recuerde, para sus ahorros y para sus proyectos de mejora, confíe en el Banco de Vizcaya. El profesional que le ayudará a preparar el terreno para que sus deseos se hagan realidad.

Banco de Vizcaya
SIEMPRE CERCA DE USTED

Como idea global del comercio exterior, hemos de apuntar que supone un 20 por 100 del PNB, estando orientado especialmente hacia los países industrializados; a los que en 1973 se dirigieron el 82 por 100 de las exportaciones y de las que llegaron el 79 por 100 de las importaciones.

A un nivel más detallado, especificamos algunos de los capítulos más importantes en dicho comercio exterior.

Entre las importaciones, los principales sectores corresponden a materias primas: alimentación, metales y minerales metálicos, petróleo y gas natural, habiendo no obstante una tendencia a incrementar los pedidos de productos manufacturados.

Respecto a las exportaciones, se orientan esencialmente hacia productos industriales y como se advierte en el esquema adjunto, figura en primer término el sector maquinaria, seguido de automóviles y químicos.

La crisis de abastecimiento y encarecimiento de materias primas y energía ha afectado también al comercio exterior de la RFA, al no ir acompasados en la misma proporción por la subida de precios de productos exportados. No obstante, este país ha sido uno de los primeros en remontar la crisis económica junto con Japón, y su solidez en el plano internacional le convierte en uno de los pilares más firmes con que cuenta el mundo occidental para conseguir la reactivación y recuperación económica.

CAPACIDAD DE ADAPTACION DE UN EMPRESARIO AGRARIO DE RENANIA-PALATINADO

Muestra palpable de lo que puede y debe ser un agricultor, dinámico e imaginativo, lo encontramos en una explotación agraria, cerca de Maguncia.

El propietario nos explica, que hace unos quince años trasladaron su residencia desde el centro de la población hasta la finca, que tiene una extensión de 40 Ha. Al principio combinaban el cultivo de

patata con la cría de animales domésticos (cerdos, gallinas, etc.).

Con la intención de lograr una mayor eficacia, dedicaron la explotación a ganado porcino, disponiendo de unas 60 cerdas madres y comprando además lechones para su engorde. En total disponían de unas 350 plazas.

Aunque las condiciones del mercado les resultaban favorables, la publicación de una nueva legislación sobre emisión de malos olores, hizo que la Policía Urbana les multase con frecuencia, amenazándoles con cerrarles la empresa.

Ante dichas presiones, el empresario optó por disminuir el censo de porcino, y con ello los olores fétidos y como complemento, construyó las instalaciones de un picadero en colaboración con una sociedad hípica de la zona.

Es así como este joven agricultor ha transformado sucesivamente su actividad, arrendando sus tierras, alimentando y cuidando las cuadras del picadero y manteniendo en parte la explotación porcina, todo ello con la asistencia de un solo ayudante.

En su opinión, la ampliación del Mercado Común supuso una fuerte competencia en el sector porcino, especialmente por parte de Dinamarca. Las razas porcinas más adecuadas piensa que son la Pietrain, Large White y Landrace, haciendo cruces entre ellas.

Se lamenta de la falta de apoyo gubernamental al sector, que se limita a ciertos subsidios para sementales de calidad.

Las relaciones comerciales las canaliza de forma conjunta con otros socios, que venden la producción porcina al matadero al por mayor, en peso canal, con un tatuaje individual para incentivar la calidad.

DUREZA Y COMPETITIVIDAD DEL MERCADO ALEMÁN

La llegada al aeropuerto de Colonia-Bonn nos pone directamente en contacto con una de las actividades comerciales más modernas dentro del sector hortofrutícola, un avión Jumbo, de EL-AL (líneas



R. F. ALEMANA

aéreas israelíes), está descargando cítricos para el mercado alemán.

Un empleado nos cuenta que hay reservada una zona de dicho aeropuerto para dichos vuelos, que suele haber ocho o diez diarios, es decir, un verdadero puente aéreo. Precisamente esta agresividad comercial les está permitiendo una gran penetración en los canales comerciales de muchos productos. Todo ello es consecuencia de una perfecta planificación desde la producción a la comercialización: el Citrus Marketing Board, la consagración de las marcas comerciales como Haffa, la publicidad controlada, etc.

Un paseo por cualquiera de los mercados callejeros nos permite comprobar los diversos orígenes de productos hortofrutícolas que se expenden: italianos, españoles, marroquíes, holandeses, israelíes, etcétera. Todos ellos tratando de captar un consumidor exigente, con gran capacidad adquisitiva y atento a las oscilaciones del mercado.

Si a todo ello añadimos las discriminaciones que se imponen a la entrada de productos provenientes de terceros países, con una serie de trabas aduaneras, fácilmente comprenderemos las dificultades que encuentran nuestras frutas y hortalizas, la imperiosa necesidad de mejorar nuestra organización exterior y la posición negociadora con la CEE, que habrá de concluir con la plena integración.

LA ESTRUCTURA POLITICA Y SU REPERCUSION EN EL SECTOR AGRARIO

La RFA es un Estado federal, democrático y social, integrado por diez regiones (o Länder) así como Berlín occidental reservado a las tropas de ocupación.

Cada Land tiene su propia constitución, su Parlamento y su Gobierno. A su vez los Länder están representados a través del Consejo Federal (o Bundesrat), colaborando en la legislación y administración de la Federación, bien a través del consenso con el Bun-

CONSUMO ANUAL "PER CAPITA", DE ALGUNOS ALIMENTOS ELEGIDOS, EN LA RFA

	1950/51 Kg.	1963/64 Kg.	1973/74 Kg.	1974/75 Kg.	1974/75 respecto a 1950/51 %
Leche de consumo	103,6	90,7	87,0	82,9	— 20
Manteca de vacas	6,4	9,0	7,1	7,0	+ 9
Queso (incl. queso fresco)	5,6	8,4	11,2	11,7	+ 109
Huevos y derivados	7,5	13,5	16,7	17,3	+ 131
Carne	37,0	64,4	78,8	82,5	+ 123
Azúcar (valor en azúcar blanco)	25,7	32,2	36,9	35,9	+ 40
Hortalizas	49,9	57,9	69,7	66,3	+ 33
Cereales (valor en harina)	99,9	74,0	66,3	66,8	— 33
Patatas	186,0	124,0	92,9	92,4	— 50

POBLACION A ABASTECER EN LA REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA ACTUAL CON BERLIN OESTE Y DENTRO DE LA CEE (EN MILLARES)

	R. Federal de Alemania	CEE de los seis	CEE de nueve países
1939	42.496	—	—
1950	49.212	—	—
1958	53.279	169.929	229.322
1973	61.976	193.222	257.365
1974	62.054	194.054	258.337

MANO DE OBRA AGRICOLA (1.000 PERSONAS)

AÑO ECONOMICO	Mano de obra familiar		Mano de obra asalariada	
	De ocupa- ción plena	De dedica- ción parcial	Fija	Eventual
1939	4.433	1.130	753	360
1950/51	4.380	1.180	766	450
1963/64	2.711	1.272	252	217
1972/73	1.499	1.122	121	187
1974/75 (*)	1.371	1.118	118	150

(*) Estimación.

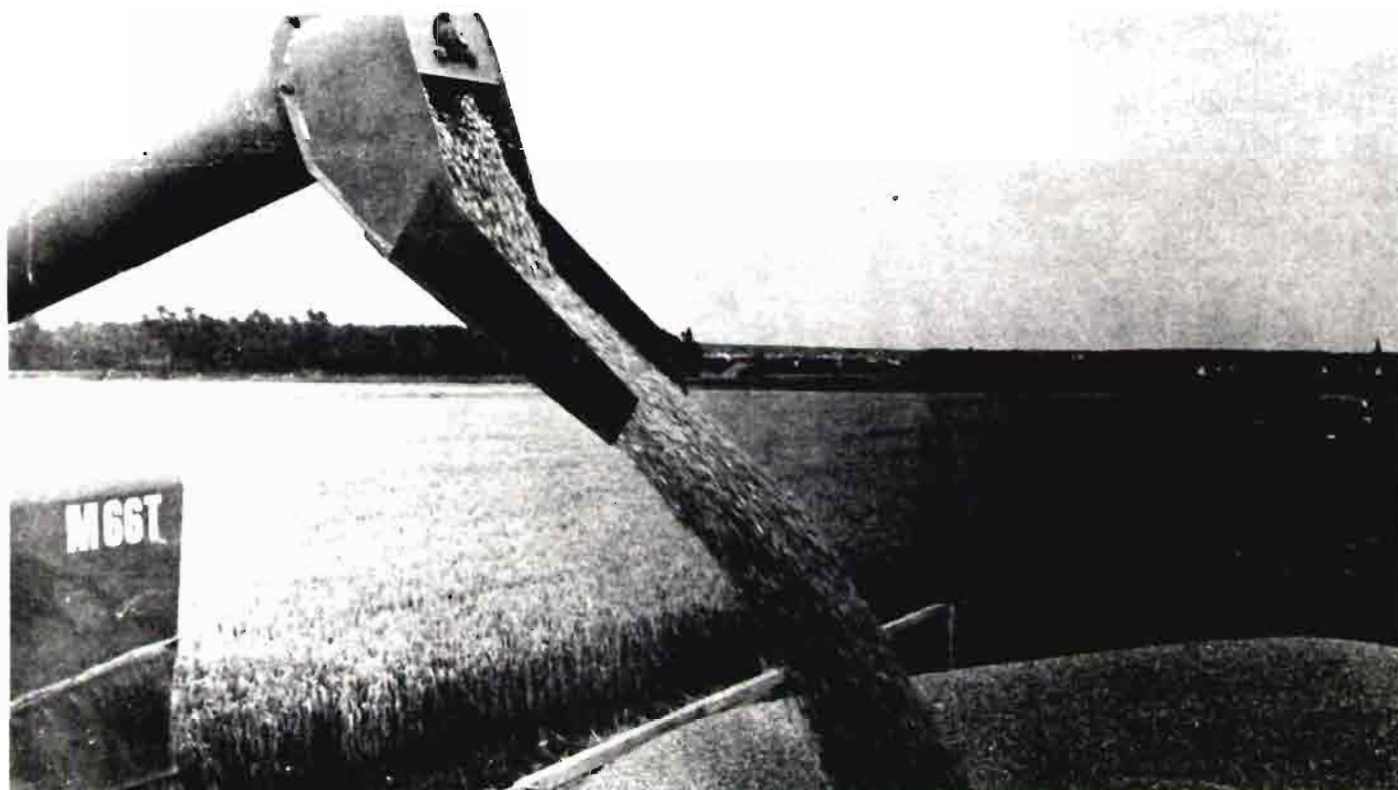
INVERSIONES DE CONSTRUCCION Y EQUIPO EN AGRICULTURA

(Millones de marcos)

	1950/51	1964/65	1973/74	1974/75
Edificios	215	1.560	1.350	1.500
Equipo (1)	725 (2)	4.160	4.770	4.520
Inversiones brutas	940 (2)	5.720	6.120	6.020

(1) Vehículos, tractores y demás máquinas y aperos.

(2) Sin vehículos.



destag, presentando enmiendas, etcétera.

El Bundestag o Cámara Baja está constituido por diputados elegidos de forma directa y secreta. En esencia el Bundesrat viene a ser el órgano de control del Gobierno de la RFA, en función de los intereses que afectan a las regiones. En caso de discordancia entre ambas instituciones, existe una Comisión de Arbitraje.

Es indudable que la organización estatal tiene una incidencia en el desarrollo de la actividad agraria.

La federación y los Länder cooperan en una serie de sectores dentro del agro:

- a) Mejora de la estructura agraria y protección de las costas.
- b) Mejora de la estructura económica regional.
- c) Establecimiento y ampliación de escuelas superiores de estudio e investigación.

En general las cargas financieras se reparten al 50 por 100 entre el Estado Federal y el Land, aunque varía en ciertos sectores como es la mejora de las estructuras agrarias donde la proporción

es 60 por 100 a cargo del Estado Federal y 50 por 100 al del Land.

Dado que en el sistema educativo los Länder tienen una gran autonomía (lo que está creando una serie de problemas a nivel federal, dada la disparidad existente entre los distintos programas), el Servicio de Extensión Agraria, considerado como una parte de aquél, depende en gran medida del Gobierno de la región.

También la política de estructuras agrarias se ve afectada como hemos dicho por esa colaboración Federación-Región a través de una serie de comisiones, aunque en definitiva es el Gobierno del Land el que selecciona el proyecto a subvencionar o apoyar.

Dentro de la mejora de la estructura económica regional hay una serie de actividades, tales como el "Programa Regional de Acción" (desde 1969), el de "Fomento de la explotación individual" y el "social complementario" que conllevan una serie de medidas para apoyar aquellas explotaciones capaces de alcanzar un nivel de ingresos comparables a los sectores industria y servicios; pro-

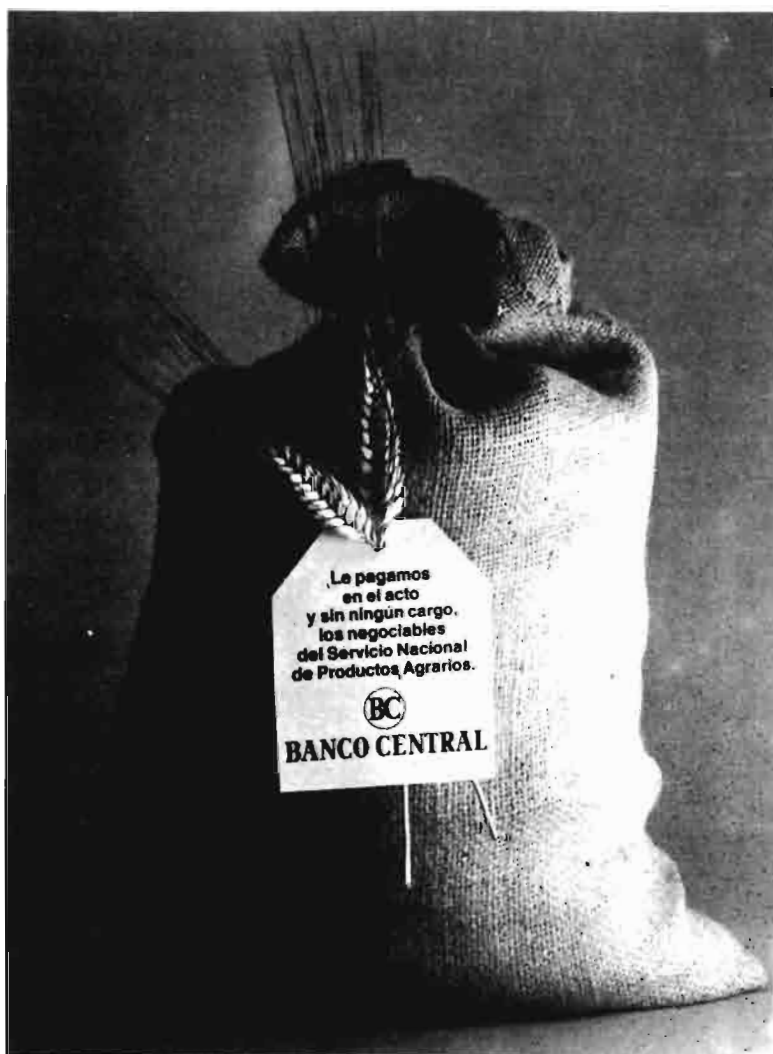
gramas de seguridad social, retiro, etc.

Sin embargo, en lo que afecta a la política de mercados, la responsabilidad y organización compete en exclusiva al Gobierno Federal, que es el valedor y único interlocutor con los organismos de la CEE, tales como el FEOGA. Sabemos además la gran importancia de este sector dentro del Mercado Común, y su tendencia ascendente, y como dato significativo podemos apuntar que en 1975, el 71 por 100 del presupuesto comunitario estuvo destinado a gastos del sector agrario, especialmente a la política de garantía del FEOGA.

REFERENCIAS Y FUENTES BIBLIOGRAFICAS

- Anuario Estadístico de Alimentación, Agricultura y Bosques.
- Informe Agrario del Ministerio de Alimentación, Agricultura y Bosques.
- Departamento de Prensa e Información del Gobierno de la RFA.

Agricultor, el fruto de su cosecha puede volver a madurar en el Banco Central.



Vd. ya tiene el fruto de su cosecha.

Conviértalo en dinero, cobrando en el acto y sin ningún cargo los negociables del Servicio Nacional de Productos Agrarios.

A continuación, si desea que siga produciendo, siémbrelo en el Banco Central.

Le aseguramos que nuestra especialidad es hacer crecer sus ahorros.



BANCO CENTRAL



REGULACION
DE LA

Campaña azucarera 1978-1979

AYUDAS ESPECIFICAS A PEQUEÑOS AGRICULTORES

UNA REGULACION COMPLICADA

En el "Boletín Oficial del Estado" del 10 de mayo aparece el texto del Real Decreto 973/1978, de 19 de abril, de Regulación de la Campaña Azucarera 1978/1979.

Se inserta a continuación el preámbulo de tal disposición, que resume el espíritu de la regulación, que por cierto trata de atar muchos cabos y unos comentarios explicativos de la disposición, de nuestro colaborador Rafael Gómez Mendizábal, que se refieren principalmente a las principales innovaciones introducidas.

PREAMBULO

Dado que este cultivo afecta a muchos pequeños agricultores con el fin de conciliar la necesaria limitación de los precios dado el excedente de azúcar existente, con la intención de no lesionar las rentas de los cultivadores más modestos, el presente Real Decreto no establece contingentación de la producción a los agricultores con producciones inferiores a 200 Tm. en la campaña pasada, adaptando en su valor el objetivo de producción, e incorpora a la vez un conjunto de medidas complementarias específicas sobre remolacha y caña de azúcar de especial importancia.

De otra parte se establece en el presente Real Decreto de conformidad con el artículo quinto del Real Decreto tres mil doscientos cuarenta y cinco mil novecientos setenta y siete, de once de noviembre, los precios para la remolacha y caña azucarera obtenidas, de conformidad con las normas del presente Real Decreto, dentro de los volúmenes previstos, así como los precios para el azúcar producida con la remolacha excedentaria, que será liquidada conforme a las normas que en el presente Real Decreto se señalan.

La actual situación del campo español, que reclama medidas específicas, algunas de carácter coyuntural, aconseja en todo caso

estudiar y elaborar prudentemente una normativa de duración plurianual, que sustituya a la regulación trianual que expira con la campaña en curso, si bien es preciso iniciar con carácter urgente el estudio de medidas de amplio alcance que permita conferir un inaplazable carácter de estabilidad a la producción azucarera nacional.

CAMPAÑA AZUCARERA 1978-1979

TEXTOS DE INTERES DE LA DISPOSICION

Objetivos de producción

Se fija como objetivo de producción de azúcar novecientas setenta y dos mil toneladas procedentes de remolacha y veinticinco mil procedentes de caña.

En concordancia con lo expresado en el punto anterior, el objetivo de remolacha se estima en siete millones cuatrocientas mil toneladas, y el de caña de azúcar, en doscientas cincuenta mil toneladas.

Se establece, independientemente, un contingente de remolacha estimado en novecientas mil toneladas, equivalente al doce por ciento del objetivo anteriormente señalado, como consecuencia de la aplicación de lo dispuesto en los artículos quinto y sexto de la presente disposición.

Con independencia del volumen de caña azucarera, destinado a la producción de azúcar, podrá cultivarse dicha planta sin limitación alguna siempre que sus productos y subproductos se destinen a la fabricación de aguardientes y destilados, aptos para la elaboración del ron.

Contratación

La contratación para el cultivo de la remolacha azucarera dentro de los límites que establece la presente disposición será libre en todo el territorio nacional.

Con carácter específico para la campaña mil novecientos setenta y ocho/mil novecientos setenta y nueve, se establece que todos los cultivadores que en la pasada campaña mil novecientos setenta y siete/mil novecientos setenta y ocho hubiesen entregado cantidades no superiores a doscientas toneladas métricas de remolacha, amparadas por contrato o participación cooperativa, podrán contratar de nuevo hasta la misma cantidad que entregaron en aquella. Aquellos cultivadores que en

la pasada campaña no hubieran contratado ni producido cantidad alguna de remolacha, pero que lo hubieran hecho con anterioridad a la campaña mil novecientos setenta y siete/mil novecientos setenta y ocho durante, al menos, dos campañas, podrán contratar en la presente, si el promedio de sus entregas realizadas en las campañas de mil novecientos setenta y cinco/mil novecientos setenta y seis y mil novecientos setenta y siete no supera la cifra de doscientas toneladas métricas, hasta el límite de dicho promedio.

Los cultivadores que entregaron cantidades superiores a doscientas toneladas deberán ser objeto de una reducción en sus contratos del diecisiete por ciento de la remolacha que entregaron.

Los cultivadores de caña azucarera, dentro del objetivo de producción señalado, no estarán sujetos a ninguna vinculación en sus contratos respecto a la campaña anterior.

Precios

El precio de la remolacha que se entregue dentro de los límites de cada contrato será de tres mil doscientas pesetas la tonelada para la riqueza sacárica de dieciséis grados polarimétricos.

La remolacha entregada que exceda sobre la cantidad estipulada en el contrato, formalizado con arreglo a lo previsto en el artículo quinto, será liquidada a los agricultores a razón de dos mil cien pesetas por tonelada. El azúcar obtenido de este volumen de remolacha, que no podrá exceder de novecientas mil toneladas, será adquirido por el F. O. R. P. P. A. al precio que resulte de considerar el valor de la tonelada de remolacha a razón de mil cuatrocientas pesetas más el margen de fabricación.

La remolacha que pudiera producirse por encima de los límites

autorizados no podrá destinarse a la fabricación de azúcar, no estando las fábricas obligadas a admitirla, salvo acuerdo entre cultivadores y fábricas, y siempre que no se destine a obtener azúcar.

El precio de la caña de azúcar, para la riqueza sacárica base de doce coma diez grados polarimétricos, será de dos mil doscientas cuarenta pesetas la tonelada métrica.

Ayudas a los pequeños cultivadores

Todos los cultivadores con contratos de remolacha en la campaña mil novecientos setenta y ocho-mil novecientos setenta y nueve no superiores a doscientas toneladas métricas, sean individuales o individualizados por tratarse contratos colectivos, tendrán derecho a percibir del F. O. R. P. P. A. una subvención de trescientas cincuenta pesetas por tonelada entregada y previamente contratada.

Los cultivadores de caña de azúcar que en la campaña mil novecientos setenta y ocho-mil novecientos setenta y nueve suscriban contratos en cuantía no superior a trescientas toneladas de caña percibirán del F. O. R. P. P. A. una subvención de doscientas cuarenta y cinco pesetas por tonelada entregada, dentro de los límites de los mismos.

Anticipos:

Los cultivadores de remolacha y caña incluidos en los párrafos del apartado anterior recibirán del F. O. R. P. P. A., en concepto de anticipo, hasta treinta mil pesetas y veintiún mil pesetas por hectárea, respectivamente, en las condiciones que oportunamente se establezcan.

Comercialización y precios de los azúcares

Precios:

El Gobierno establecerá los precios máximos de venta al pú-



blico que hayan de regir durante la campaña en la Península e islas Baleares, para el azúcar blanquilla, tanto para envasado en sacos de sesenta kilogramos como para el envasado en bolsas para el consumo doméstico.

Excedentes a cargo de la Administración:

El azúcar correspondiente a la diferencia entre la producción obtenida dentro del objetivo de producción de azúcar de novecientas ochenta y siete mil toneladas y en consumo de azúcar de producción nacional, será adquirido por el F. O. R. P. P. A., para constituir "stocks" de reserva y regulación.

Comercialización y precios de los subproductos

Melazas:

Las melazas procedentes de la fabricación de azúcar, tanto las de producción nacional como las procedentes de importación, quedan intervenidas por la Comisión Interministerial del Alcohol.

Pulpas:

Los cultivadores tendrán derecho al suministro, con carácter preferente, de veinticinco kilogramos de pulpa seca o ciento cincuenta kilogramos de pulpa fresca por cada tonelada de remolacha entregada.

cupo, ya que éste está referido a rendimientos de la campaña pasada.

REMOLACHA "B"

3.º. Aparece la llamada remolacha "B". Se interpreta que esta remolacha "B", en un principio, estaba concebida para un "exceso" de rendimiento.

Esto es, remolachero que en un regadío obtenga un rendimiento de, por ejemplo, 35 tn./Ha., que se retire, no es competitivo, y si no mejora su rendimiento, no debe cultivar remolacha. Hay, digamos, un umbral de competencia (43 tn./hectárea en regadío, por ejemplo); con este rendimiento la raíz debe tener un precio que le asegure al agricultor un beneficio, que debía estar estipulado, suficiente, teniendo en cuenta el capital invertido, capital circulante, riesgo, etc. Si el remolachero es muy bueno y pasa este umbral tiene un beneficio adicional. El coste de estas toneladas de exceso sobre el nivel de competencia es mucho menor; en otras palabras, el beneficio marginal es mayor; pues bien, a este exceso de toneladas (un señor que saque 50 tn./Ha., tendría 7 tn./Ha. con un coste más barato) es al que se le aplicaría el precio de la remolacha "B", que es menor que el de la "A" puesto que su coste es también menor.

En un principio debía ser éste el sentido de la remolacha "B", más barata, que permite obtener azúcar a menor coste, con destino quizá a la exportación.

En esta campaña se fija el objetivo de remolacha "B" con un 12 por 100 del de remolacha "A". Es pronto hablar de producciones sobre todo en el Norte, pero sí que es posible, sobre todo en la zona Sur, que se obtenga un rendimiento un 12 por 100 más alto que el que podíamos considerar normal.

GRANDES Y PEQUEÑOS REMOLACHEROS

4.º "Pequeños" y "grandes" remolacheros, que no agricultores.

«GRANDES Y PEQUEÑOS» REMOLACHAS «A» Y «B»

Rafael GOMEZ MENDIZABAL

Ha salido ya a la luz el Real Decreto que regula la campaña azucarera 1978-79 en el "Boletín Oficial del Estado", del día 10 de mayo, un mes antes de empezar la multiración en la zona Sur, y cuando ya estaba sembrada y en muchos casos entresacada en la región Norte.

MUCHAS INNOVACIONES

Este Decreto tiene algunas innovaciones respecto al de anteriores campañas:

1.º Se varían las zonas. De las tres que anteriormente había se pasa en la actualidad a cuatro zonas productoras de remolacha.

2.º Anteriormente el objetivo de remolacha se distribuía en objetivos zonales. En la ordenación actual el objetivo nacional se reparte individualmente. Este cupo individual viene determinado totalmente por la remolacha **entregada** en la anterior campaña. Efectivamente, los agricultores "pequeños" tendrán un cupo máximo

igual a la remolacha entregada en la campaña pasada y los "grandes", el 83 por 100 de la entregada en la última campaña. Hay que hacer la observación de que los contratos se hacen por producción y no por superficie; esto quiere decir, y ocurre particularmente en el secano y más concretamente en el secano andaluz, que el agricultor que en la campaña pasada sembró una cierta superficie y este año ha sembrado la misma cantidad, se ve en un compromiso; el año pasado los rendimientos fueron muy pequeños, no así la riqueza, y este año en la zona de Jerez de la Frontera se van a obtener rendimientos del orden de las 40 toneladas/hectárea en secano, dado que el año climatológico ha sido muy bueno con lo que parece se superarán ampliamente los dos millones seiscientos sesenta mil toneladas (2.660.000 tn.), que en un principio acordaron producir los remolacheros del sur. Es decir, a mayor rendimiento e igualdad de superficie, mayor producción, que supone un exceso del

CAMPAÑA AZUCARERA 1978-1979

Puede haber un agricultor muy grande y que no se dedique a la remolacha. Posiblemente habría muchos agricultores que si tuvieran 3.000 hectáreas de regadío las pondrían todas de trigo y santas pascuas, ya que con un beneficio relativo menor tienen un beneficio total suficientemente aceptable para no crearse los problemas que acarrea el ser remolachero. Es muy normal, que haya agricultores medianos e incluso pequeños que por eso mismo son remolacheros, y buenos, ya que necesitan sacar un gran beneficio a su mediana o pequeña superficie.

El umbral entre "grandes" y "pequeños" remolacheros es de 200 tn. El Decreto los separa claramente dando a los pequeños, como queda ya comentado, un cupo igual a la remolacha entregada la campaña pasada, una prima de 350 ptas./tn. y créditos (a menos en el "Boletín Oficial del Estado") al cultivo. A los "grandes" se les reduce el cupo en un 17 por 100 respecto a lo entregado en la pasada campaña.

Hay otras muchas innovaciones, como la de que se podría incrementar hasta un 5 por 100 el volumen de producción previsto, para nuevos regadíos, etc. Quizá la más significativa es que las regulaciones de las anteriores campañas venían mercadas en una regulación trianual, cosa que no sucede en la presente regulación.

OBJETIVOS Y PRECIOS

El objetivo de la presente campaña es de 7.400.000 tn. de remolacha "A" y 900.000 tn. de remolacha "B".

Habida cuenta que los "grandes" tienen una reducción del 17 por 100, los "pequeños" no tienen reducción, y que la producción de la campaña anterior en números redondos ha sido de 8.400.000 tn., hechando cuentas resulta que el Decreto supone que el 30 por 100 de la producción está en manos de los pequeños remolacheros, suponiendo que los que no sembraron en la campaña pasada y sí en las tres anteriores, y que también

tienen cupo este año, no se les ocurra sembrar.

Los precios son los siguientes:

Remolacha "A": 3.200 ptas. la tonelada de 16° S.

Remolacha "B": 2.100 ptas. la tonelada de 16° S.

Prima de 350 ptas./tn. a los cultivadores de menos de 200 tn.

Prima de transporte según distancia del lugar de producción a fábrica.

REMOLACHA "C"

La remolacha que rebase los objetivos anteriores es, digamos, la remolacha "C". El Decreto dice expresamente que esta remolacha no se podrá utilizar para la obtención de azúcar, y las fábricas no tienen obligación de recogerla.

CAÑA DE AZUCAR

La caña con otras cifras (en precio la tradicional del 70 por 100) sigue caminos paralelos a la remolacha, si bien no hay caña "B".

La caña en exceso sobre el objetivo de producción (250.000 tn.) se podrá usar en la fabricación de aguardientes, que creo era lo que querían los fabricantes, muy posiblemente los agricultores, si a la caña la dieran libertad de precios, ya que se obtienen más beneficios, según parece en la fabricación de aguardientes con destino al ron que con la fabricación de azúcar.

Cuando estas líneas salgan a la luz, ya se habrá empezado la molienda y ¡ojalá! que sin lios, problemas y tractores en la carretera.

ferias, congresos, exposiciones...

PRIMERAS JORNADAS NACIONALES DE COMERCIALIZACION CITRICOLA

Gandía, mayo, 1978

Se han celebrado en Gandía, los días 29, 30 y 31 de mayo, las Primeras Jornadas Nacionales de Comercialización Citrícola, organizadas por el Comité de Gestión de la Exportación de Frutos Cítricos.

La concurrencia ha sido mucho más numerosa que la prevista y el programa a desarrollar, 22 ponencias divididas en 7 grandes temas, aparte de las comunicaciones presentadas, tan apretado y amplio que habrá que esperar a la publicación de los textos a fin de poder enjuiciar sus contenidos.



SALON INTERNATIONAL DE L'EMBALLAGE, DU CONDITIONNEMENT ET DE LA PRESENTATION

Paris, 13 al 18 noviembre 1978

El XXIII Salón Internacional del Embalaje, Acondicionamiento y Presentación, que tendrá lugar en el Parque de Exposiciones de la Porte de Versailles, de París, del 13 al 18 de noviembre de 1978, será una vez más el más internacional de los salones europeos del embalaje.

En 1976, el salón contó con la presencia de 169.121 visitantes. En marzo de 1978, el XXIII Salón del Embalaje se encuentra completo: en efecto, ha sido alquilada ya el 100 por 100 de la superficie total (más de 70.000 metros cuadrados), por más de 1.300 expositores que presentarán:

— Materiales: papel, cartón, aluminio, hojalata, cristal, textiles artificiales, películas de plástico, etcétera.

— Embalajes: cajas, botelleros, bidones, odres, bombonas, cajones, botellas, sacos, etc.

— Accesorios: calzado, clavado, grapado, cintas adhesivas, papel engomado, cola, hot-melt, cera y parafina, deshidratantes, anticorrosivos, pinturas, productos de limpieza, etiquetas, taponés, etc.

— Máquinas: para transformar los materiales, llenar, poner en cajas, contar, pesar, separar, marcar, imprimir, cerrar, etiquetar, embalar con películas retractables y estirables, tapar, juntar, soldar, surtir, coser, pegar, clavar, grapar, etcétera.

— Servicios: acondicionadores, embaladoras industriales, laboratorios, institutos, diseñadores, departamentos de ingeniería, prensa, etcétera.

— Aparatos de manutención y artículos para almacenamiento.

— Selección de materiales P. L. V., en el marco de la exposición EURO-PLV, que se celebra en las mismas fechas que el salón.

El XXIII Salón Internacional del Embalaje, Acondicionamiento y Presentación forma parte del conjunto de manifestaciones INTERAL, que agrupa:

— El Salón Internacional de la Alimentación (SIAL).

— El Salón Internacional de Ingeniería Industrial Alimentaria (GIA).

— El Salón Internacional de Materiales y Técnicas para la Industria y el Comercio de la Carne (MATIC).

En el marco del Salón del Embalaje, el Instituto Francés del Embalaje y Acondicionamiento (IFEC) organizará su XXVII Congreso, sobre el tema: "Evolución del embalaje en función de las necesidades y comportamientos".

Para cualquier información complementaria, pueden dirigirse a:

Salón de L'Emballage, 40, rue du Colisée 75008, París, o Salones Especializados Franceses, Avenida General Perón, 26. Madrid-20.

III CONFERENCIA MUNDIAL DE LA CARNE

Florenza, 25-28 septiembre 1978

Se va a celebrar en Florenza, durante los días del 25 al 28 de

septiembre, la III Conferencia Mundial de la Carne.

Como temas preferentes, la reunión abordará los siguientes:

— Política mundial de la carne.

— Políticas de higiene y sanidad.

Recientemente se han tenido noticias de la participación en la Conferencia de representantes de las principales organizaciones internacionales: FAO, UNCTAD, OCDE, FIPA, CEE, GATT, etc..., cada una de las cuales discutirá sobre la problemática del tema relacionada con su sector.

Para mayor tipo de información pueden dirigirse a:

CIM
Via Aureliana, 25
00187 ROMA (Italia)



QUOJEM SALON PROFESSIONNEL INTERNATIONAL

Paris, 24-27 septiembre 1978

El QUOJEM, Salón Profesional de la Ferrería, Herramientas, Jardinería, Menaje y Droguería, tendrá lugar del 24 al 27 de septiembre de 1978 en el Parque de Exposiciones de la Porte de Versailles, de París.

QUOJEM 78 presentará a sus visitantes un panorama de las producciones francesas y extranjeras aún más completo y diversificado que el año pasado:

— Toda la producción de la ferrería para la construcción y para muebles (bisagras, goznes, alambres, tornillos, cobre para adornar muebles).

— La totalidad de la producción francesa de herramientas (herramientas de mano, eléctricas, material de fontanería).

— Una sección "jardinería" sobre 3.000 m.² de stands representando un centenar de expositores

ferias, congresos, exposiciones...

(herramientas para horticultura, material para regar, cercas, cortacéspedes, muebles para el jardín, barbacoas, fertilizantes, semillas).

— Una importante sección "mantenimiento, bricolaje, menaje" (cepillos, productos de limpieza para suelos, cuchillería, baterías de cocina, taburetes).

Para cualquier información complementaria pueden dirigirse a:

QUOJEM
42, rue du Louvre
75001 Paris

o a:

SALONES ESPECIALIZADOS
FRANCESES
Avda. General Perón, 26
Madrid-20

CONGRESO DE LA LUCHA CONTRA LOS INSECTOS EN CULTIVOS TROPICALES

Marsella, 13-16 de marzo 1979

Durante los días del 13 al 16 de marzo de 1979 se va a celebrar en Marsella el "Congreso de la lucha contra los insectos en cultivos tropicales", cuyo programa provisional es el siguiente:

Martes, 13 marzo 1979

a) Mañana

1. Alocución de apertura.
2. Conferencia. 1. Los vectores nocivos en la salud humana y animal.
3. Conferencia. 2. Importancia de las plagas en los cultivos tropicales.
4. Conferencia. 3. Los productos antiparasitarios en agricultura tropical.

b) Tarde

Tema I.—LA SALUD ANIMAL

1. Especies del género *Glossina* de interés médico.
2. Especies del género *Glossina* de interés veterinario.
3. Garrapatas y otros ectoparásitos.

Tema II.—LOS CULTIVOS TROPICALES

1. Algodonero.
2. Cacahuete.
3. Caña de azúcar.

Miércoles, 14 marzo 1979

a) Mañana

Tema III.—LA SALUD HUMANA

1. Los moluscos.
 2. Simulidos.
- ### b) Tarde
2. Simulidos (continuación).
 3. Mosquitos.

Tema II.—LOS CULTIVOS TROPICALES (continuación)

a) Mañana

4. Cacao, café, té.
5. Palmera de aceite, cocotero.
6. Cultivos frutícolas.

b) Tarde

7. Cultivos cerealícolas y otros para la alimentación.
8. Protección producción durante transporte y almacenamiento.

Jueves, 15 marzo 1979

Tema IV.—PROBLEMAS GENERALES

a) Mañana

1. Los acrididos.
2. Los vertebrados nocivos.

b) Tarde

3. Los residuos en la alimentación.
4. Efectos secundarios de los tratamientos sobre el medio ambiente.
-
4. Conferencia 4. Productos y técnicas prometedores. Clausura.

Viernes, 16 marzo 1979

Programa de visitas opcionales (no elaborado todavía).

Para cualquier tipo de información pueden dirigirse a:

Secretariat du Congrès
Chambre de Commerce et
d'Industrie de Marseille
Palais de la Bourse
13001-Marseille

VIII CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE LA SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS INFORMATICOS

Toulouse, 21-23 junio 1978

Organizado por el Laboratorio de Automatismo y de Análisis de los Sistemas-LAAS del Centro Nacional de Investigación Científica, bajo los auspicios de la IEEE Computer Society de New York, y el patrocinio de varios organismos franceses, se llevará a cabo, en Toulouse, el VIII congreso internacional sobre la seguridad de funcionamiento de los sistemas informáticos, FTCS-8, del 21 al 23 de junio de 1978.

El programa de las jornadas versará sobre los principales temas siguientes:

- Arquitectura material y lógica de los sistemas que toleran faltas.
- Avalúo de los resultados y de la seguridad de funcionamiento.
- Detección y diagnóstico de los errores materiales y lógicos.
- Procedimientos de test para garantizar la calidad de la producción.
- Recuperación de los errores y reconfiguración.

Se realizará una traducción simultánea en idiomas francés e inglés.

Informes:

COMITE D'ORGANISATION
DU FTCS-8
7 avenue du Colonel Roche
31000 Toulouse - Francia

ferias, congresos, exposiciones...

**E. T. E. A.
ESCUELA SUPERIOR DE
TECNICA EMPRESARIAL
AGRICOLA (Córdoba)**

BECAS

Es un Centro reconocido de Enseñanza Superior ("B. O." 16-12-1964).

Para ingresar se requieren las mismas condiciones que para el ingreso en la Universidad.

Especializada en economía de la Empresa Agraria, adiestra en las nuevas técnicas de organización, gestión y marketing.

Capacita para desempeñar puestos directivos en empresas y cooperativas agropecuarias, industrias de la alimentación y organizaciones comerciales.

La duración de la carrera es de cinco años, dándose gran importancia a las prácticas en empresas, al trabajo personal y de pequeños grupos.

Para alumnos que acrediten su necesidad económica, la Escuela concede **becas y préstamos al honor** que cubren la totalidad de los gastos de enseñanza, así como otras ayudas al estudio, de menor cuantía.

Para mayor información, escribir a Secretaría de E. T. E. A., apartado 439, Córdoba.

XVIII REUNION CIENTIFICA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA EL ESTUDIO DE LOS PASTOS

Los días 13 a 16 de junio la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos celebró en la capital y provincia de Santander su XVIII Reunión Científica anual.

La Sociedad Española para el Estudio de los Pastos (S. E. E. P.) viene desarrollando su actividad desde 1959 y la forman más de 350 socios españoles y algunos de los países vecinos, de las más variadas profesiones: agricultores y ganaderos, técnicos e ingenieros de diversas especialidades, veterinarios, químicos, farmacéuticos, botánicos, catedráticos; la práctica, la técnica y la ciencia se dan la

mano en la S. E. E. P. para abordar los innumerables problemas que plantea el conocimiento, manejo, explotación y empleo de los pastos y forrajes como materia prima para la alimentación del ganado. Todos los años, la S. E. E. P. celebra su congreso (Reunión Científica) en una región o provincia española. Estas reuniones son itinerantes y hasta el momento han sido sedes casi todas las regiones; en dos ocasiones lo fueron mixtas, con los países vecinos Francia y Portugal.

En la XVIII Reunión Científica se abordó el estudio de cuestiones comprendidas en la temática siguiente:

BOTANICA Y ECOLOGIA DE LOS PASTOS

1. Botánica sistemática.
2. Fitosociología.
3. Fisiología vegetal.

PASTOS DE MONTAÑA

MEJORA DE PASTOS Y PASTIZALES

1. Material vegetal.
2. Experiencias con variedades.
3. Fertilización.

CULTIVOS FORRAJEROS ANUALES Y COMPLEMENTARIOS

SISTEMAS DE EXPLOTACION

1. Técnicas de pastoreo.
2. Recolección y conservación de forrajes.
3. Infraestructura de las explotaciones ganaderas.

ALIMENTACION Y PRODUCCION ANIMAL

1. Experiencias en campo.
2. Experiencias en laboratorio.

VARIOS

El apretado programa de actos que componen esta XVIII Reunión Científica ha tenido como sede el magnífico marco del Palacio de la Magdalena, amablemente cedido por el Excmo. Ayuntamiento santanderino.



VII CONCURSO DEL LIBRO AGRICOLA 1978

Se han hecho ya públicas las bases del VII Concurso Nacional del Libro Agrícola 1978 que se organiza dentro de la Feria de San Miguel, con la colaboración del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Cataluña. Los premios consisten en 50.000 pesetas al mejor libro de divulgación y 30.000 pesetas para el mejor libro técnico-científico.

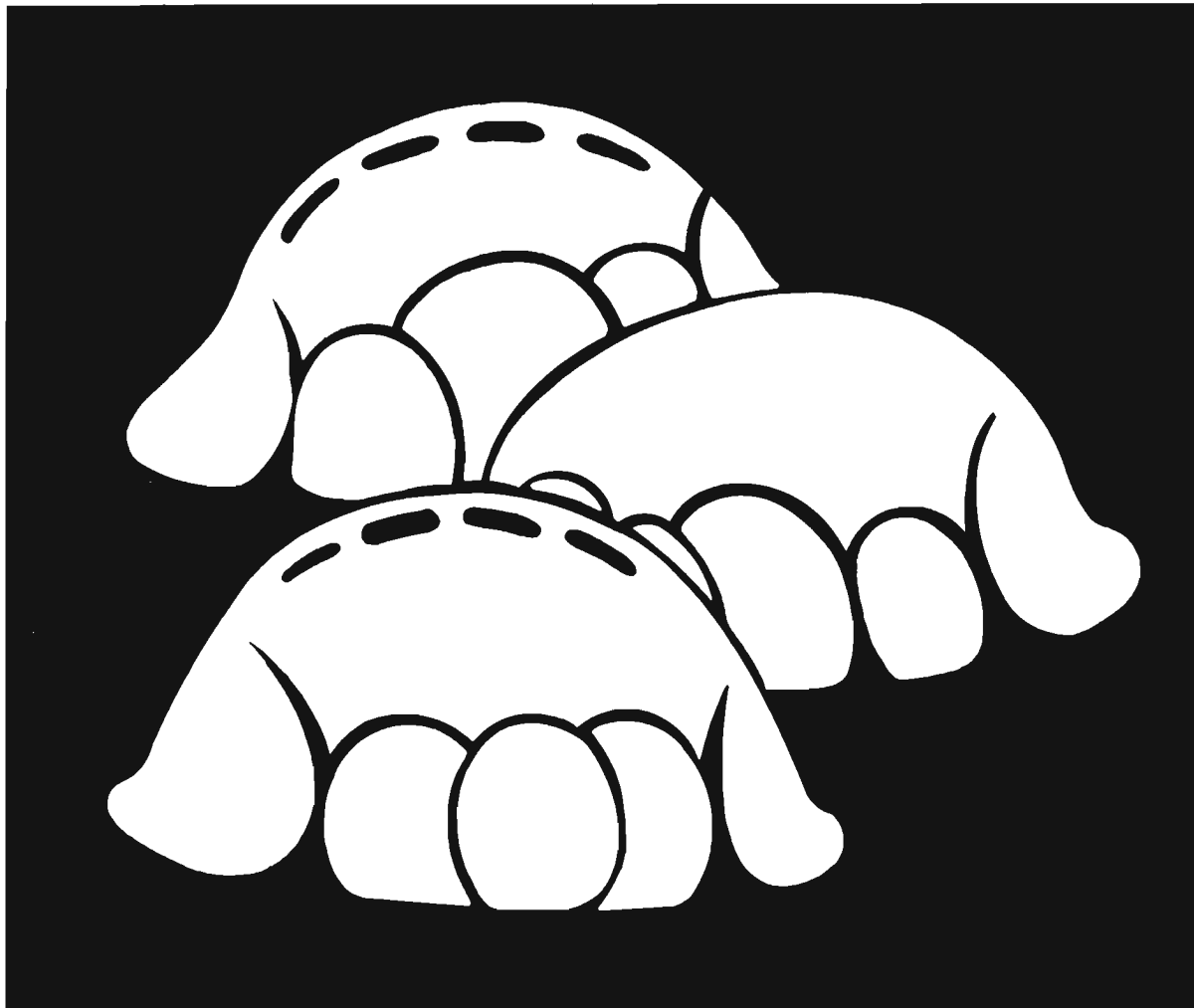
Pueden concurrir todas las firmas, editoriales y entidades del Estado español que publiquen libros agropecuarios, ganaderos, sobre jardinería, etc., y también autores-editores. Los libros que deseen optar al mencionado concurso tendrán que ser editados en España en el período comprendido entre el 1 de julio de 1977 y el 30 de junio de 1978, siempre que el autor sea de nacionalidad española. La entidad o persona concursante deberá remitir, al menos, dos ejemplares de la obra presentada a las oficinas del Certamen.

El plazo máximo de presentación de los libros finalizará el día 1 de agosto próximo y el fallo de los premios se hará público el día 5 de septiembre, entregándose

AGRIOS

CONTRA COCHINILLAS

caparreta, piojos gris y rojo, serpetas, etc.



Ekamet

A base del 51% de Etrimfos



SANDOZ, S.A.E. AVENIDA JOSE ANTONIO, 764 BARCELONA-13

Inscrito en el Registro Oficial Central de Productos y Material Fitosanitario de la D.G.P.A. Nº 12.951/80 Visado por D.G.P.A. 6/78

ferias, congresos, exposiciones...

los mismos dentro de los actos oficiales de la feria. Para una más completa información sobre este concurso es preciso dirigirse a la **Secretaría de la Feria de San Miguel, Chalet Campos Elíseos, s/n. Lérida.**

En la edición anterior resultaron premiadas las publicaciones "Asociaciones Agrarias de Comercialización", de don Pedro Cruz Roche, editado por Editorial Agrícola Española; "Alojamiento y manejo de conejos", de don Juan Martín Molinero, editado por AEDOS, y "Ecologismo y ordenación del territorio en España", de don Mariano Gaviria, editado por EDICOSA.

PRIMER CONCURSO LITERARIO "AGUSTIN GARCIA ALONSO" PARA HOMBRES DEL CAMPO

Don Agustín García Alonso, director de las revistas "Clarín" y "Gemma" y de "El Paisaje", Club de Amigos por Correo, hombre nacido en el campo, labrador que fue en sus años más jóvenes, en su deseo de promocionar y dar a conocer los valores literarios de cuantas personas sientan en su alma la llamada de la poesía, convoca el Primer Concurso Literario de su nombre para hombres del campo, de acuerdo con las siguientes bases:

1.^a Podrán concursar todos los labradores y ganaderos, de cualquier parte del mundo, edad, sexo e ideal político o religioso, sin distinción de razas ni colores, que escriban en idioma castellano o en cualquiera de sus dialectos.

2.^a Deberán enviar una o varias poesías, de cualquier tema del campo, agrícola o ganadero, siendo el máximo de tres folios mecanografiados a doble espacio y por una sola cara, y mínimo de dos.

3.^a Las poesías seleccionadas serán publicadas en las revistas "Clarín" y "Gemma", así como se prevé su publicación en periódicos o revistas relacionadas con el campo, nacionales o extranjeras. También podrán incluirse en libros de nuestra Editorial.

4.^a Los trabajos, originales e inéditos, deben enviarlos a Agustín García Alonso - Calle La Peñorra, núm. 8, 2.º I - Aranguren (Vizcaya), España, indicando en el sobre "Para el concurso literario".

5.^a Todos los trabajos deberán estar firmados por su autor con nombre y dos apellidos o pseudónimo, indicando claramente domicilio del autor, así como número de teléfono, si tiene.

6.^a El primer premio consistirá en mil pesetas en metálico, lote de libros y diploma. El segundo premio, lote de libros y diploma, y el premio tercero únicamente con diploma.

7.^a El jurado calificador podrá conceder cuantos accésit crea conveniente aparte de los tres premios señalados.

8.^a Igualmente podrán concursar los hijos de labradores y ganaderos, aunque éstos se encuentren en edad escolar o universitaria.

9.^a Se aceptan trabajos desde el mismo día de la publicación de las presentes bases hasta el día 28 de agosto, inclusive, de 1978.

10.^a La sola presentación de un trabajo significa la aceptación total de las presentes bases y condiciones del Primer Concurso Literario "Agustín García Alonso" para Hombres del Campo, en esta primera edición.

I SEMINARIO INTERNACIONAL DE DERECHO ALIMENTARIO

Barcelona, abril 1978

La Sección Española de la Asociación Europea para el Derecho Alimentario celebró el pasado día 11 de abril su I Seminario Internacional de Derecho Alimentario bajo la presidencia del Ilmo. Sr. J. M. Romay Beccaria. En el Palacio de Congresos de Montjuich tuvo lugar, también, y como acto previo a las citadas sesiones científicas, la primera asamblea general estatutaria de miembros de la asociación.

Algunos aspectos tratados en el Seminario fueron:

- Derecho Alimentario, adaptación al entorno sociocultural del país, por J. M. Romay Beccaria.
- Legislación Alimentaria en España, por Dr. Barros.
- CEE-España, por J. L. Mata.
- Multicompetencia alimentaria, por Rafael M.^a Dendariena.
- Responsabilidad Alimentaria.
- A. E. D. A., etc.

En Bruselas, y en la sede de la Comisión de la C. E. E., una delegación de la Sección Española de la Asociación Europea para el Derecho de la Alimentación fue recibida por altas autoridades de la misma a fin de mantener una primera toma de contacto y evaluar las dificultades de armonización entre la legislación española y la comunitaria.

El II Congreso Internacional de la A. E. D. A. tuvo lugar también en la capital de Bélgica durante los días 13 y 14 de abril, bajo los auspicios de la Universidad Libre de Bruselas.

El tema central de dichas jornadas fue "La reglamentación del etiquetado y de la publicidad de los productos alimentarios".

La aportación española se concretó en "La indicación de los aditivos en la etiqueta", cuya lectura estuvo a cargo de Luis G. Vaqué, en nombre y representación de la Sección Nacional de la A. E. D. A.

I SEMINARIO SOBRE "APLICACION DE PLASTICOS EN AGRICULTURA"

Madrid, abril 1978

Durante la semana del 24 al 28 de abril se ha celebrado el I Seminario sobre "Aplicación de los plásticos en la agricultura", organizado por la Sección Técnica de Plásticos de la ANQUE-Madrid, Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Madrid y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid. El Seminario, que ha tenido un enfoque eminentemente expositivo y práctico, ha convocado, en el salón de ac-

ferias, congresos, exposiciones...

tos de dicha Escuela, a ingenieros agrónomos y, sobre todo, a un gran número de estudiantes de los últimos cursos, quienes participaron con gran interés en el desarrollo del mismo.

Presentó el Seminario el Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Madrid, Dr. Mateo Box. La clausura del seminario estuvo a cargo del Dr. Miranda de Onís, director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, que emplazó ya a los organizadores para que el próximo curso se vuelva a celebrar otro seminario como el presente, que permita poner al alcance de los alumnos todas las nuevas técnicas agrícolas que ha desarrollado la Plástica.

El director del seminario ha sido el Dr. Muñoz Sánchez, de la Sección Técnica de Plásticos de ANQUE-Madrid.

Los ponentes, en su mayoría químicos e ingenieros agrónomos, y los temas desarrollados a lo largo de las cinco tardes, fueron los siguientes:

- **Materiales plásticos**, Dr. Martín Vicente (I. Plásticos y Caucho).
- **Invernaderos**, D. Félix Robledo (Alcudia, S. A.).
- **Los plásticos en Almacenamiento y Transporte**, Dr. Anguita Delgado (Río Ródano, S. A.).
- **Problemas específicos de la Plástica en Canarias**, señores Medina Sanjuán y Pérez Afonso.
- **Sistemas de cultivo bajo plásticos**, Dr. Mendizábal.
- **Control de invernaderos**, Dr. Salazar Ruiz.
- **Problemas específicos de la Plástica en el Sureste**, Dr. F. Cánovas.

- **Tuberías de plástico**, Dr. F. Durban (Uralita, S. A.).
- **Redes de distribución y riego**, Sr. Pelegrí Galiana (Tecniver).
- **Envases y embalajes agrícolas**, Dr. Muñoz Sánchez (ANQUE-Madrid).

Sin duda ninguna, este I Seminario ha sido una de las consecuencias más provechosas de la Mesa Redonda sobre la Aplicación de los Plásticos en Agricultura, organizada por la ANQUE-Madrid, en diciembre pasado.

ASOCIACION NACIONAL
DE QUIMICOS
Lagasca, 83
Madrid-6

MOTOSIERRAS STIHL

siempre
en
vanguardia



- ★ Servicios Técnicos
- ★ Gran gama de modelos.

BEAL & C^{IA}, S.A.

C/ Zorrozoiti

Telefs: (94) 441 61 79 - 441 79 89

BILBAO-13

DESEAMOS DISTRIBUIDORES

Ruego envíen información.

Nombre

C/

Ciudad



Colocación rápida y segura de la anilla en el ala mediante anillas y dispositivos para aplicar. Fabricados por National.

Más de 50 estilos. Número o clave permanente de certificado. Colores variados.

"JIFFY" (dibujo) perfora con facilidad y cierra herméticamente de una sola vez. De aluminio.

"ZIP". ¡La anilla premoldeada para alas más utilizada! Segura y fácil de colocar.

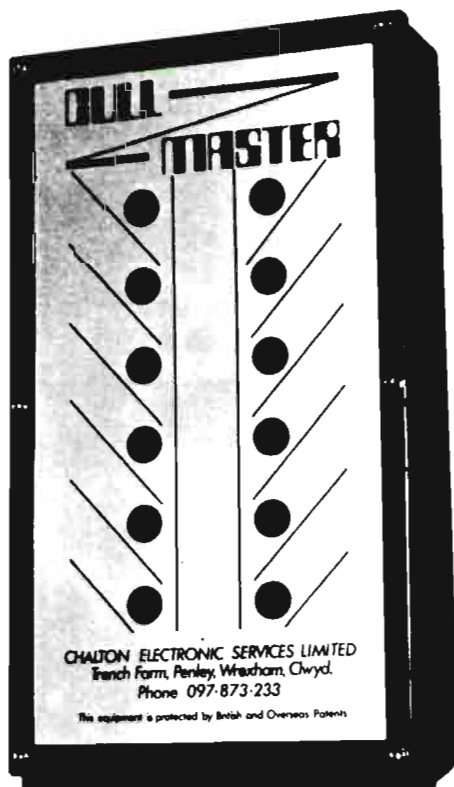
Precios reducidos para pedidos grandes. Solicite ofertas NATIONAL BAND & TAG CO. P. O. Box 1-430, Newport, Ky.

**NATIONAL
BAND & TAG CO.**
P.O. Box 430, Dept. 1-H
Newport, Ky. 41072 U.S.A.

novedad

DETECCION ELECTRONICA DE LA MASTITIS EN EL GANADO LECHERO

Los establecimientos agrícolas de muchos países se ven acosados por la mastitis, una de las enfermedades del ganado lechero, la cual, cuanto más intenso es el rendimiento de producción, más probabilidad tiene de padecer infección de las ubres y dar leche llena de coágulos y bacterias.



Pese a las estrictas precauciones adoptadas en el Reino Unido se estima que la enfermedad cuesta 50 millones de libras esterlinas anuales (unos 7.500 millones de pesetas) al sector de productos lácteos del país. La infección penetra generalmente en la ubre por el canal del pezón, provocándola habitualmente dos tipos de estreptococos y estafilococos, en particular el E. Coli, que se multiplica muy rápidamente y va extendiéndose por Gran Bretaña, ya que anualmente se desperdician unos 409 millones de litros debidos a este tipo de infección.

Un elemento positivo ante esta antieconómica situación es el trabajo llevado a cabo en el Instituto de Fisiología Animal, del Consejo Británico de Investigaciones Agropecuarias, cerca de Cambridge que permitirá reducir tal desperdicio y combatir eficazmente la enfermedad. Sus científicos han descubierto que es posible detectar la posibilidad de que aparezca la mastitis a corto plazo antes de que la leche evidencie signos de infección, mediante la rudimentaria comprobación rutinaria de la leche antes del ordeño. Esto se ha logrado al demostrar que en la fase preclínica del mal estado la vaca tiene un número muy reducido de las bacterias de mastitis presentes en su leche, la conductividad eléctrica de ésta cambia al aumentar la cantidad de sodio y cloro que recibe por secreción de las glándulas mamarias. Instalando un aparato de control relativamente sencillo en el tubo que va de la conexión con la ubre a la vasija colectora se detecta la mastitis con suficiente antelación como para evitar el desperdicio ulterior de la leche, siendo posible aplicar el tratamiento veterinario adecuado antes de que el mal se agrave.

(Detector "Cul-Master" de mastitis vacuna en fase preclínica.)

MB TRAC 800 CON MECANISMO DE SEGADO EN CIRCULO Y VEHICULO DE CARGA

El mecanismo de segado en círculo incorporado al MB trac 800 (53 KW/72 CV.) en la parte delantera y el vehículo de carga enganchado son una combinación ideal para servicios de campos de pasto con alimentación de establos para segar de una vez el pasto y cargarlo. Esto ahorra tiempo de trabajo y costes y tiene otra ventaja más, de no obtenerse pérdidas de pastos al pasar por encima. Para este procedimiento de trabajo combinado está equipado el remolque con un elevador de potencia adicional y un eje-toma



de fuerza adicional que se puede cargar por completo.

La agricultura depende hoy cada vez más de los procedimientos de recolección altamente mecanizados. Siendo de especial interés económico las máquinas que hacen posible grandes rendimientos en combinación con el remolque.

La cosecha de maíz presenta exigencias especiales al remolque con referencia al rendimiento, graduación de los mecanismos, así como a las condiciones de visibilidad del conductor.

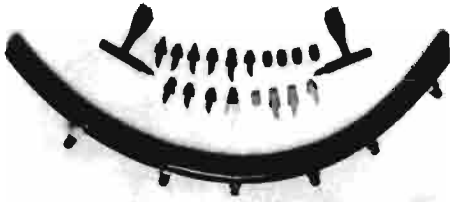


El nuevo MB trac 1300 puede caminar a la misma velocidad en ambas direcciones. Aparte del alto rendimiento ofrece la velocidad necesaria en cada momento y al conductor las mejores condiciones de visibilidad.

MICROPIEZAS MOLDEADAS DE COPOLIMERO ACETALICO KEMATAL AYUDAN A PROVEER UN REGADIO MAS BARATO Y EFICAZ

Una gama completa de cabezales de regadío por aspersion con

novedad



microchorros moldeados de copolímeros acetálico Kematal. Cada base y caperuza de regadío por aspersión tiene un color diferente en un código de colores. Las bases están disponibles con orificios dentro de la gama entre 0,5 y 2,3 milímetros, mientras que las cape-



ruzas de aspersión proveen un arco de riego entre 180 y 360 grados. Cada una de las bases está rosca para poder ser fácilmente colocada en la tubería de irrigación. La altura de una base de aspersión es solamente 17 milímetros y la caperuza tiene menos de 10 milímetros.

(ANCEL Limited, 70-80 St. Albans, Rd. Watford Hertfordshire-WD24AP-Inglaterra)

UNIMOG U 1000 CON INSTALACION DE ASPERSION PARA GRANDES SUPERFICIES

Es una combinación que trabaja sobre todo en el empleo de ma-

quinaria en el servicio con especial rentabilidad, sea por el empresario, por el sistema cooperativo o en cadena con otros vehículos.



Las mejores ventajas que tienen son los grandes radios de acción como consecuencia de las altas velocidades y por el gran peso de montaje. Con ello se pueden trabajar largas áreas rápidamente y pueden ser llevados 2.500 litros de material de aspersión en el remolque.

MB TRAC 1300 CON ARADO GIRATORIO DE ENSILLADO

Especialmente en suelos difíciles se observa la ventaja del accionamiento en todas las ruedas. La potencia del MB trac 1300 (92 KW 125 C. C.) llega al suelo casi sin pér-



didadas a través del eje delantero y posterior de igual dimensionamiento, sin limitación de momentos de giro y cuatro ruedas igual de grandes. Para ello se cierran en ambos ejes los diferenciales.

El arado completo de cinco hocas está instalado en la guía inferior de la varilla de tres puntos de la categoría III en el remolque. La potencia de levantamiento de la varilla de tres puntos es de 65.000 N (6.500 Kp).

El MB trac 1300 se suministra en serie con una instalación de calefacción y ventilación en la cabina espaciosa y confortable. Puede llevar también una instalación de acondicionamiento de aire.

Asimismo, si se desea, se ofrece una instalación de asiento giratorio, que facilita en el viaje de empuje el excarvado o el arranque de la remolacha. El espacio de montaje detrás de la cabina del conductor permite también llevar instalaciones de inyección o tanques de alimentación para máquinas de sembrado o distribuidor de abonos.

REMOLQUE BASCULANTE DE 6 TN. Y GRAN ELEVACION

Este remolque, de fabricación británica, de gran elevación y seis toneladas de capacidad, se puede



hacer bascular a 54 grados y posibilita la descarga rápida y limpia de productos agrícolas y de otra

novedad

clase. Se dice que el remolque basculante de un solo eje es muy robusto. Su chasis principal está hecho de perfiles en U de acero de 175 x 75 mm.; el chasis intermedio y las correderas de la caja de perfil en U de acero de 150 x 75 mm., y para los brazos de tijera se usan otras secciones rectangulares huecas de 150 x 75 milímetros. La potencia hidráulica para la elevación y el descenso procede de la toma de fuerza del tractor, al igual que la acción basculante. Cuando las tijeras están extendidas al máximo, el piso de la caja del remolque queda a 3.40 metros del suelo.

Dispone de un dispositivo automático de apertura y cierre de la puerta trasera. El remolque está provisto de frenos hidráulicos de excéntricas y de neumáticos de 16 x 20, 16 lonas, a 1.8 m. de vía. El equipo se ofrece con caja de acero o madera de 3.05 m. de largo por 2 m. de ancho por delante (2.25 m. por detrás) por 500 mm. de profundidad. Esta profundidad se puede aumentar en 455 mm con unos laterales de acero para prolongar los de la caja.

(Fabricante: F. W. Pettit Division, Geest Industrial Group Ltd., Moulton, Spalding, Lincolnshire, Inglaterra.)

CORDEROS SUFFOLK: CAMPEONES SUPREMOS DE LA ROYAL SMITHFIELD SHOW 1977

Mister J. Bulmer, fotografiado junto a su pareja de corderos, campeones supremos de corderos en la Royal Smithfield Show (Real Exposición Ganadera de Smithfield) de 1977. Estos ejemplares —un par de corderos raza Suffolk, procedentes de la ganadería que su propietario posee en el condado de Yorkshire— acapararon los premios de su categoría, obteniendo tres entre las cuatro clases de galardones: la mejor pareja de corderos de lana corta, la mejor pare-

ja de corderos de montaña y la mejor pareja de corderos en peso de matanza.



(Sociedad ganadera: Suffolk Sheep Society, 30 Museum Street, Ipswich, Inglaterra.)

CORDERO CAMPEON DE LA RAZA WELSH MOUNTAIN

Samantha Williams, de diez años de edad, procedente de Garth Farm, en la localidad de Pentyrc, Gales central, posa orgullosamente junto a su cordero de raza Welsh Mountain, ganador de su clase en la Royal Smithfield Show de 1977. Sin duda, entre los expositores más jóvenes de la Muestra, Samantha, cuyo padre posee un rebaño de 1.200 ovejas en su granja de 200 hectáreas, exhibía por segunda vez (el año pasado su cor-



dero ocupó el segundo puesto de su clase).

(Sociedad ganadera: Welsh Mountain Sheep Society, Royal

Welsh Agricultural Society, Llanellwedd, Builth, Wells, Gran Bretaña.)

CULTIVADOR MODULAR

APEROS ADAPTABLES A LA POTENCIA DEL TRACTOR

Los agricultores que adquieren tractores más potentes suelen sentirse inclinados a comprar nuevos aperos para hacer pleno uso de la mayor potencia que les ofrece el tractor. Este costo adicional puede reducirse notablemente gracias a un cultivador modular introducido por una firma británica. Al ser de constitución comprendido en la gama de 60 a 115 HP (45-85 KW), siendo posible aprovechar la mayor potencia del tractor acoplando simplemente alas de prolongación y púas adicionales al bastidor básico del cultivador. Inversamente, basta con retirar una o más alas de prolongación y cierto número de púas para que el cultivador quede adaptado para trabajar con un

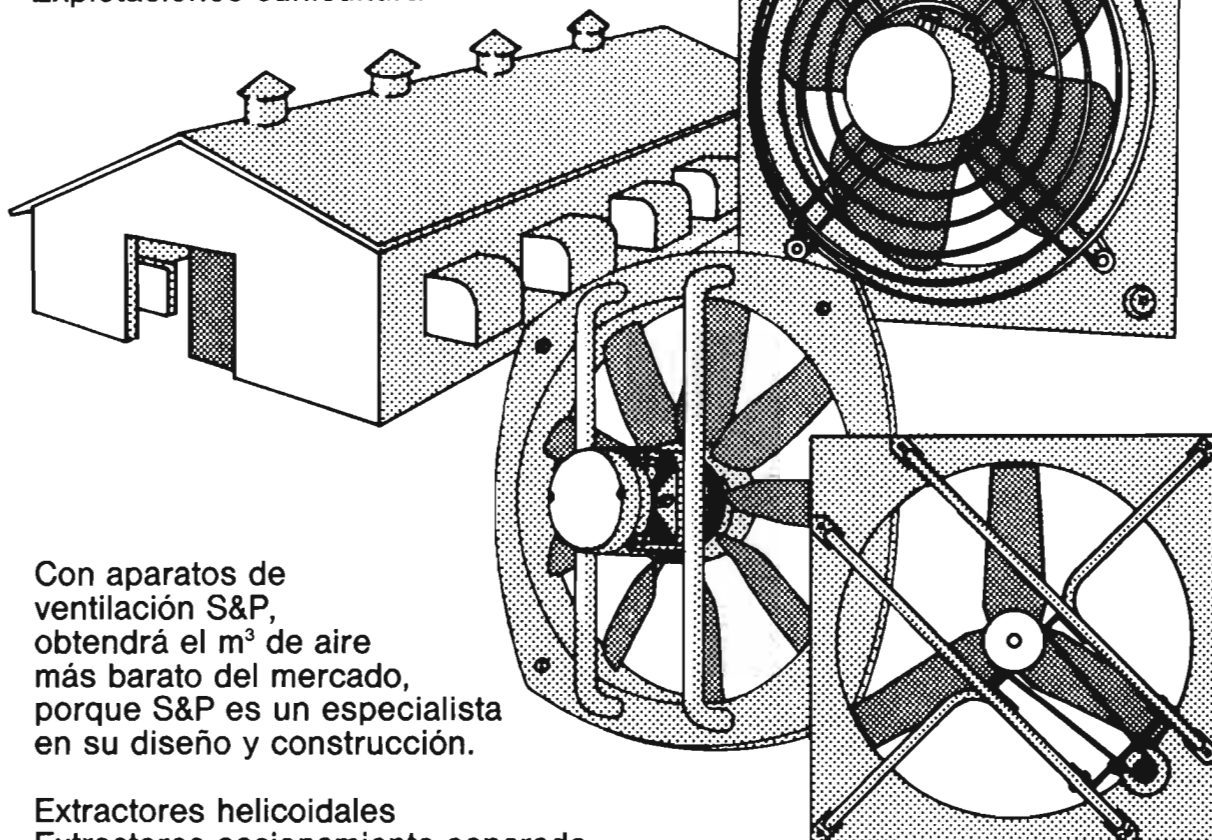


tractor menos potente en el caso de que quiera destinarse el de mayor potencia a otros usos. De esta forma es posible utilizar el cultivador constantemente, lo que representa una ventaja importante durante cualquier corta temporada de cultivo.

(Fabricante: Barfords of Belton Ltd. Agricultural Division, Belton, Grantham NG32 2LY, Inglaterra.)

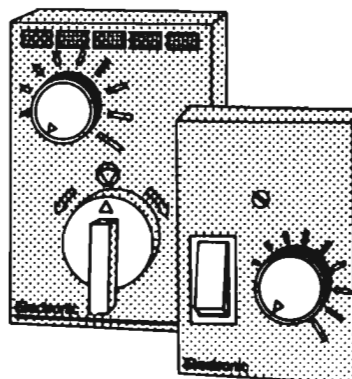
S&P, líder en ventilación agropecuaria

Granjas avícolas
Granjas porcinas
Establos
Invernaderos
Explotaciones cunicultura



Con aparatos de ventilación S&P, obtendrá el m³ de aire más barato del mercado, porque S&P es un especialista en su diseño y construcción.

Extractores helicoidales
Extractores accionamiento separado
Ventiladores impulsión
Extractores tejado
Reguladores de velocidad automáticos
Reguladores de velocidad manuales



Consúltenos sin compromiso
Servicio Asesoría Técnica S&P
T. (93) 345 72 50/54

COMERCIAL SyP
Sociedad Anónima

Rocafort, 241-243
Barcelona 29





PRECIOS DE TRACTORES

Y MAQUINARIA AGRICOLA

El Real Decreto 2.695/1977 de 28 de octubre regula los precios de venta al público de todos los productos, los cuales se agrupan en niveles que van desde la absoluta libertad a una rigurosa determinación.

Dentro del nivel de "precios comunicados" se encuentran relacionados los "tractores y la maquinaria agrícola", equipos que, de este modo, tienen que ser observados por la Comisión Especial de Precios de Maquinaria Agrícola que funciona en el Ministerio de Comercio y Turismo, dentro de la Junta Superior de Precios.

De este modo entendemos de interés relacionar para nuestros lectores los precios recientemente acordados por la referida comisión a petición de las firmas vendedoras, una vez presentados los escandallos y las solicitudes correspondientes.

AGRIC, S. A.

- Rotocultores "Agric" AF-30, 65.150 pesetas.
- Rotocultores "Agric" AF-60, 76.200 pesetas.
- Rotocultores "Agric" AFM - 30, 61.200 pesetas.
- Rotocultores "Agric" AFM - 50, 70.300 pesetas.
- Desbrozadoras "Agric" D - 60 - C, 92.450 pesetas.
- Desbrozadoras "Agric" D - 80 - C, 104.650 pesetas.

MAGRICOLA, S. A.

- Subsoladores de un brazo "Jema" JM-652, 14.477 pesetas.
- Subsoladores de dos brazos "Jema" JM-653, 35.445 pesetas.
- Cultivadores de siete brazos "Jema" JM-658, 25.089 pesetas.
- Cultivadores de trece brazos "Jema" JM-661-F, 34.757 pesetas.
- Abonadoras (250 kilos) "Jema" JM-694-C, 21.107 pesetas.
- Abonadoras (250 kilos) "Jema" JM-694-D, 24.124 pesetas.
- Abonadoras (500 kilos) "Jema" JM-696-D, 30.005 pesetas.
- Pulverizadores 320 litros "Jema" JM-696-H, 30.760 pesetas.
- Lanzadores (eléctricos de 115) "Jema" JM-727, 20.402 pesetas.
- Lanzadores (hidráulicos 115) "Jema" JM-733-A, 22.580 pesetas.
- Arados monosurcos de 14" "Jema" JM-612, 63.988 pesetas.
- Arados monosurcos de 18" "Jema" JM-614, 84.021 pesetas.
- Arados bisurcos de 12" "Jema" JM-621, 83.820 pesetas.
- Arados bisurcos de 15" "Jema" JM-623, 92.884 pesetas.

MAQUINARIA AGRICOLA

BARBER

- Arados "Barber" B - 3 especial, 80.000 pesetas.
- Arados "Barber" B-2, 70.000 pesetas.

MOTOCULTORES TERBU, S. A.

- Motocultores "Terbu" M-2, 52.766 pesetas.
- Motocultores "Terbu" M - 4 - S 113.720 pesetas.

TALLERES ARTIGAU

- Despedregadoras "JF" 200 - H - A, 856.477 pesetas.
- Despedregadoras "JF" 300 - H - B, 983.106 pesetas.

TALLERES CRUZ

- Descoronadora de remolacha "M. A. C. E." 2HL-TL, 111.361 ptas.
- Arrancadoras cargadoras de remolacha UNO-A, 414.033 pesetas.

TALLERES FUENTES

- Limpiadoras de cereales "Fuentes" LNF/CP t.d.f., 129.000 ptas.
- Limpiadoras de cereales "Fuentes" LGF/CP m. elect. 7,5 HP, 193.600 pesetas.
- Limpiadoras de cereales "Fuentes" LGF/CP s/. motor, 159.800 pesetas.
- Arados intercepas hidráulicos simple con cultivador "Fuentes" IH/2/7, 214.000 pesetas.
- Arados intercepas hidráulicos simple con cultivador "Fuentes" IH/1/5, 131.200 pesetas.
- Arados de desfonde "Fuentes" F-3R, 198.200 pesetas.

Arados de desfonde "Fuentes"
F-2N, 134.000 pesetas.

TALLERES GIL

Arados "Gil" Sanisidro 236-16-B,
38.200 pesetas.
Arados "Gil" Sanisidro 532-14-B,
80.900 pesetas.
Arados "Gil" Sanisidro 328-12-B,
45.600 pesetas.

TALLERES SOBRINO

Arrancadoras de remolacha "Ta-
lleres Sobrino" TS-3, 105.964 pe-
setas.

VICON ESPAÑA, S. A.

Cosechadoras de forraje "Vicon"
PEV-110, 108.300 pesetas.
Cosechadoras de forraje "Vicon"
PEV-130, 120.500 pesetas.

MOTOR IBERICA, S. A.

Recogedoras empacadoras "Mas-
sey Ferguson" MF-124, 412.161
pesetas.
Cosechadoras de cereales "Mas-
sey Ferguson" MF-227, 1.772.137
pesetas.
Cosechadoras de cereales "Mas-
sey Ferguson" MF-527, 2.646.126
pesetas.

MECANICA MOLLON, S. A.

Motoazada "Mollon" 78, 40.000 pe-
setas.

AUTO-REMOLQUES BARCELONA, S. A.

Motosegadoras "Super Extra"
450/4R, 264.251 pesetas.
Motosegadoras "Super Extra"
450, 164.558 pesetas.
Motosegadoras "SEP" MFC/300,
125.118 pesetas.
Motosegadoras "Super Extra" Mi-
ni 520-M, 125.461 pesetas.
Motosegadoras "Super Extra"
2.000, 135.495 pesetas.
Atadores de cereales "SEP" para
motosegadoras Super Extra,
109.802 pesetas.

CLAAS IBERICA, S. A.

Cosechadoras de cereales "Claas"
Dominator 85H autonivelante de
15', 8.081.096 pesetas.
Prepodadoras de viñas "Claas"
Ecim'B, 222.227 pesetas.
Guadañadoras rotativas "Claas"
WM-30, 468.422 pesetas.

FISAME, S. A.

Recogedoras empacadoras "Abria-
ta" M-60, 377.890 pesetas.

HISPANO AGRIMEC, S. A.

Atomizadores "Nobili" P/400 Ex-
port Special, 151.156 pesetas.
Recogedoras empacadoras "Agi-
full-Saimm" PR-132, 381.328 pe-
setas.

JOHN DEERE IBERICA, S. A.

Recogedoras empacadoras "John
Deere" 342-WS, 545.773 pese-
tas.
Recogedoras empacadoras "John
Deere" 342-T, 536.327 pesetas.
Recogedoras empacadoras "John
Deere" 336-T, 494.008 pesetas.
Cosechadoras de forraje "John
Deere" 25, 291.457 pesetas.
Recogedoras empacadoras "John
Deere" 466-T, 749.626 pesetas.
Cosechadoras de cereales "John
Deere" 965-H, 4.315.275 pesetas.
Cabezales de maíz "John Deere"
443-E Cuatro hileras, 912.644
pesetas.

MOTOR IBERICA, S. A.

Tractores orugas "Massey Fergu-
son" 134 Standard, 807.198 pe-
setas.
Cosechadoras autopropulsadas
"Hesston" 7600, 4.078.070 pese-
tas.
Picadora tratadora de paja "Taa-
rup" 805, 1.663.887 pesetas.
Tractores orugas "Massey Fergu-
son" 174 ancho, 1.069.178 pese-
tas.
Tractores orugas "Massey Fergu-
son" 174 Standard, 1.047.347
pesetas.
Tractores de ruedas "Massey Fer-
guson" 1135, 2.963.272 pesetas.

Tractores de ruedas "Massey Fer-
guson" 1085, 4.387.902 pesetas.

PARES HERMANOS, S. A.

Tractores de ruedas "Ford" 9.700,
3.153.932 pesetas.
Tractores de ruedas "Ford" 3.600,
913.864 pesetas.
Tractores de ruedas "Carraro" Su-
per tigre 635, 537.063 pesetas.
Tractores de ruedas "Ford" 9.700,
2.952.642 pesetas.
Tractores de ruedas "Ford" 6.600
1.217.149 pesetas.

RAYGAR, S. A.

Tractores de ruedas "Goldoni"
530-T, 492.460 pesetas.

SAME IBERICA, S. A.

Tractores de ruedas "Same" Fal-
cón 4RM, 881.560 pesetas.
Tractores de ruedas "Same" Pan-
ther 90 4RM, 1.510.340 pesetas.
Tractores de ruedas "Same" Mini-
tauro 60 4RM, 975.630 pesetas.
Tractores de ruedas "Same" Cor-
saro 70 4RM, 1.159.450 pesetas.
Tractores de ruedas "Same" Sa-
turno Cinchro 80 4RM, 1.186.520
pesetas.
Tractores orugas "Same" Minitau-
ro 60 C oruga, 866.685 pesetas.

SUMINISTROS DE IMPORTACION, S. L.

Motosegadoras "Bedogni" Olym-
pia R4AV de 4 ruedas, 253.872
pesetas.

TRACTORFIAT, S. A.

Tractores orugas "Fiat" 120 C,
2.593.747 pesetas.
Tractores orugas "Fiat" 805 C,
1.740.642 pesetas.
Tractores de ruedas "Fiat" 1300
DT Super, 3.048.144 pesetas.
Tractores de ruedas "Fiat" 505 C
Viñedo, 936.413 pesetas.

AGRIA HISPANIA, S. A.

Tractores de ruedas "Agria" 8.800,
372.120 pesetas.

EL PRECIO DE LOS TRACTORES



Semirremolques "Agría" 9.985, 116.696 pesetas.

CELIA MAZAS TERRAZA

Cargadores de pacas "C Mazas" R-M, 30.000 pesetas.
Cargadores de pacas "C Mazas" M-M (C), 25.000 pesetas.

DOROTEO MATEO BLASCO

Remolques basculantes "Doma" BA-10, 362.000 pesetas.
Remolques basculantes "Doma" Y-6, 298.000 pesetas.
Remolque estercolador "Doma" Universal, 169.823 pesetas.

HIJOS DE JOSE TUBERT, S. L.

Arados trisurcos "Tubert" N.º 1, 65.885 pesetas.
Subsoladores "Tubert" N.º 2, 16.031 pesetas.
Gradas de discos "Tubert" 20" ND, 64.438 pesetas.
Arados tridiscos "Tubert" 28", 77.427 pesetas.
Cargadores de tractor "Tubert" 3 C-N, 94.580 pesetas.

MAQUINARIA Y FUNDICIONES DE ACERO, S. A.

Tornillos sinfín "Mafasa" ES 100 x 4 (sin motor), 15.900 pesetas.
Tornillos sinfín "Mafasa" ES 150 x 10 (sin motor), 26.923 pesetas.
Tornillos sinfín "Mafasa" ESE 100 x 4 (motor eléc.), 23.750 pesetas.
Tornillos sinfín "Mafasa" ESE 150 x 4 (motor eléc.), 32.886 pesetas.
Tornillos sinfín "Mafasa" ESH-115 x 4 (motor hidr.), 27.450 pesetas.
Tornillos sinfín "Mafasa" ESG-100 x 4 (motor gasolina cabeza piva 1 CV.), 29.603 pesetas.
Tornillos sinfín "Mafasa" ESG-100 x 6 (motor gasolina cabeza piva 2 CV.), 32.362 pesetas.
Tornillos sinfín "Mafasa" ESG-100 x 6 (motor campeón de 2,5 CV.), 35.190 pesetas.

MOTOR IBERICA, S. A.

Remolques "Ebro" RBH-35, 124.739 pesetas.
Remolques "Ebro" R-80, 194.690 pesetas.
Cargadores de tractor "Ebro" MF-42M, 56.295 pesetas.
Cargadores de tractor MF-42H, 89.827 pesetas.
Arados de vertederas "Ebro" BC-1, 60.904 pesetas.
Arados de vertederas "Ebro" BD-2, 70.326 pesetas.
Arados de discos "Ebro" 65/12-102, 56.321 pesetas.
Arados de discos "Ebro" GRS-18-24, 81.023 pesetas.

TALLERES BREAMO, S. L.

Remolques "Campeva" RHP-15/270, 118.690 pesetas.
Cabrestante de tractor "Campeva" 5-D, 117.974 pesetas.

TALLERES HERREROS

Remolques "Herreros", B-6, 187.711 pesetas.
Remolques "Herreros" B-12, 342.282 pesetas.
Cargadores de tractor "Herreros" PH-3, 90.010 pesetas.
Tornillos sinfín "Herreros" SH-115, 35.981 pesetas.
Tornillos sinfín "Herreros" SE-160, 63.883 pesetas.

TALLERES JOMAGA

Seleccionadores de semillas "Jomaga" A-1, 135.715 pesetas.

TRUSS, S. L.

Motoazadas "Truss" MD-3, 104.000 pesetas.
Motoazadas "Truss" M-8, 55.500 pesetas.

VILOMAG, S. L.

Arados tridiscos reversibles de 22" "Vilomag" TR-22, 41.500 pesetas.
Arados bidiscos reversibles de 22" "Vilomag" B-22, 34.000 pesetas.
Gradas de discos semisuspendidas "Vilomag" GRSS 14 discos de 20", 52.500 pesetas.

Cultivadores "Vilomag" C-5, 11.500 pesetas.
Cultivadores "Vilomag" D-7, 21.500 pesetas.
Gradas de discos "Vilomag" GRA/14/20, 43.500 pesetas.
Gradas de discos "Vilomag" GRA 12/18, 37.000 pesetas.

COMERCIAL VICON, S. A.

Segadoras acondicionadoras "Vicon" KM-165, 377.720 pesetas.

AGRIA HISPANIA, S. A.

Motcsegadoras "Agría" 7500E, 85.137 pesetas.

AJURIA, S. A.

Cosechadoras de cereales "International" 531 (4,20 m.), 3.215.884 pesetas.
Cosechadoras de cereales "International" 531 (4,20 m.), 3.209.115 pesetas.
Cosechadoras de cereales "International" 321 (3 m.), 2.147.922 pesetas.
Cosechadoras de cereales "International" 431 (3,60 m.) 2.626.468 pesetas.
Cosechadoras de cereales "International" 321 (3,60 m.), 2.154.702 pesetas.
Cosechadoras de cereales "International" 531 (4,20 m.), 3.205.480 pesetas.
Cosechadoras de cereales "International" 431 (4,20 m.), 2.633.843 pesetas.

CIA. ESPAÑOLA DE MOTORES DEUTZ OTTO LEGITIMO, S. A.

Cosechadoras de cereales "Fahr" M-750 (3,15 m.), 2.263.999 pesetas.
Cosechadoras de cereales "Fahr" M-922 (3,15 m.), 2.538.697 pesetas.
Cosechadoras de cereales "Fahr" M-922 (3,75 m.), 2.605.690 pesetas.
Cosechadoras de cereales "Fahr" M-1002 (3,15 m.), 2.776.660 pesetas.
Cosechadoras de cereales "Fahr"

SU BUEN HACER

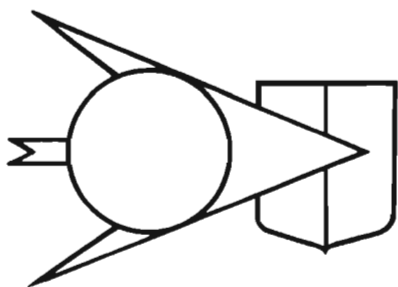
SU BUEN HACER EN EL CUIDADOSO DESEMPEÑO DEL TRABAJO COTIDIANO PARA CONSEGUIR MEJORES COSECHAS HACE POSIBLE QUE CAMPAÑA TRAS CAMPAÑA LA HUMANIDAD PUEDA ALIMENTARSE CADA DIA CON MEJORES ALIMENTOS. Y CONSCIENTES DE LA IMPORTANCIA DE SU COMETIDO, SR. AGRICULTOR QUEREMOS SER SUS MAS SINCEROS COLABORADORES SUMINISTRANDOLE LAS MAS SELECTAS PLANTAS Y SEMILLAS, NO EN VANO LLEVAMOS MAS DE CIENTOS AÑOS DESARROLLANDO LAS MEJORES TECNICAS PARA LOGRAR OBTENER EXCELENTESE COSECHAS JUNTO A VO.

Confíe en una Empresa Joven con más de cien años de experiencia



VIVEROS SANJUAN FORMA PARTE DEL GRUPO DE EMPRESAS NONAY GIL HNOS. LIMITADA.

LA FIRMA EXPORTADORA MAS IMPORTANTE DE EUROPA EN SU ESPECIALIDAD.



DEPARTAMENTO DE PUBLICIDAD PROPIO

15% DTO

Oferta Especial
VALIDA UNICAMENTE
HASTA
10 octubre 1978

Ofrecemos:

ARBOLES FRUTALES • PLANTAS DE VIÑA • PATRONES PARA FORMAR VIVEROS • PLANTAS DE HUERTA • ARBUSTOS DE FRUTOS Y HOJAS COMESTIBLES • ARBOLES ORNAMENTALES Y DE SOMBRA • ARBOLES DE HOJA CADUCA • ARBOLES DE HOJA PERENNE • ARBUSTOS DE FLOR • ARBUSTOS DE HOJA CADUCA • ARBUSTOS DE HOJA PERENNE • PLANTAS TREPADORAS • PLANTAS PARA CERCADO DEFENSIVO • PLANTAS PARA SETOS, BORDURAS Y PERFILES • CONIFERAS • PLANTAS VIVACES DE FLOR • BULBOS Y RIZOMAS • PLANTAS DE INTERIOR • TERRARIUMS • PALMACEAS • ROSALES •

ALGUNOS GALARDONES CONSEGUIDOS



1870-1970
Viveros
Sanjuán

SEDE CENTRAL

Apartado 4 Tel. (976) 826211 (976) 826236

TELEX: 58394 TERE-E

MORES

Zaragoza

Hay que abrazar espiritualmente a los árboles y plantas y como San Francisco, llamarles hermanos. No sólo son los redentores de la Agricultura española, sino también los redentores del hombre.

(De Joaquín Costa)

VIVEROS SANJUAN • APARTADO 4 • MORES (ZARAGOZA)

Ruego me sea facilitado lo siguiente:

- Deseo Catálogo General Deseo Lista de Precios
- Deseo Información Técnica sobre _____
- Deseo Análisis GRATIS de Tierra Agua
- Deseo pase su Representante en fecha _____

Sr. Don _____

Domicilio _____

Ciudad _____ Provincia _____

Mi teléfono es el _____





M-1002 (3,75 m.), 2.790.481 pesetas.
Cosechadoras de cereales "Fahr" M-1102 (4,35 m.), 3.018.450 pesetas.
Cosechadoras de cereales "Fahr" M-1102 (4,95 m.), 3.072.815 pesetas.
Cosechadoras de cereales "Fahr" M-1300 (4,95 m.), 4.161.588 pesetas.

CLAAS IBERICA, S. A.

Cosechadoras de cereales "Claas" Dominator 105 de 17", 5.798.295 pesetas.
Cosechadoras de cereales "Claas" Mercator 65 de 14", 3.302.951 pesetas.
Cosechadoras de cereales "Claas" Mercator 65 de 12", 3.241.751 pesetas.

CODIMA, S. L.

Tractores de ruedas "Fendt" Favorit 614 LS Turbomatik, 3.875.999 pesetas.
Tractores de ruedas "Fendt" 611 LSN Turbomatik, 2.575.645 pesetas.
Tractores de ruedas "Fendt" Farmer 108 S Turbomatik, 1.525.040 pesetas.

COMATRASA

Tractores de ruedas "Steyr" 1100-A, 2.725.969 pesetas.
Tractores de ruedas "Steyr" 760, 1.126.370 pesetas.
Tractores de ruedas "Steyr" 1400-A, 4.522.887 pesetas.
Tractores de ruedas "Steyr" 1100-A, 2.701.719 pesetas.
Tractores de ruedas "Steyr" 1200-A, 2.936.414 pesetas.
Tractores de ruedas "Steyr" 1400-A, 4.526.343 pesetas.
Tractores de ruedas "Steyr" 1200-A 2.938.599 pesetas.

COMECA, S. A.

Recogedoras empacadoras "Welger" AP-61, 674.208 pesetas.
Recogedoras empacadoras "Welger" AP-52, 602.109 pesetas.

Recogedoras empacadoras "Welger" AP-42, 490.756 pesetas.
Tractores de ruedas "White" 2-155, 3.491.526 pesetas.
Segadoras acondicionadoras "Gehl" MC-770, 521.113 pesetas.
Cosechadoras de forraje "Gehl" CE-700 de 2,20 m., 700.401 pesetas.
Pick-up recogedor "Gehl" HA-1000, 183.768 pesetas.
Rastrillos hileradores "PZ Zweegers" 2.000, 98.597 pesetas.
Rastrillos hileradores "PZ Zweegers" Strela, 142.810 pesetas.
Segadoras rotativas "PZ Zweegers" CM-165, 155.811 pesetas.
Recogedoras empacadoras "Welger" AP-41, 453.897 pesetas.
Recogedoras empacadoras "Welger" AP-52, 590.360 pesetas.

COMERCIAL DE MECANIZACION AGRICOLA "COMECA"

Recogedoras empacadoras "Welger" AP-61, 662.095 pesetas.
Recogedoras empacadoras "Welger" AP-45, 564.331 pesetas.

FINANZAUTO Y SERVICIOS, S. A.

Tractores de ruedas "David Brown" 1410 AS, 1.417.391 pesetas.
Tractores de ruedas "David Brown" 1210 AS, 1.194.085 pesetas.
Tractores de ruedas "David Brown" 885 ASZ, 881.622 pesetas.
Tractores orugas "Carraro" 455-CL, 855.734 pesetas.
Tractores orugas "Carraro" 655-CL, 1.131.268 pesetas.
Tractores orugas "Carraro" 504, 913.093 pesetas.
Tractores orugas "Carraro" 704, 1.295.550 pesetas.

FISAME, S. A.

Tractores orugas "Ager" C-235-N, 665.260 pesetas.

HISPANO AGRIMEC, S. A.

Arrancadoras de remolacha "Fontani" E3F/R-R, 320.591 pesetas.

Cargadores de remolacha "Fontani" CF/NC, 987.757 pesetas.
Descoronadoras de remolacha "Fontani" SSR/3, 138.803 pesetas.

JOHN DEERE IBERICA, S. A.

Recogedoras empacadoras "John Deere" 336-T, 498.509 pesetas.
Recogedoras empacadoras "John Deere" 342 T, 539.450 pesetas.

MOTOR IBERICA, S. A.

Segadoras acondicionadoras "Hesston" 1014, 1.195.526 pesetas.

PARES HERMANOS, S. A.

Tractores de ruedas "Ford" 6.600, 1.211.375 pesetas.
Tractores de ruedas "Ford" 7.600, 1.633.601 pesetas.
Arados trisurcos fijos 16" "Kverneland" M-336-A4, 107.713 pesetas.
Arado trisurco reversible de 16" "Kverneland" E-336-C4, 388.906 pesetas.
Tractores de ruedas "Ford" 4600, 1.081.918 pesetas.

PEDRO CABEZA, S. A.

Tractores de ruedas "URSUS" C-385, 911.117 pesetas.

RAYGAR, S. A.

Motocultores "Goldoni" 718, 183.065 pesetas.
Motocultores "Goldoni" Super Special, 155.109 pesetas.
Motocultores "Goldoni" 700, 192.005 pesetas.

SUMINISTROS DE IMPORTACION, S. L.

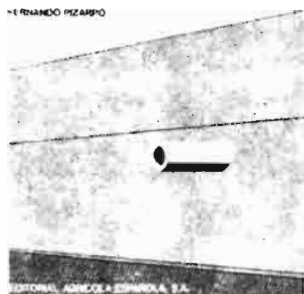
Motosegadoras "Bedogni" Olympia R-2 Pedal, 190.696 pesetas.

FINANZAUTO Y SERVICIOS, S. A.

Tractores de ruedas "David Brown" 1210 AS, 1.194.085 pesetas.

Libros, Revistas, Publicaciones...

DRENAJE AGRICOLA
Y RECUPERACION
DE SUELOS
SALINOS



PRESENTACION DEL LIBRO

«DRENAJE AGRICOLA Y RECUPERACION DE SUELOS SALINOS»

«La labor de los técnicos del IRYDA continúa»,
dijo el señor Gil-Alberdi

Ha tenido lugar en el salón de actos del Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario, en Madrid, el día 14 de junio, el acto de presentación de la última publicación de nuestra Editorial Agrícola Española, S. A., "Drenaje agrícola y recuperación de suelos salinos", del que es autor Fernando Pizarro, ingeniero agrónomo que presta actualmente sus servicios en la Delegación del IRYDA en Tortosa.

Presidió el acto el presidente del IRYDA, don Antonio Gil-Alberdi, quien se refirió a la importancia del tema del libro y a la aplicación práctica que de la tecnología referida en la publicación habían tenido que realizar los técnicos del Instituto en etapas anteriores. Este libro, dijo el presidente, demuestra que los ingenieros jóvenes continúan y actualizan la labor de tantos técnicos eficaces con que había contado el IRYDA.

Felicité al autor, por su labor de enseñanza técnica en Brasil, que había hecho posible la publicación, y al padre de Fernando Pizarro, también ingeniero del Instituto y antecesor del hijo en la la-

bor de aplicación de tecnología en zonas de regadíos.

El presidente del Consejo de Administración de Editorial Agrícola, don Fernando Ruiz García, manifestó a los asistentes, representantes de distintas dependencias del Ministerio de Agricultura, Prensa y Radio, A. P. A. E., etc., lo siguiente:

"Quiero, en primer lugar, en nombre de Editorial Agrícola Española, dejar testimonio de la acogida y hospitalidad del IRYDA, organismo que en su actuación específica ha mostrado capacidades ejecutivas suficientemente probadas y reconocidas, lo que no es obstáculo para que patentice continuamente su inquietud en el tratamiento y cuidado de los aspectos técnicos aplicativos de su labor. Muestra de ello es el motivo que nos reúne: la presentación del libro "Drenaje y recuperación de suelos salinos", de Fernando Pizarro.

Estamos ante un libro, un excelente libro, cuyo autor es un joven técnico de esta casa que muestra en él una gran madurez tanto en

su sólida preparación en el tema como lo que es ciertamente relevante: la claridad expositiva. Tenemos, pues, que felicitar a Pizarro por lo logrado de su trabajo y agradecerle su aportación en una zona técnica complicada y de tan atrayente porvenir.

Por otra parte quisiera subrayar algún aspecto de nuestra aportación. La edición de **libros técnicos** es una zona singular de esa gran aventura que es editar. Las condiciones de tirada, las posibilidades de venta, etc., contienen en principio unas limitaciones de todos conocidas y entraña, por supuesto, unos riesgos.

Desde Editorial Agrícola Española nos hemos venido preguntando muchas veces si no merecía la pena correr esos riesgos. Si era preferible adoptar actitudes más cómodas en la tarea, pero que entrañaban la posibilidad de condenar a desconocimientos de enfrentarse a unos nuevos presupuestos en el progreso de la ciencia y de la técnica. Y nuestra respuesta, ya la veis. Es el libro de Pizarro en el que la modestia de nuestros medios ha sido puesta a contribución con la esperanza de dar a conocer aspectos técnicos importantes, para lo que solicitamos colaboración en la prosecución de una tarea que entendemos noble.

Quisiera terminar, en nombre de Editorial Agrícola Española, reiterando nuestro agradecimiento por todo al IRYDA, en la persona de su presidente y volver a felicitar al autor con el pensamiento puesto en que este libro sea una parte del cimiento de esa importante obra que de él esperamos. Muchas gracias."

Agricultura

La revista del hombre del campo



Agricultura

EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S. A.

Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.
Teléfono 221 16 33 - Madrid-14



D.
(Escribase con letra clara el nombre y apellidos)

Domiciliado en

Provincia de

Calle

De profesión

Núm.

Se suscribe a **AGRICULTURA**, revista agropecuaria, por un año.

..... de 19.....
(firma y rúbrica)

(Ver al dorso tarifas y condiciones)

SI DESEA SUSCRIBIRSE
CORTE EL CUPÓN DE ARRIBA.
.... Y SI ES ALGUN LIBRO,
EL DE ABAJO



TARJETA POSTAL BOLETIN DE PEDIDO DE LIBROS

Muy Sres. míos:

Les agradecería me remitaran, contra reembolso de su valor, las siguientes publicaciones de esa Editorial, cuyas características y precios se consignan al dorso de esta tarjeta.

- Ejemplares de "Comercialización de productos agrarios".
- Ejemplares de "El tractor agrícola".
- Ejemplares de "Asociaciones agrarias de comercialización".
- Ejemplares de "Manual de elatotecnia".
- Ejemplares de "Olivar intensivo".
- Ejemplares de "Olivicultura Moderna".
- Ejemplares de "La realidad industrial agraria española".
- Ejemplares de "Programas agrarios de partidos políticos españoles".
- Ejemplares de "Relatos de un cazador".

El suscriptor de **AGRICULTURA**

D.
Dirección

Editorial Agrícola Española, S. A.

Caballero de Gracia, 24

MADRID - 14










TARIFAS Y CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Tiempo mínimo de suscripción: Un año.

Fecha de pago de toda suscripción: Dentro del mes siguiente a la recepción del primer número. Forma de hacer el pago: Por giro postal; transferencia a la cuenta corriente que en el Banco Español de Crédito o Hispano Americano (oficinas principales) tiene abierta, en Madrid, **Editorial Agrícola Española, S. A.**, o domiciliando el pago en su Banco.

Prórroga tácita del contrato: Siempre que no se avise un mes antes de acabada la suscripción, entendiéndose que se prorroga en igualdad de condiciones.

Tarifa de suscripción para España. 800,— ptas.
 Portugal e Hispanoamérica ... 1.000,— "
 Restantes países ... 1.200,— "
 Números sueltos: España ... 90,— "

<p>COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRARIOS Pedro Caldentey 210 págs. 325 ptas.</p> 	<p>MANUAL DE ELAIO-TECNIA Autores varios (en colaboración con FAO) 166 págs. 380 ptas.</p> 	<p>LA REALIDAD INDUSTRIAL AGRARIA ESPAÑOLA Jaime Pulgar 184 págs. 400 ptas.</p> 
<p>EL TRACTOR AGRICOLA Manuel Mingot 98 págs. 230 ptas.</p> 	<p>OLIVAR INTENSIVO Juan Antonio Martín Gallego 66 págs. 330 ptas.</p> 	<p>PROGRAMAS AGRARIOS DE PARTIDOS POLITICOS ESPAÑOLES Juan Baldrich 208 págs. 180 ptas.</p> 
<p>ASOCIACIONES AGRARIAS DE COMERCIALIZACION Pedro Cruz 282 págs. 480 ptas.</p> 	<p>OLIVICULTURA MODERNA Autores varios (en colaboración con FAO) 374 págs. 830 ptas.</p> 	<p>RELATOS DE UN CAZADOR Francisco Rueda 180 págs. 330 ptas.</p> 

DESCUENTO A SUSCRIPTORES

Libros, Revistas, Publicaciones...

EN VENTA EN NUESTRA EDITORIAL

Problemas de las importaciones y de las exportaciones agrarias.

Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos (17×24 cm.), 88 páginas. Madrid, 1978.

La publicación que comentamos recoge las opiniones vertidas, tanto por los grupos de cabecera como por los participantes espontáneos en el coloquio, en la celebración de dos **mesas redondas**, organizadas por la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, con la colaboración del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Madrid, a finales de 1977.

En los debates sobre las importaciones agrarias se discutieron temas relacionados con los regímenes de comercio, sistemas de regulación, déficit de productos agrarios, importaciones sectoriales, etc.

Entre los problemas de las exportaciones de productos agrarios se debatieron aspectos del tráfico de perfeccionamiento activo, sectores de exportación tradicional, exportaciones coyunturales, relaciones entre la producción y el comercio exterior, etc.

Como las opiniones recogidas son muchas, y se especifican los autores, creemos que el interés de esta publicación es obvio, así como su actualidad.

Editorial Agrícola Española, Sociedad Anónima, ha colaborado en las tareas editoriales y tiene ejemplares de la publicación que pone al servicio de los lectores interesados, quienes pueden solicitarlos a nuestra dirección (Caballero de Gracia, 24, Madrid-14), contra reembolso, al precio de 100 pesetas ejemplar. Como es usual, los suscriptores de AGRICULTURA tendrán un descuento del 20 por 100.

PUBLICACIONES RECIBIDAS

Han tenido entrada en nuestra editorial, las siguientes publicaciones de temática y formato diverso:

Rivista di Agricoltura Subtropicale e Tropicale. Anno LXXI, n.º 7-9/10-12. Istituto Agronomico Per L'Oltremare. Firenze.

Catalogo della Collezione Entomologica. F. Beccari y V. Gerini. Istituto Agronomico Per L'Oltremare. Firenze.

Hoja técnica I. N. I. A. H.T-16.—Tablas del valor nutritivo y alimenticio de los forrajes. C. Demarquilly, X. Alibes. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Ministerio de Agricultura.

Made in Hungary, núm. 1, 1978.

Fertilizer Use and Production of Carbohydrates and Lipids. International Potash Institute. 1976-1977.

Potassium and Plant Health Ipi Research topics, n.º 3. International Potash Institute. 1977.

I Reunión de Agrupaciones de Productos Agrarios (A. P. A.). Madrid, 1978.

Hilgardia. University of California Division of Agricultural Sciences.

Volume 45, n.º 6.—Genetic Male Sterility in wheat (*triticum aestivum* L.): Reproductive characteristics and Possible Use in Hybrid wheat Breeding. Chao-Chiem Jan, C. O. Qualset.

Volume 45, n.º 7.—Systematics and Bionomics of Predaceous and Phytophagous Mites Associated with Pine Foliage in California. L. D. Charlet, J. A. McMurtry

Volume 45, n.º 8.—The Dynamics of Predation of *stethorus picipes* and *Typhlodromus Florida-nus* on the Prey *Oligonychus punical*. L. K. Tanigoshi, J. A. McMurtry.

Volume 45, n.º 9.—Nitrate-Nitrogen in Effluent from Agricultural Tile Drains in California. J. Letey, J. W. Blair, D. Devitt, L. J. Lund, P. Nash.

Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, I. N. I. A. Anales. Serie: Producción Animal, núm. 8. 1977.

La Semana Vitivinícola, número 1.658-59. Extra de exportación. 1978.

Plan Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo. Ministerio de Trabajo. Dirección General de la Seguridad Social.

Plan Nacional de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo. Período 1977 a 1981.

El uso de pesticidas por parte de los agricultores de los Estados Unidos de América. Dependencias y prácticas actuales. J. W. Ackley. Centro de Información y Desarrollo Agrícola. John Deere.

Industrie Alimentari. Anno 17, N.º 2.

anuncios breves

EQUIPOS AGRICOLAS

"ESMOCA". CABINAS METALICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléfono 200. BINEFAR (Huesca).

CABINAS METALICAS PARA TRACTORES "JOMOCA". Lérida. 61 BINEFAR (Huesca).

MAQUINARIA AGRICOLA

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

Cosechadoras de algodón BEN PEARSON. Diversos modelos para riego y secano. Servicio de piezas de recambio y mantenimiento. BEN PEARSON IBERICA. S. A., General Gallegos. 1.—MADRID-16, y Pérez de Castro, 14. CORDOBA.

SEMILLAS

Forrajeras y pratenses, especialidad en alfalfa variedad Aragón y San Isidro. Pida información de pratenses subvencionadas por Jefaturas Agronómicas. 690 hectáreas 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. Teléfonos 13 23 46 y 13 12 50. Telegramas "Semillas", CALAHORRA (Logroño).

SEMILLAS DE HORTALIZAS, Forrajes, Pratenses y Flores. RAMÓN BATILÉ VERNIS, S. A. Plaza Palacio, 3. Barcelona-3.

PRODUCTORES DE SEMILLA, 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.

C. A. P. A. ofrece a usted las mejores variedades de "PATATA SIEMBRA CERTIFICADA", producida bajo el control del I. N. S. P. V. Apartado 50. Tel. 25 70 60. VITORIA.

URIBER. S. A. PRODUCTORA DE SEMILLAS número 10. Hortícolas, legumi-

nosas, forrajeras y pratenses. Predicadores, 10. Tel. 22 20 97. ZARAGOZA.

SERVICIO AGRICOLA COMERCIAL PICO. Productores de semillas de cereales, especialmente cebada de variedades de dos carreras, aptas para malterías. Comercialización de semillas nacionales y de importación de trigos, maíces, sorgos, hortícolas, forrajeras, pratenses, semillas de flores, bulbos de flores, patatas de siembra. Domicilio: Avda. Cataluña, 42. Teléfono 29 25 01. ZARAGOZA.

VIVERISTAS

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

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

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

VIVEROS JUAN SISO CASALS de árboles frutales y almendros de toda clase. San Jaime, 4. LA BORDETA (Lérida). Teléfono 20 19 98.

VIVEROS ARAGON. Nombre registrado. Frutales. Orna-

mentales. Semillas. Fitosanitarios BAYER. Tel. 10. BINEFAR (Huesca).

VIARIOS

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.

CERCADOS REQUES. Cercados de fincas. Todo tipo de alambradas. Instalaciones garantizadas. Montajes en todo el país. Plaza de los Descalzos, 4. Tel. 925-80 45 63. TALAVERA DE LA REINA (Toledo).

VENDEMOS reproductores (machos y hembras) puras razas Charolesa y Parda Alpina. AGROPECUARIA CASTELIANA, S. A. Teléfono 4425878 (de lunes a viernes de 10 a 2). Madrid.

PESTICIDAS

INDUSTRIAS AFRASA, Polígono Industrial Fuente del Jarro. Sevilla, 57. Paterna (Valencia). Insecticidas, fungicidas, acaricidas, herbicidas, abonos foliares, fitohormonas, desinfectantes de suelo.

"AGROESTUDIO", Dirección de explotación agropecuarias. Estudios, Valoraciones. Proyectos. Rafael Salgado, 7. Madrid-16.

ACUMULE EN UN EMBALSE EL AGUA QUE SUS CULTIVOS NECESITAN EN VERANO

TECOIN S.L.

EMPRESA ESPECIALIZADA EN IMPERMEABILIZACION DE EMBALSES

Domicilio: Gral. Primo de Rivera, 6-1.º Teléfono 24 69 88 MURCIA

láminas de caucho butílico de 1 y 2 mm. de grosor



fabricadas por Firestone Hispania

Las plantas necesitan protección



KROVAR II	LANNATE	BENLATE
KARMEX	HYVAR X	SINBAR
VYDATE	VENZAR	VELPAR

LOS GASTOS DE TALLER MAS IMPORTANTES SON LOS DEL LAVADO.

No es una frase publicitaria, sino algo que ha quedado demostrado muchas veces.

La Sava J4 es una máquina de transportar. Y su duración no se mide por años, sino por centenares de miles de kilómetros. Por horas de trabajo. Por días de funcionamiento.

No gasta aceite. No tiene problemas. Su cigüeñal de acero especial con cinco puntos de apoyo y radiador de aceite incorporado es uno de sus secretos.

En cuanto al rendimiento podríamos sorprenderle diciéndole que la Sava J4 puede adelantar a un turismo pequeño. Pero usted sabe que lo importante de una furgoneta no es su velocidad en el llano, sino en las subidas. Y la Sava J4 sube una pendiente de un 24%, a 30 Km. hora, equivalente a un puerto de montaña.

Pero no todo termina en el motor. La caja de cambios tiene las cuatro velocidades sincronizadas para poder meter la primera sin tener que parar. La suspensión consta de ballestas con apoyos elásticos.

Y tanto las ruedas de delante como de atrás, cuentan con amortiguadores telescópicos.

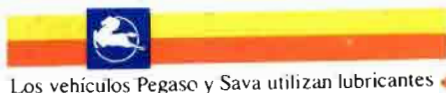
En cuanto al equipo eléctrico, está dotado de un alternador con regulador electrónico que a pesar de las constantes arrancadas y paradas que hay que hacer en el reparto, es capaz de mantener la batería en perfectas condiciones de carga. Y muchos otros etcétera que otras marcas consideran superfluos. Como los pedales de tipo suspendido.

O como los sillones (en lugar de asientos) pensados para estar sentado diez horas diarias.

El resultado de todos estos avances técnicos es una furgoneta sin problemas, capaz y económica. Tan dura que podríamos decir que la Sava J4 es una furgoneta de lavar y llevar.



SAVA J4.



Los vehículos Pegaso y Sava utilizan lubricantes

