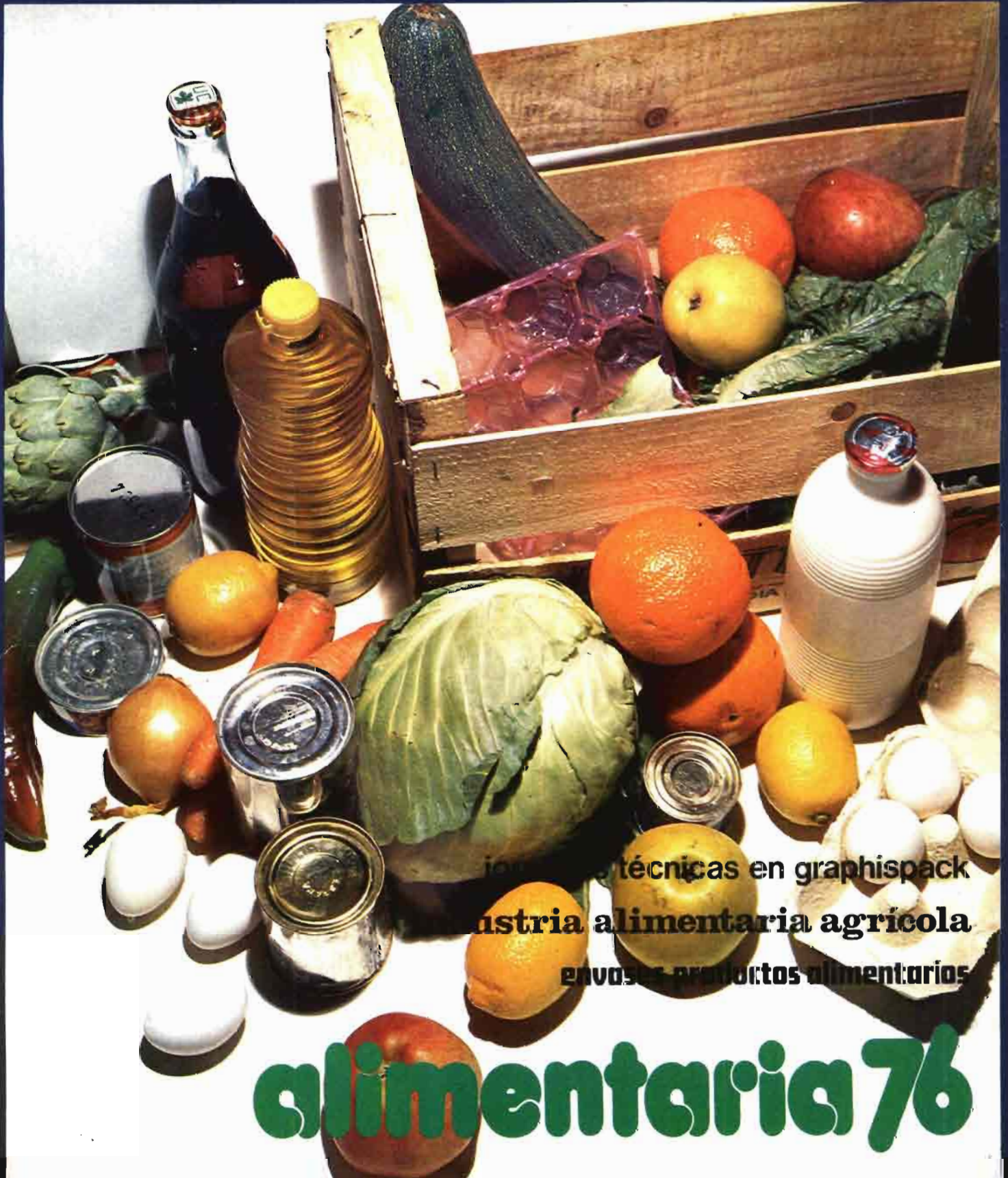


Agricultura

Revista agropecuaria

AÑO - XXIV

FEBRERO 1976
N.º 526



tecnologías técnicas en graphispack
industria alimentaria agrícola
envases productos alimentarios

alimentaria 76

COOPERATIVA



AGRICOLA

«LA PURISIMA»

YECLA

ha sido, es y será siempre, tierra de buenos caldos



COOPERATIVA



AGRICOLA

«LA PURISIMA»

Apartado, 27 - Yecla. Murcia

Agricultura

Revista agropecuaria

PUBLICACION MENSUAL ILUSTRADA

Signatura internacional normalizada; SP ISSN 0002-1334

AÑO XLIV NUM. 526

FEBRERO

Director:

*Cristóbal de la PUERTA
CASTELLO*

*Dr. Ingeniero Agrónomo
y Periodista*

Redactores:

Pedro CALDENTEY ALBERT

Julián BRIZ ESCRIBANO

José Carlos GÓMEZ BORRERO

Carlos GARCÍA IZQUIERDO

Doctores Ingenieros Agrónomos

Edita:

Editorial Agrícola Española, S. A.

Domicilio:

Caballero de Gracia, 24

Teléfono 221 16 33

MADRID-14

Portada:

Studio Javier G. DEL OLMO

Diagramación:

Manuel G. DE PAREDES

María AMORÓS

Dirección de Publicidad

expresa 

General Mola, 30 - Madrid
Teléfonos:

276 87 71 - 276 69 33 - 226 61 44

SUSCRIPCION:

Pts./Año

España 600
Portugal e Iberoamérica ... 700
Restantes países 800

NUMERO SUELTO

O SUPLEMENTO:

España, 60 pesetas

sumario

	Pág.
Editoriales: En la encrucijada.—Agro-Industria-Alimentaria	78
Industrias alimentarias y agricultura , por Luis FERRER FALCON	81
Industrias alimentarias , por Joaquín M. ^a GUTIERREZ CARRERA	85
Control de calidad , por Joaquín RIERA TUEBOLS	86
Maquinaria , por Joaquín M. ^a GALLEGO	89
Alimentación y envases , por Luis SICRE CANUT	92
Cajas plegables , por Manuel FREIXA GUARDIA	96
Envases de productos alimentarios , por BRANCOS	101
E. N. D. I. A. S. A. , por MACARIO	106
Alimentaria-76 , por Miguel ESCOBAR TORRES	111
Jornadas técnicas en GRAPHISPACK-76 , por Luis SICRE CANUT	115
La industria de conservas vegetales en España , por Jaime PULGAR ARROYO	116
Circunstancias de los formadores de cargos en la industria elaiotecnica , por VARIOS.	123
Semana verde (Berlín)	129
La "mosca blanca" de los cítricos en la provincia de Valencia , por Luis DE LA PUERTA	133
Cooperativa de minoristas de alimentación , por Germán VALCARCEL RESALT	136
El sistema Agro-Alimentario entre la producción y la exportación , por G. V. R.	139
Crónicas: Alimentaria-76	141
Consultas	147
Libros y revistas	155
Anuncios breves	156

Difusión controlada



EN LA ENCRUCIJADA

Tenia que ocurrir. Lo que constituía incógnita era la forma en que habría de expresarse. El civilizado espectáculo de los tractores en los arcones de las carreteras aragonesas, como exponente de una protesta, marca el comienzo de una nueva etapa en nuestra agricultura, y viene a barrer algunos tópicos.

Se hace difícil ya mantener ese desvaído cliché, a través del cual, algunos conferenciantes, e incluso medios de difusión oficial, vienen presentando a nuestra masa de empresarios agrícolas en un marco de zafiedad e ignorancia, como sufridores de lo injusto hasta la total injusticia e insolidarios por añadidura.

De pronto, fuertes núcleos de nuestro campo alzan su gesto y con él la emoción se aviva y una corriente de solidaridad alcanza a todas las áreas agrícolas del país. El estupor del resto de las gentes no es pequeño. ¿Qué es lo que piden? ¿Qué significado tiene su protesta? Pedir mejor precio para un producto no parece que sea la reivindicación exclusiva. Lo del maíz es la primera burbuja que suelta al aire ese magma que lleva calentándose y en formación muchos años y cuya cutícula superficial estaba impregnada a partes casi iguales del autoritarismo al uso, a nivel nacional, y de la confortable comodidad de ciertos diri-

gentes a nivel de base. Y esto, ya, empieza a ser historia.

Surge el conflicto como una exteriorización de la toma de conciencia del sector. Procede del recuerdo de la sangría de hombres y capitales que ha sufrido, de cargar sobre los precios de sus productos la contención del índice del coste de la vida con presiones insostenibles; del deterioro de su nivel de vida, en fin. Y también de la toma de conciencia en la importancia de las armas que tiene en su mano, para plantear su gran reivindicación a nivel nacional, en un mundo y en un momento en que parte de los productos agrícolas tienen la consideración de materias estratégicas. Hacer valer esto puede indudablemente servir de mucho al sector en sus planteamientos tácticos.

Conseguir reivindicar precios y protección es vital para las gentes de nuestro agro, pero no lo es menos el alertar al país, sensibilizándolo, sobre sus problemas, que además son los problemas de la comunidad. Que nuestro campo, aun desertizado en amplias zonas por una miope política desarrollista, no ha muerto es una noticia esperanzadora; que su vitalidad es manifiesta y que se resiste a morir es hecho que no puede ser olvidado por quienes tienen en su mano la responsabilidad de proporcionar soluciones; soluciones que no admiten demoras.

La Revista AGRICULTURA dedica este número a ALIMENTARIA-76 (con GRAPHISPACK), sumándose con ello a dar el realce que requiere el tema y poniendo a su vez de manifiesto el interés que para el sector agrario representa todo lo referente a la alimentación.

AGRO- INDUSTRIA- ALIMENTARIA

Nuestros agricultores han dado muestra numerosas veces de su positiva reacción ante necesidades de producción, aunque casi siempre haya sido bajo el estímulo de posibilidades de mejora económica en el cambio o intensificación productivos. No ha sido tan fácil, sin embargo, para esos mismos agricultores el giro hacia actividades industriales o comerciales.

En muchos intentos han faltado conocimientos empresariales o de gerencia. En otros, la coordinación o cooperación entre las individualidades.

AGRICULTURA se ha ocupado con interés y asiduidad en la agricultura de grupos y en lo que se ha venido en llamar agro-industria (números especiales, artículos de Adrián Morales, etc.). Los medios de comunicación, de lo dicho hasta ahora por nuestro actual ministro de Agricultura, sólo ha recogido lo de "la frontera de lo agrario".

Sólo en un punto, respecto a estos temas, se está de acuerdo: en la necesidad de avanzar, con eficacia y coordinación, en esa frontera. Pero antecedentes y hechos confirman dificultades en la puesta en práctica. Basta echar una ojeada retrospectiva a los Planes Badajoz y Jaén, La Mancha, Tierra de Campos... Polos de Desarrollo...

En todos ellos se comprueba que los éxitos son más bien aislados y esporádicos y que cuando tienden a ser totales resultan estar basados en ambientaciones previas existentes que facilitan el "milagro". Pueden compararse, a este respecto, los resultados de los Polos de Sevilla y Huelva.

Lo de predicar en un desierto puede ser el ejemplo, en estos casos, de los fallidos intentos de industrialización agraria en zonas con deficiencias de recursos y de "ambiente".

Sin embargo, en muchos casos

a contracorriente, aparecen "milagros" y realizaciones eficientes, de cuyos éxitos han sido culpables, al amparo o no de programas oficiales, los esfuerzos humanos de grupos o dirigentes agrarios. En estos momentos que tanto se dice de la necesidad de aumentar las inversiones en el campo, he aquí ejemplos a tener en cuenta de inversiones rentables. Porque nos consta que algunos complejos agro-industriales son modelos de rentabilidad y eficacia de actuación en beneficio propio y de los consumidores (que somos todos).

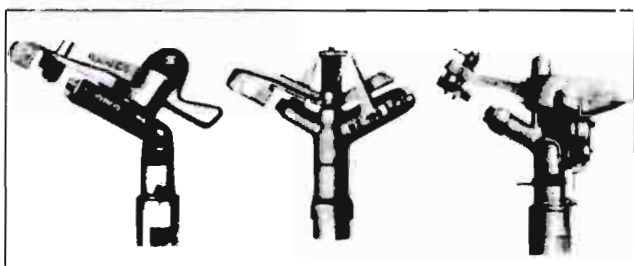
Hora es de que esas inversiones y esos planes se concentren y no se dispersen, tengan un sentido realista y no sean contemplados, como tantas veces, por desgracia, con ese espíritu tacaño, cuyo objetivo fundamental suele ser el de remediar con parches el problema, que preside con terquedad muchas acciones de política agraria.

Del campo hay que salvar lo salvable, y al campo que haya que salvar en el futuro —cada vez lógica y felizmente con menos efectivos y unidades— hay que arrimarle toda el ascua que haga falta para que sea rentable y pueda cumplir su misión importante de producir alimentos.

No es lógico, y mucho menos justo, venir contemplando un desarrollo nacional en el cual un sector —el agrario— corre el peligro de quedar olvidado y marginado.

Convendría saber pronto cómo se va a conseguir la irrupción de los agricultores más allá de la barrera de "lo agrario". Porque, ¿qué se entiende por "frontera"? Y, por otra parte, ¿qué zonas españolas son las más capaces para alcanzar el éxito más absoluto y rápido en un desarrollo agro-industrial del cual se aprovechen todos los consumidores y, por ende, todos los españoles?

RIEGUE POR ASPERSION



con Instalaciones

BAUER

BAUER resuelve sus problemas de riego o elevación de aguas

Riego por aspersión convencional.
Riego por aspersión fertilizante.
Aprovechamiento de aguas residuales para riego.

Fertilización con purin y estiércol líquido

Retirada hidráulica del estiércol en instalaciones pecuarias en estabulación.

Bombas para purin.

Distribuidores móviles de purin.

Riego antihelada. Riego pesticida.



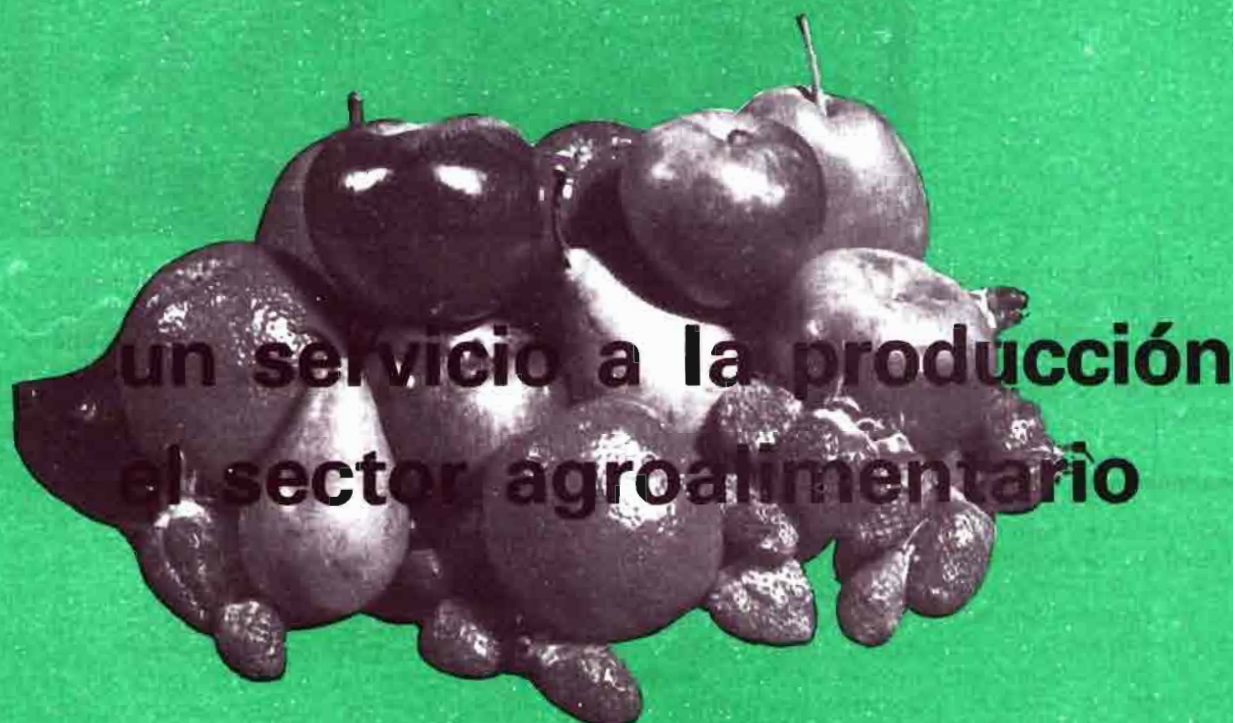
MONTALBAN S.A.

ALBERTO AGUILERA, 13 - Teléfono 2414500 - MADRID

AGENCIAS Y TALLERES DE SERVICIO CON REPUESTOS ORIGINALES GARANTIZADOS

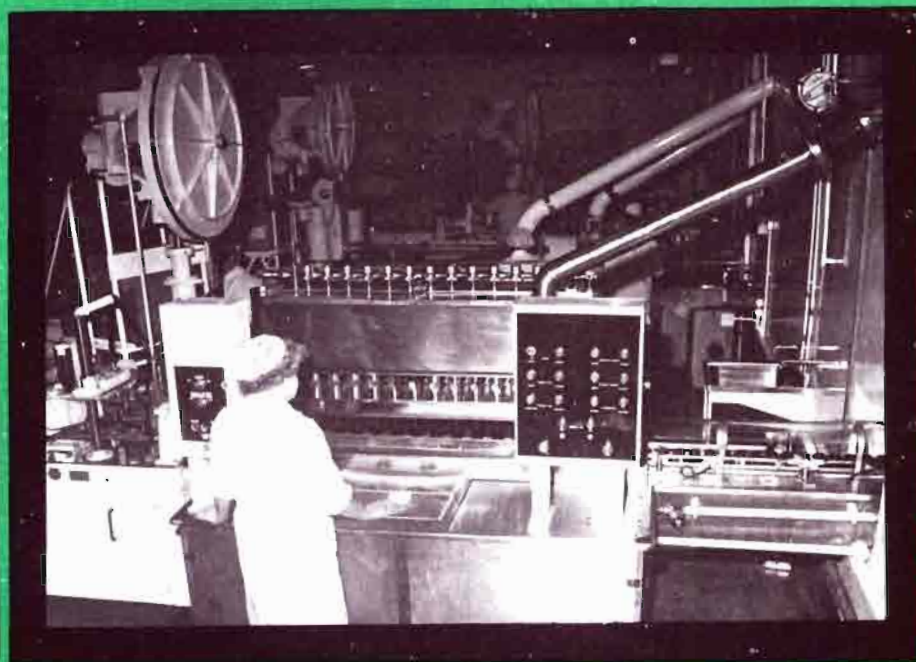
INDUSTRIA ALIMENTARIA Y AGRICULTURA

Luis FERRER FALCON *



Un concepto amplio

Es interesante señalar, en primer lugar, que desde el punto de vista del Ministerio de Agricultura el concepto de actividad industrial no es concreta exclusivamente a procesos de **transformación fabril** de materias primas agrarias para la obtención de productos distintos a los de partida con identidad propia y distinta al de éste. Es un concepto más amplio, puesto que cualquier tratamiento que **concentre, manipule o conserve** los productos agrícolas o ganaderos se consideran como una industria aunque las transformaciones sean mi-

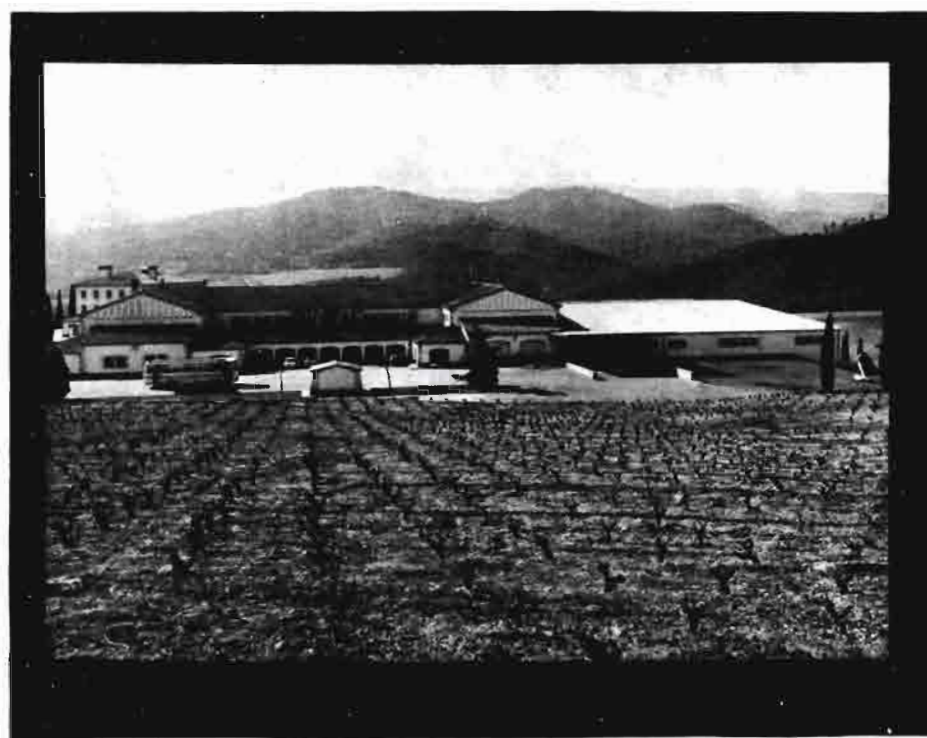


(*) Subdirector General de Industrias y Mercados en Origen de Productos Agrarios.

nimas o, incluso, nulas, en caso de limitarse a mejorar su comercialización o a canalizar la materia prima en condiciones idóneas para ulteriores procesos en la industria de transformación.

El sector agroalimentario

Con esta perspectiva administrativa las industrias alimentarias de la competencia del Ministerio de Agricultura, en número aproximado de 35.000 unidades, con un montante total de inversiones en capital de instalación del orden de los 350.000 millones de pesetas, 125.000 puestos de trabajo fijos, y proporcionando a su vez más de cuatro millones de jornales eventuales, se configura en un sector que abarca casi un centenar de actividades industriales diferentes, constituido por pequeñas y medianas empresas, cuyos rasgos más destacados en general son, de una parte, elevada utilización del factor **trabajo**, empleo de **tecnología sencilla**, mínimo consumo de **energía**, pequeña utilización del factor **capital**, limitada capacidad contaminadora del **medio ambiente** y **temporalidad** en su funcionamiento de acuerdo con los ciclos productivos de las materias primas, y, de otra, la gran interdependencia especial, técnica funcional y económica con el **sector productor**, lo que da lugar a que tiendan a ubicarse en el **medio rural**, en zonas de producción, único condicionante en la práctica a la hora de exi-



gir requisitos predeterminados a la localización.

Un servicio a la producción

Hechas las breves consideraciones que anteceden en torno al sector agroalimentario pretendiendo su rápida caracterización, corresponde ahora señalar que dicho sector, al igual que las restantes actividades industriales agrarias, se viene concibiendo tradicionalmente por el Ministerio de Agricultura como un **servicio a la producción**. En efecto, evidentemente el beneficioso impacto que la industrialización agraria ejerce en el medio rural, con efectos multiplicadores en el orden social, económico y comercial, y que tanta relevancia adquiere en el momento político-económico actual de cara a la rápida consecución de un desarrollo menos desequilibrado del territorio nacional, deriva de la gama de servicios que irradian de la actividad industrial. Bien elocuentes son al respecto los datos relativos al incremento de los **valores añadidos**, la posibilidad de aprovechamiento integral de **subproductos**, **promoción de las producciones** en cantidad y calidad, inducción al **fomento de inversiones**, **servicios subsidiarios** y **mejora tecnológica** de las explotaciones agrarias. Si desviamos nuestra atención del campo económico y pasamos al terreno de lo **social**, la creación de **puestos de trabajo**, la atenuación del **paro** estacional

agrícola, la promoción técnica y social del **trabajador**, la incorporación de la **mano de obra femenina** al mundo laboral y la contribución a mejorar la **estructura territorial y laboral de la población activa**, son servicios dignos de tenerse en cuenta llegado el momento de ponderar la función que en el aspecto indicado corresponde a la industria agroalimentaria. Finalmente, no puede silenciarse el importante papel que desempeña el sector en la **regulación del mercado**, concentrando la oferta y abriendo canales para su adecuación racional a la demanda, contribuyendo a la transparencia del mercado o a la racionalización del proceso distributivo, o bien potenciando nuestras exportaciones agrarias.

Disociación entre sectores

Sin embargo, hay que reconocer que la capacidad de prestación de servicio del sector agroindustrial al de producción no se ha explotado convenientemente en razón a la escasa vinculación intersectorial, dándose el caso de que la falta de entroncamiento, salvo excepciones, es prácticamente total. Por regla general, la **disociación** es la nota dominante que define las **reducciones e industrial**. No cabe dudas relaciones entre los sectores **prode** que en nuestro país no ha surgido todavía el aglutinante que aúne las fuerzas económicas del binomio producción-industrialización.

Asociacionismo no horizontal

Los **movimientos asociacionistas**, de signo **sindical** en el escalón **productor** (grupos sindicales, cooperativas y, más recientemente, las agrupaciones de productores agrarios) y **mercantil**, la mayor parte de las veces en el sector **industrial** (sociedades, concentración por fusión o absorción de empresas), hasta la fecha no han tendido a la horizontalidad, es decir, a la asociación de las unidades económicas de producción o de industrialización entre sí, eludiendo la integración **vertical** en un **sólo cuerpo** de los distintos sectores económicos, sea producción con industrialización o estos sectores con el de comercialización.

La deseada integración

En último extremo la resultante de la disociación de los precitados sectores es la mentalidad de independencia de objetivos y la inexistencia de intereses comunes imperante en la actualidad, surgiendo enfrentamientos y pugnas sin sentido económico, habida cuenta de la simbiosis que ha de presidir la

interdependencia entre producción e industrialización.

En el sentido que estamos señalando, la necesidad de integración de los sectores productor e industrial se nos ofrece como una necesidad ineludible a los fines de que la producción sea participe de los beneficios que reportan los procesos industriales y distributivos; lo contrario sería condenar a dicho sector a una inferioridad económica cada vez más acusada.

En definitiva, la **industrialización** es un nexo de unión entre los sectores **productor** y **comercial**, como un puente imprescindible, sin el que estos sectores se desvirtúan y pierden personalidad suficiente para participar con todas sus posibilidades dentro del juego económico que ambos son capaces de desempeñar.

Se está de acuerdo en que hasta ahora en nuestro país estos dos sectores capitales en la mayoría de las ocasiones han estado poco coordinados. La armonía necesaria para apoyarse y revitalizarse ha tenido demasiados engarces desconectados. Han sido como dos polos de atracción mutua que no se han aproximado lo suficiente

para formar un sólo cuerpo y unir en una componente las fuerzas productivas y comerciales.

Se estima que el futuro va a exigir dicha conexión y por lo menos deben de existir un flujo íntimo y sin soluciones de continuidad en lo que podríamos llamar comercialización de productos en origen e industria de primera o segunda transformación e, incluso, entre la comercialización en origen y la comercialización en consumo.

De ahí el enorme sentido realista de las palabras del ministro de Agricultura en sus recientes declaraciones sobre las directrices de la política de este Departamento al enunciar, entre otras, la necesidad de intensificar las economías de grupo y, por otra parte, de avanzar la **frontera de la producción** incorporándole valores añadidos industriales y comerciales, contando para ese avance con el protagonismo de los agricultores y ganaderos, como un medio más a los fines de mejorar su calidad de vida, objetivo básico de la **política social agraria**.

Madrid, 13 de febrero de 1976.

LOS HOMBRES SABEN APRECIARLAS

MOTOSIERRAS



reina del bosque

primera marca en el mundo
venta y servicios en toda España

BÉAL & C^{IA}, S.A.

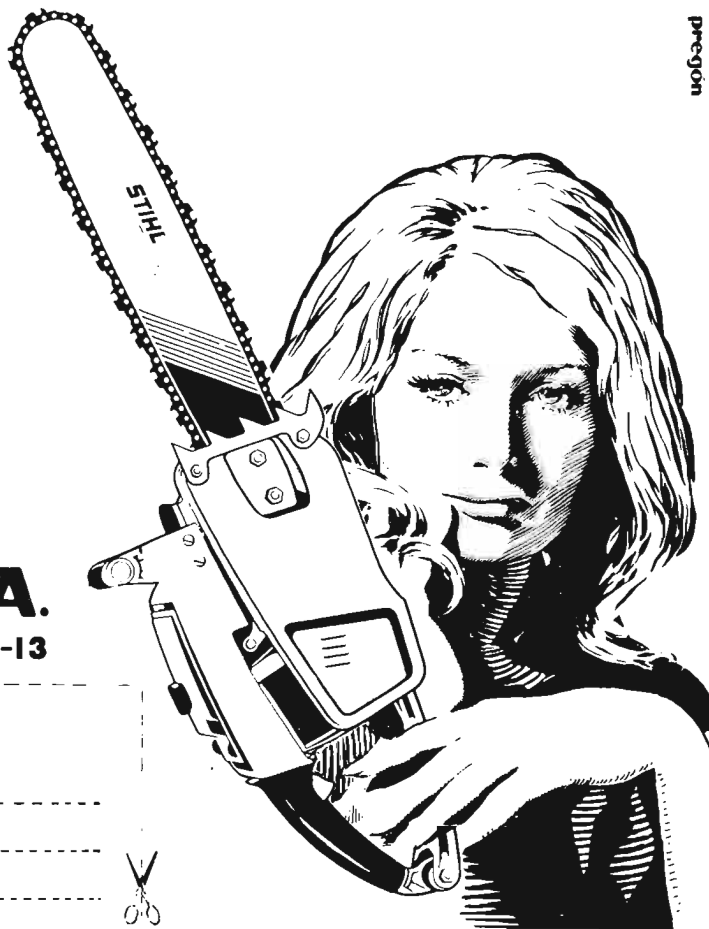
C/. Zorrozoiti - Telfs. (94) 441 61 79 - 441 79 89 BILBAO-13

Ruego me envíen catálogos

Nombre

C/

Ciudad



INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Joaquín M.^a GUTIERREZ CARRERA *

Del análisis de los procesos de desarrollo, y concretamente de las situaciones de las economías que han alcanzado el umbral de lo que se ha definido como "país industrializado", se deducen una serie de conclusiones en relación con la participación de la industria alimentaria, tanto como factor generador de propio desarrollo (como actividad que desde su posición inicial es capaz de impulsarlo en cierta medida) y como seguidora y promotora de nuevos hábitos de consumo en el campo de la alimentación.

Ciertamente, la función dual que indicamos de seguimiento y promoción de hábitos y concretamente de demanda de productos alimentarios ha sido claramente puesta de manifiesto en el proceso de desarrollo de la economía española de los años sesenta.

Y ello es así porque realmente la oferta de productos alimentarios industriales supone una suma de ventajosos supuestos, que favorecen, de un lado, a la economía agraria, y de otro, son acogidos por la sociedad en función de la continuidad en la posible adquisición de productos estacionales, a precios adecuados tales que el nivel de rentas alcanzado en cada momento permita su consumo más continuado y más asequible a las economías familiares medidas, es decir, más generalizado.

Considerando la plataforma económica de la que se partió en 1962



como antecedente inmediato de la planificación, se observa que en la alimentación de los españoles el consumo de productos perecederos, provenientes del sector agrario, ha venido decreciendo de forma tal que en sólo ocho años ha pasado de ser del 44 por 100 al 32 por 100 de 1970. Lógicamente, los productos industriales alimentarios transformados han visto incrementada su participación en el consumo, pasando de 56 por 100 en 1962 al 68 por 100 en 1970. Por supuesto, este porcentaje, superado hoy en nuestro país, es mayor aún en países de alto nivel de renta y más alto grado de industrialización.

Apoyándonos en las tablas input-output de la economía española, podemos afirmar que la evolución del sector industrial alimentario, como partícipe del producto interior bruto, ha ido lógicamente decreciendo, en cuanto a su valor añadido, a lo largo de los años que consideramos. La lógica de este hecho viene dada como consecuencia del peso (progresivamente acentuado a medida que se alcanzan superiores niveles de desarrollo) de otros sectores industriales en el producto interior bruto.

Así se ha pasado de un valor añadido en la industria alimentaria que era del 6,2 por 100 del produc-

(*) Subdirector General de Industrias Alimentarias.

to interior bruto en 1962 a un porcentaje que fue en 1971 del 3,6 por 100.

Si tenemos en cuenta el lógico crecimiento y diversificación de las producciones del sector industrial alimentario en este período, habremos de llegar a la conclusión de que, en su propia dinámica el sector, aumentando su producción, como se deduce del antes expuesto mayor consumo de productos por él ofertados, ha mejorado su productividad, ampliando su mercado y accedido notoriamente en determinados subsectores a los mercados exteriores.

La eficacia multiplicadora de la industria alimentaria, trascendiendo desde la oferta agraria y pesquera, produce una modificación de la demanda final, sobre todo el proceso productivo, y actúa positivamente, tanto como componente de la demanda propia como de la inducida, en los sectores agrarios, de servicios y otros subsectores industriales.

Como consecuencia inmediata se deduce la importancia del sector industrial alimentario, como reactivador de la economía, al ser generador de empleo, con un reducido valor de la relación capital de inversión fija a producto.

No se oculta el hecho de que siendo la industria alimentaria fuertemente dependiente del sector F. A. O. es un importante estímulo de la producción agraria y al propio tiempo se ve condicionada en sus costes, fundamentalmente por los precios agrarios.

En sí misma esta circunstancia puede llegar a producir efectos peligrosos, al requerirse importantes cifras de capital circulante que hagan factible las adquisiciones con pronto pago, normalmente requerido por el sector primario.

El Ministerio de Industria, con el I. N. I., conscientes de tal circunstancia y de los riesgos que supone en cuanto a una posible "desnacionalización" del sector alimentario, con toda la carga política y social que comporta, estudió y propuso al Gobierno, y éste lo aprobó en el otoño de 1974, la creación de la Empresa Nacional para el Desarrollo de la Industria Alimentaria, Sociedad Anónima, que se creó por decreto de 14 de noviembre, como formando parte de una actuación ambivalente y coordinada con la declaración de interés preferente para ciertos sectores de la



industria alimentaria, decretada en la misma fecha y plasmada en el decreto 3228/74.

No se deja de insistir, por otro lado, en la oportunidad, en circunstancias de difícil expansión de nuestros mercados alimentarios con altas presiones de los "stocks" de productos terminados en almacén de los fabricantes, de que por el organismo encargado de la ordenación y regulación de los precios y los productos agrarios se atiende al problema a que habrá de hacer frente el empresario agrario, al retraerse la demanda de sus productos por una industria preparada para unas contingencias de mercado dentro de unos límites que han venido siendo rebasados en los años 1974 y 1975.

De la utilización creciente de productos agrarios y pesqueros por la industria alimentaria se deduce el interés de mantener con un justo incremento de los niveles de renta del agricultor, del ganadero y del pescador, la necesidad de que sus sectores aporten la mejora de cultivos, calidades y rendimientos, siendo obligada exigencia para la industria transformadora el incremento de los ya logrados niveles de productividad para conseguir una oferta al consumidor adecuada en calidad estable y precio.

Pero este horizonte deseable y esta obligada exigencia se viene produciendo ya, y en circunstancias como las que atraviesa el mundo. En España, el sector de la

industria alimentaria está situado en el tercer lugar entre los industriales de más alto valor añadido bruto, y a pesar de aquellas circunstancias, la inversión en capital fijo, realizada en 1975, ha sido superior en un porcentaje estimado entre el 1,5 y 2 por 100 al de 1974, siendo este último año notoriamente superior (más del 20 por 100) a lo que fue la cifra de 1973.

Bien es cierto que las medidas de estímulo tanto por la vía del desarrollo regional (áreas, polos, preferente localización), como por la vía de la acción concertada (1964), o la más reciente del antes mencionado decreto de interés preferente, aprobado por el Gobierno conjuntamente con el de creación de ENDIASA, han sido y son acogidos con los resultados que las antes citadas cifras de inversión muestran y en las que por descontado se refleja el futuro prometedor del sector industrial alimentario, captado por inversores y empresarios.

A este respecto el ya anunciado I Salón Internacional de la Alimentación ALIMENTARIA 76 promete ser una interesante concentración de cuantos sectores intervienen en la producción, transformación, envasado y embalaje de los productos alimentarios y una ocasión de contactos a nivel internacional e internacional de los fabricantes de equipos y productos, del que hemos de esperar el que se propicien logros, expansión y relaciones comerciales más amplias.

CONTROL DE CALIDAD

LA PROBLEMATICA SANITARIA Y DE CALIDAD DE LOS MATERIALES PLASTICOS Y REVESTIMIENTOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS



La evolución en las técnicas y procedimientos ha llevado como consecuencia el emplear nuevos materiales para la protección interna de los depósitos destinados a contener alimentos, ya sean depósitos metálicos, ya sean depósitos de hormigón. La necesidad de la mencionada protección es motivo de particular atención por parte de los técnicos especialistas en este campo por razones de higiene, de calidad de su producción y de costo de mantenimiento.

La responsabilidad de escoger un nuevo material o un sistema protector interno para los depósitos tradicionales, y de que la aplicación sea correcta lleva como consecuencia el estudiar la manera de efectuar un riguroso control de calidad no sólo en la producción del material a emplear y en la aplicación del mismo, sino también en el sustrato a revestir.

NECESIDAD DE PROTEGER LOS DEPOSITOS O DE UTILIZAR NUEVOS MATERIALES. ELECCION DE LOS MISMOS

Las nuevas técnicas y los nuevos productos aparecidos en el amplio campo de los polímeros han llevado a unos materiales poliméricos muy adecuados, ya sea

(*) Doctor en Ciencias Químicas por la Universidad de Barcelona.



Sistema protector mal aplicado

"Revestimiento atacado"



para la fabricación, ya sea para el revestimiento de depósitos destinados al almacenaje de alimentos, que cada día son más utilizados en todo el mundo industrial. Estos materiales dentro del campo alimentario son utilizados para la fabricación de contenedores, fermentadores, grandes depósitos, tuberías, concentradores..., con unos excelentes resultados. Asimismo se emplean para proteger y revestir los depósitos clásicos de hormigón, hierro o cerámica.

Un recubrimiento o material apropiado elimina el peligro de cesión de productos nocivos al alimento, crea un ambiente neutro en el depósito, pudiéndose el mismo limpiar y esterilizar fácilmente y permite contener alternativamente diversos productos alimenticios de diferentes características.

Tanto un depósito a base de nuevos materiales poliméricos como un depósito revestido con un sistema protector adecuado, debe presentar un aspecto continuo y compacto y así evitar zonas de ataque por microorganismos al ser fácil de lavar, desinfectar y esterilizar. Asimismo y gracias a la neutralidad del material polimérico o revestimiento, se evitan fenómenos de oxidación del líquido o alimento contenido. Así pues, un material plástico en contacto con alimentos debe ser:

INOCUO: es decir, no debe contener productos no autorizados y que pongan en peligro la salud pública al ser transferidos al alimento.

INERTE: es decir, fisiológicamente inerte frente al alimento, manteniéndose las propiedades organolépticas del mismo.

RESISTENTE: es decir, que no presente migración frente a los llamados simulantes en determinadas condiciones previstas por las legislaciones de los diferentes países.

Como condición indispensable para el buen éxito de un sistema protector hay que indicar que debe prepararse a conciencia el sustrato sobre el que va a aplicarse el mismo.

Un sistema protector mal aplicado o un material mal elegido puede ocasionar graves consecuencias de insuficiencia de resistencia, cesión de productos al alimento, cesión de olores y sabores que alteren el mismo, descorchamientos, porosidades que ocasionen pérdidas y ataques, proliferación de bacterias y microorganismos...

De todo lo indicado, se desprende de que es esencial elegir convenientemente el material y vigilar controlando la aplicación y calidad del mismo.

LEGISLACIONES, NORMAS Y LEYES QUE REGULAN LA CALIDAD DE LOS MATERIALES PLASTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS

En Estados Unidos, así como en bastantes países europeos existen legislaciones y leyes que regulan los requisitos y calidades de los diferentes materiales plásticos que deben entrar en contacto con alimentos o productos alimenticios. Una experiencia internacional avala los decretos existentes y las medidas tomadas.

En nuestro país se está trabajando activamente en diferentes comisiones técnicas a diferentes niveles sobre este tema. El decreto-ley del pasado 15 de septiembre, la confección de las llamadas listas positivas para poder salir a luz pública y la elaboración de diferentes normas UNE, principalmente en lo que se refiere a las pruebas de migración global, son claro exponente de lo que acabamos de señalar y que concluirá en

una serie de decretos que regularán de un modo efectivo las condiciones y la calidad de los diferentes materiales plásticos en contactos con alimentos.

MANERA DE REALIZAR UN CONTROL DE CALIDAD

Se puede aplicar tanto a un material polimérico como a un sistema protector o revestimiento. Se deben distinguir dos aspectos del control:

- Control de calidad del producto o material a emplear.
- Control de calidad de la aplicación o manufacturación.

Vamos a indicar unas líneas a fin de concretar sobre cada uno de ellos.

A) CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO A EMPLEAR

Debe controlarse a fin de tener la seguridad de que el producto empleado cumple perfectamente con las exigencias actualmente vigentes. Así debe exigirse de que muestras sacadas periódicamente sean sometidas a análisis para su comprobación. Es importante controlar:

— Porcentaje de monómero libre. Existencia o ausencia de plastificantes emigrables, disolventes o diluyentes, e identificación de resinas base y catalizadores.

— Determinación de pruebas de migración global y permeabilidad.

— Determinación de resistencias químicas del producto ya catalizado.

— Determinación de tanto por ciento de cargas y de ligantes y a ser posible efectuar un examen microscópico del material para determinación de homogeneidad.

B) CONTROL DE CALIDAD DE LA APLICACION

Un buen material si está mal aplicado no da unos buenos resultados. Por esto es necesario controlar la aplicación del mismo. Es necesario sacar periódicamente muestras del material en su fase de aplicación (MUESTRAS REPRESENTATIVAS) para poder efectuar con las mismas las comprobaciones que fueran al caso. Además de efectuar comprobaciones como



Test de Adherencia según normas ASTM

las indicadas en párrafos anteriores, es necesario controlar:

— Examen visual de la aplicación y durante el proceso efectuar comprobaciones "in situ" para poder efectuar rectificaciones —si fueran al caso— sobre la misma marcha.

— Es bueno sacar probetas para comprobaciones de resistencias de roturas en materiales tales como poliéster o PVC. También sacar probetas para efectuar determinaciones de migración global, siendo las mismas catalizadas dentro de las condiciones de aplicación.

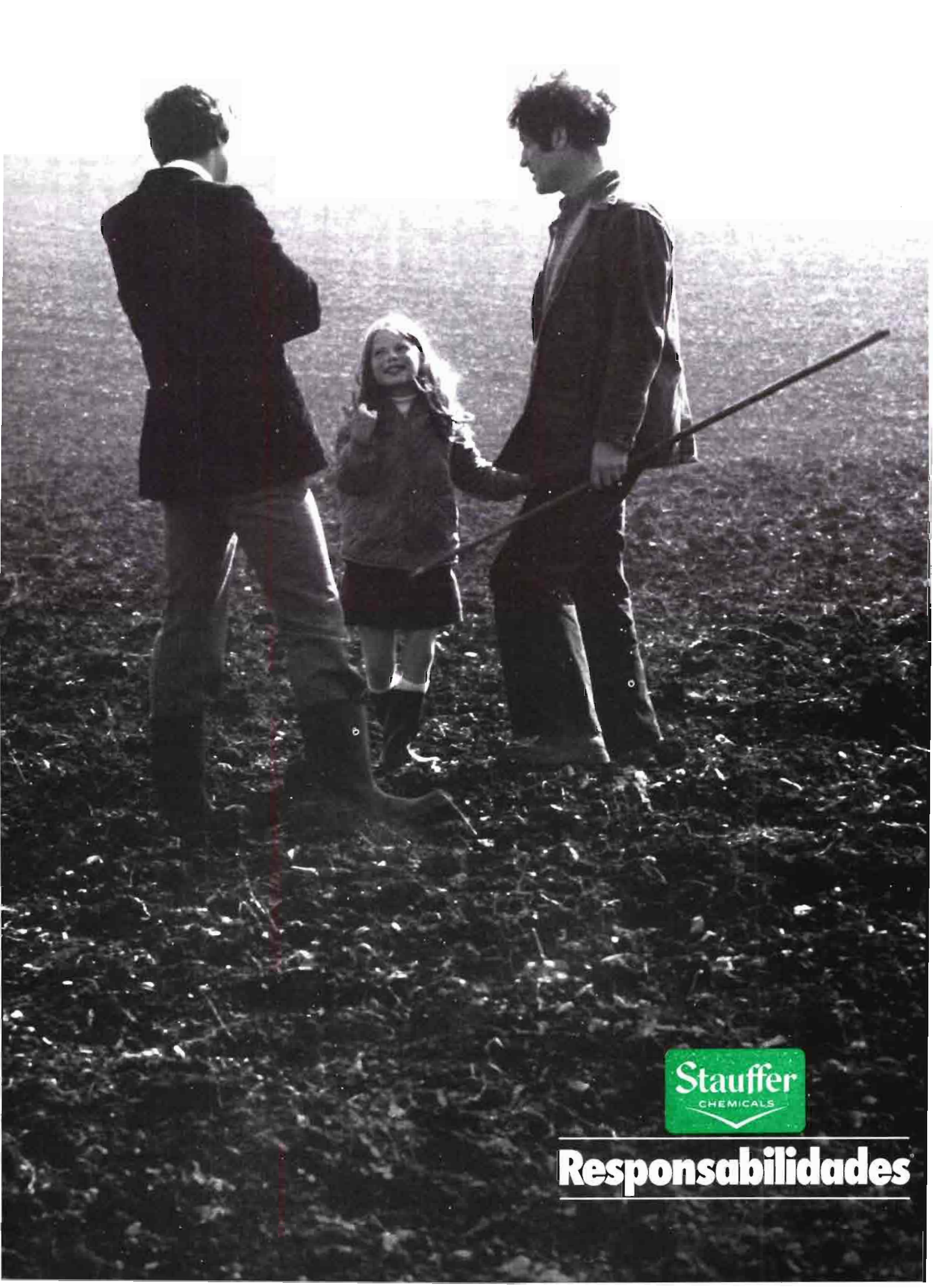
— En aplicación de sistemas protectores, es importante efectuar determinaciones de adherencia (según ASTM), resistencias al rayado, dureza...

También es importante efectuar comprobaciones de espesores ya sea de material, ya sea de la película del sistema protector aplicado.

Asimismo es importante efectuar siempre una prueba de comprobación de la reticulación del material polimérico base antes de dar autorización para su uso.

En las muestras que se toman para efectuar las comprobaciones se pueden determinar y comprobar periódicamente el tanto por ciento de monómero, tanto por ciento de amina libre, grado de catalización...

Con estas líneas se ha pretendido sucintamente dar una idea simple sobre un tema tan complejo como es el efectuar un control de calidad. No obstante, creo que lo importante es llegar a la conclusión de que los materiales plásticos se deben controlar y de que un buen material, mal aplicado, puede dar unos resultados negativos y puede ser incluso nocivo desde el punto de vista sanitario.



Responsabilidades



Responsabilidades más amplias que la protección de los cultivos

La compañía Stauffer Chemical no sólo fabrica productos para la protección de los cultivos, que figuran entre los más selectivos del mundo y entre los más eficaces y flexibles en su aplicación. También dedicamos un interés personal a sus problemas de rendimiento y rentabilidad. De una forma muy clara, ustedes en su granja y nosotros en Stauffer colaboramos en el mismo negocio; ambos deseamos lo mismo, esto es, su éxito. Todavía compartimos otra responsabilidad; somos responsables ante la presente generación y la siguiente, que necesitan con urgencia los alimentos que usted produce. Esos son sólo dos ejemplos de nuestro modo de prestar ayuda en su país y en todo el mundo.

Ordram® herbicida selectivo del arroz

En todo el mundo, el Ordram es el más conocido de los productos de Stauffer Chemical para la protección de los cultivos. Ningún otro herbicida del arroz es equiparable en su capacidad de eliminación de las hierbas acuáticas hasta el momento de la recolección y en su perfecta selectividad en lo que se refiere al arroz y a otros cultivos de rotación. Los recientes progresos en las técnicas de aplicación del Ordram emulsionable o en gránulos aumentan todavía la economía y la flexibilidad de empleo, y permiten además una total adaptabilidad a las condiciones locales del suelo y del tiempo.

Ro-Neet® herbicida selectivo de la remolacha azucarera

El Ro-Neet de Stauffer Chemical, sólo o en combinación con el lenacil, el pyrazon o el phenimedipham, es uno de los herbicidas ticarbamatos, de amplio espectro, más eficaces para el tratamiento de la remolacha azucarera y de la espinaca en todas las condiciones meteorológicas. El Ro-Neet se emplea en toda la Europa oriental y occidental. En la actualidad, Stauffer Chemical tiene en elaboración nuevos métodos y combinaciones para ampliar el uso del Ro-Neet.

STAUFFER CHEMICAL EUROPE S.A.
25, rue des Caroubiers
CH-1227 Ginebra



En España, el Ordram y el Ro-Neet pueden obtenerse de Industrias Químicas Serpiol S.A. Ordram puede obtenerse también de Insecticidas Condor y de Unión Química del Sur.

Maquinaria

APLICADA AL SECTOR ALIMENTARIO

Dr. D. Joaquín M.^a GALLEGO

La física en concepto estricto y conciso define como máquina al instrumento que mediante diferentes fuerzas transforma el trabajo motor en trabajo útil.

Al objeto de concederme alguna facilidad voy a circunscribirme a la máquina aplicada al sector alimentario.

Desde tiempo inmemorial, la alimentación de los seres vivos ha tenido y tiene un inicio en la tierra y para ella nacieron las primeras máquinas. El primitivo arado romano fue como el abuelo del actual tractor, que hermanado con las trilladoras, las cosechadoras, etcétera, son como el comienzo mecanizado de una gran industria, que habría de ser en nuestro país uno de los pilares fundamentales de su economía.

El campo es alimento de industrias de gran envergadura, azucareras, vinícolas, conserveras, cafeteras, harineras y derivadas e incluso lácteos. Todas estas industrias necesitan, para que lleguen sus productos al consumidor, de transformaciones y elaboraciones

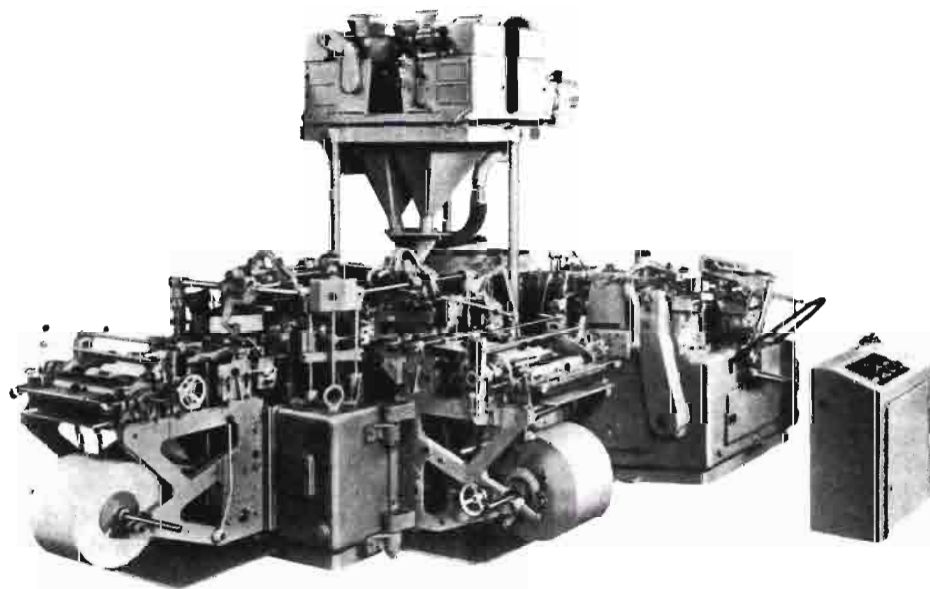
que para conseguir las necesitan, además de la mano humana, de la máquina.

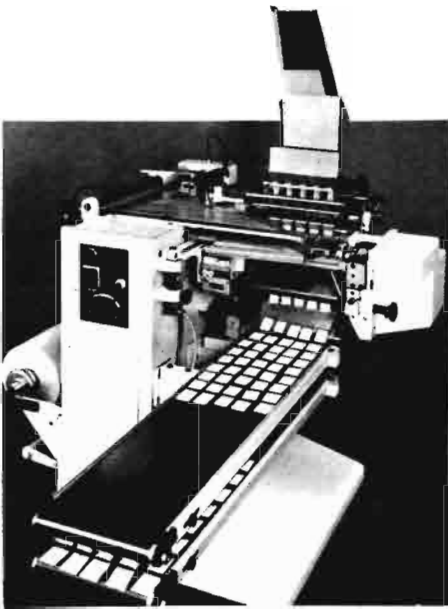
Un conjuntado ejército de mecanismos capitaneados por el hombre día a día se pone en movimiento, perfectamente sincronizado, para obtener aquellos productos que nos son necesarios para seguir viviendo.

La remolacha sacada de la tierra, el grano de cacao o el café, o la leche obtenida de la vaca, la cabra o la oveja, tras laboriosos procesos mecánicos se convierte en azúcar, chocolate, mantequilla, queso y yogur, y tanto y tantos productos que llegan para nuestro consumo.

Necesitamos de la máquina, pero de ellas hay un tipo complejísimo, las dedicadas a terminar el producto, a sacarlo al exterior, a presentarlo al consumidor.

Las que envasan, las que terminan la mercancía. De éstas existen desde las más ambiciosas, las más rápidas en funciones y velocidad, hasta sus hermanas pobres, con menos funciones y como más cansadas.





Hoy la industria tiende a los grandes grupos de acondicionamiento, a aquellos que casi sin intervención humana lo realizan todo y con la mayor rapidez.

La perfección suiza, el estudio y trabajo alemán y la agilidad mental del latino han conseguido hoy grandes y pequeños monstruos mecánicos.

Pongamos como ejemplo un grupo de acondicionamiento para productos granulados o en polvo.

Esta máquina, conectada a un silo que la alimenta, parte en su comienzo de trabajo de una o dos bobinas, según su misión sea hacer bolsa, sencilla o doble, imprime la bobina, confecciona la bolsa, la llena o dosifica, mediante pesadoras electrónicas de alta precisión o por sistemas volumétricos, en este último caso con un control de peso; una vez realizada esta función, cierra la bolsa, la precinta, imprime un coding de control, las agrupa en número prefijado o previamente preconcebido y los pasa a otra máquina, que forma línea con la anterior, realizando la labor de formar fardos o encajar en cartones de expedición los productos terminados. Todo ello con velocidades entre 200 y 300 envasados por minuto.

Estos fenómenos de la mecánica son un alarde de precisión. Sus movimientos han de ser de un sincronismo perfecto, el cálculo geométrico y analítico de su proyecto es de una complejidad enorme, la mecánica, la electricidad, la hidráulica, el neumatismo han de trabajar conjuntados como una orquesta en la que ningún instrumen-

to puede desafinar. Hoy la máquina es un continuo perfeccionarse; sus ejes, sus piñones, sus excéntricas, sus bielas se bañan en ciclo cerrado en suavizante aceite, mientras sus térmicos, sus contactores, relés, transistores, aire y líquido en forma aunada funcionan horas y horas sin darse descanso. El trabajo de estos ingenios mecánicos está protegido por un fuerte armazón que les hace de piel, carenándolos herméticamente y abrigados por la chapa que los recubre. (En la foto núm. 1 puede verse uno de estos grupos.)

Comparados con el anteriormente descrito los hay de menor empaque, pero de óptimos resultados, lo mismo en precisión que en velocidad y utilidad.

Una pequeña máquina con un peso neto aproximado de 1.000 kilogramos, un consumo nominal de 4,5 kilovatios y unas dimensiones de 900 por 1.500 por 1.835 milímetros es capaz de confeccionar en un minuto 800 bolsitas planas termosoldadas, conteniendo té, azúcar, café, productos medicinales, etcétera, son un sistema de trabajo continuo, que parte de una bobina de un complejo capaz de ser cerrado por calor y que es cortada en dos tiras de igual superficie, que marchan paralelas y en sentido vertical con las caras termosoldables opuestas, recibiendo soldadura en su parte inferior y en los laterales, mientras al mismo tiempo reciben el producto dosificado volumétricamente, por su parte superior, para ser soldados definitivamente, y encartonadas si es necesario con otra máquina auxiliar de ésta que forma con la anterior, una línea semicompacta, dando un ciclo increíble de producción y perfección. (Una línea de este tipo se puede ver en la foto núm. 2.)

Dentro de este mismo campo del embalaje existen otras formas de maquinaria que, utilizando distintos tipos de materiales de envoltura, son capaces de envolver productos con formas regulares, paralelepípedicos terrones de azúcar, irregulares formas de chocolate, etcétera, con producciones que alcanzan hasta trescientas envolturas por minuto.

Estas máquinas son de construcción robusta, totalmente carenadas en circuito cerrado de baño de aceite, en acero inoxidable las partes en contacto con el producto y regulables en velocidad, según

producto, durante la marcha de la máquina, la alimentación de los productos se realiza automáticamente. La máquina propiamente dicha tiene unas medidas de, aproximadamente, 2.070 x 1.765 x 2.035 milímetros. Su peso neto es de 1.200 kg., motores de 1,5 y de 1,6 caballos. (Véase foto núm. 3.)

Dentro de esta misma línea de maquinaria son actualmente de sumo interés las dedicadas a la industria láctea, como, por ejemplo, las de acondicionamiento de yogur; grandes líneas que lo hacen todo, desde el envase hasta su cerrado semihermético, después de haber dosificado en distintas bombas el producto natural y simple o aderezado con frutas, mermeladas o distintos sabores.

Siguiendo en los derivados de la leche, son necesarias a esta industria las involucradas de manteca o queso; para este último producto tenemos máquinas complejas que realizan a la perfección el trabajo de acondicionar pequeñas proporciones de queso en distintos materiales de envoltura.

Los materiales de que están contruidos los alimentos en contacto con el producto son de acero inoxidable de primera calidad y de fácil acceso para su limpieza, respondiendo con ello a las máximas exigencias de higiene en la legislación moderna.

Son fáciles sus cambios de formato para darle versatilidad y con ello rentabilidad a su trabajo. En caso necesario es de fácil conexión a una encartonadora consiguiendo con ello una línea completamente automática de alta producción, hasta 3.600 embalados hora y con una sola persona para su manejo y vigilancia.

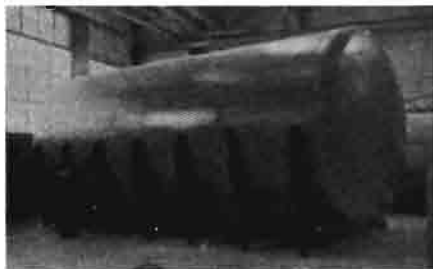
El tema es tan exhaustivo que podríamos seguir y seguir poniendo ejemplos y descripciones de los diferentísimos tipos de maquinaria destinada al envase y embalaje de productos alimentarios o farmacéuticos, pero el espacio que tenemos es limitado y nos toca dar fin a este esbozo que nos ha sido solicitado; sólo nos queda agradecer al organismo que edita la revista AGRICULTURA su deferencia para con nosotros, dejándonos acercarnos a su enorme ventanal.

En España existe un organismo conectado con los del resto del mundo que puede suministrar la mayor o menor información sobre este tema: el Instituto Español de Envase y Embalaje.

DEPOSITOS - TUBERIAS - INSTALACIONES EN POLIESTER - FIBRA DE VIDRIO

- * Gran resistencia química
- * Alta resistencia mecánica
- * Ligereza de peso
- * Inalterable a la intemperie
- * Duración ilimitada
- * Temperaturas de hasta 110 °C

DEPOSITOS



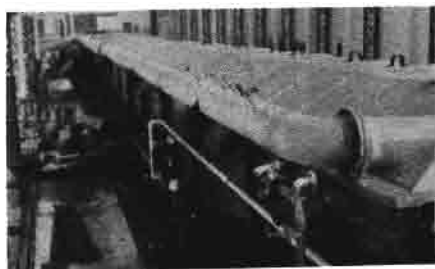
- Verticales
- Horizontales
- Isotermos
- Enterrados
- Capacidades hasta 2.000.000 lts.
- Cisternas normales e isotermas
- Contenedores s/normas ISO y UNE

TUBERIAS



- Diámetros hasta 4.000 mm
- Presiones: PN4, PN6, PN10 y mayores bajo demanda
- Tramos de 5-mts.
- Accesorios de todo tipo

INSTALACIONES



- Industriales
- Especiales
- Torres absorción
- Proyectos
- Bolsas decapado
- Extractores
- Ventilación

PIEZAS ESPECIALES

- En PVC-PR y PPH-PR

AUXILIAR DE INSTALACIONES QUIMICAS, S.A.



FABRICA y OFICINAS: Ctra. Alcolea del Pinar, Km. 514,4 - Tels. (977) 31 28 08 - 31 21 68 - Apartado Correos 366
Dirección Telegráfica: AIQSA - REUS (Tarragona)
OFICINA COMERCIAL: Aribau, 35 - Teléfonos 254 04 06 - 254 04 07 - BARCELONA (11)
DELEGACION CENTRO: c/. Felipe Castro, 6, 3.º ctro. - Teléfono 469 27 15 - MADRID (20)

ALIMENTACION Y ENVASES



Luis SICRE CANUT*



La volatería adecuadamente envasada (en este caso con cryovac) evita la deshidratación, asegura la higiene del producto, garantiza conservación y permite la aplicación del precio y marca en forma correcta

Hoy en día es difícil separar en la comercialización del producto alimentario el *envase* del *producto*. Hasta tal punto forman una sola unidad que, en efecto, son escasísimos los productos que se venden sin envasar, o envasados "in situ", con un previo envase, o con un envasado de conveniencia o de servicio.

La legislación, especialmente desde la entrada en vigor del Código Alimentario Español, y tras la publicación de las correspondientes Reglamentaciones Técnico-Sanitarias, obliga a que todo producto alimentario se venda envasado y embalado, con arreglo a un nivel de exigencias técnicas, muy detallado y concretamente especificado.

ENVASADO DE ALIMENTOS

¿Qué se espera del envasado de alimentos? Fundamentalmente evitar los fraudes de calidad, cantidad, precio y asegurar la higiene del producto comercializado, amén del mantenimiento de sus cualidades organolépticas originarias. El consumidor es consciente de todo ello; lo es, diríamos, que progresivamente; las autoridades, también.

Si hasta ahora al industrial del producto alimentario le bastaba

(*) Director General del Instituto Español del Envase y Embalaje.

Los premios españoles SPAN-PACK se otorgan cada año por el Instituto Español del Envase y Embalaje para distinguir a los mejores envases y embalajes (y su maquinaria) que participan en este concurso, de resonancia nacional e internacional. En la foto, un momento de la entrega de los diplomas en uno de los últimos concursos, por el doctor Luis Sicre, director de dicho Instituto



saber del producto su elaboración y de su comercialización (con todo lo que ello implica, que no es poco), ahora necesita saber, y bastante, de materiales, manufacturas y maquinaria de envase y embalaje, y de su interrelación, todo ello, con una amplia base técnica y de conocimientos legales, muy extensos y profundos.

Será interesante poner en evidencia, además, que hay otros motivos de conocimiento de la tecnología del envase y embalaje, referido sobre todo a las formas de comercialización del producto envasado, especialmente en el régimen de autoservicio, lo que abarca desde grafismo, diseño, iluminación, marketing y psicología del comprador, hasta el cumplimiento de los requisitos legales en cuanto a marcas, descripciones, rotulaciones y, desde luego, el empleo óptimo de los materiales y manufacturas de envase y embalaje, como factor incluso de economía del producto.

Y no hablemos de la unidad indisoluble que forma el *producto* y su *envase* en la exportación de artículos alimenticios, para poder cumplir todas las exigencias de los mercados a que se destinan.

Hay otro punto que conviene subrayar por su importancia: el envasado del producto *desde su obtención*, en los grandes silos o depósitos, o contenedores estáticos, cuya interrelación con el producto no siempre ha sido estudiada y

analizada debidamente; pérdidas o alteraciones de calidad en el producto tienen su origen en tal almacenamiento, y no tienen la culpa los envases a que ulteriormente se le destina, pues el mal ya estaba hecho desde su origen.

Lo importante ahora es documentar e informar al industrial alimentario, digamos agroalimentario, sobre la forma en que puede hacerse de los conocimientos indispensables para tener éxito en la comercialización de sus productos, además de cumplir con los requisitos legales.

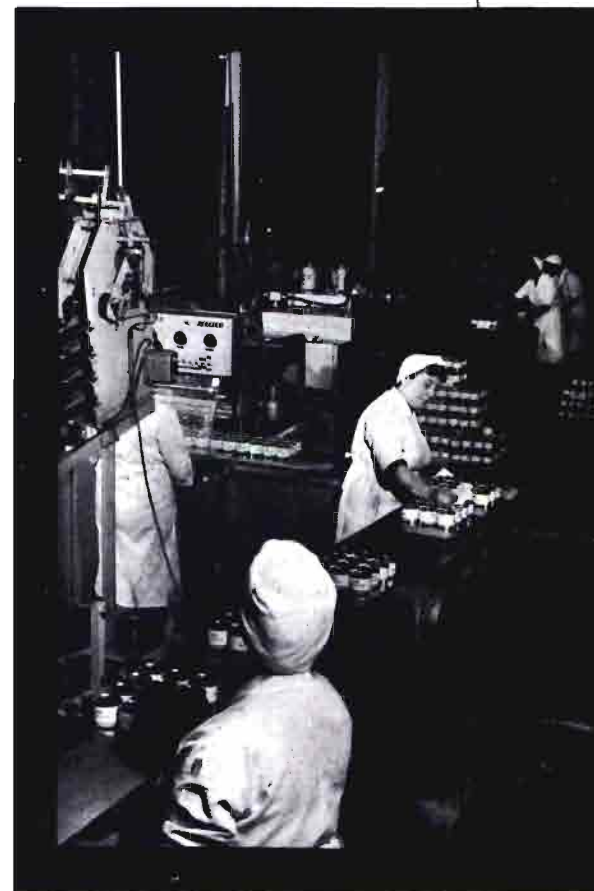
DIVULGACION DEL ENVASE Y EMBALAJE

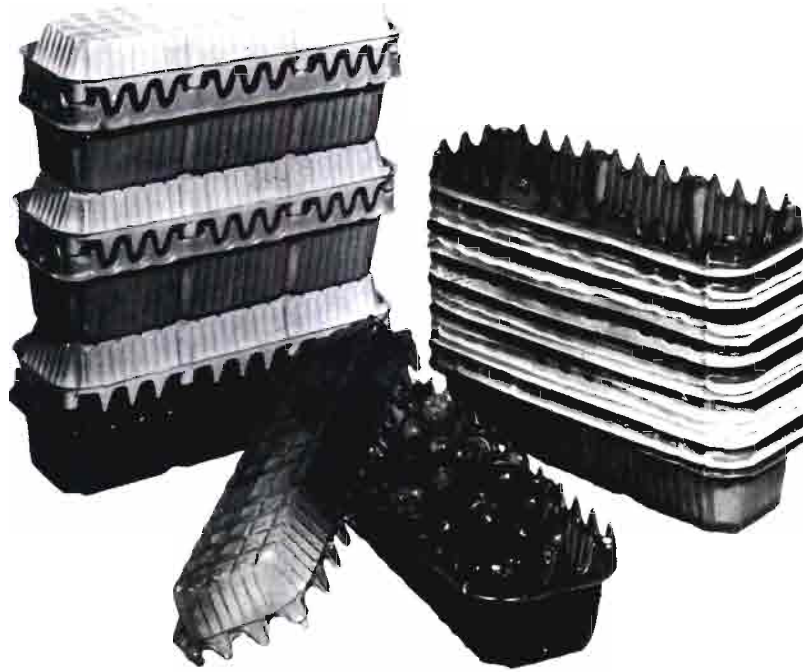
El Instituto Español del Envase y Embalaje ofrece al respecto una serie de servicios del mayor interés práctico:

— Sus seminarios audiovisuales sobre envases y embalaje, que abarcan en 20 cursos, con sus correspondientes textos de estudio, y unas 5.000 diapositivas explicativas y explicadas en cassettes, los temas básicos de la tecnología del envase y embalaje, en su concepción, proyecto, diseño, grafismo, comunicación, materiales, manufacturas, maquinaria, ingeniería del envase y embalaje, embalaje industrial, procesos y técnicas.

— Sus cursos de envase y embalaje por correspondencia en dos grados:

Los sistemas de encajonado automático de envases de conservas que contienen productos del campo son una de las partes de los sistemas de la industrialización agroalimentaria, que se logra, en gran medida, con el envasado y embalaje de los productos agroalimentarios





Los envases termomoldeados al vacío de PVC encuentran un amplio campo de aplicaciones, entre otros productos, entre los hortofrutícolas, haciendo fácil su manejo y dotándoles de una excelente presentación que realza las marcas

proveedora de materiales, manufacturas y maquinaria de envase, embalaje y su grafismo.

TECNOLOGIA

Sobre alimentación y envase creo que valía la pena entretenernos un momento sobre la forma de adquirir en España mismo, sin dependencias exteriores, la tecnología necesaria. No olvidemos que el mayor valor del producto alimentario se logra en la industrialización que significa su envasado y embalaje; y que el éxito de su comercialización depende del buen envase y embalaje de que se dote a tales productos, quizá con mayor exigencia que en otros sectores. De ahí también el esfuerzo panorámico, divulgador técnico-comercial que significa el Salón Internacional del Envase, Embotellado, Embalaje y Artes Gráficas, Graphispack, cuya edición de 1976 (del 20-28 de marzo) está dedicada a la temática del envase y embalaje del producto alimentario, y que se celebra en Barcelona, coincidiendo, en esta edición, con Alimentaria-76. El Gran Salón Graphispack 1978, tendrá lugar en marzo en Barcelona, abarcando toda la temática descrita. Un buen medio informativo.

A) Referido a productos a envasar y embalar; B) Referido a las técnicas y procedimientos.

— Sus publicaciones periódicas mensuales, que son:

a) La revista "IDE" (Información de Embalaje).

b) El "Boletín BIU" (Boletín Informativo de Urgencia).

c) La revista "RBM (Resumen Bibliográfico Mundial).

La primera es una revista documental y de prestigio, de excelente presentación y contenido, que admite publicidad.

La segunda es, como su título indica, un boletín de urgencia para recoger la información más actual y de última hora. Tiene enorme difusión. Por ahora no admite publicidad.

La revista "RBM" ofrece al lector, en lengua española, un resumen bibliográfico de los más importantes artículos científicos y técnicos que se publican en todas las revistas del mundo. De esta forma, en una rápida lectura, puede tener conocimiento de lo que más le interese, y pedir fotocopia o traducción al español del texto original. Es un servicio de enorme alcance e importancia. Se edita en colaboración con el C. I. D. (Centro de Información y Documentación del Patronato Juan de la Cierva del Consejo Superior de Investigaciones Científicas).

ACTIVIDADES PROMOCIONALES

Además, tanto el instituto como Graphispack organizan seminarios, reuniones y conferencias, como las muy importantes que tienen

lugar los días de Graphispack-76, que mantienen la formación y la información en estos temas al día.

Otro sector informativo muy interesante es la contemplación de los programas audiovisuales correspondientes a los premios españoles de envase y embalaje SPAN-PACK, cuyo desfile de los mejores envases y embalajes (premiados) constituyen una buena fuente de información.

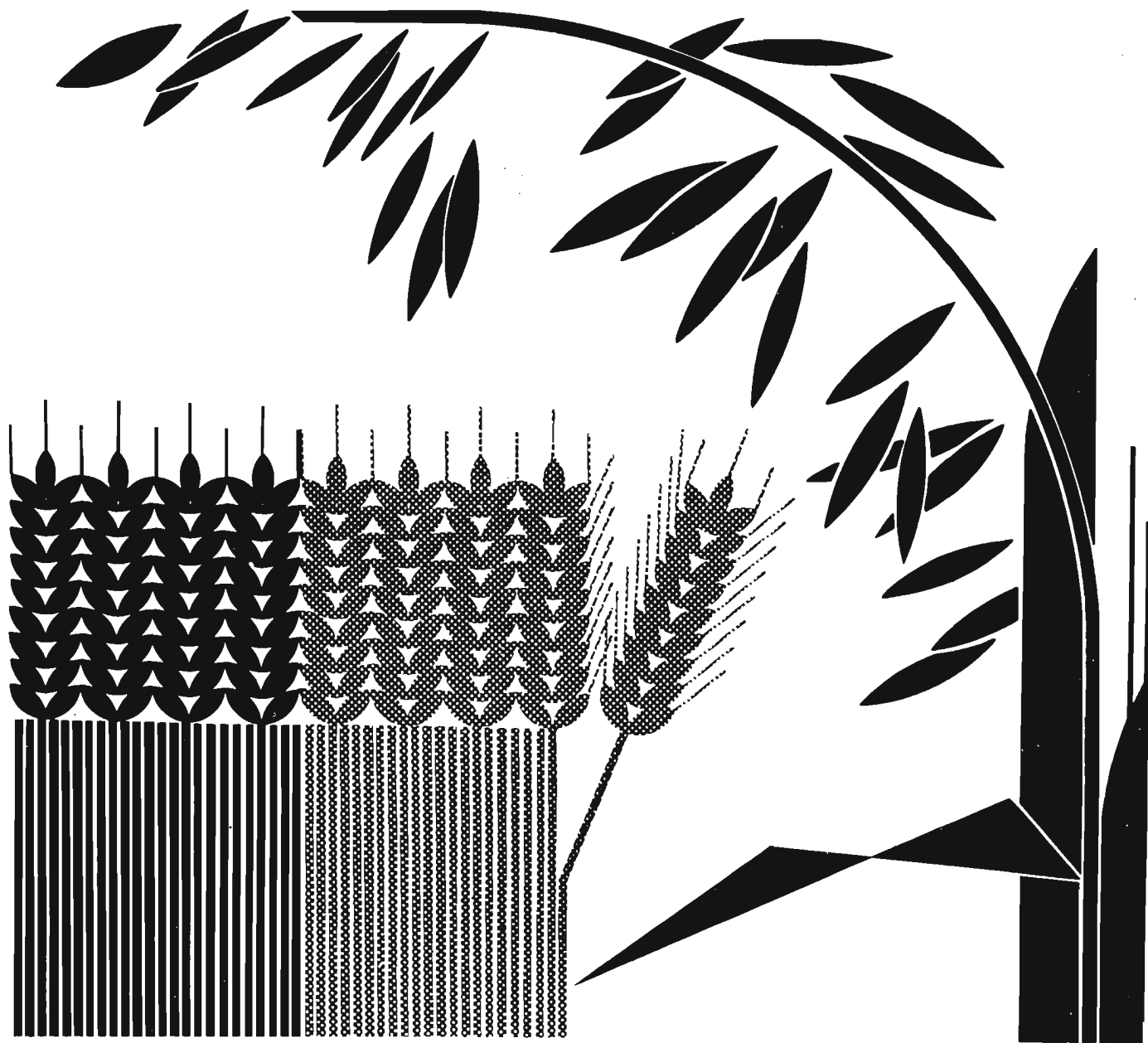
Además el Instituto edita en colaboración con Divultec, S. A., por ahora cada dos años, el Catálogo Nacional del Envase Embalaje y Artes Gráficas, que es un directorio de la industria española (y extranjera representada en España),

El envasado por retracción de películas plásticas permite el agrupamiento y mejor comercialización, por ejemplo, de envases de conservas



Suffix y Barnon

Dos herbicidas selectivos para el control de avena loca en los cultivos de trigo y cebada



Cuando el trigo y la cebada están ahijando, es el momento de comprobar la infestación de avena loca que los invade y pensar en las mermas de cosecha que se producirán, si no se combate esta mala hierba. Al eliminar la avena loca de los cultivos de trigo y cebada se consiguen aumentos de cosecha espectaculares y el cereal puede crecer libremente, sin la competencia de la hierba, que le quita gran parte del agua y de

los elementos nutritivos del suelo. Se consigue además ir eliminándola de los terrenos y, en años sucesivos, la avena loca, pasará a ser sólo un problema secundario en estos cultivos. Suffix en trigo, y Barnon en cebada, aplicados entre el ahijado y el encañado de los cereales, proporcionan un excelente control de la avena loca.

Suffix y Barnon son la inversión más rentable



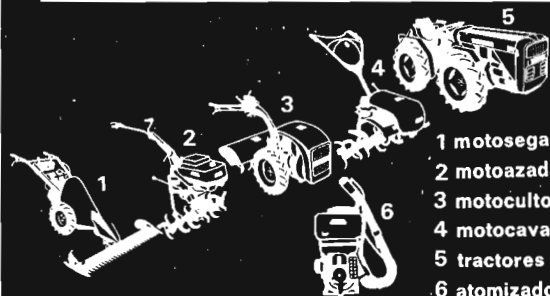
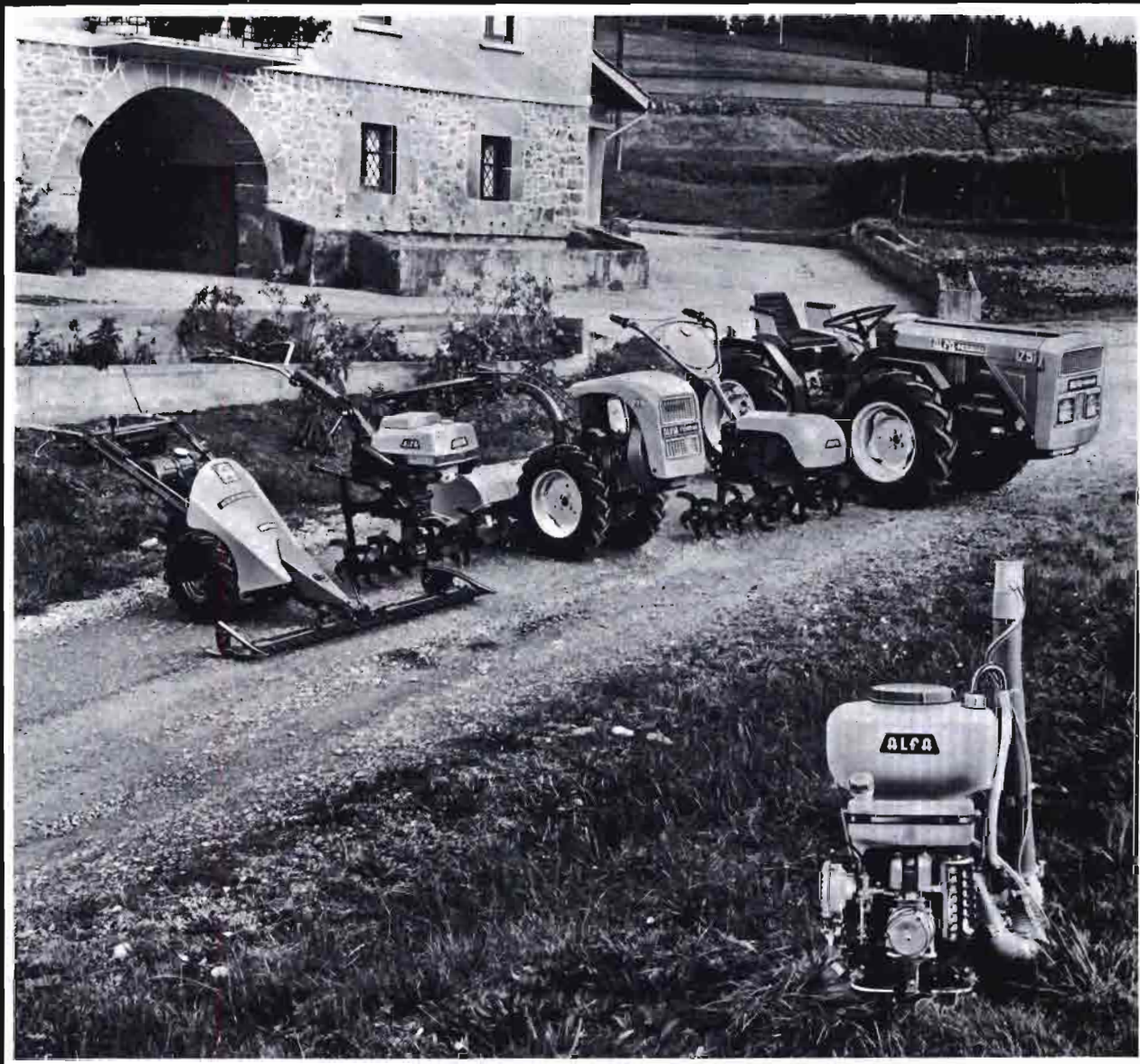
Agroquímicos Shell

Texto aprob. D.G.P.A. Nos. Reg.: Suffix, 8890 77
Cat. B, Barnon, 11301, 75 Cat. A (AB)

ALFA

técnica más depurada para una agricultura más exigente

ALFA, un nombre de prestigio internacional, garantiza, desde ahora, la más completa serie de máquinas agrícolas para terrenos de cultivo intensivo: pradería; horti-fruticultura; superficies difíciles, etc. Cada maquinaria agrícola ALFA está estudiada con el esmero reconocido de esta firma para obtener el máximo rendimiento de cada cultivo y terreno.



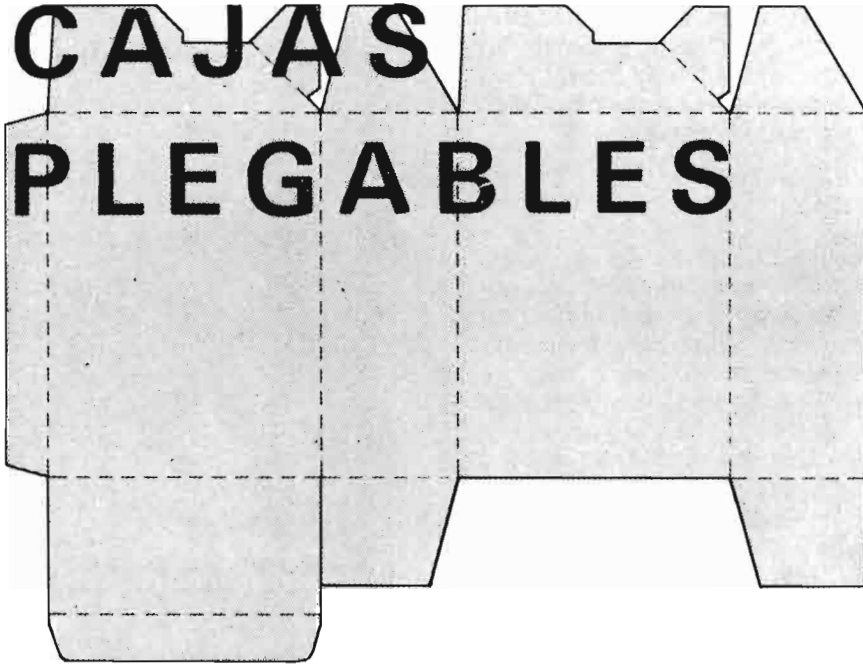
- 1 motosegadoras,
- 2 motoazadas,
- 3 motocultores «ALFA Ferrari».
- 4 motocavadoras,
- 5 tractores articulados «ALFA Ferrari».
- 6 atomizadores y pulverizadores.

ALFA DIVISION AGRICOLA

C/. Amaña F. 3 y 5
Teléfs. 71 75 74 y 71 69 78
EIBAR (Guipúzcoa)



CAJAS PLEGABLES



Por Manuel FREIXA GUARDIA

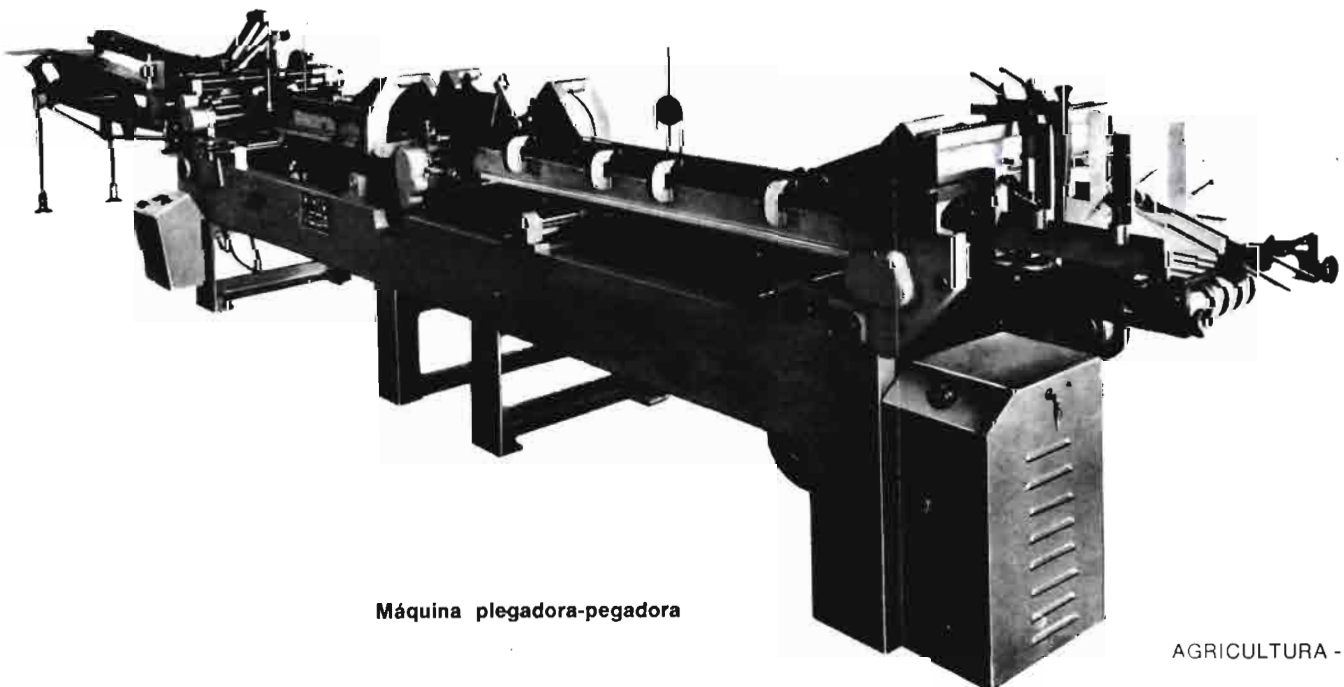
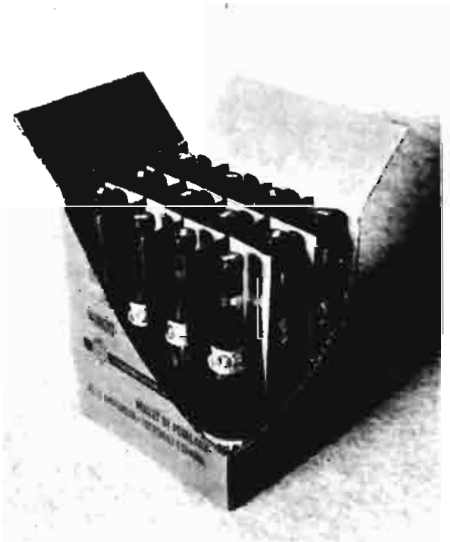
La industria del cartonaje ha sufrido en los últimos años una gran transformación, con unos índices de crecimiento realmente excepcionales.

El aumento del nivel de vida de los españoles y la progresiva industrialización de nuestro país han creado unas necesidades de mercado, que han impulsado el desarrollo de unas industrias, que en su mayoría eran casi artesanas y que hoy funcionan de forma totalmente automatizada.

La caja plegable ha sido la solución idónea para conseguir un aumento importante de la producción, con reducción de mano de obra y, como consecuencia, abaratamiento de costos.

La caja **forrada** sigue fabricándose y no hay duda que tiene calidad y solidez, pero el proceso es lento y caro, con la agravante de que, al no poder plegarse, ocupa todo su espacio y esto crea dificultades de almacenamiento, tanto para el propio fabricante como para el cliente.

La caja **plegable** tiene una presentación atractiva, al poder imprimirse directamente las hojas a uno o varios colores. Naturalmente, esto ha originado el que muchos industriales que antes se dedicaban exclusivamente a la manipulación del cartón se hayan convertido también en **impresores** y, a la inversa, siendo numerosos los impresores que, al descubrir sus



Máquina plegadora-pegadora

enormes posibilidades de mercado, han orientado de forma preferente sus actividades a la fabricación de la caja plegable.

Modernas industrias

La proliferación de industrias dedicadas a la fabricación de estas cajas ha originado una dura competencia, que ha obligado al industrial, por una parte, a reestructurar su propia industria y, por otra, a buscar nuevos mercados de aplicación de su producto. Hoy día, la creación de una moderna industria dedicada a la fabricación de cajas plegables requiere de una **fuerte inversión**. Es necesario disponer, como mínimo, de varios cuerpos de impresión en offset, troqueladora vertical automática, plegadora-pegadora, además de toda una serie de aparatos y elementos complementarios. Afortunadamente todas estas máquinas se fabrican hoy en España, son de alta calidad y, lógicamente, pueden conseguirse a un mejor precio.

Pero si el coste de una industria **moderna y automatizada** es elevado, queda compensado sobradamente por su alta rentabilidad.

Por ejemplo, una troqueladora vertical automática, con un solo operario, puede troquelar hasta 6.000 hojas por hora y de cada hoja salen varias cajas, cuyo número depende del formato de cada caja, pero contando un promedio de diez cajas por hoja, pueden conseguirse unas 60.000 cajas a la hora.

Normalmente, las cajas plegables son de **cartoncillo** y cuando la naturaleza del producto a envasar requiere una mayor protección, de

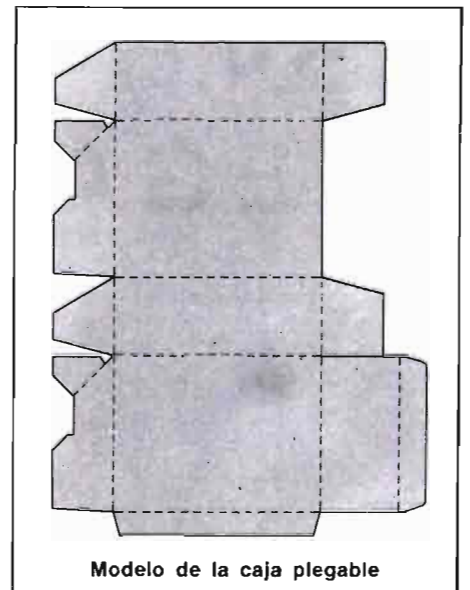
micro-canal, que ofrece una gran resistencia y en este aspecto ha sustituido, en muchos casos, incluso a la **madera** y otros materiales de reconocida solidez.

Utilización

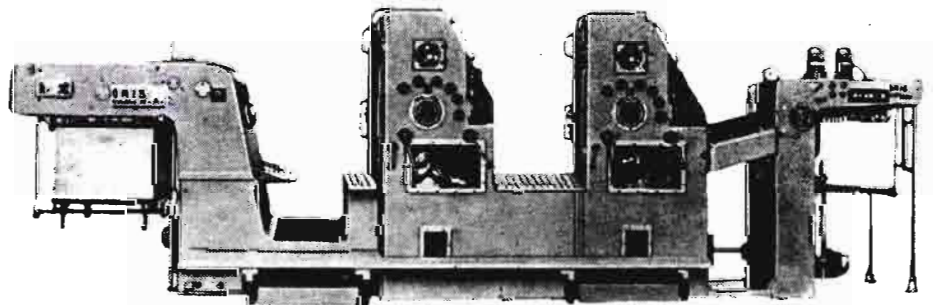
La caja plegable ofrece, pues, una atractiva **presentación**, una eficaz **protección** y conservación de su contenido, un reducido **espacio** en su almacenaje, hasta que es utilizada, y además un reducido **coste**, por lo que no es de extrañar que hoy día se utilice para los más diversos productos: alimenticios, farmacéuticos, perfumería y cosmética, juguetes, tabacos, calzados, género de punto y confección, etc., a los que sirve de eficaz promoción de ventas.

Gracias a la caja plegable muchos de estos artículos han experimentado un rápido crecimiento en sus exportaciones, por lo que puede afirmarse que las cajas en sí representan una cifra de **exportación** importantísima, como valor añadido.

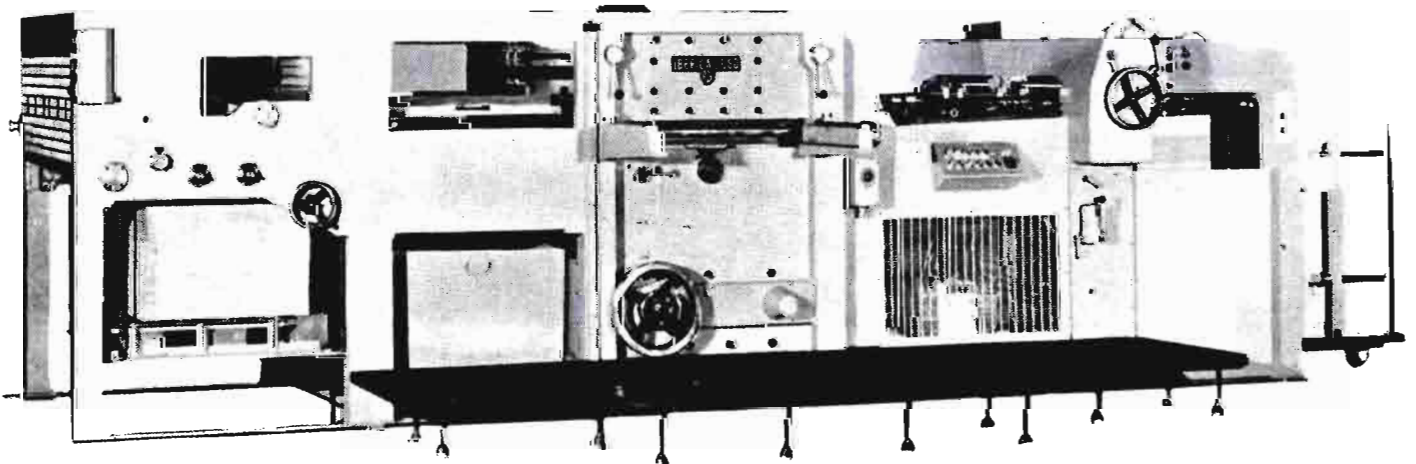
En el Salón Temático, organizado por Graphispack, dentro de



Alimentaria-76, podrá verse la utilización práctica de la caja plegable para el envase y embalaje de frutos y productos hortícolas, pastelería, huevos, helados, granos, pescado congelado, botellas, incluso para productos líquidos, como zumos de frutas, vino, leche... y, en fin, para toda la extensa gama de productos alimentarios.



Máquina de impresión offset a dos colores



Troqueladora vertical automática

A través de



RELÓN®

**pasa
mucha vida**

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

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

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

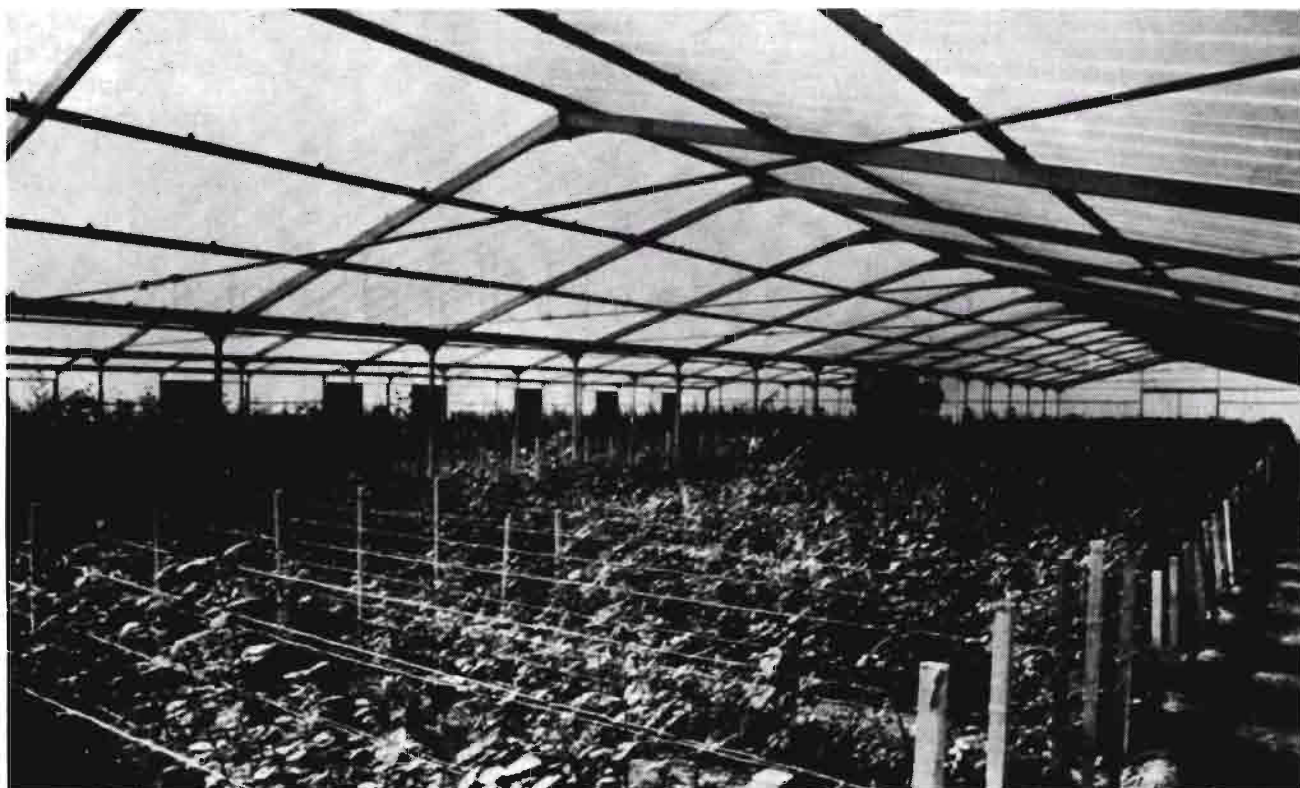
beneficiosas para flores y plantas. Relón agrícola, que deja entrar el calor pero que impide que escape.

Otras ventajas

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

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

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

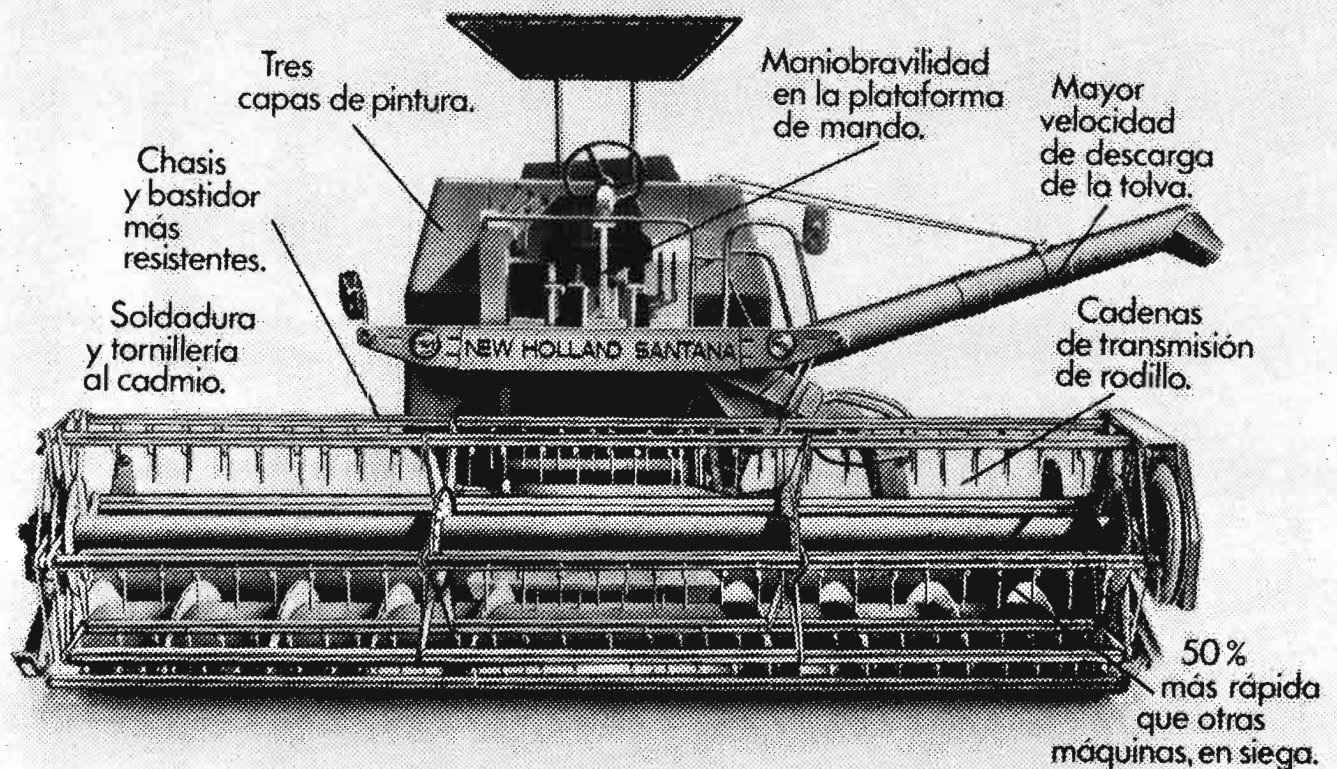


RELÓN®

fabricado por REPOSA.

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

Primera potencia mecánica



Cosechadora New Holland Santana potencia para cosechar.

Las cosechadoras New Holland Santana están hechas a conciencia.

De verdad, son máquinas hechas para durar.

Su potencia es el resultado de una perfecta sincronización de diseño y del equilibrio absoluto entre sus elementos fundamentales (siega, alimentación, trilla, limpia y motor).

Esto permite alcanzar un alto rendimiento de la máquina.

Si a esto se añade el riguroso control de calidad a que son sometidas las Cosechadoras New Holland Santana, podemos decir y demostrar, que New Holland Santana es también, primera potencia mecánica.

Consulte
al concesionario
de su zona.



ENVASES DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS

Por BRANCOS

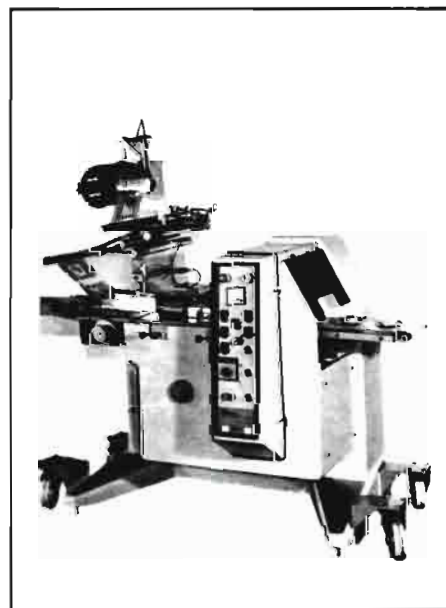
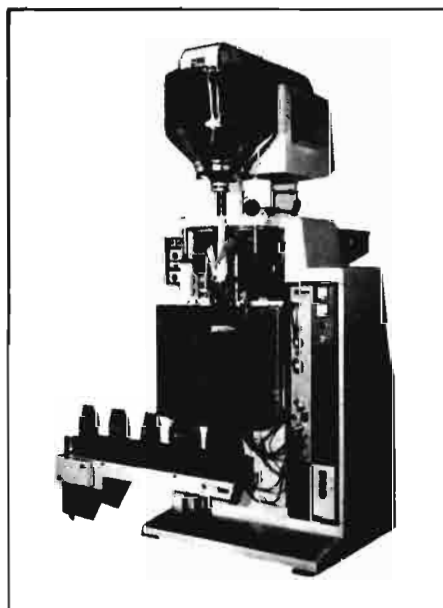
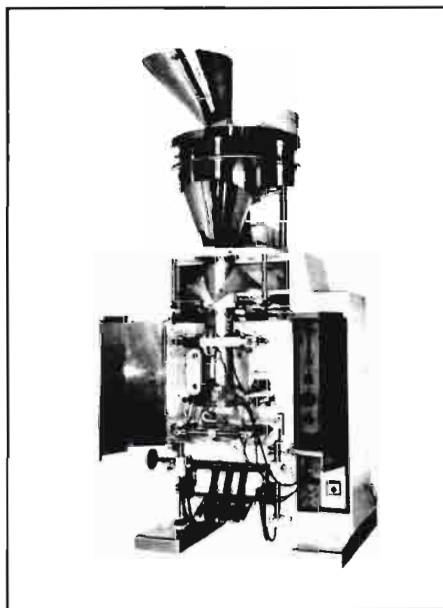
Las amplias posibilidades que dentro del sector alimentario permiten, los diferentes tipos de embalajes, es tan complejo como extenso, por lo que resultaría harto problemático tratar de condensarlo en tan corto espacio. Debido a esto optaremos por el sector del envase flexible con algunas de sus variantes, mereciendo ello nuestra atención por los siguientes conceptos:

- a) Presentación.
- b) Economía.
- c) Volumen reducido, lo que permite un aprovechamiento óptimo del espacio de almacenaje y transporte.
- d) Perfecta conservación del producto contenido.

Afortunadamente, en nuestro país, al igual que en otros, el envase ha dejado de ser, por motivos de desarrollo, un hecho meramente artesano, a la vez que un complemento de la producción, pasando a formar parte integrante de ella, dentro de las técnicas de mecanización que representan las líneas completas de envasado, existentes ya hoy con un alto grado de perfección y prestancia.

El desarrollo evidente y veloz de este sector ha estado condicionado por legislaciones gubernamentales necesarias debidas a aumentos de nivel de vida, así como otros factores, siendo sus principales razones:

- a) La expansión de la civilización y los problemas de transporte y conservación de los productos que ello representaba.
- b) El aumento de la población significa producciones cada vez más elevadas, así como sistemas de almacenamiento más perfectos.
- c) Sistemas de marketing y publicidad y expansión en la comercialización de los productos.
- d) Control de calidad de los productos.
- e) Rentabilidad.



Es evidente que los envases de productos alimenticios pueden efectuar dos funciones básicas: 1.º envases que ofrezcan una gran presentación del producto, sin importar la protección del mismo, y 2.º envases en los cuales su con-

tenido requiera unas características especiales para conservación, protección, almacenaje, etc.

Sea cual sea el objetivo a cubrir, el constante desarrollo y las nuevas técnicas empleadas nos garantiza que en la amplia gama

de materiales de envoltura existentes, hallaremos las propiedades que el producto a contener nos exija, por ejemplo: transparencia, opacidad, barrera a los gases y al vapor de agua, resistencia a los gases o a altas o bajas temperaturas, sellabilidad, etc.

Creo, por mi parte, que sería injusto no hablar de un film relativamente nuevo en nuestro país, ya que en realidad su comercialización empezó aproximadamente en el año 1973, el cual y en el transcurso de estos dos años se ha situado en el mismo nivel de consumo que el celofán. Este material, denominado polipropileno, y obtenido a través del petróleo, alcanzó la captación del mercado, cuando los derivados de la pasta de celulosa como el celofán, tuvieron un importante incremento de precio. Es de especial significación las ventajas e inconvenientes que la aparición en el mercado de polipropileno significaron para los constructores de máquinas envasadoras automáticas. A pesar de que este material es del orden de un 20 por 100/kg. más caro que el celofán, su rendimiento es superior en un 53,8 por 100, ello derivado de la densidad obtenida de cada uno, ya que si bien la densidad

del polipropileno es 0,91, la del celofán es 1,4, lo que significa un precio menor del primero, a la vez que unas condiciones de resistencia, sellabilidad, estabilidad, atóxico, esterilizable a 125° congelable, y transparencia obtenida por el proceso de bi-estirado. Sus características particulares permiten además realizar sus costuras en máquinas automáticas, por los dos sistemas generalizados, bien por soldadura a impulsos, bien por termosellado.

El inconveniente que presentaba en principio este material, hoy resuelto totalmente, era una variación técnica reducida $\pm 10^\circ$ para efectuar la costura, por lo que los fabricantes de envasadoras, y posterior a ensayos previos efectuados, viéronse obligados a la adaptación de elementos controlados de gran precisión ante la demanda de utilización de este tipo de material.

El empeño de la industria del envase y embalaje en la reducción de costos en los envases, es un hecho que no podemos olvidar, ya que ha sido uno de los motores del desarrollo de este sector, hallándose en el envase flexible y en multitud de ocasiones soluciones a estos problemas. como por

ejemplo, en los productos de alta calidad destinados a la alimentación infantil, los cuales requieren una perfecta protección, ha sido sustituido el tradicional envase de lata por su elevado precio, por envase flexible.

También multitud de productos agrícolas están hallando soluciones económicas y de envasado en estos sistemas. Podemos citar líneas completas y automáticas para el acondicionamiento de manzanas, hortalizas, zanahorias, legumbres, etc., existentes hoy en día, en sustitución de los sistemas manuales, a la vez que lentos e imprecisos.

En el capítulo de máquinas confeccionadoras y llenadoras de envases flexibles cabe resaltar nuevamente el alto grado de tecnología y perfección alcanzada en nuestro país de la mano de Industrias Roure, como promotor e innovador de este sector a nivel mundial. Bastantes de las máquinas que componen su línea de fabricación son confeccionadoras de envases flexibles, tanto para productos en polvo, granulados, líquidos, etc., y prestando gran atención por el desarrollo que ello significa el estudio del envasado de los productos agrícolas.

INDUSTRIAS BASAN, S. L.

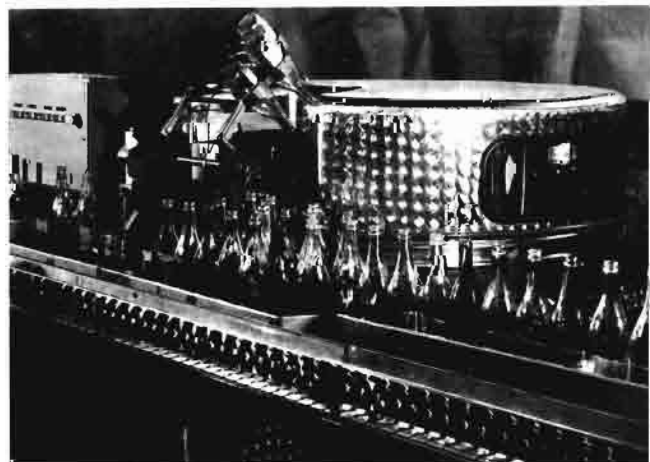
PRESENTA SUS NUEVOS MODELOS DE LAVADORAS ROTATIVAS COMPLETAMENTE AUTOMÁTICAS Y LAVADORAS PARA CAJAS DE PLÁSTICO

Lavadora con carga y descarga automática

Tipo ZAFIRO 2.000 b/h.

Tipo RUBI 1.200 b/h.

Lavadora cajas 350 c/h.



tome una radiografía de IMAD

(lo mejor no está a la vista)

Porque los fabricados de IMAD son mucho más que su aspecto exterior.
Algo se esconde tras ellos. Algo que los hace posibles.

La tecnología de IMAD.

Una tecnología propia que los concibe, los proyecta y los perfecciona.

Una tecnología que previene y cuida desde el primero hasta el último detalle. Para que cada máquina, cada instalación, sean un producto perfecto, capaz de satisfacer plenamente.

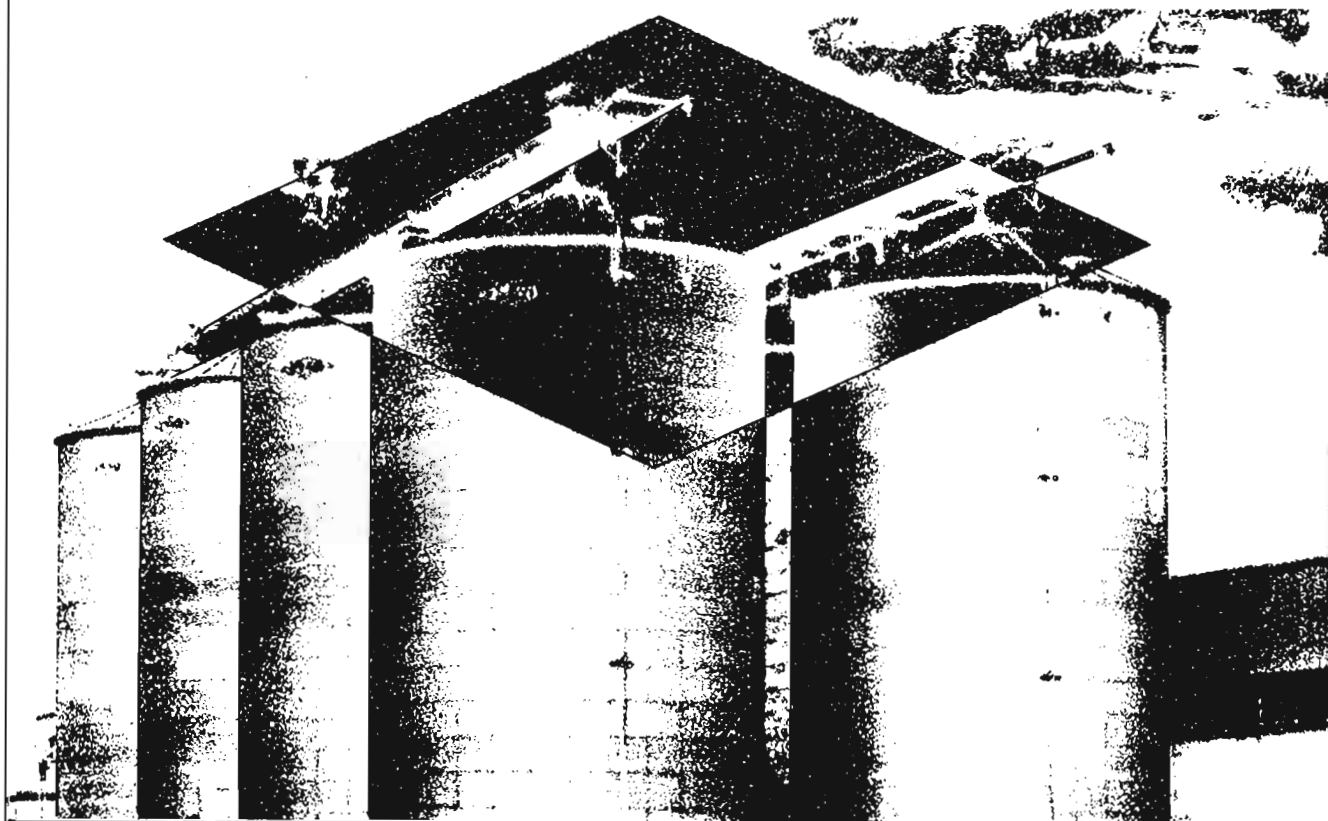
Esta tecnología, unida a su organización y servicio, son quienes configuran a IMAD como empresa altamente especializada.

Y sus fabricados quienes lo ponen de manifiesto en todos los paisajes del mundo.

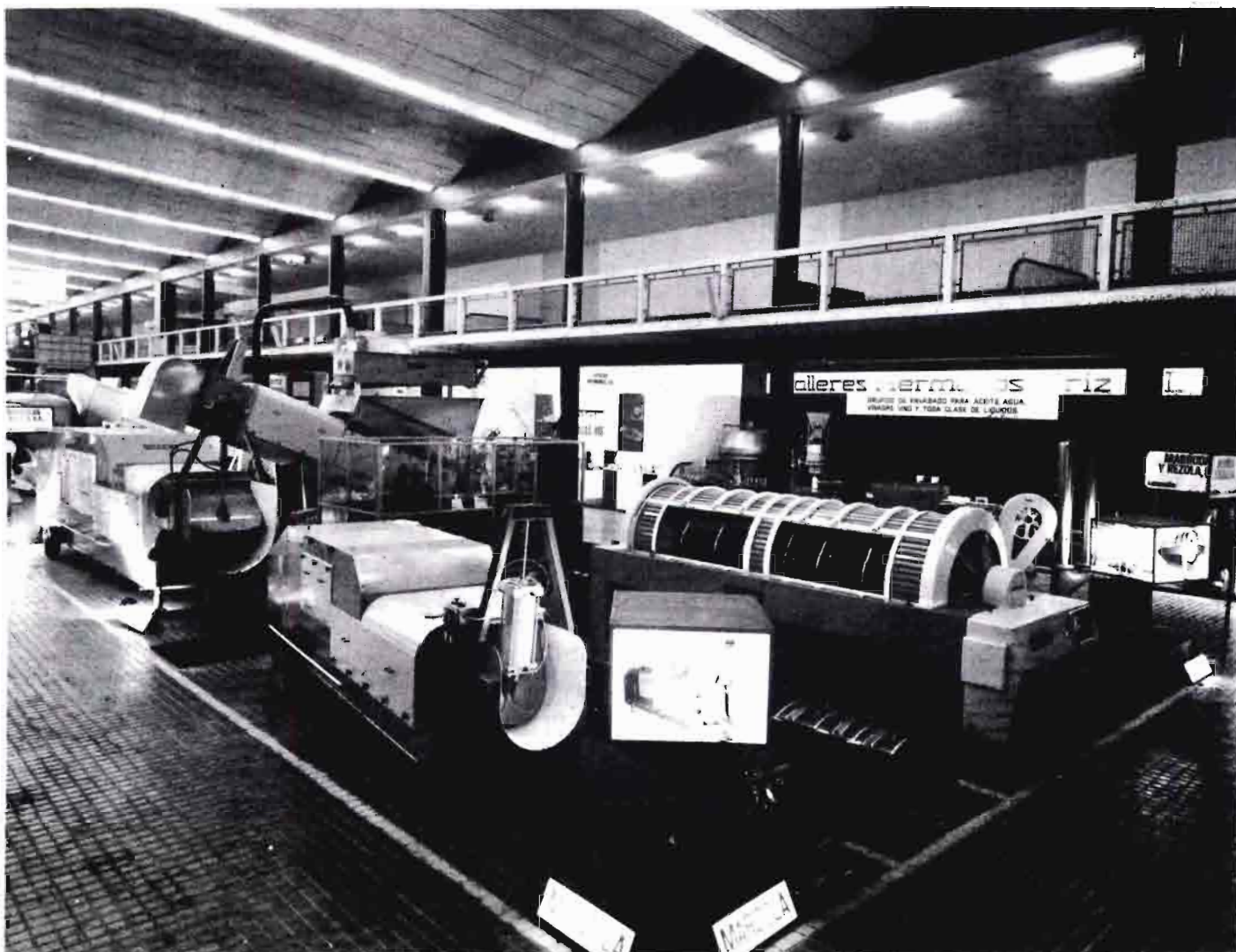


tecnología dinámica

Camino de Moncada, 83-85 Telf. 3652250-Valencia
teleg.: IMAD-VALENCIA télex: 62431-IMAD-E



**SILOS, SECADORAS, EQUIPOS DE LIMPIEZA, SELECCION, DESINFECCION,
ELEVACION Y TRANSPORTE, MOLINOS ARROCEROS, ETC.**



Presencia de Marrodán y Rezola, S. A., en ENOMAQ-76

para una mayor rentabilidad en su bodega

SIEMPRE HAY UNA SOLUCION

MARZOLA

- MAS RACIONAL
- MAS ECONOMICA
- MAS EFECTIVA

...y siempre garantizada
por el mejor servicio de
asistencia técnica del mercado



SOLICITE REFERENCIAS E INFORMACION A:

MARZOLA

MARRODAN Y REZOLA
S.A.

M Villanueva,11•Tels. 21 1104-05-06 apart.2•LOGROÑO
Pº Prado,40•Tels.239 65 50-239 6773•MADRID-14
Tetuán,36•Tel. 22 38 23•SEVILLA-1
Feria,47•Tel. 22 23 50•ALBACETE



Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.
Teléfono 221 16 33 - MADRID (14)

BOLETIN DE SUSCRIPCION

EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S. A.

D.
(Escríbase con letra clara el nombre y la dirección del suscriptor)

domiciliado en, provincia de
calle de, núm., de profesión
se suscribe a *AGRICULTURA*, revista agropecuaria, por un año, comprometiéndose a abonar el importe de esta suscripción con arreglo a las tarifas y condiciones contenidas en este Boletín.

..... de 19.....
(Firma y rúbrica del suscriptor)

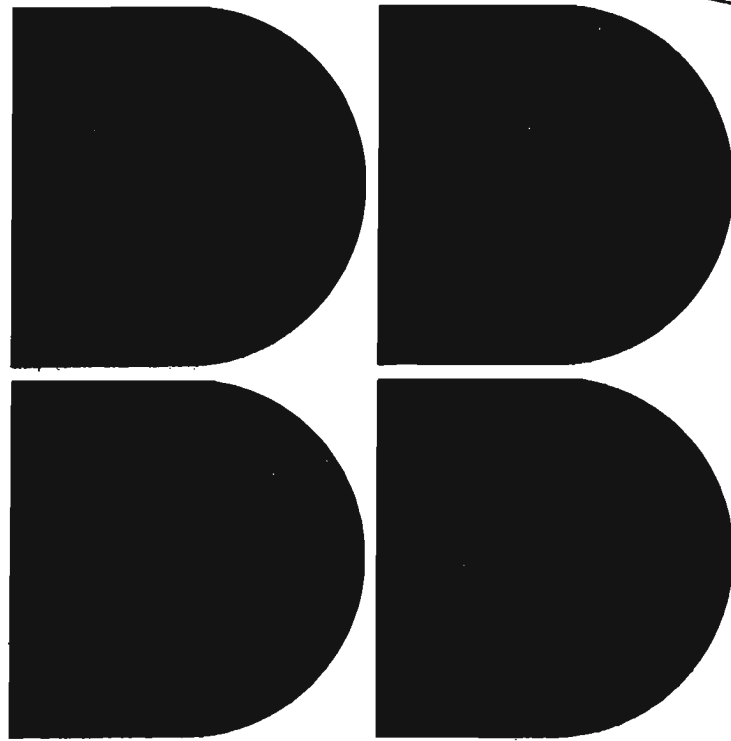
Tiempo mínimo de suscripción: Un año.

Fecha de pago de toda suscripción: Dentro del mes siguiente a la recepción del primer número.

Forma de hacer el pago: Por giro postal o transferencia a la cuenta corriente que en el Banco Español de Crédito o Hispano Americano tiene abierta, en Madrid, "Editorial Agrícola Española, S. A."

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 ...	Ptas. 600,—	Números sueltos: España	Ptas. 60,—
Portugal e Hispanoamérica	" 700.—		
Restantes países	" 800,—		



RECUERDE
ESTE SIMBOLO

Bajo él se han unido catorce empresas
con experiencia para llevar su esfuerzo
al campo.

Su incesante desarrollo y afán de perfección,
investigación y servicio discurrirán así
por un cauce más ancho.

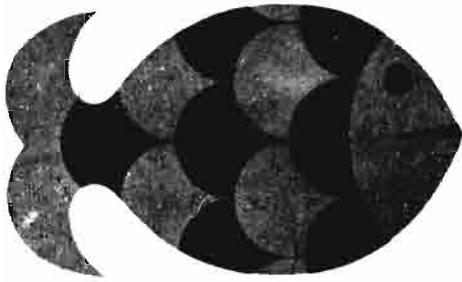
Desde ahora este símbolo ampara y garantiza
la tradicional calidad de sus productos y
prestaciones en la promoción y desarrollo
agropecuarios.

Bioter

BIOTER-
BIONA S.A.

PROMOCION Y DESARROLLO AGROPECUARIOS





UNA EMPRESA PUBLICA

E. N. D. I. A. S. A.

MACARIO

El avance de la frontera de lo agrario

En favor de la ordenación y desarrollo de la industria alimentaria

Su actividad actual: soja; industria pesquera y hortofrutícola

En relación con el tema de las industrias alimentarias nos ha parecido en esta ocasión muy interesante conocer las impresiones del recientemente nombrado consejero-delegado de ENDIASA, Luis García de Oteyza, ingeniero agrónomo, más que suficientemente conocido en el agro español por sus actividades profesionales y por haber ocupado recientemente, entre otros cargos, los de subsecretario de Agricultura, presidente del I. R. Y. D. A. y presidente del F. O. R. P. P. A. Nuestras preguntas han sido directas, concretas, sencillas y sinceras. Sus respuestas han tenido estas mismas características, además de otras cualidades, como la apertura en la información y, especialmente, su documentado contenido.

Queremos recordar a nuestros lectores que desde la constitución de ENDIASA, en febrero de 1975 (es, decir, justamente un año), preside la Empresa Miguel Primo de Rivera, y han desempeñado puestos directivos inmediatos a la Presidencia tres personas distintas: Virgilio Oñate, hoy ministro de Agricultura; Carmelo López Foncillas, hoy presidente de Carnes y Conservas Españolas, S. A. (I. N. I.), y ahora Luis García de Oteyza.

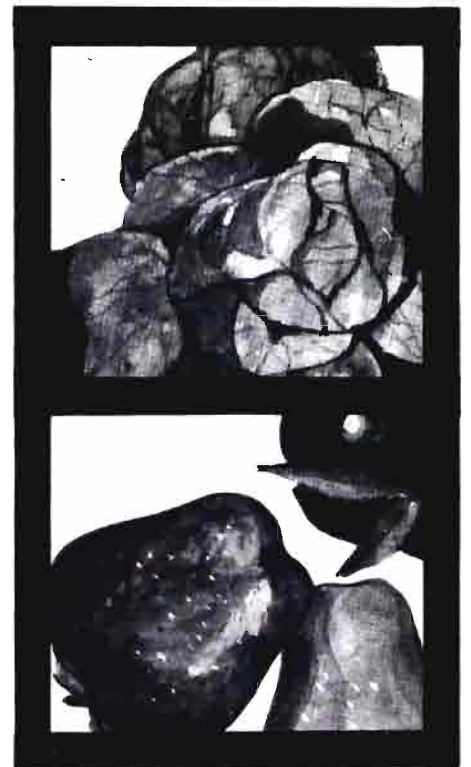
—¿Siguen siendo válidas las razones que aconsejaron al Gobierno en noviembre de 1974 la constitución de ENDIASA, conocidas ya las directrices del nuevo programa económico basado en el libre funcionamiento de la economía de mercado?

—Entiendo que sigue siendo totalmente válidas. La disyuntiva *empresa pública* o *empresa privada* solamente se plantea en una economía de mercado cuando hay superposición de intereses empresariales concretos. Pero la empresa pública es totalmente compatible —e incluso totalmente necesaria— en el sistema de economía de mercado cuando promueve o desarrolla actividades tan “estratégicas” como las que tiene encar-

gadas ENDIASA por el Gobierno en el campo de la *industria alimentaria*.

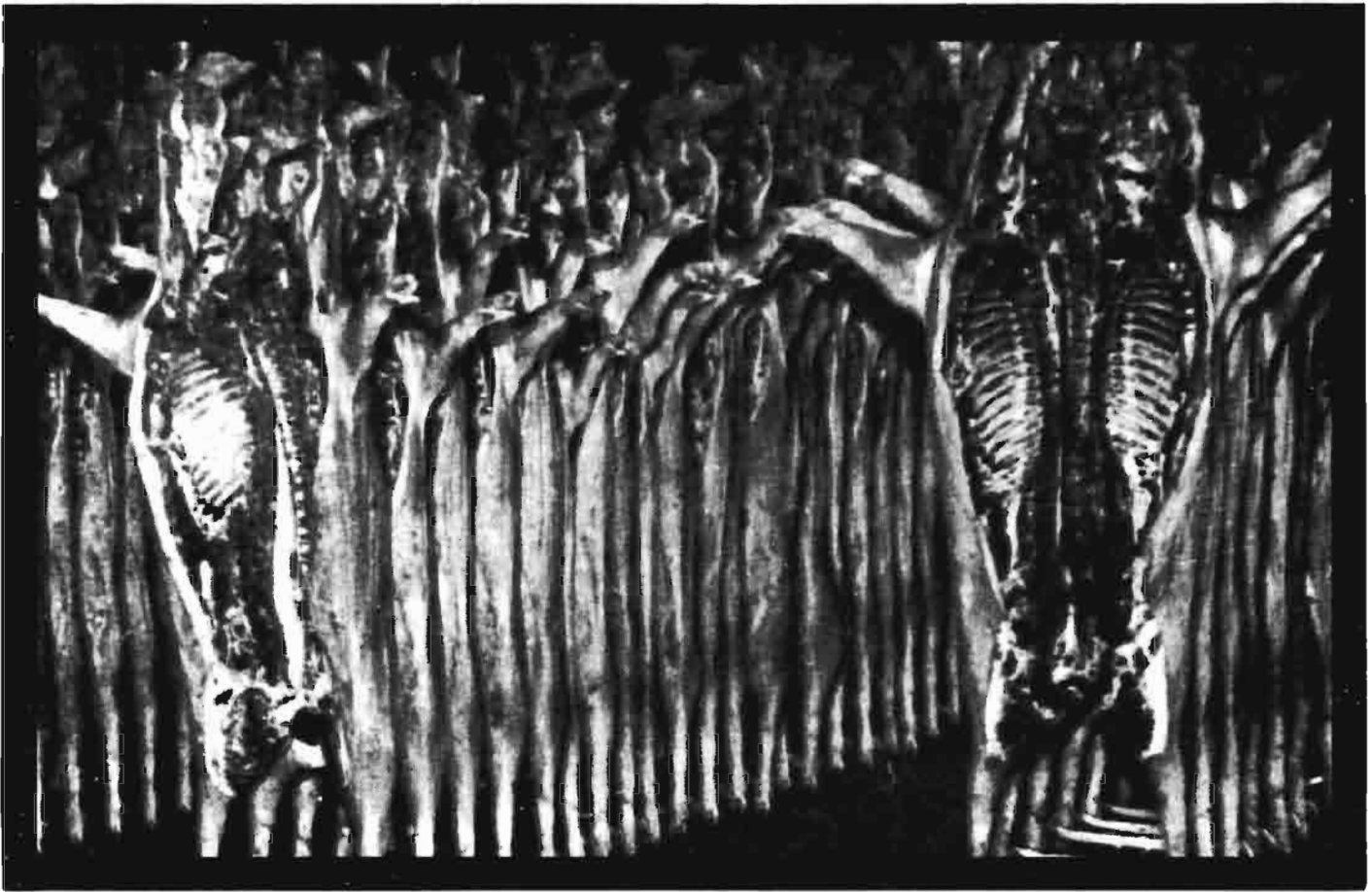
Las razones de la constitución de ENDIASA prevalecen hoy igual que en la fecha de su decreto de creación, en noviembre de 1974. En primer lugar —al haber transcurrido un año más—, sigue siendo tan necesaria como entonces la actuación gubernamental en la *ordenación y desarrollo* de la *industria alimentaria*.

En segundo lugar, la modificación de los hábitos sociales derivados de la elevación del nivel de vida está colocando a la demanda de *alimentos industrializados* por encima de la de los *productos naturales*; ello contribuirá a sumar un valor añadido muy importante, tanto en el aspecto económico



como en el social y permitirá, con un mayor protagonismo del sector agrario, la realización de acciones industriales y comerciales que permitan avanzar la frontera de “lo agrario” hacia la fase más cercana al consumo, como recientemente ha declarado el ministro de Agricultura.

En tercer lugar, los problemas derivados de los *abastecimientos a nivel mundial* no están ni mucho menos resueltos a pesar de la Conferencia Mundial de la Alimen-



tación ni de las resoluciones y métodos que se han adoptado últimamente, ni tampoco porque la producción de algunos países se haya incrementado en el último año. En último lugar, sigue siendo totalmente necesario favorecer una mayor presencia del capital nacional en el sector de alimentación.

—¿Cuáles serían los criterios y las fórmulas que vayan determinando la conveniencia de la actuación de ENDIASA en los distintos subsectores de la industria alimentaria española?

—Son diversos y además han de ser debidamente ponderados en cada subsector y en cada circuns-

tancia. En principio, deben medirse los factores de la presencia del *capital extranjero*, la contribución al *desarrollo regional*, grado de *monopolio* existente, la posibilidad de sustituir *importaciones* o incrementar *exportaciones*, el desarrollo de *nuevas tecnologías*, la importancia del *valor añadido*, el grado de *atomización de la oferta*, los que deriven del grado de necesidad de los *productos elaborados* o de la importancia cuantitativa de estos productos en el sector alimentario.

En todo caso se trata de *suplir* o *complementar* la *iniciativa privada* en actividades relacionadas con la industria alimentaria o coadyuvar con ella en aquellas empresas en que la participación de ENDIASA pueda ser conveniente. Ello sin perjuicio de que ENDIASA pueda crear nuevas empresas en *colaboración* con el capital privado.

—¿Cuál es el plan de actuación de ENDIASA?

—En una primera fase, el Gobierno nos tiene encargado la realización de los estudios necesarios para decidir la conveniencia de la actuación de ENDIASA en la industrialización de *soja* y otras *semillas oleaginosas*, la *pesca* y los





productos hortofrutícolas. Con independencia de ello, ENDIASA podrá realizar simultánea o posteriormente cualquier otra actividad económica relacionada con la industria alimentaria, tanto en el interior como en el exterior del país, pudiéndola efectuar por sí o mediante participación de empresas ya existentes o que se creen.

—Conforme al alto interés nacional con que se justifica la constitución de ENDIASA en su decreto creador, ¿cuáles han sido sus realizaciones hasta la fecha?

—El Consejo de Ministros encargó en noviembre de 1974 al Instituto Nacional de Industria la creación de ENDIASA en un plazo inferior a seis meses. La escritura de constitución y la puesta en marcha de ENDIASA se realizó en marzo de 1975.

En el Consejo de Ministros del pasado día 20 se nos ha autorizado a la creación de una empresa filial dedicada a la producción y transformación de la soja.

El objeto social de dicha filial, denominada Oleaginosas Españolas, S. A., es la producción y comercialización de la harina de soja y su aceite, obtenidos a través de la transformación de habas de soja. La harina de soja es el componente principal para la fabricación de piensos compuestos, elemento fundamental para el desarrollo de nuestra ganadería.

Se trata, igualmente, de favorecer la presencia de capital español en este sector coadyuvando con la iniciativa privada como lo demuestra el hecho de que, además de ENDIASA, aparecen como socios fundadores la Cooperativa Española de Fabricantes de Piensos Compuestos para la Producción de Proteínas (COESPRO) y la Estación Receptora de Granos y Semillas a Granel, S. A. (ERGRANSA), de Barcelona.

El hecho de radicar esta empresa en Barcelona viene aconsejado porque las provincias catalanas presentan un importante déficit regional de harina de soja y con la capacidad de producción de OESA se garantiza el suministro a fábricas de piensos compuestos de dichas provincias y a otras de la región con las necesarias ventajas de economía en el transporte.

La inversión inicial prevista para la puesta en marcha de Oleaginosas Españolas, S. A., es aproximadamente de 1.500 millones de pesetas, con un volumen anual de transformación de 500.000 toneladas de soja en 350-400 toneladas de harina.

Con la constitución de Oleaginosas Españolas, S. A., la Empresa Nacional para el Desarrollo de la Industria Alimentaria, S. A. (ENDIASA) cumple el primer encargo expreso recibido por el Gobierno en orden a estudiar un sector básico para la alimentación humana y desarrollo de la ganadería, como es la producción de proteínas.

También se ha abordado el estudio exhaustivo del sector pesquero, fundamentalmente en el congelado, abarcándose tanto el aspecto extractivo como el industrial y comercial. La propuesta de actuación de ENDIASA será decidida una vez se valore debidamente el estudio.

Con independencia de estos dos grandes temas, tanto en política de actuación como en inversiones, se han estudiado otros subsectores de menor dimensión, pero que también han merecido el interés de ENDIASA.

Por otra parte, ENDIASA ha comprado ya directamente un importante paquete de acciones en Carnes y Conservas Españolas, Sociedad Anónima (CARCESA), como ya se sabe, nacida de la fusión de Frigoríficos de Galicia, Sociedad Anónima (FRIGSA) e Industrias Frigoríficas Extremeñas, S. A.

(IFESA), e igualmente en La Lactaria Española, S. A.

—¿Cuenta ENDIASA con el apoyo suficiente del Gobierno, de la Administración pública, en general, y del propio Instituto Nacional de Industria?

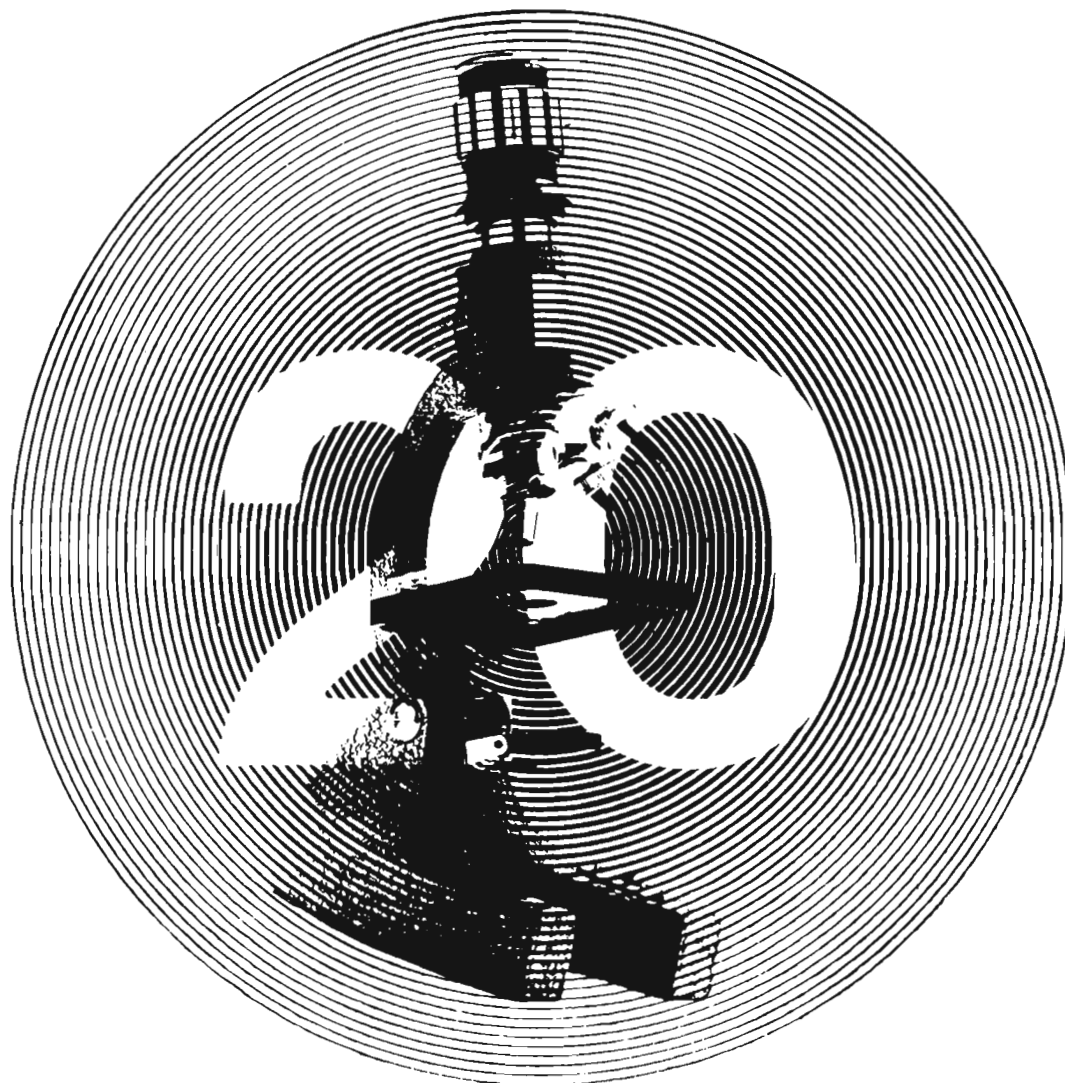
—La respuesta ha de ser forzosamente y sinceramente optimista. En contra de sus preguntas he respondido que las razones de la constitución de ENDIASA prevalecen hoy igual que en noviembre de 1974, por lo que, aunque hayan cambiado los ministros de los departamentos económicos, la filosofía y las bases de actuación deben seguir siendo las mismas.

En la Administración pública, ENDIASA ha contado siempre con la mejor acogida y colaboración, aparte del hecho de que en su propio Consejo de Administración están representados al nivel de subsecretarios y directores generales los distintos ministerios implicados, tales como Agricultura, Industria, Comercio y Planificación. También ha recibido constante apoyo del sector productor agrario y del comercial a través de sus representantes en el Consejo, el presidente de la Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos y los presidentes del Sindicato de Alimentación y Ganadería.

El Instituto Nacional de Industria nos tiene fijados unos criterios de actuación, tales como colaborar en la determinación de su política general en la industria alimentaria, así como participar en la gestión de las empresas afectadas, coordinando su actividad. En otro aspecto, recientemente ha cedido directamente a ENDIASA sus derechos de suscripción de acciones en La Lactaria Española, S. A., y en Carnes y Conservas Españolas, Sociedad Anónima. Nuestra actuación, por consiguiente, no solamente está apoyada por el Instituto como entidad, sino continuamente alentada por el presidente y directores.

—¿Qué juicio le merece a ENDIASA la celebración del Salón Alimentario de Barcelona?

—Uno de los hechos más positivos en el sector de alimentación en el año 1975 ha sido la creación del Salón Internacional de Barcelona (Alimentaria) por lo que supone tanto para la industria y el comercio. Nuestro deseo es colaborar al máximo en su realización y éxito.



20 años de experiencia al cuidado de la ganadería

20 años de edad son símbolo de juventud. 20 años de profesionalidad, dedicados al único empeño de cuidar y servir a la ganadería española, significan haber cubierto grandes objetivos. Durante estos años de investigación y esfuerzo, incrementando sin cesar nuestras posibilidades industriales, LABORATORIOS SOBRINO, S. A. han ido elaborando una extensa

gama de productos, esencialmente sueros y vacunas que, complementados con



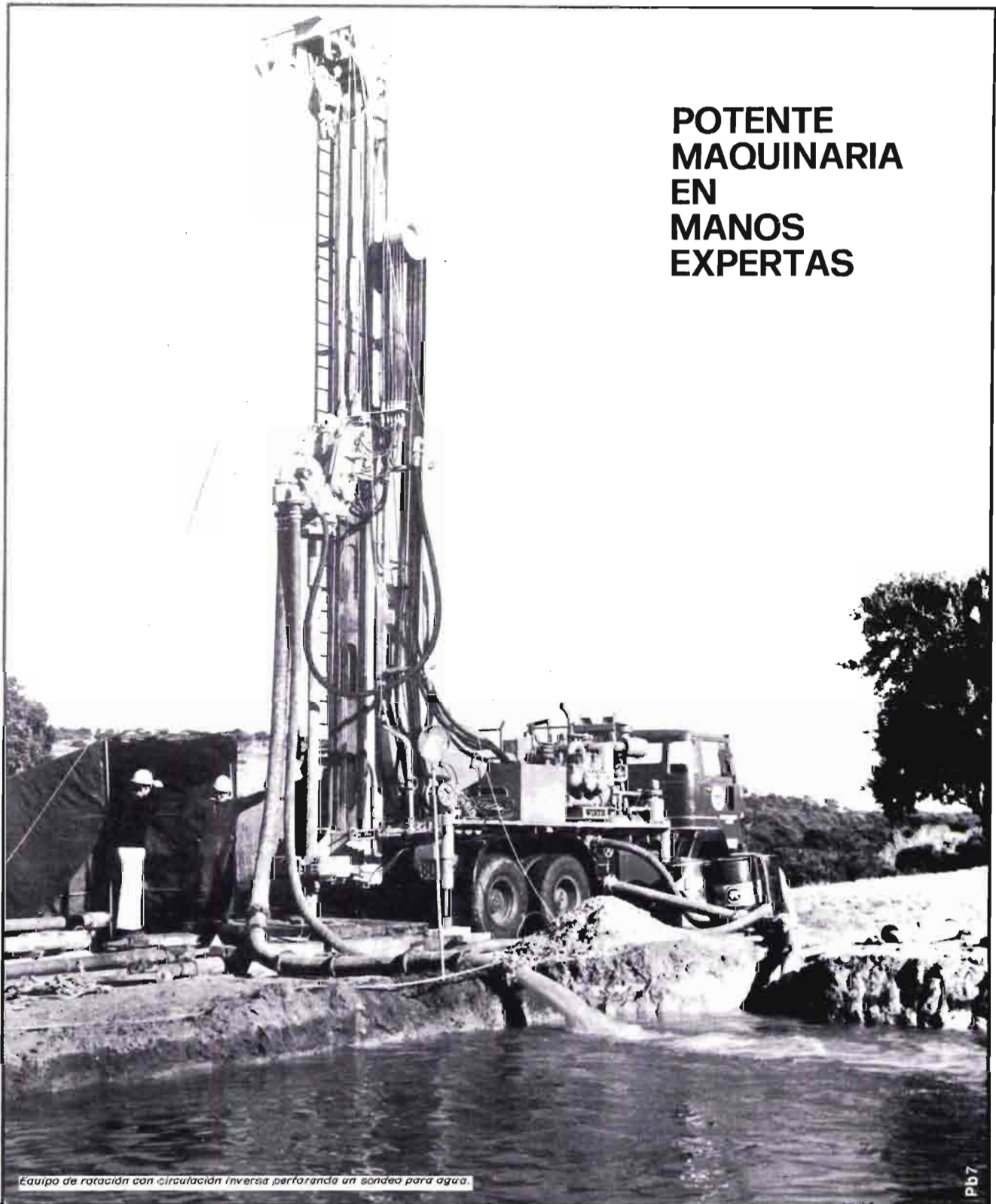
farmacológicos y correctores, han contribuido de forma positiva al progreso de la Ciencia Veterinaria. Por todo ello nos satisface hacerles partícipes de este Aniversario. No quisiéramos que el gozo quedara limitado a las ya casi 200 personas que estamos a su servicio en esta Casa. Y, por encima de todo, nuestra mayor satisfacción será la de seguir evolucionando en esta línea

y contribuir, con nuestra experiencia, al sustancial y efectivo progreso de la Ganadería en general.

sobrino **laboratorios sobrino s.a.**

Apartado, 49 Tel. 26 12 33

OLOT (Gerona)



**POTENTE
MAQUINARIA
EN
MANOS
EXPERTAS**

Equipo de rotación con circulación inversa perforando un sondeo para agua.

Pb7

VEA LOS RESULTADOS: MAS AGUA

Vegarada posee la técnica y experiencia necesarias para proporcionarle el agua que precise. Puede ocuparse desde los trabajos de proyección y alumbramiento, hasta la realización de obras de conducción, puesta en riego o depósito, abastecimiento y distribución de caudales. Distintas modalidades de contratación. Infórmese sobre la solución que más convenga a sus necesidades.



Guzmán el Bueno, 133
Telfs. 233 71 00 - 253 42 00
MADRID-3

DELEGACIONES REGIONALES Y EQUIPOS EN TODA ESPAÑA

ALIMENTARIA-76

I SALON INTERNACIONAL DE LA ALIMENTACION

Durante el próximo mes de marzo entre los días 20 a 28 va a abrir sus puertas en Barcelona el primer certamen ferial dedicado exclusivamente al sector alimentación: ALIMENTARIA-76, I Salón Internacional de la Alimentación.

El Salón se articula en seis sectores que pretenden ofrecer una panorámica integral de lo que constituye la estructura de la mencionada actividad:

- Regiones en desarrollo: industrialización agroalimentaria.
- Materias primas, ingredientes y aditivos.
- Bienes de equipo alimentario.
- Productos alimenticios y bebidas de consumo final.
- Envase, embalaje, embotellado y su grafismo.
- Distribución y equipamiento comercial.

Como puede observarse los aspectos localización, producción y distribución del ciclo alimentario quedan suficientemente definidos en esos seis sectores. Es más, dada la importancia que en nuestro tiempo posee la investigación y la tecnología y la gran capacidad de asimilación que de ambas posee la alimentación hemos distinguido entre materias primas, ingredientes y aditivos, cuyo ámbito circunscribimos básicamente a la química alimentaria y el de los bienes de equipo en el cual se va a presentar los más recientes hallazgos que la ingeniería ha podido llevar a cabo, no ya para los procesos finales de elaboración, sino también para los intermedios o iniciales. Pienso ahora, por ejemplo, en la maquinaria para deshidratación, liofilización..., sin olvidar al material de laboratorio para los pertinentes análisis de control de calidad.

Lógico es que a continuación comentemos el sector de productos alimenticios y bebidas de consumo final. El Salón, con no pocos

esfuerzos, ha podido reunir en su seno a los principales componentes de nuestra oferta alimentaria, con una amplia variedad que va desde productos naturales sin más proceso de elaboración que el de su extracción o recogida a los más sofisticados, como pueden ser los platos preparados.

No podríamos celebrar ALIMENTARIA-76 sin contar con un sector que englobe a los profesionales del envase, el embalaje y su grafismo. En nuestra época la venta visual y el autoservicio han hecho que la presentación del producto se haya convertido en un factor primordial para la comercialización alimentaria.

En este orden de consideraciones, presentamos en el Salón a ese "gigante que despierta". La distribución, etapa hasta hace poco olvidada dentro de la vida del producto y que ha comenzado en la década que vivimos a constituirse en protagonista básico de la misma. Cadenas voluntarias, organizaciones sucursalistas, independientes. Todos ellos, junto a las principales firmas de equipamiento, racionalización y promoción comercial, quieren estar presentes en ALIMENTARIA-76.

Por último, que no al final, se ha creado un sector que pretende ser un ventanal abierto a aquellas zonas y/o regiones que por sus peculiares características tienen mucho que ofrecer al empresario con visión de futuro.

En efecto, con independencia de las directrices que sobre política de desarrollo económico han venido elaborando nuestras autoridades económicas sobre la necesidad de potenciar las zonas menos desarrolladas del país, una serie de entidades de desarrollo regional estarán presentes en nuestro Certamen, con el fin de ofertar su producto: suelo industrial urbanizado, próximo a las principales zonas agropecuarias del país. Vivimos una época en que se ha hecho indispensable un replanteamiento de los criterios de localización industrial, los cuales, en el

aspecto que nos incumbe, deben tender a hacer salir a la industria alimentaria de la proximidad de las grandes concentraciones urbanas y situarlas en zonas donde la riqueza agropecuaria les haga rebajar sus desventajas externas y acrecentar sus economías de escala. Somos conscientes de que el cambio de criterio supondrá el salvar no pocos obstáculos, pero es necesario y determinante por contribuir directamente a una mejora del nivel de bienestar social.

He ahí lo que va a contener ALIMENTARIA-76. Pero ¿cuál es su fundamento? El Salón no surge de la nada, no ha querido llenar unos días dentro de un calendario ferial oficial, ni tampoco completar la variedad de exposiciones monográficas en que se ha transformado la F. O. I. M. de Barcelona.

El Salón es producto de la inquietud que en los últimos cuatro años han venido mostrando los profesionales del sector. Cuando en 1972 durante la XLI Feria Internacional de Barcelona, un numeroso grupo de firmas se constituye en sector dentro del certamen como consecuencia de una serie de reuniones que tuvieron lugar dentro de la Comisión Especial del Consejo Económico Social de Cataluña, y desde la que personalmente pude calibrar la motivación de aquéllas, como promotor de la citada Comisión.

Con este tándem, trabajo en común durante el año y exposición conjunta en la F. I. B., el sector de la Alimentación va consolidando posiciones hasta el punto de que una genuina representación del mismo cruza el Atlántico y penetra en el mercado sudamericano a través de "España-74" en mayo de 1974, en Sao Paulo.

Con estas experiencias y durante la celebración de la exposición correspondiente a 1975 se solicita de la Administración por parte de las principales firmas alimentarias del país, con el apoyo del Sindicato Nacional de la Alimentación, y

muy especialmente de su presidente, don José María Lloset, la constitución de un Salón de la Alimentación.

La Administración, consciente de la importancia de esta acción, exclusivamente motivada por la iniciativa privada, rubricará la misma inicialmente a través de su aprobación por el Ministerio de Comercio, el cual reconocerá meses después que el Salón de la Alimentación es el único existente en el país, con independencia de que en algunos certámenes regionales o locales se exhiban productos de este sector.

¿Por qué ALIMENTARIA-76 en Barcelona?

De la lectura de estas líneas puede deducirse que existía ya motivación suficiente debido a la inquietud empresarial que en los citados certámenes se manifestaba. Por otra parte, la región catalana marcha a la cabeza, tanto en lo que se refiere a producción como al consumo alimentario. Asimismo ha contado también el dis-

poner de una infraestructura ferial reconocida internacionalmente y que había que utilizar.

Las Jornadas técnicas de ALIMENTARIA-76

Como complemento indispensable de un certamen que reunirá a su alrededor a cuatrocientas firmas expositoras, el Salón va a servir de lugar de encuentro de los profesionales del sector.

Así, frente a jornadas típicamente específicas de organizaciones como SPAR, VEGE, o de estamentos corporativos como los Colegios de Agentes Comerciales, Juntas Nacionales de Detallistas, Almacenistas, Supermercados..., van a existir otras con carácter genérico y que está despertando el interés de otros sectores relacionados con el alimentario.

En ALIMENTARIA-76 van a encontrarse los centros de gran consumo (colectividades) con la oferta alimentaria. El IRESCO, durante dos días, abrirá nueve mesas redondas sobre comercialización alimentaria y problemática anexa.

A la investigación y asistencia técnica se le presta un especial interés a través de jornadas dedicadas a los laboratorios de investigación alimentaria. La divulgación de productos indispensables en procesos de transformación como los complementos panarios o los aditivos... tendrán también una atención preferente.

Por otra parte, el empresario del sector recibirá asesoramiento sobre mejora en sus técnicas de gestión: técnicas de exportación, asesoramiento publicitario, auditoría de seguros...

Por último, el sector detallista, de tanta importancia en el ciclo de comercialización de nuestros productos, tendrá un día exclusivamente dedicado a él con independencia de que en otras jornadas se consideren asistentes indispensables.

Nuestras ilusiones están puestas fundamentalmente en la profesionalidad del Salón. Nuestros errores o desviaciones sobre este objetivo sólo podrán subsanarse con sus críticas objetivas y sugerencias, para lo cual deseamos que nos visiten y conozcan a fondo.

Nuevo filtro de acero inoxidable «SIB-K»



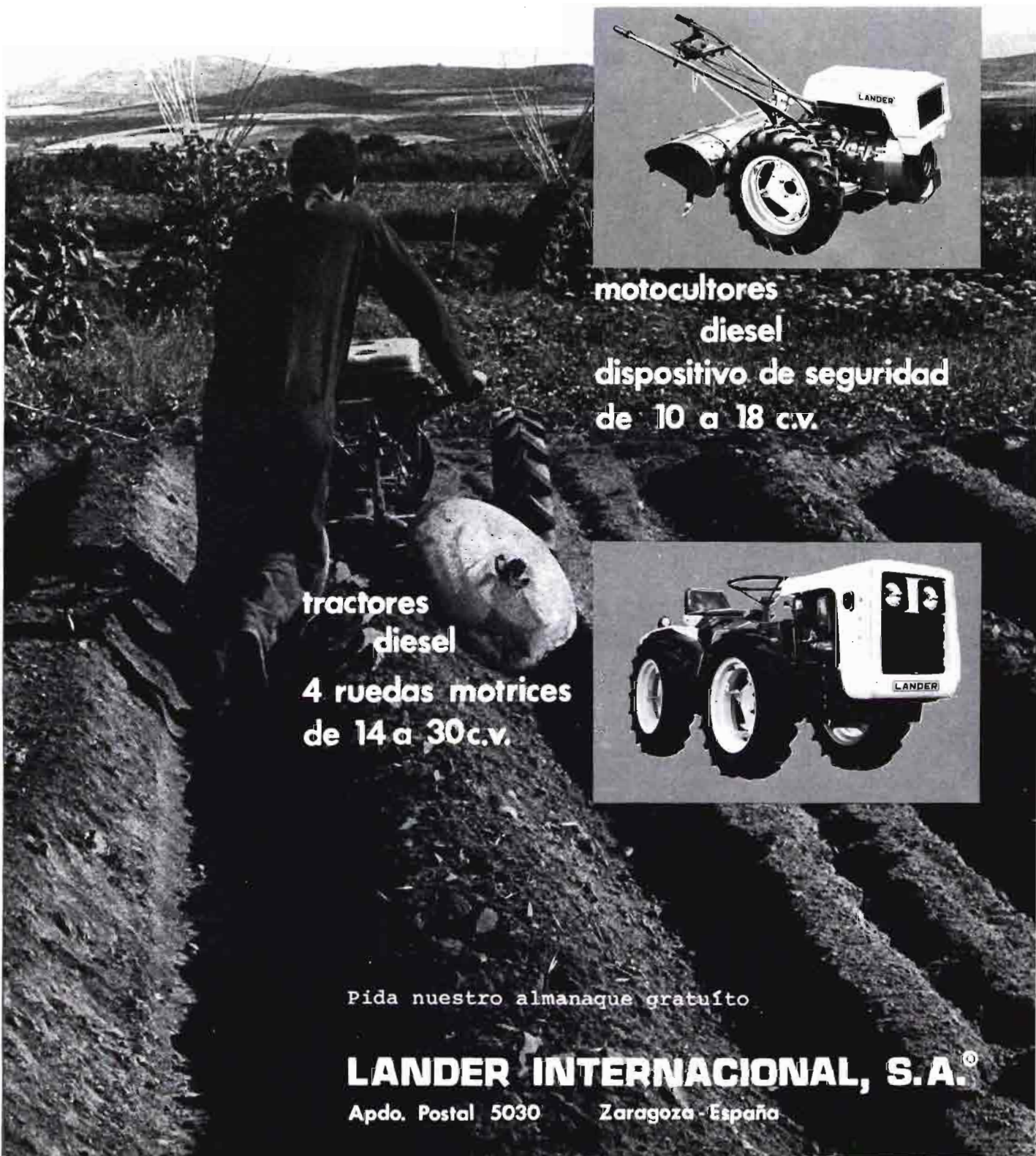
**FUNCIONAL MODERNO DISEÑO
ROBUSTA CONSTRUCCION**

SEITZ

SEITZ IBERICA, S. A. LOS URQUIZA, 29
Teléf.* 267 13 06

Telex 22963 sib e
M A D R I D - 17

LANDER®



**motocultores
diesel
dispositivo de seguridad
de 10 a 18 c.v.**

**tractores
diesel
4 ruedas motrices
de 14 a 30 c.v.**

Pida nuestro almanaque gratuito

LANDER INTERNACIONAL, S.A.®

Apdo. Postal 5030

Zaragoza - España

ULIBARRI, S.A.

REFINERIA DE ACEITES MINERALES



Capacidad de producción: 16.000 Tm./año

(ORDEN PRESIDENCIA DEL GOBIERNO B. O. E. - 26-XII-75)

LUBRICANTES
DE AUTOMOCION
INDUSTRIALES
Y DE PROCESO



OFICINAS CENTRALES: Avda. Generalísimo. 60 · Tel. 259 94 03 (3 LINEAS) MADRID-16

JORNADAS TECNICAS EN GRAPHISPACK-76

Por el Dr. Luis SICRE CANUT, presidente de GRAPHISPACK-76, vicepresidente de ALIMENTARIA-76

Sostenemos que las exposiciones o salones monográficos encuentran su potencialización técnica, su mejor instrumento de divulgación de su contenido en la celebración de Jornadas Técnicas, en las fechas en que el certamen tiene lugar.

El máximo nivel de tales reuniones es, sin duda, un Congreso, a ser posible internacional.

Tales reuniones técnicas son la punta de lanza de los avances que el salón muestra y que la tecnología que da origen al salón promueve y propugna. Hay quien llama a estas reuniones la columna vertebral del salón. Comparto su opinión.

En GRAPHISPACK (Salón Internacional del Envase, Embotellado y Embalaje, con Artes Gráficas, cada cuatro años, temático de envase y embalaje, cada dos), siempre hemos mantenido el criterio de que un salón sin actos es un salón cuyo contenido técnico, si lo tiene, o no lo conocen los organizadores, o no saben difundirlo.

GRAPHISPACK 1976

Este año de 1976, GRAPHISPACK es el salón temático internacional del envase y embalaje, dedicado al de los productos alimentarios. Esta es su especialidad, y ocupa en el certamen, con Alimentaria-76, unos 15.000 metros cuadrados netos (Palacio de la Metalurgia y pabellón provisional adosado); han quedado en la calle, sin poderse contratar, más de 4.000 metros cuadrados netos, por falta de espacio.

PROGRAMA DE LAS JORNADAS TECNICAS

En este salón temático hemos insistido en las reuniones o jornadas técnicas. Han colaborado con GRAPHISPACK en la organización de los mismos las siguientes entidades: Organización Europea para el Control de la Calidad; Sección

"Embalajes". Asociación Española para el Control de la Calidad; Instituto Español del Envase y Embalaje (los respectivos anagramas son: EOQC, AECC, IESA).

He aquí los actos programados:

Día 22 de marzo (lunes): Seminario Internacional sobre el "Control de calidad en la interrelación envase-producto". Palacio de Congresos. Sala 3. Avenida de María Cristina, s/n. FOIM. Barcelona.

Día 23 de marzo (martes): Entrega de los premios españoles de envase y embalaje SPAN-PACK, 1974-75, otorgados por el Instituto Español del Envase y Embalaje. Presidida la entrega por altas autoridades del Ministerio de Industria. Palacio de Congresos. Sala 3. El acto consiste en una proyección de diapositivas de los premios, comentadas en cassette, y entrega de los diplomas a las firmas ganadoras. Asisten invitados los medios informativos.

El mismo día: Reunión del grupo de vidrio hueco de Centro Técnico Internacional del Embotellado (CETIE). Palacio de Congresos. Sala 2. La reunión proseguirá al día siguiente.

Día 24 (continúa el 25): Seminario Internacional sobre "Soluciones a las nuevas exigencias de la legislación española en materia de envasado alimentario". Palacio de Congresos. Sala 5. (Con exposición en vitrinas de los objetos que se tratarán en el Seminario.)

Día 25 de marzo (jueves): Conferencia coloquio sobre el punto de venta. Palacio de Congresos. Sala 3.

COLABORACIONES

Aunque para estas reuniones se han fijado unos derechos de inscripción, GRAPHISPACK ha decidido asumírselos, por lo que los participantes quedan exentos de todo pago.

Los programas de todos estos actos pueden solicitarse de los siguientes organismos:

1. Para el Seminario sobre control de calidad: Asociación Española para el Control de la Calidad (AECC), Serrano, 150. Madrid-6. Instituto Español del Envase y Embalaje. Bretón de los Herreros, número 57. Madrid-3. GRAPHISPACK. Plaza de España, s/n. Barcelona-4.

2. Para entrega de premios Span-Pack. Instituto Español del Envase y Embalaje, y GRAPHISPACK.

3. Para el Seminario sobre "Soluciones en materia de envasado alimentario", GRAPHISPACK. Instituto Español del Envase y Embalaje.

4. Conferencia coloquio sobre punto de venta.

GRAPHISPACK

Deseo hacer constar que todas estas reuniones se han organizado tomando como tema de fondo la puesta en vigor del Código Alimentario Español, y la sucesiva aparición de las reglamentaciones técnico-sanitarias correspondientes, y las exigencias internacionales en materia de envasado alimentario.

Asisten a estas reuniones delegados de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), de la FAO (Food Administration Organization), varios representantes de países hispanoamericanos y de la Administración Pública Española.

Todos los temas tienen un alto nivel técnico, pero expuestos en forma de divulgación, asequible por consiguiente a cualquier nivel de empresario.

Sin duda que en las mismas se han de aportar informaciones, datos y puntos de vista del mayor interés, que quedarán posteriormente recogidos en la memoria que sobre los mismos edita GRAPHISPACK.

Bien venidos a estas actividades y buena estancia en Barcelona, del 20 al 28 de marzo.

La industria de conservas vegetales en España

Jaime PULGAR ARROYO,
Dr. Ing. Agrónomo

1. EVOLUCIÓN DEL SECTOR

1.1. Producciones

La producción de conservas de frutas y hortalizas, en productos terminados, ha experimentado un fuerte crecimiento, pues ha pasado de 153.219 Tm. en el año 1960 a 739.973 Tm. en el año 1973, lo cual representa un incremento de 4,8 veces sobre la producción del año 1960.

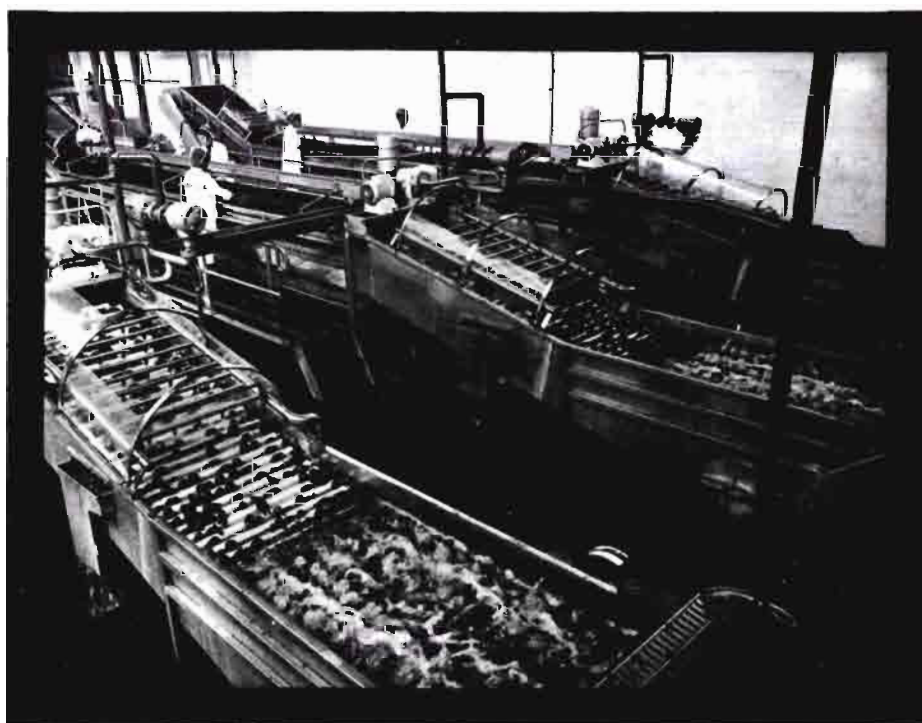
Es preciso indicar, no obstante, que en el año 1971 se llegó a una producción de 764.244 Tm., cifra máxima en el período de catorce años antes considerado, y desde luego, la máxima absoluta alcanzada.

1.2. Número de empresas

Según los datos que se poseen, procedentes del Sindicato Nacional de Frutos y Productos Hortícolas, en el año 1964 había 812 fábricas, que en el año 1971 se habían reducido a 724, es decir, un descenso numérico del 10 por 100 en siete años.

El número de obreros ocupados en esta actividad eran, en 1964, de 42.361, y en 1971, 49.851, con un incremento por tanto del 17 por 100. El incremento del número horas-hombre trabajadas fue en el período anterior de un 18 por 100.

Teniendo en cuenta que en el mismo período de tiempo la producción pasó de 409.680 Tm. en



1964 a 764.244 Tm. en 1971, se observa que se ha experimentado un incremento de la productividad por empresa y por obrero, ya que el número de fábricas se ha reducido y el número de obreros ha aumentado mucho menos que la producción.

Como consecuencia de los datos anteriores, se observa también que el número medio de obreros por fábrica se ha incrementado, es decir, que su dimensión media aumenta, así como también su grado de modernización industrial y mecanización, puesto que, según

los datos de procedencia sindical, ha aumentado fuertemente el consumo de energía eléctrica.

1.3. Evolución de las exportaciones

La exportación total de conservas hortofrutícolas pasó de 75.906 toneladas en el año 1960 a 273.971

en el año 1973, es decir, que el volumen de exportación se ha multiplicado por 3,6 en el período de tiempo considerado, lo cual evidencia una evolución sumamente favorable de esta actividad industrial en el comercio exterior. En este aspecto conviene diferenciar los incrementos de exportaciones experimentados en frutas y en hortalizas. Las conservas vegetales de frutas pasaron de 70.010 Tm. en 1960 a 152.415 en 1973, es decir, que se multiplicaron por 2,1. Por el contrario, las conservas de hortalizas pasaron de sólo 5.896 toneladas en 1960 a 121.556 en 1973, es decir, que su crecimiento fue casi diez veces mayor que el experimentado por las conservas de frutas. Las conservas de hortalizas

so total de las materias primas utilizadas.

El valor del producto terminado es, aproximadamente, 1,6 veces el valor de las materias primas totalmente utilizadas.

2.2. Consumo

Aproximadamente, la producción del año 1973 se puede cifrar en 740.000 Tm., y teniendo en cuenta que las exportaciones realizadas durante el mismo año se pueden asimismo evaluar en 278.000 Tm., el consumo aparente más almacenamiento, como diferencia de las dos cifras anteriores, sería de toneladas 462.000.

Producción de conservas vegetales	747.704 Tm.
Valor global de la producción de 1972	12.440,9 millones ptas.
Materias primas utilizadas en la fabricación durante 1972.	1.081.304 Tm.
Valor global de las materias primas, incluido envase y otras materias primas utilizadas	7.641,6 millones ptas.

zas presentan, por tanto, un mayor índice de crecimiento y posiblemente las mayores posibilidades de exportación para el futuro.

2. SITUACION ACTUAL

2.1. Producción

Utilizando los datos completos que se conocen, aún no definitivos, del Instituto Nacional de Estadística, resultan los valores para el año 1972 expresados en el cuadro.

Puede estimarse, por tanto, que en peso el producto final representa del 64 al 69 por 100 del pe-

3. ESTRUCTURA ACTUAL DEL SECTOR

3.1. Producción, número de empresas y personal empleado

En el cuadro que a continuación se inserta, correspondiente al año 1970, se recogen los datos referentes a los conceptos indicados en el epígrafe.

De la observación del cuadro citado anteriormente se obtienen las conclusiones que a continuación se citan:

1.º El 1,75 por 100 de las fábricas (las de más de 500 obreros) producen el 21 por 100 del

total de la producción conservera nacional y poseen el 22,7 por 100 del número total de obreros.

2.º El 17,17 por 100 de las fábricas (las de más de 100 obreros) producen nada menos que el 68,2 por 100 del total y emplean el 71,4 por 100 del total de obreros.

3.º El 69,59 por 100 de las fábricas (las de menos de 50 obreros) producen solamente el 16,1 por 100 de la producción total y emplean nada más que al 16,4 por 100 de obreros. Esta circunstancia indica la deficiente estructura productiva actual, en la que existe un número exageradamente elevado de fábricas muy pequeñas que, en conjunto, no obtienen más que una mínima parte de la producción total.

4.º La producción por obrero es sensiblemente igual para todas las categorías de industrias, con la ligera excepción de aquellas de dimensión comprendidas entre 50 y 100 obreros que obtienen una producción algo mayor que los demás grupos.

3.2. Localización de las Industrias

Datos del año 1969, que se estima no han variado sustancialmente, indican que la mayor concentración de industrias se halla en las zonas de producción hortofrutícola de antiguos y nuevos regadíos.

Los datos de aquellas fechas indicaban que el 70 por 100 de las industrias de conservas vegetales se distribuía en la forma siguiente:

	Fábricas
Rioja-Navarra	220
Levante	254
Jaén, Córdoba y Extremadura ...	59
TOTAL	533

AÑO 1970

DIMENSION	Núm. de fábricas	Producción millones pesetas		Producción-empresa millones de pesetas		Núm. de obreros	Producción-obrero miles ptas.	
		%	%	%	%			
Más de 500	13	1,75	2.317	21,0	178,2	11.408	22,7	203
De 250-500	31	4,18	2.247	20,4	72,5	10.733	21,3	209
De 100-250	91	12,24	2.957	26,8	32,5	13.763	27,4	214
De 51-100	91	12,24	1.728	15,7	18,9	6.047	12,0	285
Menores de 50	517	69,59	1.779	16,1	3,4	8.223	16,4	216
	743	100,0	11.028	100,0	14,8	50.174	100,0	



no hay buena cosecha sin...

SUPERFOSEATO DE CAL

AGRICULTURA

aceites del sur

"acesa"

Calidad en nuestras marcas

Altivo
Fetén
Fetensol

Fábricas en
Valdemoro y Mora de Toledo

Oficinas
Jacometrezo, 4
Tels. 221 96 72 / 221 87 58
Madrid-13



Las industrias de mayor importancia, entendiéndose por tales aquellas cuyo número de obreros es mayor de 250, se localizaban en las provincias de Albacete, Badajoz, Lérida, Murcia, Navarra, Sevilla, Teruel y Zaragoza.

3.3. Materias primas utilizadas y horas trabajadas

Los datos estadísticos facilitados por la Organización Sindical, cuantifican en una cantidad de 7.126 millones de pesetas el valor total de las materias primas utilizadas, correspondientes a una producción final de 11.028 millones de pesetas, lo que supone un 64,6 por 100 de la misma.

De la cantidad antes citada de materias primas, 5.163 millones de pesetas, corresponden a las de origen vegetal, que totalizan una cantidad de 1.158.166 toneladas. Las materias primas de origen vegetal se reparten entre las 27 especies distintas, de las que sólo cinco son verdaderamente importantes: tomate, pimiento, albaricoque, melocotón y naranja. La importancia de la materia prima vegetal sobre el conjunto de materias primas es, como podía suponerse, trascendental.

El número total de horas-hombre trabajadas, correspondientes a las cifras anteriores, es de 55.498.000 que distribuidas entre 50.174 obreros dan un promedio anual de horas trabajadas por persona de 1.106. Esto equivale a unos cuarenta y seis días a tres turnos, sesenta y nueve días a dos turnos o ciento treinta y ocho días, si se supone un solo turno.

De todo lo anterior se deduce el hecho fundamental de que las industrias de conservas vegetales transforman cantidades elevadas de materias primas vegetales que se distribuyen preferentemente entre un número muy reducido de especies distintas, y que la actividad de las fábricas se realizan en un período muy corto del año.

Prácticamente sin distinción de las diversas categorías de dimensión de las industrias, las empresas trabajan sensiblemente el mismo período de tiempo durante el año.

3.4. Productos finales

En el cuadro anteriormente reproducido se puede observar que

la producción media por fábrica es de 14,8 millones de pesetas por año. Debe deducirse de ello que es preciso conseguir redes de distribución mayores que las existentes, para poder vender adecuadamente los productos elaborados, puesto que dada la pequeña cifra media de producción por industria, es de suponer que las redes comerciales actuales en gran parte deben ser poco eficaces al tener en cuenta su pequeño volumen medio de comercialización.

3.5. Inversiones fijas

La cifra global de inversiones en capital fijo alcanza a 8.000 millones de pesetas, aproximadamente, lo que representa un valor medio por empresa de 10,7 millones de pesetas, cifra evidentemente muy pequeña y que no permite suponer que las instalaciones estén debidamente dotadas de los elementos modernos indispensables.

La inversión extranjera en este sector, con participación superior al 50 por 100, va creciendo progresivamente, alcanzando actualmente a la cifra de 15,6 por 100 de la inversión total.

3.6. Capital circulante

En este tipo de actividad industrial el capital circulante adquiere una gran importancia, puesto que concurren las siguientes circunstancias:

1.º Hay que comprar la materia prima y transformarla en un corto período de tiempo en el año.

2.º El producto final ha de venderse a lo largo de todo el año. Como consecuencia de lo anterior la financiación de estas operaciones recae fundamentalmente sobre la propia empresa conservera, puesto que existe un largo período de tiempo entre el momento de hacer los pagos y el de efectuar los cobros, haciéndose por tanto indispensable la obtención de créditos de campaña para la buena marcha de este tipo de industria.

4. RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA DE CONSERVAS VEGETALES

4.1. De tipo industrial

4.1.1. Excesiva abundancia de fábricas de pequeña dimensión (menos de 50 obreros). Estas em-

presas tienen producción media muy baja y no obstante su pequeña dimensión y debido a su excesivo número, obtienen una producción de cierta importancia, el 16,1 por 100 del total.

En las otras categorías existentes se sigue dando una capacidad muy inferior a las industrias análogas de otros países, en las que las de mayor tamaño son capaces de tratar del orden de 80.000 toneladas anuales de materias primas e incluso cifras superiores.

4.1.2. La productividad por obrero es muy baja y el grado de utilización de las instalaciones es asimismo muy reducido.

4.1.3. Se plantean importantes problemas de abastecimiento de materias primas, puesto que más de 1.158.000 toneladas por año de las mismas se debe transformar durante un período muy corto de tiempo. La regulación de entrada, precios al agricultor, calidades de materias primas, etc., son problemas que se encuentran agravados por las especiales características de este subsector industrial.

4.2. De tipo comercial

Todos los problemas relativos a la insuficiente dimensión media de las industrias, inciden en la comercialización de los productos que producen. Resulta indispensable suplir la gran deficiencia que existe actualmente de organizaciones de comercialización de magnitudes adecuadas que con marca propia vendan productos españoles en el extranjero.

4.3. De tipo financiero

La dificultad de financiación de capital circulante es grande, por las razones que anteriormente se han indicado, relativas al corto período de tiempo de funcionamiento de las industrias y a la necesidad de abonar el importe de las materias primas también en escaso tiempo, debiéndose vender el producto terminado a lo largo de todo el año.

4.4. De tipo social

Debido al carácter estacional que tiene el funcionamiento de estas instalaciones, se emplean en ellas una gran mayoría de personal eventual con un número relativamente corto de días de trabajo



al año. El empleo fijo es, por tanto, escaso y la incidencia social de este aspecto es desfavorable.

5. PERSPECTIVAS DEL SECTOR

La expansión del sector de conservas vegetales ha sido extraordinaria y sus perspectivas siguen siendo sumamente favorables.

Efectivamente, en el período 1967-70 la producción de conservas vegetales han aumentado un 88 por 100, pasándose de exportar del 28 por 100 de la producción en 1967 al 45 por 100 en 1970.

Se trata de un sector cuya evolución natural es el crecimiento no sólo por la tendencia que se observa hasta el momento presente, sino también por una serie de razones que a continuación se citan.

En primer término la política de incrementos de regadíos que se continuará con toda la intensidad durante los próximos años determinará un aumento de la producción de productos vegetales que al no poder ser consumidos en

fresco será preciso dedicarlos a fabricación de conservas.

Por otra parte, se observan cada vez más cambios en las formas de vida que conducen al mayor consumo de productos industrializados.

El desarrollo de las exportaciones de conservas vegetales sigue siendo, por otra parte, extraordinariamente favorable. En peso, las cantidades a que han ascendido las exportaciones en los últimos años son las siguientes:

AÑOS	Conservas de hortalizas Tm.	Conservas de frutas Tm.
1967	61.066	86.275
1968	88.002	114.752
1969	120.110	121.970
1970	117.531	100.287
1971	127.679	110.681
1972	116.156	134.435
1973	121.556	152.455
1974	127.205	146.413

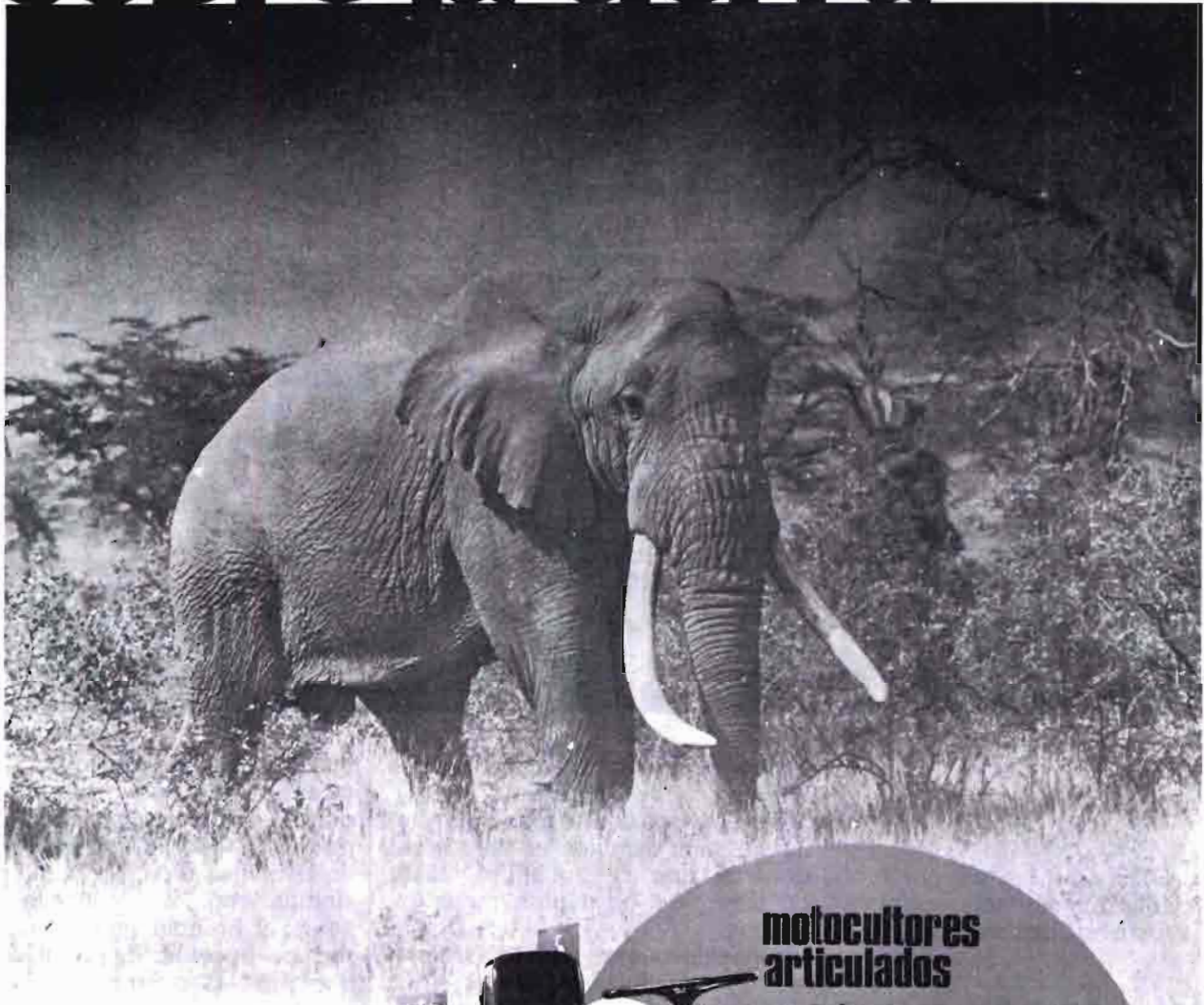
El valor de las exportaciones se ha elevado, en el año 1974, a 4.6771,1 millones para las conservas de hortalizas, y a 3.880 millones para las conservas de frutas.

En lo que afecta a la identidad de los principales clientes, es de

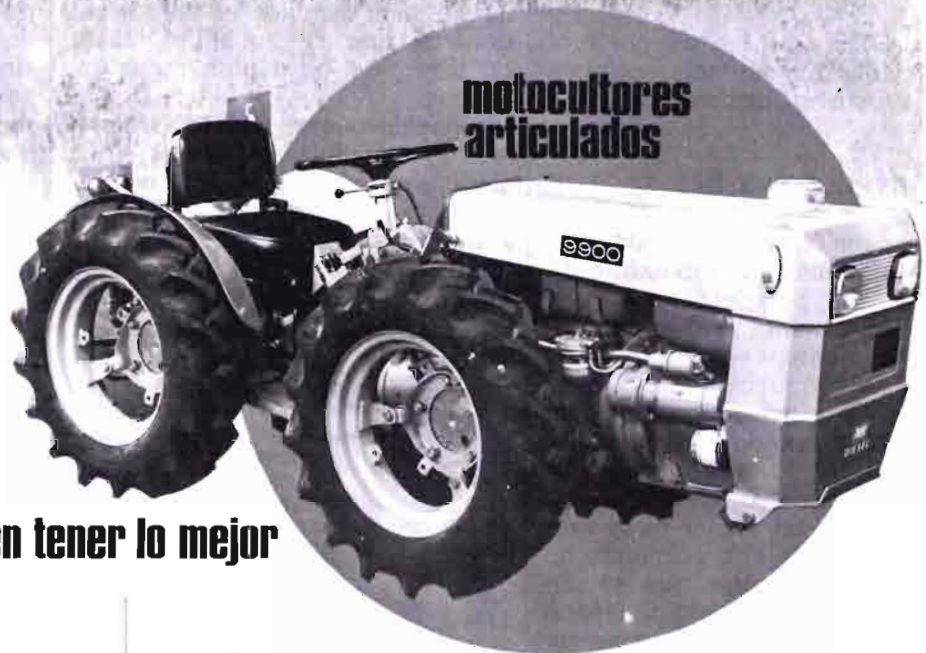
destacar en las conservas de hortalizas a Inglaterra, que ocupa el primer lugar, con un valor de exportación de 1.334,4 millones de pesetas; seguida de los Estados Unidos, con 790,6 millones de pesetas, y Francia, con 778,3 millones de pesetas. En lo que afecta a conservas de frutas sigue ocupando el primer lugar Inglaterra, con 1.977,3 millones de pesetas, y ya a mucha distancia, Alemania, con 480 millones de pesetas, y Bélgica, con 297,7 millones de pesetas.

Como puede observarse, los mercados exteriores potenciales para el consumo de las conservas vegetales españolas parecen ser extraordinariamente amplios, en particular los de la C. E. E., que es de esperar que en un futuro no muy lejano faciliten la posibilidad de acceso de nuestros productos comercializados a sus propios mercados. En definitiva, se concuye, que por las razones apuntadas, así como por los futuros avances de la técnica, las mayores dimensiones de las plantas industriales futuras y otros aspectos, el desarrollo de la actividad de industrias de conservas vegetales presenta un futuro marcado por la expansión.

potencia y dureza sobre la tierra



motocultores
articulados



para los que quieren tener lo mejor

motosegadoras



motocultores



motoazadas




500 talleres de asistencia
técnica a su servicio

AGRIA
HISPANIA, S.A.

AMOREBIETA (Vizcaya)

Teléfonos: 941 673 04 50 - 54 58 62

Telex: 32448-AGRIA-E



CIRCUNSTANCIAS DE LOS FORMADORES DE CARGOS EN LA INDUSTRIA ELAIOTECNICA

Por Germán CANO MUÑOZ *
Dr. Ingeniero Agrónomo

Antonio REY PAVON *
Ingeniero Agrónomo

Manuel GARCIA PALMA **
Ingeniero Agrónomo

* E. T. S. de Ingenieros Agrónomos,
Universidad de Córdoba

Carbonell y Cía., Córdoba

De elaboración de la pasta de aceituna y extracción de aceite, necesitando cada una de las distintas operaciones del concurso de operarios, el empleo excesivo de mano de obra ha sido una característica intrínseca de la industria de extracción de aceite de oliva.

Si la investigación técnica se ha preocupado por resolver el más acuciente problema de esta industria: la mecanización y automatización de la distribución de la pasta sobre los capachos para su ulterior prensado.

La razón del empleo de estos formadores de cargos se justifica por una serie de ventajas, generalizadas a cualquiera de los modelos, como son:

1) Automatización de las operaciones.

2) Correcta ejecución de las operaciones de dosificación y distribución de la pasta en cada cacheta.

3) Facilidad y exactitud en la formación de los cargos.

4) Ahorro en la mano de obra.

5) Posibilidad de automatizar completamente las líneas de elaboración.

2. Descripción y funcionamiento

En principio se podría establecer una amplia dosificación de acuerdo con el país de procedencia.

Sin embargo, por motivos de espacio, analizaremos los diferentes formadores de fabricación nacional.

Formador tipo A.—Es similar a los anteriores, en cuanto que el sistema empleado también hace descender el cargo. Se diferencia en que el capacho se coloca directamente en el cargo y allí recibe la pasta dosificada.

El plato que soporta los capachos gira y una vez que el capacho ha sido cargado desciende in-

troduciéndose en un foso, el mecanismo está activado electrónicamente mediante una célula fotoeléctrica.

La cabeza dosificadora, similar a las anteriormente descritas, recorre un espacio de 90° aproximadamente, para poder colocar en su retirada los capachos en el cargo.

Este sistema funciona neumáticamente y una vez formado el cargo debe transportarse hasta la prensa, utilizándose para tal menester un polipasto.

La potencia instalada para el correcto funcionamiento de esta máquina es la siguiente:

1) Control hidráulico (3 CV).

2) Motor giro del plato (2 CV).

3) Transporte masa al plato (2 CV).

4) Sin fin elevador masa al depósito receptor (2 CV).

5) Sinfines de conducción de masa (variable, puede ser 1,5 CV).

El estudio del presente formador

se realizó en una Cooperativa en la que estaba instalado para un equipo de seis prensas, dosificando de ocho a nueve kilos de masa por capacho y una media de 100 capachos, por lo que se obtenían cargos de 800-900 kilos.

La ventaja principal es la de reducir la mano de obra a un solo operario por prensa.

Entre los inconvenientes se incluyen:

1) Tiene el mismo error que los formadores italianos y es que no evacuan los líquidos de forma continua durante la formación del cargo. En este formador hasta que no ha terminado de formarse el cargo, asciende hasta el nivel del suelo, no se puede conducir estos caldos a las canaletas, por lo que al rebasar el aceite la bandeja inferior cae al fondo del pozo.

2) El brazo de dosificación arroja masa fuera del capacho, en su gira de 90° al terminar de dosificar. Pudimos comprobar que el fondo del pozo era necesario limpiarlo cada semana y se sacaban aproximadamente de 800 a 1.000 kilos de masa cuando el formador había trabajado en jornada continua de 24 horas. Naturalmente, esta masa estaba en malas condiciones, fermentando o iniciando la fermentación. Se ha subsanado en parte, perfeccionando el cierre de la boquilla.

Los caldos que caen durante el traslado hasta la prensa se vierten al suelo dan un aspecto de suciedad y poca higiene en el proceso elaborador del aceite.

Formador tipo B. — Funciona neumáticamente complementando el funcionamiento eléctrico-mecánico. La diferencia esencial respecto a los formadores anteriores estriba en que la vagoneta gira a nivel del suelo y el conjunto formado por la cabeza repartidora y el depósito de masa va ascendiendo según la altura del cargo formado.

El funcionamiento de este formador lo hemos seguido en dos almazaras distintas, trabajando con equipos de tres y cuatro prensas respectivamente.

Una tolva para la pasta suministra al sin fin de dosificación, regido por un sistema de desplazamiento neumático, al final del cual está la boca de salida con cierre hermético. Tiene un sistema de elevación, hidroneumático para el sinfín de impulsión, coordinado con un pistón de elevación con placa gi-

ratoria para el brazo dosificador. Este brazo hace un giro de 90°, permitiendo que el operario introduzca un nuevo capacho por la aguja de la vagoneta, siendo ésta la única misión del operario. La placa giratoria está diseñada para la colocación de las capachetas y su giro permita la distribución de la pasta sobre los capachos.

Está equipado el sistema con elementos de salida de aceite y al pechín, y carretilla para transporte del plato-vagoneta.

El funcionamiento del formador es sumamente sencillo, ya que el nivel de automatismo es bueno, lo cual permite la utilización de un sólo operario.

Las ventajas que se pueden asignar a este sistema son:

1) El nivel de automatismo es francamente bueno.

2) La dosificación de masa sobre el capacho es buena y, además, la boquilla cierra herméticamente al retirarse en el giro, lo que impide que caiga masa fuera del cargo.

3) No existe foso de grandes dimensiones con los inconvenientes que ello trae consigo. La profundidad del foso suele ser de 70 centímetros a un metro.

4) Está perfectamente resuelta la evacuación de caldos de forma continua durante la formación del cargo.

Entre sus inconvenientes:

1) El formador ha de estar perfectamente regulado en el recorrido del brazo, a que debido a la inercia del depósito de masa puede golpear con frecuencia la aguja de la vagoneta y doblarla.

2) El transporte mediante carretillas movidas por motor eléctrico no está muy conseguido, además, al no ser la carretilla solidaria con la vagoneta, se pierde mucho tiempo en acoplarla al carro formado.

3) El giro producido por la vagoneta y el cargo durante su formación parece ser que puede provocar mareos en el operario encargado del formador.

Formador tipo C.—El formador tipo C, junto con el tipo A, son actualmente los de más difusión en las almazaras. Su funcionamiento es bueno y la composición de la máquina es la siguiente:

a) Dosificador, cuya finalidad es inyectar la pasta en la cantidad necesaria a cada capacho, según determinen las circunstancias.

b) Estratificador, que extiende



la cantidad dosificada en forma de corona circular, mediante un giro de 360°, con altura uniforme.

c) Bandeja portacapachos, cuyo cometido es suministrar constantemente los discos filtrantes para recibir la pasta de aceituna.

d) Mecánico de elevación y descenso, que mediante moto-reductor-variador, acciona un husillo que eleva o desciende convenientemente entre una plataforma que va recibiendo el cargo.

Todos los dispositivos descritos son accionados desde un armario metálico situado en la propia máquina, donde va incorporado todo el equipo de protección, mando y control, unos eléctricos y otros eléctricos, que actúan sobre los diferentes motores, células, sondas, etc., de forma automática o manual, indistintamente, controlando su funcionamiento.

Características técnicas. El presente formador lo hemos visto funcionando en tres almazaras distintas con equipos de cuatro, cinco y seis prensas.

Las ventajas observables son:

1) Mínima obra de albañilería para su colocación.

2) Fácil funcionamiento.

3) Dosificación buena.

4) Extracción continua de los caldos en la formación del cargo.

Como inconveniente se puede reseñar que el automatismo no es tan bueno como los dos anteriores, ya que necesitan dos operarios para la colocación del capacho sobre el cargo y, por tanto, para su formación.

Formador tipo D.—Se trata de una máquina fácil en su concepción y construcción, su instalación se puede realizar sin problemas, pues no necesita obra adicional.

y como ventaja muy importante cabe señalar que las averías son fáciles de solucionar al no disponer de mecanismos complicados para su funcionamiento.

Descripción. El formador es manejado por un solo operario, cuya misión es similar a la que realiza en el tipo B, únicamente que en este caso la vagoneta permanece estática, por lo que la operación de introducir el capacho por la aguja central resulta más fácil.

Repartidor de masa. El conjunto de masa es móvil y se desplaza mediante unas guías a través de dos columnas. Está formado por un tolvin de recepción de masa que la recoge el dosificador y un repartidor consistente en un sistema de paletas colocadas radialmente normales al plano de circunferencia, formando 120° entre sí.

La potencia necesaria para desplazar el conjunto repartidor es de 1 CV. y las paletas de repartición de la masa son movidas por un motor de 0,5 CV.

Funcionamiento. El ciclo comprendido entre la colocación de un capacho y el siguiente se inicia cuando el operario introduce el capacho por la aguja central de la vagoneta; acto seguido el mecanismo de repartición de masa que se encuentra en la parte alta del formador se pone en funcionamiento descendiendo hasta la altura donde se encuentra el capacho.

Al tomar contacto con el capacho mediante un aro que va en la parte delantera del repartidor, se abre automáticamente una tramiella del tolvin suministrando la dosis de masa. Las paletas del repartidor se ponen en movimiento y reparten la masa sobre el capacho, durando esta operación tres segundos, regulada por un temporizador disparado al golpe del aro sobre el capacho.

La perfección de estas operaciones facilitan el que entren muchos más capachos de lo normal por cargo y, además, su correcta realización.

Al terminar el período de tres segundos, se pone en movimiento todo el conjunto y por la acción de un motor de 1 CV. ayudado de los contrapesos asciende hasta la parte más alta.

Al llegar a la altura donde se encuentra la tolva de recepción de masa y dosificador, girando entre

1/5 de vuelta sobre su propio eje con lo que vierte una carga en el tolvin de un temporizador fija el tiempo invertido en esta operación es dos segundos, terminados los cuales se inicia el descenso para volver a repartir la masa sobre el nuevo capacho. Este tiempo transcurrido ha sido suficiente para que el operario introduzca el nuevo capacho por la aguja central.

Este formador fue estudiado en una almazara que contaba con un prototipo de prueba, empleando en la formación del cargo una media de veinticinco minutos y admitiendo éste de 135 a 140 capachos.

Formador tipo E.—Descripción mecánica. El formador se compone de los siguientes elementos y mecanismos:

- Estructura general construida en perfiles de acero dulce, forrada de chapa de tres milímetros.
- Aparato dosificador-repartidor de masa, previamente preparada por la molienda y el batido, con dispositivo de regulación de cantidad mediante el temporizador eléctrico y regulación de altura de masa en la tolva de recepción, dotado de dos bocas de salida de masa en ángulo de 180°, con dispositivo automático para el cierre de dichas bocas.
- Aparato para la formación de la torre de capachos dotado de plato porta-capachos y semi-plato auxiliar con sus correspondientes mecanismos para la elevación y descenso, así como para los giros de salida y entrada, montado todo ello en carro, estando la elevación y descenso perfectamente contrapesado. Ambos carros, de los platos y del contrapeso, son conducidos por columnas de acero hidráulico rectificadas a través de casquillos de deslizamiento con material de rozamiento.
- La máquina está dotada de tres motorreductores y un cuadro eléctrico de mandos y maniobras para su funcionamiento totalmente automático protegido con fusibles calibrados y relés térmicos, así como de interruptor diferencial para protección de personal.

Funcionamiento. La dosificación y distribución de masa se basa en el giro de varias bocas de salida, practicadas en tubos de distribución, regularmente repartidos alrededor de un tubo por el que se inyecta la masa a aquéllos por la acción de un trozo de espiral alojado en el tubo inyector. Se desfasa la velocidad de giro de la espiral de inyección y de los tubos de distribución por medio de ejes concéntricos accionados por motorreductor único. El funcionamiento es controlado mediante un temporizador eléctrico de precisión, siendo necesario que el número de revoluciones del eje que transmite el giro a los tubos de distribución sea múltiplo del cociente de 360 entre el número de éstos. La cantidad dosificada depende del número de vueltas de los tubos de distribución, que puede ser programado y variado de forma sencilla con el citado temporizador.

La formación del cargo de capachos se efectúa transportando cada capacho en un plato plano circular, que efectúa un movimiento alternativo de elevación y descenso en cada operación. Dicho plato es solidario a un brazo giratorio, que tiene por objeto situar al plato con su correspondiente capacho bajo el aparato dosificador, al realizar un giro de entrada y, posteriormente, depositar el capacho cargado de masa en el cargo, previo descenso y giro de salida. Para que en este giro de salida el plato pueda librar el obstáculo constituido por la aguja central del plato-vagoneta se le ha practicado una abertura continua que parte del centro geométrico y termina en la periferia. Una vez realizado el giro de salida, el plato continúa el descenso hasta una altura reducida del nivel del suelo o piso de fábrica, quedando mantenido en dicha posición durante un tiempo regulable para recibir un nuevo capacho e iniciar un nuevo ciclo.

Dispone el sistema de un semi-plato auxiliar, montado en un brazo paralelo al del plato principal, que gira en sentido contrario al de éste, una vez que se alcanza un valor angular igual a la diferencia de los valores angulares totales descritos por ambos brazos durante el giro de salida. El objeto de este semiplato auxiliar es mantener sostenida una amplia zona del capacho, permitiendo que

los bordes opuestos de éste quedan depositados simultáneamente, quedando colocado el capacho de una forma precisa, sin arrugas ni pliegues.

El funcionamiento del formador es totalmente automático en toda la serie de movimientos que efectúa la máquina durante todos los ciclos de trabajo. Cada ciclo de trabajo lo realiza la máquina de la siguiente forma: situado el plato principal en el inferior del descenso (posición de alimentación), queda detenido de forma temporizada en esta posición para que el operario coloque el capacho vacío. Cumplido el tiempo previsto, efectúa el ascenso hasta que rebasa la altura alcanzada por el extremo superior de la aguja central del plato-vagoneta, realizando a continuación un giro de entrada que lo sitúa en posición de dosificación. Finalizada la dosificación, el plato desciende hasta una altura regulable (automática o manual) del último capacho situado con anterioridad en la torre, y quedando detenido el descenso realiza el giro de salida que deja colocado en la torre el capacho cargado con masa. Finalizado el giro de salida, vuelve a descender para quedar

situado en posición de alimentación, iniciándose con ello un nuevo ciclo.

Características y ventajas técnicas:

a) Ciclo del trabajo: nueve o diez segundos por capacho.

b) Personal necesario: un solo operario que actúa a nivel del suelo que despega el orujo del capacho.

c) No requiere prácticamente obra alguna de albañilería para su instalación.

d) No requiere mecanismos para elevación de capachos.

Inconvenientes: Se debe colocar bien el capacho en el plato portacapachos, pues de otra manera puede quedar el capacho sin introducirse por la aguja.

CONCLUSIONES GENERALES

El empleo de los formadores ha supuesto una mejora técnica sensible en el proceso clásico de extracción de aceite de oliva.

Su utilización supone una serie de ventajas que enumeramos a continuación:

a) Ahorro de mano de obra. Esta reducción de mano de obra es del 60 por 100.

b) Perfeccionamiento en la distribución de masa con la consiguiente mejora en el agotamiento de la pasta.

c) Dosificación a voluntad.

d) Uniformidad de la distribución de presión y estabilidad del cargo, obteniéndose una mayor duración en la vida media del capacho utilizado y mayor agotamiento de los orujos.

e) Desfase obligatorio en el ritmo de trabajo en las prensas, permitiendo mayor regularidad en la entrada de caldos en los pozuelos de decantación. Esto representa, en definitiva, un mejor control de los procesos de decantación.

f) Posibilidad de adaptación a cualquier almazara.

g) Reducción del espacio necesario para la maquinaria, con la consiguiente economía en la inversión de obras.

h) El perfeccionamiento de esta máquina puede traer como consecuencia una mayor automatización de los procesos de extracción, así como una reducción aún más intensa de la mano de obra empleada como consecuencia del acceso a la almazara de personal cualificado.

Sistema de transporte	Potencia instalada (CV.)	Mecanismos	Formadores	Tiempo de formación	Tiempo muerto (min.)	Superficie ocupada (m. ²)	Número de operarios
Vagonetas autopropulsadas	7-8	Electro-hidráulico-mecánico	Italiana	15-17	3	7,20	2
Aéreo	10,5	Electro-hidráulico mecánico	Tipo A	12-13	2	6,10	1
Batea auto-motriz	12	Electro-mecánico	Tipo B	12-13	1,5	6,31	2
Carro-tractor	18	Electro-neumático	Tipo C	12-13	2	5,85	1
Batea auto-motriz	5	Electro-mecánico	Tipo D	20-22	1,5	2,50	1
Batea auto-motriz	5	Electro-mecánico	Tipo E	15-17	1,5	2,50	1



VIVEROS CATALUÑA, S.A.

Arboles frutales

SOLICITE CATALOGO

nuevas variedades en Melocotoneros.

Nectarinas, Almendros floración tardía

Camino Moncada, 9 - Tel. 973/23 51 52 | Barrionuevo, s/n. - Tel. 973/44 53 20 | División Azul, 47 - Tel. 973/23 47 47
 LÉRIDA BALAGUER (Lérida) LÉRIDA

A NIVEL EUROPEO

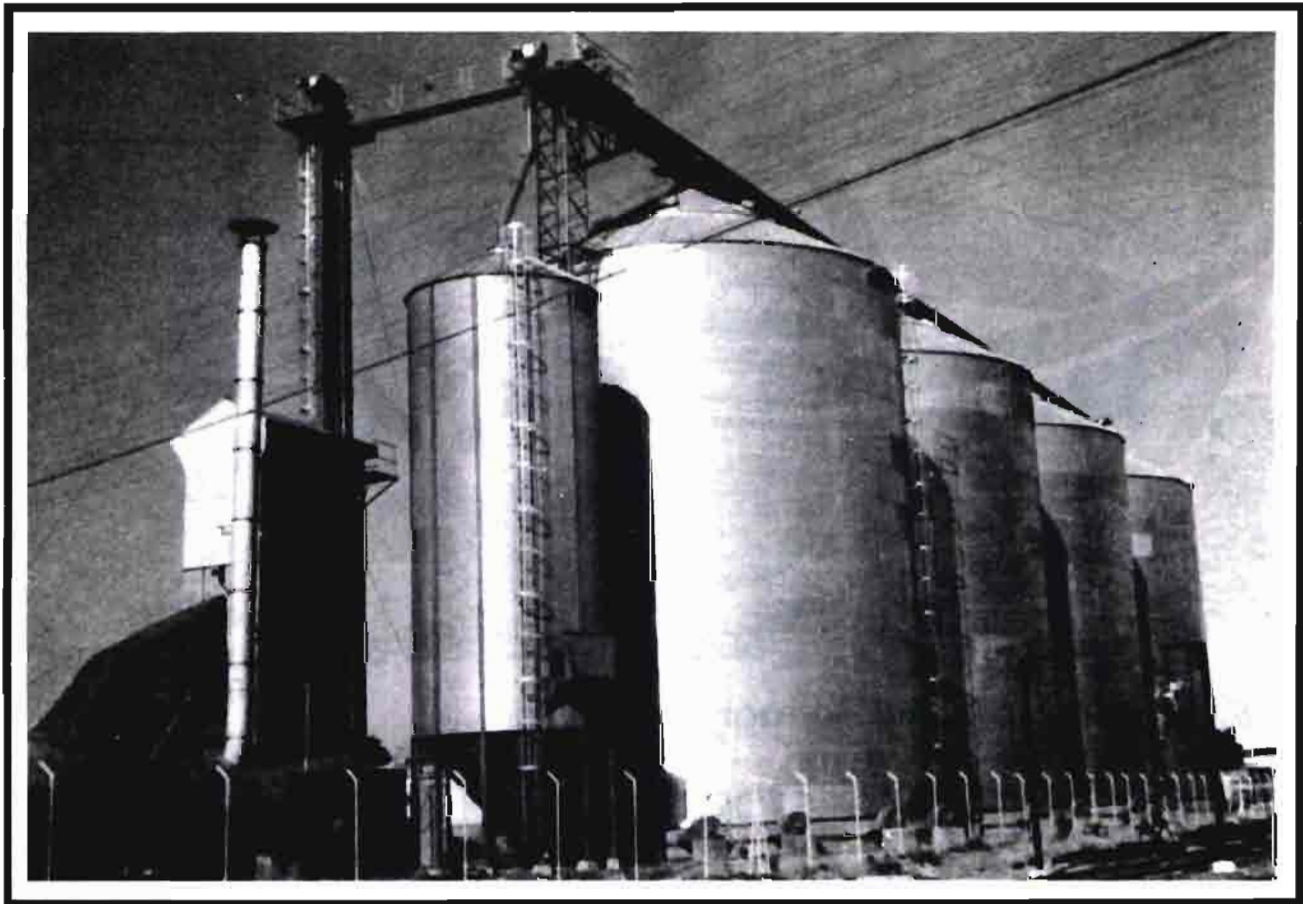
Silos Prado aceptados plenamente por las exigentes normas de calidad del mercado Europeo

 aurman

Tecnología de vanguardia, rigor exhaustivo en el proyecto técnico y en la realización de obra, y un servicio siempre al lado del cliente, son algunas de las razones del éxito de los silos PRADO-BUTLER en países como Suecia, Noruega, Dinamarca, Inglaterra, Francia, Italia, etc. donde se exigen los más altos requerimientos de construcción y calidad.

Una garantía que avala el sistema PRADO-BUTLER, preferido también por 2 de cada 3 usuarios de silos metálicos en España y con amplias referencias, a su disposición, de instalaciones en todo el mundo.

Solicite amplia información sin compromiso y resuelva sus necesidades de almacenaje con todas las garantías en tecnología, calidad y servicio. A nivel europeo.



PRADO



GARANTIA TOTAL
EN SILOS METALICOS

PRADO HNOS. Y CIA., S.A.

Luchana, 4 - Tfno. 421 46 67* - Bilbao-8
Fábricas en Munguía y Urbi-Basauri (Vizcaya)

SOLICITE INFORMACION SIN COMPROMISO A SA
PRADO HNOS. Y CIA., S. A. - Apartado 356 - Bilbao.

Nombre

Dirección Telefono

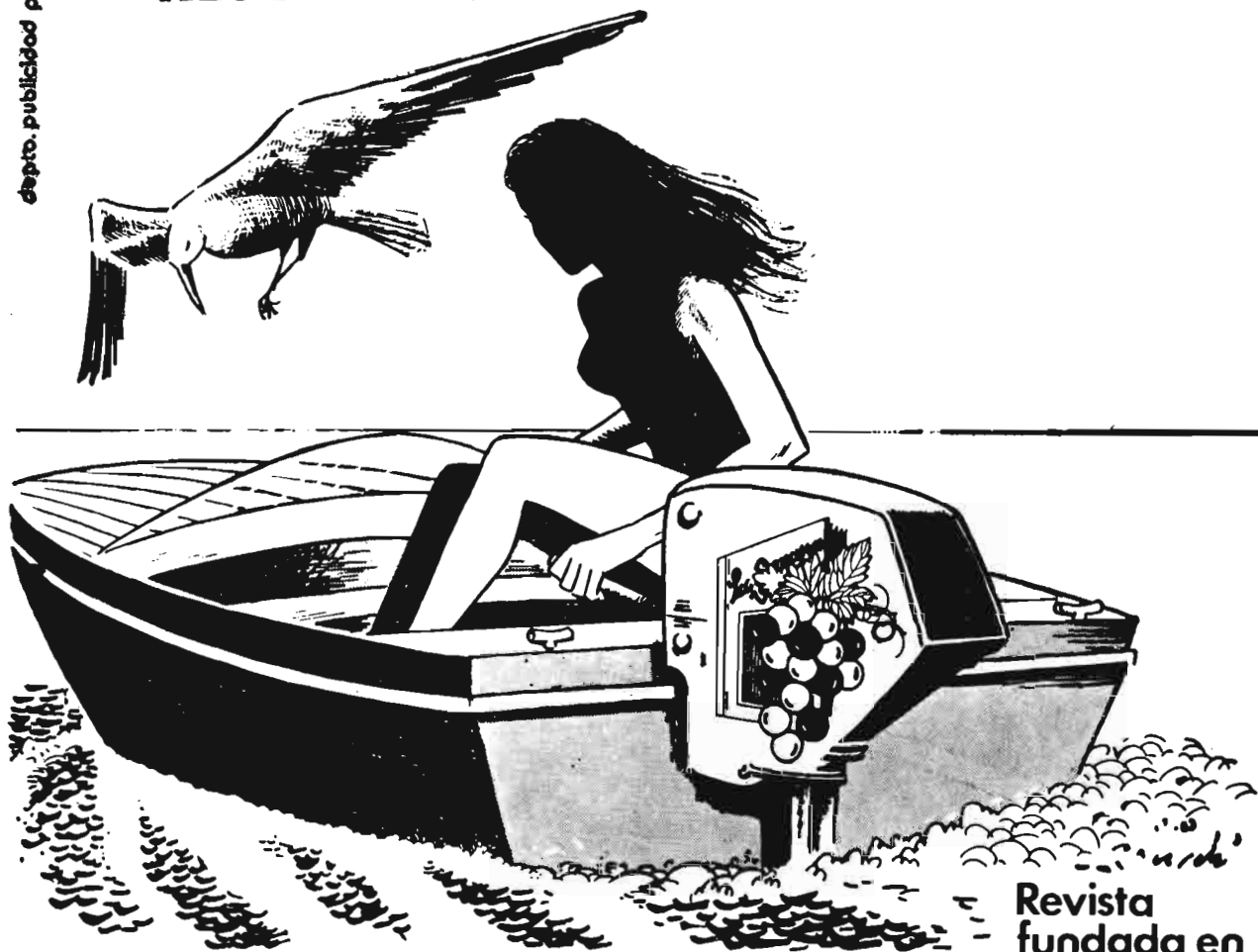
Población

Provincia



«UN FUERA SERIE» PARA NAVEGAR EN EL MUNDO DE LOS NEGOCIOS ①

expto. publicidad propio



vid · vino · alcohol · vinagre · licores
y otros derivados son el «NEGOCIO»
DE SUS MILES DE LECTORES

Revista
fundada en
1945
apart. 642
VALENCIA
(España)

* si tiene algo que ofrecer
a estos profesionales, utilice
el medio más adecuado...

¡pida tarifas y un
ejemplar gratuito!

①

...por ejemplo

La Semana Vitivinícola
REVISTA TÉCNICA DE INTERÉS PERMANENTE

Semana Verde

BERLIN

Del 21 de enero al 1 de febrero ha tenido lugar el cincuenta aniversario de la Semana Verde Internacional de Berlín, denominada en alemán Grüne Woche.

Sería imposible describirla en detalle en este espacio. Daremos una idea diciendo que han concurrido organismos, organizaciones y participantes en número de 223, de los cuales 97 eran alemanes y 126 extranjeros. El número de expositores ha sido un total de 1.167, de los que 600 eran alemanes y 567 extranjeros. El número total de visitantes ha superado al medio millón, mayor que el pasado año.

El significado de esta feria es la de exposición de la agricultura en todos sus complejismos aspectos, desde del puramente comercial al cultural y científico, no excluyendo al político. En el año 1926 se inauguró por el entonces presidente del Reich, mariscal Hindenburg. El presente año 1976 ha asistido el presidente de la República Federal Alemana, Walter Scheel, aceptando la invitación del alcalde gobernador de Berlín Oeste, y ha departido cordialmente con los asistentes nacionales y extranjeros.

La participación española

Una larga lista de representantes de muchos países del mundo han asistido, y entre ellos España, representada por el ministro de Agricultura, Virgilio Oñate. Con absoluta objetividad hay que decir que España ha sido objeto, tanto por Walter Scheel como por el resto de las autoridades alemanas, de unas exquisitas atenciones, que no detallamos en aras de la brevedad.

Unicamente vamos a exponer la prestigiosa presencia del ministro español Virgilio Oñate, al que se ha concedido el honor de compartir, con el representante alemán, la presidencia en una reunión de la



Entrada a la exposición

máxima altura. Y por si fuera poco, ha contestado al discurso del representante alemán en nombre de todos los ministros de todos los muy numerosos países del mundo allí representados. Ello ha de interpretarse en el sentido de que el país que más ha sido distinguido por las autoridades alemanas ha sido España. Repetimos, la objetividad está garantizada por los hechos escuetos. Ahora bien, débese también destacar que el ministro español además de su gran personalidad conoce el idioma alemán a la perfección, lo que, al no necesitar de intérpretes, ha facilitado la brillantez de sus intervenciones a todos los niveles. La objetividad del comentario es, pues, volvemos a repetir, absolutamente indudable.

El criterio del ministro alemán

El ministro federal de Alimentación, Agricultura y Bosques, Josef Ertl, ha dicho en esta oportunidad cosas muy interesantes, de las que seleccionamos conceptos destacados. En primer lugar, dijo que si

«El agricultor no debe ser el burro de carga de la sociedad»



El Presidente de la República Federal alemana, Walter Scheel, conversa confidencialmente con un periodista español en la Grüne Woche

por un lado las realidades nos duelen, por otro hay que reconocer que después de la pasada tragedia Europa ha podido disfrutar del período más largo de paz de este ajetreado siglo, y que el odio y el fanatismo deben de ser desterrados de una vez en este mundo.

Opina también que la agricultura, a pesar de la gran evolución de los últimos años, su significado social-político no ha sufrido. No se puede prescindir del campo y, sobre todo, de las regiones montañosas midiéndolas con unidades puramente económicas, y opina que debe elaborarse un programa de promoción a escala europea. Observese, pues, que conoce el problema en profundidad.

Un concepto muy avanzado del ministro alemán es que el mejor juez para evaluar el significado de la agricultura es el consumidor. Afirma que se ha convencido de ello en una discusión con los habitantes de una ciudad industrial de la cuenca del Ruhr, que le ha llevado a la conclusión de que la población urbana sabe muy bien lo que para ella significa la escasez o falta de alimentos y enjuicia con fino tacto el problema del hambre. Naturalmente, el señor Ertl habla de su experiencia personal y exclusivamente de Alemania. Aclaremos, nosotros llevamos tiempo discutiendo este problema en el Grupo de Relaciones Públicas de la Confederación Europea de Agricultura (C. E. A.), y celebraríamos el poder comprobar este fenómeno en todos los países, incluido el nuestro, por supuesto.

La agricultura no es medible en unidades económicas

Punto de vista de la Asociación de Agricultores Alemanes

Nos parece obligado expresar la opinión del barón Constantin Heereman, presidente de la Asociación de Agricultores Alemanes. Se duele de que este año hayan vuelto a faltar al acontecimiento los colegas de la República Democrática Alemana, a pesar de que haya contactado por carta con el representante permanente de la mencionada República en la República Federal, ministro Kohl. Y añade el señor Heereman que lo que cuenta no son las declaraciones de principio, sino los hechos, y que los agricultores ya han oído suficientes promesas y palabras en los pasados cincuenta años. Y —sigue opinando— que cuanto más se abusa de la palabra más parece que se trata de ocultar los fracasos.

Refiriéndose a los medios de comunicación, dijo que se daría por satisfecho si algunos de los profesionales de la comunicación vieran la agricultura sin tantos prejuicios y su visión fuese más exacta, si bien se alegra de saber que hay personas que tienen conceptos claros.

Añade Heereman que repetidamente ha avisado a sus colegas de que no tenían por qué considerarse culpables o burros de carga de la sociedad industrial. Se encuentran métodos para acusar a la agricultura y señalar cuánto el Estado hace por ella en Alemania. Ciertamente —continúa— que los gastos agrarios de la Comunidad son en cifras absolutas bastante elevados, pero comparado con los gastos absolutos que se desembolsan para compra de alimentos, aquéllos sólo suponen el 2 por 100 de éstos. Si se consideran, pues, los gastos como una especie de prima que hay que pagar por un abastecimiento seguro, se comprueba que es una prima que rinde un seguro que cubre muchas necesidades, siendo incluso más rentable que otros gastos.

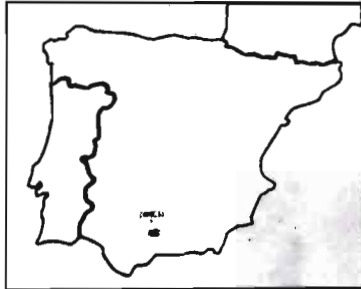
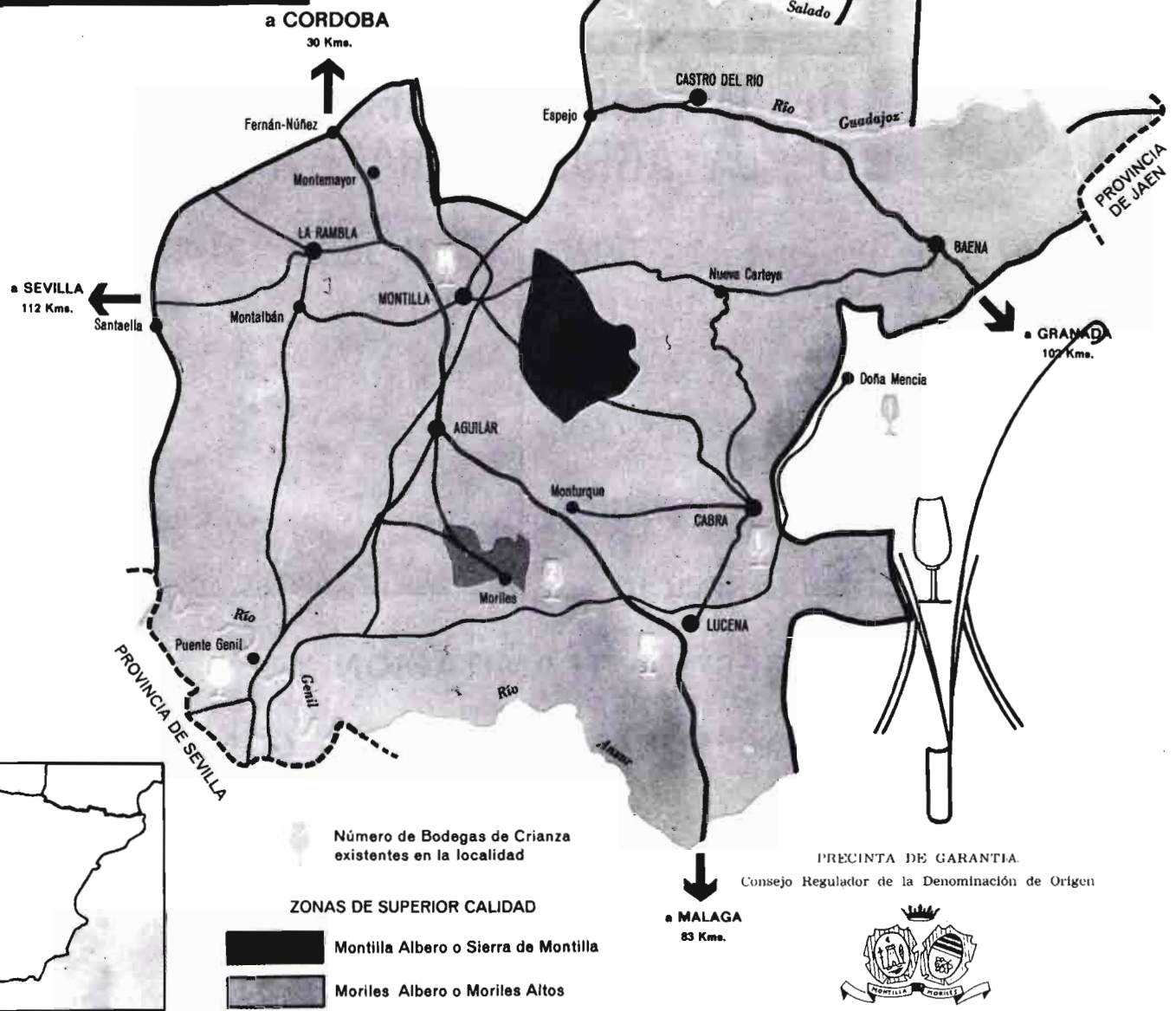
Asimismo opina Heereman que necesitamos algo menos de objetividad al realizar los cálculos, a veces pura manipulación de cifras cuya exactitud está preparada. Lo que hace falta es sinceridad —continúa opinando Heereman—, pues para la objetividad, como algunos la entienden, no hace falta gran cosa, y, en cambio, para la sinceridad se necesita algo muy importante, coraje.

Los políticos —añade— que se atienen a esta divisa, comprobarían, quizá asombrados, que esta disposición tiene sus gratas recompensas.

El pabellón español, gran éxito

Para añadir algo más a la exposición del éxito del ministro español, y por lo que se refiere a los españoles en general, se ha expresado con toda claridad en el pabellón de nuestro país, en la recepción que se dio, que la presentación era muy buena y que en cuanto a la virtud de "hospitalidad" los españoles son "extraordinarios". Esto ha sido expresado con claridad meridiana por el periodista austriaco Rudolf Wicha, que, como se sabe, "no tiene pelos en la lengua".

LA ELECCION ES BIEN SENCILLA... O MORILES O MONTILLA



INDUSTRIALES PERTENECIENTES AL CONSEJO REGULADOR DE LA DENOMINACION DE ORIGEN MONTILLA-MORILES

1 Antonio Alarcón Constant.	CORDOBA	Mayor de Sta. Marina, 14	30 Francisco Robles Carbonero		Añilos, 14
2 Campos de Córdoba, S. A.		Coronel Cascajo, 32	31 Enrique Laguna Naranjo		San Fernando, 1-1.º
3 Carbonell y Cía de Córdoba, S. A.		Angel de Saavedra, 15	32 Bodegas Luque Ruz		Gran Capitán, 15
4 Montes y Cía., S. A.		Dr. Carlos Romero, 17	33 Coop. Agrícola Ntra. Sra. Aurora.		Ctra. Córdoba-Málaga, Km. 442
5 Moreno, S. A.		Fuente de la Salud, 2	34 Montimor, S. A.		Ctra. de Montalbán, s/n.
6 Juan del Pozo Baena		Reloj, 1	35 Conde de la Cortina		Av. M.ª Auxiliadora, 1
7 Alfonso Ramiro Rodríguez		Camino de Rabanales, 6			
8 Bodegas Quintela Luque		Hornillo, 7	36 Aragón y Cía, S. A.		LUCENA
9 Sánchez Aroca, S. A.		C/ de la Bodega, s/n.	37 Castroviejo y del Campo, S. L.		Ancha, 31
10 Rafael Cruz Conde, S. A.		Plaza de las Doblas, 7	38 Francisco de Mora Romero		Ctra. de Rute, s/n.
11 Carmen Flores, S. A.		Doce de Octubre, 6	39 J. Mora Romero (H. Mora Chacón)		Queipo de Llano, 42
			40 Hrdos. de José Mora Jiménez		Queipo de Llano, 53
			41 José Mora Cabrera		Curados, 7
12 Alvear, S. A.	MONTILLA	Av. de M.ª Auxiliadora, 1	42 Torres Burgos, S. A.		Plaza de Barrer, 53
13 Belido y Carrasco, S. A.		Dámaso Delgado, 17	43 Pedro Vibora del Pino		Plaza del Generalísimo, 15
14 J. Cobos, S. A.		Horno, 47	44 Laureano Aguilar Ecija		Av. J. Solís, 4
15 Cía Vinícola del Sur, S. A.		Burgueños, 5			Quintana, 6
16 Antonio Espejo Rubio		Av. Márquez Vega Armijo, 8	45 Delgado Hermanos, S. L.		P. GENIL
17 Tomás García, S. A.		Llano de Palacio, 7	46 Hijos de Enrique Reina, S. R. C.		Primo de Rivera, 5
18 Montalbero, S. A.		Dámaso Delgado, 33	47 José Chacón Pineda		Calzada, 4
19 Montiso, S. A.		Llano de Palacio, 4	48 Hermanos Fernández Varo		MORILES
20 Gracia Hermanos, S. A.		José M.ª Alvear, 54	49 Bodegas Marín Luque		Conde de Vallellano, 10
21 Bodegas Montilla, S. A.		San Juan de Avila, 3			Plaza de Abastos, 3
22 Bodegas Navarro, S. A.		A. y M. Navarro, 1	50 José Luque Campos		F. NUÑEZ
23 Navarro y del Pino, S. A.		A. Fernández Casado, s/n.	51 Bodegas Crismona, S. A.		Pérez Galdós, 2
24 Luis Ortiz-Ruiz y Ortiz		Márquez, 1	52 Juan Sillero de la Rosa, S. A.		D. MENCIA
25 Carmen Pérez-Barquero y Manjón		Márquez, 1	53 Rodríguez Chichio, S. L.		Higuera, 14
26 Pérez Barquero, S. A.		Av. de Rafael Cruz Conde, 9	54 Coop. Vitiv. "La Puris. Concepción"		Queipo de Llano, 32
27 José Jaime Ruiz, S. A.		Av. de las Mercedes, s/n.			LA RAMBLA
28 Carmen Pérez García		Tte. Torres del Real, s/n.			CABRA
29 Miguel Velasco Chacón		Burgueños, 5			P. GENIL
					Belén, 35

NOTA. Las firmas que aparecen subrayadas son las que están facultadas para exportar vino al extranjero.

It técnicas agroindustriales, s.a.

OFICINA DE INGENIERIA AL SERVICIO DE LA AGRICULTURA E INDUSTRIA

GRAN VIA, 38 entrep. - Teléfonos: 21 36 26 - 21 17 77 - 21 24 33
LOGROÑO

- PROYECCION
- DIRECCION
- GESTION-TRAMITACION Y
- ASESORAMIENTO EN LA CONSTRUCCION DE:



Bodegas Martínez Bujanda, S. A.

- BODEGAS DE ELABORACION
- BODEGAS DE CRIANZA
- PLANTAS DE EMBOTELLADO
- PLANTAS FRIGORIFICAS
- FABRICAS CONSERVERAS
- PABELLONES AGRICOLAS Y GANADEROS
- PABELLONES INDUSTRIALES
- SALAS DE PASTEURIZACION "CHAMPIÑONERAS"
- TRANSFORMACIONES DE FINCAS

LA "MOSCA BLANCA" DE LOS CITRICOS EN LA PROVINCIA DE VALENCIA

- un problema que dejó de serlo
- éxito del parásito CALES NOACKI

Por Luis DE LA PUERTA *

Ya en el número 506 (junio 1974) apareció un artículo en el que daba cuenta de la grave situación planteada en aquellos momentos, con comentarios sobre la evolución de la plaga desde su aparición en la provincia, lo que de forma muy breve se resume de la siguiente forma:

a) Año 1972. Aparición de la "mosca blanca" en la provincia en el verano (Corbera de Alcira).

b) Año 1973. Intentos de cortar la expansión con tratamientos, lo que no se consigue. En el verano se estiman en 15.000 las hectáreas afectadas, principalmente en las comarcas de Gandía y La Ribera.

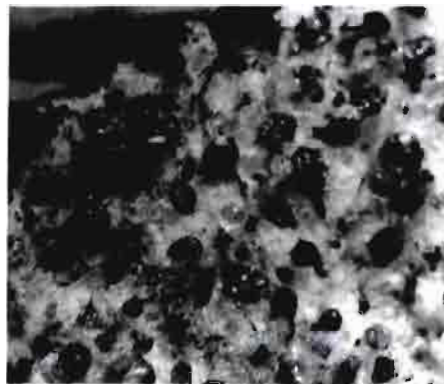
Implantación de parásitos *Cales noacki* procedentes de Málaga en 121 puntos en el otoño, en las zonas afectadas.

c) Año 1974. En la primavera se observan los primeros adultos de *Cales*, descendientes de las implantaciones anteriores. La aclimatación es ya un hecho.

Expansión de la "mosca" a gran parte de la provincia. Los tratamientos aminoran el problema, pero no logran resultados satisfactorios. Se continúa la implantación de *Cales* procedentes de Málaga, con más fe que seguridad en los resultados.

1974. El año negro de la "mosca blanca"

Desde la perspectiva que dan casi dos años de distancia y continuando el hilo de los acontecimientos se puede asegurar que a finales de 1974 se tuvo el máximo de apogeo de la plaga, y asimis-



mo se temieron las peores consecuencias. La "mosca blanca" se había extendido a casi toda la provincia, sin que se hubiese encontrado forma de impedirlo, al igual que ocurrió en otras provincias. Los tratamientos sólo habían logrado éxitos parciales en el espacio y en el tiempo, pero sin resultados esperanzadores a escala más amplia.

Los parásitos se observaban ya en bastantes puntos de implantación de las zonas del Sur y del Centro de la provincia, y en algunos del Norte, pero, en general, de forma muy aislada. Solamente en el valle La Murta de Alcira se observaron sin solución de continuidad en varias decenas de hectáreas. Poca cosa en apariencia, aún con las mejores dosis de buena fe, para 90.000 hectáreas de cítricos invadidos o a punto de serlo por la plaga.

No hizo falta ver para creer

Los escasos centenares de parásitos implantados en un punto, desde donde se expandían en todas las direcciones, se encontraban con una superficie a veces de hasta varios kilómetros cuadrados, en donde el número de plaga a combatir era incalculablemente su-

perior, por lo que no se veían resultados prácticos, cosa comprensible desde el punto de vista técnico, pero desalentador para los agricultores.

Al no poderse obtener resultados satisfactorios con rapidez, sino incluso aparentemente negativos, fue necesario explicar a los agricultores en un lenguaje sencillo los pormenores de la lucha biológica y las esperanzas puestas en ella, recurriéndose a charlas en las hermandades que las solicitaban, artículos en la prensa, consejos en los boletines de la Estación de Avisos y, por supuesto, atender a multitud de consultas particulares. Esta labor fue de primera importancia, logrando con ello captar la atención de muchos agricultores, cuya cooperación no podrá ser nunca suficientemente agradecida por la citricultura provincial, ni valorada por quienes no han seguido de cerca la magnitud del problema.

1976. Las cañas se vuelven lanzas

El invierno de transición 1974-75 fue muy benigno. Prácticamente no existió parada en el ciclo biológico de la plaga, que continuó sin pausa, aunque de forma muy

* Ingeniero Jefe Adjunto del Departamento de Campañas y Lucha Preventiva del Servicio Provincial de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica de Valencia.

atenuada, observándose en todo momento un número de adultos de "mosca blanca" muy inferior al de Cales. Fue éste un período en el que los parásitos, al multiplicarse con mucha más rapidez que la plaga, comenzaron a alcanzar el equilibrio en los puntos de suelta de años anteriores, extendiéndose de forma irregular a zonas alejadas de los mismos, incluso a varios kilómetros de distancia. La clásica "explosión" de la plaga que anualmente se produce al amparo de las temperaturas primaverales, ya se vio muy atenuada en algunos lugares para comenzar a disminuir posteriormente de forma ostensible, primero, en Alcira (consecuencia de la labor realizada con la colaboración incondicional de la Hermandad) y términos vecinos, posteriormente en la comarca de Gandía y localidades cercanas a Valencia capital.

Los resultados (no siempre aceptados y bien comprendidos) animaron a los agricultores a proceder a la implantación urgente de parásitos, habiéndose facilitado por el Departamento de Campañas y Lucha Preventiva material para el establecimiento de más de 29.000 puntos nuevos, lo que unido a la

expansión natural de Cales y a las implantaciones incontroladas, hizo que a finales de año sean escasas las localidades donde no se ha logrado el equilibrio entre parásitos y plaga, y prácticamente ninguna donde no se encuentren en mayor o menor proporción.

1976. Un verbo de moda: Informar.

Si nos atenemos a lo observado en Málaga y en las zonas más adelantadas de la provincia en este tipo de lucha, el equilibrio se debe mantener con altibajos, con apariciones esporádicas de rebrotes de "mosca blanca", que por sí solo combatirá Cales, sin llegar de nuevo a constituir un problema serio.

Salvo en zonas muy concretas, ya se puede dar por terminada la fase de "implantación, pasándose a otra que se puede catalogar como de "conservación", lo que plantea una serie de cuestiones a resolver:

a) Conocimiento del parásito y su forma de actuar por los agricultores, lo que les ayudará a conocer la situación real de sus huertos.

b) Realizar los tratamientos jus-

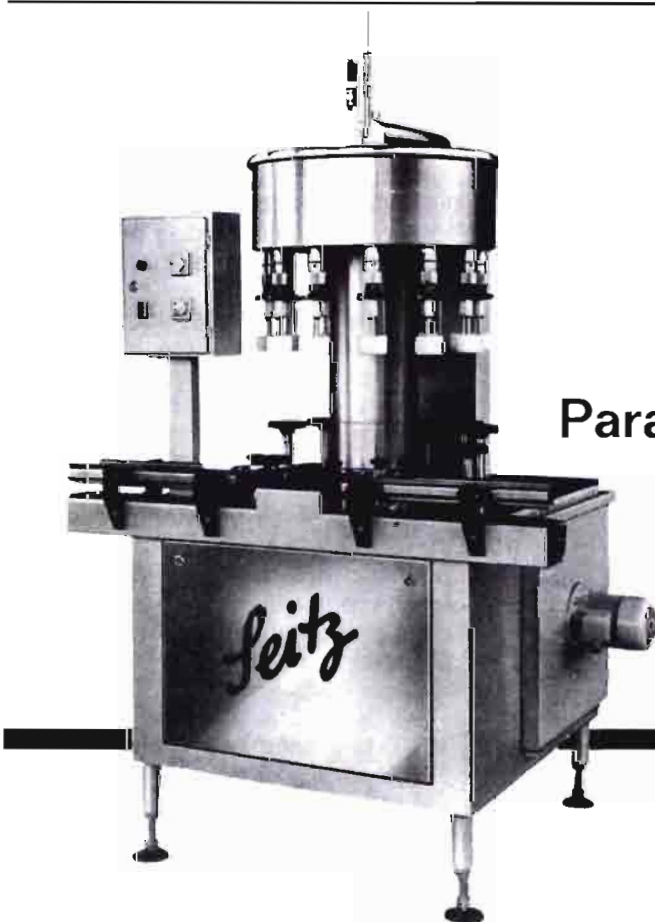
tamente indispensables contra otras plagas, a ser posible focos localizados.

c) Elección de productos lo más selectivos posible, que respeten al máximo la fauna útil.

d) Respetar la norma adoptada en varias provincias citricolas de dejar sin tratar un grupo de cinco árboles cada tres hanegadas (0,25 hectáreas), cada vez que se realice cualquier aplicación, que servirán de refugio a los insectos útiles.

e) Siendo ya el problema más de conocimientos de la situación real que de propagación de los parásitos, se hace necesario trasladar los esfuerzos con el propósito de seguir proporcionando a los agricultores una información comprensible y veraz de los puntos antes citados, empleando todos los medios habituales de alcance del Departamento.

Si de los sustos pasados antes de conseguirse una solución eficaz se llega al convencimiento de que ya ha terminado la era de los tratamientos indiscriminados, es posible que las enseñanzas extraídas superen con creces a las molestias recibidas en estos últimos años.



FULLA[®] Llenadora a depresión

Para todo tipo de botellas

Sencilla
Robusta
Económica

Feitz

SEITZ IBERICA, S. A.

LOS URQUIZA, 29 Teléf.* 267 13 06
Telex 22963 sib e MADRID - 17

Gracias a la tranquilidad que dan 58 años de experiencia en España, y 96 en el mundo entero, BABCOCK & WILCOX sigue declarando, con energía, las ventajas diferentes de sus calderas STEAMBLOCK y VAPORAX.

Son estas:

- Dimensiones mínimas, sin mermar rendimiento, para que la sala de calderas pueda ser menor.
- Instalación rápida y sencilla. Sin complicaciones.
- Limpieza absoluta del lugar de trabajo.
- Ausencia total de humos, gracias a una combustión más perfecta.
- Combustión sin pérdidas en el combustible que economiza al máximo el costo de éste.

BABCOCK & WILCOX

Las calderas declaran sus ventajas con energía

- Funcionamiento totalmente automático.
- Fácil mantenimiento.
- Alto rendimiento.

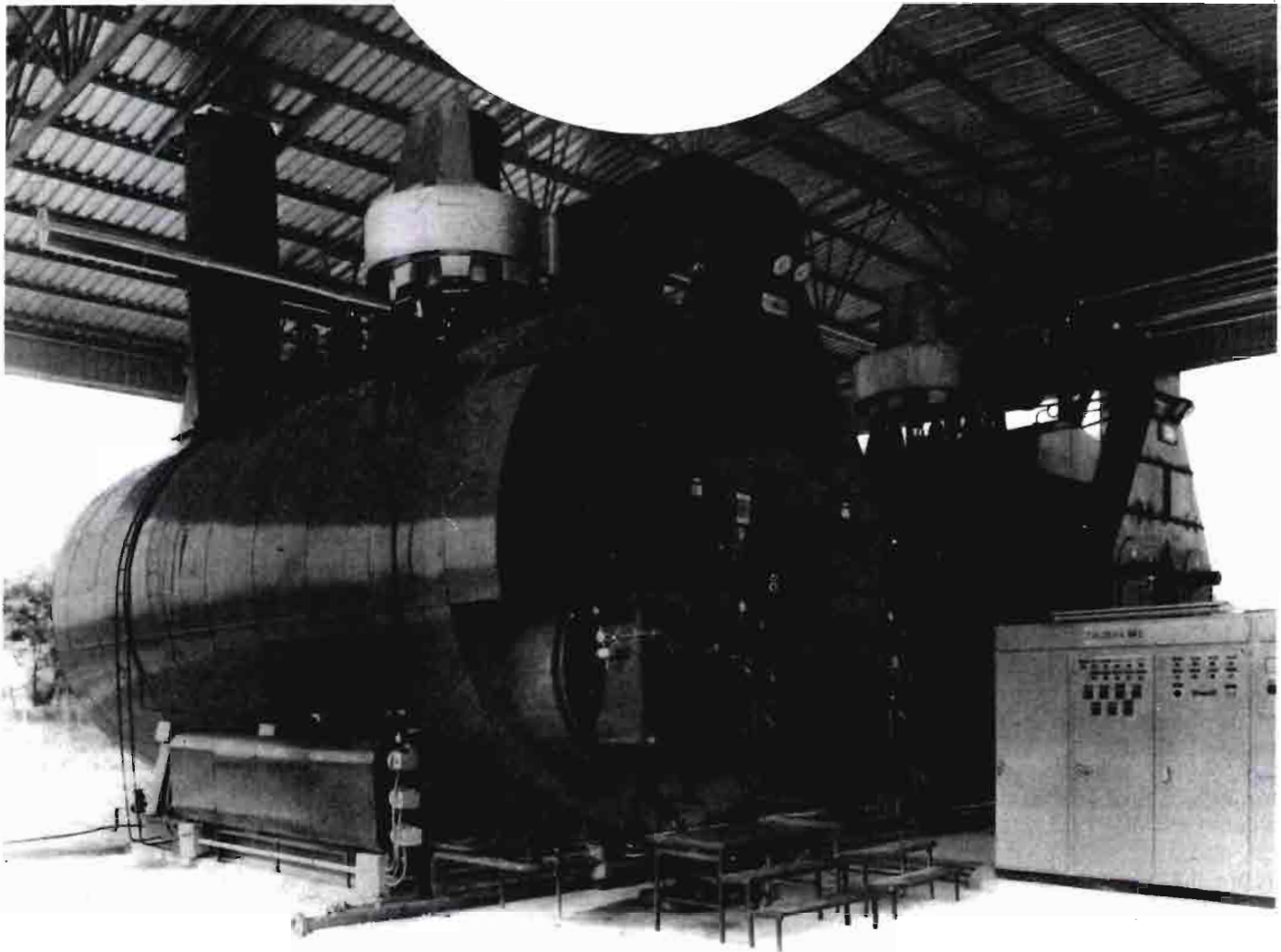
■ Selección rigurosa de los materiales empleados.

■ Construcción al detalle, teniendo en cuenta las más importantes normas:

ISO, ASTM, DIN, etc.

■ Un servicio de Asistencia Técnica que acude donde lo llaman.

Declárese en favor de las calderas BABCOCK & WILCOX.
Con energía.



OFICINA CENTRAL

Bilbao - 9. Alda. Recalde, 27 - Teléf. 441 57 00 - Telex 33776 BW-BIL - Apdo. 294

FABRICA

Gallindo (Vizcaya). Teléf. 425 59 00 - 425 08 00 - Telex 32 235 - BW - GAL

DELEGACION

Madrid - 1. Lagasca, 84 - Teléf. 40 18 300 - Telex 27657 - BW-MAD - Apdo. 379



SUCURSALES

Bilbao - 9. Alda. Recalde, 27 - Teléf. 441 57 00 - Telex 33776 BW-BIL - Apdo. 294

Barcelona - 7. Paseo de Gracia, 3 - Teléf. 31 79 000 - Apdo. 553

Sevilla - 1. Avda. Queipo de Llano, 24 - Teléf. 21 83 05 - Apdo. 132

Gijón. Cabrales, 30 - Teléf. 35 38 40 - Apdo. 91

Valencia - 4. Pasaje Doctor Serra, 2 - Teléf. 322 43 16

Las Palmas. Paseo Tomás Morales, 3-3.º-8 - Teléf. 21 46 73

Lisboa - 2. Pça. dos Restauradores, 78 - Teléf. 32 03 30

BABCOCK & WILCOX ESPAÑOLA, S.A.

Una gran empresa para mover grandes empresas.

CENTRAL DE COMPRAS COOPERATIVA DE MINORISTAS DE ALIMENTACION

importancia de las fórmulas cooperativas en el comercio alimentario

Por Germán VALCARCEL-RESALT (*)

En este número monográfico de la Revista AGRICULTURA, dedicada a la alimentación, pretendemos presentar a los lectores, a los que va destinada esta publicación, en general más vinculados al sector agrario que a la distribución, una figura comercial, o términos más técnicos, un **canal de distribución** conocido mundialmente como Central de Compras. En este caso concreto se trata de una cooperativa de detallistas de alimentación organizada como **Central de Compras y Servicios**, localizada en Madrid, y probablemente la más importante del país, tanto por su desarrollo empresarial como por el profundo espíritu cooperativo de sus rectores.

El motivo principal de hacer referencia a una cooperativa en particular es el evitar lucubraciones de tipo teórico que dejen dudas sobre las posibilidades de llevar a la práctica tales organizaciones. Esta es real y se puede visitar para comprobar la veracidad de nuestra exposición. En segundo lugar la intencionalidad de presentar una organización de este tipo no es sólo destacar la importancia que el esfuerzo de unos humildes detallistas puede conseguir en el plano comercial, sino más bien presentar a los agricultores y a los técnicos agrarios, en general, un



* Dr. Ingeniero Agrónomo, Secretario del Dpto. de Economía Agraria del C.S.I.C.

ejemplo de organización con base minifundista que, mediante el esfuerzo solidario del grupo promotor, puede alcanzar metas similares a las de las grandes empresas capitalistas. Tal experiencia, estamos convencidos, se puede llevar perfectamente al campo para organizar no sólo la producción, donde ya las fórmulas cooperativas han conseguido importantes logros, sino en la distribución de sus propios productos.

Con esto queremos hacer hincapié en la necesidad de introducir en la producción y comercialización de los productos del campo, **nuevas fórmulas organizativas**, que permitan alcanzar valores añadidos importantísimos, que hasta ahora se pierden para el hombre del campo. Por otra parte, estas modernas organizaciones, al suprimir intrincados canales comerciales con sus correspondientes agentes, verdaderas antiguallas que encarecen inútilmente el proceso distributivo, proporcionarán a los consumidores españoles los productos que demandan al precio justo. En definitiva, significará un abaratamiento general, una contención de los precios y, sobre todo, permitirá una sensible adaptación del precio que paga el consumidor a los costes de producción y distribución de dichos productos.

Pero la limitación de espacio nos obliga a concretar. Presentamos, pues, a GRUMA, "Cooperativa Ejemplar". Su importancia se pone de manifiesto solamente con tres indicadores:

- Asocia a 2.700 comerciantes detallistas de alimentación.
- Maneja cerca de 4.000 referencias.
- Su volumen de facturación en 1975 sobrepasó los 3.600 millones de pesetas.

La Cooperativa GRUMA nació del tesón de unos grupos de detallistas (GRUPOS MADRID), que animados por unos hombres esforzados y con visión de futuro se unían para efectuar sus **compras en común**. Consiguiendo más tarde, hacia 1961, la fusión con la vieja Cooperativa DUCPRA, constituyendo una nueva sociedad, que fue autorizada por el Ministerio de Trabajo con el nombre actual en el año 1962.

La favorable y rápida evolución de la Cooperativa lo demuestran

claramente las cifras, que saltaron de 92 millones de volumen de ventas y 1.100 socios, en la fecha de la fundación, hasta los niveles actuales más arriba señalados.

Pero, naturalmente, este desarrollo no se manifiesta solamente por la relampagueante evolución de los índices expuestos, sino más bien por la importancia y cantidad de servicios que ha ido incorporando la Cooperativa GRUMA en beneficio de sus asociados. Estos servicios no sólo han tratado de mejorar la organización de compras y el proceso de distribución física, sino otros muchos, tales como:

- Equipo de agentes de visita animadores y asesores de los comerciantes asociados.
- Recogida periódica de los artículos defectuosos y devolución de su importe.
- Servicio técnico para proyectar la implantación, transforma-

o en zonas disponibles del comercio, etc.

- Empresa de artes gráficas para la realización de todo tipo de trabajo de imprenta para los asociados, incluso de índole particular (tarjetas, invitaciones de boda, etc.).
- Servicio financiero a través de la cooperativa de crédito GRU que proporciona toda clase de que propohciona toda clase de financiación y liquidez a los socios.
- Distribución y abastecimiento de productos hortofrutícolas a través de GRUCO, entidad asociada a la cooperativa y creada por iniciativa de ésta y de CCNAUTA.
- Servicio de estudios de mercado, estudios de localización de nuevos puntos de venta, de rentabilidad, etc.
- Servicio de información y documentación con un gran Banco de Datos sobre todos los aspectos del sector alimentación.



ción, modernización y embellecimiento de establecimientos.

- Asesoría jurídica y fiscal en todos sus aspectos.
- Gestoría para realizar toda clase de trámites para los socios.
- Servicio publicitario para desarrollar campañas de promoción, publicidad de escaparates

Como es lógico, aparte de todos estos servicios, GRUMA dispone de todos aquellos otros necesarios para la buena marcha comercial de la empresa.

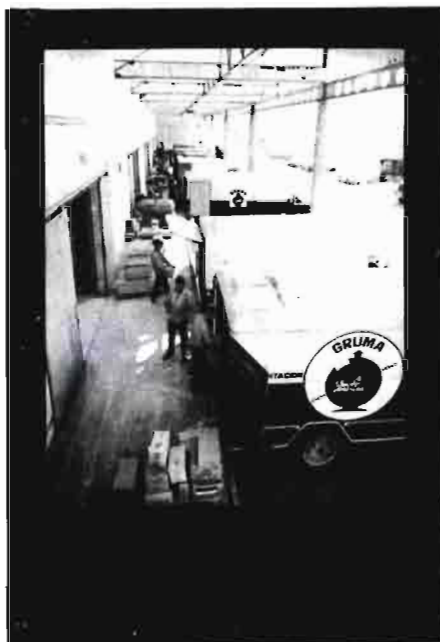
Nos referimos, entre otros, al **Departamento Comercial**, con su organización de compras y animación de ventas, mediante campañas de publicidad, de promoción de productos, de ofertas especiales, ofertas primadas mensuales, etcétera. Al **Departamento Administrativo** fue necesario darle una organización completamente mecanizada, como consecuencia del fuerte incremento del movimiento de mercancías. Contó al principio con un equipo de cálculo IBM 360-20, que más tarde, en 1974, se cambió por un nuevo ordenador Univac mod. 9480, con una capacidad muy superior a la anterior.

El Almacén, instalación fundamental para una Central de Compras, es quizá una de las realizaciones más espectaculares de la Cooperativa GRUMA, ya que dispone de 13.000 metros cuadrados construidos, con las correspondientes instalaciones para el movimiento mecánico de mercancías. Impresiona visitar este almacén abarrotado de mercancías apiladas hasta gran altura, entre cuyos pasillos circulan grandes carretillas eléctricas, que mueven, mediante "pallets", grandes volúmenes hasta los andenes de carga. El almacén cuenta también con tres cámaras de gran capacidad, para conservación de los alimentos más perecederos y congelación de ciertos productos.

En él también se encuentran instaladas varias líneas de envasado en sacos de plástico para su venta al consumo, de azúcar, arroz y otros productos. Asimismo impresiona el enorme secadero de jamones y embutidos con maquinaria para el deshuesado de aquéllos. En definitiva, dispone de toda la maquinaria necesaria para una moderna organización de un gran almacén.

Para la distribución física desde el almacén a los puntos de venta, mantiene la Cooperativa una flota de unos 80 camiones. Asimismo para el transporte de mercancías a larga distancia dispone de cuatro unidades pesadas. Para beneficiarse del transporte por ferrocarril la Cooperativa tiene aparcadero propio.

En la política de actuación y desarrollo de GRUMA se pueden



distinguir fundamentalmente dos grandes líneas:

a) **Política social.** Siguiendo los principios cooperativos, que debe observar toda cooperativa que se precie de serlo, GRUMA pretende desarrollar actividades sociales de gran alcance fundamentalmente destinadas a la educación integral de los socios y sus familiares, que revelan la honda preocupación de la Cooperativa por sus asociados. En este sentido comienza GRUMA por fomentar la comunicación entre sus propios socios, organizando y estimulando grupos zonales, para activar el espíritu cooperativo, la convivencia, la solidaridad y la participación democrática.

Además mantiene una sección cultural dirigida por los propios detallistas, que desarrollan diversas actividades en pro de esa educación integral que antes se mencionaba:

- Cursillos de formación profesional (formación de jefes de tienda, encargados, especialistas, escaparatistas, etc.).
- Cursos dirigidos a empresarios detallistas para aprendizaje de nuevas técnicas de venta, de contabilidad, de control de costes, etc.

Siguiendo esta línea, GRUMA destina un volumen importante de sus fondos para adjudicación de becas de estudios con destino a sus empleados y sus familiares, con el fin de conseguir promocio-

nes profesionalmente y elevar su nivel cultural.

Asimismo en su moderno salón de actos se celebran frecuentes conferencias, seminarios y coloquios sobre los distintos aspectos del comercio alimentario (distribución, marketing, merchandising, etcétera), a veces en colaboración con la Asociación de Estudios para la Distribución, patrocinados por IRESCO últimamente.

Se fomentan y se organizan también viajes de estudios al extranjero, concursos y diversos actos sociales. Y entre estos últimos puede destacar el **Club de Esposas** de detallistas, que tan sacrificado y silencioso papel desempeñan en la vida laboral de éstos.

b) **Política comercial.** Consciente GRUMA de la necesidad del cambio ante la crisis del comercio tradicional de la alimentación, trata, en primer lugar, de mentalizar a sus detallistas asociados con el fin de afrontarlo de la mejor manera posible y a la mayor brevedad.

Esta mentalización es indispensable para llevar a cabo la política de reestructuración y modernización comercial de GRUMA, único camino para la supervivencia, e incluso poder establecer una nivelada competencia con las grandes organizaciones capitalistas. A los pocos años de iniciada esta política, las realizaciones han demostrado su eficacia. Se aprecian las transformaciones de los comercios hacia instalaciones más modernas, como autoservicios, supermercados, tiendas especializadas, etcétera, y, sobre todo, se aprecia la tendencia hacia las grandes superficies. Con el fin de conseguir estas transformaciones, se han creado dos grandes sociedades, Supera y Cuma, para la instalación de grandes supermercados. Actualmente explotan diez. Ahora está en construcción un Cash and Carry.

En conclusión, puede afirmarse que gracias a la iniciativa, al esfuerzo, al tesón y sacrificio de un grupo de detallistas de alimentación, se ha conseguido la creación de una entidad cooperativa cuyos logros económicos y sociales jamás hubiera podido imaginar ningún detallista de alimentación. Que esta "Cooperativa Ejemplar" sirva de modelo y de estímulo a la iniciativa de los empresarios agrarios, es nuestra esperanza y nuestro mayor deseo.

EL SISTEMA AGRO-ALIMENTARIO ENTRE LA PRODUCCION Y LA EXPORTACION

Por Germán VALCARCEL-RESALT *

La CHAMBRE FRANÇAISE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE en un apretado ciclo de conferencias-coloquio, desarrollado durante la mañana del día 4 de marzo, en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Madrid, brindó la oportunidad al nutrido auditorio, formado en mayor parte por altos directivos de importantes empresas del sector, funcionarios y prensa, de escuchar unas brillantes exposiciones de altos cargos de los departamentos ministeriales responsables de dicho sector, interesantes por expresar la política y las acciones de la Administración para favorecer su desarrollo, en contraste, además, con las realizaciones de nuestro vecino país, presentadas por el doctor Monnot.

El programa fue el siguiente:

Introducción: Excmo. señor don Jaime LAMO DE ESPINOSA, director general de Industrias Alimentarias y Diversas (Ministerio de Industria).

"Organización Contractual de los Mercados Agrícolas en Francia. M. Serge MONNOT, adjoint au Directeur et Chef du Service des Industries Agricoles et Alimentaires au Ministère de l'Agriculture, à Paris.

Diálogo abierto con el ilustrísimo señor don Luis FERRER FALCON, subdirector general de Industrias Agrarias y Mercados en Origen de Productos Agrarios (Ministerio de Agricultura).

"Las Industrias Alimentarias en relación con los Mercados Agrarios". Ilustrísimo señor don Joaquín María GUTIERREZ CARREIRA, subdirector general de Indus-



irías Alimentarias (Ministerio de Industria).

Diálogo.

"La Exportación Agro-Alimentaria". Ilustrísimo señor don Juan José ZABALLA ZAYAS, subdirector general de Ordenación de Exportaciones Agrarias (Ministerio de Comercio).

Conclusiones a cargo del excelentísimo señor don Jaime LAMO DE ESPINOSA, en presencia del excelentísimo señor don Virgilio OÑATE GIL, ministro de Agricultura.

Por último, unas cordiales Pala-



bras de clausura por el excelentísimo señor ministro.

A continuación, en el mismo Palacio de Exposiciones y Congresos, hubo un aperitivo, seguido de un almuerzo presidido por el excelentísimo señor don Virgilio OÑATE GIL, ministro de Agricultura, que dio la oportunidad a las personas inscritas de confraternizar con las personalidades invitadas más arriba mencionadas y algunas otras, como el excelentísimo señor embajador de Francia. El precio de inscripción fue 2.500 pesetas.

* Doctor Ing. Agrónomo.

PROSPECTO PARA GRUPO DE TERMOTIRAJE

TERMOTIRAJE es la denominación correspondiente a embotellado de un líquido en caliente.

El aparato de GASQUET IBERICA, S. A., está fabricado en función de las necesidades españolas. En efecto, numerosas bodegas desean utilizar el grupo de termotiraje para dos casos, necesitando que las temperaturas de tratamiento sean diferentes en cada uno de ellos: Se trata de VINO y de SANGRIA.

Precisamente, el aparato está compuesto de dos circuitos independientes e intercambiables: Uno para el tratamiento a 55° C y el otro para el tratamiento a 75°/80° C.

Este aparato, construido enteramente en acero inoxidable de calidad, comprende todos los elementos necesarios para

inactivar las bacterias en relación con el grado alcohólico del vino.

Los microorganismos, tales como: bacterias de "la tourne", de la fermentación maloláctica, de micoderma vini y micoderma aceti, etc...

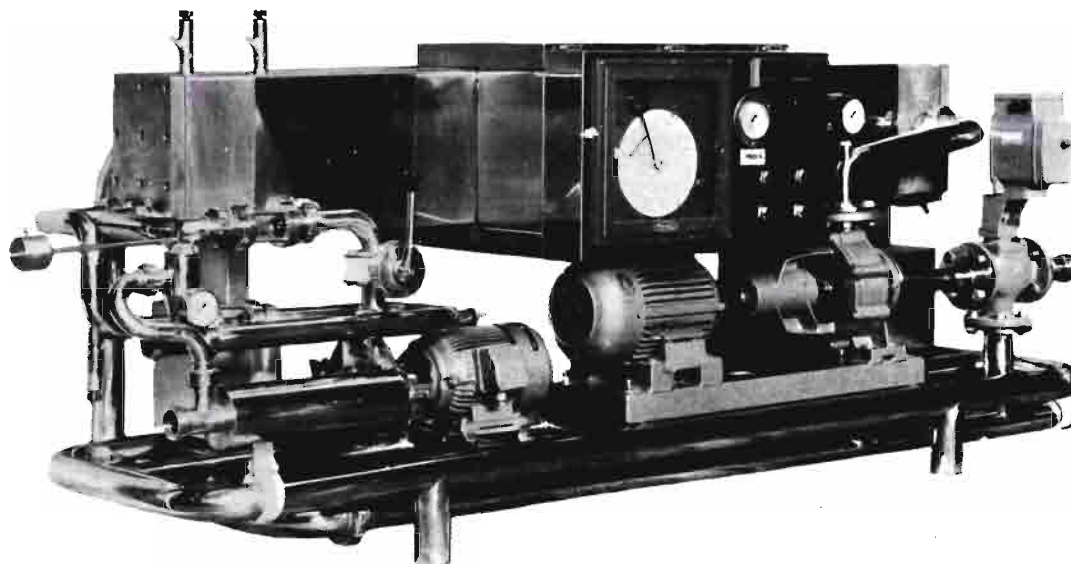
Las temperaturas aconsejables de tratamiento son:

52° C para un vino de 9° alcohólico.

49° C para un vino de 10° alcohólico.

48° C para un vino por encima de los 10° alcohólico.

En lo que se refiere a la presencia de levadura en los vinos, el embotellado en caliente garantiza una estabilización



su buen funcionamiento, con excepción de la fuente de calorías.

El fluido portador de calorías es siempre agua caliente.

El agua caliente, normalmente se encuentra a 5° C superior a la temperatura de tratamiento a fin de evitar rápidas subidas de la temperatura en caso de reciclaje del vino, en caso de parada de la embotelladora.

En el caso de disponer de vapor, éste será utilizado por medio de un intercambiador suplementario, destinado a calentar el agua que se encuentra en circuito cerrado, en el interior del grupo de termotiraje.

La conservación de los vinos y de sus propiedades organolépticas es siempre una constante preocupación de los enólogos.

La evolución que tiende a sustituir por medios físicos de estabilización los medios químicos, hace que el termotiraje esté llegando a ser, cada vez más, un modo de embotellado clásico.

Esta técnica consiste en elevar rápidamente, el vino a granel, a una temperatura determinada, pero suficiente para

completa. Esta técnica es particularmente indispensable en presencia de dosis importantes de azúcares reductores para los vinos edulcorados, por ejemplo.

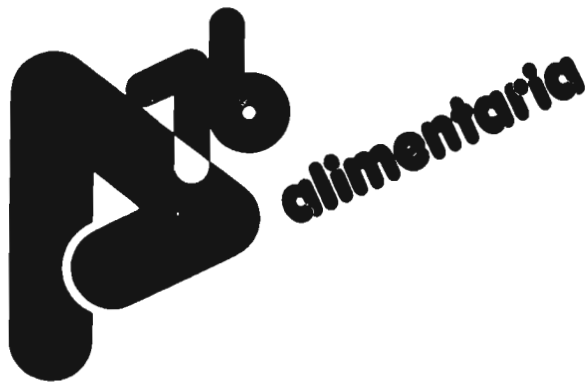
PUESTA EN OBRA: El termotiraje constituye el último tratamiento antes del embotellado. Debe ir emplazado, naturalmente, a continuación de las operaciones preparatorias, tales como colage y filtración.

El grupo de termotiraje trabaja en serie con la embotelladora y no necesita ningún elemento auxiliar.

En ciertos casos un filtro de placas puede ser intercalado entre el grupo de termotiraje y la embotelladora.

Al enfriarse el vino se produce un vacío entre éste y el tapón de la botella, lo cual garantiza una mejor estanqueidad y una mejor conservación del producto.

Torrejón de Ardoz, 23-11-76.
RR/mc.



AVANCE SOBRE JORNADAS TECNICAS DE ALIMENTARIA-76 Y GRAPHISPACK

- Jornadas del Gremio de Pastelería (día 23).
- Asamblea de VEGE (días 20, 21 y 22).
- Junta Nacional de la Federación de Almacenistas de Alimentación de España.
- Asamblea Nacional de Almacenistas de SPAR.
- Jornadas del Comité Español de Bebidas Refrescantes (día 25).
- Día del Agente Comercial Alimentario (días 24 y 25).
- Reunión de Relaciones Públicas y Promoción de la Industria Azucarera (días 25 y 26).
- Entrega de los premios españoles de envase y embalaje SPAN-PACK 74 y 75 (día 23).
- Reunión de la Comisión Plenaria de Vidrieros del CETIE (días 23 y 24).
- Reunión del Comité del Envase y Embalaje de la Asociación Española para el Control de la Calidad (día 26).
- Reunión del Grupo de Fabricantes de Maquinaria de Envase, Embalaje y Artes Gráficas de SERCOBE con AMEC (día 26).
- Jornadas de la Asociación Cultural y Técnica de Molineros de España (día 28).
- Junta General de Accionistas de Gas Natural (día 26).
- Seminario sobre la industria alimentaria frente a la demanda de los Centros de Gran Consumo (día 22).
- Organización de una subasta de vinos españoles (en preparación).
- Reunión de INCYTA. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, sobre investigación y asistencia técnica (en preparación).
- Encuentro de los laboratorios españoles dedicados a la investigación y tecnología de la industria alimentaria.
- Jornadas dedicadas a la Distribución Alimentaria (día 21).
 - a) Seminario de la A. E. D. sobre Comercio Alimentario.
 - b) Jornada sobre difusión de sistemas de racionalización en el Comercio Alimentario (etiquetado, marcado de productos, adiestramiento de cajeras, distribución física).
 - c) Mesa redonda sobre los autoservicios mayoristas.
 - d) Conferencia audio-visual sobre formación del personal (cajeras).
- Jornadas dedicadas al encuentro de la gastronomía y la alimentación (en preparación).
- Jornadas sobre los aditivos ante la industria y la sociedad actual.

- Seminario Internacional sobre el Control de Calidad en el envasado y embalaje de los productos alimentarios (día 22), de la Organización Europea para el Control de la Calidad y la Asociación Española para el Control de la Calidad.
- Jornadas del IRESGO sobre distribución alimentaria (días 23 y 24).
- Conferencia-coloquio sobre el punto de venta, organizada por Graphispack (día 25).
- Primer seminario sobre soluciones a las nuevas exigencias de la legislación española en materia de envasado alimentario (días 24 y 25).
- Jornadas técnicas de la comunicación publicitaria en la alimentación (días 23, 25 y 26).
 - a) Aprovechamiento publicitario en el punto de venta.
 - b) Criterios para la determinación de un presupuesto publicitario por parte del cliente.
 - c) La comunicación integrada en la alimentación.
- Jornadas sobre equipamiento comercial organizadas por el Instituto Alemán del Autoservicio (en preparación).
- Mesa redonda sobre la prevención de riesgos en la industria y el comercio alimentario (en preparación).
- Conferencia sobre el combustible en los procesos de fabricación (Catalana de Gas, día 22).
- Mesa redonda sobre la problemática de los ingredientes que participan en el proceso de transformación del pan (día 22).
- Jornada técnica IFA (en preparación).
- Concurso de coctelería.

SEVILLA

CON "LA MOSCA TRAS LAS OREJAS"

BUENAS PERSPECTIVAS DEL CAMPO

Cuando se llega a mediados del mes de febrero, el balance de las lluvias en lo transcurrido del año agrícola señala una intensidad de 240 litros por metro cuadrado en Sevilla capital. En otras circunstancias, pudiera hablarse de que lo del agua va bien para el campo sevillano; un poquito cortas quizá, pero como las precipitaciones se produjeron con oportunidad y en fechas propicias, habría sido unas lluvias muy bien aprovechadas. Y que algo, mucho de ello ocurre, lo revela el hermoso aspecto que va cobrando el campo en las diversas comarcas de la provincia.

SIEMBRAS DE INVIERNO

En efecto, tanto el **trigo** como la **remolacha azucarera** prosperan de manera muy alentadora. De pastos no puede hablarse aún, pero cabe confiar en que para principios de marzo estarán los pastizales en situación de poder ser aprovechados por el ganado lanar. Y algo después, por el vacuno. De forma que el ganado se dispone a entrar en una situación bastante más desahogada, en lo referente a comida, de las escaseces que van a dejarse atrás.

SIEMBRAS DE PRIMAVERA

En cuanto a las siembras de primavera, es evidente que algo se despejó el panorama. Porque había mucho recelo en contratar **cártamo** y **girasol** escaldados los labradores de los perjuicios que hubieron de sufrir el año 1975 a cuenta de la sequía. Pero después de los 100 litros de lluvias, como intensidad medida entre fines de enero y comienzo de febrero, hay base para decidirse a sembrar las semillas oleaginosas de secano.

Consideraciones similares pudieran hacerse respecto a otras producciones. Repetiremos que con los 240 litros que van medidos desde diciembre de 1976, el panorama del campo sevillano, en perspectiva de relativo corto alcance, es halagüeño. Y sin embargo, los labradores siguen con la "mosca tras la oreja", como se suele decir.

LA SEQUIA, PESADILLA RETROSPECTIVA

Porque si bien llovió, aunque algo escaso, lo casi normal por estas latitudes, no permite hablar de una verdadera normalización de la situación. Los tres años precedentes de sequía muy aguada —1973, 1974 y 1975— no se saldan en sus efectos negativos tan fácilmente. Los pozos siguen a bajísimos niveles; los embalses apenas si recogieron algún agua, por lo que sus reservas distan mucho de dar seguridades de poder disponerse de agua en las venideras campañas de riego; e incluso si bien las capas superficiales de los terrenos quedaron en buen tempero, se teme mucho de que más abajo no encuentren las plantas el conveniente apoyo en unas reservas de humedad de que forzosamente carecerán.

Así, pues, y en resumen, diremos que de momento las perspectivas son alentadoras. Pero si marzo no se comporta en plan de traer mucha agua al campo sevillano, la suerte del año estaría muy en el consabido alero.

LA C. O. S. A.

La Unión de Empresarios de la Cámara Agraria de Sevilla tiene contratado un servicio de asesoramiento meteorológico con expertos norteamericanos. Estos partes de anticipación del tiempo, con plazo de hasta tres meses, aciertan bastante. Desde luego, no siempre dan en la diana de la previsión de eso tan escurridizo y variante que es el tiempo. Pues bien, para marzo tales informes prevén lluvias cortas para el mes de marzo en la zona sevillana. Posiblemente será un mes seco. De confirmarse, sería lo peor. Sin embargo, anuncia un mes de abril muy lluvioso.

Tal vez para dar cumplimiento al conocido refrán de "abril, aguas mil". Pero por estas tierras andaluzas se le añade la coletilla de "abril, aguas mil, pero todas caben en un barril". Alusión al hecho de que las posibles altas temperaturas que pueden darse en primavera no permita un buen aprovechamiento agrícola de tales abundancias pluviométricas. Como se deduce de todo lo escrito, hay sobradas razones para que se mire con inquietud lo que pueda suceder, o sea, aquel "estar con la mosca tras la oreja" de nuestros agricultores.

D. D.

ALICANTE

HELADAS EN EL CAMPO ALICANTINO

SE PRODUJERON EN ALGUNAS ZONAS TEMPERATURAS BAJO CERO

Las heladas han pegado fuerte, por fortuna durante pocas fechas, en el campo alicantino. Afectaron principalmente a lugares del Pilar de la Horadada y campo de Elche, zona del Vi-

nalopó, vega baja del Segura y lugares también de la montaña.

Las noticias nos las facilita la Cámara Oficial Sindical Agraria. La alcachofa se ha visto seriamente afectada. Las habas también han padecido estos daños, así como las patatas, que en muchos casos se hallaban muy adelantadas.

En muchos lugares de la provincia los almendros en flor han sufrido los embates de los fríos. Para saber las consecuencias del frío en estos importantes árboles frutales de esta provincia —no en balde el turrón se fabrica aquí en un 80 por 100— habrá que esperar algunas fechas.

También hemos recibido informaciones de que en la zona del níspero o aguacate, principalmente en Callosa de Ensarriá, los efectos del frío han causado estragos.

Según los informes que nos han sido facilitados, los agrios no han sufrido, al parecer, daño alguno.

DESCENDIO EL PRECIO DE LA ALCACHOFA

Descendió el precio de la alcachofa. La apatía del mercado interior es manifiesta. Los mercados de Madrid y Barcelona han dejado de mostrar su interés por esta hortaliza tan exquisita para diversos guisos que se pueden convertir en auténticos manjares.

También experimentaron una baja muy sensible los precios de la alcachofa para la exportación.

Un fenómeno parecido se observa en las habas. Del resto de la verdura, la coliflor, cebollas, lechugas, escarolas, etc., tienen muy buena salida y a precios estables.

NO SE ANIMARON LOS AGRIOS

Por lo menos en el aspecto nacional no se animaron los agrios. Una vez superada la cuesta de enero, el asunto sigue sin animarse. En la exportación al extranjero hay un poco más de movimiento. Aunque ahora comienza la época fuerte de los agrios, no todo tiene la fuerza de 1974.

EL MAIZ EN ALICANTE

En la provincia de Alicante hay una importante participación en el cultivo del maíz. Durante el año 1974, una estadística de urgencia daba a Alicante un cultivo de cuatro mil quinientas hectáreas, de las cuales setecientas son de secano y tres mil ochocientas de regadío. Esta cifra supone la veintitrés posición de Alicante con respecto al resto de España.

Los rendimientos del maíz alicantino son de 200 kilogramos hectárea en el secano y 4.500, en el regadío. La producción total de Alicante es de 18.000 toneladas anuales.

Emilio CHIPONT

A LEVANTE LE NACE UN A. P. A.

Cuatrocientos cuarenta y cinco mil agricultores quedan asociados en España en los grupos de colonización sindical, repartidos en los dieciséis mil grupos que de esta clase existen para nuestros campos.

A través de instalaciones propias, se invierten 30.000 millones de pesetas, cifra nada despreciable para nuestra economía agraria.

Por cierto, este grupo que a Levante le nace se asienta en tierras alicantinas, en el Pilar de la Horadada. Tiene como principal actividad la comercialización de hortalizas de invernadero y otras criadas a la intemperie.

Se estima un comercio de 100.000 kilos diarios de productos, entre los que cabe destacar, de invernadero: **pimiento morrón**, **berenjena**, **judías**, **tomate**, **pepinos** y **calabacines**; a la intemperie: **alcachofas**, de las que saldrán exclusivamente para Francia las de color violeta; **habas**, **melones** y **sandías**.

Alicante produce en un año normal:

146.762 Tm. de alcachofas
35.979 Tm. de habas
31.189 Tm. de melones
10.197 Tm. de pimientos
4.129 Tm. de berenjenas
2.680 Tm. de judías
120.130 Tm. de tomates
1.574 Tm. de pepinos
5.483 Tm. de calabazas y calabacines

TOTAL: 358.123 Tm.

Si España en 1974, por ejemplo, produce 7.970.000 Tm., tenemos que el capítulo Alicante es cifra de no despreciar, y si caemos en la cuenta de que esta A. P. A. comercializa gran parte de este número a producirse en Alicante, llegaremos a la conclusión de que el nacimiento de esas agrupaciones son del todo necesarias, porque somos de los que pensamos que producir está bien, pero mejor aún estarían las cosas si esa producción encontrara un camino razonable, una exportación adecuada.

Desgraciadamente no es así.

Nos lo prueba el hecho de que la lechuga, por ejemplo, esté atravesando delicados momentos porque cientos de toneladas arden en manos de los agricultores franceses.

Y no es razón de ser desde el momento en que para producir el tal producto se recurre al invernadero también, costo que supone doscientas pesetas por metro cuadrado.

España produce en un año 439.536 Tm. de lechuga, en su gran mayoría de regadío; es, pues, capítulo a agregar a las pérdidas ocasionadas para este final tan absurdo que nuestro producto conoce en Francia.

De los 7.970.000 Tm. de hortalizas que España produjo en 1974, tenemos, por ejemplo, que el hombre consumió 5.598.311 toneladas en fresco. Hay 1.355.187 Tm. para su transformación más 653.327 Tm. consumidas por el agricultor o 362.759 que glosaremos al capítulo de pérdidas o alimentación animal.

Por tanto, como esos casi 6.000.000 Tm. de productos se hace preciso comercializarlos, de ahí que a la agricultura les nazca estas A. P. A., de las que ya el campo español tiene catorce.

A este A. P. A. alicantina, a la que decimos se han unido más de doscientos agricultores, le nació de momento media docena de agricultores siguiendo las indicaciones de ciertos agentes del Servicio de Extensión Agraria de la comarca. Luego, el tiempo, trajo algunos más constituyendo así un grupo de colonización al igual que esos otros miles que pululan por el agro español. Del grupo a la agrupación sólo hay un paso, hueco que ha de rellenarse con cierto número de campesinos.

Como Alicante así lo entendió, aquí está, flamante, esta A. P. A. que une a más de doscientos hombres que se encargan, por así decirlo, de recolectar, transportar, envasar, vender el producto. Acuerdan precios y ofrecen mercancía.

Si se puede esperar, se almacena. Será la única forma de buscarle una mayor rentabilidad al género. Si no se puede esperar por cualquier circunstancia imprevista, se vende al mejor postor unificando ofertas; es éste el único modo de competir en regla.

Coincidiendo una misma mercancía es más fácil seleccionar, a la vez, es más rentable el producto porque puede considerarse precio según calibre, según calidades, es decir, según presentación y tamaño.

La actividad de esta A. P. A. que acabo de conocer no termina ahí; la actividad de estos hombres nace desde el momento mismo en que unidos comprenden que la fuerza, su potencial, radica precisamente en esa unión en la que todos son puntales.

La información de esta A. P. A. de Pilar de la Horadada la debo a su presidente, don Alberto Giménez Pérez, y al gerente de la misma, don Victoriano Martínez Valero, a quienes particularmente les agradezco la deferencia demostrada en mi persona, sin ayuda de los cuales no hubiera podido hablarles hoy del campo alicantino, de sus hombres también.

Manuel SORIA

VARIOS

ACTIVIDADES

CITA DE IRESCO

El Instituto de Reforma de las Estructuras Comerciales va a celebrar, durante los días de Alimentaria-76, en Barcelona, un ciclo de conferencias y mesas redondas sobre los problemas de la comercialización y distribución alimentaria, así como de sus técnicas (integración comercial, sociedades de garantía mutua, nuevas formas de comercio, etc.).

En Barcelona, pues, y por primera vez en nuestro país, todos los profesionales o personas interesadas en los problemas del comercio y la distribución alimentaria podrán conocer cuál es la actual situación de su sector y, al mismo tiempo, sus posibilidades futuras.

LA COMUNICACION PUBLICITARIA

Las Jornadas Técnicas de la Comunicación Publicitaria en las que se desarrollarán una serie de actos que versarán sobre "El aprovechamiento publicitario en el punto de venta", "Criterios para determinación del presupuesto publicitario" y "La comunicación integrada en la alimentación".

Las reuniones se celebrarán en forma de mesas redondas que estarán compuestas por personalidades del campo de la industria y la distribución alimentaria, así como de los principales medios publicitarios.

LOS GRANDES CONSUMIDORES

Seminario que tratará de analizar la oferta alimentaria frente a la demanda de los grandes consumidores.

En Alimentaria-76 se encontrarán, pues, las instituciones docentes estatales y privadas, los hospitales, las comunidades, los centros de intendencia, las grandes empresas y todas aquellas entidades que precisan contar con un servicio de restauración adecuado a sus peculiaridades y que desean ser conocidas por la industria alimentaria para adaptar su capacidad a la demanda que en el futuro representará este tipo de clientes.

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES

Sesión de trabajo en la que se reúnen todos los laboratorios de investigación, dedicados a la investigación alimentaria.

Para lograr dicho encuentro el Comité Asesor de Materias Primas, Ingredientes y Aditivos de Alimentaria-76 ha remitido un cuestionario-encuesta a dichos laboratorios con el fin de establecer un primer censo de los mismos y para conocer los servicios que puedan ofrecer a la industria alimentaria.

SUBASTA DE VINOS

Organizado por el I. N. D. O. (Instituto Nacional de Denominaciones de Origen, del Ministerio de Agricultura), tendrá

lugar una original subasta de vinos, para la cual se ha conseguido reunir una variada serie de marcas de vinos correspondientes a distintas zonas de producción nacional y extranjera y a distintas cosechas.

CONCURSO INTERNACIONAL DE ENVASE Y EMBALAJE "EUROSTAR"

Ha sido nombrado miembro del jurado internacional para otorgar premios europeos del envase y embalaje a don Luis Sicre, director general del Instituto Español del Envase y el Embalaje.

En este concurso participan todas las firmas que han obtenido premio nacional en sus respectivos países.

OTRAS ACTIVIDADES ALIMENTARIA-76

- Asamblea de VEGE (20, 21 y 22 de marzo).
- Jornada Técnica IFA.
- Junta Nacional de la Federación de Almacenistas de Alimentación de España.
- Asamblea Nacional de Almacenistas de SPAR.
- Reunión de INCYTA sobre investigación y asistencia técnica.
- Jornadas del Comité Español de Bebidas Refrescantes.
- Día del Agente Comercial Alimentario.
- Reunión de Relaciones Públicas y Promoción de la Industria Azucarera.
- Seminario sobre la industria alimentaria frente a la demanda de los centros de gran consumo.
- Organización de una subasta de vinos españoles organizada por el I. N. D. O.

- Conferencias sobre "materias primas" con futuro: soja, fosfato...
- Encuentro de los laboratorios españoles dedicados a la investigación y tecnología de la industria alimentaria.
- Jornadas dedicadas a la Distribución Alimentaria:
 - a) Seminario de la A. E. D. sobre Comercio Alimentario.
 - b) Jornada sobre difusión de sistemas de racionalización en el Comercio Alimentario (etiquetado, marcado de productos, adiestramiento de cajas, distribución física).
 - c) Mesa redonda sobre los autoservicios mayoristas.
- Jornadas dedicadas al encuentro de la gastronomía y la alimentación.
 - Jornadas sobre los aditivos ante la industria y la sociedad actual.
- Seminario Internacional sobre el Control de Calidad en el envasado y embalaje de los productos alimentarios (22 de marzo).
- Entrega de los premios españoles de envase y embalaje Span-Pack 1974 y 1975.
- Reunión de la Comisión plenaria de vidrieros del CETIE.
- Conferencia-coloquio sobre el punto de venta, organizada por Graphispack.
- Primer Seminario sobre soluciones a las nuevas exigencias de la legislación española en materia de envasado alimentario.
- Reunión del Comité del envase y embalaje de la Asociación Española para el Control de la Calidad.
- Reunión del Grupo de Fabricantes de Maquinaria de envase, embalaje y artes gráficas de SERCOBE con AMEC.
- Jornadas de la Asociación Cultural y Técnica de Molineros de España.
- Jornadas sobre equipamiento comercial organizadas por el Instituto Alemán del Autoservicio.

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



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



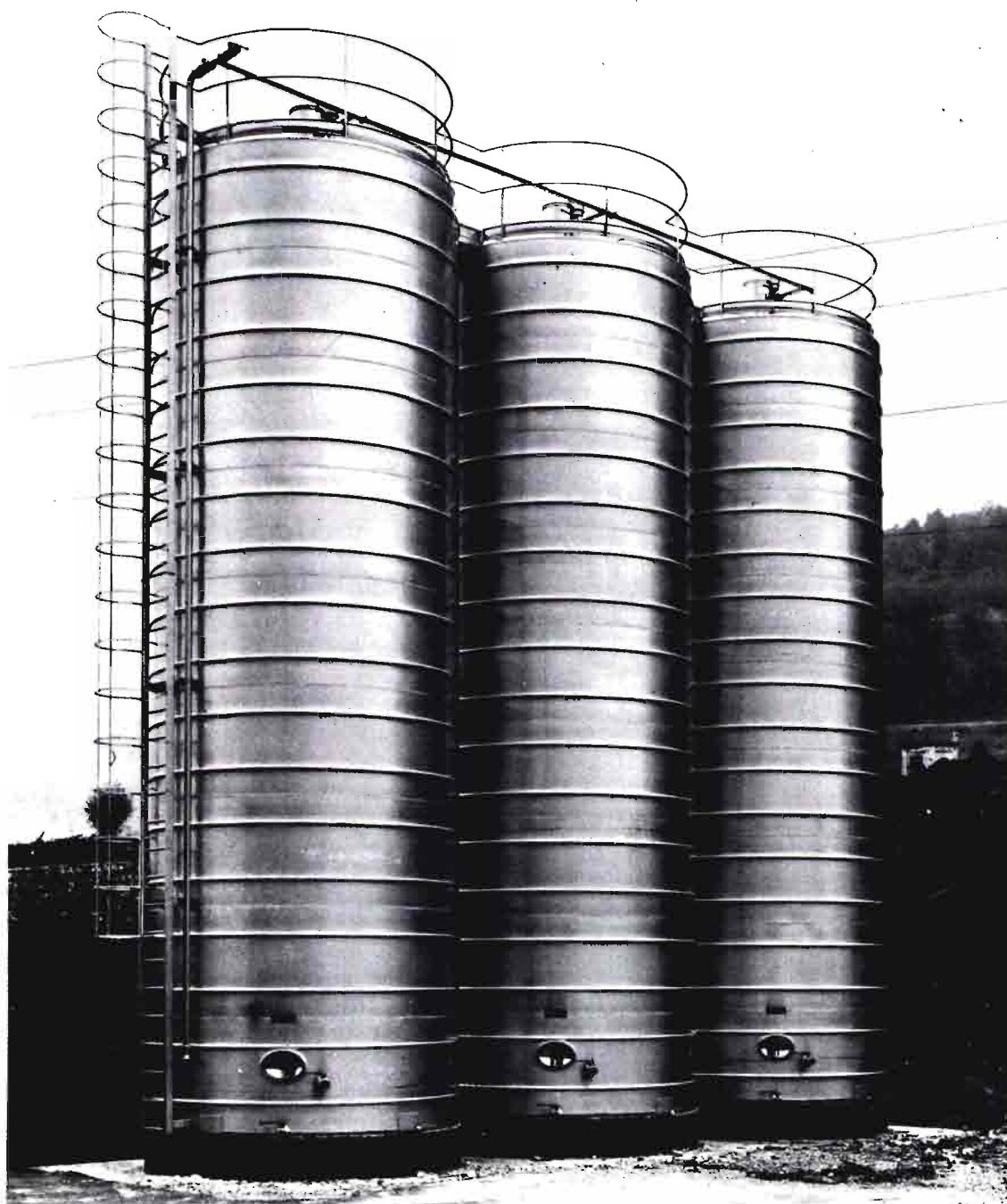
HUMER S.L.
Paseo Delicias, 5
SEVILLA

DISTRIBUIDOR:

S. A. C R O S

HERPA, S. A.

VALENCIA-318 • BARCELONA-9 • TEL. 258 63 49



Depósitos Acero Inoxidable de 1.000 a 100.000 litros para
líquidos alimenticios

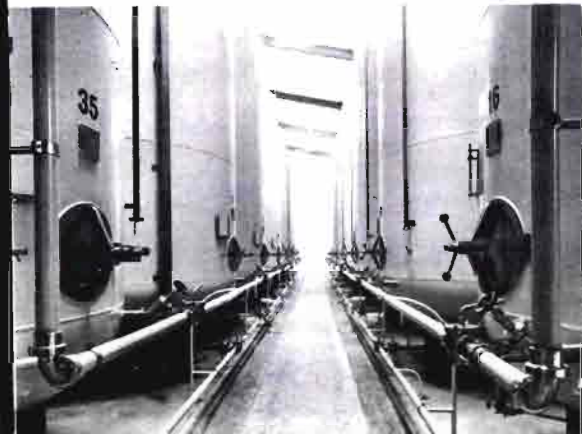
UNION INDUSTRIAL

ARBOSENSE, S.A.

INSTALACIONES COMPLETAS

para las INDUSTRIAS

- CERVECERAS,
- VINICOLAS,
- REFRESCANTES,
- QUIMICAS,
- ETC.



FILTROS

- GRIFERIA
- TANQUES
- DEPOSITOS
- CISTERNAS
- CONTAINERS
- BARRILES

en

*Acero Inoxidable
Cobre
Chapa de Hierro, con
o sin revestimiento
al horno*

VACUTERM
TANQUES

**PROYECTOS
Y
PRESUPUESTOS**
totales o parciales
SIN COMPROMISO

COLUMBIT

BARCELONA

27 Buenos Aires, 19-21

Tel. 238-08-07 (9 líneas)

Dir. Teleg.: BRASAG

Telex: 52318



CONSULTAS

Industria Comercial Agrícola. Calle de Valmanya, s/n.
(afueras). Gimenez (Lérida).

Solicitamos de ustedes la siguiente información:

- 1.º Si las instalaciones de prensado continuo para vinos podrían servir para prensar alfalfa verde y dejarla de condiciones para ser granulada.
- 2.º Si conoce alguna firma nacional o extranjera que se dedique a construir instalaciones para alfalfa verde, sustituyendo el tromel de deshidratación por el equipo de prensado.
- 3.º Todos los datos posibles útiles al tema relacionado con el apartado uno y dos.

De una manera general las prensas continuas utilizadas en la industria enológica no sirven específicamente para "prensar" alfalfas verdes en condiciones de ser granuladas" a que se refiere el comunicante, pero concretamente quizá le sirva la superprensa "MARZOLA" 500, que está expresamente preparada para el prensado de los más diversos productos vegetales y animales, además de la uva.

Este modelo de prensa, muy robusta, tiene el cuerpo de entrada y la cámara de presión de 50 centímetros de diámetro, el primero en chapa perforada —ranurada de acero inoxidable, y la segunda en chapa de acero, ranurada— fresada, reforzada por aros de acero.

La hélice de la prensa tiene una disposición y perfil especial, de paso variable, o sea, discontinuo, en cada una de sus espiras, girando a una velocidad de dos a tres revoluciones por minuto, accionado por un motor eléctrico de 10 C. V., con reductor de engranajes fresados, en caja estanca, directamente adosado por correas trapezoidales.

La obturación se consigue por medio de un cono, que según la longitud de aproximación o distanciamiento al final de la cámara se obtiene un efecto mayor o menor grado de agotamiento.

Creemos que la citada prensa puede servir para el trabajo que pretende el señor comunicante, siempre que la alfalfa esté en principio tratada por cualquier método físico como autoclave, o alguna otra transformación química que le dé distintas propiedades a las que tiene en su estado natural, o sea, recién cortada.

Desconocemos el tratamiento que hay que dar para conseguir el granulado que se pretende, pero sí podemos asegurarle que esta prensa es capaz de restar agua de vegetación en una cantidad muy elevada.

Esta prensa está trabajando con éxito en materias tan dispares como: harina de pescado, subproductos de tomate, féculas de patata, desperdicios cárnicos para obtención de sebo, zumos de naranja, limón y pomelo, pasta de papeleras, desecado de paja en papeleras, agar-agar, alginatos, pasta de café, excremento de cerdo, plumas de gallina, etc.

Como podrá observar, menos el agar-agar y alginatos, son materias fibrosas todas ellas y por tanto susceptibles de poder ser prensadas con una obtención de más o menos compacta la masa, según la constitución de la materia prima.

Para más detalles, el señor comunicante puede ponerse en contacto directo con MARRODAN Y REZOLA, S. A., en paseo del Prado, 40. Madrid-14, teléfono 239 65 50, cuyo delegado don Luis León le facilitará, como ha hecho con nosotros, toda la documentación y datos que necesite.

Luis HIDALGO
Dr. Ingeniero Agrónomo

Don Isidro Sánchez Cabezedo. Jacinto Camarero, 16.
Madrid.

Desearía la siguiente información:

- Qué firma comercial en España máquinas nodrizas para corderos, así como datos para la lactancia artificial de corderos.
- Me mandasen informes sobre CERCAS para ganado que edita la Agencia de Desarrollo Ganadero de Sevilla, así como cuanto con ella se relacione.

La firma COPROSA, cuya dirección es Constanza, 71, Sevilla, comercializa las máquinas nodriza para corderos marcas AICRELL y LEGRAIN, que tienen modelos de varios tamaños. Dicha firma le dará las instrucciones de funcionamiento para dichos equipos. Deberá tener la precaución de que los corderos tomen los calostros durante las cuarenta y ocho horas que siguen al parto.

Le adjuntamos folleto sobre cercas editado por la Agencia de Desarrollo Ganadero, sobre la cual puede obtener más completa información en sus oficinas para la Región Centro, situada en Hermosilla, 57.

José Luis LLOPIS,
Director de la Agencia de Desarrollo Ganadero

Don Ricardo Maldonado Majada. San Basilio, 41. Córdoba.

Me encuentro realizando un trabajo sobre la producción, consumo y comercialización de peces de agua dulce de España, especialmente la trucha. Me dirijo a ustedes para solicitarles información sobre dicho tema, que pueda encontrarse en alguno de los números de la revista AGRICULTURA. Si es así agradecería me lo comunicasen para posteriormente solicitarle los números necesarios.

Igualmente si conocen otras fuentes de datos sobre el tema que pudiera ser de utilidad.

La producción de las piscifactorías nacionales puede estimarse en unas 6.000 toneladas anuales, procedentes de unos 140 establecimientos, situados principalmente en Galicia y en Asturias, si bien existen otros muchos repartidos por Logroño, Navarra, Soria, Guadalajara, Teruel, Lérida, Granada y Extremadura.

Ahora parece evidenciarse gran interés por la cría de carpas. La carpicultura pretende producir peces en cantidades "industriales", como los pollos de las modernas explotaciones avícolas. La notable fecundidad de este ciprínido y su menor coste de producción por kilogramo —20 pesetas la carpa frente a 100 pesetas la trucha— parecen prometer un brillante porvenir a estos viveros.

El consumo de truchas absorbe toda la producción nacional y requiere la importación —de Noruega, Dinamarca y Alemania, principalmente— de unas 2.000 toneladas anuales de peces grandes ahumados o en crudo para ser ahumados.

El peso "normalizado" de la trucha es de 180 a 225 gramos. Su comercialización se efectúa a través de los asentadores de pescado de los mercados centrales, salvo aquellas pequeñas piscifactorías que se limitan a abastecer directamente a paradores y restaurantes próximos a su emplazamiento. Sólo se congela los excedentes de existencias; en este caso el valor comercial se deprecia en un 25 por 100. Ciertas piscifactorías reservan las truchas de mayor tamaño —de peso superior a 800 gramos— para ser ahumadas, después de haber provisto de huevos durante varios años al proceso reproductor.

Un grupo sindical reúne al 70 por 100, aproximadamente, de estas empresas. Su domicilio se encuentra en la Organización Sindical. Paseo del Prado, 18. Madrid. Teléfono 467 27 95.

Texto recomendado: "Tratado de piscicultura", de M. Marcel Huet; precio, 1.650 pesetas.

Revistas: "La pisciculture française" (trimestral). 28, r. Milton, 75.009, París (Francia); precio, 8,50 francos cada uno.

"Piscicoltura e ittiopatologia" (trimestral). Via Indipendenza, 5. 31.100, Treviso (Italia); precio, 1.700 liras cada número.

Eduardo VICENTE APARICIO,
Ingeniero Técnico Forestal

A. Fontarnau. Valencia.

Le agradecería información sobre los artículos que esa Revista ha dedicado al tema del "maíz" en los últimos años.

- Fomento del cultivo y producción de maíz y sorgo (legislación). Febrero, 1968.
- El riego del maíz, por Rafael Giménez Ortiz. Marzo, 1968.
- Demostración de recolección mecanizada del maíz grano, por José M. Fernández del Pozo. Diciembre, 1968.
- 140 Qm./Ha. de maíz obtenidos en Padua (Italia) (información). Julio, 1968.
- Demostraciones internacionales de recolección de maíz-grano, por José Luis Martínez-Carrasco. Diciembre, 1969.
- Fomento del cultivo de maíz en Galicia y zona cantábrica. Plan a iniciar en 1971 (legislación). Diciembre, 1970.
- Escarda química en el maíz, por J. M. García Baudín. Mayo, 1973.
- Elección de una nueva variedad de maíz, por Cecilio Prieto. Julio, 1975.

REDACCION

Don Ignacio Darnaude Rojas-M. Avenida de Manuel Siurot, 3 (bloque San Leandro). Sevilla.

Les ruego me proporcionen bibliografía sobre cosechas del olivar intensivo, es decir, producciones en kilos por hectáreas o por pie que suelen dar las modernas plantaciones de garrotes.

"Olivar Intensivo". Autor: Juan Antonio Martín Gallego. Editorial Agrícola Española, S. A.

II Seminario Oleícola Internacional. Córdoba, 6-17 octubre 1975. Ponencia, 2. "Plantaciones Intensivas" (Scaramuzzi).

Comunicación 2.3. "Densidad de Plantación" (Fernández de Molina y J. Eguren). Ministerio de Agricultura.

Le adjunto, además, fotocopias sobre producciones obtenidas en algunas plantaciones intensivas de olivar. Atentamente le saluda.

Miguel FERNANDEZ DE MOLINA

Antonio Curto Carreras. Miguel de Veri, 30, 1.º A. Mahón (Menorca).

Estoy interesado en todo lo relacionado con el tema "caballos", le escribo estas letras por si usted me podría dar una breve contestación. A lo mejor en su revista en los números que incluyan la Feria del Campo de Madrid lleven la sección de équidos.

Adjunto le enviamos nuestro número correspondiente al mes de mayo de 1975, en el que aparece un artículo de don Cándido del Pozo, relacionado con la Yeguada Militar.

REDACCION

F. P. C. Osuna (Sevilla).

Envío ramos de plantones de tres años, de la variedad "Gordal", injertados en taller para su multiplicación sobre patrón "Zarzaleño". En estos olivos jóvenes notamos que se pierden ramas enteras que presentan daños en su base o punto de injerta bajo el suelo. También pueden verse daños en las ramillas jóvenes cuyas cortezas parecen que son rascadas por un rastrillo.

Examinado el plantón de "Gordal" remitido, se aprecia en él una lesión en el pie, atribuible por sus características a un reedor, un "topillo" o "ratilla" de campo (no al topo clásico). Convendría por ello vigilar su presencia. En cuanto a las ramillas jóvenes las lesiones que presentan son causadas por las puestas de algún cicádido; por los caracteres parece corresponder a la especie "Melampsalta brullei", que causa daños en el olivo pero no con carácter específico o exclusivo, por las puestas, que las puede hacer también con otros árboles cultivados o no, como la misma mata de encina, carpe, ciruelo silvestre; y asimismo, el olmo, manzano, peral, melocotonero, membrillero, etc. En olivo se da en los chupones, olivos jóvenes o partes bajas. En la actualidad sólo quedan los restos de huevos del verano pasado; pero las larvas y adultos (pequeñas cigarras por su aspecto) no causan daño, sólo las puestas.

En el caso que nos ocupa lo importante es la lesión de pie, que si no se encontraran los "topillos" o "ratillas" habría que examinar algún otro pie, muerto o en distinto grado de ataque, para confirmar si se encuentra alguna causa parasitaria.

Miguel BENLLOCH,
Dr. Ingeniero Agrónomo

Viveros Miyares. Apartado 368. Arriondas (Asturias).

El motivo de la presente carta es para que me pasen información de obras de ganadería que traten sobre ganado ovino y me indiquen ustedes la raza más apropiada para la producción lechera, teniendo en cuenta que el ganado ha de permanecer en estabulación permanente y alimentación en abundancia a base de forrajes y piensos concentrados. Ruego me informen en qué punto lo más cercano a Asturias se podría adquirir 50 ovejas de la raza que ustedes consideren más estimable a tal fin.

Obras de ganadería sobre ovejas hay muchas y de distintos niveles. Nos permitimos recomendarle los siguientes textos:

Santos Arán: "Ganado lanar y cabrío".

Concellón Martínez: "Ganadería práctica".

Romagosa Vila: "Ganado lanar".

Bywater: "Cría, explotación y enfermedades de las ovejas".

Ensminger: "Producción ovina".

Goodwin: "Producción y manejo del ganado ovino".

Regaudier y Reveleau: "Ovejas y corderos".

Spedding: "Producción ovina".

Para la producción lechera le aconsejamos el ganado de raza "Churra" entre las razas españolas, y la "Milchschaaf" o "Frisona del Este", entre las extranjeras. La primera puede adquirirla, por ejemplo, en la Asociación de Criadores de Raza Churra, en Palencia o Valladolid, y la segunda, en la Granja San Roque, de Santorcaz (Madrid).

Por los excelentes resultados que se están obteniendo, le recomendamos con interés utilice el cruce de la "Churra" con machos "Milchschaaf".

Félix TALEGON,
del Cuerpo Nacional Veterinario

JEREZ DE LA FRONTERA, NUEVAMENTE SEDE DE LA II SEMANA INTERNACIONAL DEL VINO

Tras la celebración en Jerez de la Frontera, organizada por el Consejo Provincial de Empresarios de Cádiz, de la I Semana Internacional del Vino, el Comité creador de la misma lleva ya en avanzado estado la preparación de la segunda edición.

La fecha de celebración será en la semana del 7 al 11 de junio de 1976. El lugar será asimismo Jerez de la Frontera. Nuevamente la temática a tratar será amplia, ya que las conferencias abarcarán a problemas de la viticultura, la enología y la comercialización de los derivados de la vid. Estas conferencias, que suman un total de ocho, se desarrollarán de lunes a viernes en sesiones de mañana y tarde, a excepción de dos tardes, que se dejarán de descanso para los semanistas. Cada uno de los temas serán tratados por dos, tres o cuatro especialistas, cada uno de los cuales presentará el enfoque de un aspecto distinto del tema central de la conferencia. Eso hace que se cuente con un plantel aproximado de 24 ó 25 conferenciantes.

Dada la actual coyuntura mundial se tratarán en especial los temas relacionados con el realce de la calidad, tanto en la vid como en el vino, y con el exceso de oferta sobre la

demanda existente. Para uno de estos temas se está intentando contar con la colaboración de altos cargos de la Administración, tanto de España como de otros países comunitarios, con el fin de que expongan públicamente la situación actual y las perspectivas futuras en cuanto al tratamiento y legislación, así como la problemática planteada en el comercio internacional del vino.

A este respecto se han establecido contactos con los posibles conferenciantes, que al igual que en el pasado año son todos del máximo prestigio mundial.

Al mismo tiempo, los organizadores tienen prevista la realización de una serie de actividades paralelas para las esposas o acompañantes de los semanistas que comprenderán excursiones y visitas y asistencia a actos típicos de la región de Andalucía, todo ello en una línea muy parecida al año anterior.

En próximos números se irán perfilando nuevos detalles a medida que se vayan produciendo las correspondientes noticias.

COMITE ORGANIZADOR



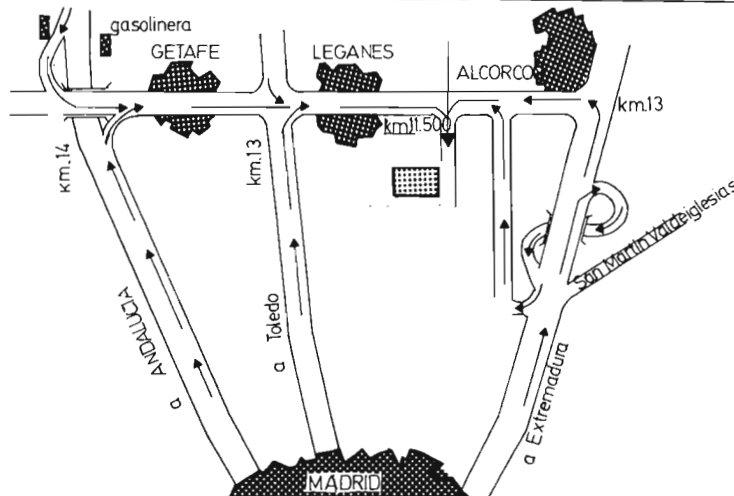
ASGASA

SEGURA-GARRALON-ALONSO, S.A.

**Industria de interés preferente
agrario**
Productos canarios
Frutas y hortalizas
Instalaciones frigoríficas

Polígono industrial San José de Valderas. Carretera de Alcorcón a Leganés, Km. 11,500 - Teléfono 619 11 00

Apdo. 39 - Alcorcón (Madrid) - Direcciones Telegráficas: ASGASA-ALCORCON - GRUPO-ALCORCON



Al servicio del agro y pueblo de España



IBERTIRO

revista técnica de CAZA y TIRO

Rellene y corte cualquiera de los dos boletines de suscripción que figuran en esta página y envíelos a IBERTIRO, Lagasca, 55. Madrid-1.

SUSCRIPTOR

1.º Por 600 pesetas al año el suscriptor recibirá puntualmente en su domicilio los doce ejemplares previstos en cada anualidad, incluyendo los números especiales que se editen.

SOCIO-SUSCRIPTOR

2.º Por 1.000 pesetas al año, cada SOCIO-SUSCRIPTOR, además de recibir la revista en idénticas condiciones que el SUSCRIPTOR, obtendrá desde el momento de formalizar la suscripción un número de orden inamovible, que será el que rija para los sorteos que llevaremos a cabo periódicamente. Asimismo el SOCIO-SUSCRIPTOR de IBERTIRO recibirá una información especial y exhaustiva en su propio domicilio de todas las materias inherentes a su deporte preferido, tales como calendarios de monterías, cacerías o tiradas de pichón y tiro olímpico, acuerdos federativos, últimas novedades técnicas y comerciales, modificaciones de reglamentos, acuerdos gubernativos aparecidos en el "B. O. E.", cambios de fechas de tiradas y cuantas informaciones sean de utilidad al cazador o al tirador. Además, los SOCIOS-SUSCRIPTORES de IBERTIRO disfrutarán de la posibilidad de participar en cacerías, monterías, tiradas de pichón y tiro olímpico, descuentos en armerías y cuantas ventajas pueda lograr nuestra revista para sus SOCIOS-SUSCRIPTORES.

Las suscripciones para el extranjero serán recargadas con los gastos de envío a cada país. OFICINA DE IBERTIRO: Lagasca, 55-4.º. Madrid-1. Teléfs. 225 93 56 y 225 50 01. Horas de oficina: De 8 a 3 (lunes a viernes).



BOLETIN DE SUSCRIPCION

Nombre y apellidos
Dirección
Localidad D. P.
Provincia Tel.
Forma de pago (1)
Fecha

Firma del suscriptor,

SON: 600 PTAS.

(1) Indicar: contra reembolso, giro postal o transferencia a la Cta. Cte. n.º 01-450.000-6 de la Agencia Urbana de Velázquez, 51, del BANCO DE VIZCAYA, MADRID-1.

Esta suscripción se considera prorrogada automáticamente en caso de no recibir contraorden por su parte.



BOLETIN DE SOCIO-SUSCRIPTOR

Nombre y apellidos
Dirección
Localidad D. P.
Provincia Tel.
Forma de pago (1)
Desa recibir información de Caza menor Caza mayor Tiro olímpico Tiro de pichón
Fecha

Firma del Socio-Suscriptor

SON: 1.000 PTAS.

(1) Indicar: Contra reembolso, giro postal o transferencia a la Cta. Cte. núm. 01-450.000-6 de la Agencia Urbana de Velázquez, 51, del BANCO DE VIZCAYA, MADRID-1.

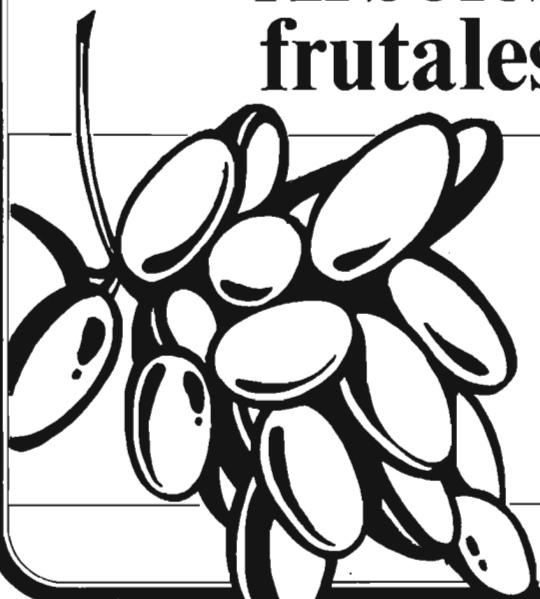
Esta suscripción se considera prorrogada automáticamente en caso de no recibir contraorden por su parte.

Vides americanas

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

Arboles frutales

Plantaciones comerciales. Planteles para formación de viveros
Cultivos en las provincias de Logroño, Navarra y Badajoz



Casa Central:

VIVEROS PROVEDO

Apartado 77-Teléf. 941-225550-LOGROÑO

Solicite nuestro catálogo gratuito

Santiago Berber y Hnos. Iglesias, 38. Ayelo de Malferit (Valencia).

Siendo suscriptor de su revista desearía tener información bibliográfica a cuanto dispongan sobre palomas zuritas. Igualmente necesito saber si podría adaptar una casa que poseo en el campo para la crianza de dichas palomas, y si habría que legalizar dicho palomar en algún organismo oficial.

La información bibliográfica sobre palomas zuritas es muy escasa. Hemos estado buscándola y sólo hemos encontrado algunas referencias de poca importancia en algunas revistas profesionales. Existen, eso sí, en las buenas obras de avicultura, capítulos dedicados a palomas y en ellos hacen alusión a las zuritas. Podemos recomendarle los siguientes libros:

Santos Arán: "Las aves y sus productos".
César Ajenjo: "Enciclopedia de avicultura".
Ramón J. Crespo: "Gallinas y gallineros".
Dürigen: "Avicultura".

Estas obras las puede consultar en cualquier biblioteca agrícola y, desde luego, casi todos los veterinarios las tienen. Póngase al habla con alguno y de seguro recibirá buenas orientaciones.

También le recomendamos los siguientes libros: "El palomar lucrativo", de Brillat. "Cómo se instala y explota un palomar moderno", de Carrier. El precio de estas obritas es de 300 pesetas cada una.

Por último, para instalar el palomar necesita legalizarlo en la Jefatura Provincial de Producción Animal y en la de ICONA.

Félix TALEGON HERAS,
del Cuerpo Nacional Veterinario

Don José Rodríguez García. La Cabreira-Catasos-Lalín (Pontevedra).

Tengo el propósito de instalar un vivero forestal y de plantas de adorno, pues yo creo que la situación geográfica de Lalín, centro de Galicia y con una buena red de comunicaciones, es buena. En cuanto a la producción de árboles frutales pienso que me sería mejor entenderme con un buen vivero de los que hay en otras regiones y proveerme de allí.

Pienso sembrar los pinos, eucaliptos y todos los árboles y plantas cuya reproducción se aconseja por semillas en recipientes adornados, bien sea macetas de barro o latas de hojalata procedentes de una escombrera. En fin, lo que resulte más práctico, más convenientes y menos engorroso. Me dijeron que en algunas naciones extranjeras utilizaban macetas de turba. ¿Se pueden conseguir en España? ¿Dónde? Les ruego además me indiquen los libros más recomendables para el desenvolvimiento del proyecto, "dando los menos pasos en falso posibles".

Efectivamente, en nuestro país puede conseguir esas macetas de turba a que se refiere, y que desde hace tiempo son muy utilizadas por algunos viveristas españoles con óptimos resultados. Además de la turba se utilizan otros materiales, sobre todo papel o cartón plastificado que se descomponen en el suelo al cabo de un cierto tiempo, que va desde cuatro o cinco semanas hasta ocho o nueve meses, con lo que se cubren las distintas exigencias que presentan las diversas especies, en cuanto a la duración de la germinación y tiempo necesario hasta el transplante.

A continuación le indicamos la dirección de algunas casas comerciales a las que puede dirigirse para conseguir dicho material:

- CONSTRUCCIONES Y TRABAJOS FORESTALES, S. A.: Avenida del Generalísimo, 81. Madrid-16.
- MENAN AGRICOLA: Cervantes, 74. Algemesí (Valencia).
- SHYNTESIA ESPAÑOLA, S. A.: Conde de Borrel, 87 y 89. Barcelona-15.
- TRANSACO, S. A.: Andrés Mellado, 10. Madrid-15.

En cuanto a los libros indicados para la consulta sobre estos temas, le aconsejamos como más interesantes los siguientes:

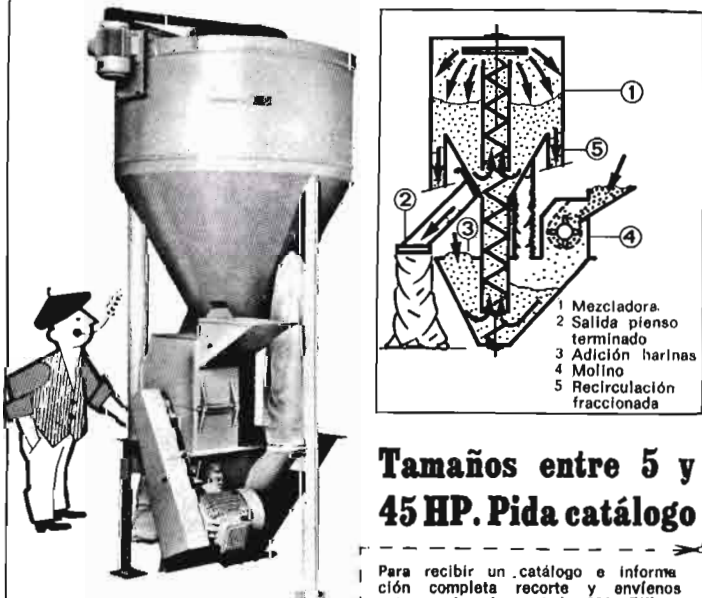
- "Propagación de plantas", de H. T. Hartmann y D. E. Kester. Compañía Editorial Continental, S. A. Méjico. 1971.
- "La pepiniere", de G. Krüssman; 2 tomos (en francés). Edit. La Maison Rustique, París.

Ambos libros puede adquirirlos o consultarlos en cualquier librería técnica, especializada en agricultura.

Vicente SOTES,
Ingeniero Agrónomo

prepare usted mismo los piensos compuestos

Atendido por una sola persona, el equipo ilustrado muele, mezcla y ensaca en la granja piensos de óptima calidad.



Tamaños entre 5 y 45 HP. Pida catálogo

Para recibir un catálogo e información completa recorte y envíenos este cupón al apartado 234, Bilbao, con la dirección de usted.

Nombre
Domicilio
Población
Provincia

GERMAN GRUBER

SOCIEDAD ANONIMA

Apertado 234 BILBAO Telef 312010

Viveros Sanjuán. Sabiñán (Zaragoza).

Se posee una finca recién plantada de almendros que han quedado materialmente destrozados al ser roídas sus cortezas por los conejos de los montes colindantes. Preventivamente se recubrieron los troncos de las plantas con unas cintas de papel plastificado, pero todo ha sido inútil, por lo que desearíamos saber algún medio realmente eficaz de defensa.

La defensa más eficaz se logra mediante una protección mecánica; bien sea cercando toda la plantación con una tela metálica enterrada 20-30 cm., y a unos 80 cm., por encima del suelo, o estableciendo una envoltura metálica individual para cada almendro, enterrando, igualmente, su base.

Ahora bien, ambos métodos son muy caros, por lo que debe recurrirse al empleo de medios químicos, basados en la utilización de sustancias repelentes al gusto. Entre estos existe una mezcla a base de un kilogramo de jabón común, 500 gramos de ácido fénico comercial, 200 gramos de acetoarsénico de cobre y la cantidad de agua y cal suficientes para formar diez litros de lechada. Con esta mezcla aplicada al tronco de

los árboles en invierno puede mantener protegida la plantación hasta la primavera siguiente.

Si la preparación de la mezcla anteriormente indicada le parece engorrosa, puede utilizar productos comerciales ya preparados, que puede encontrar en el mercado, como son: el CUNITEX (a base de TMTD), o el CURB (a base de benzilbenzoato), y que son de aplicación más fácil.

Existe un producto, el Endrin, que también es eficaz pulverizándolo en la base del tronco, pero es muy peligroso y está prohibido su empleo en frutales, por lo que para poder utilizarlo debería solicitar el correspondiente permiso al Servicio de Defensa contra Plagas de la provincia en que tenga establecida la plantación.

Vicente SOTES,
Ingeniero Agrónomo

Transformación y E. Rurales. Campo de Criptana (Ciudad Real).

En su número 515 de marzo de 1975, hemos estudiado los trabajos que editan sobre cebadero de cerdas. Les agradecería nos indicasen si tienen trabajos similares sobre cría de ganado vacuno y ovino.

Si así fuese, rogamos nos manden los números de su Revista a que corresponden dichos trabajos.

Contestar a su consulta es francamente difícil, entre otras por las siguientes razones: primera, porque desconocemos cuál es el alcance de lo que usted desea, y, después, porque nuestra Revista está toda ella y a lo largo del año salpicada de editoriales, artículos, reseñas, consultas, etc., etc., que tienen relación más o menos directa con el tema que le interesa. Así, por ejemplo, en el año 1974 se han publicado los siguientes trabajos:

- "¿Es rentable el cebo de cordero precoz?", pág. 327.
- "La carne y los piensos", pág. 523.
- "Planificación de instalaciones para el cebo de bovinos", página 62.
- "El ganado vacuno limousino y sus cruzamientos", pág. 506.
- "Consideraciones en torno al engorde de terneros en el suroeste español", pág. 743.
- "Primeras jornadas del ganado Charoles y Limousine", página 868.
- "La oveja en nuestras regiones" (varios artículos).
- "La oveja en la Mancha", pág. 48.
- "Ovejas y corderos", pág. 298.
- "La oveja negra", pág. 307.

Y antes y tantos más, todos ellos aprovechables porque en cada uno encontrará detalles que pueda interesarle.

Ante esta situación le sugerimos vea los índices generales de las materias publicadas en cada año, que por estar debidamente clasificados por secciones, le será sumamente fácil encontrar los trabajos que más se adapten a sus fines. Si no dispone de estos índices, díganoslo y procuraremos enviarle los que tengamos disponibles.

Madrid, 11 de diciembre de 1975.

Félix TALEGON HERAS,
del Cuerpo Nacional Veterinario

D. Isidro Sánchez-Cabezudo. Jacinto Camarero, 16. Madrid-19.

Soy estudiante de Ingeniero agrónomo (esp. Zootecnia) y socio de la Revista AGRICULTURA, estoy realizando el proyecto fin de carrera y tengo muy poca bibliografía sobre el ganado ovino talaverano, desearía me remitiesen alguna publicación sobre esta raza de ganado en lo que se refiere principalmente a datos biométricos de producción, etc.

Hay poca bibliografía de la raza talaverana, que nosotros sepamos; no obstante, podemos recomendarle los siguientes:

En el tomo 2.º del II Congreso Internacional de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (1951) hay un trabajo muy amplio sobre dicho ganado del doctor don Frumencio Sánchez Hernández, veterinario titular de Talavera de la Reina.

En la Revista "Aprisco", año 1958, núm. 1, págs. 21-25, que publicó la Junta provincial de Fomento Pecuario de Toledo, hay también otro artículo del doctor don Antonio Sánchez Belda, del C. N. V., jefe de la Sección de Ganado Ovino de la Dirección General de la Producción Agraria. Como de esta revista sólo se publicaron diez números, le será muy fácil encontrar el trabajo referenciado.

Artículo sobre "La oveja talaverana", autor F. López Pacios, Revista "Veterinaria", 1956 (8), 67-83.

Los referidos textos puede consultarlos en el Departamento de Zootecnia que dirige el profesor Cuenca de la Facultad de Veterinaria de Madrid.

Félix TALEGON HERAS,
del Cuerpo Nacional Veterinario

José Luis Alonso Blanco, I. Nacional de R. D. Agrario. Avda. de Galicia, 3-1.º Luarca (Oviedo).

Por su gentileza me permito solicitar de su servicio técnico el asesoramiento que preciso para la construcción de un Invernadero para la producción de plantas ornamentales con enclave en la provincia de Oviedo.

Por todo ello necesito la bibliografía existente al respecto, así como los puntos a tener en cuenta para realizar un estudio económico detallado sobre su implantación.

En primer lugar, debe usted tener en cuenta que un invernadero no "crea" un clima, sino que **modifica** en ciertos parámetros las condiciones climáticas del lugar donde se instala. Esto es especialmente importante en cuanto a **luminosidad**, pues en el estado actual de la técnica no se puede suplementar ésta artificialmente más que muy ligeramente, a costes soportables. Por consiguiente, la primera consideración a establecer es la adecuación de las condiciones climáticas disponibles a las exigencias de las plantas que se desean producir.

De esta confrontación se obtienen los parámetros ambientales que el invernadero deberá modificar o reforzar y, por tanto, sabremos que tipo o categoría de invernadero debemos instalar dentro de la amplísima gama que la tecnología moderna ofrece: desde la simple cubierta de film de polietileno hasta el más completo invernadero de vidrio con climatización completa.

No le aconsejo que tras la documentación lo más completa que quiera, se lance usted a construirse su propio invernadero, que le costará más caro y tendrá más defectos que los que puedan instalarle cualquiera de las casas especializadas de las que le doy una lista indicativa al final.

Bibliografía recomendada:

En español:

- "Cultivo es invernadero". A. Alpi (trad. A. Arenillas).
- "Cultivos horticolas enarenados". Zoilo Serrano.
- "Los plásticos en agricultura". Instituto del Caucho.
- "Manual de floricultura". J. Miranda de Larra.

Extranjera, no traducida:

- "L'éclaircissement naturel des serres". A. Nisen.
- "Moderne techniche di protezione in orticulture, floriculture e frutticoltura". R. Tesi.
- "Die Technik im Gartenbau". Rudolf Bohn.

Otras publicaciones:

- "Cultivos enarenados". Rueda Cassinello.
- "Horticultura intensiva" Fernández Cuevas.
- "Producción comercial de flores". A. D. Harrison.
- "Invernaderos comerciales". F. W. Touvey.

CASAS SUMINISTRADORAS DE INVERNADEROS

INVERNA: Avda. José Antonio, 616. Barcelona-7.
Industrias Iberia ("HIBERLUX"). Parque La Colina, bloque 16. Madrid-27.

IMCASA: Apartado de Correos 159. Castellón.
PROCASA: Polígono Industrial Zona franca. Sector C. calle F. Barcelona-4.
TECNIVER, S. A.: Camino de Picañas, 15. Valencia-14.
Domingo de la Prida e Hijos, S. L. ("Giralda": Roque Barcia, 2, apartamento 516. Sevilla.
"Gabriel Amat": Las Lomas. Roquetas del Mar (Almería).
NORMETAL: Reyes Magos, 28. Madrid-7.

Arturo ARENILLAS ASIN

Espallardo y Jorquera, S. A. Plaza Inmaculada, 19. Molina del Segura (Murcia).

En nuestra finca, plantada totalmente de árboles frutales, no crecen las malas hierbas, como un castigo, que tratamos de eliminar con herbicidas, pero teniendo el propósito, como complemento de la finca, la implantación de unos rebaños de ovejas, nos preguntamos qué fórmula, de las dos que apuntamos a continuación, sería la más rentable y conveniente para la alimentación de estas ovejas.

1.º Ahorrarse los herbicidas y que las ovejas pasten las malas hierbas con el consiguiente ahorro de alimentos y la contrapartida de mayor consumo de agua y abonos por parte de las hierbas.

2.º Seguir exterminando las malas hierbas con herbicidas alimentando a las ovejas con piensos o desperdicios industriales. No cabe pensar en una tercera fórmula, sembrando forrajes en la finca, pues creemos que los frutales pueden rendir más, aunque hoy el rendimiento no puede ser más malo.

Resulta difícil contestar totalmente a su consulta sin tener más detalles del problema que usted plantea (especies y variedad de los árboles, patrón, edad, tipo de suelo y condiciones agronómicas); sin embargo, en nuestra opinión, la primera fórmula que usted propone de pastoreo directo nos parece absolutamente inaplicable, y en contrapartida, y tal vez como mal menor, sea preferible la segunda.

Fernando GIL-ALBERT
Dr. Ingeniero Agrónomo
Catedrático

J. R. Guillén. Madrid.

En su número dedicado a Andalucía Occidental aparece un pie de fotografía, en un artículo de don Carlos Flores, relacionado con los montes, en el que se dice "viejo ejemplar de "Mestro" en una dehesa gaditana". ¿De qué clase de árbol se trata?

Hubo error en el texto publicado. Es "mesto" (no mestro) y es un híbrido, poco usual, de encina y alcornoque.

Carlos FLORES
Doctor Ingeniero de Montes

Emilio Mateos Cobos. Serradilla (Cáceres).

Se desea saber a qué autoridad hay que dirigir la denuncia sobre la situación creada por el Ayuntamiento, por el desagüe que va a parar a fincas particulares, por falta de la terminación de unas tuberías que saneasen las dos fincas a que se refiere la consulta, y cuyas aguas llevan algunas veces hasta excrementos humanos.

Si el Ayuntamiento se niega a terminar la obra de saneamiento iniciada con la estación depuradora, el señor consultante tiene que presentar una documentada denuncia ante la Jefa-

tura Provincial de Cáceres, superior jerárquico en esta materia, de Sanidad de los ayuntamientos, alegando el peligro para la salud pública, además de los perjuicios que se irrogan a las dos fincas afectadas.

La Jefatura Provincial de Sanidad enviará un inspector para comprobar los hechos que se aleguen en la denuncia, conviniendo que ésta se acompañe, como queda dicho, de las pruebas conducentes a demostrar lo que se alega, para lo cual sería muy útil levantar un acta notarial de la situación que se ha creado.

Mauricio GARCIA ISIDRO
Abogado

D. José M. Marín, avenida del Mediterráneo, 4. Madrid-7.

Desearía conocer el precio de tasa oficial para arrendamientos rústicos, en función del precio del quintal de trigo a tales efectos, en la provincia de Córdoba, para la campaña 1974-1975.

También me gustaría informarme de en dónde puedo encontrar publicado este precio, para sucesivas campañas, y a qué organismo de la Administración le corresponde fijarlo.

Desde la campaña de los años 1963-1964, por Decreto de 31 de 1963, está fijado el precio del trigo para el pago de rentas a 270 ptas. el quintal métrico (2,70 ptas. el kilo), y hasta la fecha permanece inconvencible, no obstante los esfuerzos realizados para aproximar tan baja cantidad a la pujante elevación del coste de la vida.

Todos los años, en la primavera, y sin fecha fija, se suele publicar por decreto del Ministerio de Agricultura el precio del trigo para la campaña que corresponde a cada año agrícola, y desde la fecha indicada, o sea por el decreto de 31 de 1963, no se ha mencionado el trigo de renta, para nada, por lo que es visto que, en tanto no exista modificación del mismo, hay que aplicar las 2,70 ptas. por kilo, para todas las rentas que se encuentren dentro del plazo legal.

Mauricio GARCIA ISIDRO
Abogado

José María Ubach Molíns. Liberación, 32. Cervera (Lérida).

Si un productor trabaja al mismo tiempo en dos empresas cotizando a la Seguridad Social regularmente en las dos empresas la totalidad de la jornada, o sea, lo que le corresponde —según su categoría en cada una de ellas—, y una de las empresas hace suspensión de pagos y, por consiguiente, Expediente de Regulación de Empleo, este trabajador se halla incluido en el mismo, pero, naturalmente, continúa trabajando en la otra empresa en la que sigue cotizando normalmente a la Seguridad Social. La pregunta es: ¿Este trabajador tiene derecho a cobrar el Seguro de Desempleo? Observemos que este productor cotizaba en las dos empresas por toda la jornada, o sea, que no tiene pluriempleo, sino todo el seguro completo en las dos empresas.

Existe gran confusión sobre la cuestión que se plantea en la consulta, ya que, según noticias particulares de resoluciones a casos parecidos, el criterio no ha sido unánime, por la posible confusión entre el caso a que se refiere el señor consultor y el pluriempleo en el que la Seguridad Social se paga como una sola cuota, dividida.

Si como se dice el interesado tenía dos empleos, y por cada uno de ellos venía pagando la cuota entera, en mi opinión tiene derecho a subsidio de paro también íntegro, puesto que así ha sido, su cotización durante el tiempo que ha permanecido en activo, y creo que de este modo debe solicitarlo.

Mauricio GARCIA ISIDRO
Abogado

S. M. S. Madrid.

Scy propietario de un chalet en un pueblo de la provincia de Toledo en zona cercana a la capital de España. Cerca del chalet existe una era en la que se instalan últimamente dos o tres familias para la trilla de los cereales, siendo que la mayoría de los agricultores del pueblo efectúan la recolección mediante máquinas cosechadoras alquiladas o propias.

Esta familia efectúa la trilla por el procedimiento tradicional de la que se ocupa todo el verano a ratos sueltos ocasionándose los naturales perjuicios y molestias derivadas de la paja, polvo, etc., que cae continuamente, tanto en el interior como en la zona de descanso de mi residencia.

Le agradecería me informara con urgencia de las posibilidades que pueda tener para protestar o denunciar sobre estos hechos.

La única solución para el problema que consulta el señor interesado es, a mi entender, la denuncia ante el Ayuntamiento del pueblo, invocando los artículos 101 y 107 de la Ley de Régimen Local, Texto Refundido de 24 de junio de 1955, y alegando los perjuicios que se le ocasionan con el polvo y el tamo de la era, aunque por tratarse de faenas temporeras, de labradores modestos, es fácil que el Ayuntamiento se limite a llamar la atención del cultivador que ocasione las molestias para que instale una pantalla protectora y evite de ese modo, en lo posible, las molestias acusadas.

Mauricio GARCIA ISIDRO
Abogado

Julio García. General Varela, 6. Villa del Prado (Madrid).

Soy propietario de una parcela en el término de Villa del Prado (Madrid); esta finca la tengo puesta de viñedos hace tres años.

La finca linda con la de otro señor que tiene dedicadas esas tierras a la siembra de cereales. La mayor parte del viñedo tiene una vegetación exuberante y presenta buen fruto. He venido observando que unas 110 cepas, las que dan a la linde de la finca, no desarrollan nada. He estudiado el caso y consultado a técnicos, llegando a la conclusión de que es debido a tres grandes encinas que existen en la misma linde de las fincas.

Mi pregunta es la siguiente: ¿Puedo hacer en mi finca las zanjas oportunas para cortar las raíces de las encinas que afectan a mis vides? ¿Existe en la legislación alguna distancia mínima a la linde para hacer estas zanjas?

Las citadas encinas son espontáneas, pero puesto al habla con el lindero, éste no da autorización para arrancarlas.

El artículo 591 del Código Civil, que comienza remitiéndose en la materia a las ordenanzas o costumbres del lugar, establece como norma subsidiaria, en defecto de aquéllas, la distancia mínima de dos metros de la línea divisoria de las heredades, si la plantación es de árboles altos, y la de 50 cm. si la plantación es de arbustos o árboles bajos. Finalmente, se concede a todo propietario el derecho a pedir que se arranquen los árboles a menor distancia de su heredad.

El artículo 393 del Código Civil establece asimismo que los árboles existentes en un seto vivo medianero se presumen también medianeros, y cualquiera de los dueños tiene derecho a exigir su derribo, con excepción de los árboles que sirven de mojones, los cuales no podrán arrancarse sino de común acuerdo entre los colindantes.

Dentro de su finca usted puede realizar las zanjas que desee, con la condición de que ellas no afecten físicamente al colindante, dejando bien establecido que no significan fijación de

linde, que en su día podría llegar a considerarse y permanecer como tales, y se llegara a la presunción de ser medianería, aun cuando el Código también establece que cuando la tierra o broza sacada para abrirlas se halle de un solo lado, ello define que la propiedad de la zanja pertenece exclusivamente al dueño de la heredad que tenga a su favor este signo externo.

Me extraña en su consulta que solamente tres encinas afecten a 110 cepas, pero si así se lo han dictaminado, habrá razones para considerarlo.

Luis HIDALGO
Dr. Ingeniero Agrónomo

José Civit Fonoll. Bor Mercedes Ferrer, 9. Espluga de Francolí (Tarragona).

Después de leer el artículo "Cómo controlar la avena loca en los cereales", insertado en el núm. 506 del mes de junio, es por lo que me decido a hacerle la siguiente consulta, ya que dicha plaga nos está causando verdaderos estragos en los campos cerealistas. Me gustaría saber lo que puede ser mejor tratar en pre o posemergencia, así como los nombres y las casas comerciales que distribuyen estos herbicidas para poder entrar en contacto con ellas.

La avena loca en trigo y cebada se puede controlar en emergencia con el herbicida Avadex BW utilizando la dosis de 3 a 3,5 l/Ha. Los vendedores son:

INSECTICIDAS CONDOR, S. A. Teléfono: 386 04 62. Barcelona.
SCHERING AGRO, S. A. Teléfono: 218 96 50. Barcelona.

En cuanto a los herbicidas de posemergencia para el control de dicha hierba puede usted usar Sufix a 6-7 l/Ha., o en cebada el Barnon a 5 l/Ha, ambos distribuidos por Shell, Barquillo, 17, Madrid.

También en posemergencia puede usted emplear el Avenge distribuido por Zeltia Agraria, Rosellos 453, Barcelona.

Con este motivo le saludamos atentamente.

A. YAGUE

MATAR UNA RATA CON RATICIDA IBYS 152-S

es más barato
que mantenerla
un solo
día



RATICIDA IBYS 152-S

¡INFALIBLE!

SOLICITE INFORMACION GRATUITA

INSTITUTO IBYS-Bravo Murillo, 53-MADRID-3



LIBROS Y REVISTAS

PUBLICACIONES RECIBIDAS

Han tenido entrada en nuestra Redacción las siguientes publicaciones:

- **Frutos. Boletín Anual de Hirtofruticultura. 1973.** Junta Nacional das Frutas. Lisboa.
 - **Trasplante mecanizado del arroz.** Comunicaciones I. N. I. A. Serie Producción vegetal, núm. 4, 1975.
 - **Resumen informativo de la X Feria Internacional del Campo.** Madrid, mayo-junio 1975.
 - **Jardín y paisaje.** Organó de difusión del Instituto de Estudios de Jardinería y Arte Paisajista, núm. 20, 1975.
 - **La granja agrícola experimental.** Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria, de la serie Horticultura.
- Número 75/1: **Estudio comparativo de nuevas variedades de tomates para invernadero.**
- Número 75/2: **Estudio comparativo de dos sistemas de riego en el cultivo del tomate bajo invernadero.**
- Número 75/3: **Ensayo de variedades de pepinos.**
- Número 75/4: **Ensayo de variedades de pimientos.**
- **Boletín de la Estación Central de Ecología.** I. C. O. N. A. Vol. 4, núm. 7. Madrid, 1975.
 - **Ibertrío.** Núm. 1, 1975.
 - **Aportación del Departamento Nacional de Plantas Oleaginosas del Crida 10 (Andalucía) al VI Congreso Internacional del Girasol.** Comunicaciones del I. N. I. A. Serie Producción vegetal, núm. 5, 1975.
 - **Rutas de Butano, S. A.** Núm. 23.
 - **Calendario del Payés.** 1976. Instituto Agrícola Catalán de San Isidro.
 - **Revista del tractor.** Otoño, 1975.
 - **Experiencias de comparación de variedades de algodón.** Comunicaciones I. N. I. A. Serie Producción vegetal, núm. 7, año 1975.

HOJAS TECNICAS DEL I. N. I. A.

H. T. núm. 7: **La corrosión en la fabricación de pastas para papel.**

H. T. núm. 8: **Los guercus, materia prima para celulosa.**

MANUAL PRACTICO DE AVICULTURA

Evita retener en la memoria tantos datos que hoy se requieren en avicultura.

En ella encontrará resueltas todas las dudas que tenga en la granja o en el despacho.

Apenas tiene texto; en cambio, hay infinidad de tablas y gráficos.

Todo se encuentra rápidamente gracias a su método de ordenación.

Permite ser llevada siempre encima por su formato de bolsillo.

Sus autores: JOSE A. CASTELLO LLOBET, director de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura; VICENTE SOLE GONDOLBEU, veterinario diplomado en Sanidad y Avicultura.

Editada con la garantía de la **REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA:** Arenys de Mar (Barcelona). Teléfono 392 11 37.

MINISTERIO DE AGRICULTURA

LA
AGRICULTURA ESPAÑOLA
EN 1974



LIBROS RECIBIDOS

La agricultura española en 1974.

Ministerio de Agricultura (26X × 21 cms.), 189 págs.

El Ministerio de Agricultura, como es tradicional en él, y como nos tiene acostumbrados, nos presenta una nueva obra relativa a todo el proceso agrícola que tuvo lugar durante el año 1974.

Abarca temas tan diferentes y dispares, pero que todos ellos se incluyen en el tema, como: investigación agraria, capacitación, extensión agraria, medios de producción, etc.

Magnífica publicación, con dibujos y cuadros estadísticos muy explicativos.

SECCION DE ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

"ESMOCA", C A B I N A S METALICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléfono 200. BINEFAR (Huesca).

CABINAS METALICAS PARA TRACTORES "JOMOCA". Lérida, 61 BINEFAR (Huesca).

INVERNADEROS

"GIRALDA", Prida-Hijos. Roque Barcia, 2. Bda. Bellavista. Apartado 516. Teléfonos 69 01 68 - 69 01 71. SEVILLA-14.

MAQUINARIA AGRICOLA

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

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

PESTICIDAS

INDUSTRIAS AFRASA, Polígono Industrial Fuente del Jano. Ciudad de Sevilla, 57 Paterna (Valencia). Insecticidas, fungicidas, acaricidas, herbicidas, abonos foliares, fitohormonas, desinfectantes de suelo.

PROYECTOS

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

PERIAGRO, S. A. Proyectos agrícolas. Montajes de rie-

go por aspersión. Nivelaciones. Movimientos de tierras. Electricificaciones agrícolas. Construcciones. Juan Sebastián Elcano, 24. B. Sevilla.

"AGROESTUDIO", Dirección de explotación agropecuarias. Estudios. Valoraciones. Proyectos. Rafael Salgado, 7. Madrid-16.

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

SEMILLAS

Forrajas y pratenses, especialidad en alfalfa variedad Aragón y San Isidro. Pida información de pratenses subvencionadas por Jefaturas Agronómicas, 690 hectáreas de cultivos propios ZULUE-TA. 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 BATLLE 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.

CAPA ofrece a usted las mejores variedades de "PATATA SELECCIONADA DE SIEMBRA", precintada por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Se-

lectas. APARTADO NUMERO 50 TELEFONO 21 70 00. VITORIA.

URIBER, S. A. PRODUCTORA DE SEMILLAS número 10. Hortícolas, leguminosas, 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. Ornamentales. Semillas. Fitosani-

tarios BAYER. Tel. 10. BINEFAR (Huesca).

LIBROS

COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRARIOS, por Pedro Caldentey.

EL TRACTOR AGRICOLA, por Manuel Mingot.

RIEGO POR GOTEO, por J. Negueroles y K. Uriú.

OLIVAR INTENSIVO, por J. A. Martín Gallego.

MANUAL DE ELAIOTECNIA, varios autores (en colaboración con FAO). Editorial Agrícola Española, S. A. Caballero de Gracia, 24. Madrid. Tel. 221 16 33.

VARIOS

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

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

Contra la Mixomatosis del conejo utilice Végonyor. Pedecil, contra el pedero de ovejas. Viñoska, contra heladas de viñas y frutales. J. Ortiz O.és. TARDIENTA (Huesca).

SE VENDE POTRA DOS AÑOS Y POTRO UN AÑO, raza española media corta. Razón, M. J. J. Robina. LLERENA (Badajoz). Teléfono 374.

PLANTA DE FRESAS. Distintas variedades. Vendemos con los mejores precios, calidad y rendimiento. Antonio Millán, Mayor, 28. TOBED (Zaragoza).